

GERMAN 德国 A7V坦克（克虏伯型）
A7V TANK (KRUPP)

1/35
SCALE



德国 A7V坦克（克虏伯型）

20 世 纪 初 ， 英 法 等 国 纷 纷 提 出 装 甲 战 车 的 概 念 。 一 战 爆 发 后 ， 交 战 国 陷 入 堑 壕 战 僵 局 ， 更 坚 定 了 英 法 两 国 研 制 装 甲 战 车 的 决 心 。 但 德 国 军 方 却 对 此 不 以 为 然 ， 他 们 坚 信 只 有 训 练 有 素 的 士 兵 、 无 坚 不 摧 的 机 枪 火 炮 、 灵 活 多 变 的 战 术 才 是 胜 利 的 关 键 。 1916 年 9 月 15 日 ， 英 军 在 索 姆 河 战 役 （ Battle of Somme ） 中 部 署 了 仍 处 于 试 验 阶 段 的 Mark I 坦 克 ， 这 是 坦 克 首 次 登 上 战 场 。 德 军 面 对 这 些 他 们 机 枪 无 法 击 穿 的 钢 铁 怪 兽 瞬 间 乱 了 阵 脚 ， 吓 得 惊 慌 失 措 ， 纷 纷 退 逃 。

索 姆 河 战 役 后 ， 德 军 高 层 不 得 不 重 新 审 视 坦 克 的 作 用 ， 并 把 坦 克 的 研 制 提 上 日 程 。 为 此 还 专 门 成 立 了 第 7 交 通 运 输 部 （ Allgemeines Kriegsdepartment, 7. Abteilung, Verkehrswesen ） ， 由 经 验 丰 富 的 汽 车 设 计 工 程 师 约 瑟 夫 · 沃 尔 默 （ Joseph Vollmer, 1871–1955 ） 负 责 。 1916 年 11 月 13 日 ， 德 国 总 参 谋 部 正 式 提 出 对 坦 克 的 技 术 要 求 ， 希 望 新 武 器 采 用 与 履 带 式 运 输 车 相 同 的 底 盘 以 适 应 堑 壕 战 。 为 了 保 密 特 将 此 款 坦 克 以 “A7V” （ 第 7 交 通 运 输 部 的 简 称 ） 来 命 名 。 第 7 交 通 运 输 部 于 同 年 12 月 22 日 提 交 了 设 计 草 图 ， 底 盘 在 霍 尔 特 （ Holt ） 履 带 式 拖 拉 机 的 基 础 上 进 行 了 改 造 ， 搭 载 2 台 功 率 为 100hp 的 戴 姆 勒 （ Daimler ） 发 动 机 ， 最 高 时 速 15km/h ， 全 车 装 甲 厚 度 15mm 。 沃 尔 默 宣 称 来 年 5 月 即 可 完 成 原 型 车 ， 军 方 当 即 便 订 购 了 100 辆 。

战 时 资 源 紧 缺 ， 军 队 各 部 门 之 间 的 需 求 又 互 相 冲 突 。 1917 年 1 月 20 日 ， 总 参 谋 部 将 订 购 数 量 骤 减 为 10 辆 。 同 一 时 期 ， 普 鲁 士 战 争 办 公 室 （ Prussian War Office ） 的 A2 步 兵 处 也 开 发 出 了 一 种 装 甲 运 输 车 ， 并 且 于 1917 年 3 月 13 日 进 行 了 样 车 演 示 。 时 任 德 军 总 参 谋 长 的 保 罗 · 冯 · 兴 登 堡 （ Paul von Hindenburg, 1847–1934 ） 和 副 总 参 谋 长 埃 里 希 · 鲁 登 道 夫 （ Erich Ludendorff, 1865 – 1937 ） 参 观 了 这 次 演 示 。 演 示 中 ， 这 辆 运 输 车 的 表 现 非 常 差 ， 这 大 大 降 低 了 德 军 高 层 对 A7V 的 期 待 。 军 方 在 对 比 英 军 坦 克 后 ， 要 求 A7V 可 以 抵 抗 火 炮 的 攻 击 。 为 此 ， 沃 尔 默 将 车 体 前 部 装 甲 增 加 到 30mm ， 使 得 A7V 变 的 头 重 脚 轻 ， 大 大 限 制 了 其 越 壕 能 力 。 4 月 ， 鲁 登 道 夫 又 下 令 A7V 必 须 采 用 英 国 坦 克 的 菱 形 设 计 。 但 沃 尔 默 一 边 加 快 A7V 的 进 度 ， 一 边 拖 延 新 设 计 。 新 设 计 的 坦 克 被 称 为 A7V-U ， 直 到 1918 年 6 月 它 依 然 停 留 在 样 车 阶 段 。

虽 然 几 经 修 改 ， 首 辆 A7V 木 制 样 车 还 是 在 5 月 顺 利 完 成 了 ， 并 于 14 日 进 行 了 演 示 。 这 次 演 示 的 受 重 视 程 度 显 然 不 如 3 月 的 那 场 ， 赫 尔 曼 · 梅 耶 （ Hermann Meyer-Rabingen, 1887 – 1961 ） 上 校 和 总 参 谋 部 的 马 克 斯 · 鲍 尔 （ Max Bauer, 1869 – 1929 ） 出 席 了 此 次 演 示 。 梅 耶 并 不 喜 欢 A7V ， 认 为 它 不 适 合 堑 壕 战 。 作 为 炮 兵 专 家 的 鲍 尔 也 只 是 有 限 的 肯 定 了 A7V ， 他 认 为 攻 击 力 强 大 、 越 野 性 能 不 佳 的 A7V 并 不 适 合 现 在 的 防 御 战 略 ， 建 议 将 订 购 的 10 辆 A7V 编 制 成 两 个 坦 克 分 队 。

克 服 材 料 短 缺 、 技 术 不 成 熟 等 重 重 困 难 后 ， 第 一 辆 A7V 于 9 月 完 成 ， 编 号 501 。 10 月 ， A7V 正 式 进 入 量 产 阶 段 ， 每 辆 A7V 都 有 专 属 编 号 及 名 称 。 11 月 20 日 ， 在 康 布 雷 战 役 （ Battle of Cambrai ） 中 ， 英 军 坦 克 突 破 德 军 战

线达9km。德军高层由此转变防御战略，决定以坦克为主导力量在西线发动反攻。随即命令加速生产40辆A7V，在1918年春季的进攻战之前需先满足3个坦克分队。1918年1月5日，首批A7V正式服役于第1突击坦克分队。训练过程中，它糟糕的越壕能力让其无法发挥应有的实力，令德军高层失望透顶。3月，总参谋部下令生产完20辆A7V就终止量产。

A7V外形方正，全长7.35m，宽3.06m，高3.35m，重30t。采用改进型霍尔特拖拉机底盘，装备2个戴姆勒直列4缸水冷汽油发动机，每个发动机功率为100hp。最大时速可达16km/h，最大行程70km，涉水深度为0.8m，可跨越2m宽的沟壕和0.4m高的壁垒。主武器为1门马克沁-诺登菲尔德（Maxim-Nordenfelt）57mm速射炮，辅助武器为6挺马克沁（Maxim）7.92mm MG-08重机枪。A7V常规乘员为16-18人，最多可达26人，是世界上乘员最多的坦克。车长和驾驶员位于车体中部发动机上方的驾驶室内，炮手和装填手位于车首，机枪手分布于四周。早期的A7V由克虏伯公司（Krupp Corp）和劳士领公司（Röchling Group）生产。但克虏伯公司生产的侧装甲板略微弯曲，都不是整板。这是因为在材料紧缺的情况下，克虏伯公司将侧装甲板分为了5块，然后再拼接到一起进行安装。从第二批开始，A7V全由劳士领公司生产，侧装甲板均为标准板。

3月21日凌晨，A7V迎来战场首秀，由德军发起的进攻战打响，德国人称为“皇帝会战”（Kaiserschlacht），协约国称为“米夏埃尔行动”（Michael Action）。装备5辆A7V的第1分队与装备5辆英制坦克的第11分队一起作为第36步兵师的先头坦克部队向圣康坦（St. Quentin Canal）地区发起突击。首次出击的A7V在关键时刻掉了链子，并没有威胁到英军坦克，凌晨就有1辆抛锚，进攻途中又有2辆被带倒钩的铁丝网缠住，最后只剩2辆支援步兵前进。

4月24日，装备13辆A7V的3个坦克分队全被集中到索姆河的主突击方向上。由于战略需要，它们被打乱编制临时编入3个步兵师的坦克大队，分别是：装备3辆A7V的斯科普尼克大队（Gruppe Skopnik）、装备6辆A7V的乌尔林大队（Gruppe Uihlein）、装备4辆A7V的斯坦因哈特大队（Gruppe Steinhardt）。德军在A7V的支援下很快占领了布列东涅村（Villers-Bretonneux），但随后在南边的树林遭遇英军3辆Mark IV。Mark IV先行向A7V打了两炮，A7V很快还击并打瘫了其中两辆Mark IV，但是有一辆A7V不幸被另一辆Mark IV击中造成6名乘员伤亡。布列东涅村的这场战斗值得铭记，因为这是战争史上首次坦克间的对战。第二场坦克遭遇战不久后也打响，不同的是这次是德军设下的伏击圈。525号A7V以一敌七，将5辆英军“赛犬”坦克（Medium Mk A Whippet）击毁、击伤，最终英军驾驶3辆“赛犬”落荒而逃。506号和542号因陷进坑中无法行驶，后分别被澳大利亚和法国运走。在后续战斗中，为数不多的A7V未能帮德国扭转战局，不是被击毁就是被运往协约国，最终都逃不过被报废的结局。

被澳大利亚运走的506号是世上仅存的A7V，当前位于澳大利亚的昆士兰博物馆（Queensland Museum）。506号车上有一个鲜亮的标示图案——腋下夹着英国坦克的红色魔鬼。1983年，德国曾与澳大利亚交涉，希望A7V能回到德国，结果无功而返。无奈之下，德国军方于1987年4月决定重新复制A7V，为此还专门成立了“A7V坦克重建委员会”，前后花了3年时间，集克劳斯·玛菲（Krauss-Maffei）等20多家知名企业之力，终于将563号A7V“克隆”成功。1990年6月20日，563号的复制品正式移交德国坦克博物馆（Deutsches Panzermuseum）。

German A7V Tank (Krupp)

The idea of armored fighting vehicle sprouted up in Britain, France and other countries during the early 1900s. After WWI broke out, the stalemate of trench warfare encouraged Britain and France to develop AFVs. However, the German military showed little interest. They firmly believed that the key to victory was well-trained soldiers, powerful guns and flexible tactics. On September 15, 1916, British Army deployed Mark I tanks which were still under test in the Battle of Somme. This is the first time tanks appeared in combat. The German soldiers got panic and fled because their machine guns could not defeat those steel monsters.

Since then, the leaders of German Army had to reconsider the role of tanks, and made plans. For this purpose, 7th Transport Department (Allgemeines Kriegsdepartment, 7. Abteilung, Verkehrswesen) was formed and led by Joseph Vollmer (1871-1955), an experienced automotive designer. On November 13, 1916, the German General Staff officially released technical requirements about tanks and asked this new weapon to adopt the same chassis of tracked transport vehicles to suit the trench warfare. The new tank was named “A7V” (acronym of 7. Abteilung, Verkehrswesen). The department delivered blueprints of A7V design on December 22 of the same year. It adopted an improved Holt tractor

chassis, and two 100hp Daimler engines. Its top speed could be up to 15km/h and its armor was 15mm thick. Vollmer promised a prototype could be ready by May 1917. The German military ordered 100 A7V tanks.

Because of limited resources and conflicting demands among departments of the army at the wartime, the German General Staff ordered that the initial A7V production would be trimmed to ten tanks on January 20, 1917. Meanwhile, the A2 Infantry Department of Prussian War Office also developed an armored transport vehicle, and demonstrated its mock-up on March 13, 1917. The then Chief of German General Staff, Paul von Hindenburg (1847-1934) and the Deputy Chief of German General Staff, Erich Ludendorff (1865-1937) attended. Performance of the vehicle was dismal and the leaders of the Germany Army greatly lowered their expectation of the A7V tank. After studying British tanks, the German military demanded that the armor be significantly strengthened to resist artillery fire. Therefore, Vollmer increased the front hull armor thickness to 30mm. As a result, A7V tank's weight was not balanced between the front and rear hull, which badly restricted its trench-crossing capability. In April, Ludendorff ordered that A7V should copy the British rhomboid configuration. However, Vollmer accelerated the development of the A7V tank and postponed the new design. The new tank was named "A7V-U". By June 1918, it was still at the mock-up stage.

Although getting through several modifications, the first wooden mock-up of A7V was completed in May and demonstrated on May 14. Apparently, the response was not as good as that one in March. The Colonel Hermann Meyer-Rabingen (1887-1961) and Max Bauer (1869-1929) from the General Staff were present. Meyer didn't like the A7V, complaining that it's poorly suited to trench crossing. As an artillery specialist, Bauer partially supported A7V. He considered that the strong attack capability and poor cross-country mobility of A7V tanks did not fit the current defense strategies, and recommended that the two tank detachments be formed from the ten A7Vs on order.

In spite of material shortage and technical difficulties, the first A7V, No.501, was finished in September. A7V tanks went into serial production in October. Each of them had exclusive an ID number and name. On November 20, British tanks penetrated German frontline to a depth of 9km in the Battle of Cambrai. The leaders of German Army changed their defense strategy and decided to counterattack by using tanks on the Western Front. They ordered the quick production of 40 A7V tanks to equip three tank detachments before an attack in the spring of 1918. On January 5, 1918, the first batch of A7Vs started service with Abteilung 1. Its trench-crossing capability was proved to be poor during training. The leaders of German Army were very disappointed with that. In March, the German General Staff ordered to end serial production as only 20 A7Vs were built.

The square-shaped A7V tank was 7.35m long, 3.06m wide and 3.35m high. It weighed 30t. It adopted an improved Holt tractor chassis, and two 100hp Daimler 4-cylinder water-cooled petrol engines. Its top speed could be 16km/h and maximum operation range 70km. It could ford water up to 0.8m deep and cross a 2m wide trench and vertically climb a 0.4m high barrier. Its main armament was a 57mm Maxim-Nordenfelt QF gun and six 7.92mm Maxim MG-08 heavy machine guns. Normally it had a crew of 16 to 18, and sometimes up to 26 were carried. Thus, it's the tank that had the largest number of crew in the world. Its commander and driver were located in the driver's compartment above the engines in the middle of the hull. Its Gunner and loader were in the front of the vehicle and machine gunners were located all around. The early A7Vs were produced by Krupp Corp and Röchling Group. A7V side armor plates made by Krupp Corp were slightly deformed. These plates were cut into five parts, and then built together. From the second batch, all A7Vs were made by Röchling Group, and their side armor plates were standard ones.

In the early morning of March 21, A7V tanks saw their first combat in the offensive which was called Kaiserschlacht by Germany and Operation Michael by the Entente Power. Abteilung 1 with five A7V tanks and Abteilung 11 with five captured British tanks attacked the St. Quentin Canal as the spearhead of 36th Infantry Division. However, A7Vs posed no threat to the British tanks. In the early morning, one A7V broke down and two A7Vs were stuck by barbed wire in the operation. At last, only two tanks assisted the German infantry.

On April 24, all three units with their thirteen A7Vs were assigned to a major attack of Somme. Because of strategic need, these A7Vs were incorporated into three infantry divisions' tank units (Gruppe Skopnik with 3 A7Vs, Gruppe Uihlein with 6 A7Vs and Gruppe Steinhardt with 4 A7Vs). With the support of A7Vs, German Army quickly captured Villers-Bretonneux, but later they encountered three British Mark IV tanks in the south woods. Mark IVs fired at A7Vs first, and A7Vs quickly returned fire. Two Mark IVs were damaged. Unfortunately, one A7V was hit by the third Mark IV, causing 6 casualties. The battle of Villers-Bretonneux deserves to be remembered since it's the first tank vs. tank battle. Soon, the second tank battle broke out. British tanks were ambushed by German Army. A7V 525 fought against seven enemy tanks. It destroyed or damaged five British Whippet tanks. Finally, three Whippet tanks escaped. A7V 506 and

542 got stuck in pits, and later captured and sent to Australia and France. In the following battles, the limited number of A7Vs did not reverse the situation for Germany. They were destroyed or sent to the Entente countries, and got scrapped at last.

A7V 506 which was sent to Australia is the only surviving A7V tank in the world and it's kept in the Queensland Museum. There is a bright insignia - a red monster with a British tank under its arm on the A7V 506. In 1983, Germany tried to negotiate with Australia to get this tank back. But this proved impossible. So the German military decided to form a committee to rebuild the A7V tank in April 1987. About 20 famous companies including Krauss-Maffei spent three years to finish the replica of A7V 563 which was handed over to the Deutsches Panzermuseum on June 20, 1990.

ドイツ突撃戦車A7V(クルップ型)

20世紀初頭、イギリスとフランスなどの諸国でのちに戦車と呼ばれる車両の構想が持たれるようになりました。第一次世界大戦時に、交戦国は塹壕戦の膠着状態に陥りました。そのため、英仏両国は装甲車両の開発を決めました。しかしドイツ軍は優秀な兵士と強力な火砲を持ち適切な戦術を選べば、勝利に決まっていると信じていました。1916年9月15日、ソンム会戦でテスト中のMk. I 戦車はイギリス軍に実戦投入されました。それは戦車の初登場です。戦車はよい効果を発揮しドイツ軍には衝撃を持って迎えられました。

ソンム会戦後、ドイツ軍最高司令部は戦車の作用を考え直し、戦時省運輸担当第7課に戦闘車両の開発を命じました。設計責任者はヨーゼフ・フォルマー (Joseph Vollmer) 技師とされました。1916年11月13日、装軌式運輸車のシャーシを利用して、塹壕を突破できる能力が求められました。機密を維持するために開発部門の頭文字を取ったA7V がそのまま名称となりました。同年12月22日、運輸担当第7課は設計図を提出しました。改良したホルツ社の履帯式トラクターのシャーシを採用し、ダイムラー社の100馬力のエンジンを二基搭載し、最高時速15km/h、全車装甲15mm。フォルマーは翌年の5月に完成すると言って、軍側はすぐに100両を発注しました。

戦時中の材料不足で、各部門の需要も調和できなくなりました。1917年1月20日、発注車両を10両に削減しました。同期、ある装甲運輸車も開発され、1917年3月13日に試作車はテストを行いました。当時参謀本部の総長パウル・フォン・ヒンデンブルク (Paul von Hindenburg, 1847-1934)と次長エーリヒ・ルーデンドルフ (Erich Ludendorff, 1865-1937) は見学しました。性能不足であった運輸車を見ると、A7Vにも期待を持たなくなりました。イギリスの戦車と比べ、A7Vが火砲の攻撃を抵抗できることを求めました。そのため、車体は前面装甲30mmに厚くなって、全体のバランスが取れなくなり、塹壕能力が不足していました。4月、ルーデンドルフはイギリス戦車の菱形構造を採用することを命じました。フォルマーはA7Vの開発を進めながら、新設計を延ばしました。新設計の戦車はA7V-Uと呼ばれ、1918年6月までにまだ試作車の段階にありました。

改修を繰り返し、木製のボディを被せたA7Vの試作車両は5月に完成し、14日にテストを行いました。ヘルマン・マイヤー (Hermann Meyer-Rabingen, 1887-1961) 大佐と参謀本部のマックス・バウアー (Max Bauer, 1869-1929) が出席しましたが、3月のテストほど重視しませんでした。マイヤーはこれが気に入らなく、塹壕戦に適応できないと考えました。砲兵専門家のバウアーは攻撃力強く、超壕性能不足のA7Vが目下の防御戦略にかなわないと考え、発注した10両が2個戦車隊 (各5輜) を編成すると提案しました。

材料不足、技術未熟などの困難を克服して、最初のA7Vは9月に完成し501号車となりました。10月、正式生産したA7Vは専属のナンバーと名称がありました。11月20日、カンブレの戦いでイギリス軍の戦車はドイツ軍の9km塹壕線を突破しました。ドイツ軍の司令部は防御戦略を採用し、戦車を主力として西部戦線で反撃に出ると決めました。そして、A7Vは40両を追加生産され、1918年の春季攻勢の前に3個戦車隊に装備するとされました。1918年1月5日、初めて量産のA7Vは第1突撃戦車部隊第5突撃大隊に採用されました。トレーニングのとき、ひどい超壕能力で実力を発揮できなくなり、ドイツ軍司令部に失望させました。3月、参謀本部は20両を完成して生産中止と命じました。

A7Vは菱形の車体で、全長7.35m、全幅3.06m、全高3.35m、重量30トン。改良したホルツ社のトラクターのシャーシを採用し、ダイムラー社の100馬力4気筒液冷ガソリンエンジンを二基搭載しました。最大時速16km/h、最大行動距離70km、水深0.8mの川を渡し、幅2mの塹壕と高さ0.4mの壁を乗り越えることができました。武装はノルデンフェルト 57 mm 砲一門と7.92 mm MG08重機関銃六挺を装備しました。通常、乗員が16~18人であり、最大で26名が乗車しました。そのため、世界一乗員が多い戦車となりました。エンジンの上の操縦室に車長と操縦手、車体前部に砲手と装填手、車内に機関銃手がいきました。早期のA7Vの生産はクルップ社とロシュリンググループが担当しました。クルップ社製の側面装甲板は少し曲がり、戦時中の材料不足のため、標準の装甲鋼板ではなく、5枚に切って分けてまた組み立てられたものでした。後の生産は全部ロシュリンググループに任せ、側面装甲板も標準の均質圧延装甲鋼板となりました。

3月21日未明、A7Vが実戦に初登場しました。ドイツ軍からの攻撃が開始し、ドイツ人に皇帝の戦い (Kaiserschlacht)、協商国

にミヒヤエル作戦 (Michaelaction) と呼ばれました。5両の A7V を装備した第1分隊と5両のイギリス戦車を装備した第11分隊は第36歩兵師団の先頭部隊としてサン・カンタン (St. Quentin Canal) に突撃しました。初めて実戦参加の A7V はイギリスの戦車を抵抗できなく、未明に1両が故障して走行不能となりました。侵攻中、また2両は有刺鉄線で作られた鉄条網の中に入れられました。最後は2両しか歩兵を支援して進行しませんでした。

4月24日、13両を装備した三つの戦車隊はソンム川の戦線に集中し、戦略によって三つの歩兵師団の戦車隊にあらためて編成されました。Gruppe Skopnik に3両、Gruppe Uihlein に6両、Gruppe Steinhardt に4両を装備しました。ドイツ軍は A7V の投入で、ヴィレス・ブルトヌー (Villers-Bretonneux) を迅速に占領しました。しかし、そのあと南部の森でイギリス軍の Mk.IV 戦車3両と A7V の間で戦いが行われました。Mk.IV は A7V に砲弾を二発直撃しましたが、A7V の反撃で2両が撃破されました。しかし、A7V は1両命中され、兵員6名が戦死させました。ヴィレス・ブルトヌーでの戦いは世界初の戦車戦として歴史に刻まれました。同日、ドイツ軍の待ち伏せで1両の A7V 「525号車」と7両のマーク A ホイペット中戦車との戦闘が発生した。A7V の砲により5両が破壊され、最後は3両があわてて脱出しました。A7V の506号車と542号車は塹壕に陥って走行不能のため、それぞれオーストラリアとフランスに鹵獲して運ばれました。A7V はあとの戦争で大きく戦局を転換させることはできなく、撃破されなければ協商国に鹵獲されて、結局廃棄処分になりました。

現在、唯一現存する A7V の506号車はオーストラリア、ブリスベーンのクィーンズランド博物館 (Queensland Museum) にて展示されています。車体にはわきの下にイギリス戦車を挟んでいる赤い悪魔という鮮やかなマークがあります。1983年、ドイツは A7V を返してほしいと、オーストラリアと交渉して、失敗しました。やむを得ず、1987年4月に A7V のプレリカを製作すると決めました。3年かかって、クラウス＝マッファイ 社など20余りの企業の力で、563号車のプレリカが作成され、1990年6月20日にドイツのムンスター戦車博物館に引き渡されました。

Танк А7V Германии (Крупп-Атлас Электроник)

В начале XX века такие страны, как Великобритания и Франция, предложили концепцию бронированных машин. Во время первой мировой, в поисках выхода из тупика позиционной войны, Англия и Франция решили разработать бронированные машины. Германские военные к таким идеям относились пренебрежительно: они были твердо убеждены в том, что только обученные солдаты, при поддержке пулеметов и пушек, и гибкая тактика являются ключом к победе. 15 сентября 1916 года Британская армия начала наступление в битве на Сомме и применила танки Mark1, находящиеся еще в экспериментальной стадии,- это был первый танк на поле боя. Немцы с их пулеметами не могли остановить стального монстра и были вынуждены отступать в полном смятении.

После битвы на Сомме немцам пришлось переосмыслить роль танков и вынести создание своего танка на повестку дня. 7-й транспортный отдел Военного министерства (Allgemeines Kriegsdepartement, 7. Abteilung, Verkehrswesen) занимался постройкой танка, разработанного опытным автоинженером Джозефом Воллмером (1871-1955). 13 ноября 1916 года немецкий генштаб официально утвердил технические требования для танков, надеясь, что новое оружие, построенное на шасси гусеничного трактора, поспособствует выходу из позиционной войны. В целях обеспечения конфиденциальности, а также в честь 7 транспортного отдела Военного Министерства, танк называли 'A7V'. 22 декабря того же года был представлен дизайн танка, шасси было создано на основе гусеничных тракторов Holt, с 2 двигателями Daimler мощностью до 100 л.с., максимальной скоростью 15 км/ч и 15 мм бронированием. Воллмер заявил, что в мае следующего года может быть завершен прототип, всего военные планировали заказать 100 шт.

Ограниченность ресурсов и противоречивость требований подразделений армии привела к тому, что 20 января 1917 года Генеральный штаб сократил количество требуемых машин до 10 шт. В тот же период в Пруссии, в отделе A2, также разработали бронированную машину, и 13 марта 1917 года был продемонстрирован прототип. На демонстрации присутствовали начальник немецкого Генерального штаба Пауль Фон Гинденбург (1847-1934) и заместитель начальника Генерального штаба Эрих Людендорф (1865-1937). Демонстрация транспортных средств прошла очень плохо, что значительно снижало возлагаемые на A7V надежды. После сравнения с британскими танками военные потребовали реализации защиты от артиллерийского огня на A7V. С этой целью Воллмер увеличил толщину лобовой брони до 30 мм, что увеличило вес A7V и значительно ограничило его способность преодолевать препятствия. В апреле Людендорф приказал сделать A7V подобным английским танкам с их ромбовидной конструкцией. Но Воллмер ускорил доработки A7V, используя задержку работ для создания танка новой конструкции. Новый танк называли A7V-U, и до июня 1918 года он по-прежнему оставался

на стадии проектирования.

После доработок первый макет A7V был успешно завершен и продемонстрирован 14 мая. Внимание к этой демонстрации было явно хуже, чем в марте, участие в ней приняли полковник Герман Майер (1887-1961) и начальник Генерального штаба Макс Бауэр (1869 -1929). Мейеру не понравился A7V, он утверждал, что это изделие не подходит для позиционной войны. Как эксперт артиллерии, Бауэр лишь частично одобрил A7V, считая, что для мощных атак машина имеет несовершенные ходовые качества, и рекомендовал сократить планируемое количество танков до двух.

Преодолев технологические проблемы и нехватку материалов, первый A7V завершили в сентябре, присвоив ему номер 501. В октябре началось официальное серийное производство A7V, в ходе которого каждому A7V был присвоен индивидуальный номер и имя. 20 ноября, в битве при Камбре, британские танки прорвали немецкую оборону на глубину до 9 км. Оценив ситуацию, немцы внесли изменения в свою стратегию обороны и решили с помощью танков перейти в контрнаступление. В силу этого был издан приказ ускорить производство 40 танков A7V и к весне 1918 года сформировать 3 танковых подразделения. 5 января 1918 года, первые A7V официально поступили в 5-й ударный батальон 1-го танкового полка. В процессе обучения выяснилась полная неспособность танка преодолевать траншеи, что послужило причиной полного разочарования в машине. В марте Генеральный штаб приказал прекратить производство танка. На тот момент было изготовлено 20 штук.

A7V имеет угловатые формы, полная длина 7.35 м, ширина 3.06 м, высота 3.35 м, вес 30 т. Шасси создано на основании трактора Холт, оборудован двумя 4-цилиндровыми карбюраторными двигателями Daimler с водяным охлаждением, мощность каждого двигателя до 100 л.с. Максимальная скорость до 16 км/ч, максимальная дальность хода 70 км, преодолеваемые броды до 0.8 м, рвы шириной 2 м и глубиной 0.4 м, брустверы траншей. Основное вооружение - 1 пушка «Максим Норденфелт» калибра 57 мм, вспомогательное – 6 пулеметов Максим MG-08 калибра 7.92 мм. Экипаж A7V обычно составлял 16 - 18 человек, с возможностью увеличения до 26, что было максимальным показателем в мире на тот момент. Места водителя и командира располагались в центре танка, над двигателем, наводчики, заряжающие и пулеметчики были распределены по периметру танка. Вначале A7V производился компаниями Крупп и Röchling. Но компания Крупп технологически не могла производить цельные боковые бронелисты, собирая каждый из 5 элементов. Начиная со второй партии, производство A7V полностью перевели в компанию Röchling.

Утром 21 марта A7V вступили в бой, приняв участие в весеннем наступлении немцев против войск Антанты, названном «Операция «Михаэль». 1 отряд с 5 танками A7V и 11 отряд 36-й пехотной дивизии с 5 танками Mk.IV возглавили наступление на Сент-Кантен. Первая потеря A7V произошла в критический момент, танк потерял гусеницу, и не представлял угрозы британцам: он вышел из строя еще до атаки, еще 2 машины запутались в колючей проволоке, лишь два танка продолжили движение вперед перед пехотой.

24 апреля 13 танков A7V, сведенных в 3 отделения, были сосредоточены на основных направлениях для наступления в направлении Соммы: 3 танка A7V включала в себя группа обер-лейтенанта Скопника, 6 A7V находились под командой Вилайна, 4 A7V были в подчинении обер-лейтенанта Штайнхарда. Немцы при поддержке A7V быстро выполнили свою задачу, но затем из леса к ним навстречу вышли 3 британских танка Mark IV. Лишь один Mk.IV был оснащен пушками. Танки A7V открыли огонь, и два Mk.IV оказались повреждены и отошли в тыл. Один A7V был подбит, погибло 6 членов экипажа. Два других отошли. Таким был первый танковый бой. Вскоре произошел и второй танковый бой, начавшийся из засады: A7V № 525 противостоял семи английским танкам, пять из которых были уничтожены, один поврежден. В ходе боевых действий танки № 506 и № 542 были захвачены и эвакуированы соответственно австралийцами и французами. В дальнейшем малое количество A7V не помогло переломить ситуацию, в итоге они были или уничтожены, или переданы союзникам по условиям капитуляции.

В Австралию был вывезен № 506 - единственный в настоящее время A7V в мире (находится в музее Квинсленда). У танка № 506 есть яркий элемент маркировки - красный дьявол, несущий британский танк. В 1983 году между Германией и Австралией велись переговоры на предмет возвращения A7V в Германию, но договориться не удалось. В итоге, в апреле 1987 года в Германии решили скопировать A7V, создав специальную комиссию по реконструкции танка A7V, на что потратили 3 года, при поддержке Компании Krauss-Maffei и более 20 известных предприятий. Наконец, 20 июня 1990 года, "клон" A7V № 563 был успешно создан. Реплику № 563 передали в музей немецких танков (Deutsches Panzermuseum).

制作前请仔细阅读以下内容

Read carefully before assembly.

作る前に必ずお読みください。

Перед сборкой внимательно прочитайте следующую информацию.

- 该产品为比例拼装模型，需要使用模型专用制作工具自行组装和上色。制作前需仔细阅读手册，了解基本制作流程。低年龄制作者制作时需有成年人看护，看护者请仔细阅读手册。
- 使用剪钳小心剪下零件，用塑料模型专用胶水进行粘合。金属部件请用瞬间胶粘合。
- 如制作过程中遇有涂装步骤，粘合零件时需先行将粘合面的颜料去掉，之后再行粘接。

- This product is a plastic model kit. Please use hobby tools to assemble and paint it. Carefully read and fully understand the instructions before commencing assembly. Young children who build this model kit shall be guided by adults. The supervising adults should carefully read the instructions too.
- Remove plastic parts with a side cutter and use plastic model cement to glue them. Use CA glue to bond metal parts.
- If you need to glue parts which have been painted in the previous assembly process, remove the paint from the bonding areas first.

- プラスチック組立モデルであるため、専用の工具で組み立て工程と塗装を必要とします。組み立てに入る前に組み立て説明図を最後まで見て、流れを確認しておいてください。低年齢の方が製作する場合、保護者の方もお読みください。
- ニッパーで部品を丁寧に切ってから、専用の接着剤で接着します。メタル部品の場合、瞬間接着剤をご使用ください。
- 塗装を必要とすれば、接着面の塗料を剥がしてから接着します。

- Данная модель предназначена для самостоятельной сборки. При сборке следует использовать специальные инструменты и краски. Перед началом сборки внимательно изучите инструкцию. Моделистам младшего возраста требуется помощь взрослых.
- Детали от рамок отделяйте боковыми резами. Используйте для сборки клей для пластмассы. Для металлических деталей следует использовать цианакрилатный клей.
- Окрашку деталей следует выполнять в ходе сборки, в местах соединения деталей краску следует удалить.

注意

- 制作时需格外注意各类工具尖刃及零件锐角，以免造成伤害。
- 使用胶水和颜料前请阅读相关注意事项，制作中需仔细按照手册的步骤指示，正确使用胶水和颜料进行粘合及涂装。
- 制作时远离儿童，避免小零件或工具对儿童造成伤害，制作中的包装袋对儿童会造成窒息的危险。

Caution

- Be careful of the sharp edges and tips of tools and plastic parts to avoid any injury.
- Carefully read the instructions of cement and paints before use. Follow the steps of the model's instruction manual to apply glue or paint.
- Keep children away from the assembly area to avoid any injury caused by small parts or tools to them. Keep plastic bags away from children to avoid danger of suffocation.

注意

- 作るとき、工具の刃先やある部品が鋭いので、お取り扱いにはご注意ください。
- 接着剤や塗料を使う前に、注意事項をお読みください。指示に従って接着や塗装を行ってください。
- 小さなお子様のいる場所での工作はおやめください。小さな部品やビニール袋を口に入れたりする危険があります。

Внимание

- Соблюдайте правила безопасности при работе с режущими инструментами во избежание ранений и травм.
- Перед использованием клея и красок, внимательно изучите схему сборки и окраски модели. Следуйте инструкции производителя красок и клея при сборке модели.
- Модель содержит мелкие детали, которые могут причинить вред маленьким детям. Хранить в недоступном для детей месте. Не разрешайте детям играть с упаковкой. Пластиковый пакет может привести к удушью ребенка.

使用工具

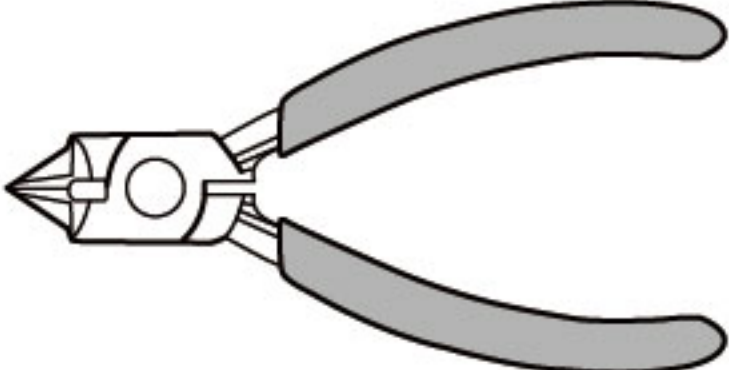
Tools recommended

用意する工具

Рекомендуемые инструменты

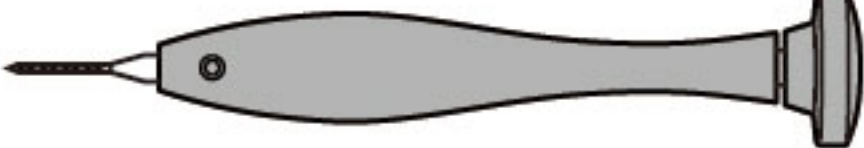
剪钳
Side cutters
ニッパー
Кусачки

BASIC HOBBY TOOL SET
MTS-003



手钻
Pin vise
ピンバイス
Сверло

BASIC HOBBY TOOL SET
MTS-023



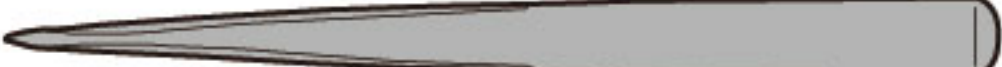
笔刀
Hobby knife
ナイフ
Цанговый нож

BASIC HOBBY TOOL SET
MTS-003



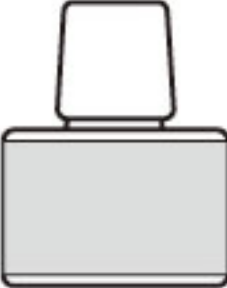
镊子
Tweezers
ピンセット
Пинцет

BASIC HOBBY TOOL SET
MTS-003



模型胶水
Cement
接着剂
Клей

MTS-005



瞬间胶
Cyanoacrylate glue
瞬間接着剂
Цианакрилатный клей

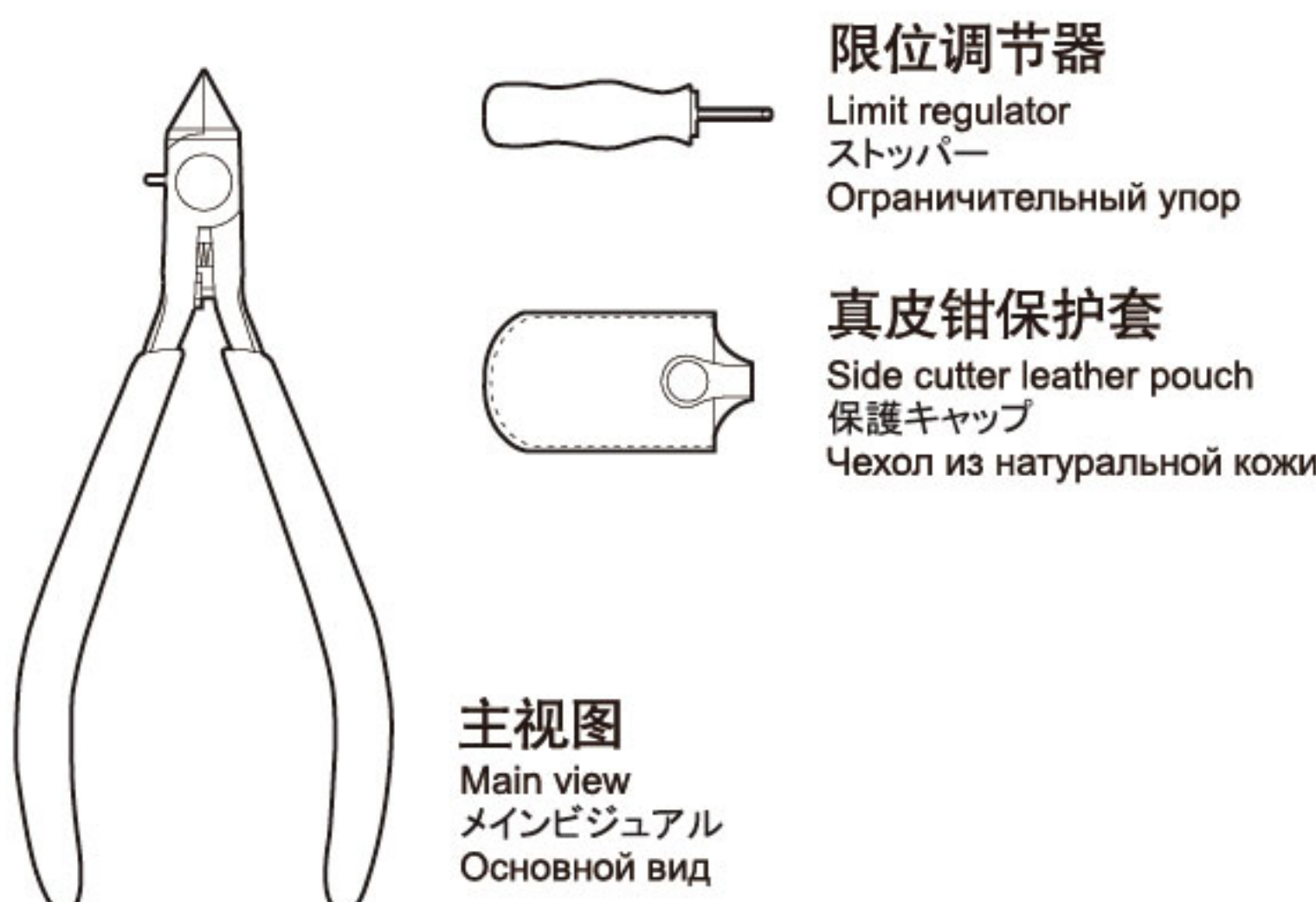
MTS-016



MTS-026 模型专用高级单刃剪钳

- 推荐使用MENG与DSPIAE合作设计生产的模型工具产品
- We recommend to use the modeling tool presented by MENG and DSPIAE together.
- DSPIAEとMENGと協力して開発された模型ツールをお勧めします。
- Мы рекомендуем использовать инструменты, разработанные и производящиеся совместно фирмами MENG и DSPIAE.

- 剪钳采用单刃设计，刃口锋利刚硬，剪切面工整光滑、无挤断现象，手柄握持稳固，使用手感舒适。
- This single-edged side cutter features a sharp and hard blade. The cut surface on parts is neat and smooth. The ergonomically designed handle has an increased grip surface and offers improved cutting experience.
- 片刃構造を採用して刃の一方が鋭く、きれいな切断面を得ることができます。特別に設計されたグリップは握りやすいです。
- Лезвие изготовлено из прочного сплава и имеет одностороннюю заточку, позволяющую срезать пластик не оставляя следов. Ручки удобной формы обеспечивают хорошее удержание инструмента и комфортную работу.



水贴使用说明

Decal application

スライドマークのはりかた

Использование декалей

- ① 将水贴从薄片上剪下。

② 将水贴在温水中浸泡10秒钟，然后将其放在干净的布上。

③ 夹住底纸的边缘，将水贴滑动到模型上。

④ 用蘸水的手指将湿润的水贴移动到合适的位置。

⑤ 用软布轻轻按压水贴，直到将多余的水和水泡压出为止。

① Cut off decal from sheet.

② Dip the decal in tepid water for about 10 sec and place on a clean cloth.

③ Hold the backing sheet edge and slide decal onto the model.

④ Move decal into position with a wet finger.

⑤ Press decal gently down with a soft cloth until excess water and air bubbles are gone.

① はりたいマークをハサミで切りぬきます。

② マークをぬるま湯に10秒ほどひたしてからタオル等の布の上におきます。

③ 台紙のはしを手で持ち、貼るところにマークをスライドさせてモデルに移してください。

④ 指に少し水をつけてマークをぬらしながら、正しい位置にずらしします。

⑤ やわらかい布でマークの内側の気泡を押し出しながら、おしつけるようにして水分をとります。

① Вырежьте нужный фрагмент.

