

## 列入第十二章“汽车列车、汽车、半挂车、挂车、牵引车和可拆卸汽车车身的装载加固”的修改和补充事项

### 1. 第 1.1 项补充内容如下：

“——在装载限界范围内且在参与运输承运人间协商一致的运输条件下半挂车在13-9938型平车上的装载加固。

——在二级装载限界范围内半挂车在 13-6701 型平车上的装载和加固。”

### 2. 第 1.3 项第 3 段后补充文本：

“根据图纸 9938-12.01.04.000 安装了可拆卸的多圈紧固装置（下称可拆卸连接装置）的 13-9938 型平车，用于两轴和三轴汽车半挂车运输。

13-9938 型平车见图 5a。

13-6701 型平车用于三轴半挂车运输。13-6701 型平车见图 5b”。

### 3. 第 1.3 项图 5 后补充图 5a 和图 5b：

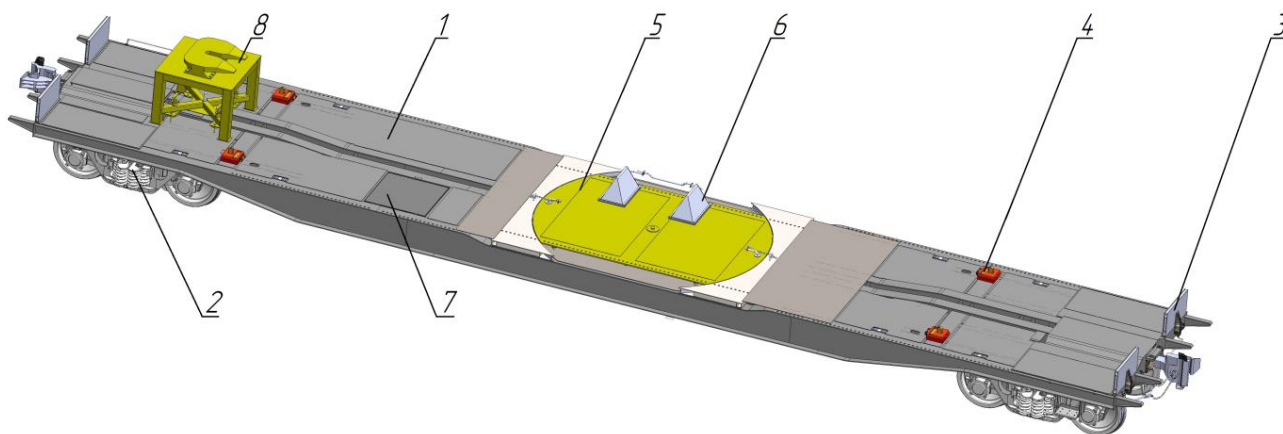


图 5a -13-9938型平车

1 - 车架；2 -转向架；3 -折叠端板；4 -集装箱锁闭装置；5 -装载转盘；  
6 -轮挡（暂展示处于工作位置）；7 - 轮挡工具箱；8 -可拆卸连接装置