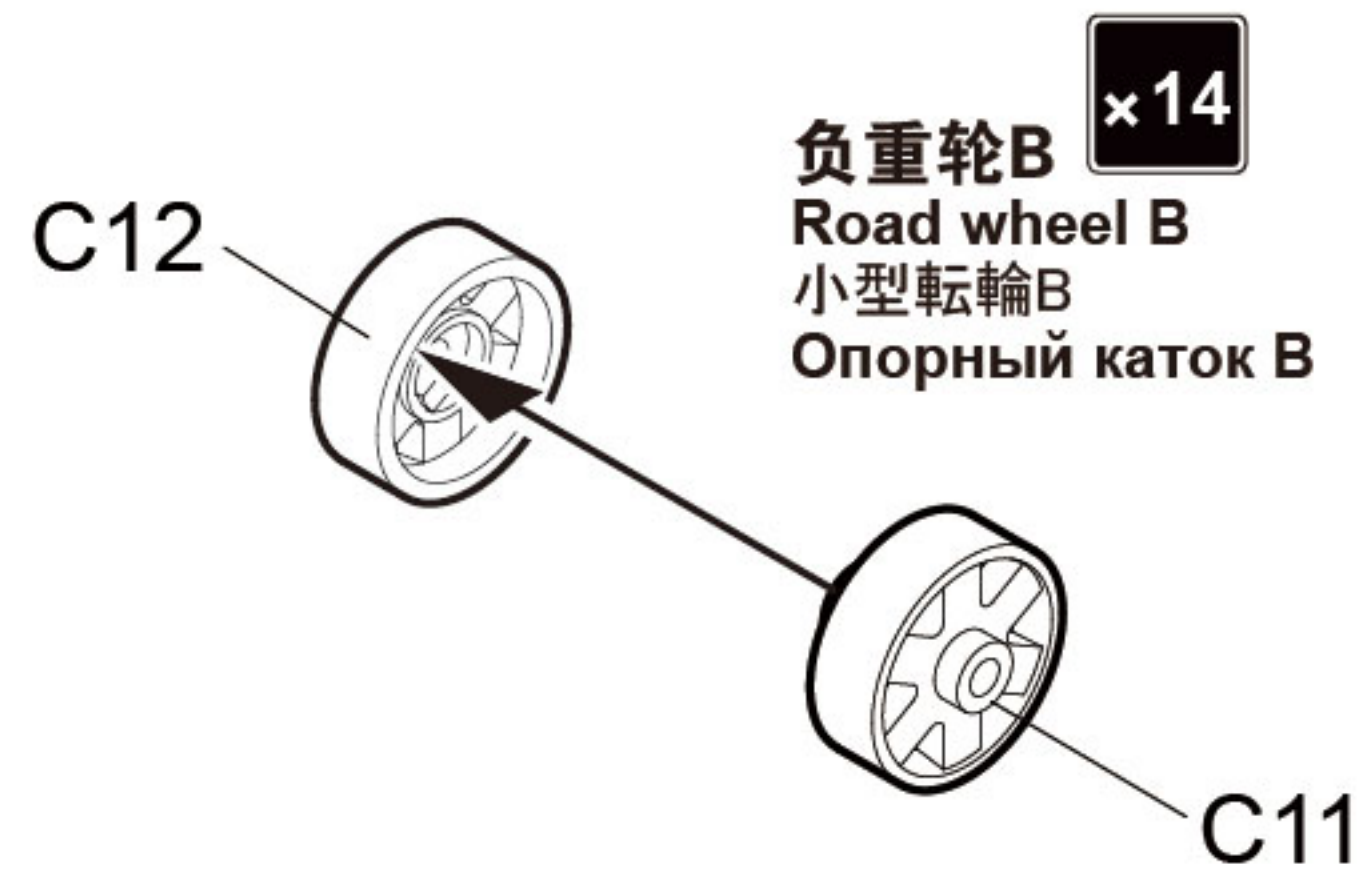
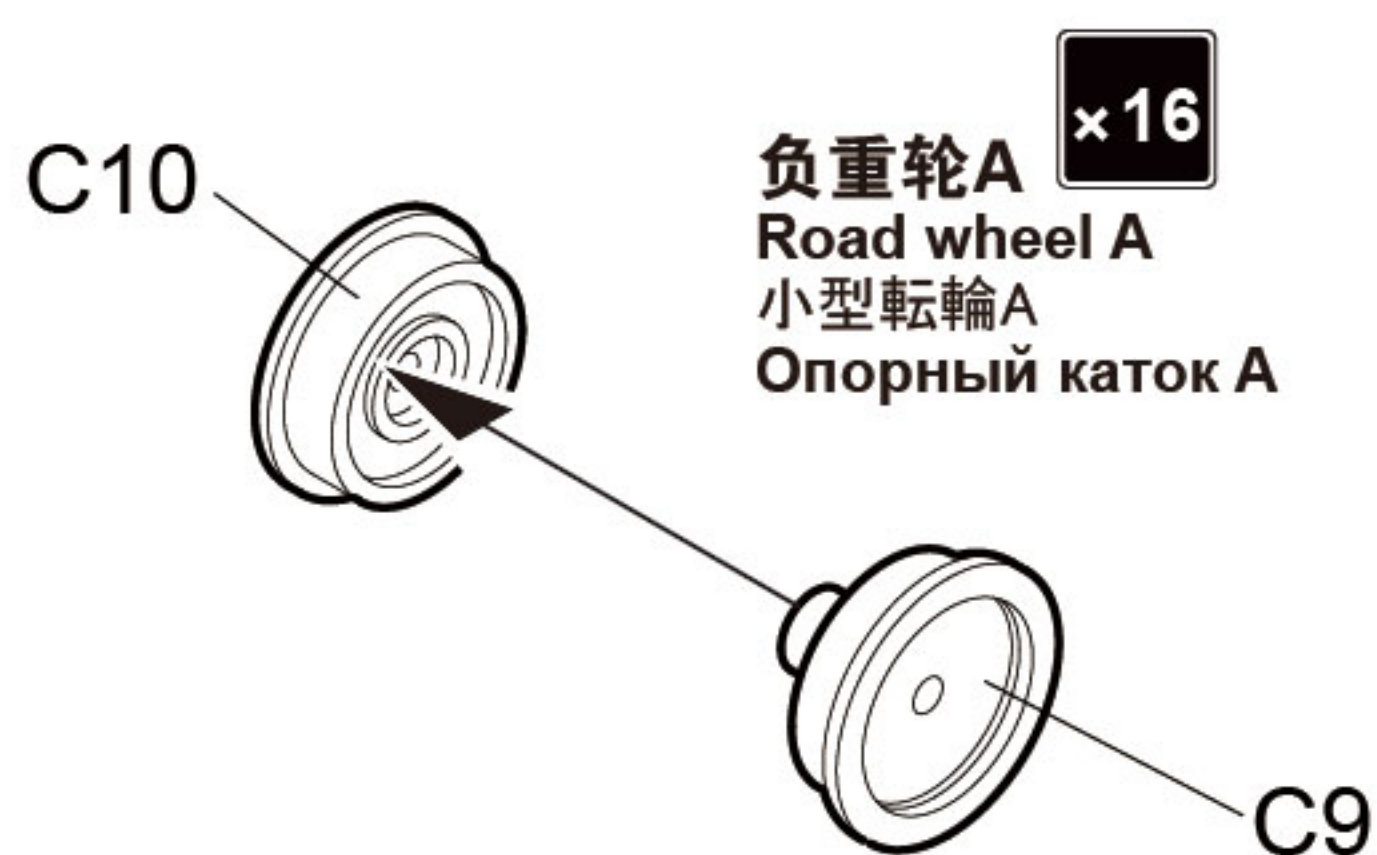
② Поместите в теплую воду на 10 секунд.

③ Перенесите декаль на требуемое место, аккуратно сдвиньте кистью или рукой.

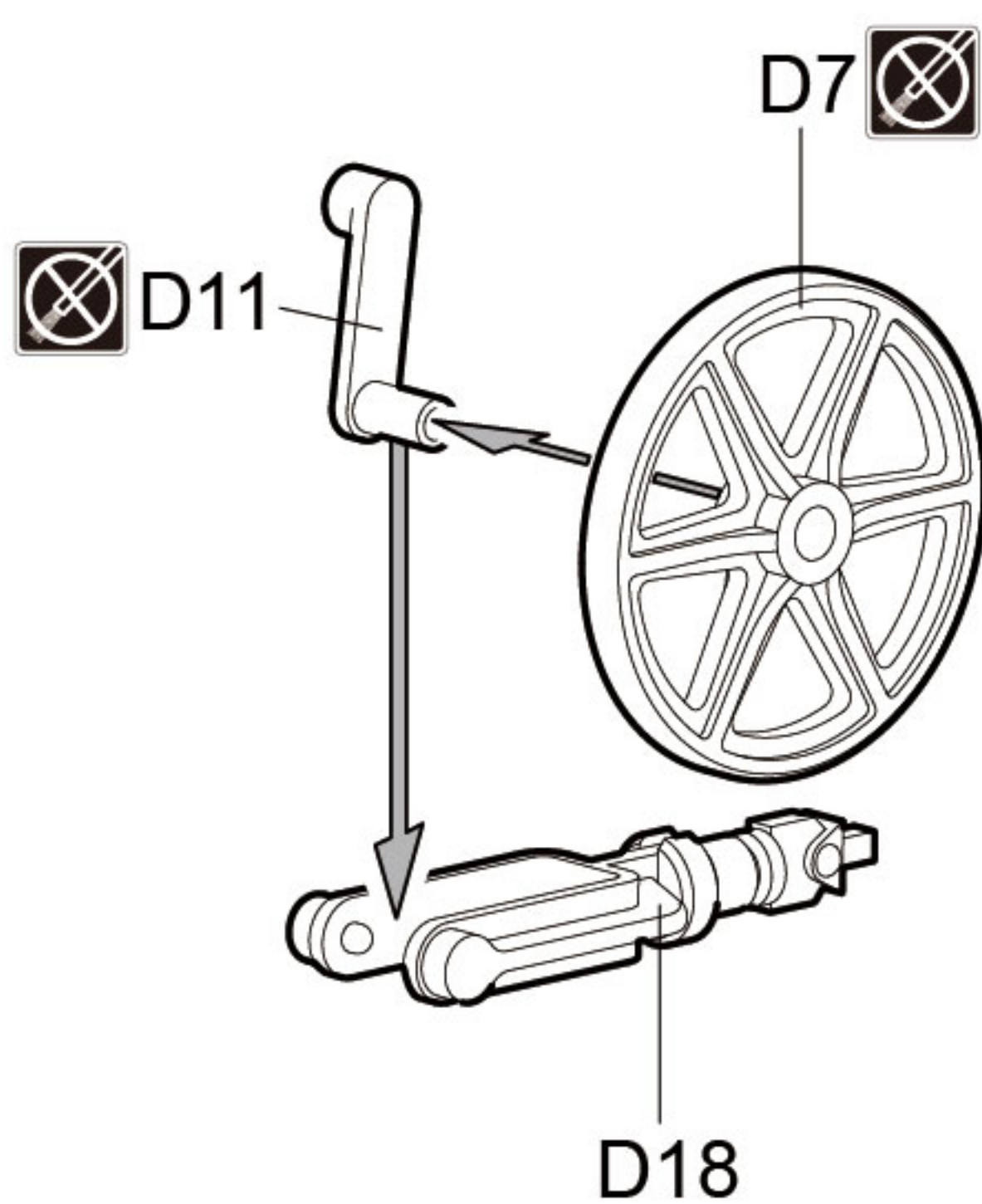
④ Удалите подложку и остатки воды.

⑤ Аккуратно прижмите и разгладьте от центра к краям, удаляя возможные пузырьки воздуха и остатки воды.

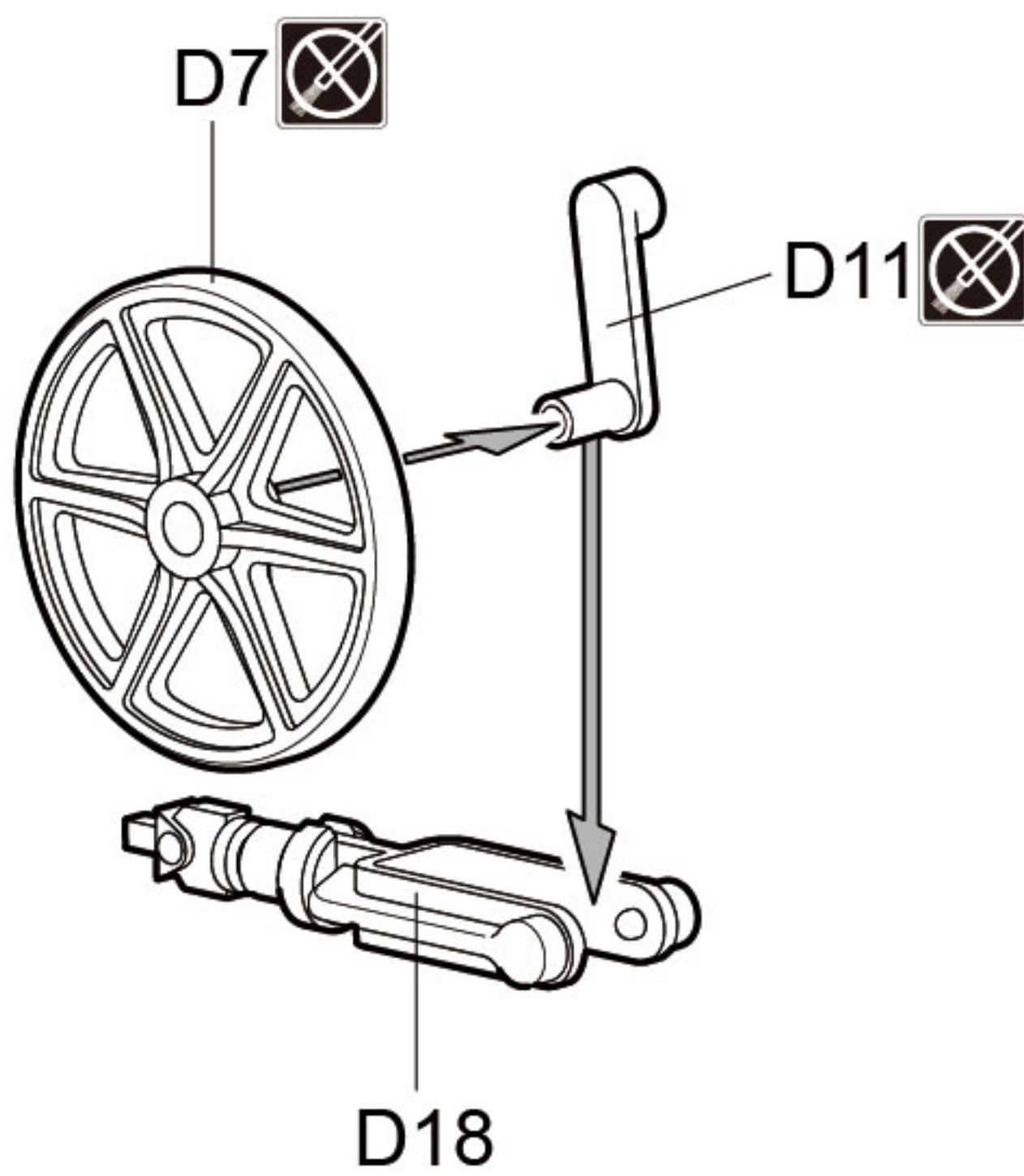
轮组组装 Wheel assembly ホイールの組み立て Сборка катков



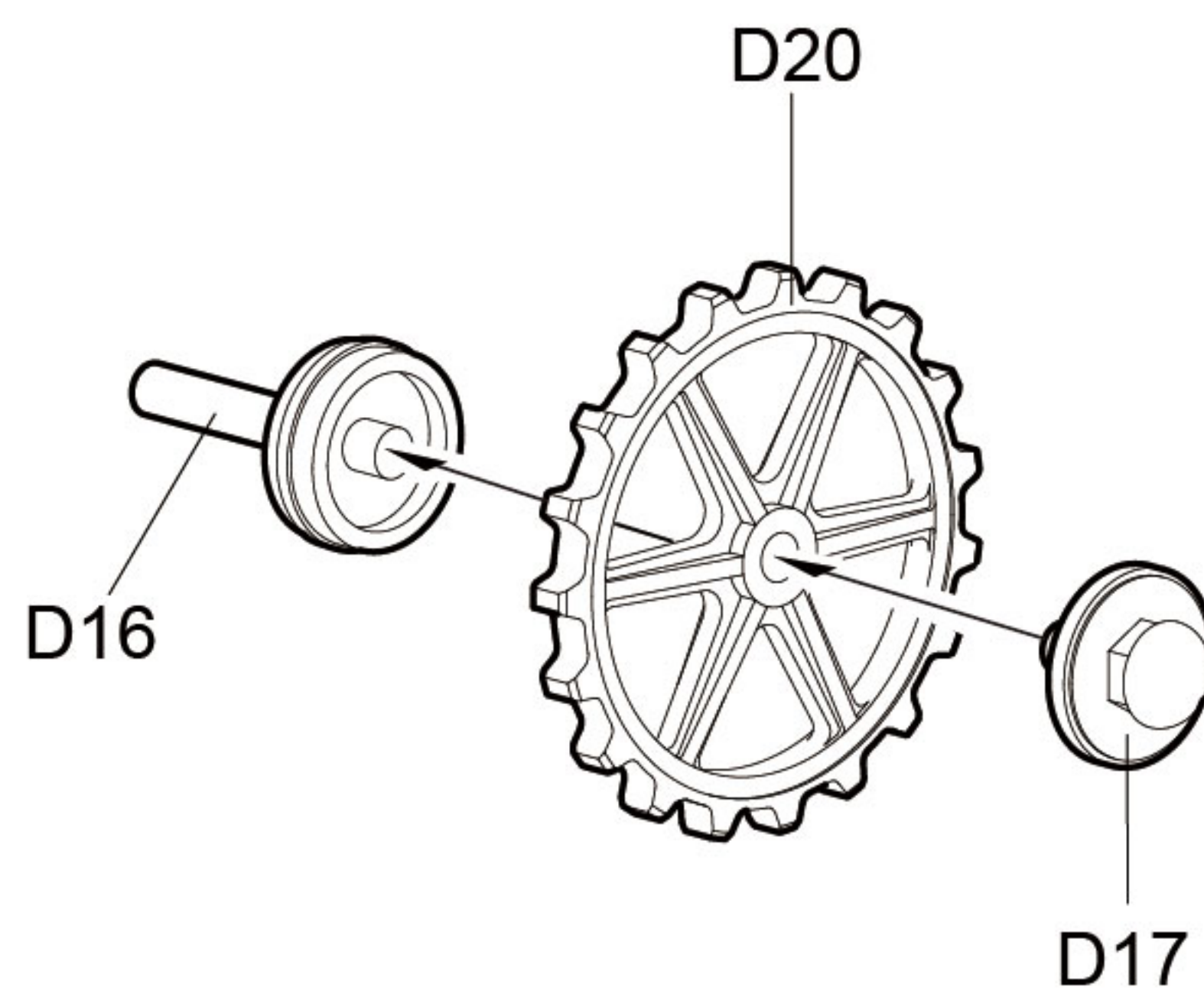
左侧诱导轮
Left idler wheel
アイドラホイール(左)
Левое направляющее колесо



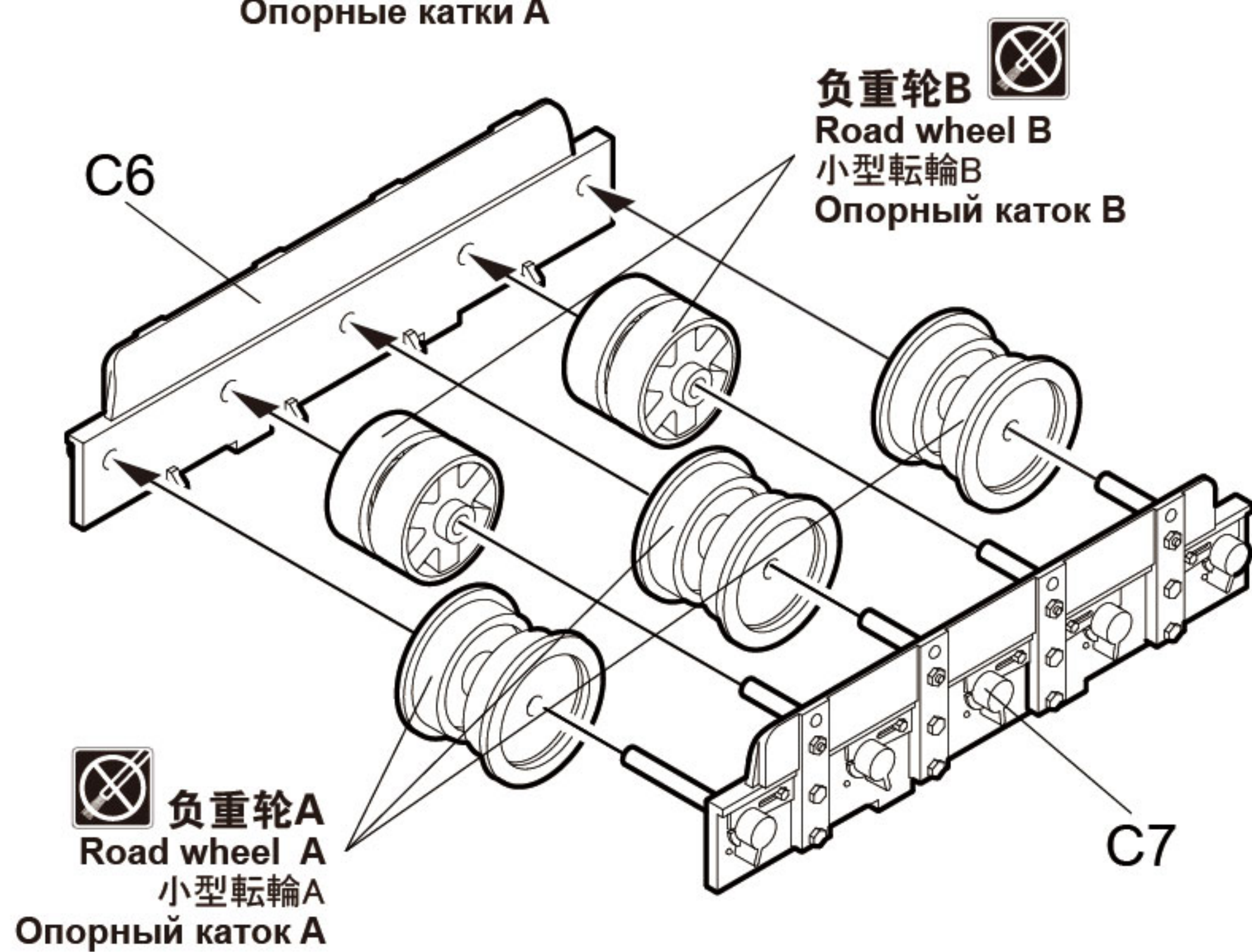
右侧诱导轮
Right idler wheel
アイドラホイール(右)
Правое направляющее колесо



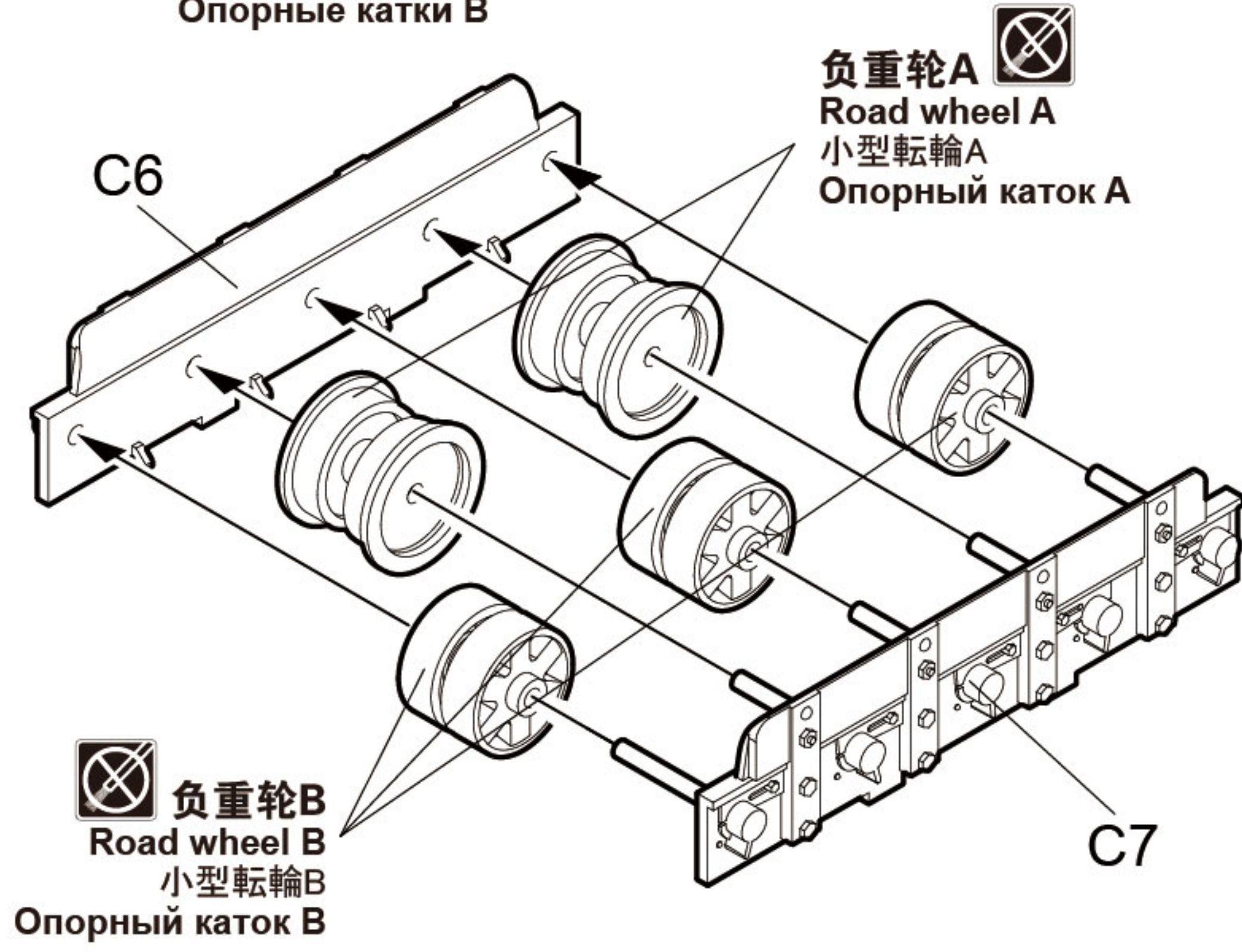
主动轮 ×2
Drive sprocket
スプロケットホイール
Ведущее колесо



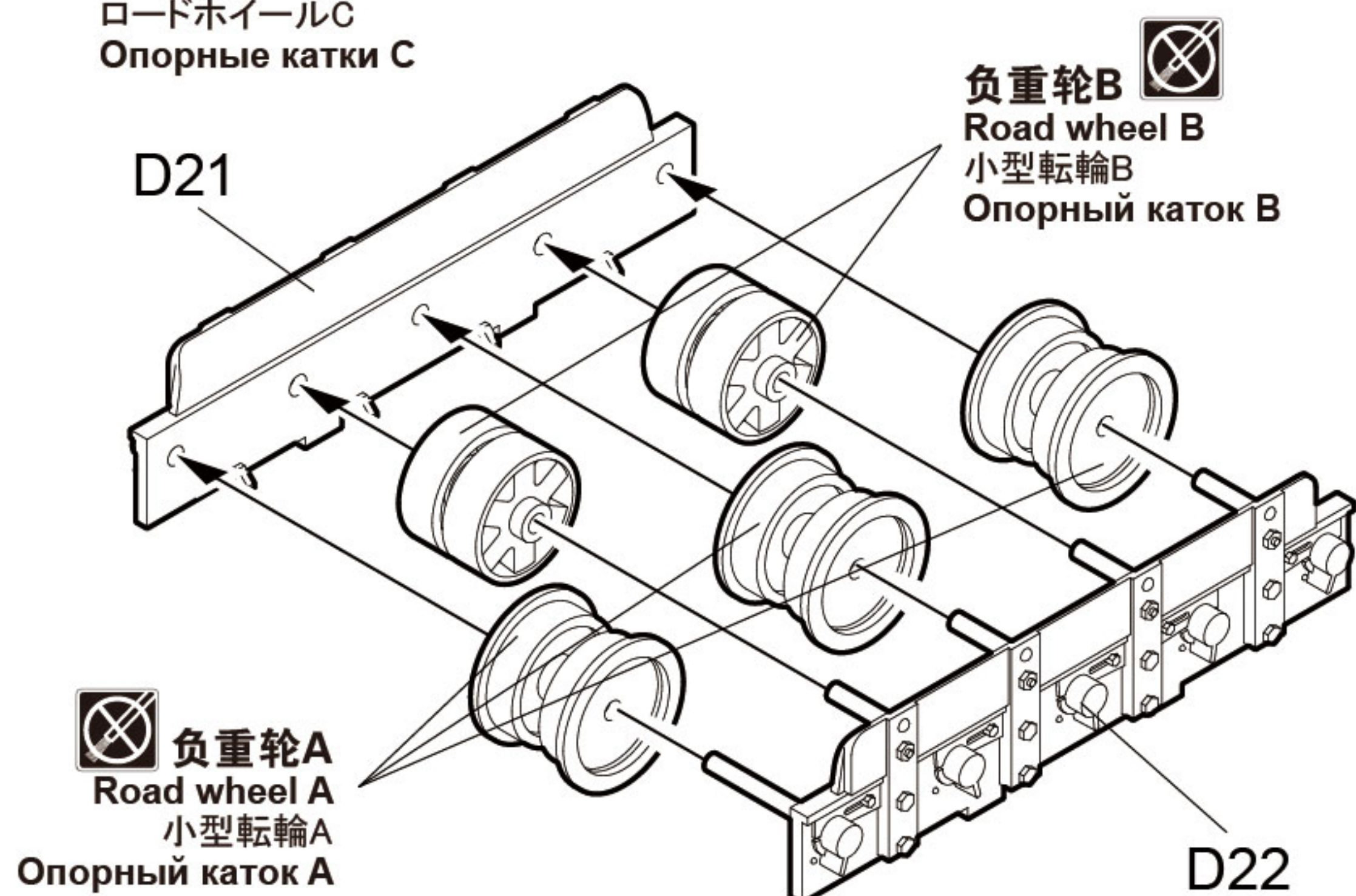
负重轮组A ×2
Road wheel set A
ロードホイールA
Опорные катки A



负重轮组B ×2
Road wheel set B
ロードホイールB
Опорные катки B



负重轮组C ×2
Road wheel set C
ロードホイールC
Опорные катки C



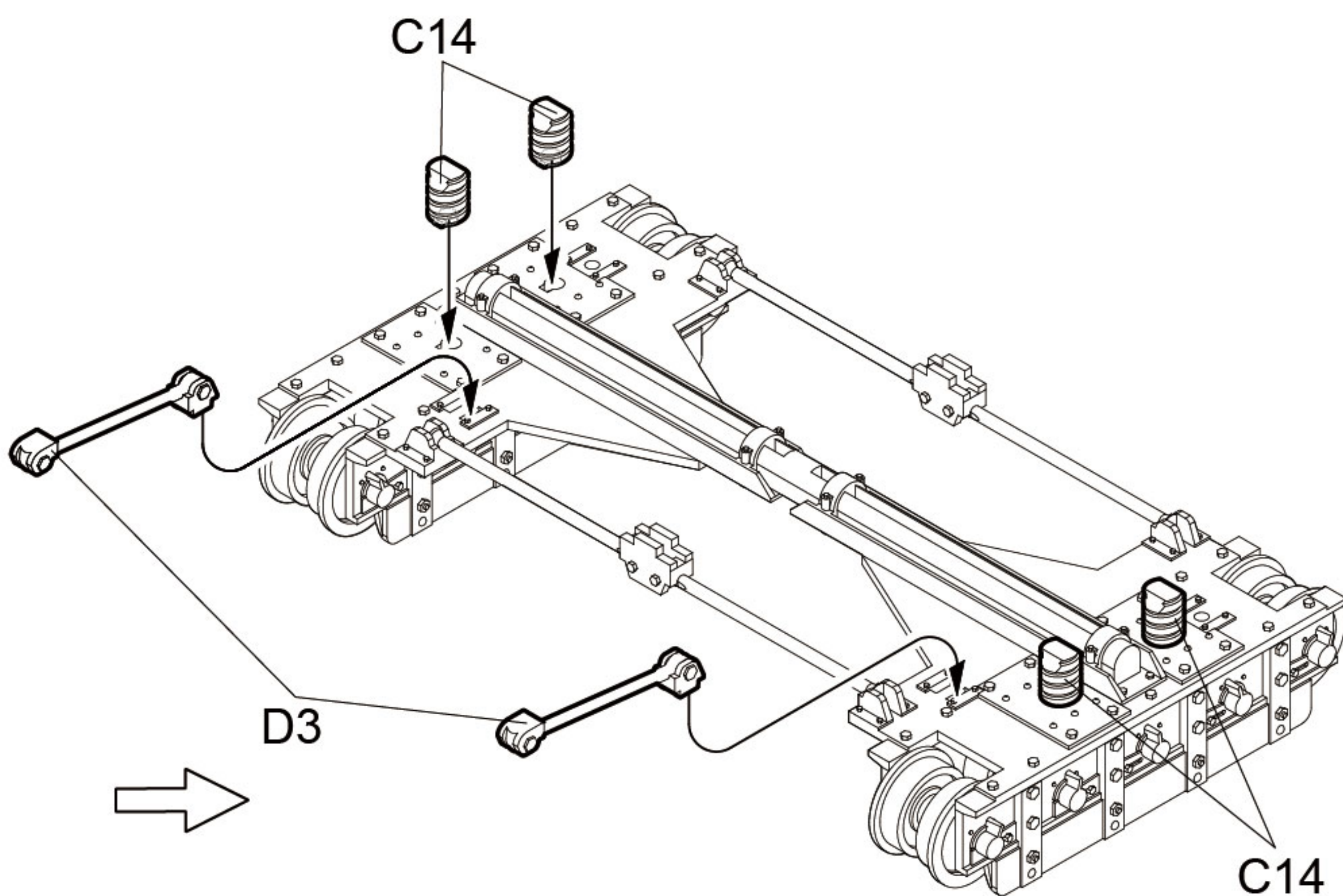
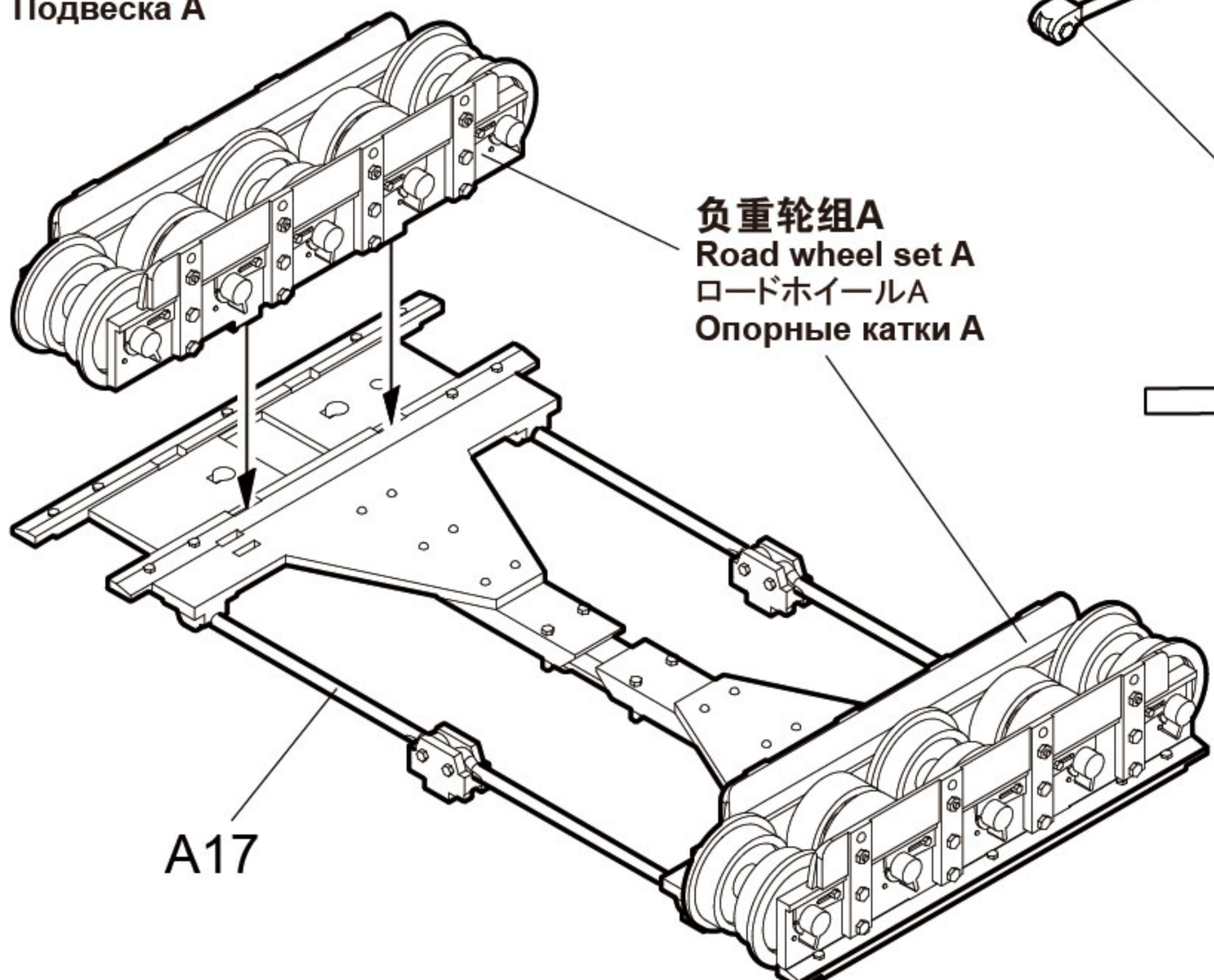
此图标所指示的部件须制作n组。
Make n sets.
n個作ります。
Собрать n наборов.



此图标所指示的零件不涂胶水。
No cement.
指示の部品は接着しません。
Без клея.

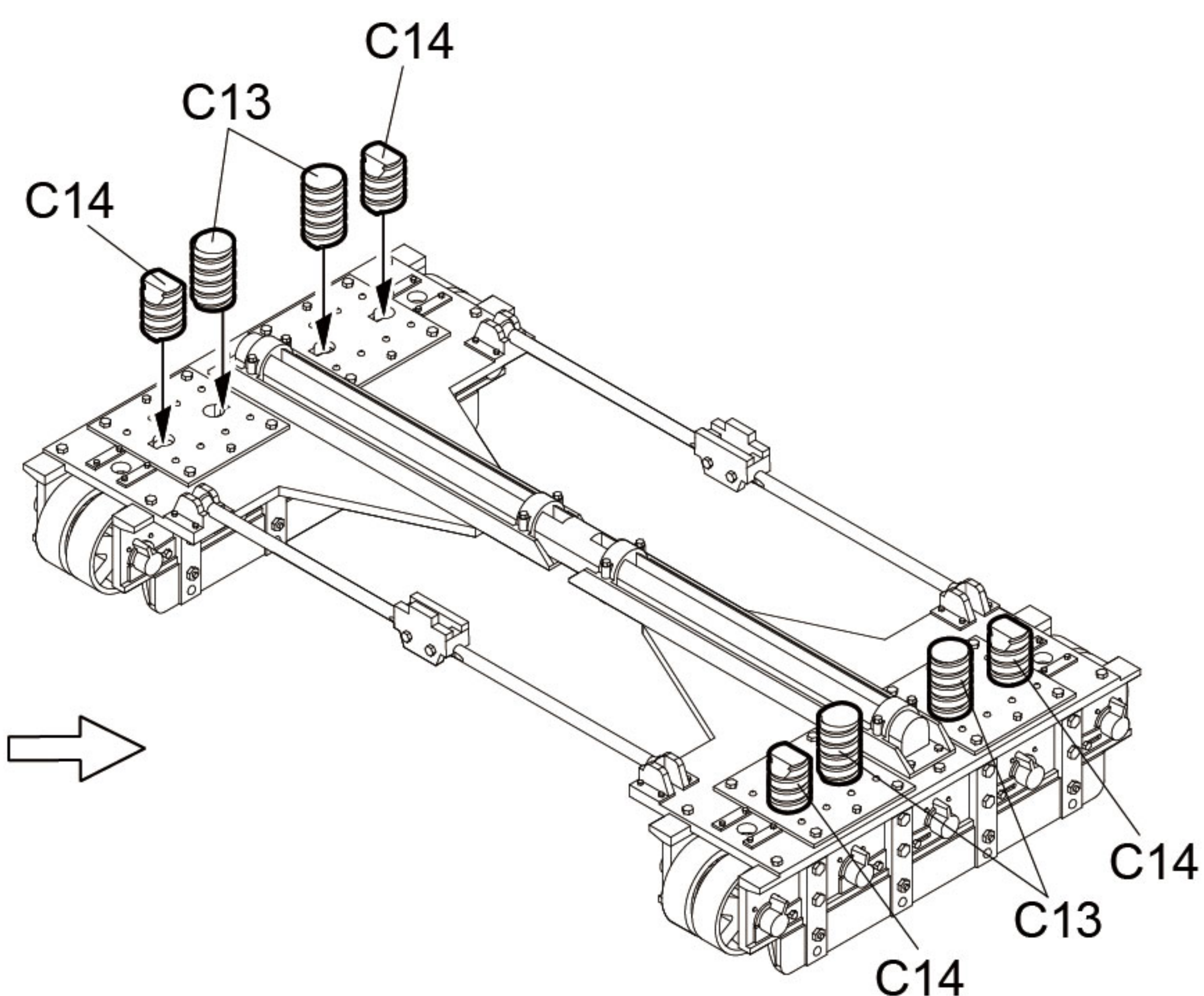
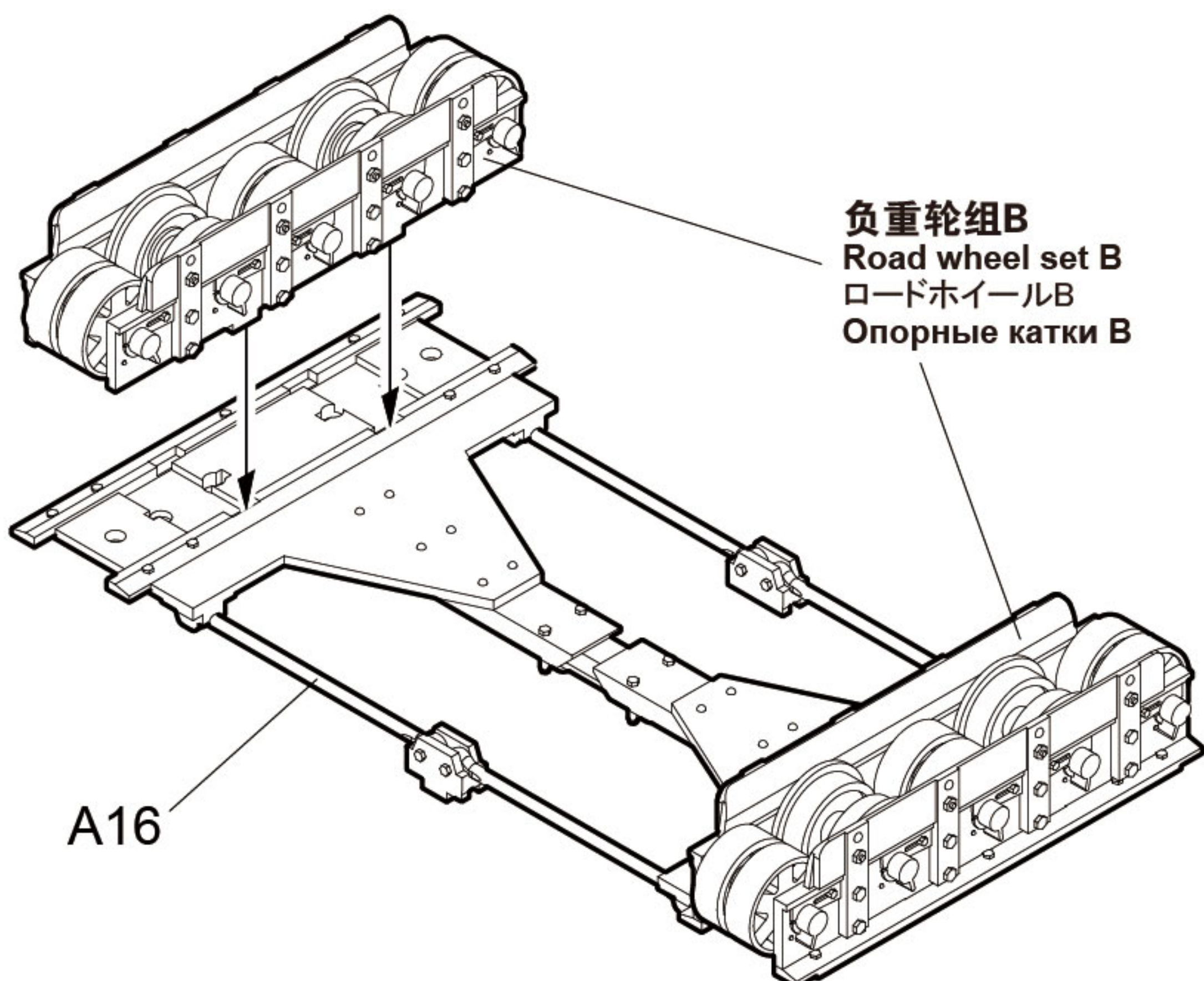
悬挂系统组装 Suspension system assembly サスペンションの組み立て Сборка подвески

悬挂A Suspension A サスペンションA Подвеска A

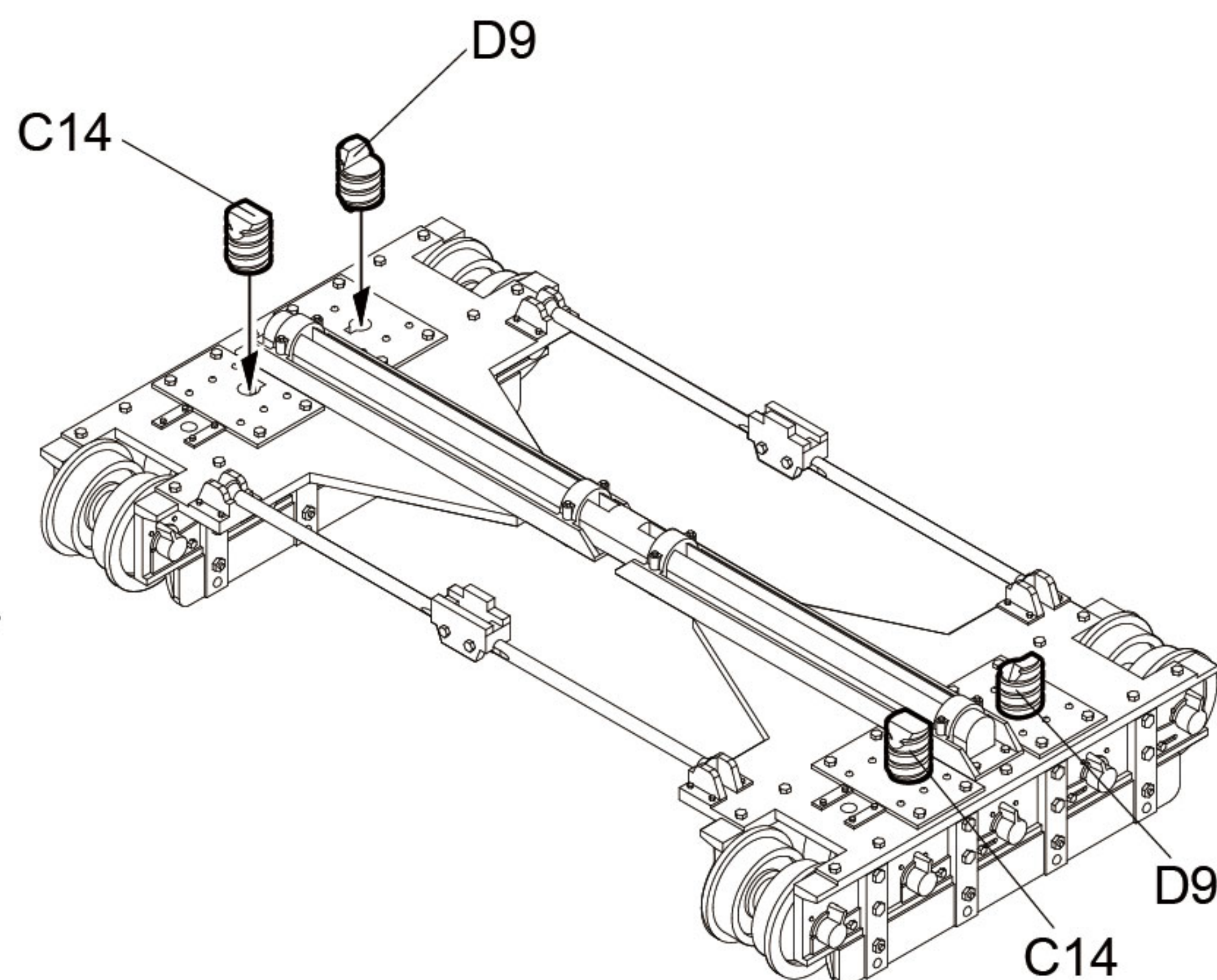
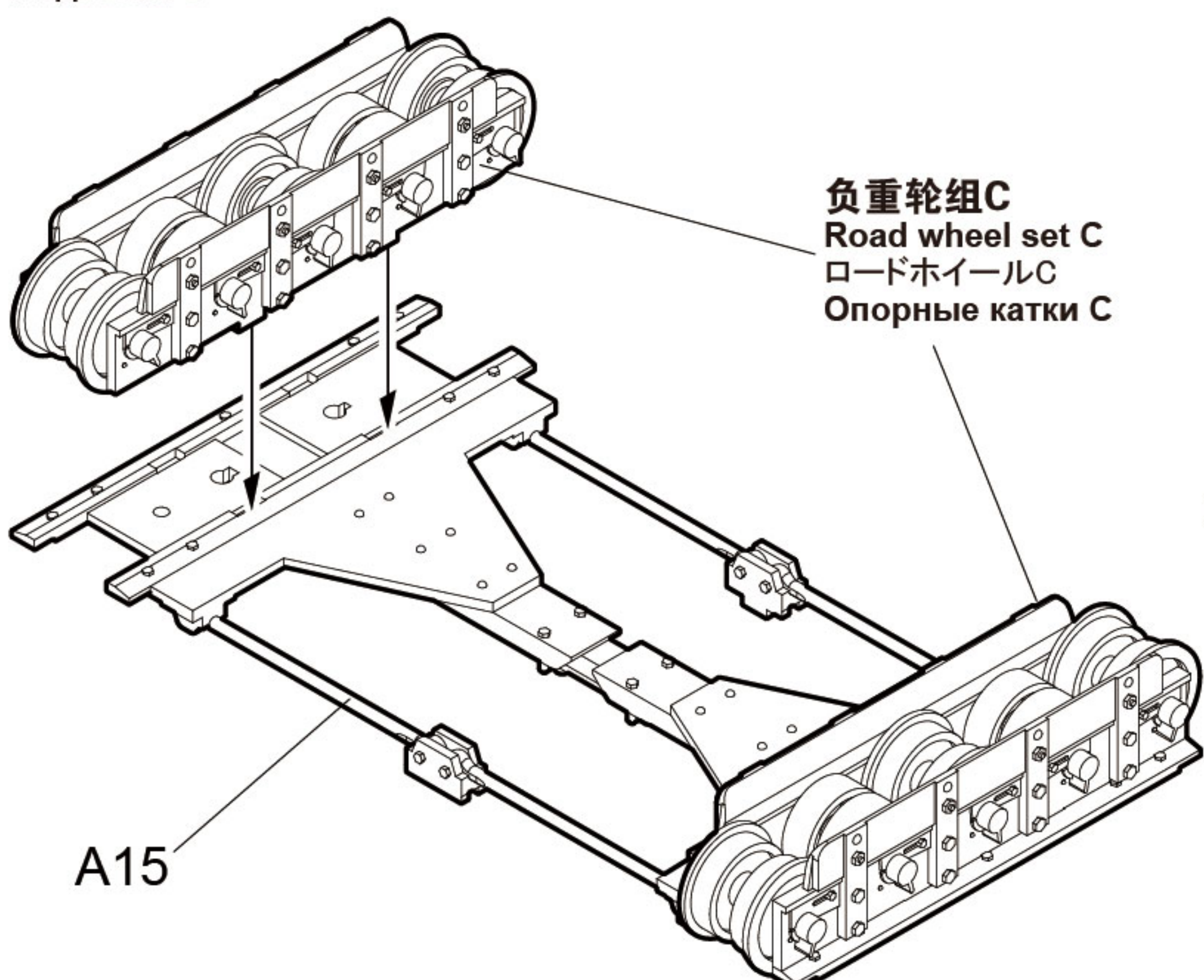


- 底盘未标色部分为MC-250/N68
- Unmarked chassis parts are painted with MC-250/N68.
- シャーシに指示しない部分をフィールドグリーン(MC-250/N68)で塗装します。
- Части в шассе без указания цвета: MC-250/N68

悬挂B Suspension B サスペンションB Подвеска B



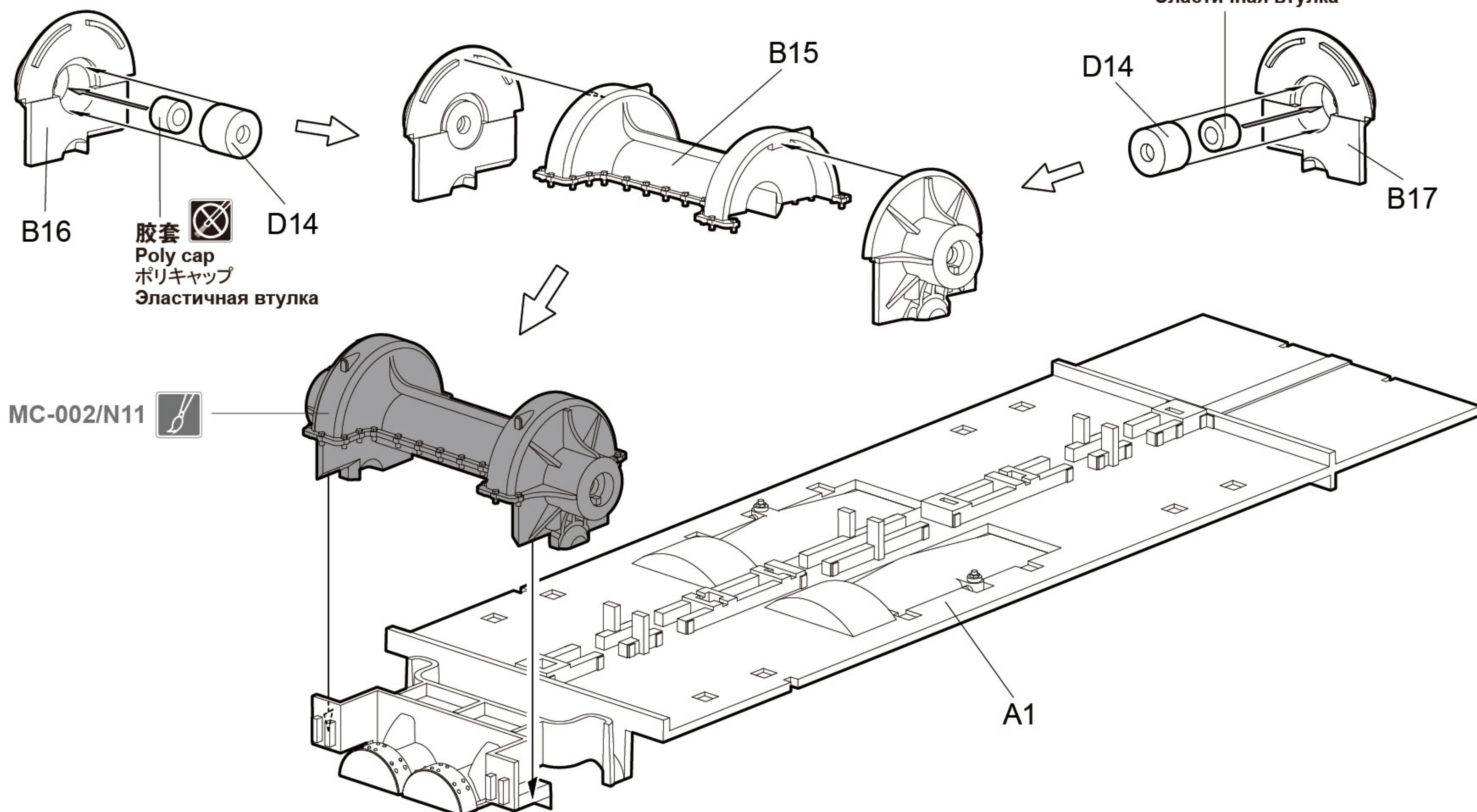
悬挂C Suspension C サスペンションC Подвеска C



3

MENG

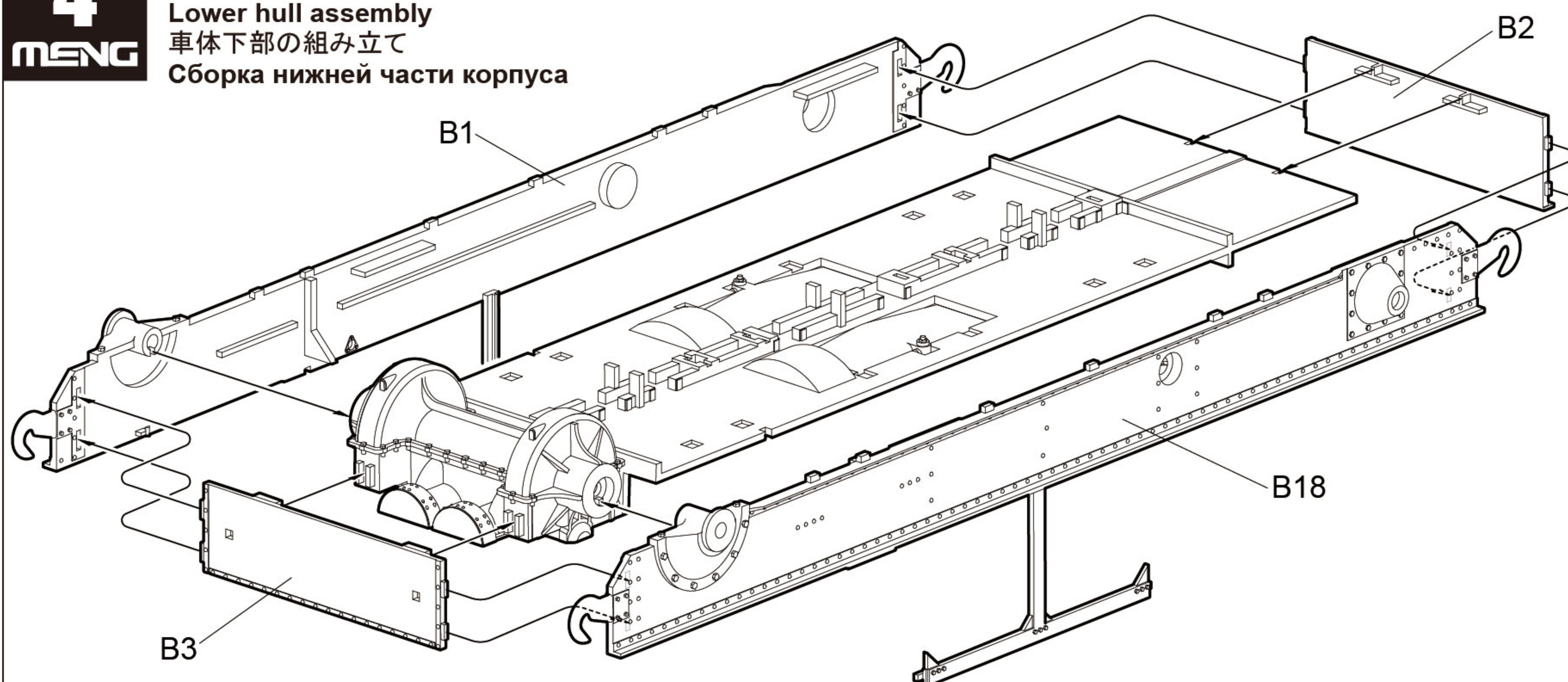
变速箱组合 Attaching transmission ギヤボックスの取り付け Установка коробки передач



4

MENG

车体下部组装 Lower hull assembly 車体下部の組み立て Сборка нижней части корпуса



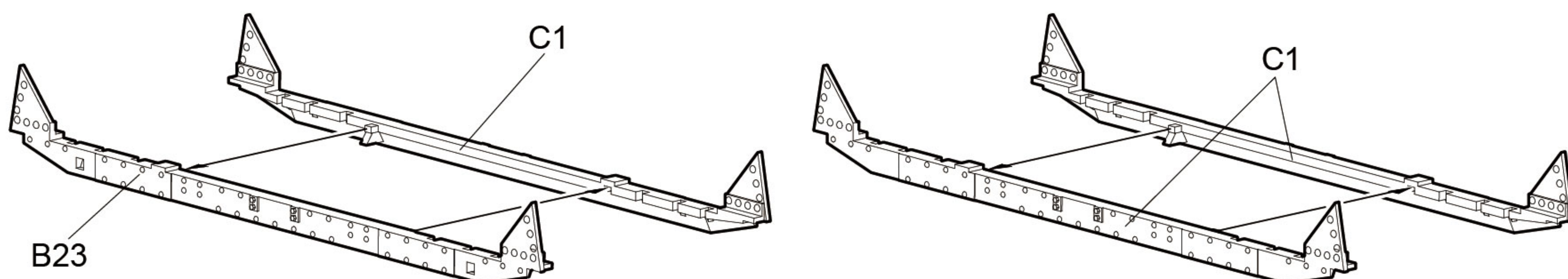
5

MENG

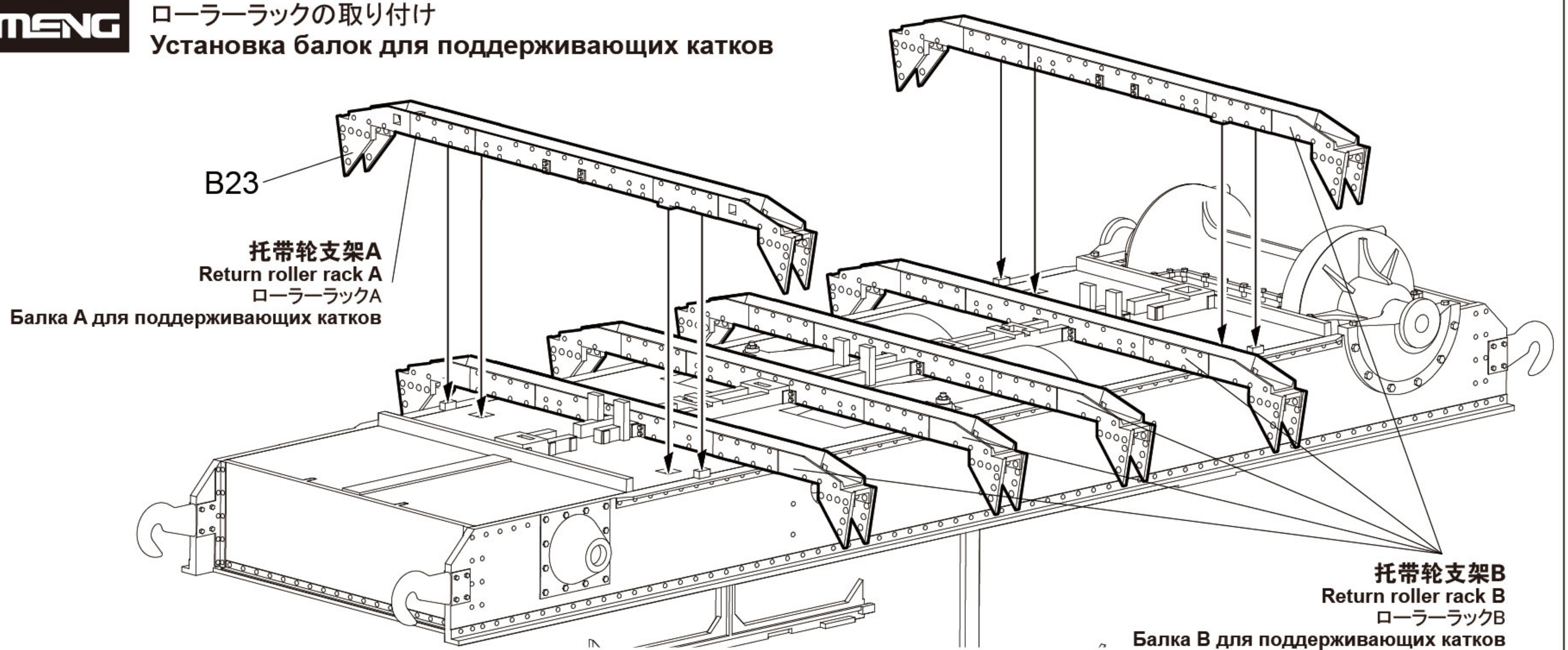
托带轮支架组装 Return roller rack assembly ローララックの組み立て Сборка балок для поддерживающих катков

托带轮支架A
Return roller rack A
ローララックA
Балка A для поддерживающих катков

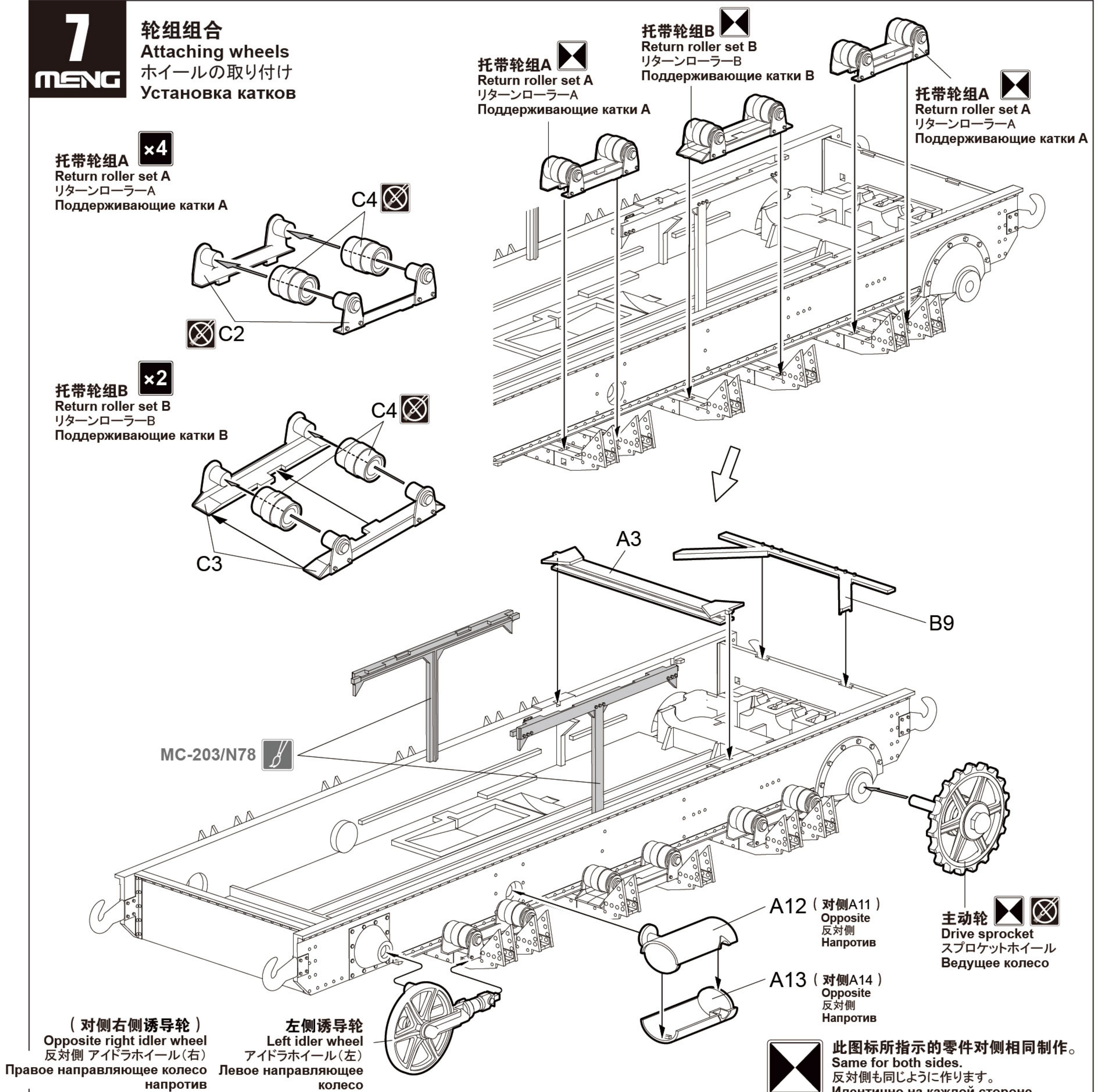
托带轮支架B **×5**
Return roller rack B
ローララックB
Балка B для поддерживающих катков



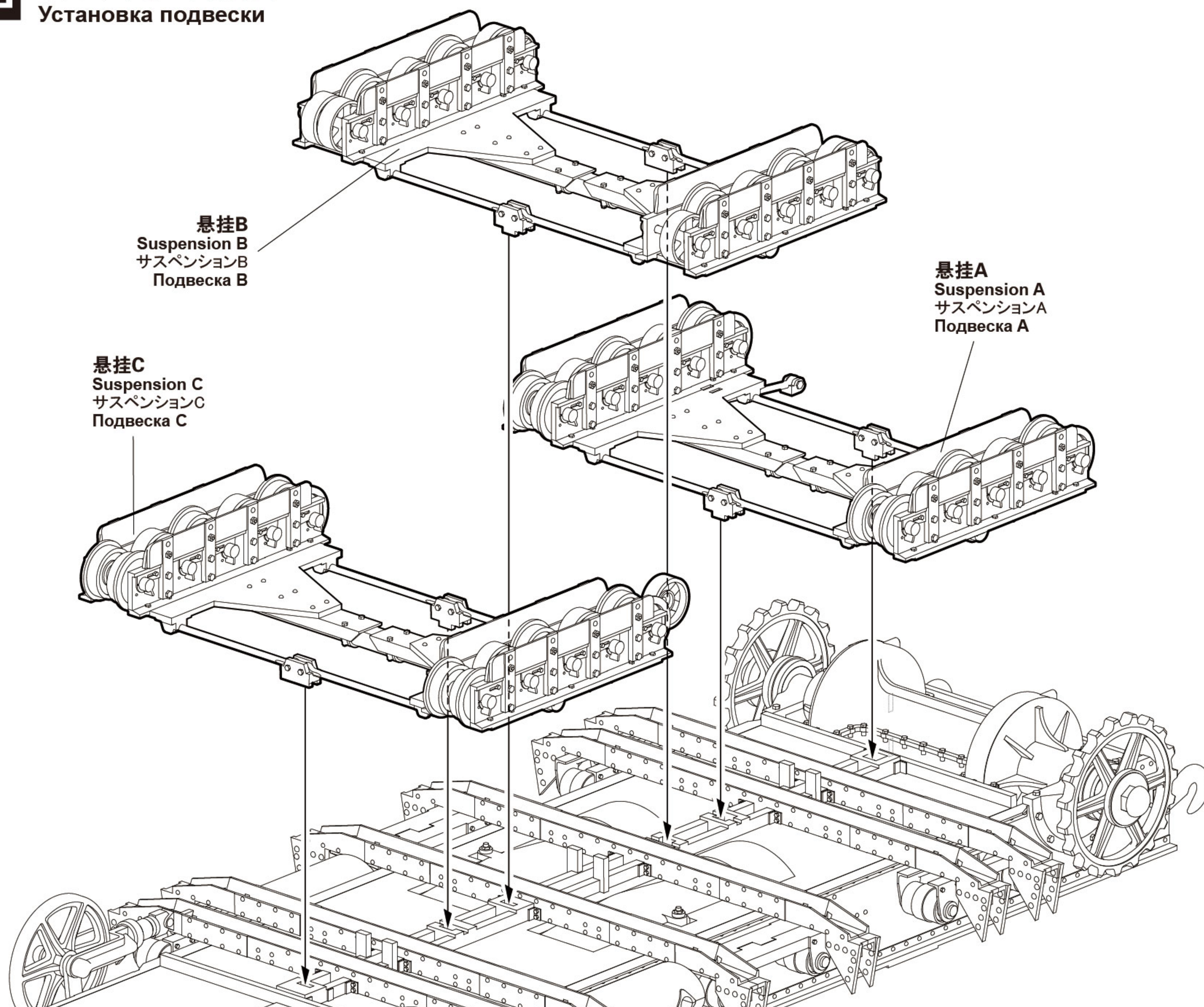
托带轮支架组合 Attaching return roller racks ローラーラックの取り付け Установка балок для поддерживающих катков



轮组组合 Attaching wheels ホイールの取り付け Установка катков



悬挂系统组合
Attaching suspension system
サスペンションの取り付け
Установка подвески



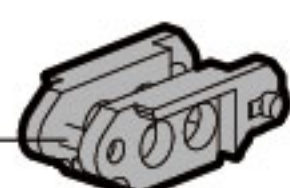
履带组合
Attaching tracks
履帯の取り付け
Установка гусеницы

履带
Track
履帯
Гусеница

MC-508/N18



L1

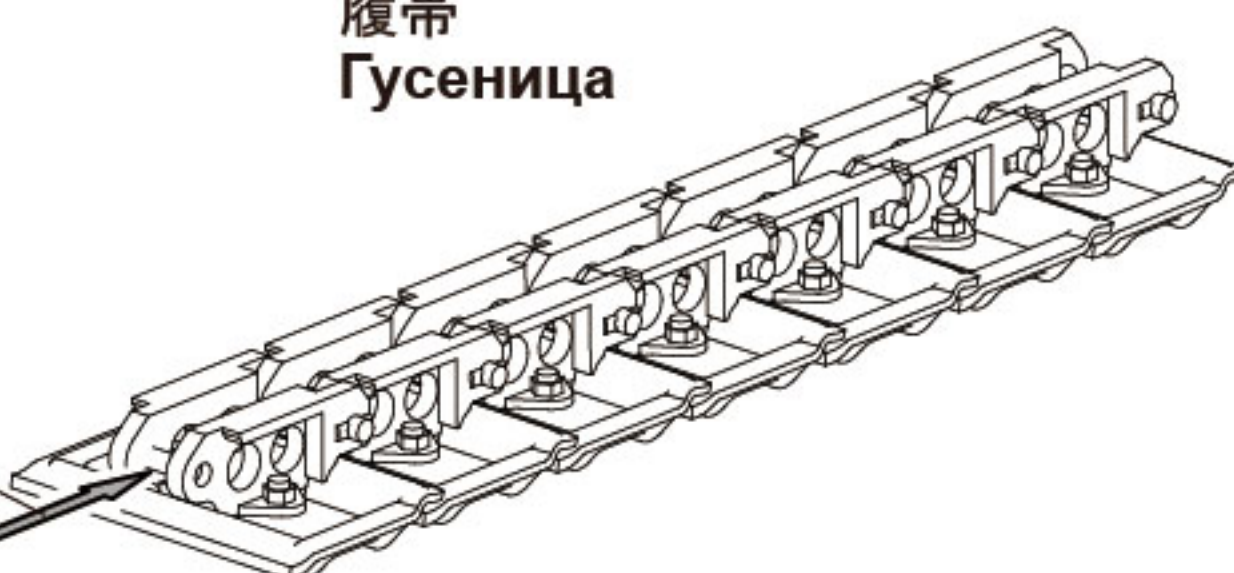
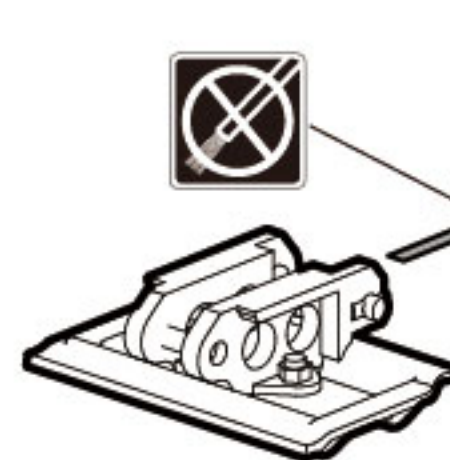
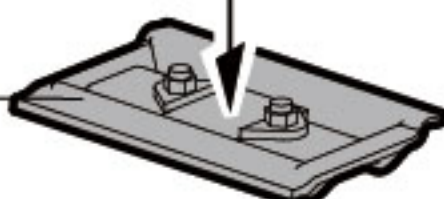


×96

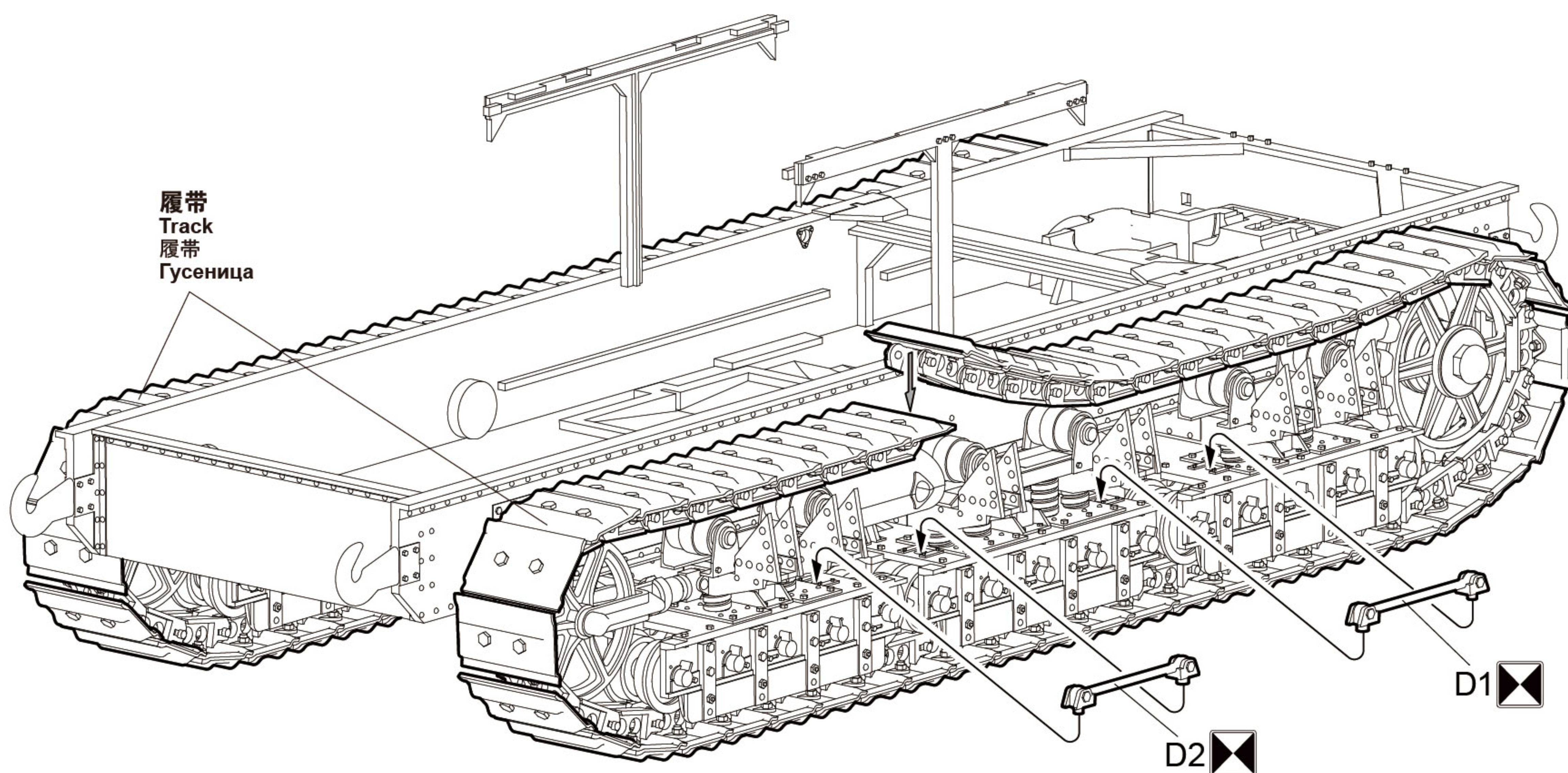
MC-508/N18



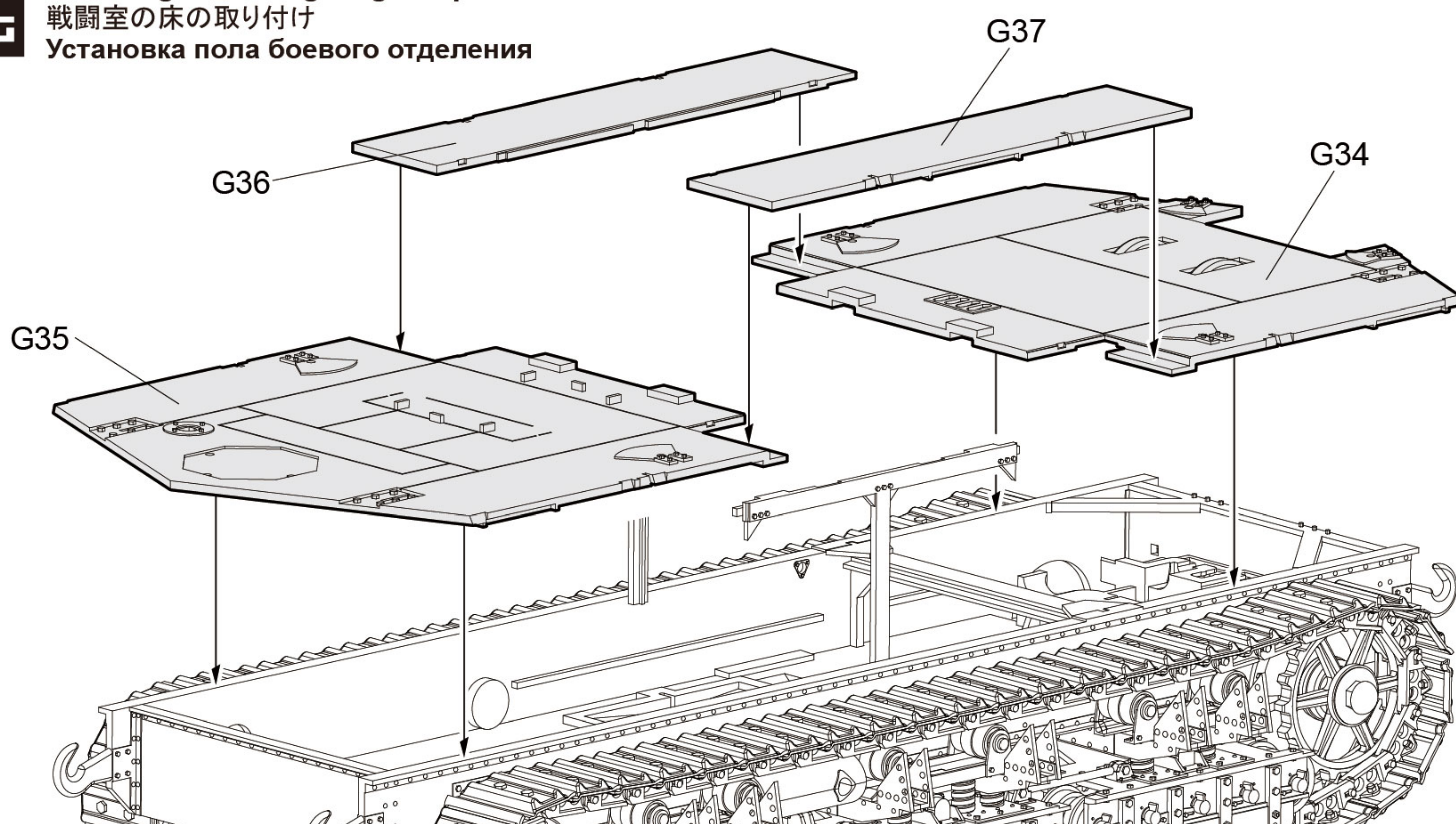
L2



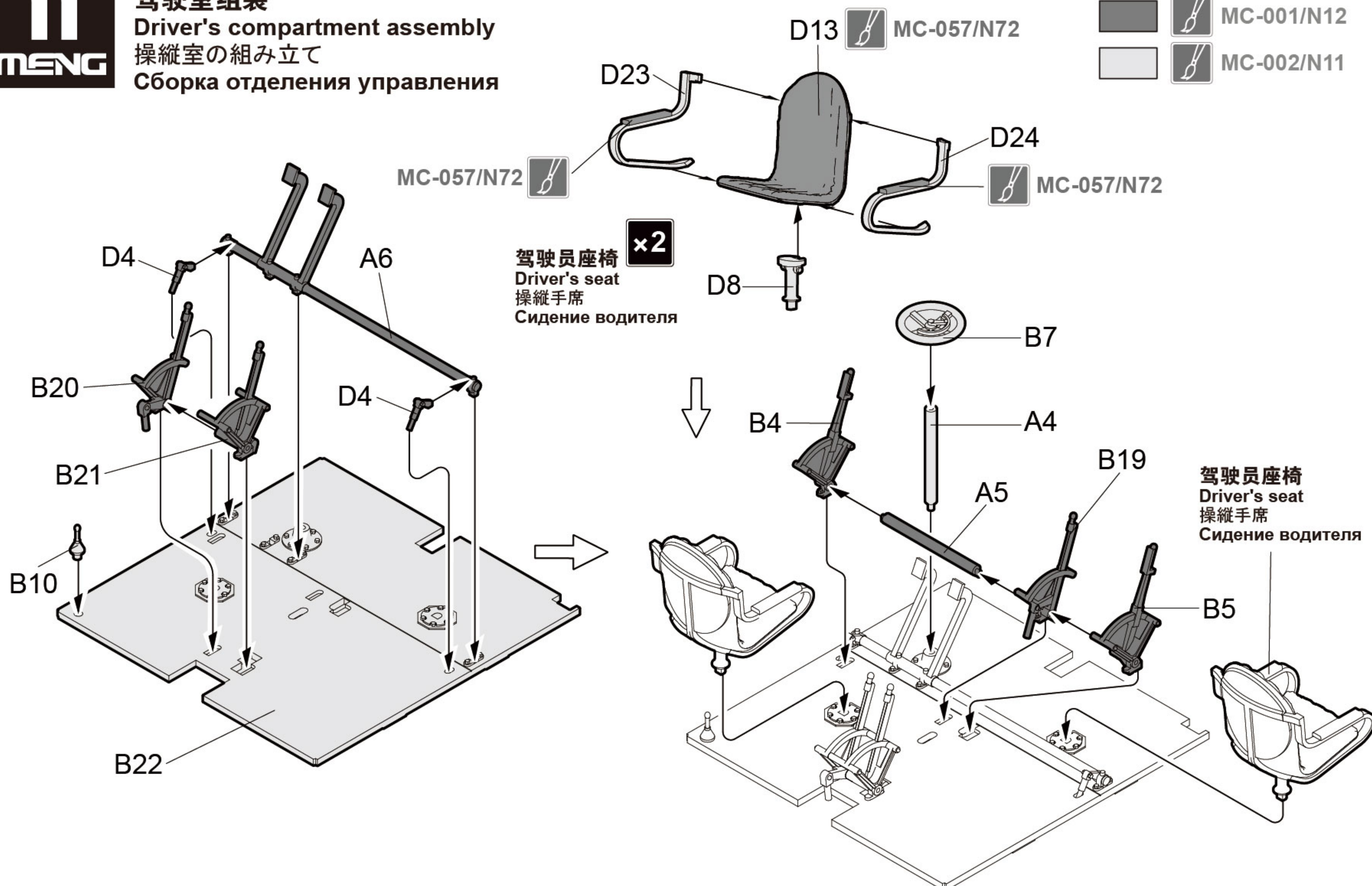
- 每侧48节。
- 48 links each side.
- それぞれ48枚
- По 48 траков с каждой стороны