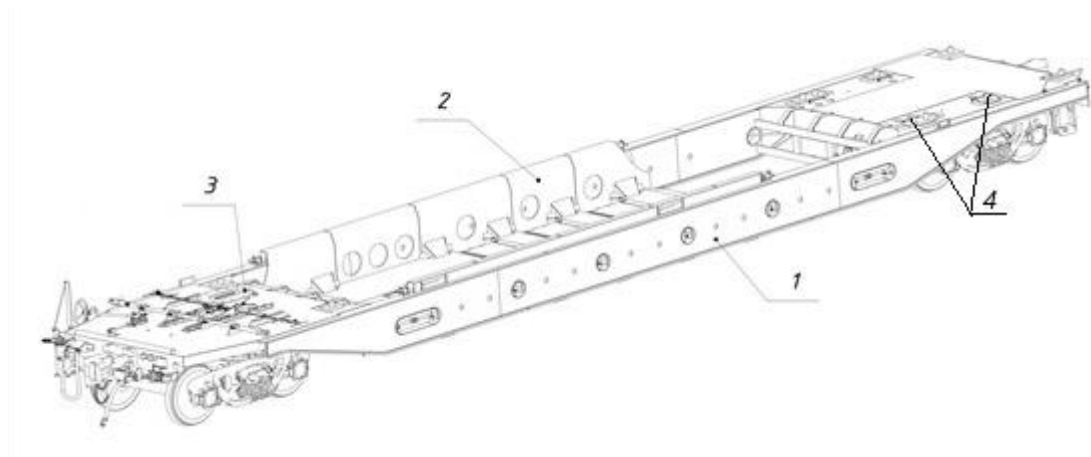


图5b -13-6701 型平车

1 - 车架；2 - 平车型装置（托板）；3 - 支撑装置；4 - 固定轮挡

4. 表1 补充 13-9938、13-6701型平车，内容表述如下：

表1

| 技术参数              | 平车型号    |         |          |         |
|-------------------|---------|---------|----------|---------|
|                   | 13-9961 | 13-4095 | 13-9004M | 13-5205 |
| 1. 载重，t           | 55.5    | 48      | 44       | 67.5    |
| 2. 自重，t           | 30.5    | 28.0    | 24.5     | 26.0    |
| 3. 车架长度，mm        | 20280   | 21350   | 18400    | 18280   |
| 4. 车辆长度，mm        | 21500   | 22520   | 19620    | 19500   |
| 5. 销距，mm          | 15800   | 17800   | 14720    | 15230   |
| 6. 平车重心高度，mm      | 700     | 813     | 800      | 747     |
| 7. 货台参数：          |         |         |          |         |
| -平车凹部高度，mm        | 1100    | 970     | 1100     | 1133    |
| -平车凹部长度，mm        | -       | 12250   | 12140    | -       |
| -平车外伸部分地板高度，mm    | 1100    | 1300    | 1300     | 1250    |
| 8. 轮挡数量，个         | 16      | 8       | 8        | -       |
| 9. 加固集装箱的锁闭装置数量，个 | 12      | 12      | -        | 8       |
| 10. 产地            | 俄罗斯     | 乌克兰     | 乌克兰      | 俄罗斯     |

续表 1

| 技术参数               | 平车型号    |         |                                      |
|--------------------|---------|---------|--------------------------------------|
|                    | 13-6987 | 13-9938 | 13-6701                              |
| 1. 载重, t           | 69      | 40      | 44                                   |
| 2. 自重, t           | 24.8    | 27.6    | 32                                   |
| 3. 车架长度, mm        | 18280   | 18300   | -                                    |
| 4. 车辆长度, mm        | 19500   | 19520   | 19500                                |
| 5. 销距, mm          | 15220   | 15300   | 15220                                |
| 6. 平车重心高度, mm      | 935     | 800     | -                                    |
| 7. 货台参数:           |         |         |                                      |
| -平车凹部高度, mm        | -       | 1100    | -                                    |
| -平车凹部长度, mm        | -       | -       | -                                    |
| -平车外伸部分地板高度, mm    | -       | 1100    | -                                    |
| 8. 轮挡数量, 个         | -       | 8       | -                                    |
| 9. 加固集装箱的锁闭装置数量, 个 | 16      | 4       | 4 个固定式、<br>2 个单一折叠<br>式、2 个双折叠<br>式) |
| 10. 产地             | 俄罗斯     | 俄罗斯     | 俄罗斯                                  |

5.表2 补充 13-9938、13-6701型平车, 内容表述如下:

表 2

| 技术参数               | 平车型号    |         |          |         |
|--------------------|---------|---------|----------|---------|
|                    | 13-9961 | 13-4095 | 13-9004M | 13-5205 |
| 汽车列车 (半挂牵引车), 图 6a |         |         |          |         |
| 长度, mm             | 16500   | 16500   | 16500    | 18750   |