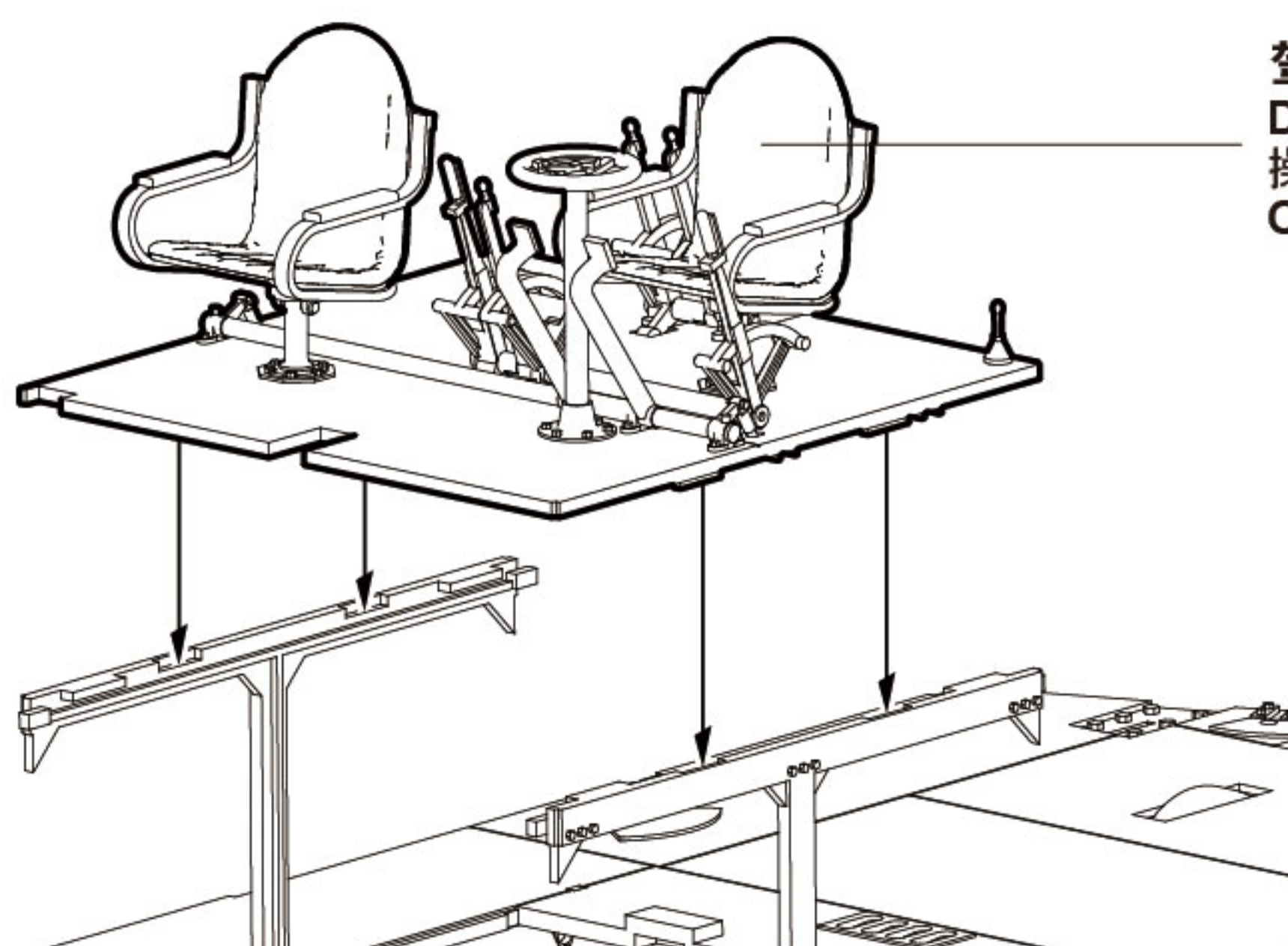
MC-002/N11



		MC-001/N12
		MC-002/N11



驾驶室
Driver's compartment
操縦室
Отделение управления



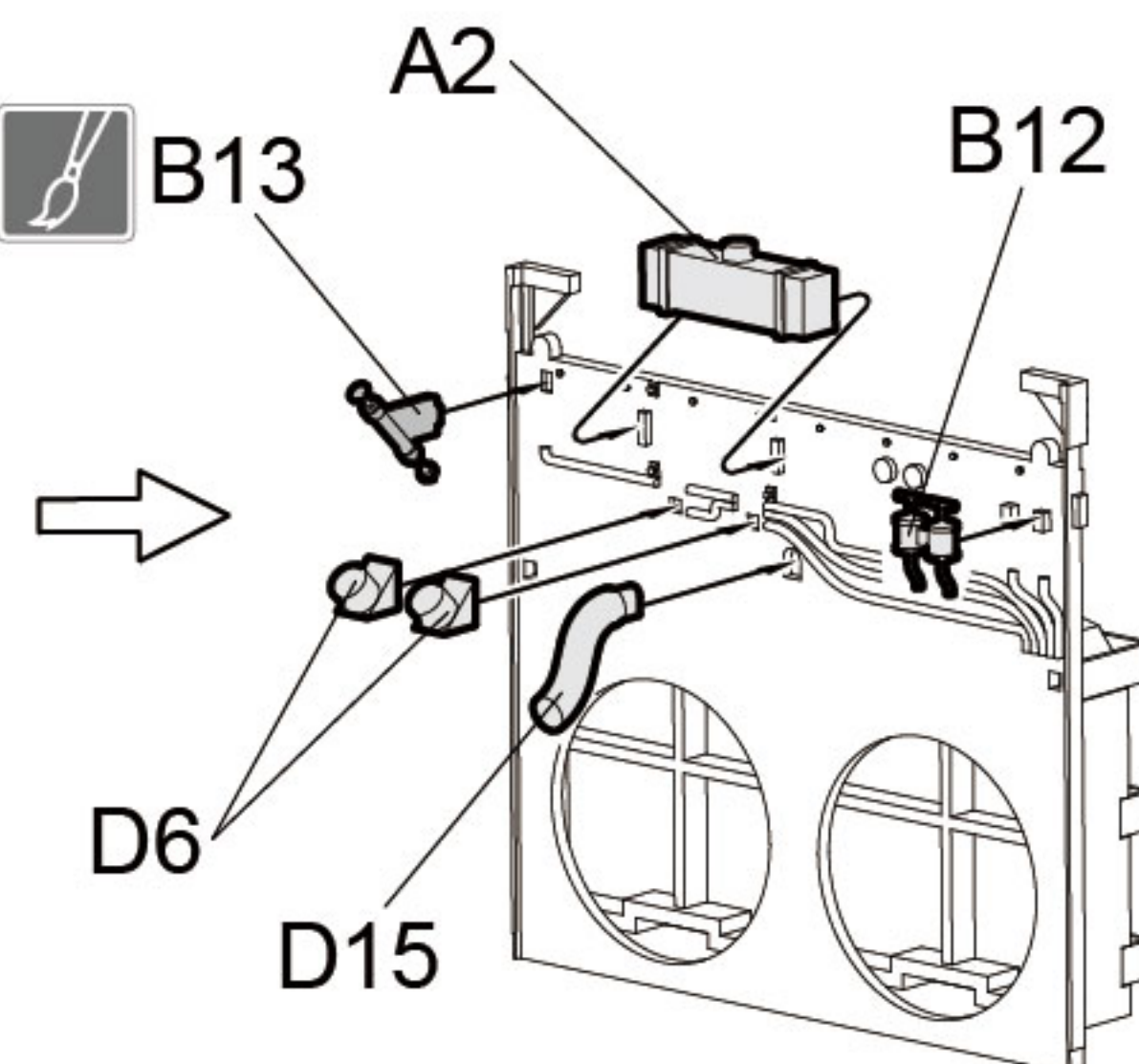
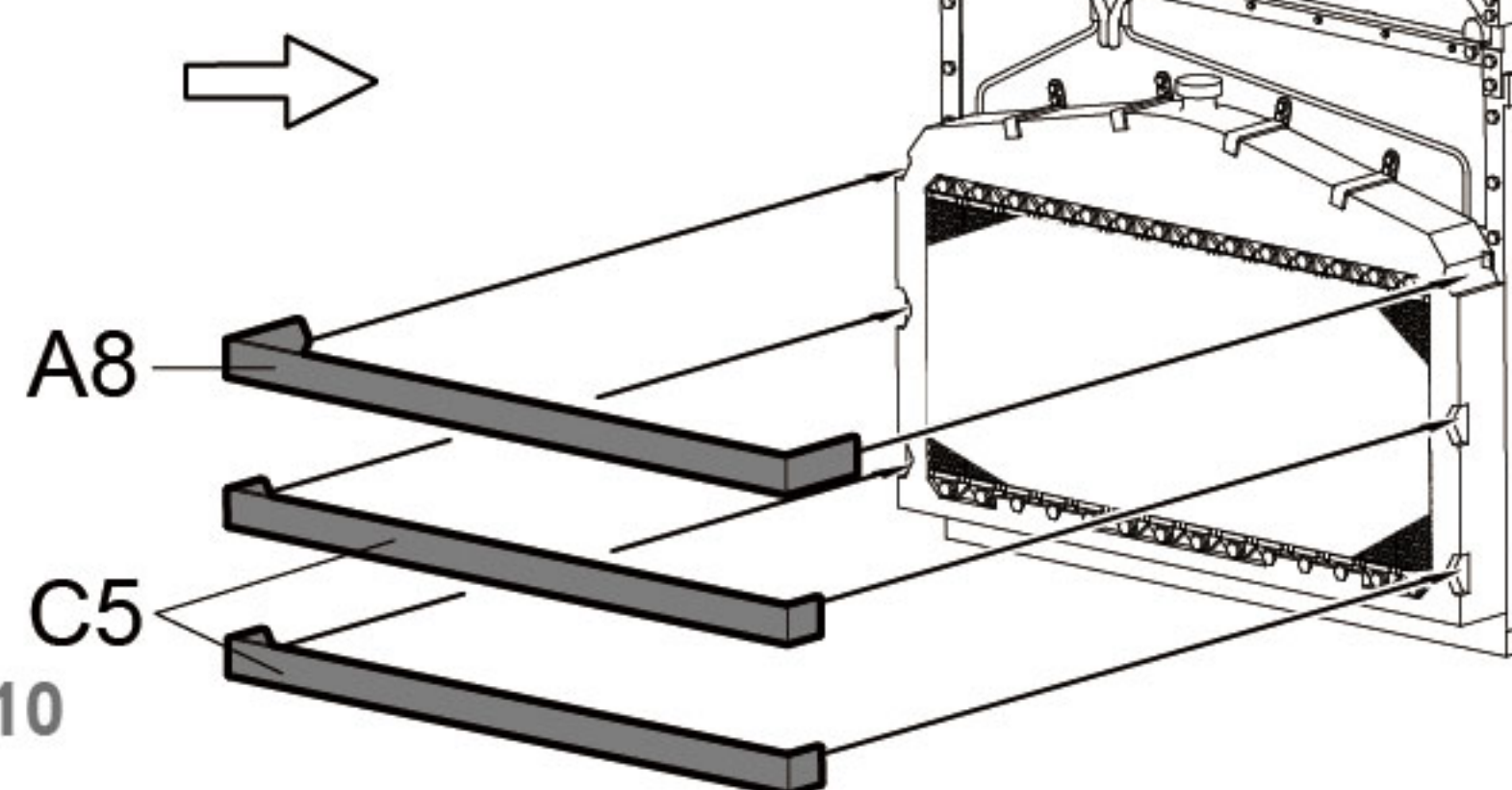
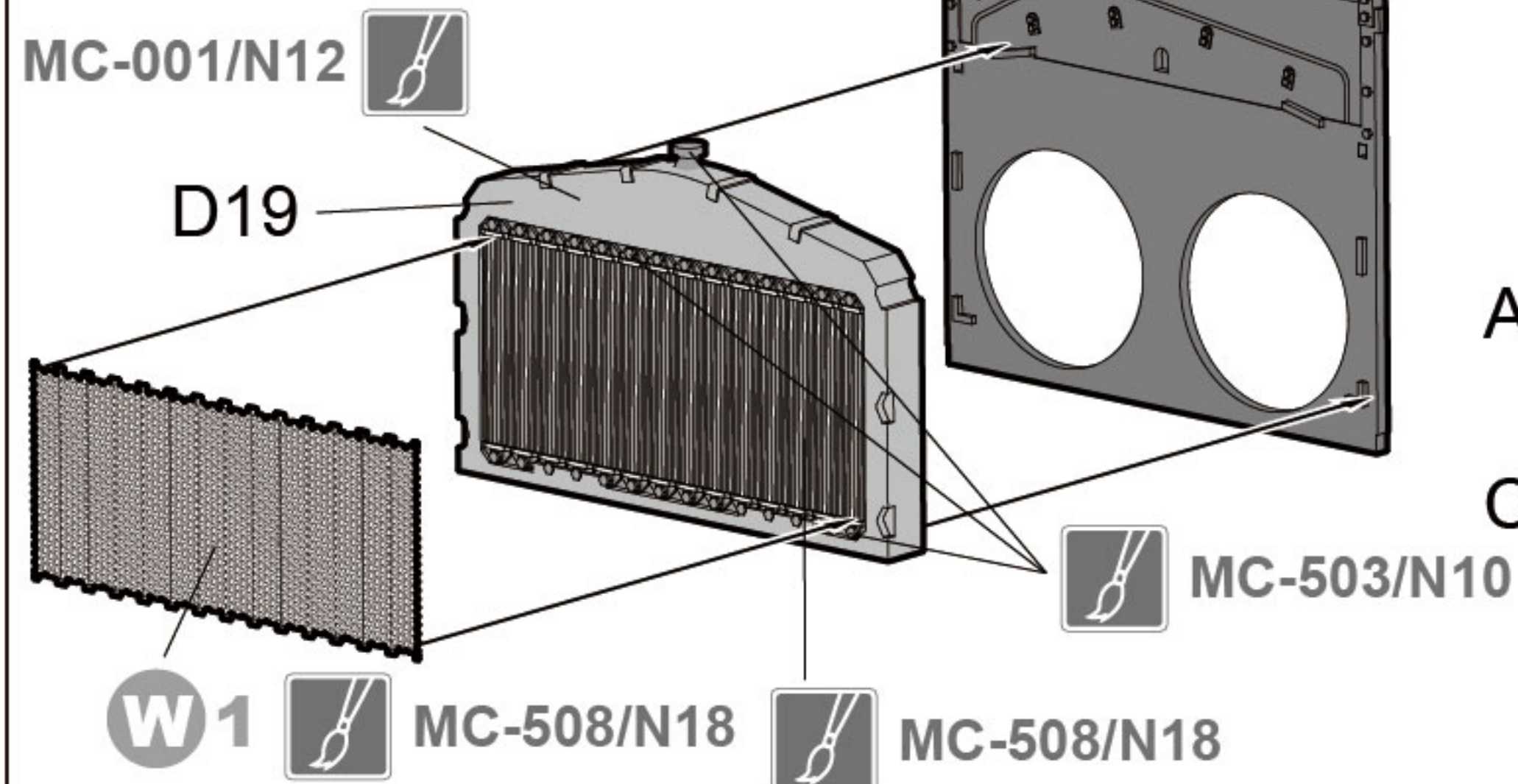
13

MENG

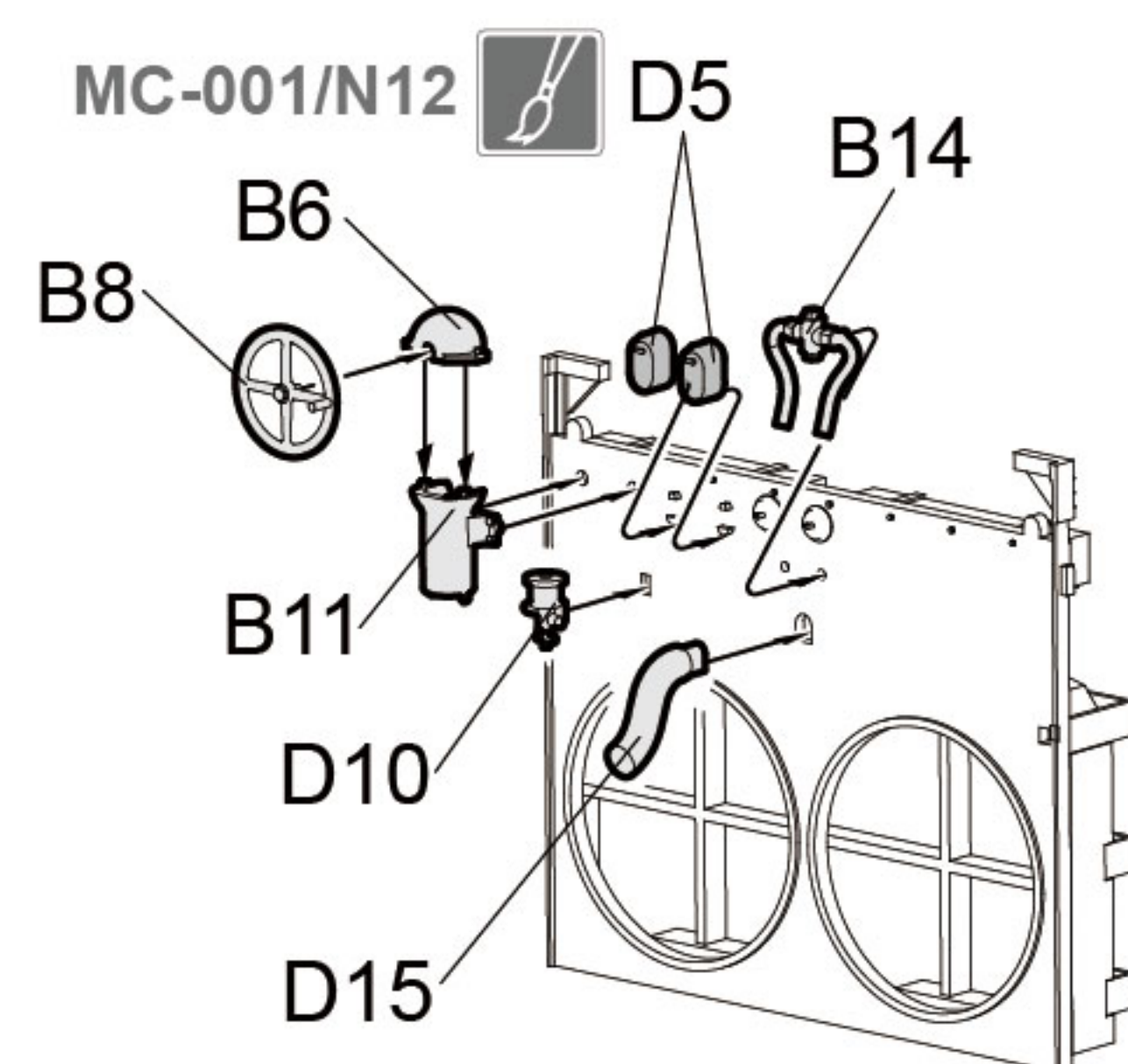
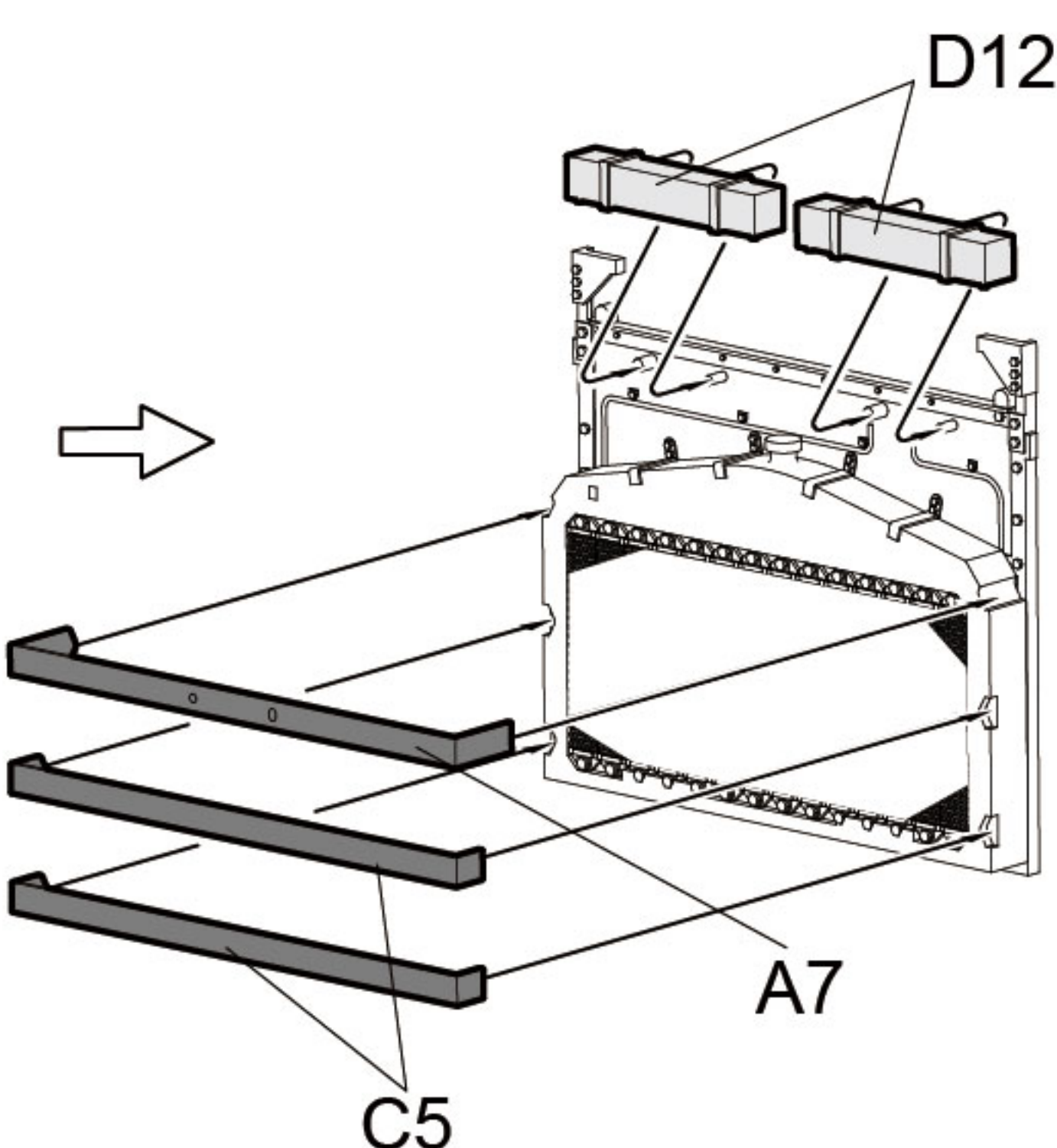
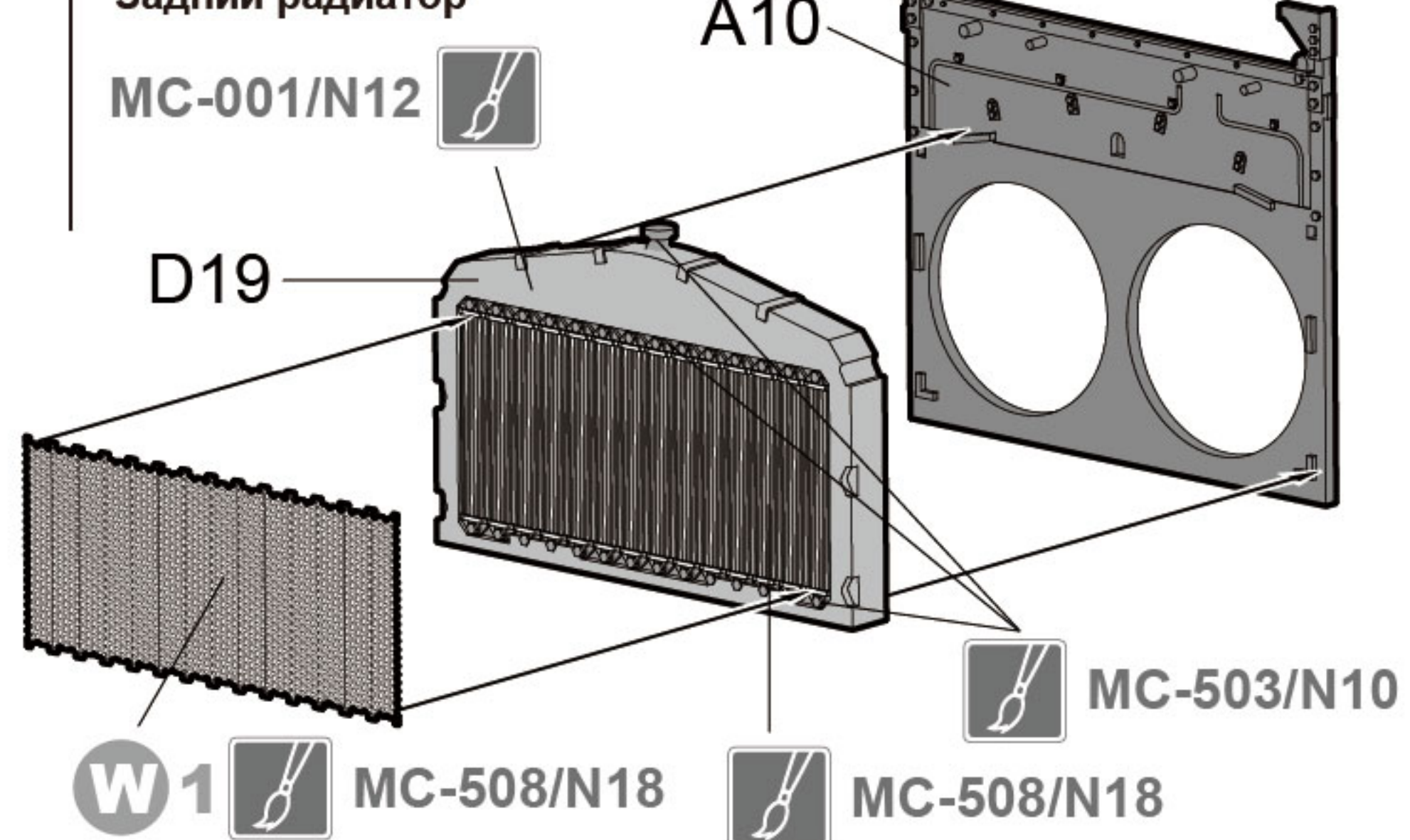
散热器组装 Radiator assembly ラジエーターの組み立て Сборка радиатора

MC-002/N11
MC-203/N78

前散热器 Forward radiator フロントラジエーター Передний радиатор



后散热器 Rear radiator リアラジエーター Задний радиатор



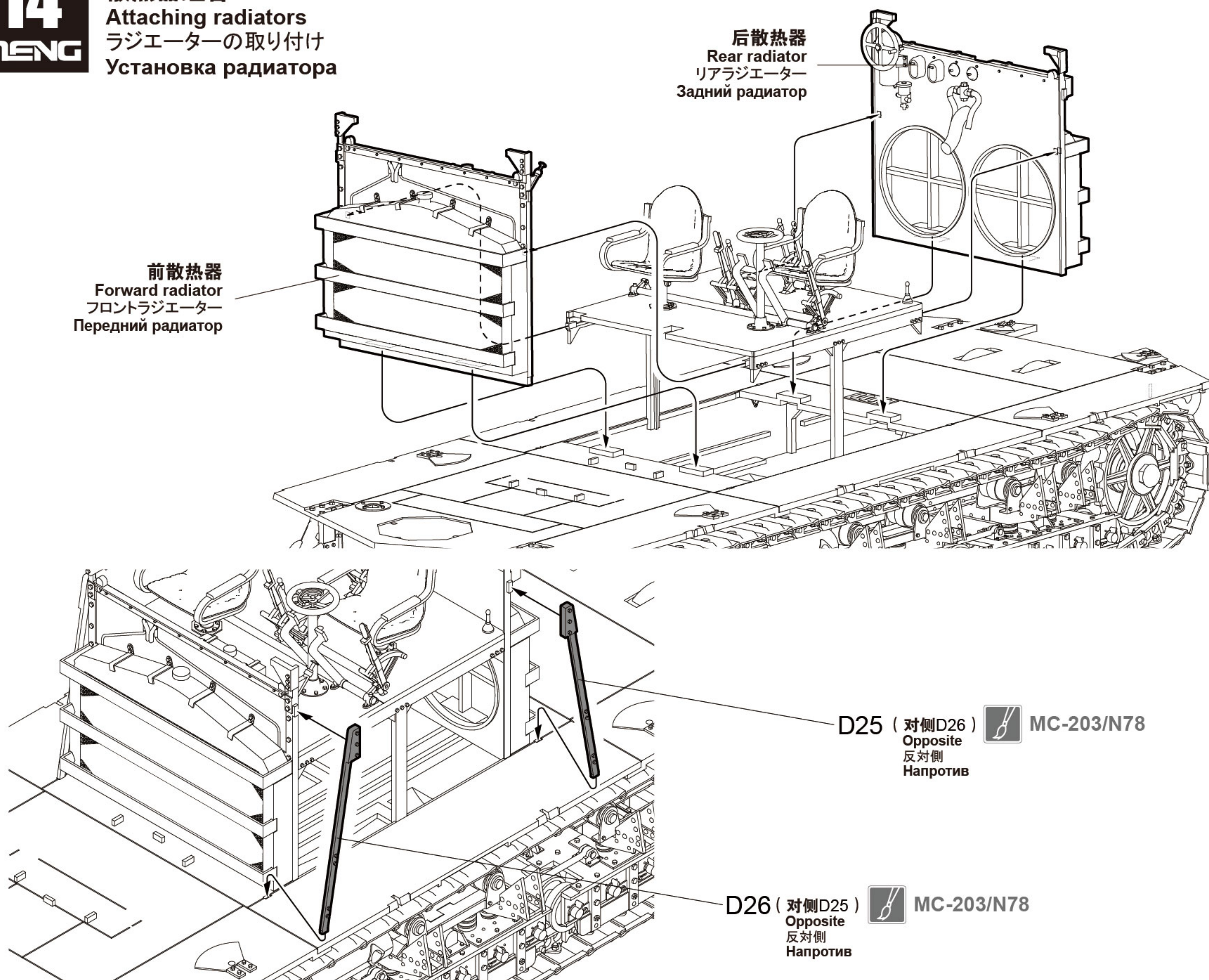
14

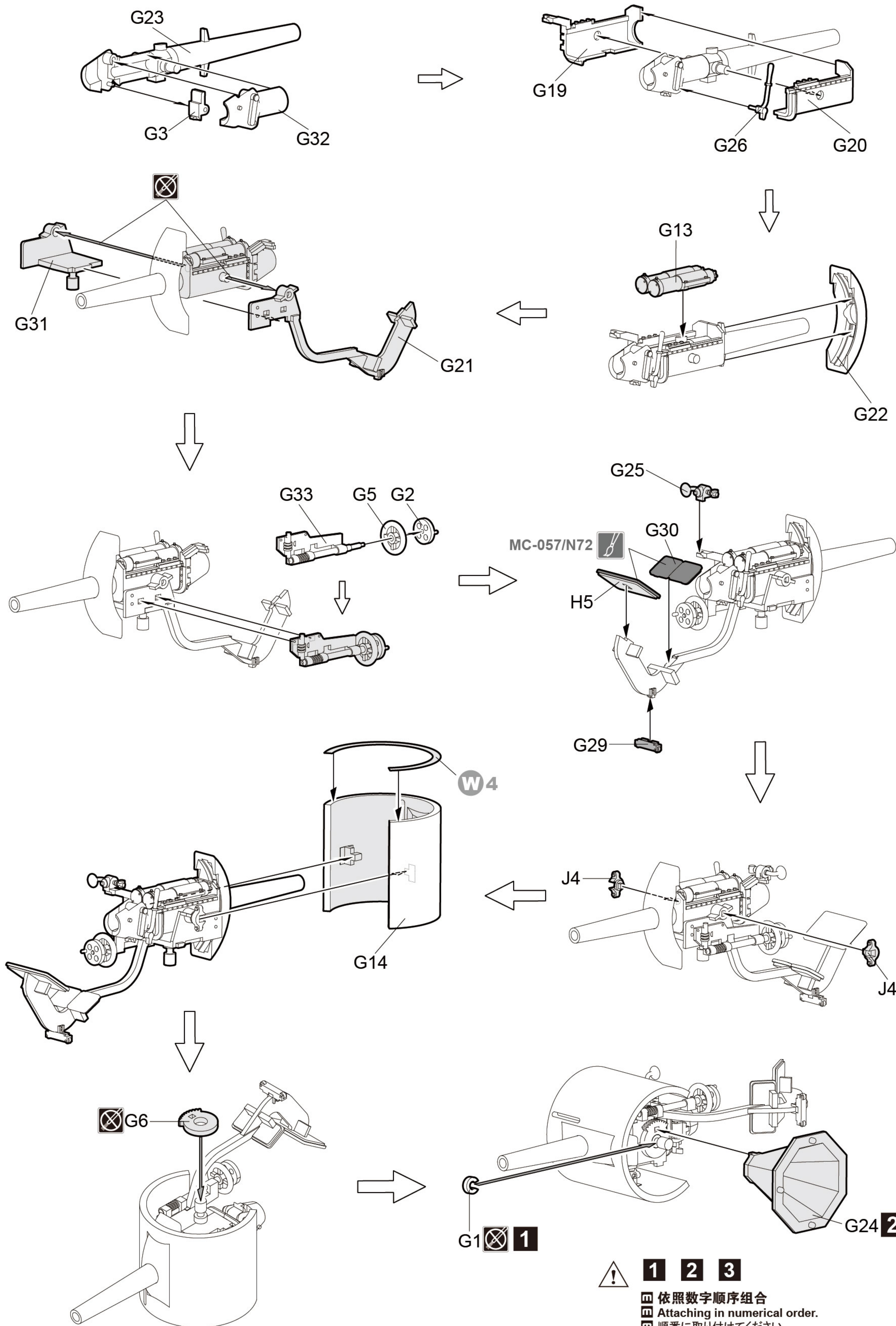
MENG

散热器组合 Attaching radiators ラジエーターの取り付け Установка радиатора

前散热器 Forward radiator フロントラジエーター Передний радиатор

后散热器 Rear radiator リアラジエーター Задний радиатор





16

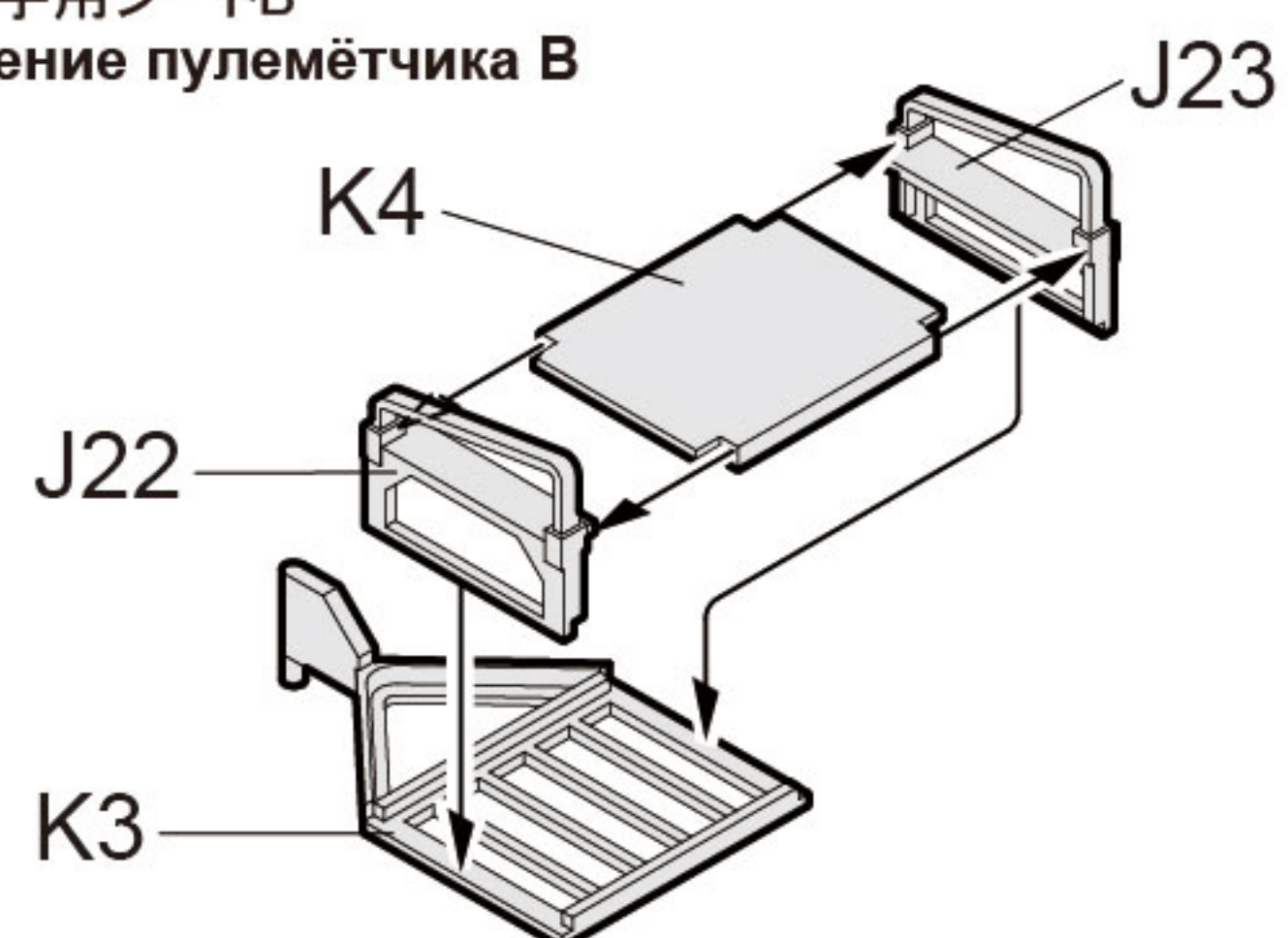
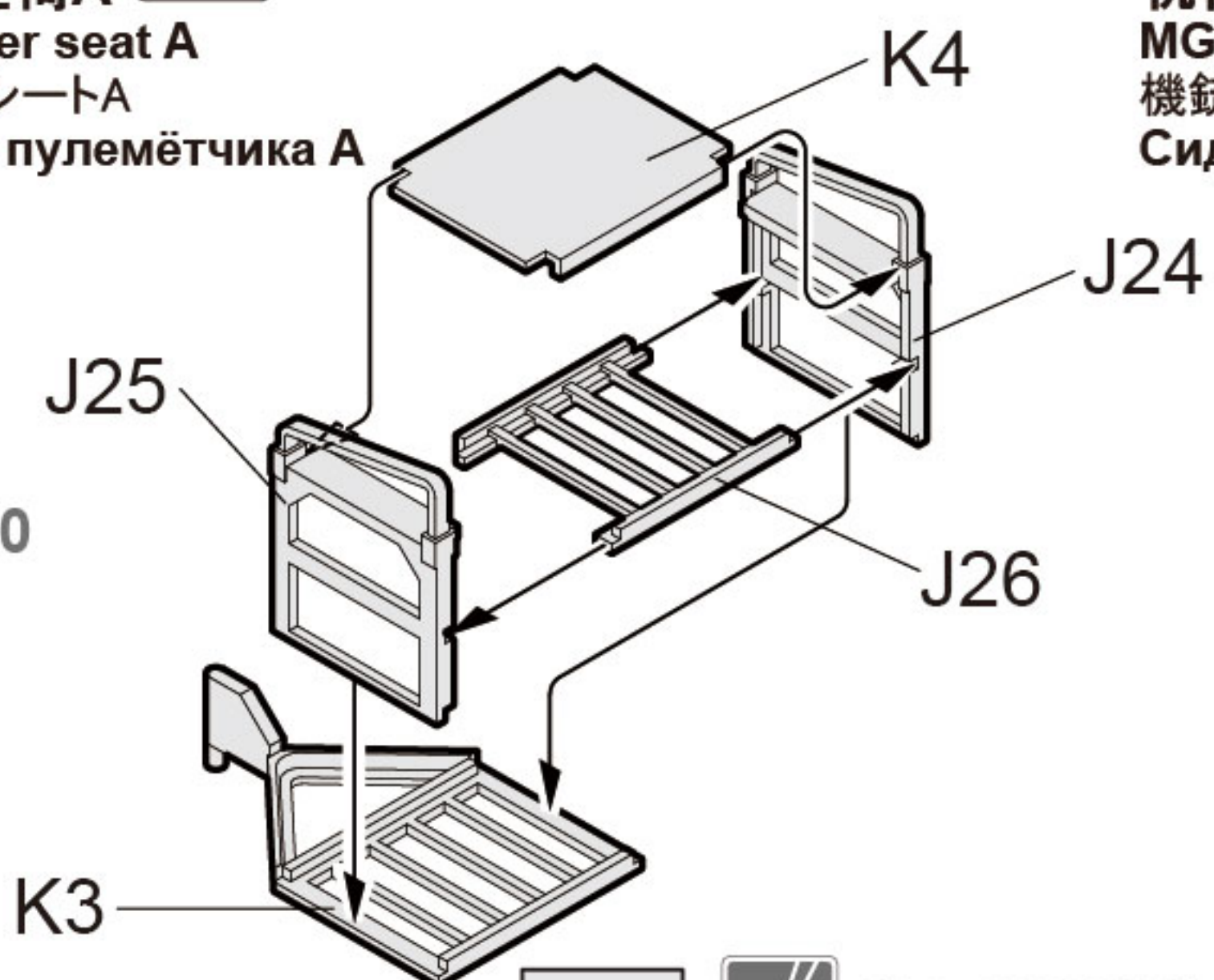
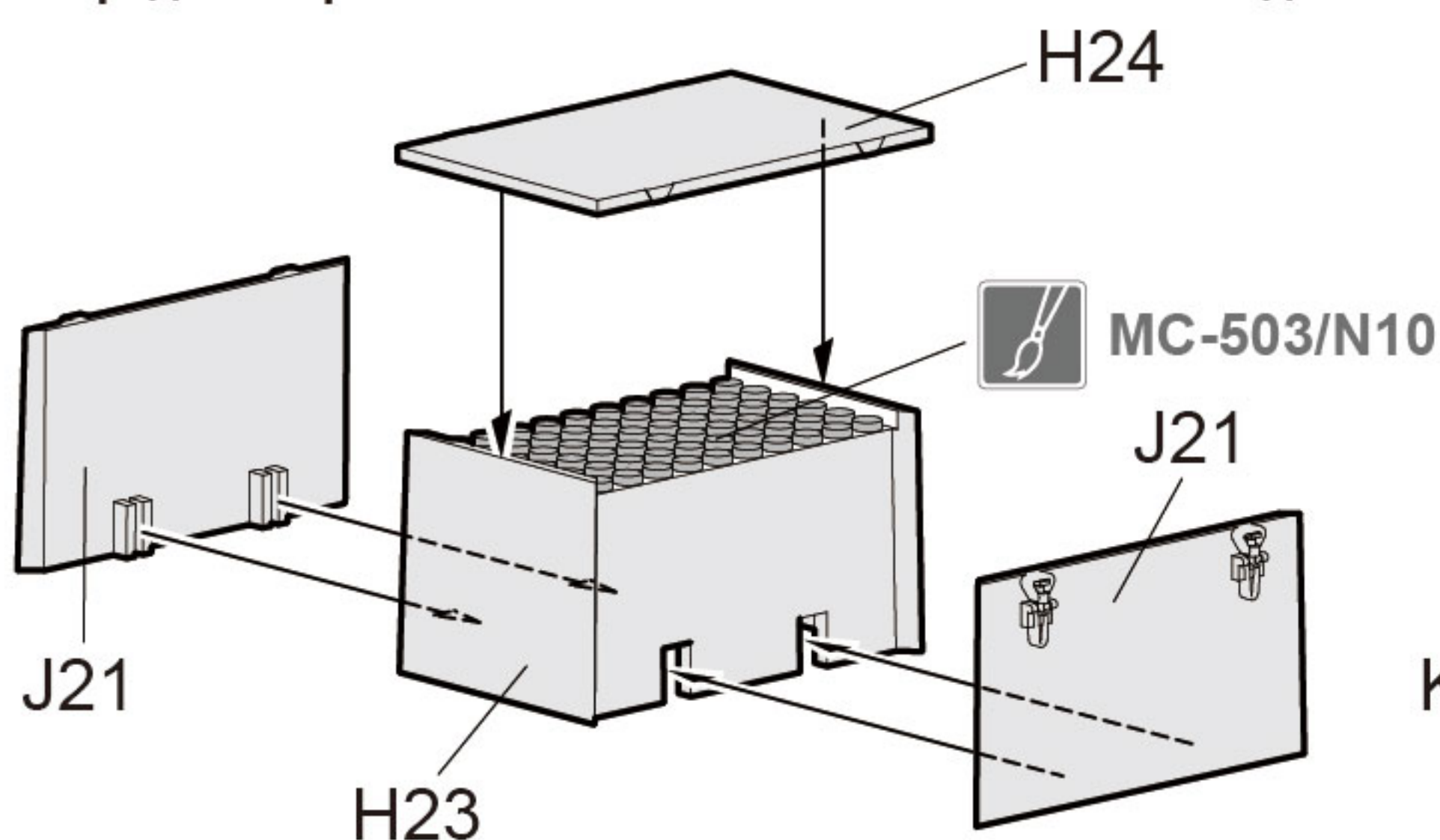
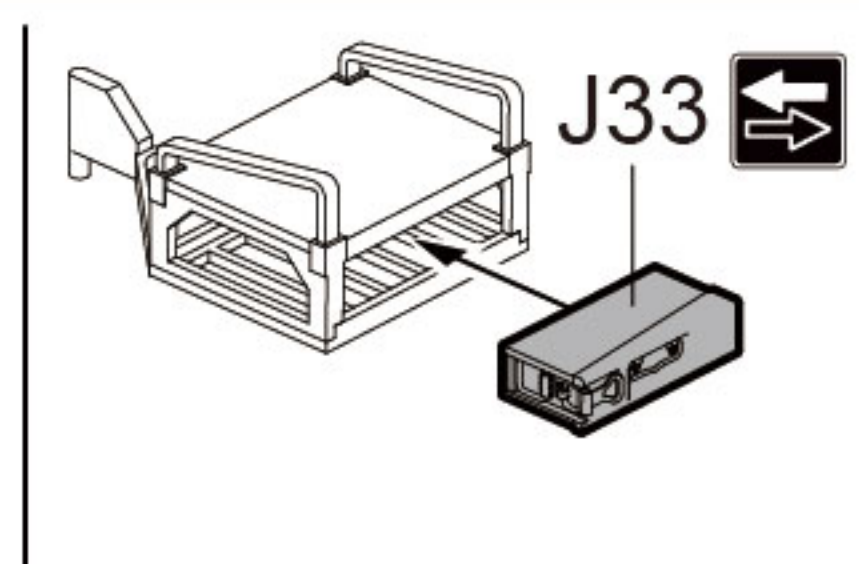
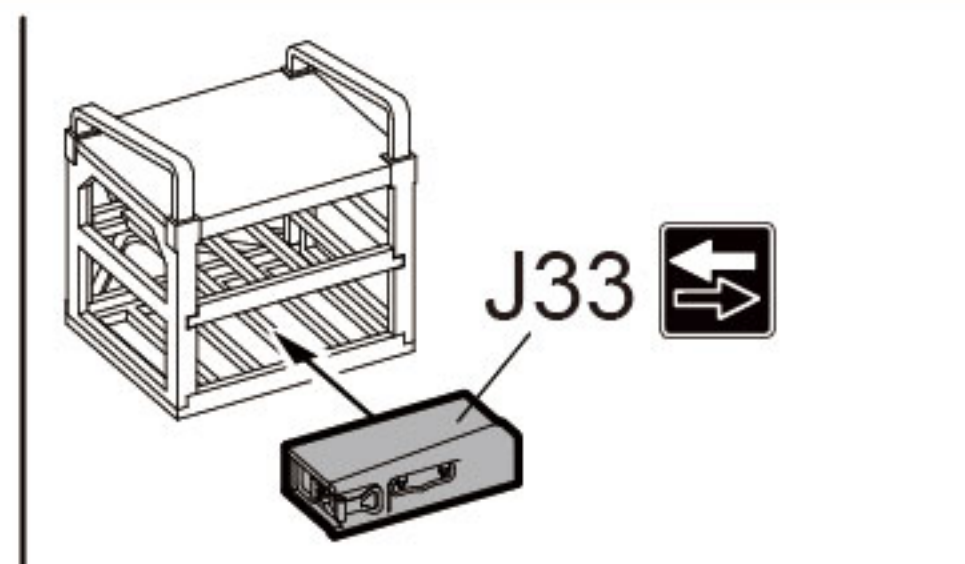
MENG

战斗室配件组装 Assembly of fighting compartment accessories 戦闘室部品の組み立て Сборка деталей боевого отделения

弹药箱
Ammunition box
弾薬箱
Зарядная коробка

机枪手座椅A **×4**
MG gunner seat A
機銃手用シートA
Сидение пулемётчика A

机枪手座椅B **×2**
MG gunner seat B
機銃手用シートB
Сидение пулемётчика B



MC-002/N11
MC-250/N68



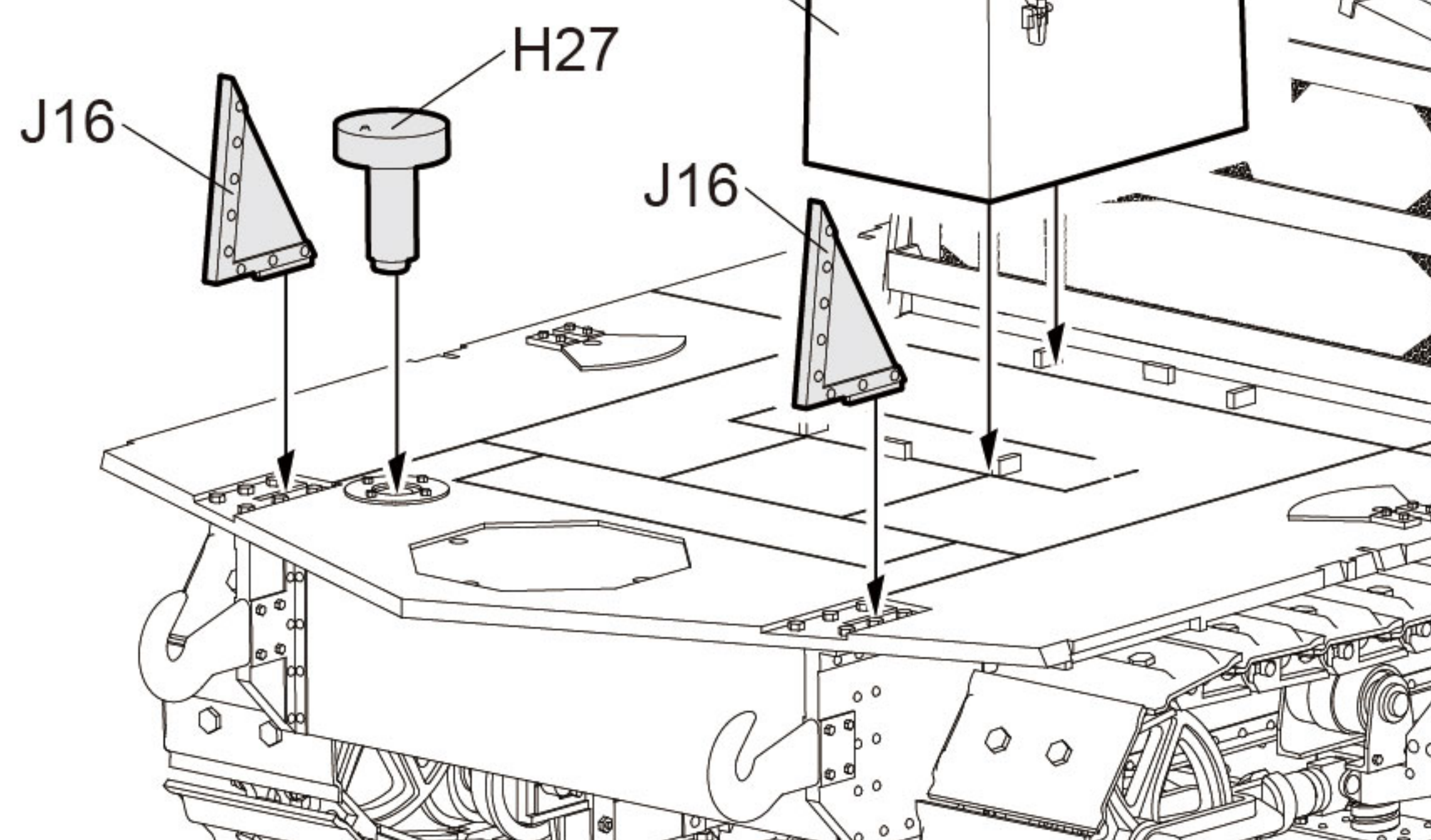
此图标所指示的零件选择制作。
Optional part.
指示の部品は選んで製作します。
Вариант сборки.