| 技术参数              | 平车型号    |            |            |            |
|-------------------|---------|------------|------------|------------|
|                   | 13-9961 | 13-4095    | 13-9004M   | 13-5205    |
| 宽度, mm            |         |            |            |            |
| - 普通车             | 2500    | 2500       | 2500       | 2550       |
| - 冷藏车             | 2600    | 2600       | 2600       | 2600       |
| 高度, mm            | 4000    | 4000(3960) | 3900(3830) | 3830(3790) |
| 重量, t             | 48.0    | 48.0       | 44.0       | 39.25      |
| 汽车列车 (汽车-挂车), 图6b |         |            |            |            |
| 长度, mm            | 18350   | 18350      | 18350      | 18750      |
| 宽度, mm            |         |            |            |            |
| - 普通挂车            | 2500    | 2500       | 2500       | 2550       |
| - 冷藏挂车            | 2600    | 2600       | 2600       | 2600       |
| 高度, mm            | 4000    | 3700(3630) | 3700(3630) | 3830(3790) |
| 重量, t             | 48.0    | 48.0       | 44.0       | 39.25      |
| 汽车, 图 6c          |         |            |            |            |
| 长度, mm            | 12300   | 12300      | 12300      | 12300      |
| 宽度, mm            |         |            |            |            |
| - 普通车             | 2500    | 2500       | 2500       | 2550       |
| - 冷藏车             | 2600    | 2600       | 2600       | 2600       |
| 高度, mm            | 4000    | 4000(3960) | 3900(3830) | 3830(3790) |
| 重量, t             | 34.6    | 34.6       | 34.6       | 34.6       |
| 挂车, 图 6d          |         |            |            |            |
| 长度, mm            | 10200   | 10200      | 10200      | 10200      |
| 宽度, mm            | 2500    | 2500       | 2500       | 2550       |

| 技术参数      | 平车型号    |         |          |         |
|-----------|---------|---------|----------|---------|
|           | 13-9961 | 13-4095 | 13-9004M | 13-5205 |
| 高度, mm    | 4000    | 4000    | 3900     | 3830    |
| 重量, t     | 24.5    | 24.5    | 24.5     | 24.5    |
| 半挂车, 图 6e |         |         |          |         |
| 长度, mm    | 14000   | -       | -        | 17400   |
| 宽度, mm    |         |         |          |         |
| - 普通车     | 2500    | -       | -        | 2550    |
| - 冷藏车     | 2600    | -       | -        |         |
| 高度, mm    | 4000    | -       | -        | 3830    |
| 重量, t     | 34.0    | -       | -        | 36.0    |
| 牵引车, 图 6f |         |         |          |         |
| 长度, mm    | 8900    | 8900    | 8900     | 8900    |
| 宽度, mm    | 2500    | 2500    | 2500     | 2550    |
| 高度, mm    | 4000    | 4000    | 3900     | 3830    |
| 重量, t     | 12.0    | 12.0    | 12.0     | 12.0    |

注: 1.括号中的数值用于宽度 2600mm 的汽车列车、汽车、半挂车、挂车车身。

2.符号 ( - ) 表示不进行此类运输。

续表 2

| 技术参数               | 平车型号    |         |         |
|--------------------|---------|---------|---------|
|                    | 13-6987 | 13-9938 | 13-6701 |
| 汽车列车 (半挂牵引车), 图 6a |         |         |         |
| 长度, mm             | -       | -       | -       |
| 宽度, mm             |         |         |         |
| - 普通车              |         |         |         |
| - 冷藏车              | -       | -       | -       |
|                    | -       | -       | -       |

|                    |       |       |       |
|--------------------|-------|-------|-------|
| 高度, mm             | -     | -     | -     |
| 重量, t              | -     | -     | -     |
| 汽车列车 (汽车-挂车), 图 6b |       |       |       |
| 长度, mm             | -     | -     | -     |
| 宽度, mm             |       |       |       |
| - 普通挂车             | -     | -     | -     |
| - 冷藏挂车             | -     | -     | -     |
| 高度, mm             | -     | -     | -     |
| 重量, t              | -     | -     | -     |
| 汽车, 图 6c           |       |       |       |
| 长度, mm             | -     | -     | -     |
| 宽度, mm             |       |       |       |
| - 普通车              | -     | -     | -     |
| - 冷藏车              | -     | -     | -     |
| 高度, mm             | -     | -     | -     |
| 重量, t              | -     | -     | -     |
| 挂车, 图 6d           |       |       |       |
| 长度, mm             | -     | -     | -     |
| 宽度, mm             | -     | -     | -     |
| 高度, mm             | -     | -     | -     |
| 重量, t              | -     | -     | -     |
| 半挂车, 图 6e          |       |       |       |
| 长度, mm             | 14200 | 14000 | 14350 |
| 宽度, mm             |       |       |       |
| - 普通车              | 2550  | 2550  | 2500  |
| - 冷藏车              |       |       | 2600  |

|               |      |           |      |
|---------------|------|-----------|------|
| 高度, mm        | 4000 | 4000      | 4100 |
| 重量, t         | 36.0 | 30.0      | 38.0 |
| 销距*, mm       |      | 6600-7800 |      |
| 车轮直径, mm, 不超过 |      | 900       |      |
| 主销直径, 英寸/mm   |      | 2/50      |      |
| 牵引车, 图 6f     |      |           |      |
| 长度, mm        | -    | -         | -    |
| 宽度, mm        | -    | -         | -    |
| 高度, mm        | -    | -         | -    |
| 重量, t         | -    | -         | -    |

\*半挂车销距一半挂车主销和三轴半挂车中轴或两轴半挂车轴中心的距离

6. 将第6节改为第8节, 第6.1、6.2项改为8.1、8.2项。

7. 列入新的第6、7节, 内容表述如下:

### 6. 13-9938 型平车上半挂车装载和加固

6.1 在平车上装载一个半挂车。为装载和加固半挂车, 平车 (见图 5a) 配备一种装载转盘 (位置 5)、可拆卸连接装置 (位置 8)、8 个轮挡 (位置 6)。该平车还有四个折叠端板, 用于车辆从一个平车通行到另一个平车。

装载转盘具有用于从侧平台装载半挂车的工作状态 (装载状态) 和用于运输半挂车的运输状态。在这两个状态, 装载转盘均用固定销固定 (图 28)。

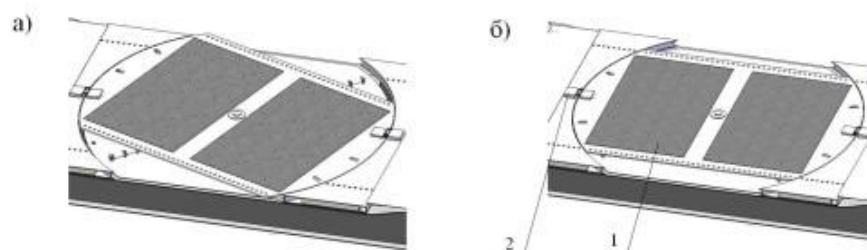


图 28

a) 工作状态                      b) 运输状态

1-支撑部分                      2- 固定销

可拆卸连接装置（图29）为焊接结构，其由带符合DIN 74081-1992标准连接装置(JOST JSK 38G1)（用于主销直径为2英寸的半挂车销）（位置2）的底座（位置1）组成，连接装置（位置2）安装在螺栓上。

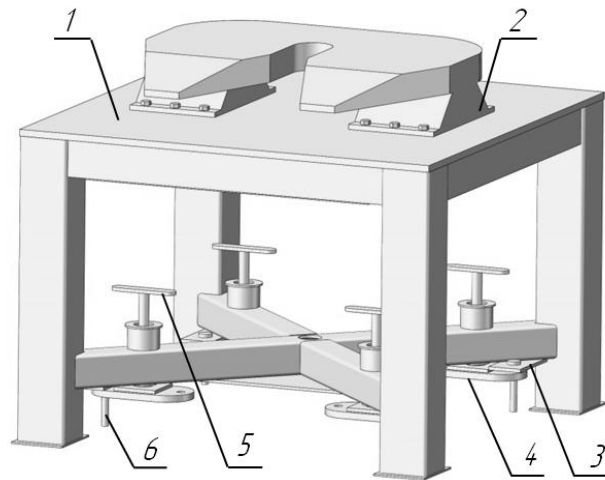


图 29 - 可拆卸连接装置

1-底座；    2-连接装置；    3-杆；    4-固定销；    5-手柄；    6-插销

在装载状态，手柄（位置5）和与之相连的固定销（位置4）一起于顶梁上缘转动。在运输状态，手柄（位置5）和与之相连的固定销（位置4）应垂直于顶梁上缘转动。同时，固定销（位置4）应顶住顶梁上缘的下部，而插销（位置6）应插入固定销（位置4）和杆（位置3）的孔中，并用开口销固定。固定销的装载和运输状态如图 30所示。