17

MENG

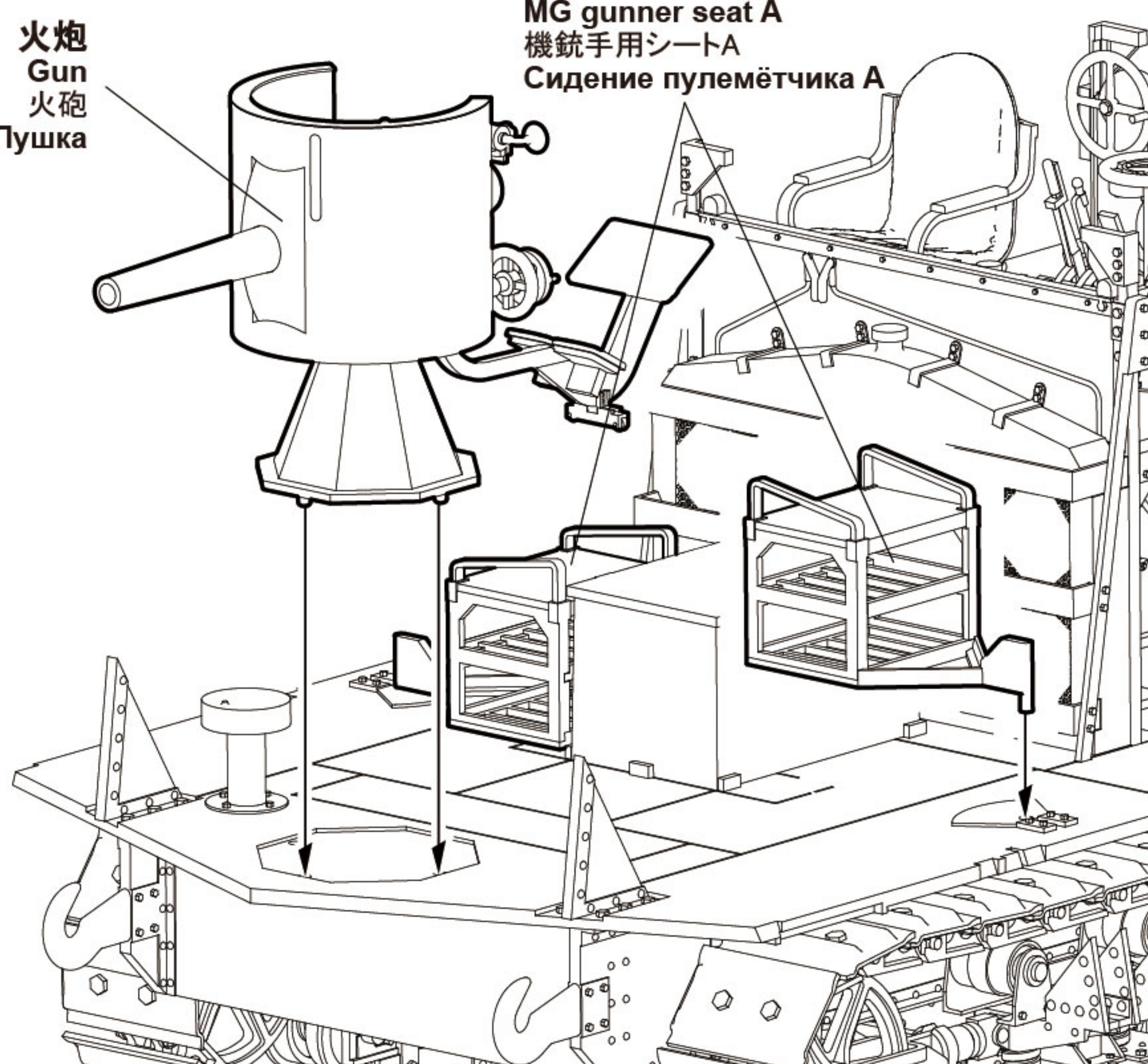
战斗室组合1 Attaching fighting compartment 1 戦闘室の取り付け1 Установка боевого отделения, этап 1

弹药箱
Ammunition box
弾薬箱
Зарядная коробка



火炮
Gun
火炮
Пушка

机枪手座椅A
MG gunner seat A
機銃手用シートA
Сидение пулемётчика A

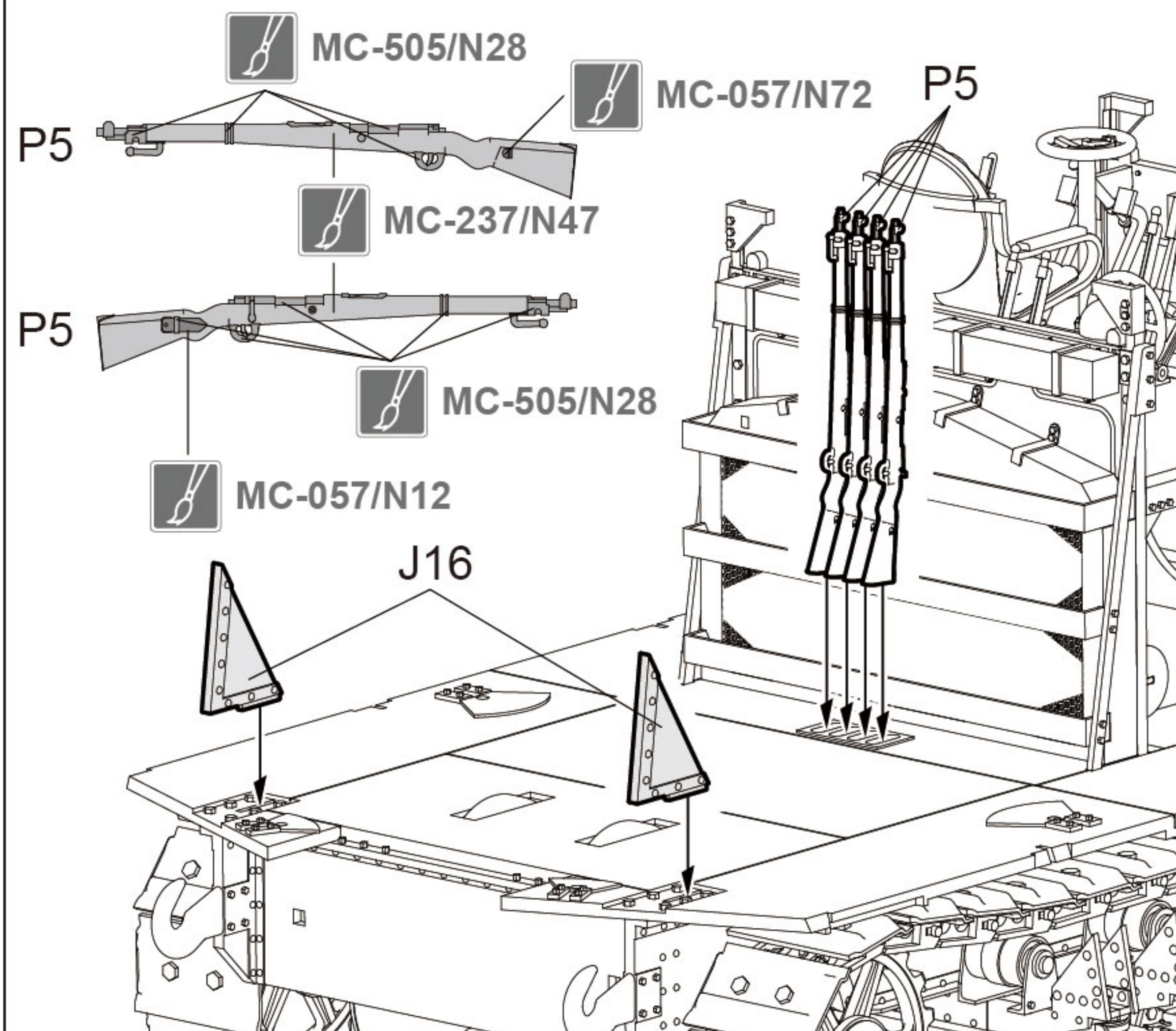


MC-002/N11

18

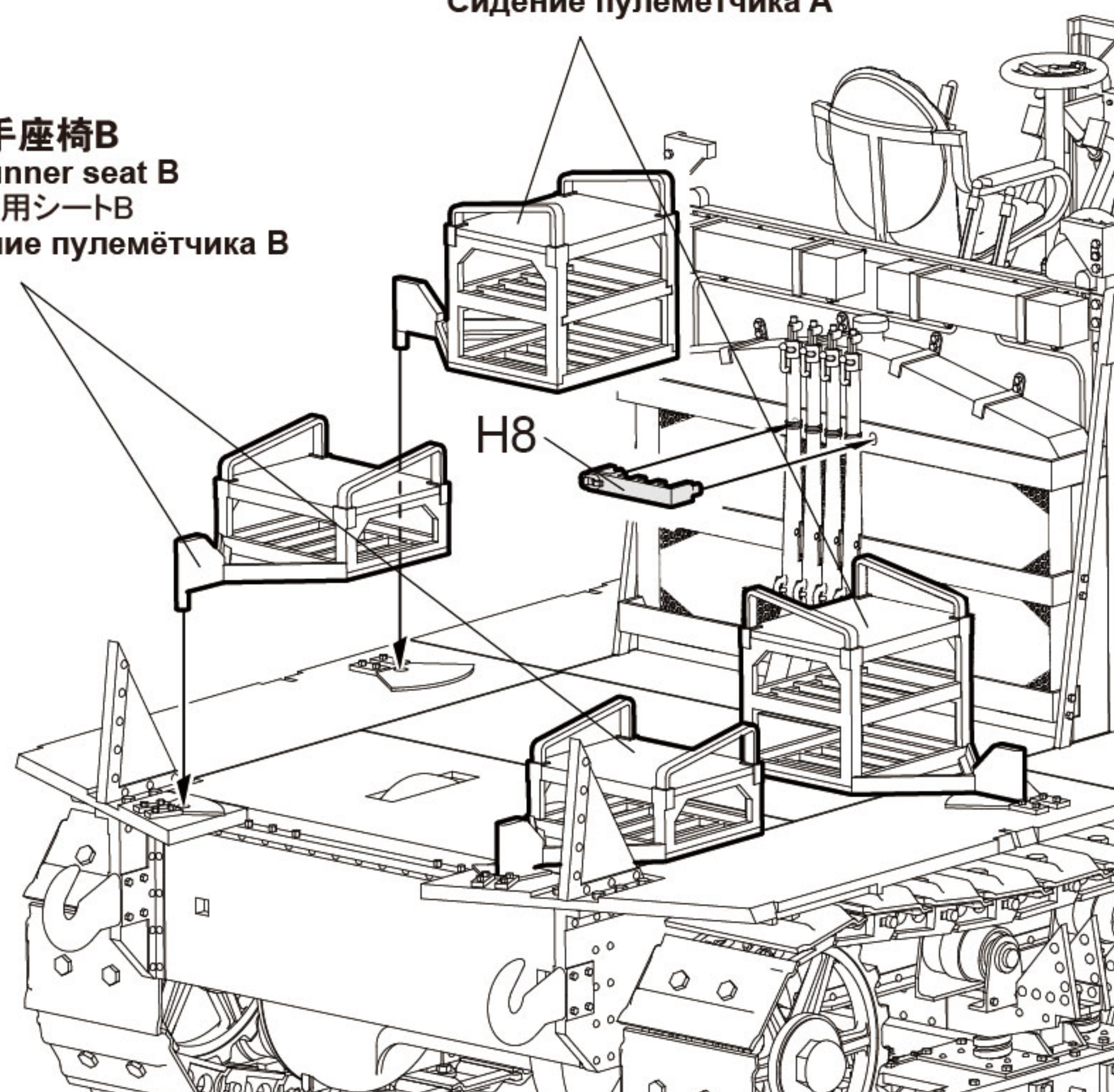
MENG

战斗室组合2 Attaching fighting compartment 2 戦闘室の取り付け2 Установка боевого отделения, этап 2



机枪手座椅B
MG gunner seat B
機銃手用シートB
Сидение пулемётчика B

机枪手座椅A
MG gunner seat A
機銃手用シートA
Сидение пулемётчика A



MC-002/N11

19

MENG

机枪组装

Machine gun assembly

機銃の組み立て

Сборка пулемета

枪身

Gun body

銃身

Ствол пулемета

×

6

K1

K12

K5

MC-503/N10

机枪A

Machine gun A

機銃A

Пулемет A

×

4

J18

J19

K2

枪身

Gun body

銃身

Ствол пулемета

机枪B

Machine gun B

機銃B

Пулемет B

1

2

G9

K2

J20

枪身

Gun body

銃身

Ствол пулемета

机枪C

Machine gun C

機銃C

Пулемет C

1

2

G10

K2

J20

枪身

Gun body

銃身

Ствол пулемета

MC-012/N85

MC-503/N10

MC-001/N12

MC-002/N11

K13

20

MENG

车体装甲组装

Hull armor assembly

車体装甲の組み立て

Сборка бронезащитных элементов корпуса

!

装甲内侧未标色部分为MC-002/N11。

Unmarked parts on the inner side of armor plates are painted with MC-002/N11.

装甲の内側に指示しない部分をホワイト (MC-002/N11) で塗装します。

Части во внутренней стороне бронепанели без указания цвета: MC-002/N11

左侧装甲

Left hull side armor

左装甲

Левая бронепанель

E1

J6

G15

J30

J31

机枪A

Machine gun A

機銃A

Пулемет A

右侧装甲

Right hull side armor

右装甲

Правая бронепанель

E2

J6

G18

J30

J31

机枪A

Machine gun A

機銃A

Пулемет A

后侧装甲

Rear hull armor

後部装甲

Задняя бронепанель

F1

J3

机枪B

Machine gun B

機銃B

Пулемет B

机枪C

Machine gun C

機銃C

Пулемет C

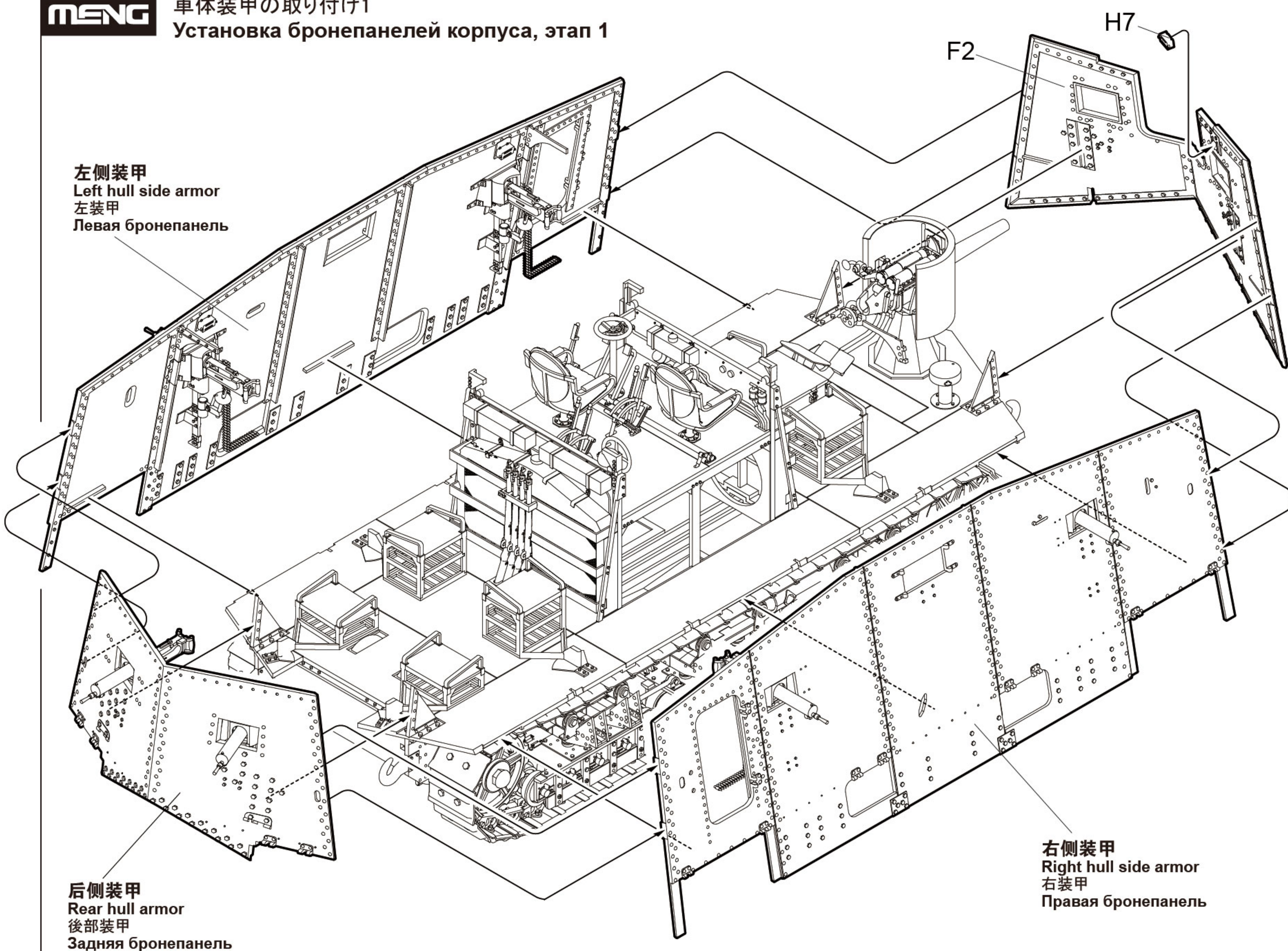
H20

H19

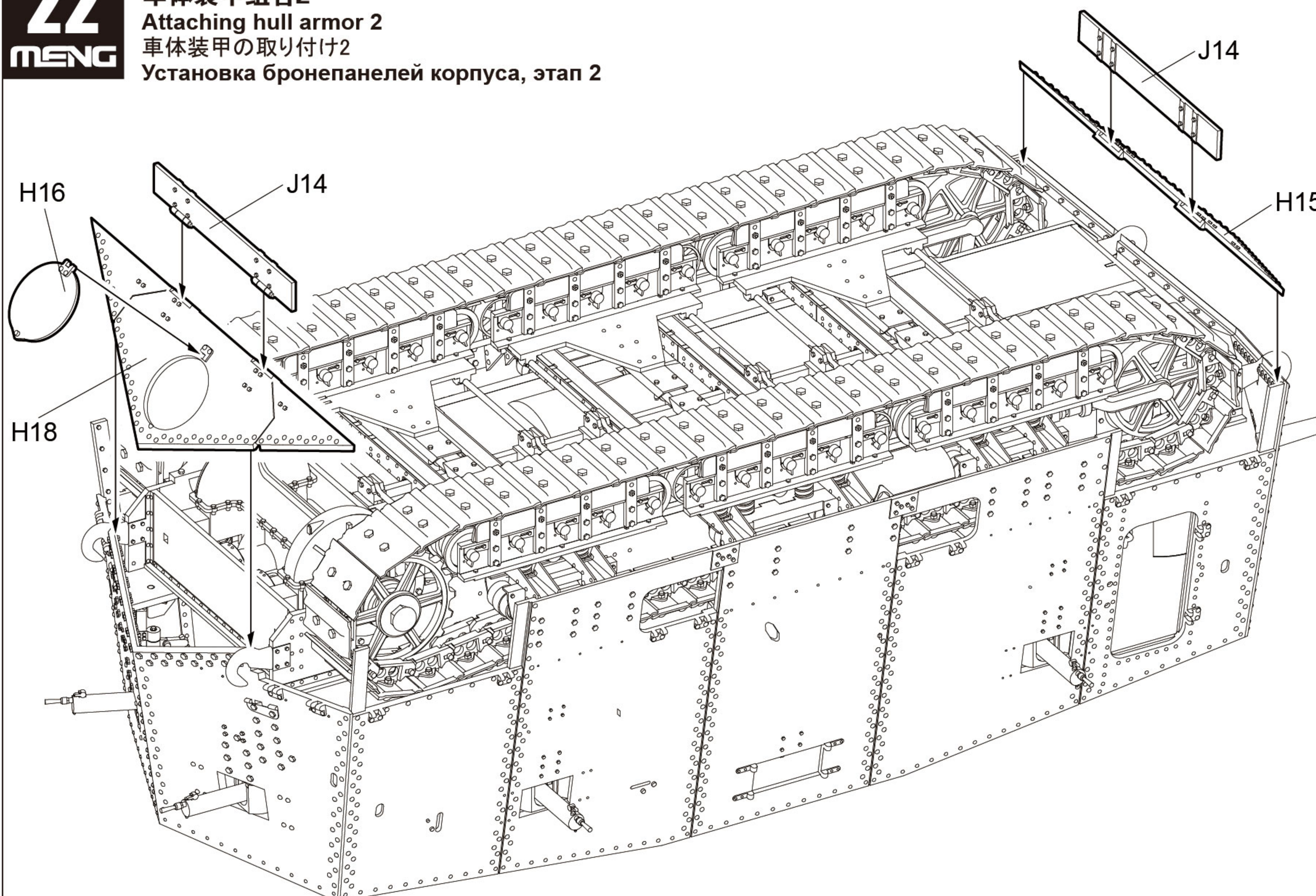
H21

H22

车体装甲组合1
Attaching hull armor 1
車体装甲の取り付け1
Установка бронепанелей корпуса, этап 1



车体装甲组合2
Attaching hull armor 2
車体装甲の取り付け2
Установка бронепанелей корпуса, этап 2



牵引钩保护罩组合 Attaching cover over towing hook 牽引フックカバーの取り付け Установка ограждений для буксирного крюка

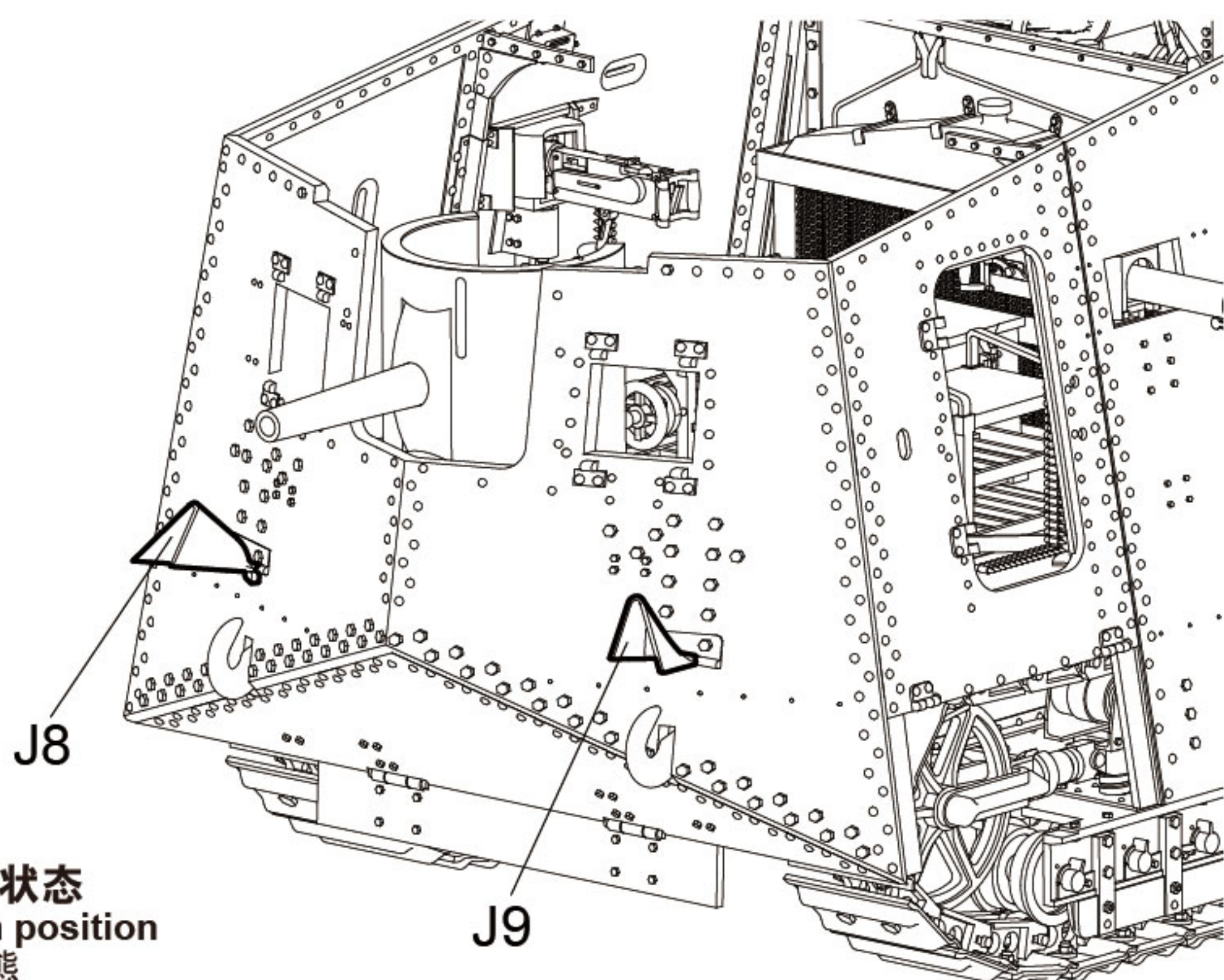
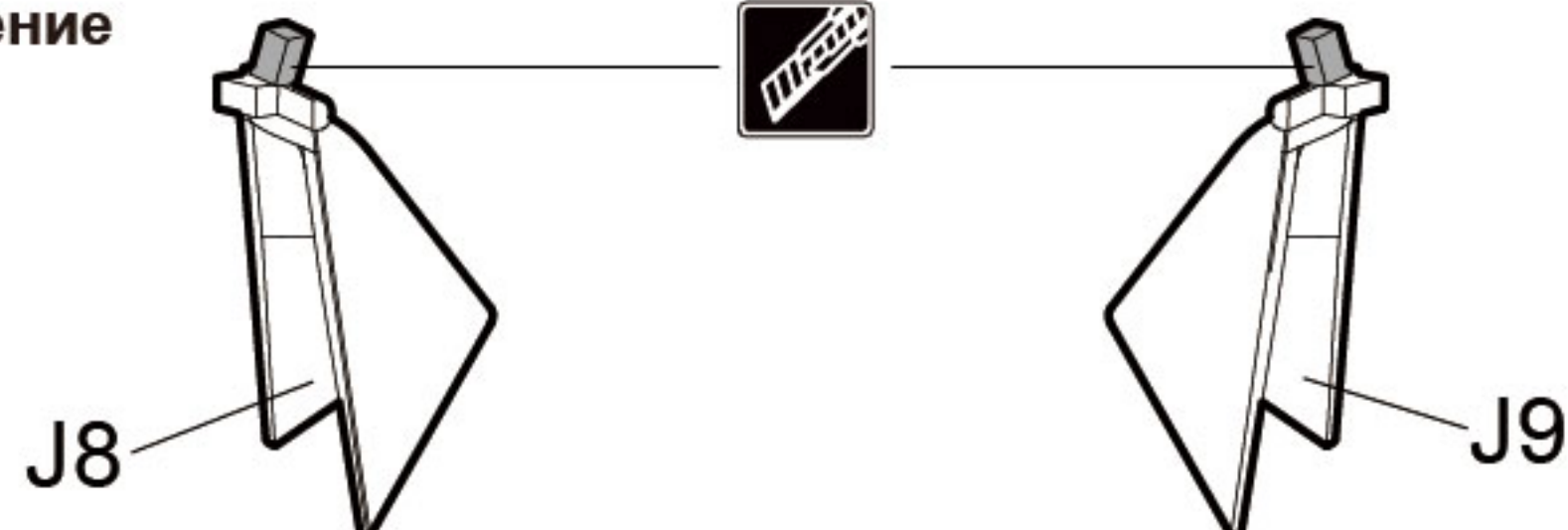
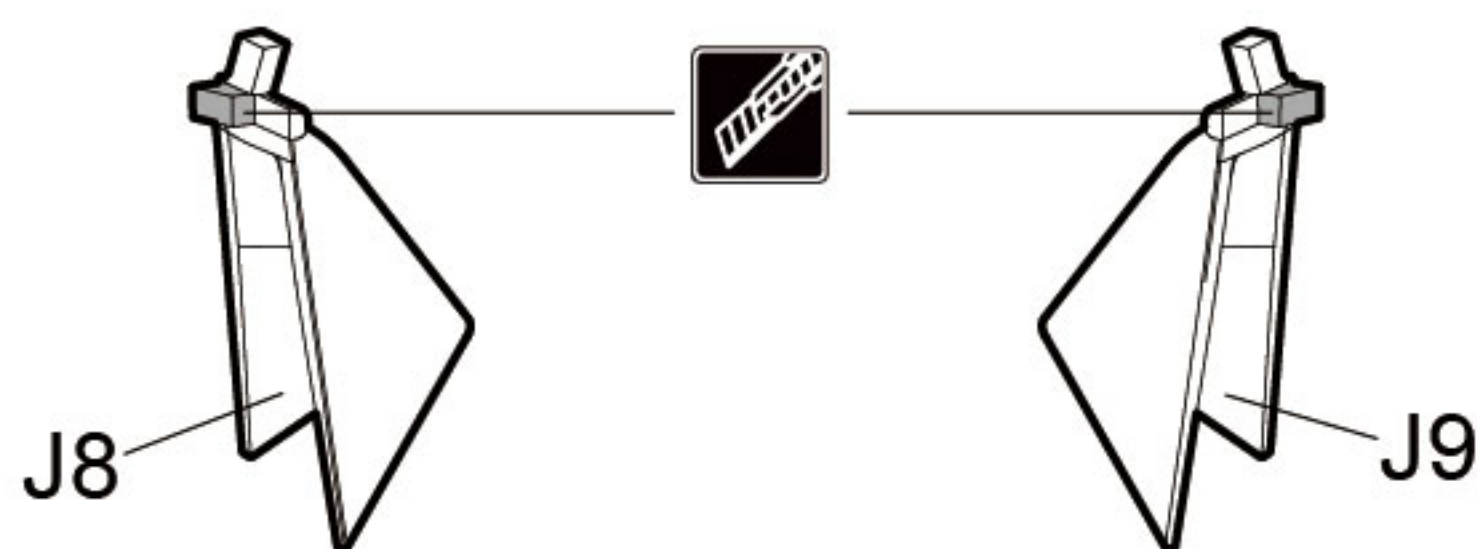


此图标所指示处需切除。
Remove.
指示的部分を切り取ります。
Удалить.

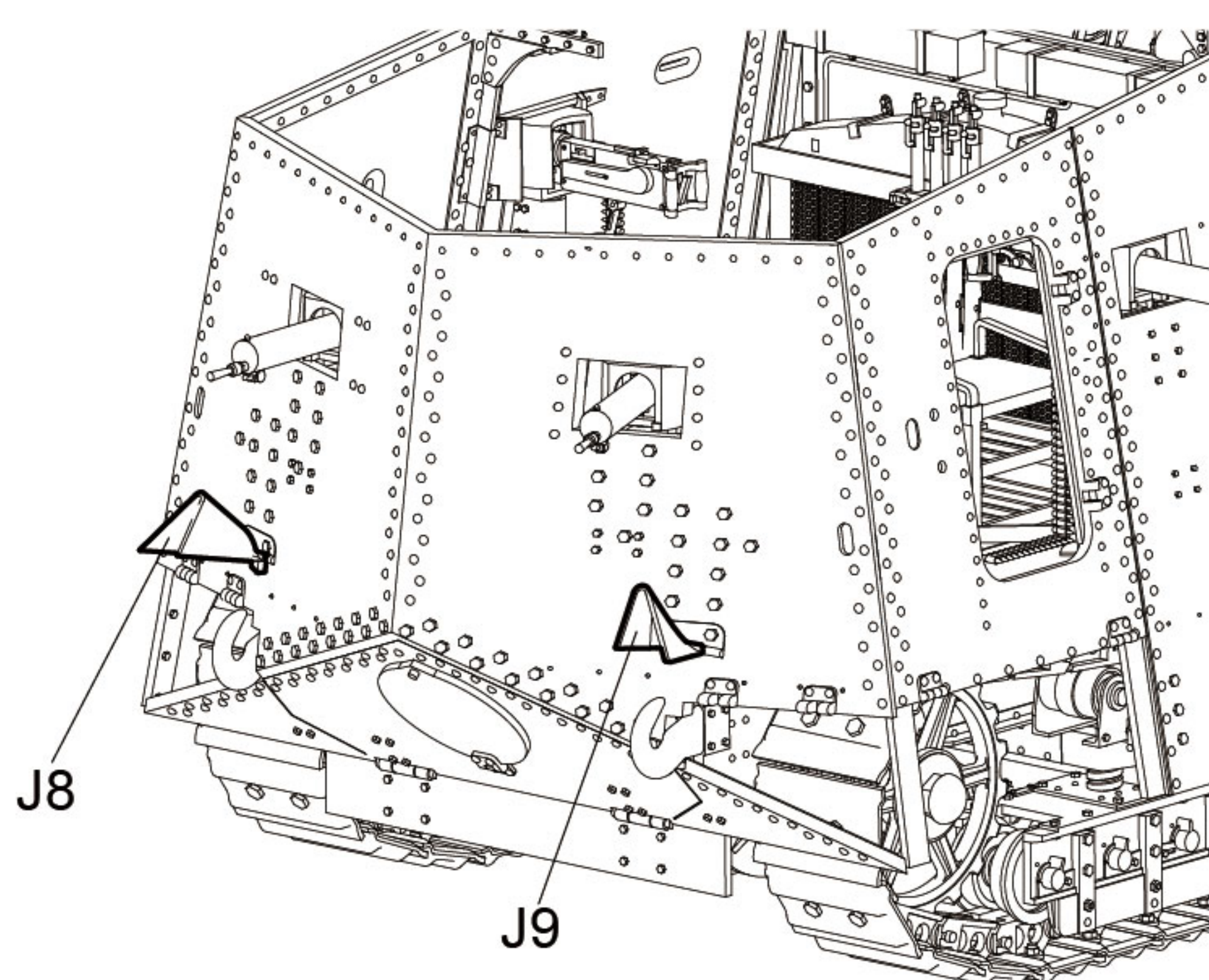
牵引钩保护罩
Cover over towing hook
牽引フックカバー
Ограждение для буксирного крюка

打开状态
Open position
開状態
Открытое положение

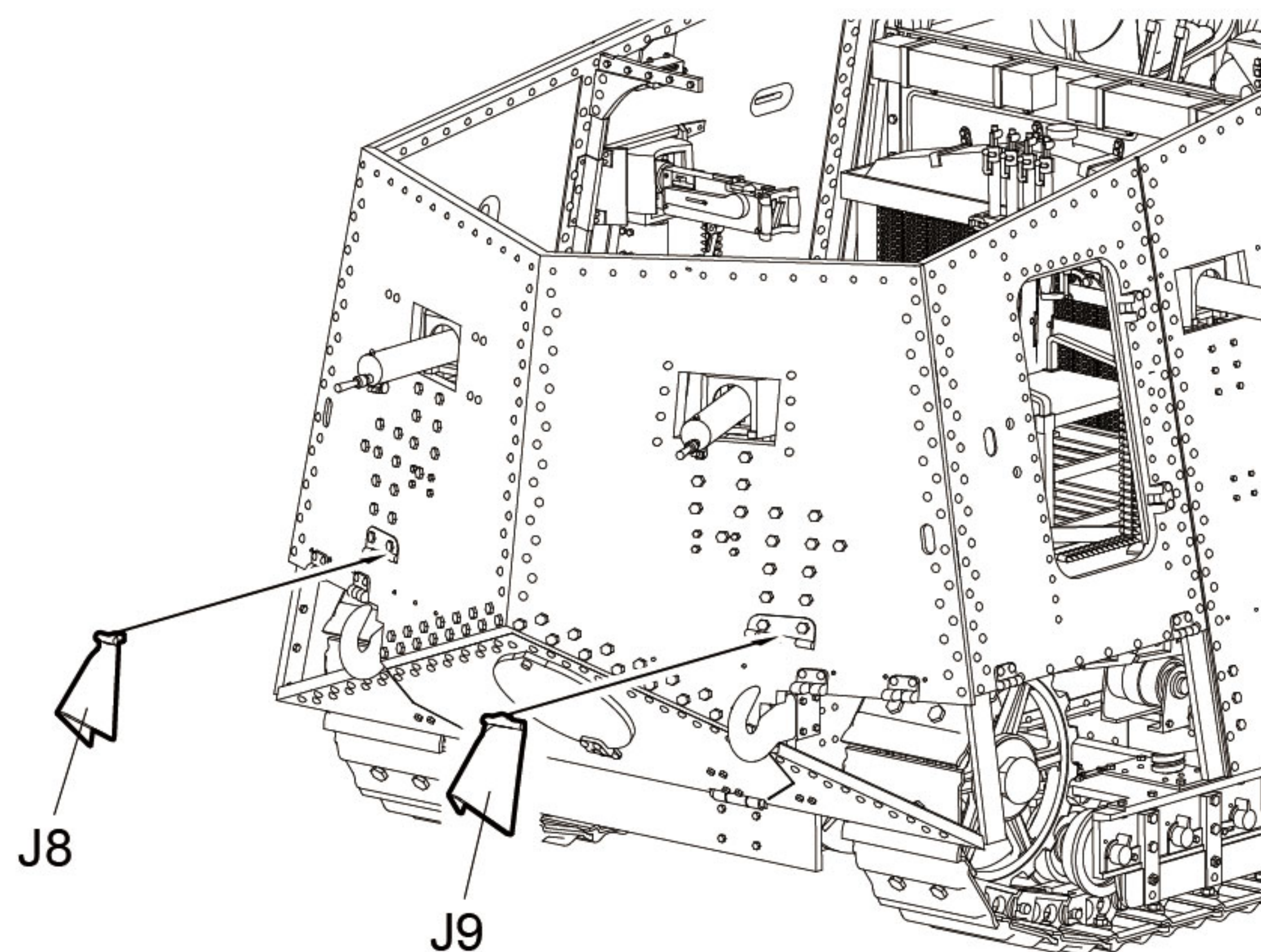
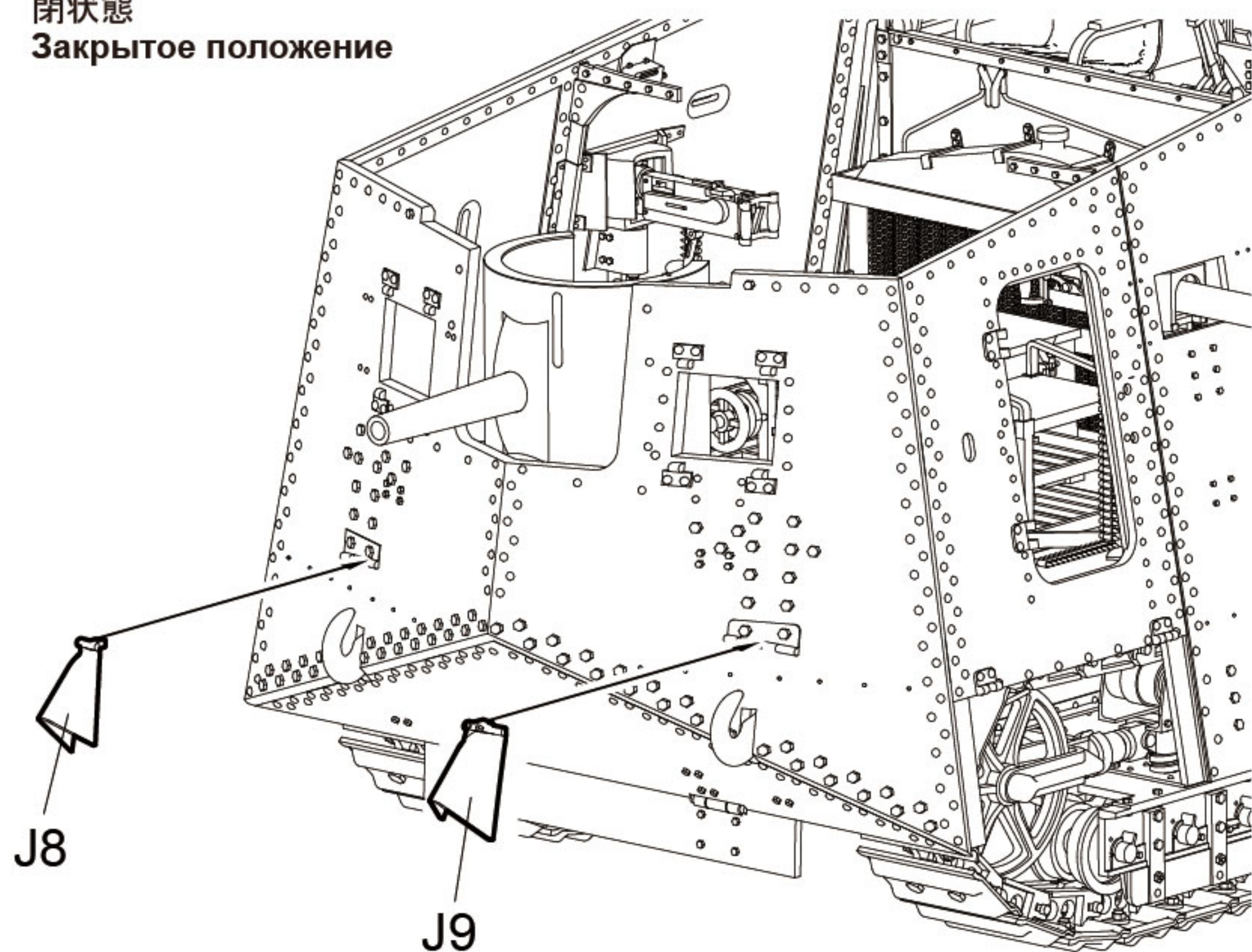
关闭状态
Closed position
閉状態
Закрытое положение



打开状态
Open position
開状態
Открытое положение



关闭状态
Closed position
閉状態
Закрытое положение

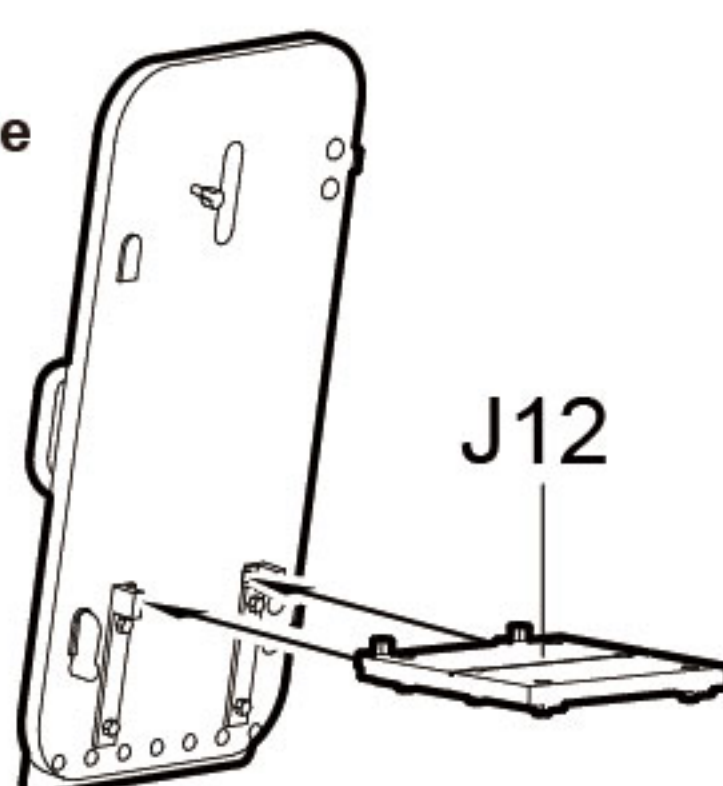
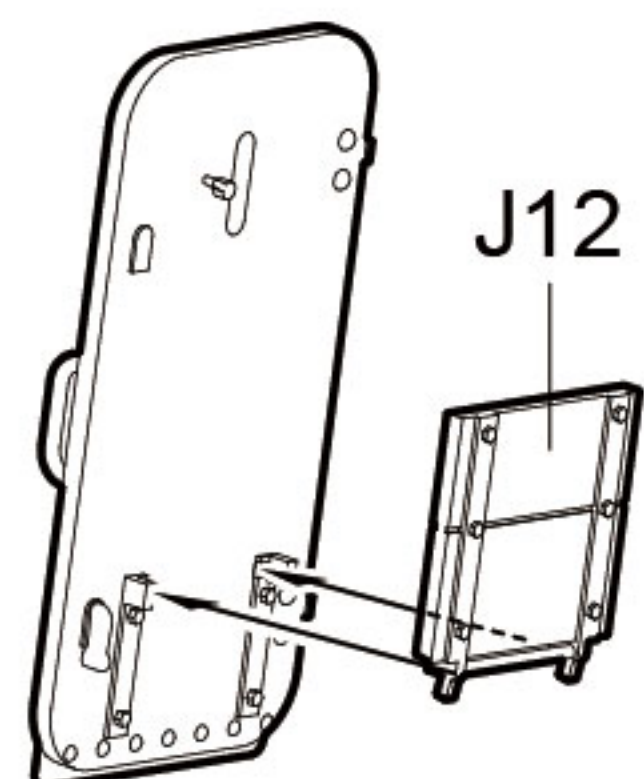
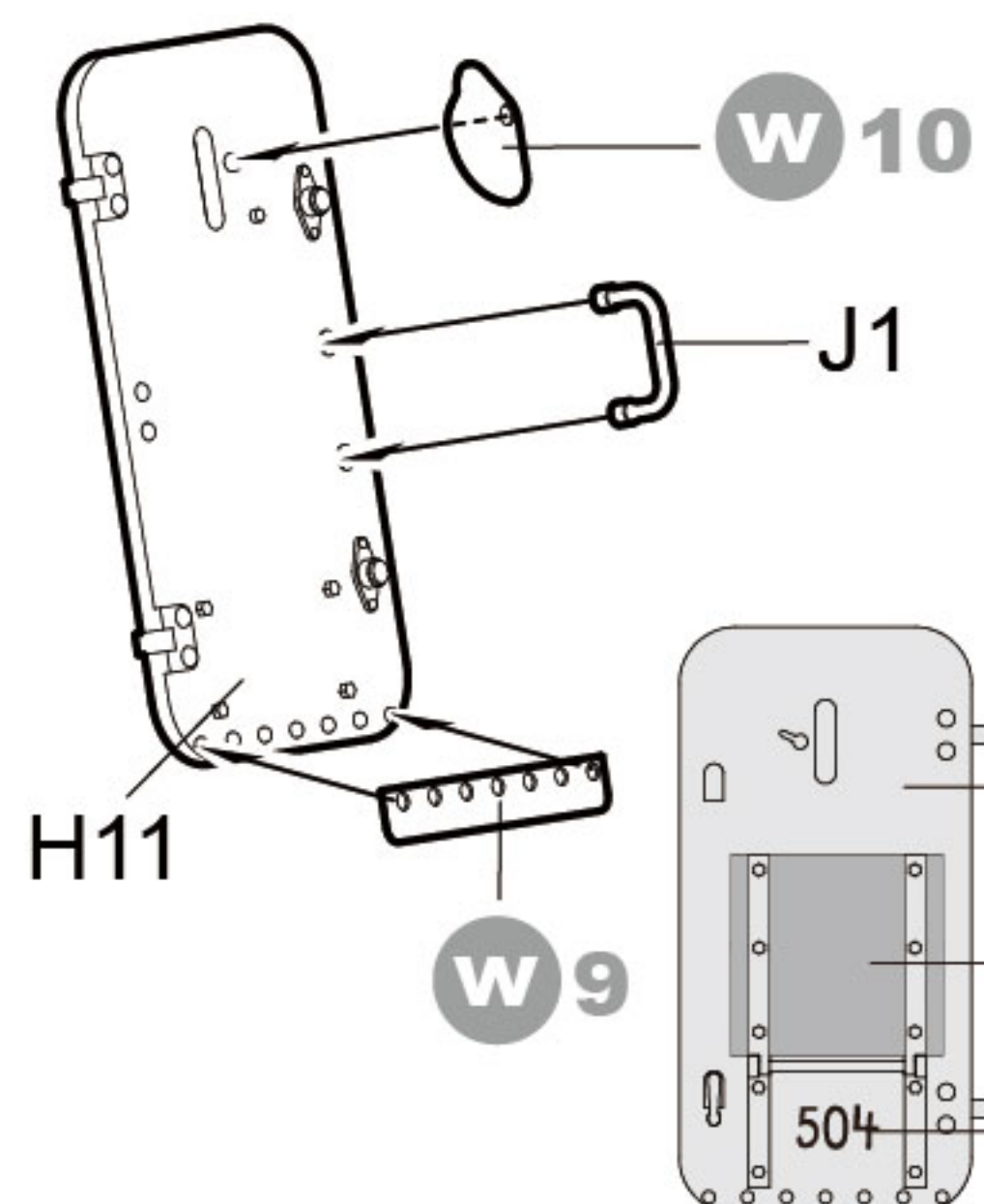


车门组装 Door assembly ドアの組み立て Сборка двери

左侧车门
Left door
左ドア
Левая дверь

打开状态
Open position
開状態
Открытое положение

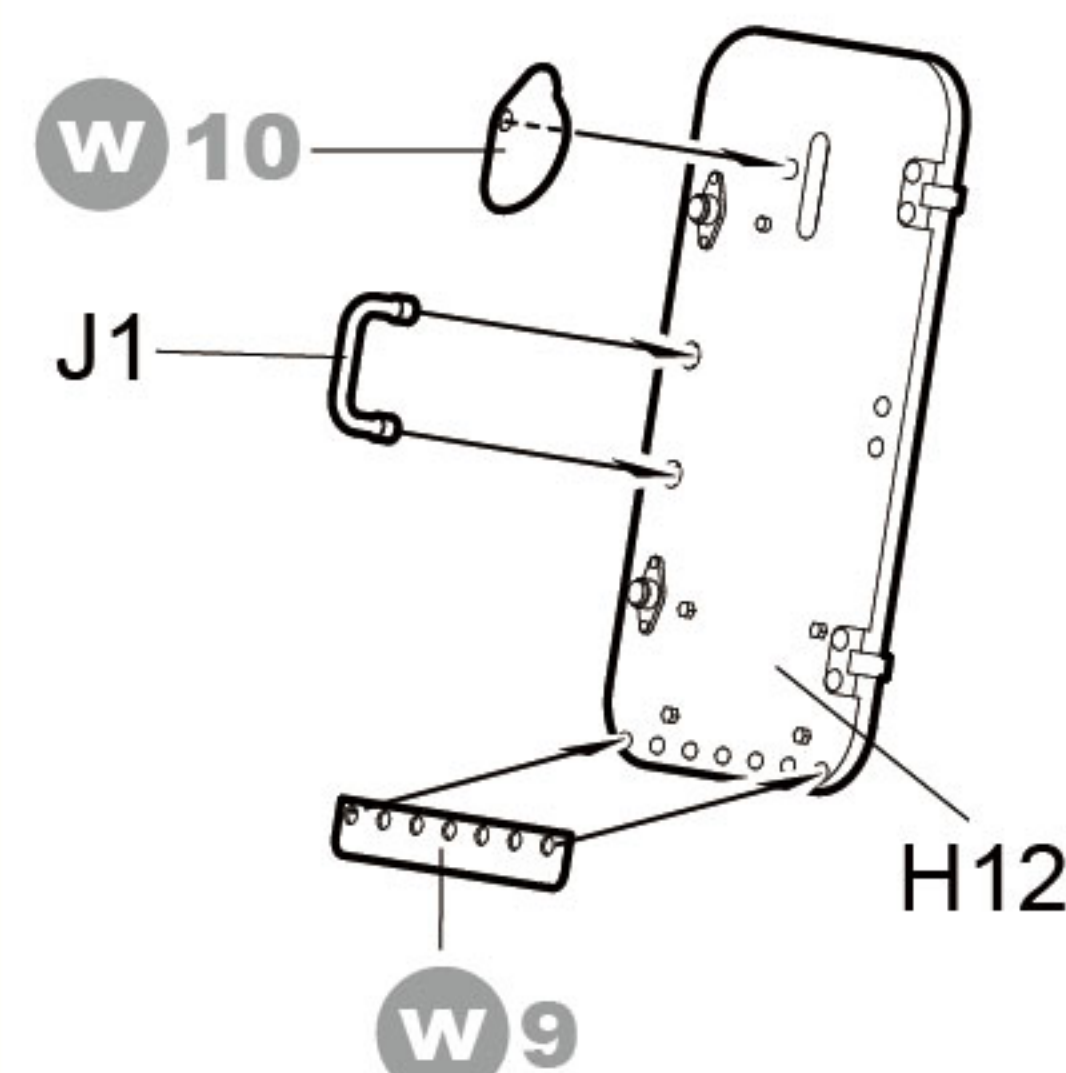
关闭状态
Closed position
閉状態
Закрытое положение



右侧车门
Right door
右ドア
Правая дверь

打开状态
Open position
開状態
Открытое положение

关闭状态
Closed position
閉状態
Закрытое положение



左侧门窗组合

Attaching left side doors and viewing ports

左側窓の取り付け

Установка левой двери и окна



所有观察窗内侧为MC-002/N11

The inner side of all viewing ports is painted with MC-002/N11.

視察窓の内側をホワイト(MC-002/N11)で塗装します。

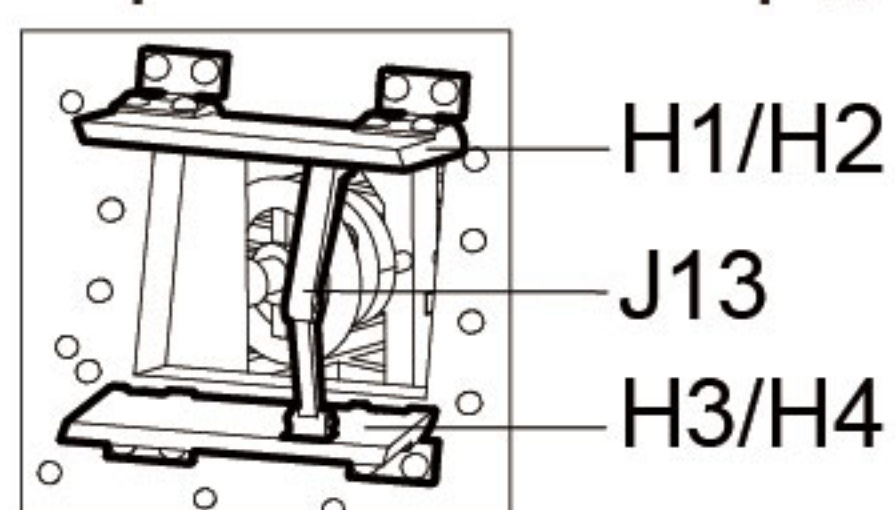
Внутри стекол: MC-002/N11

前观察窗打开状态

Forward viewing port in open position

車体前面の視察窓の開状態

Открытое положение переднего стекла

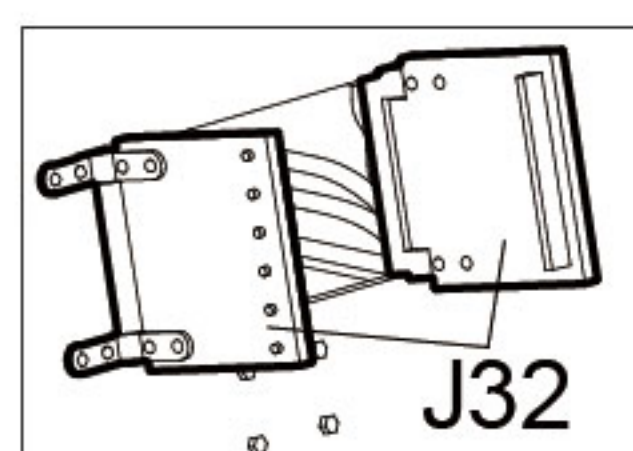


两侧观察窗打开状态

Viewing ports on both sides in open position

両側面の視察窓の開状態

Открытое положение обеих сторон

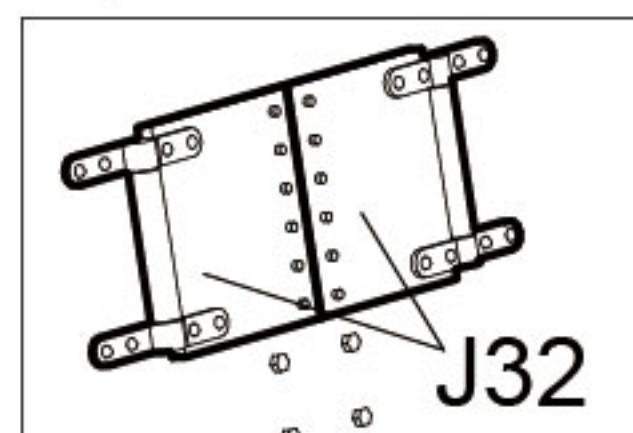


前观察窗关闭状态

Forward viewing port in closed position

車体前面の視察窓の閉状態

Закрытое положение переднего стекла

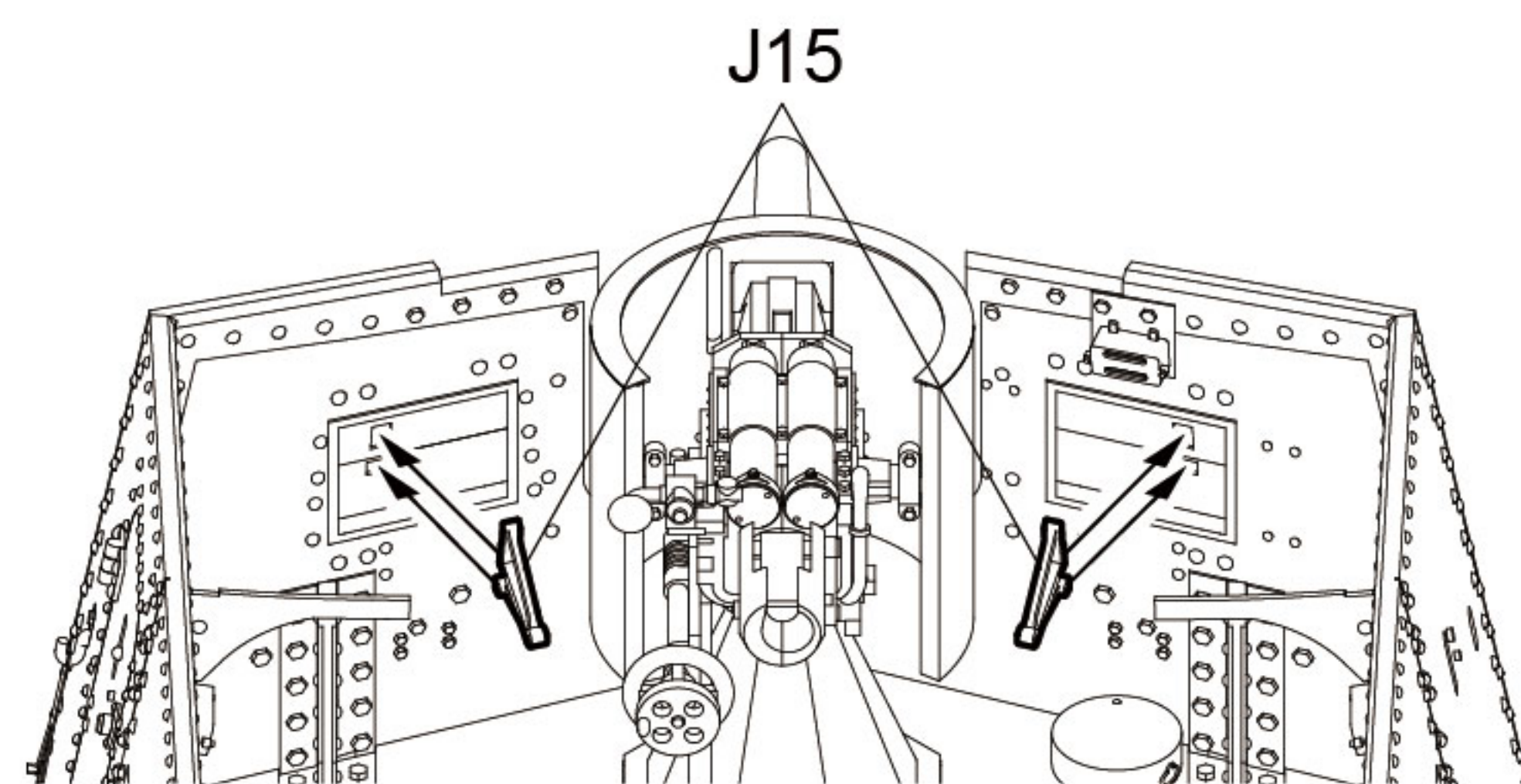


前观察窗关闭状态

Forward viewing port in closed position

車体前面の視察窓の閉状態

Закрытое положение переднего стекла

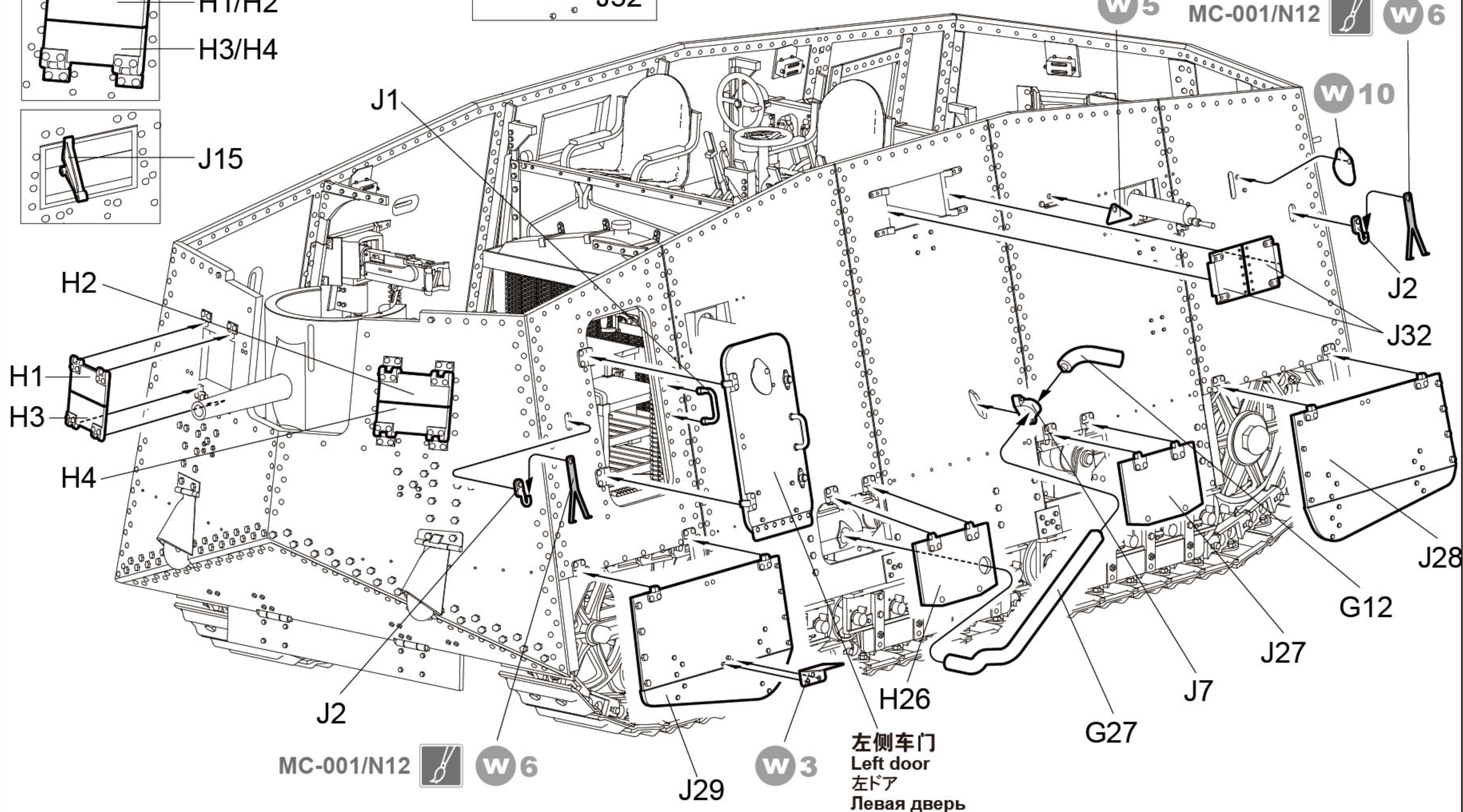
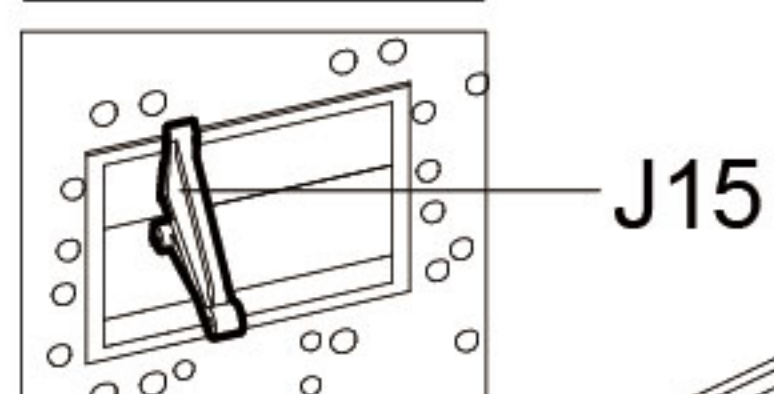
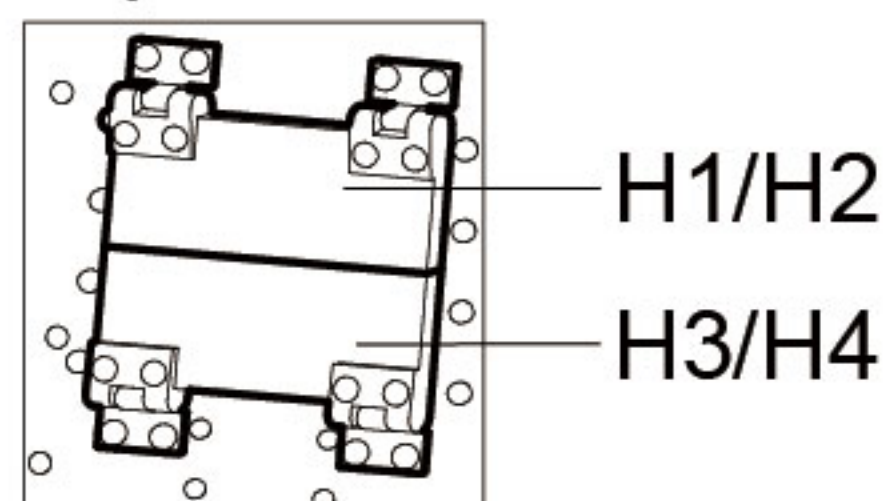


两侧观察窗关闭状态

Viewing ports on both sides in closed position

両側面の視察窓の閉状態

Закрытое положение обеих сторон



右侧门窗组合

Attaching right side doors and viewing ports

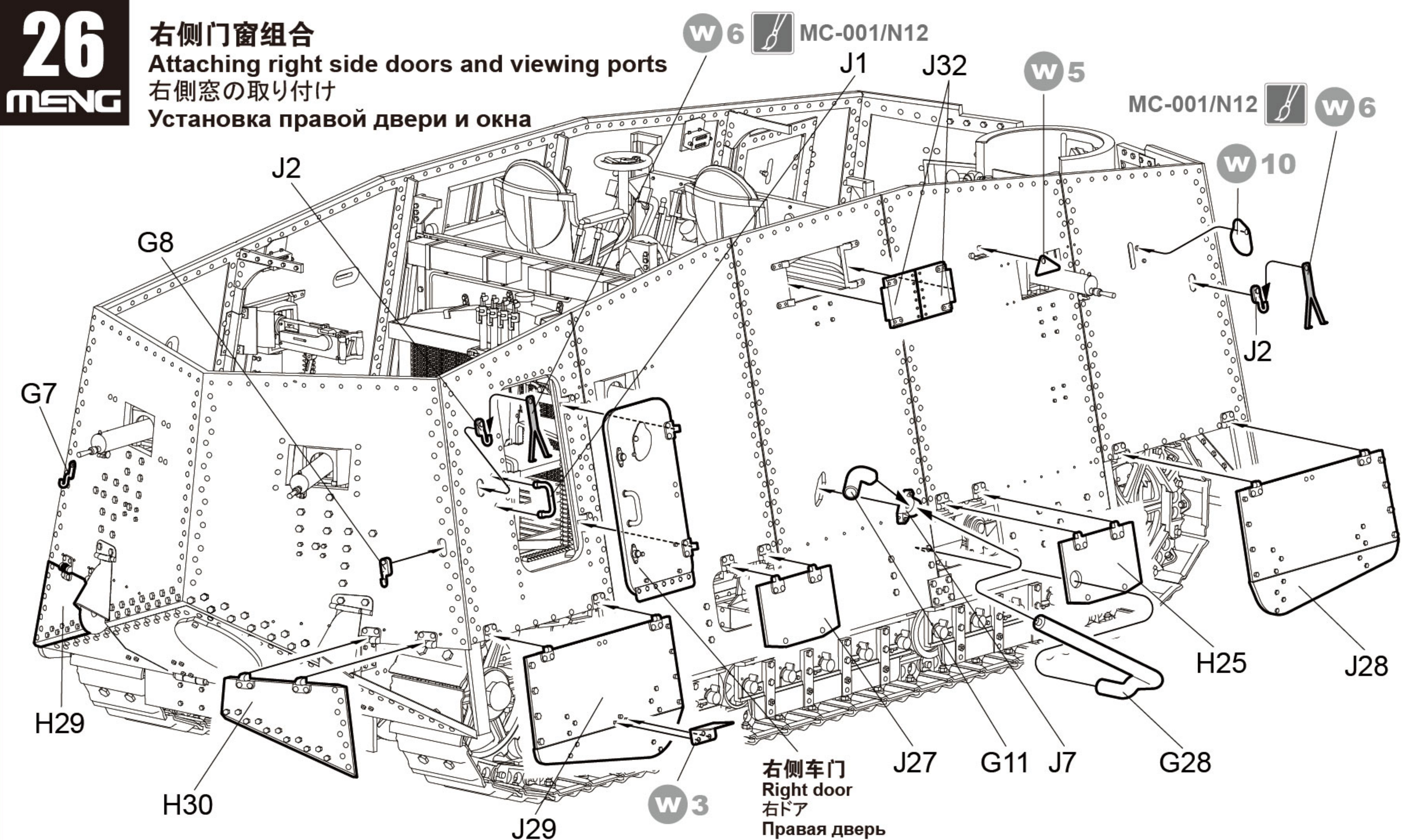
右側窓の取り付け

Установка правой двери и окна

W 6



MC-001/N12

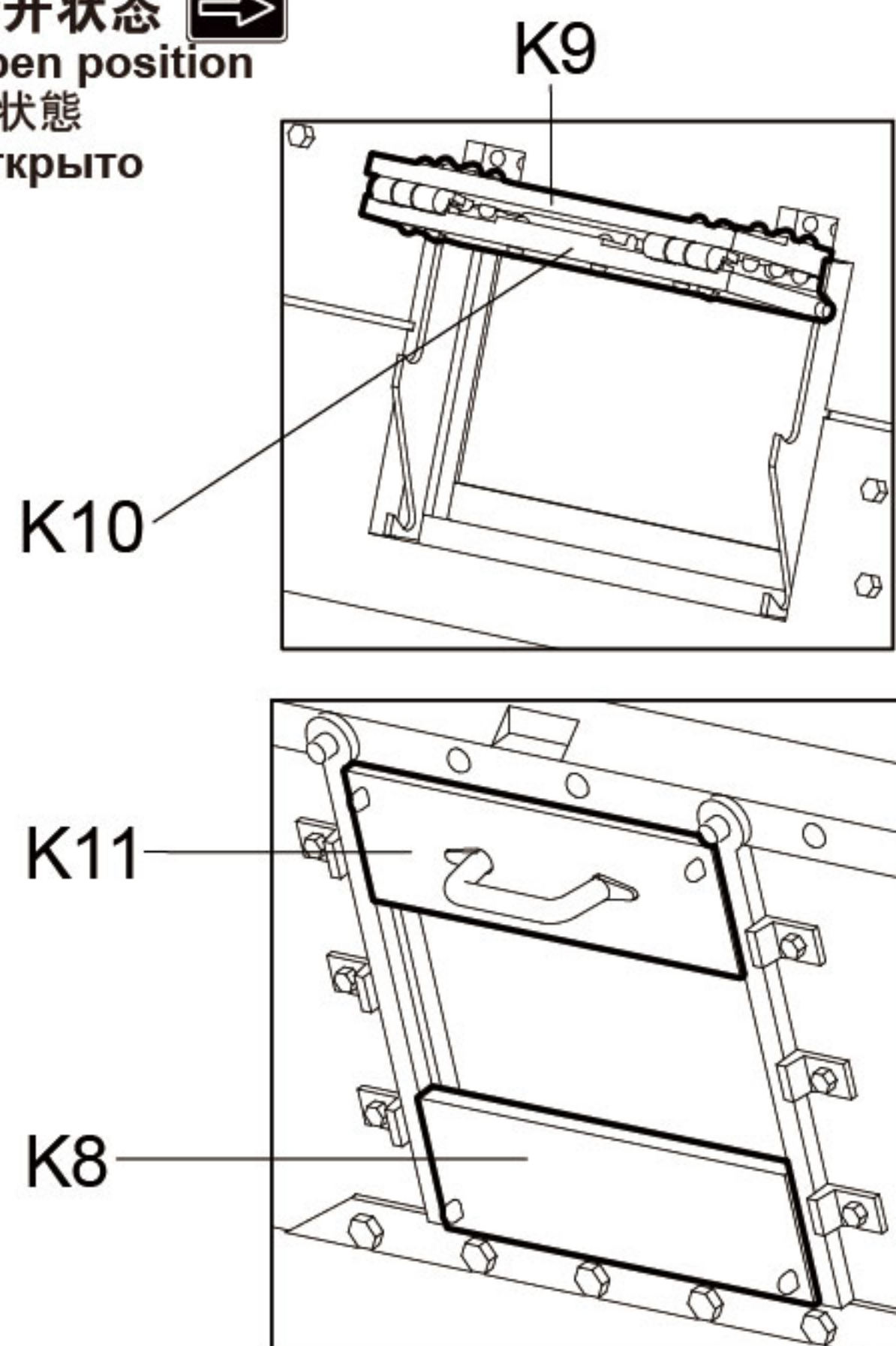


驾驶室后装甲组装 Driver's compartment rear armor assembly 操縦室の後部装甲の組み立て Сборка задних бронезащитных элементов отделения управления

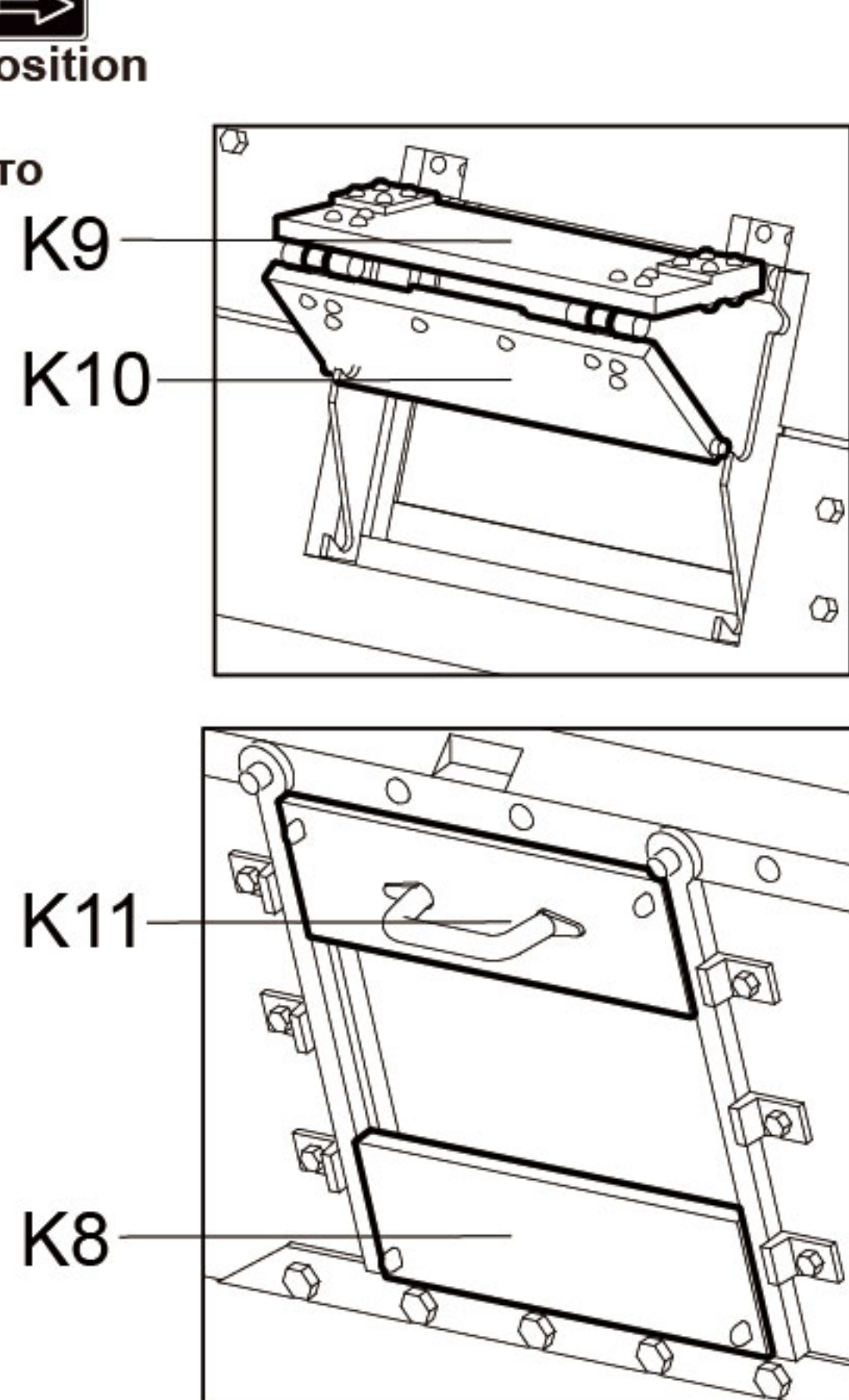


驾驶室内部未标色部分为MC-002/N11
Unmarked parts inside the driver's compartment are painted with MC-002/N11.
操縦室の内部をホワイト(MC-002/N11)で塗装します。
Части внутри отделения управления без указания цвета: MC-002/N11

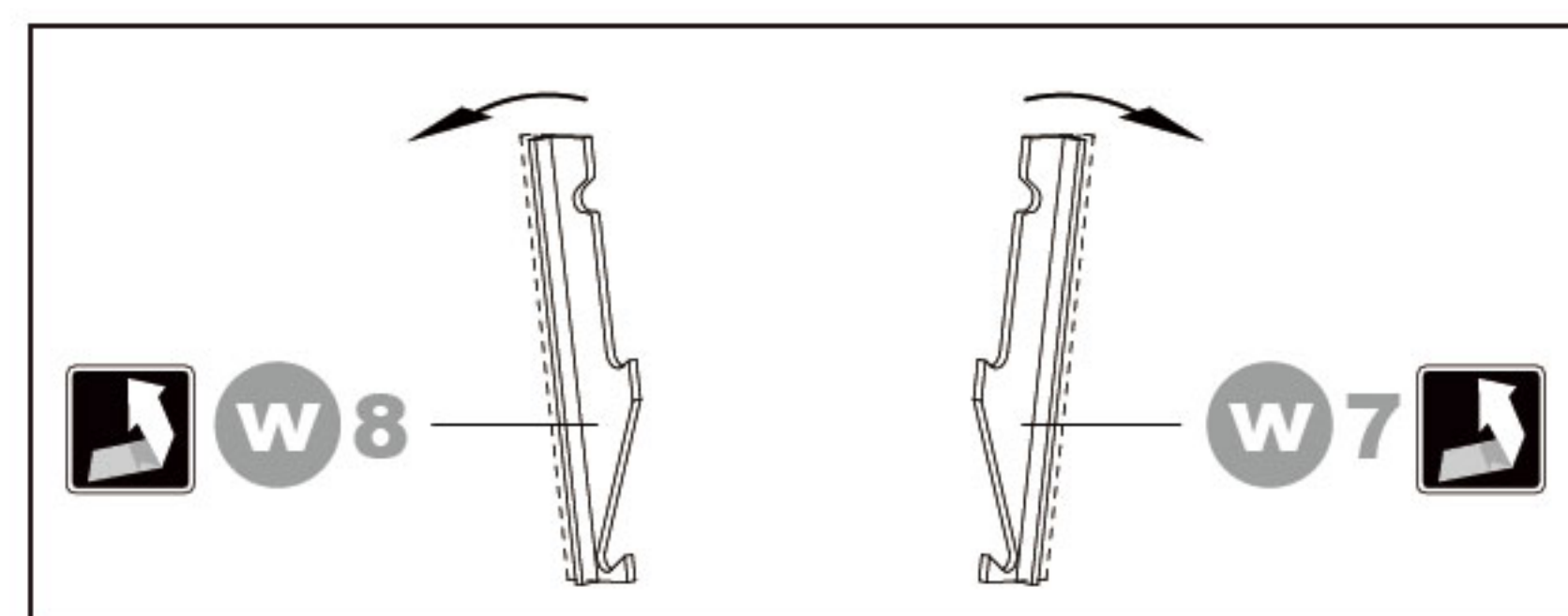
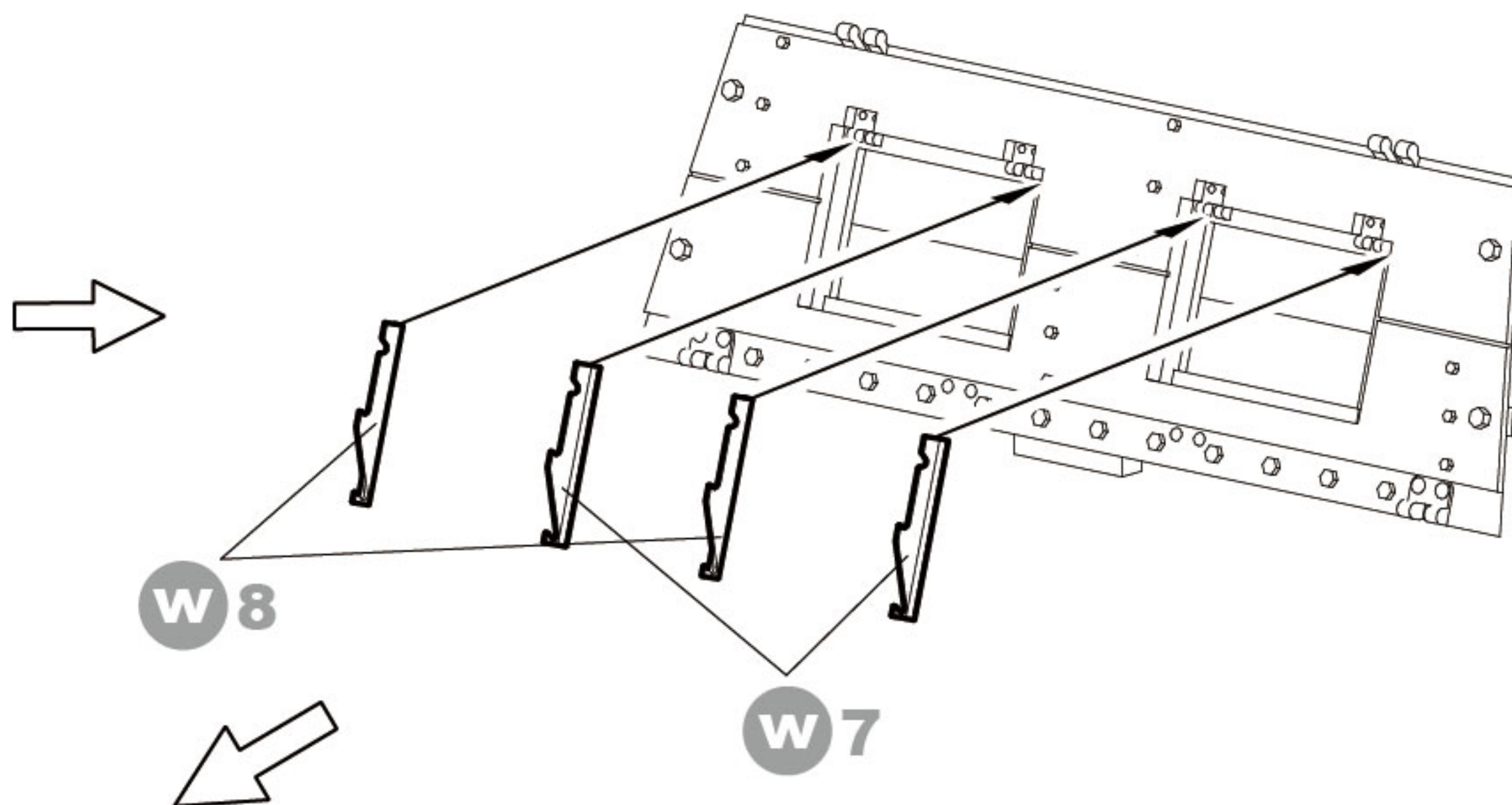
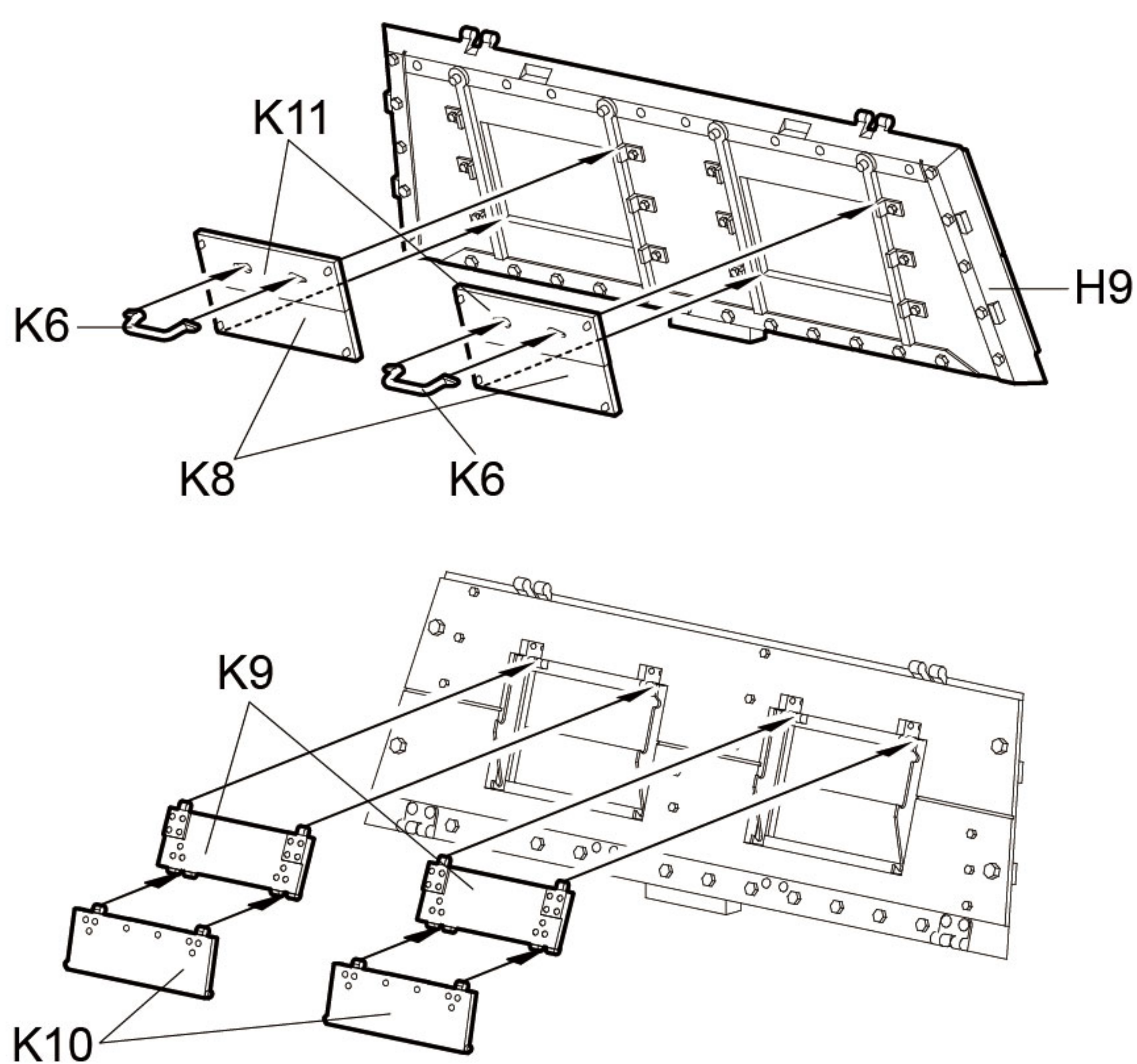
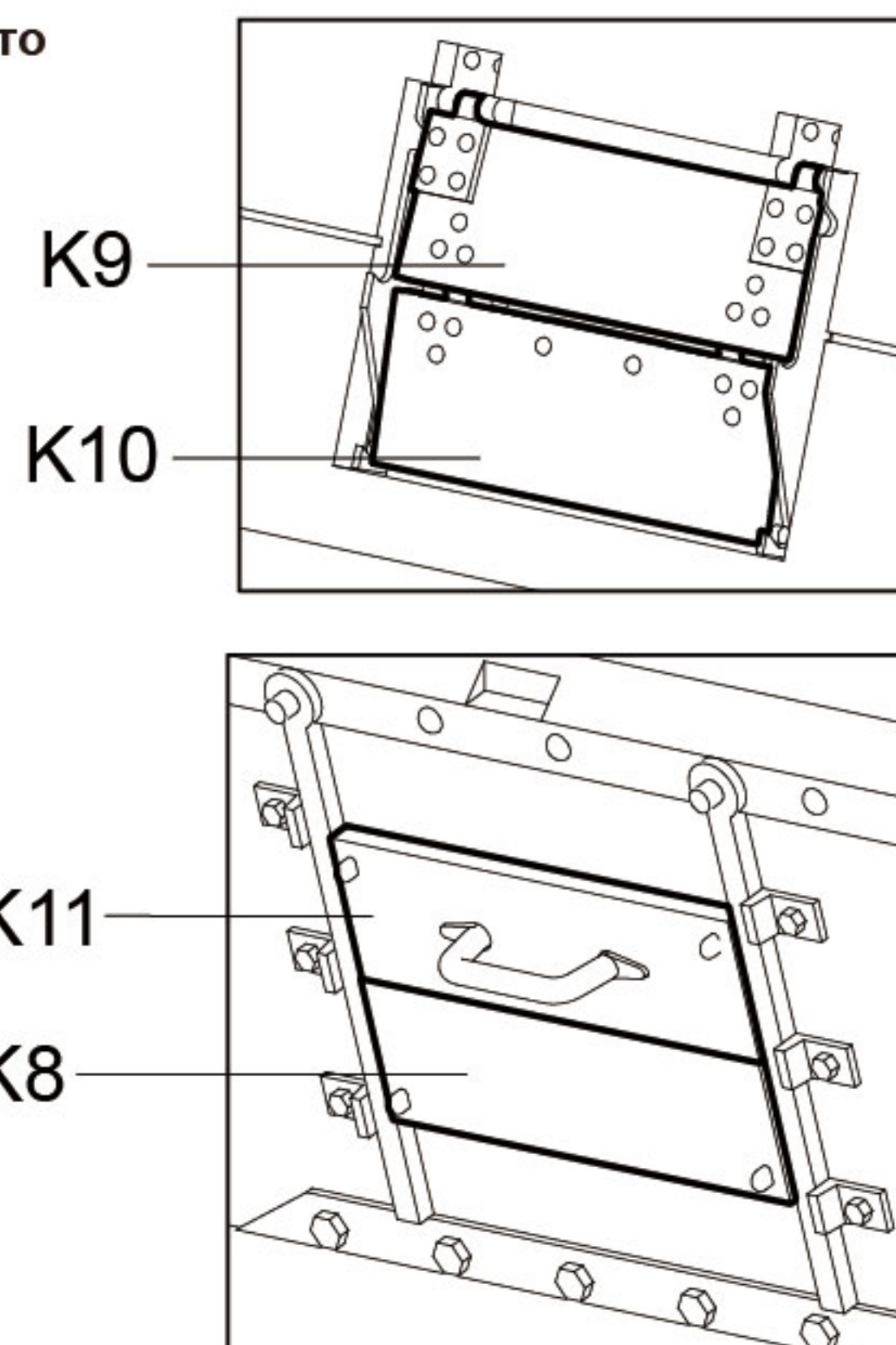
全开状态
Open position
開状態
Открыто