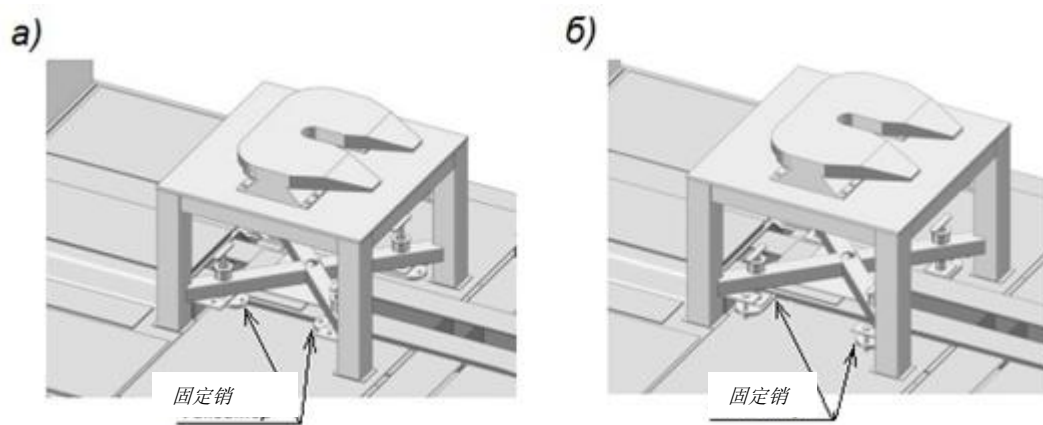




图 30 - 可拆卸装置固定销装载和运输状态

a) 装载状态

6) 运输状态

轮挡（图31）为组装结构，由底座（位置1）、挡块（位置2）、2个固定销（位置3）和支架（位置4）组成。

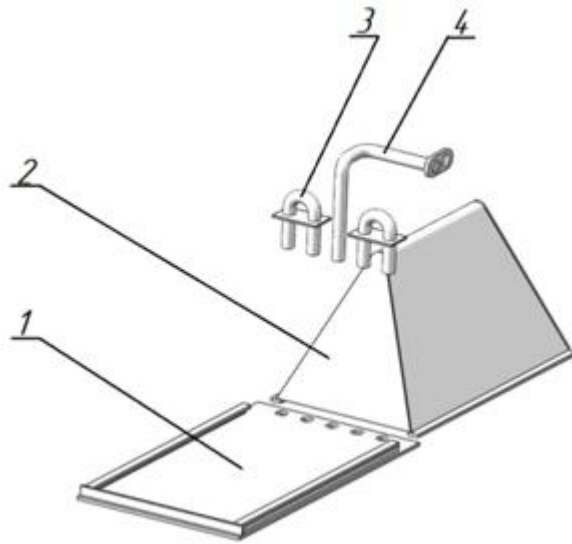


图31 一轮挡总图

1-挡块底座；2-挡块；3-固定销；4-支架

轮挡以散件（图32）的形式放入挡块工具箱（图5a位置7）。

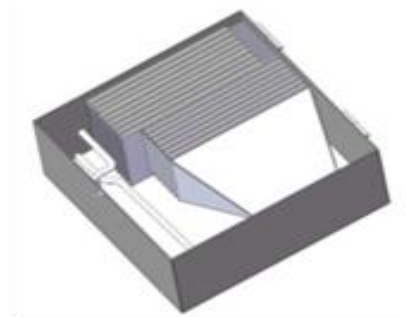


图32 - 在工具箱里放置轮挡

轮挡在安装时直接组装，以便将半挂车的车轮固定在平台上。

6.2. 平车上半挂车的装载和加固布置图按图33所示。

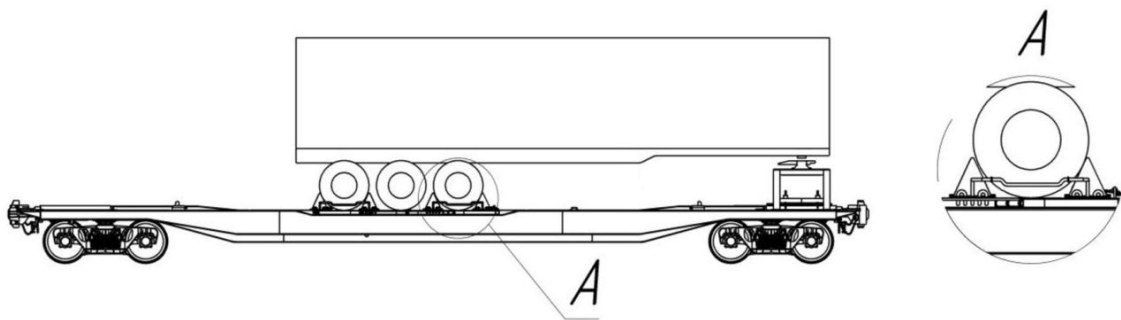


图 33 -13-9938 型平车上半挂车装载和加固

半挂车在平车上装载前，所有可折叠的固定挡块必须处于非工作状态。

按照平车应用手册将半挂车装载到平车上。

半挂车横向居中装载，车轮均位于装载转盘上，支撑板须落座于可拆卸连接装置上。半挂车主销应与挂接装置连接。

两轴半挂车的每个车轮或者三轴半挂车的每个前后车轮用两个轮挡按以下顺序固定：

——带组装挡块（位置2，图31）的底座（位置1）以尽可能小的间隙安装在车轮下方，以便底座上的孔与平车车架和旋转载货平台上的孔重合；

——带组装挡块的底座用两个固定销（位置3图31）固定，固定销固定在旋转载货平台上，用开口销固定；

——安装支架（位置4，图31），钩环朝向支撑车轮。

——两个固定轮挡通过限制器连接，限制器穿过轮挡支架的钩环（图34）。

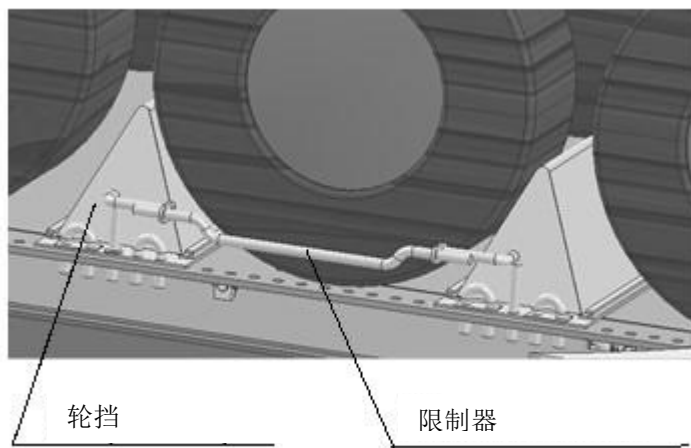


图 34 用轮挡固定车轮

将半挂车装载到平车上后，用驻车制动对其进行制动，通过适当调整气动悬架装置，尽可能降低半挂车的高度。

### 6.3. 空载平车和可拆卸连接装置组装后回送。

运输前，在平车外伸部分安装可拆卸连接装置。如此使连接装置斜杆上的孔与平车车架板上的孔重合，然后处于运输状态（图30b），并用可插入可拆卸连接装置与平车车架板孔中的销杆固定。将轮挡拆解为零部件，并将其放置在工具箱中（图32），然后锁闭工具箱。