半开状态
Half-open position
半開状態
Полуоткрыто

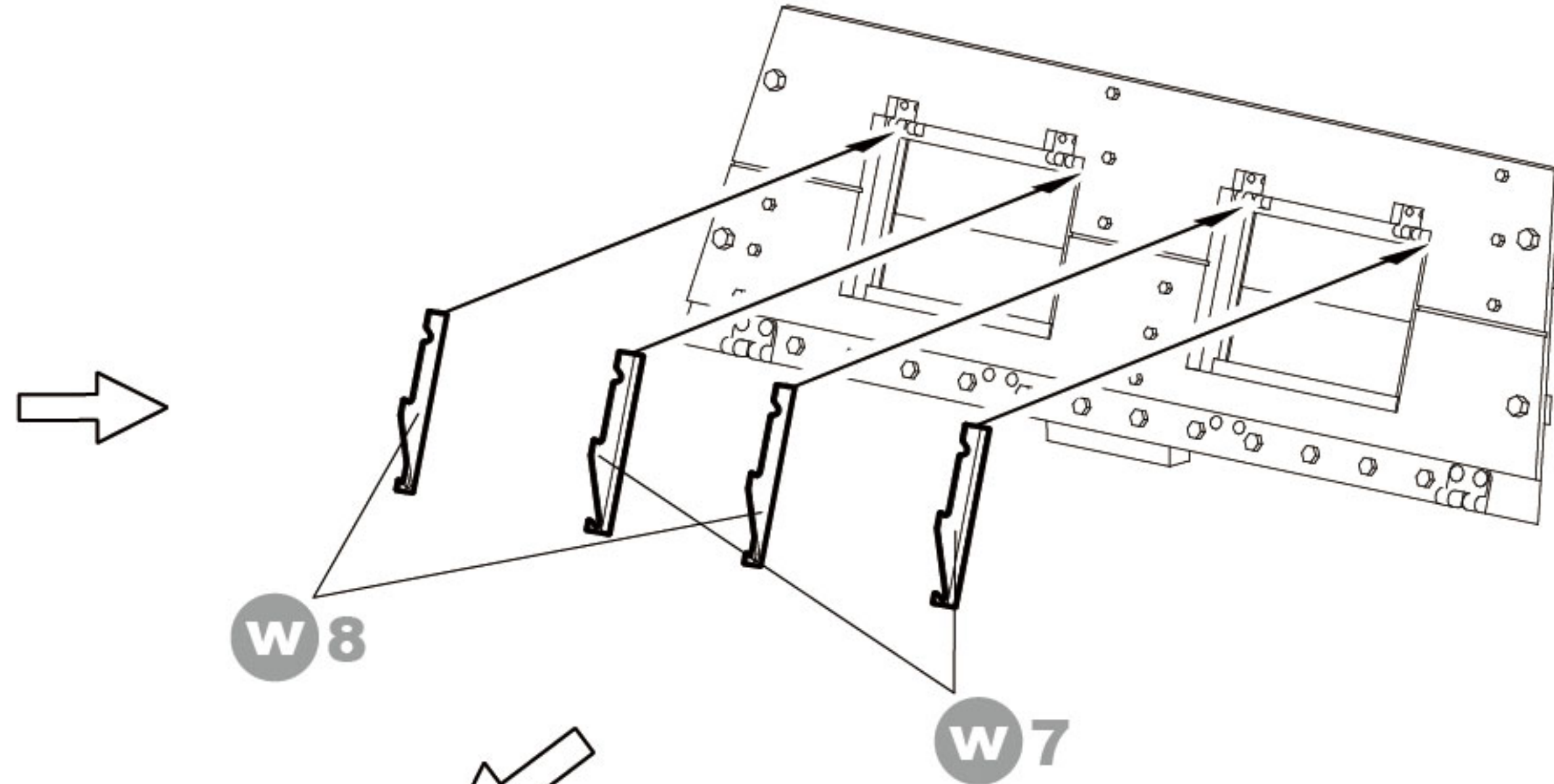
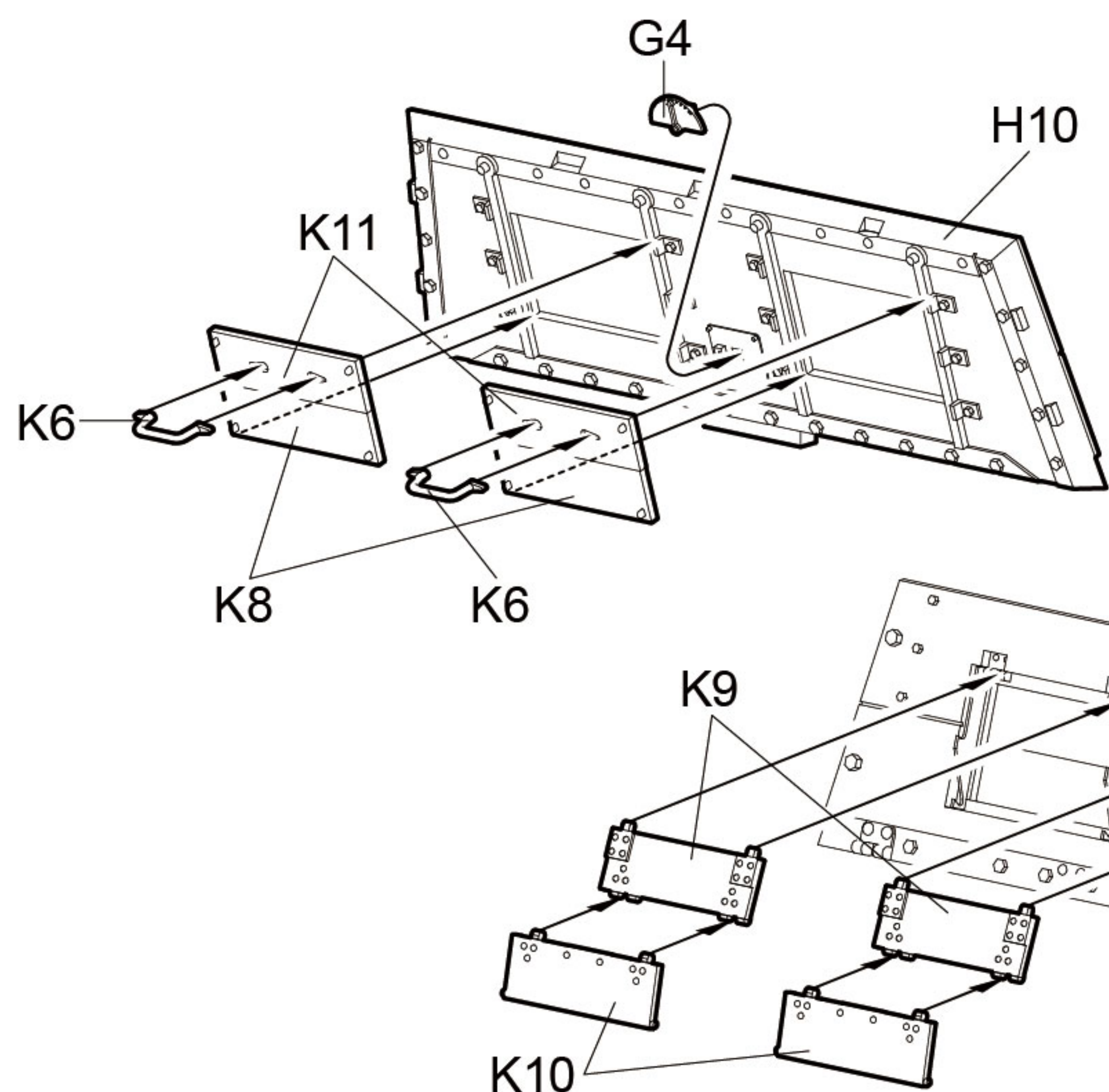


关闭状态
Closed position
閉状態
Закрото



此图标所指示的零件须弯折。
Bend this part.
指示の部品を曲げます。
Согнуть.

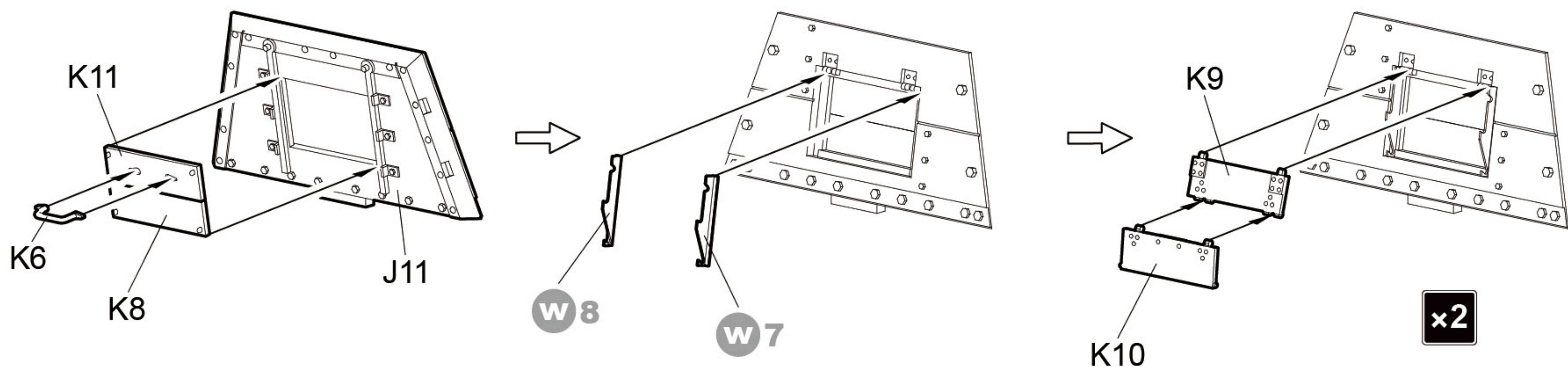
驾驶室前装甲组装 Driver's compartment forward armor assembly 操縦室の正面装甲の組み立て Сборка передних бронезащитных элементов отделения управления



29

MENG

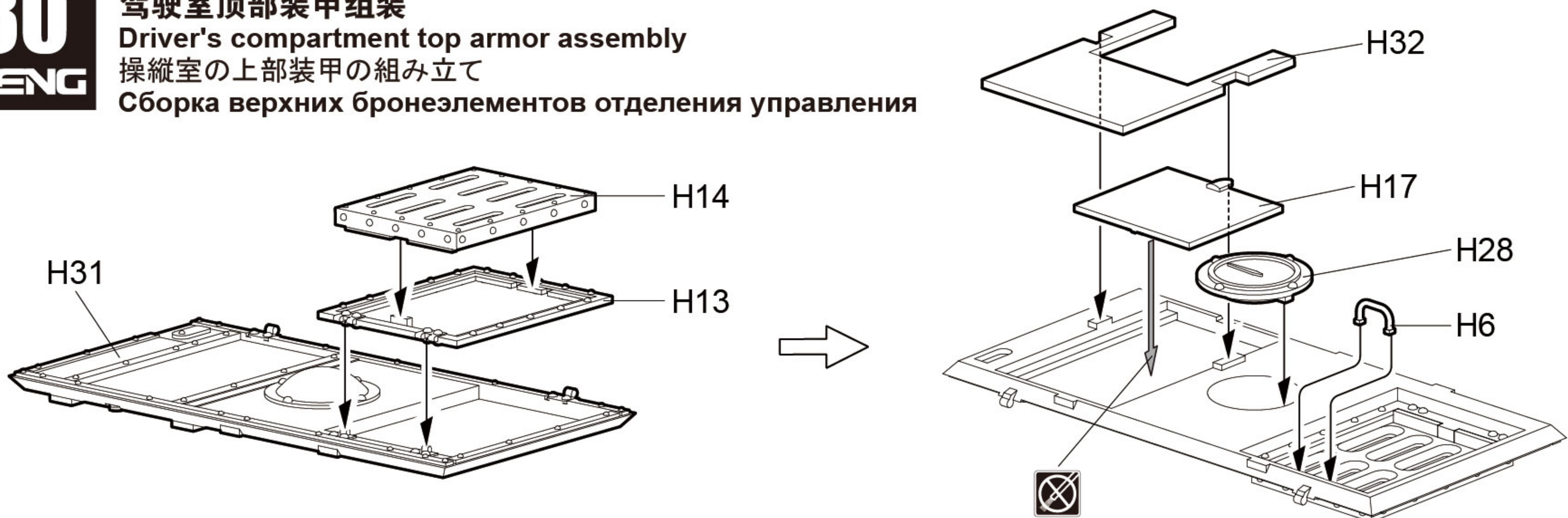
驾驶室侧装甲组装 Driver's compartment side armor assembly 操縦室の側面装甲の組み立て Сборка боковых бронезащитных элементов отделения управления



30

MENG

驾驶室顶部装甲组装 Driver's compartment top armor assembly 操縦室の上部装甲の組み立て Сборка верхних бронезащитных элементов отделения управления



31

MENG

驾驶室装甲组合 Attaching driver's compartment armor 操縦室装甲の取り付け Установка бронезащитных элементов отделения управления

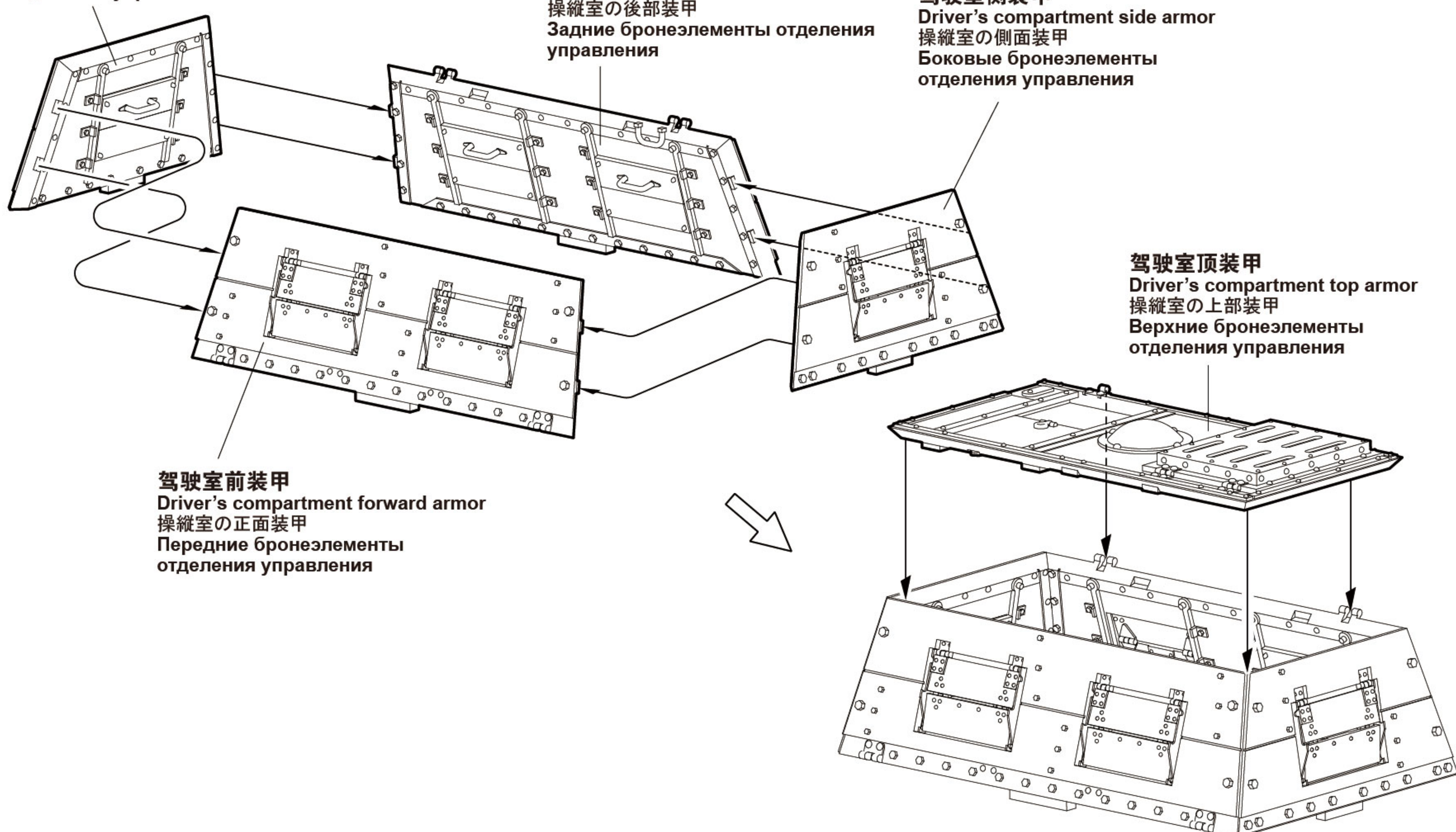
驾驶室侧装甲
Driver's compartment side armor
操縦室の側面装甲
Боковые бронезащитные элементы отделения управления

驾驶室后装甲
Driver's compartment rear armor
操縦室の後部装甲
Задние бронезащитные элементы отделения управления

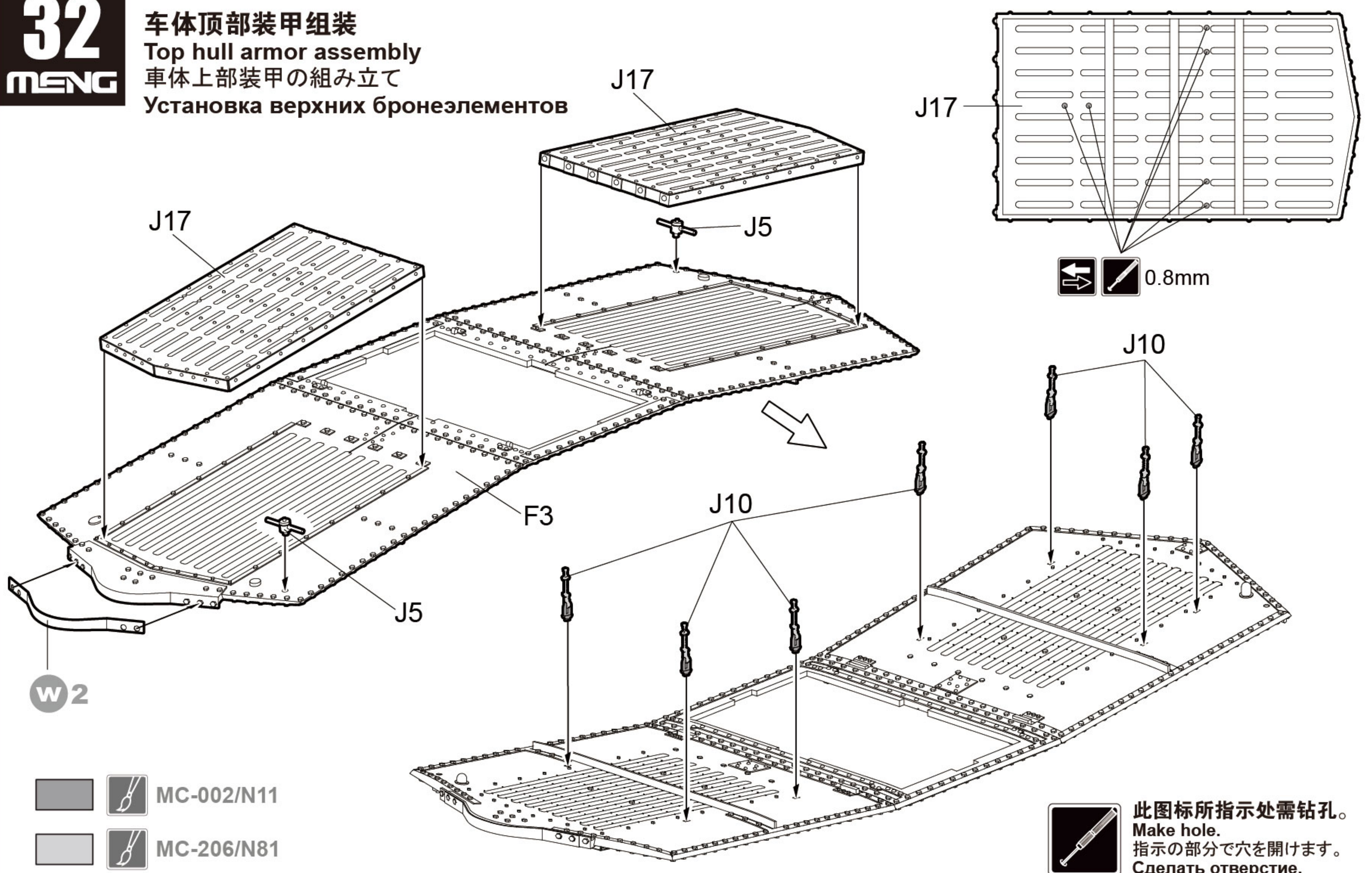
驾驶室侧装甲
Driver's compartment side armor
操縦室の側面装甲
Боковые бронезащитные элементы отделения управления

驾驶室顶装甲
Driver's compartment top armor
操縦室の上部装甲
Верхние бронезащитные элементы отделения управления

驾驶室前装甲
Driver's compartment forward armor
操縦室の正面装甲
Передние бронезащитные элементы отделения управления

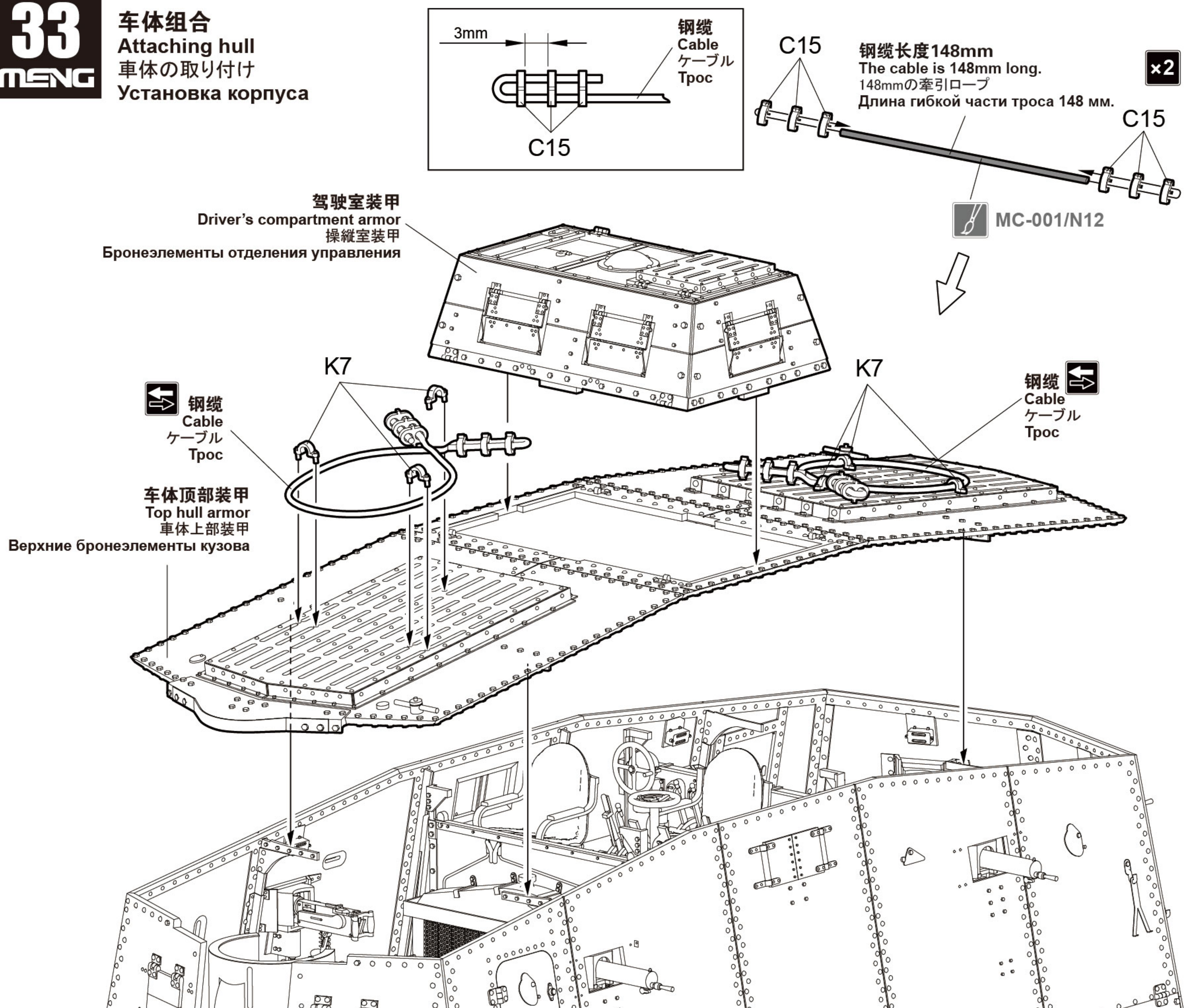


车体顶部装甲组装 Top hull armor assembly 車体上部装甲の組み立て Установка верхних бронезащитных элементов



148mm

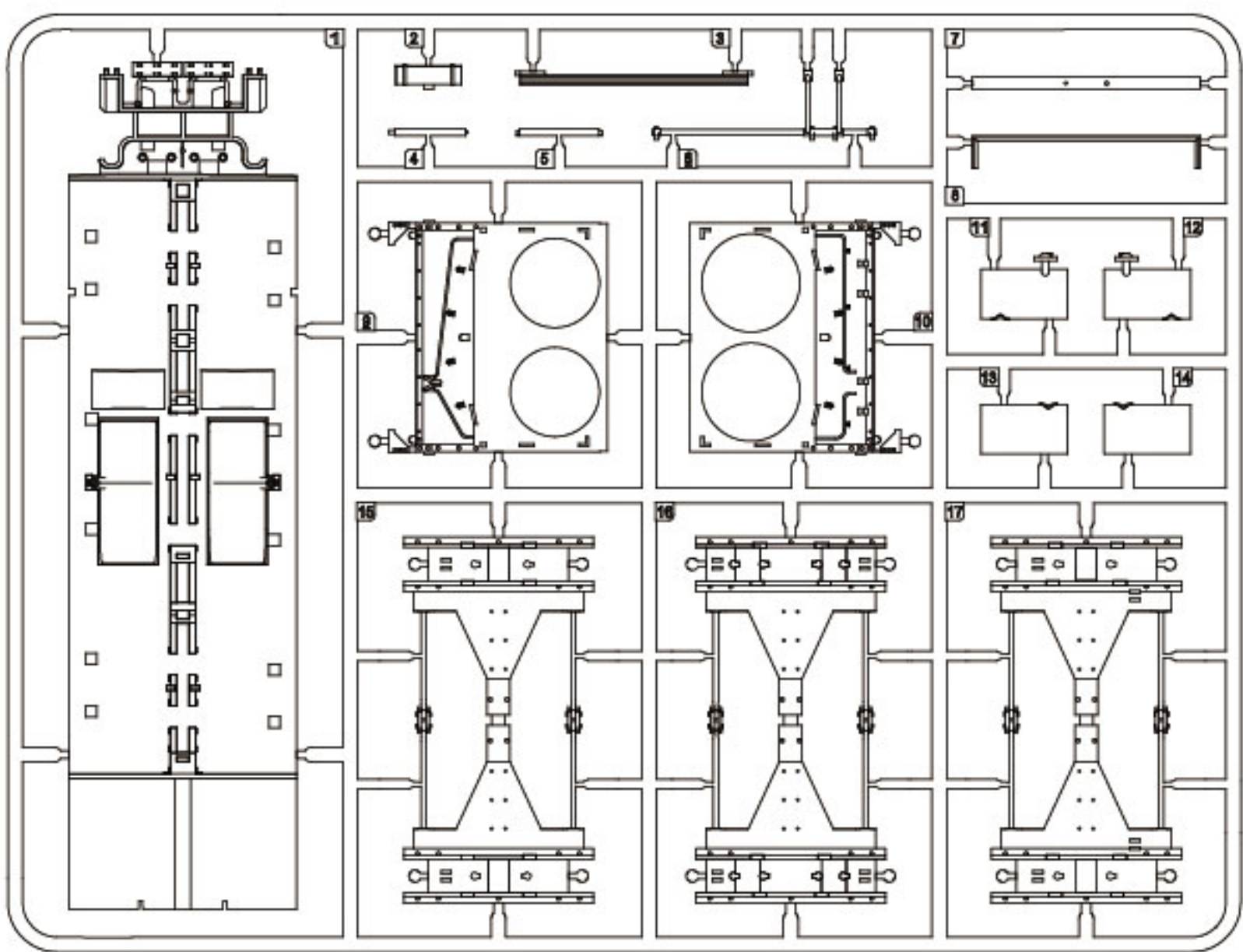
车体组合 Attaching hull 車体の取り付け Установка корпуса



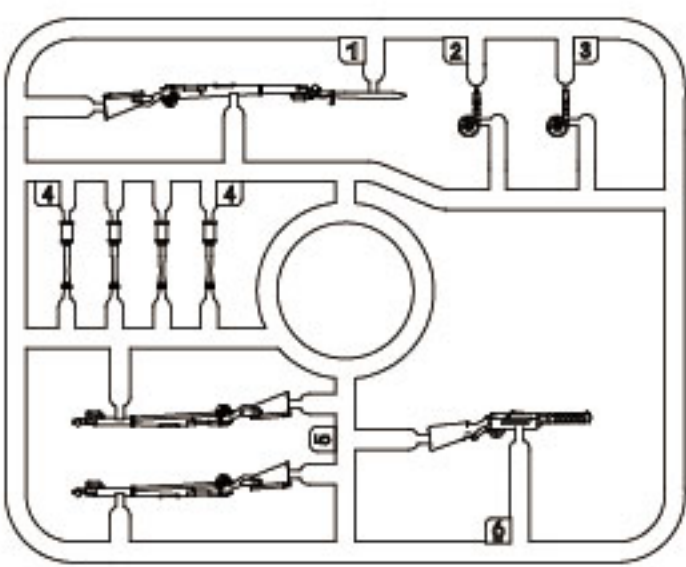
0mm

零件图
Parts
部品図
Детали

A Parts

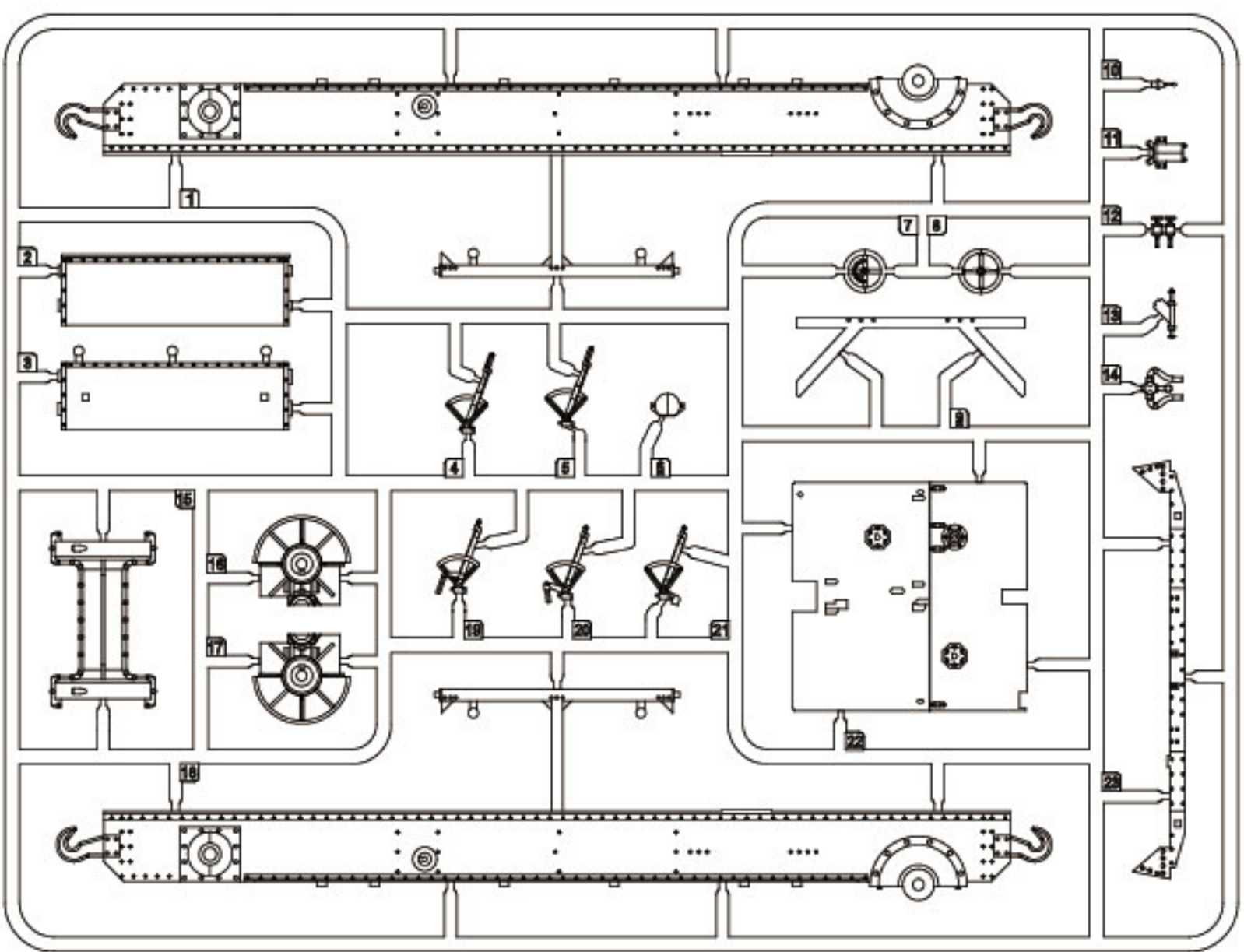


P Parts ×2

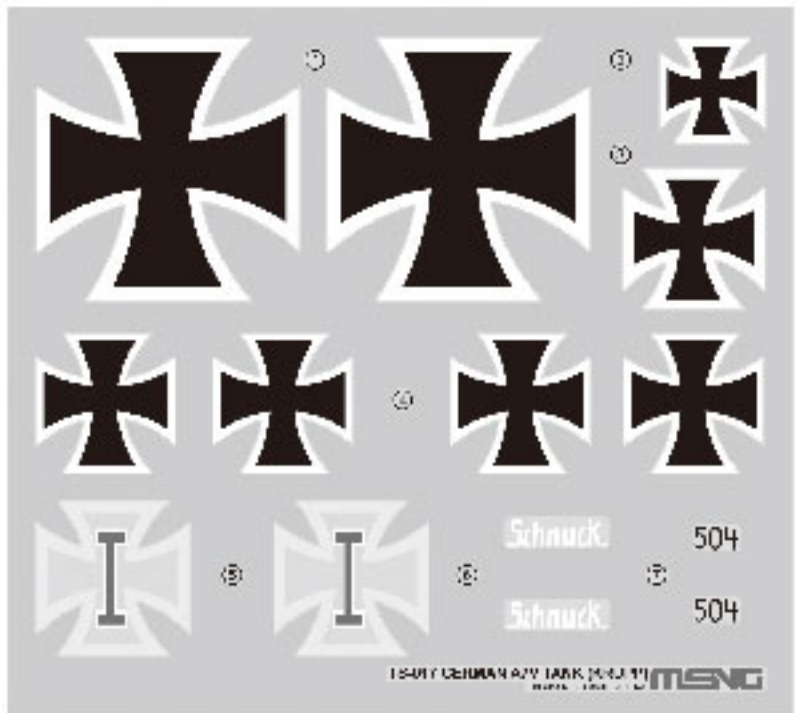
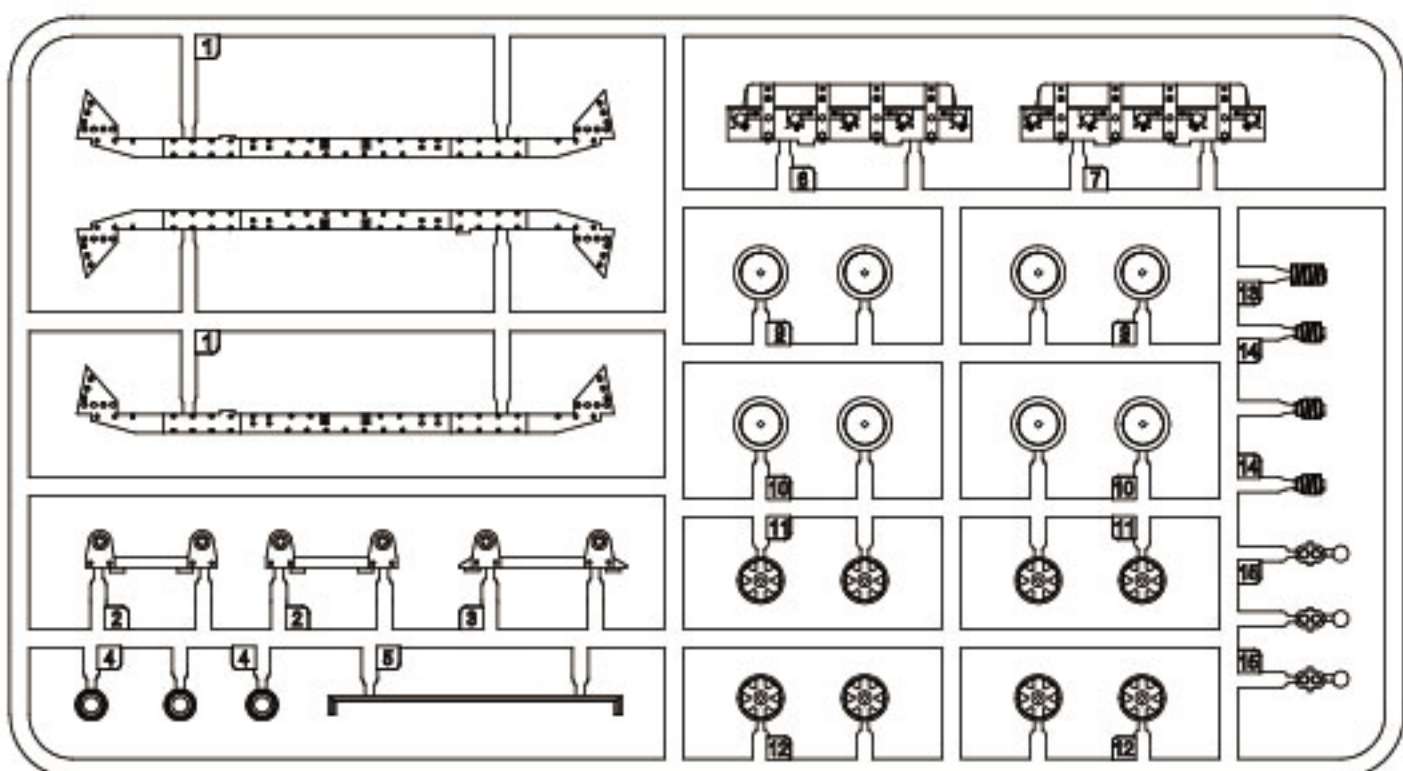