## 7. 13-6701 型平车上半挂车装载和加固

7.1. 三轴半挂车装载到 13-6701 平车上，技术参数见表 2.1 和图 35。

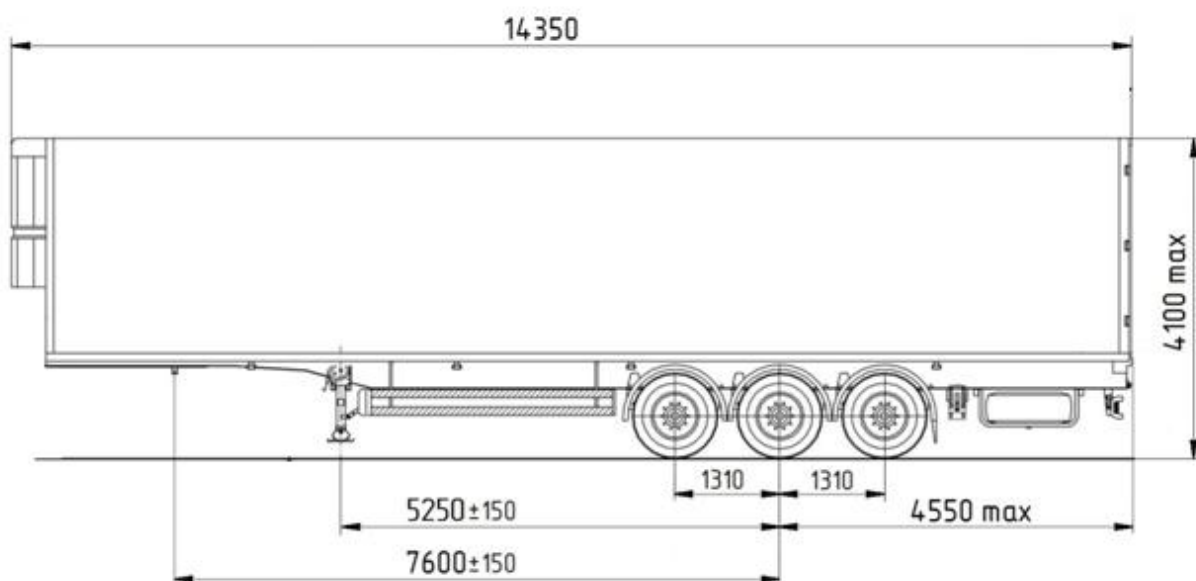


图 35-半挂车的主要几何尺寸

7.2. 13-6701 型平车由以下主要部分(图 5b、图 36)组成：

- 凹底车架（位置 1）；
- 用于半挂车装载和加固的平车类装置（下称托板）（位置 2）；
- 支撑装置（位置 3）；
- 固定挡块（位置 4）。

托板（图 36）为敞开式全金属焊接结构，包括：带有导向托板（位置 2.1）、提升托板的位置（位置 2.3）和托板上部捆绑（位置 2.2）的侧墙；

拖车和半挂车走行的车板动力轴承架；移动支撑平台（位置 2.4）；支撑平台（位置 2.5）。

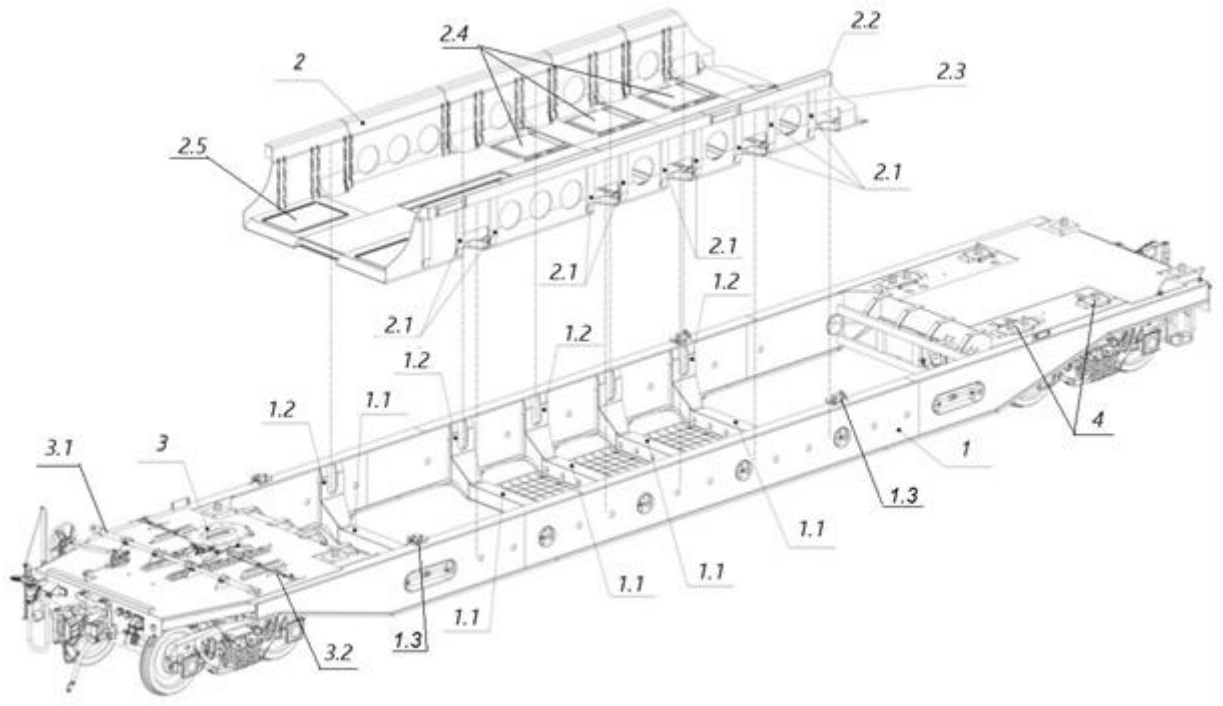


图 36 车架和托板的布置图

1 - 车架（1.1-连接梁；1.2-导向架；1.3-托板固定销）； 2 - 托板（2.1-导向托板；2.2-托板上部捆绑；2.3-提升托板的位置；2.4-移动支撑平台；2.5-支撑平台）； 3 - 支撑装置（3.1-支撑上部；3.2-移动装置）； 4 - 固定挡块。