水貼
Decal
スライドマーク
Декаль

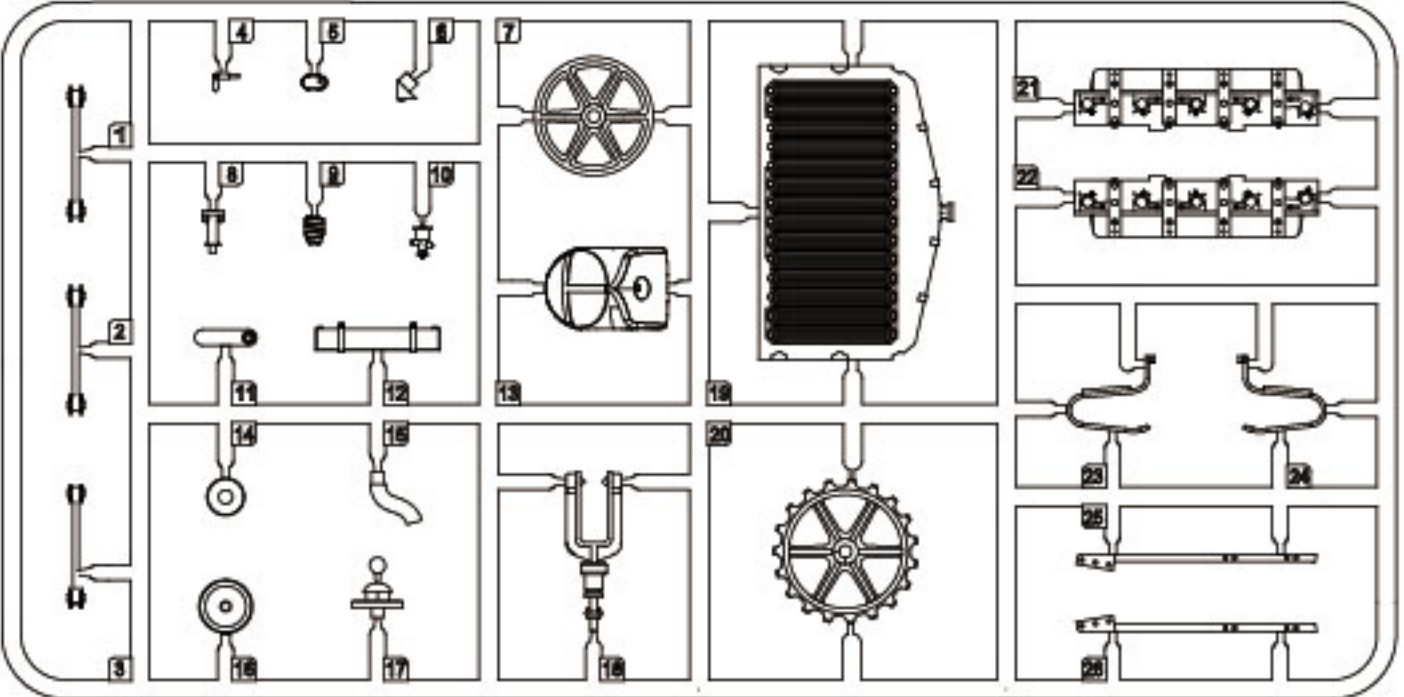
B Parts



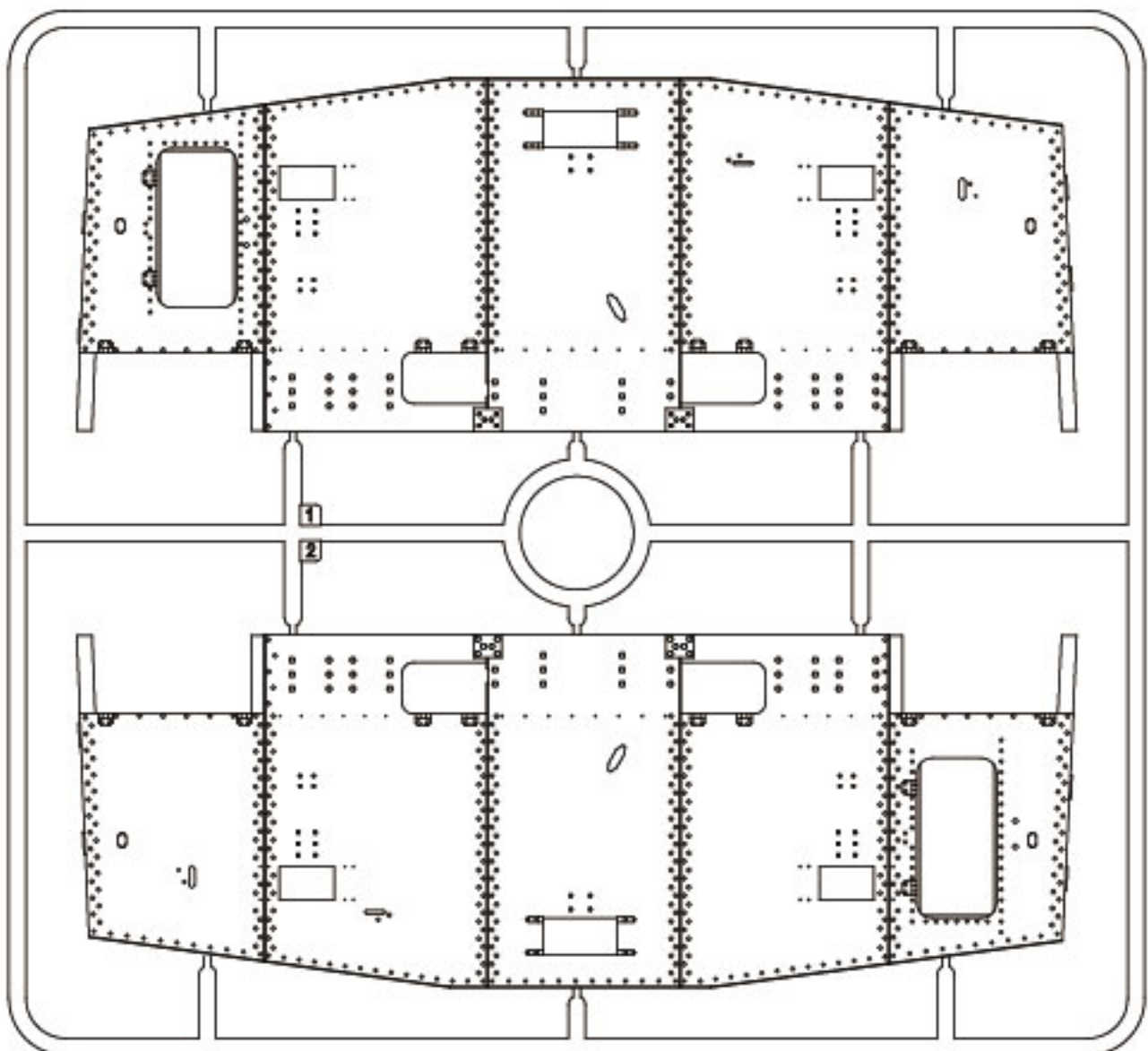
C Parts ×4



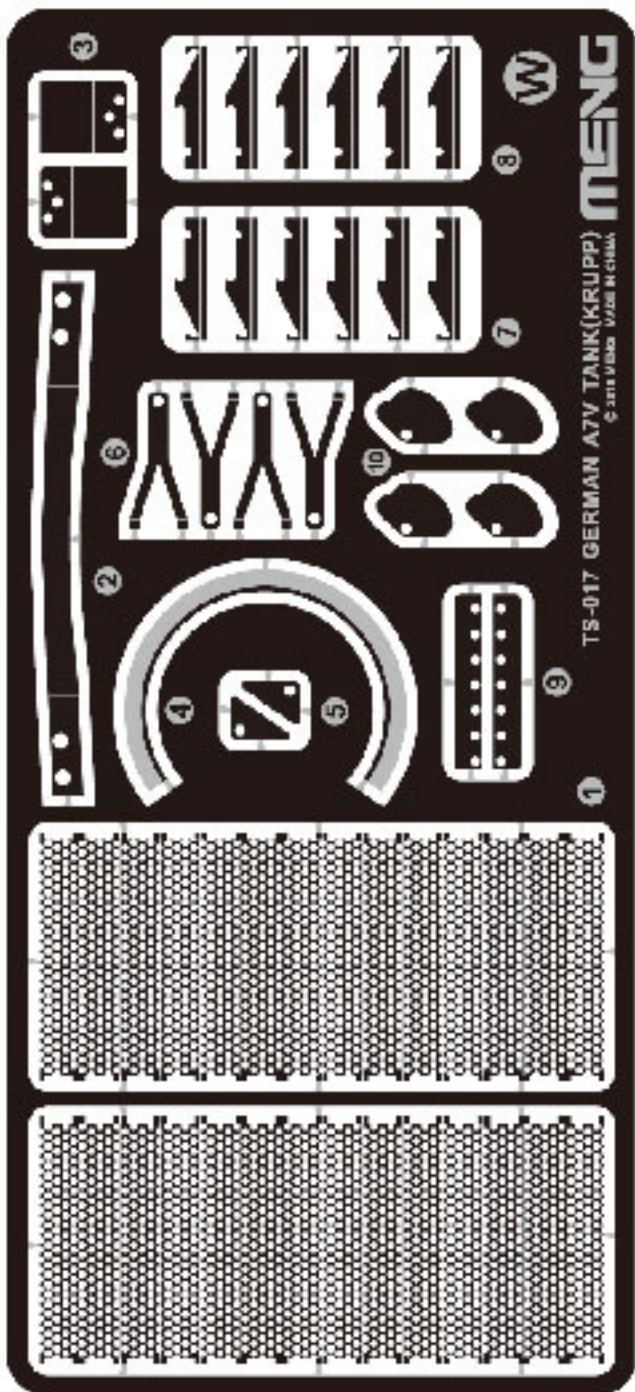
D Parts ×2



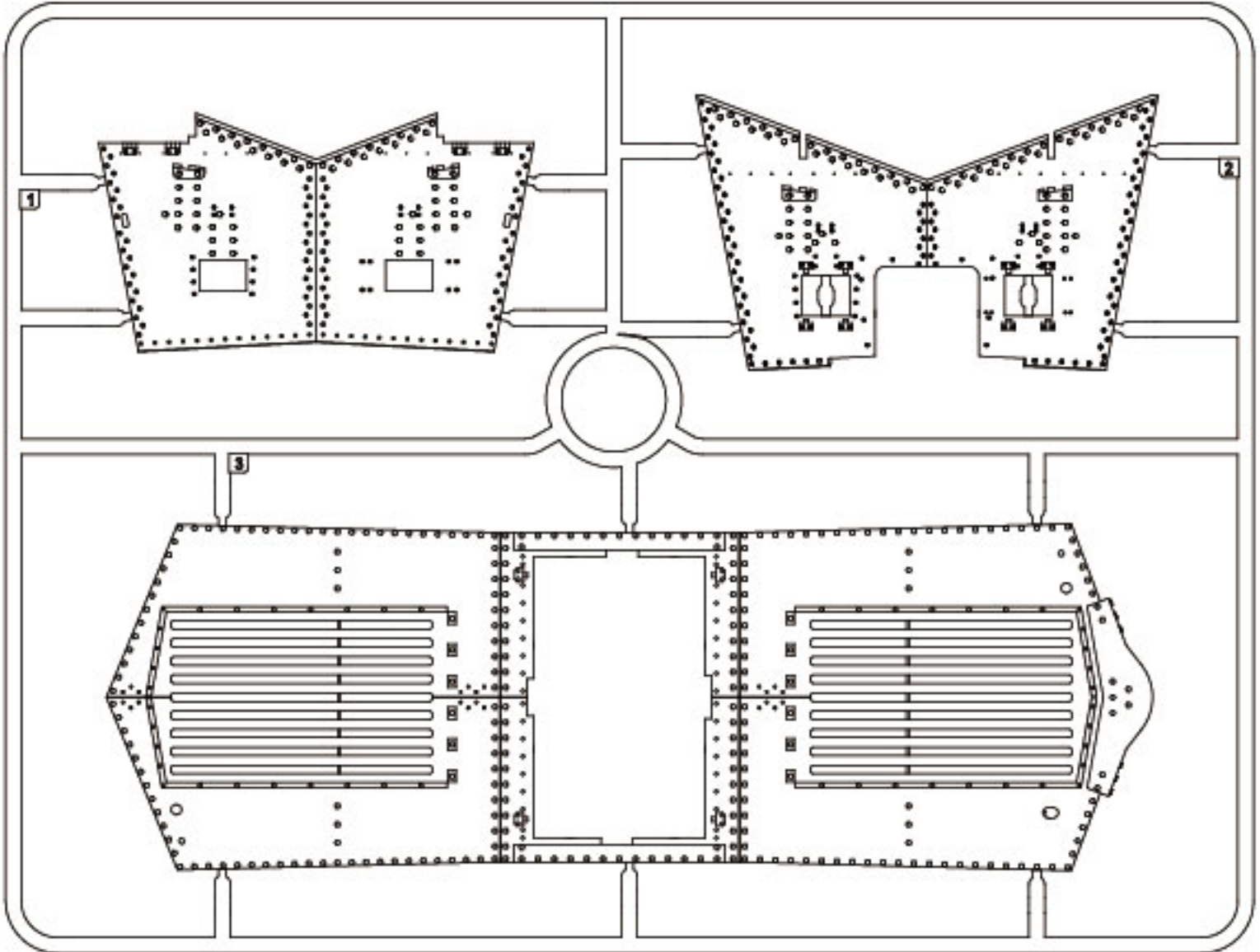
E Parts



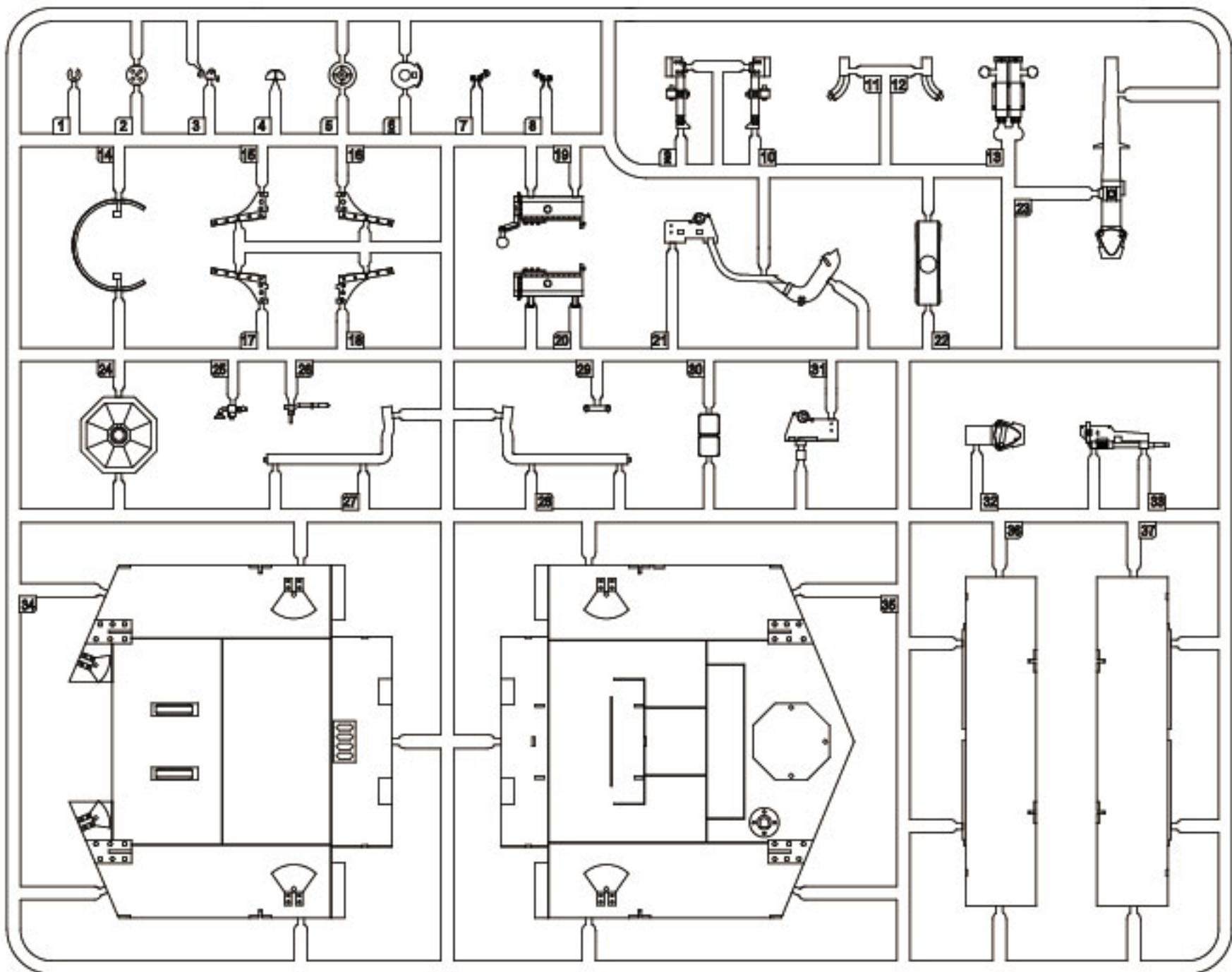
W Parts



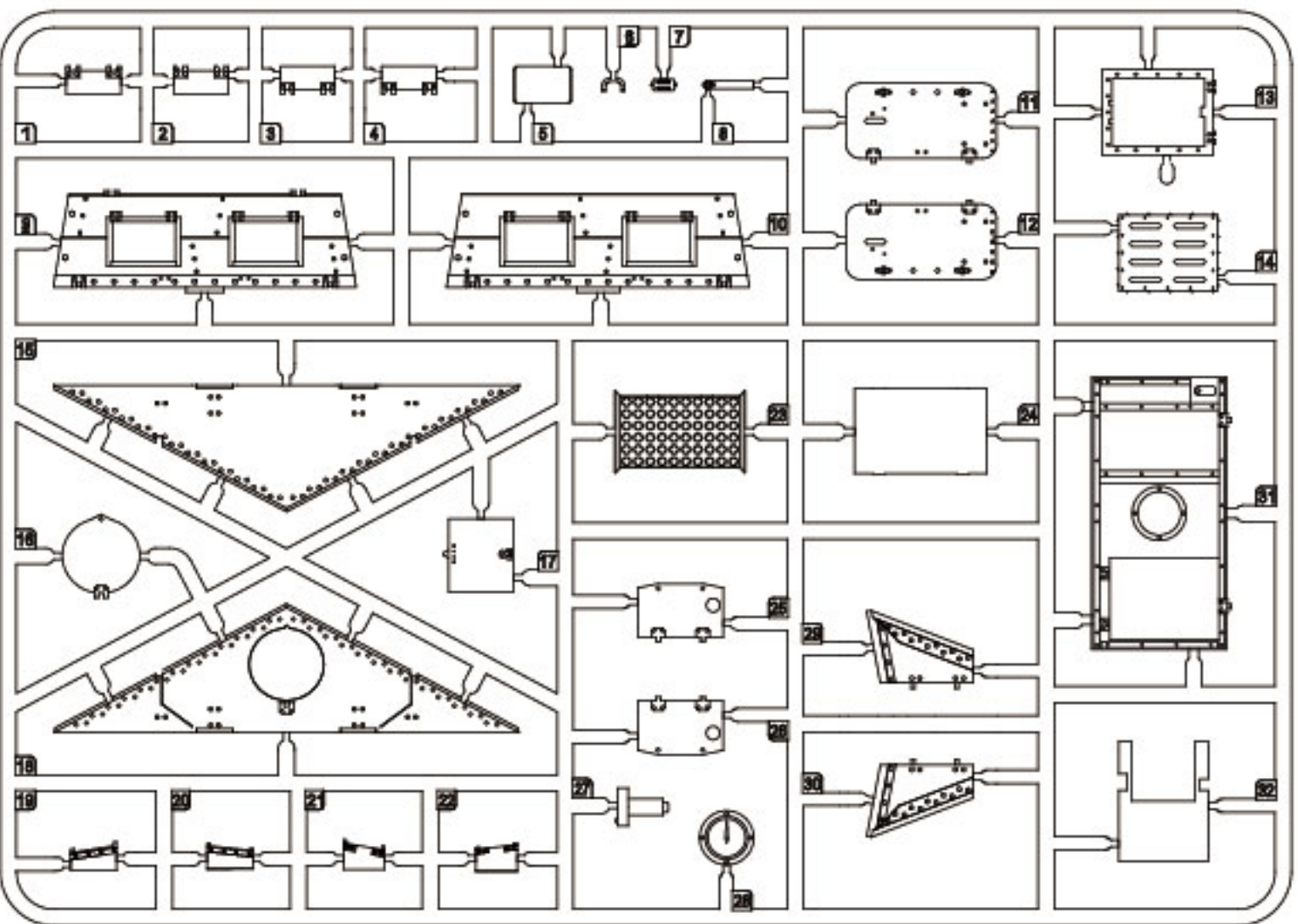
F Parts



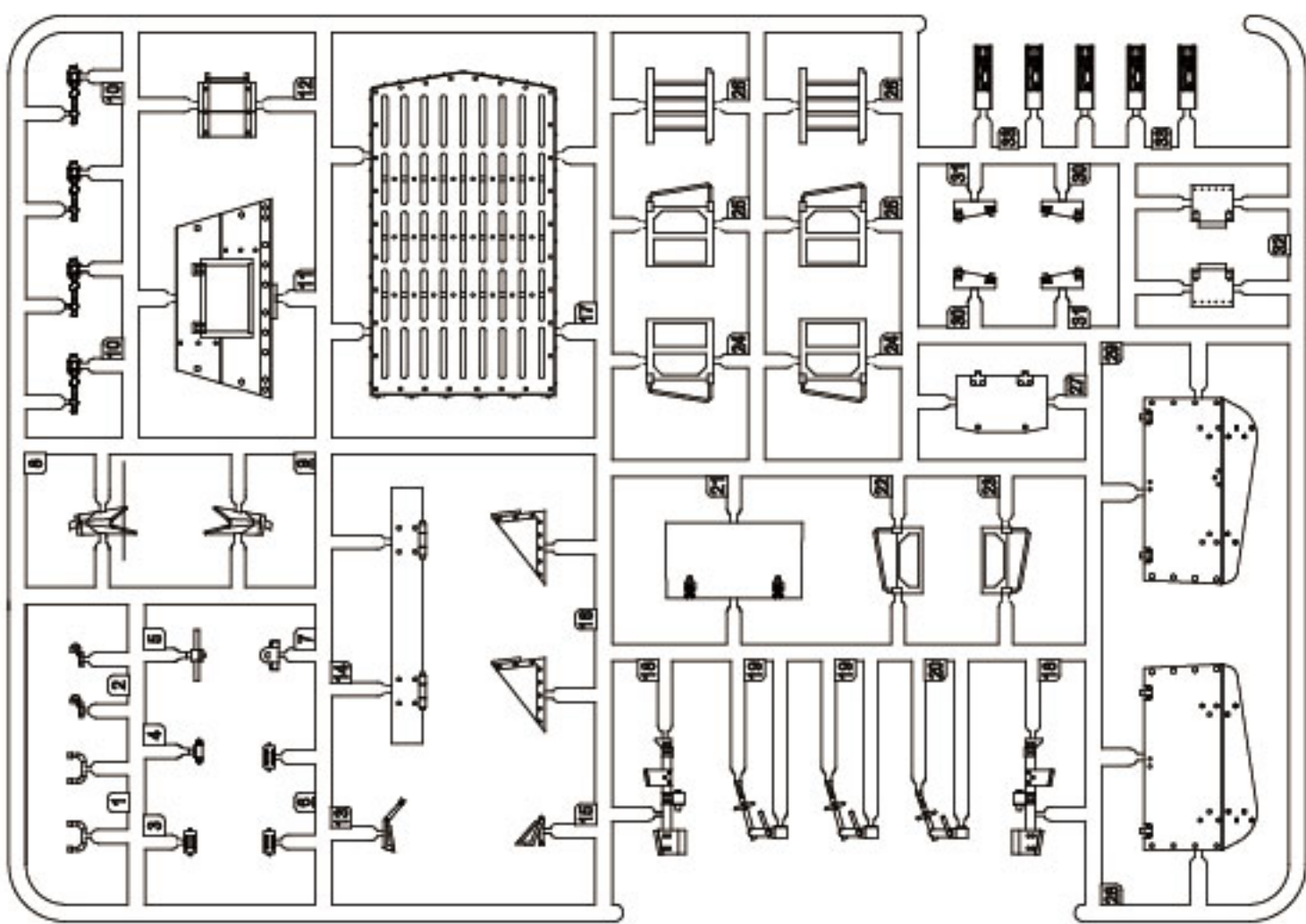
G Parts



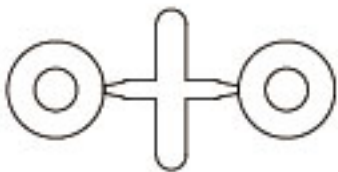
H Parts



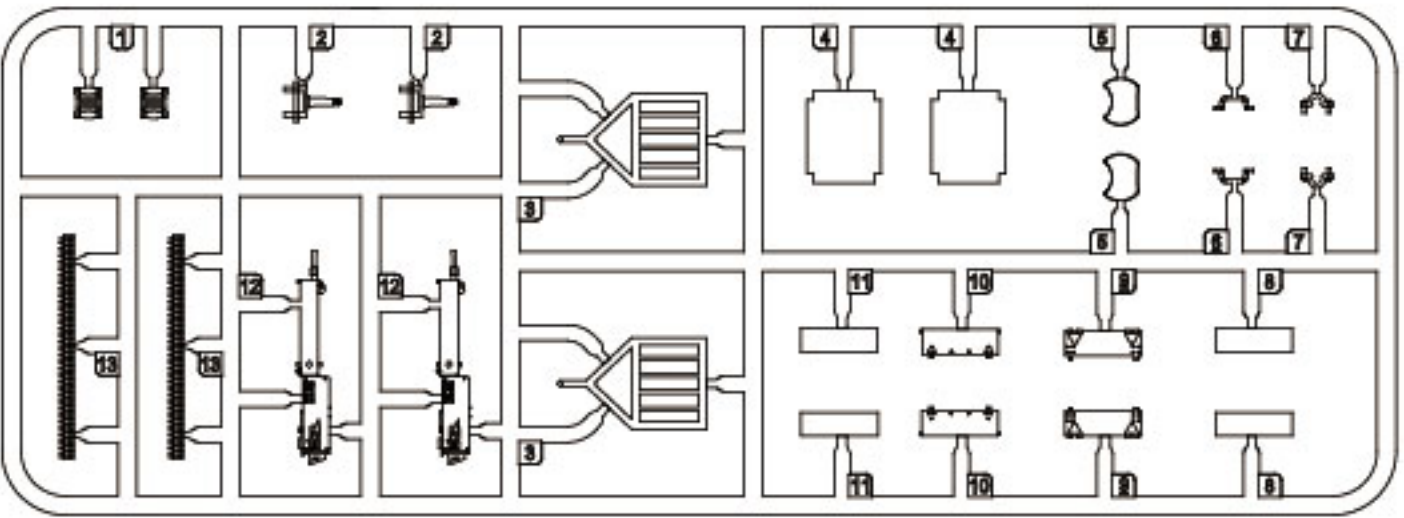
J Parts ×2



胶套
Poly cap
ポリキャップ
Эластичная втулка



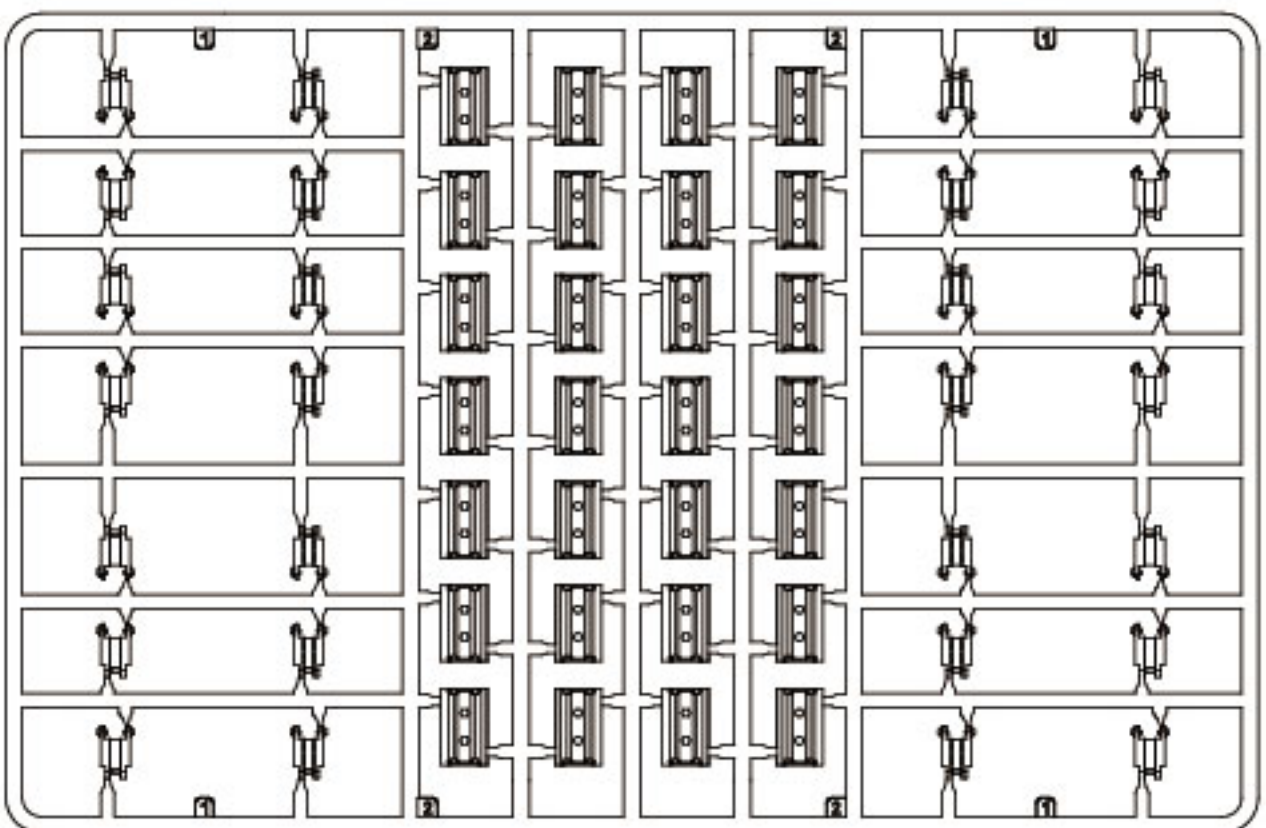
K Parts ×3



钢缆
Cable
ケーブル
Трос



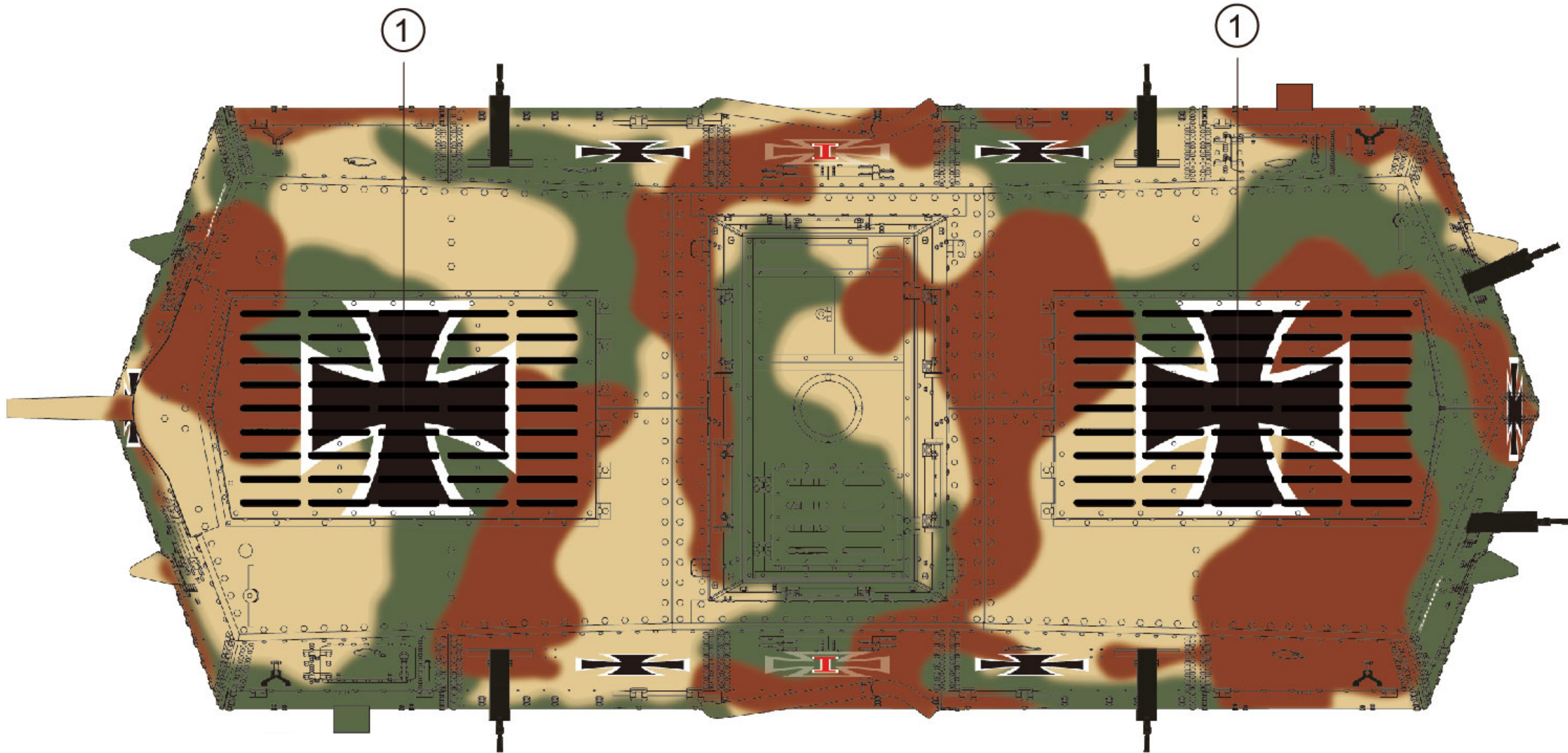
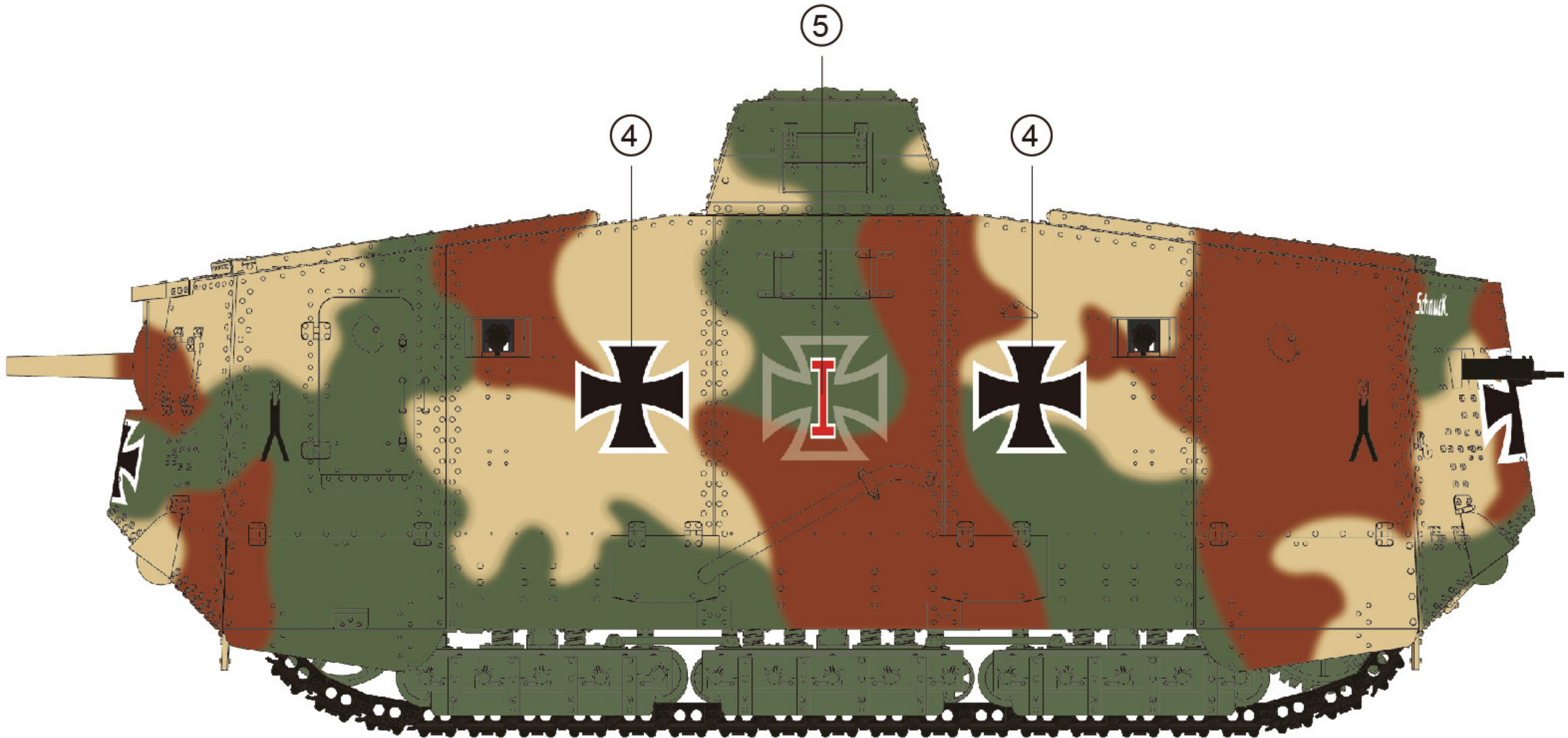
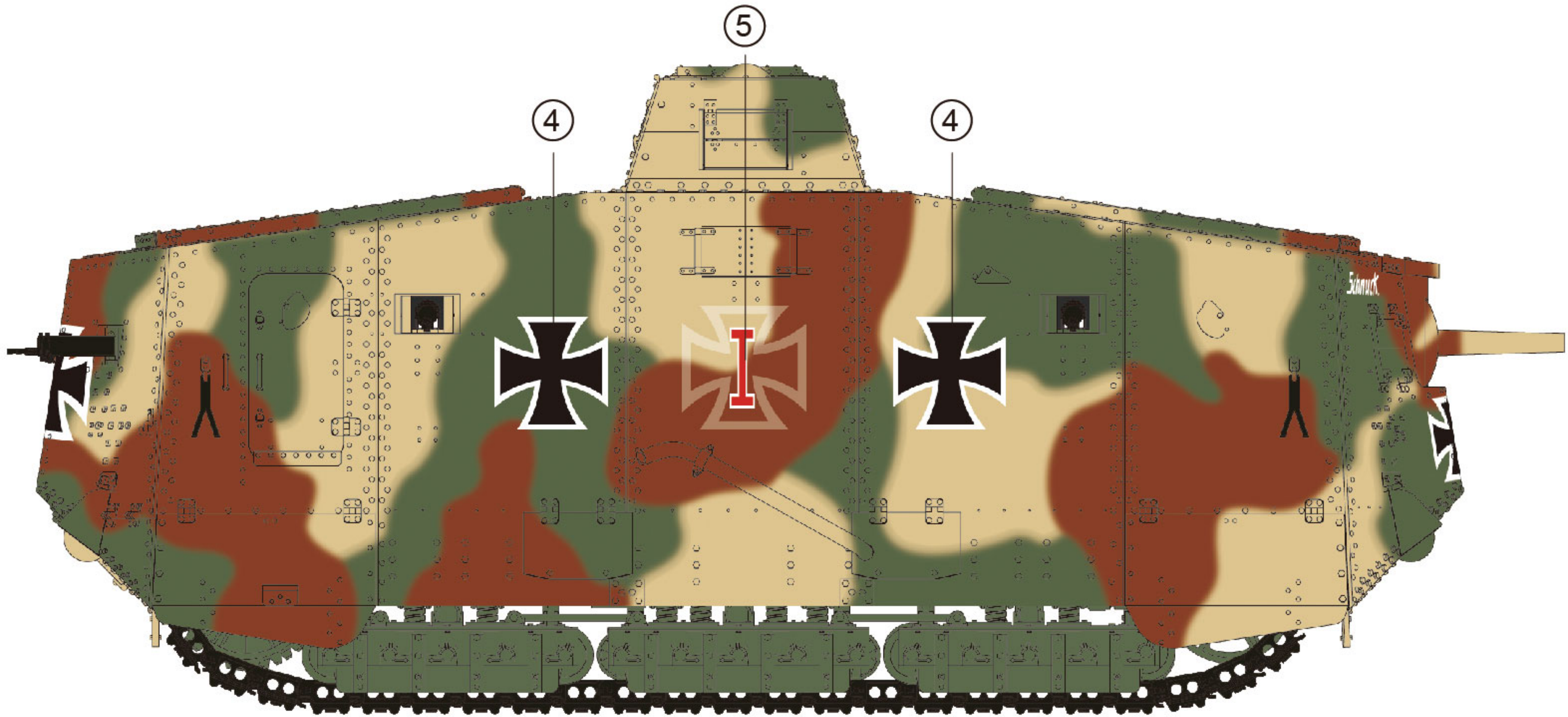
L Parts ×4

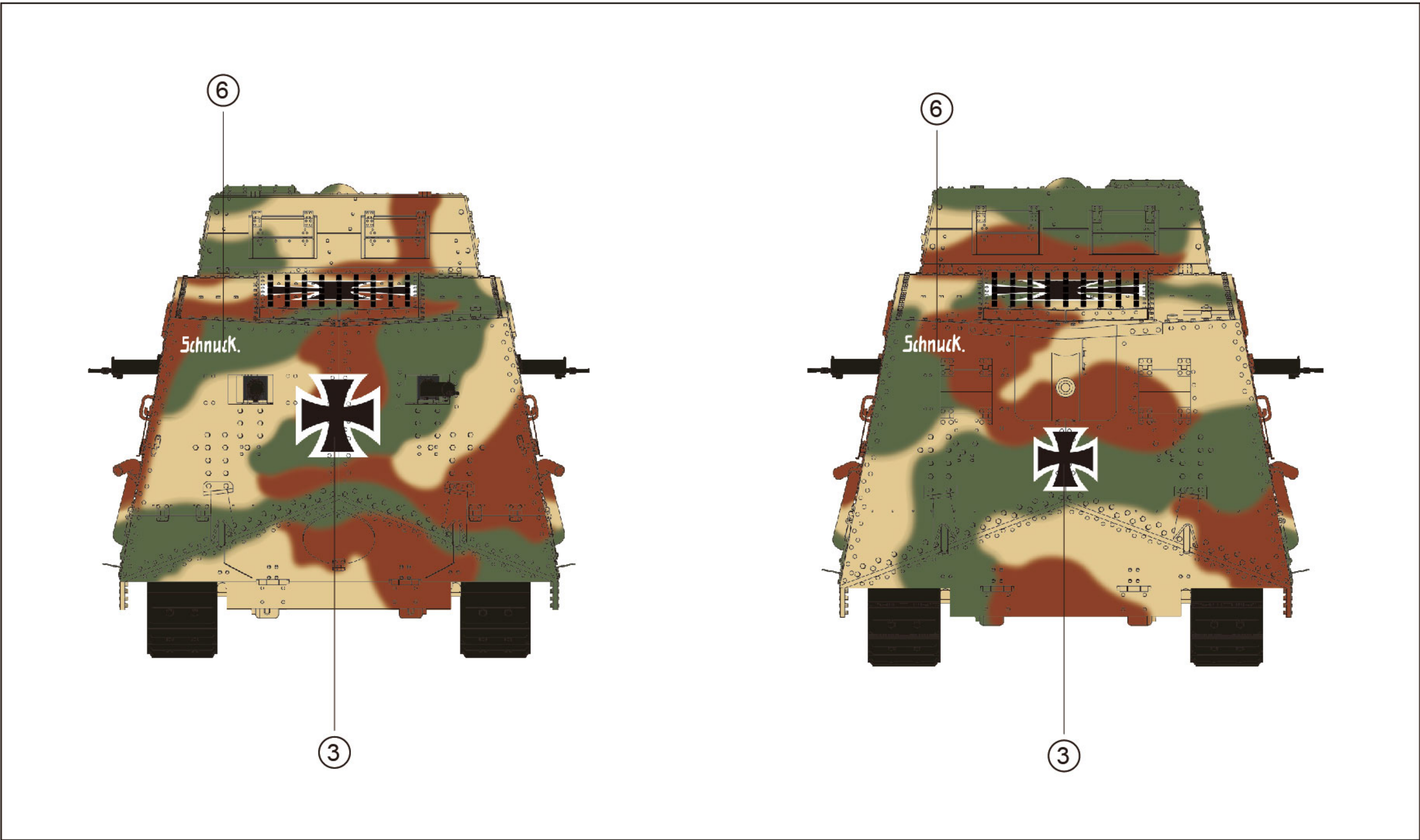


车体色
Body color
車体色
Цвет корпуса

		MC-214/N66
		MC-250/N68
		MC-258/N50
		MC-259/N33

德国陆军第2坦克分队504号车 “Schnuck” 1918年秋 法国北部
504 “Schnuck”, Abt.2, German Army, Northern France, Autumn of 1918
ドイツ軍第2戦車隊「シュヌック号(sn.504)」1918年秋 フランス北部
"№504 “Шнюк” 2-я танковая группа немецкой армии, осень 1918г,
Северная Франция"





颜色对照表
Color reference
カラー対照表
Таблица цветов



亚光黑	Matt Black	つや消しブラック	Матовый черный	MC-001	N12
亚光白	Matt White	つや消しホワイト	Матовый белый	MC-002	N11
米黄	Beige	ベージュ	Бежевый	MC-012	N85
皮革1	Leather 1	レザー1	Кожа коричневая 1	MC-057	N72
橄榄绿	Olive Green	オリーブグリーン	Зелено-оливковый	MC-203	N78
卡其	Khaki	カーキ	Хаки	MC-206	N81
砂黄	Sand Yellow	サンドイエロー	Песочный	MC-214	N66
红棕	Red Brown	レッドブラウン	Красно-коричневый	MC-237	N47
原野灰	Field Grey	フィールドグレー	Зелено-серый	MC-250	N68
德军淡橄榄绿	German Light Olive Green	ジャーマンライトオリーブグリーン	Светлозелено-оливковый	MC-258	N50
德军红褐	German Red Brown	ジャーマンレッドブラウン	Красно-коричневый	MC-259	N33
黄铜	Brass	ブラス	Латунный	MC-503	N10
枪金属	Gun Metal	ガンメタル	Вороненая сталь	MC-505	N28
黑铁	Steel	スチール	Стальной	MC-508	N18