支撑装置（图 37）用于固定半挂车主销，防止其垂直和横向位移，在运输过程中，相对于平车车架纵向允许位移  $\pm 100\text{mm}$ 。支撑装置包括支撑上部（位置 3.1）、用于纵向移动的齿轮装置（位置 3.2）、用于固定纵向移动的杠杆装置（位置 3.3），由位于平车两侧的杆控制。

支撑上部（位置 3.1）有用于安装和固定半挂车主销的纵向槽、防止垂直位移的主销自动锁闭装置及主销解锁装置（图 38）。

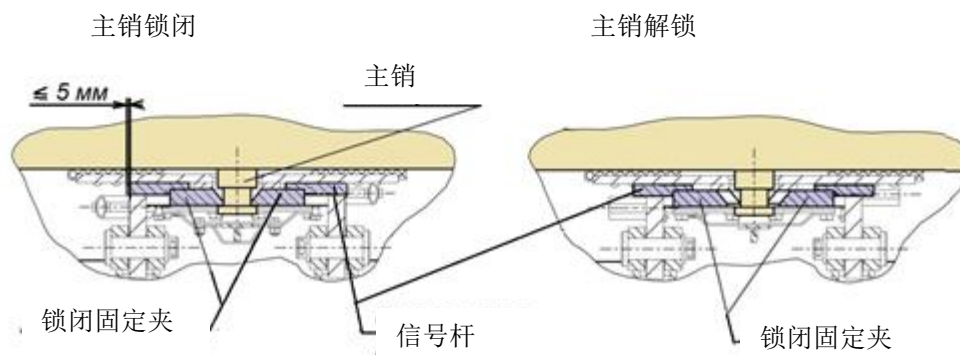
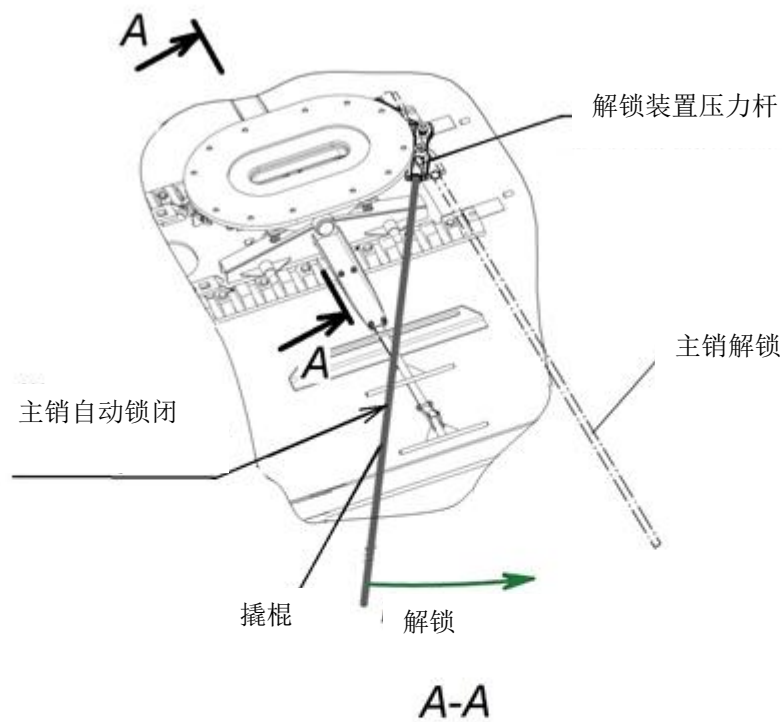


图 38 -半挂车主销锁闭和解锁

7.3 根据布置图如图 39 所示，半挂车在平车上的装载和加固。

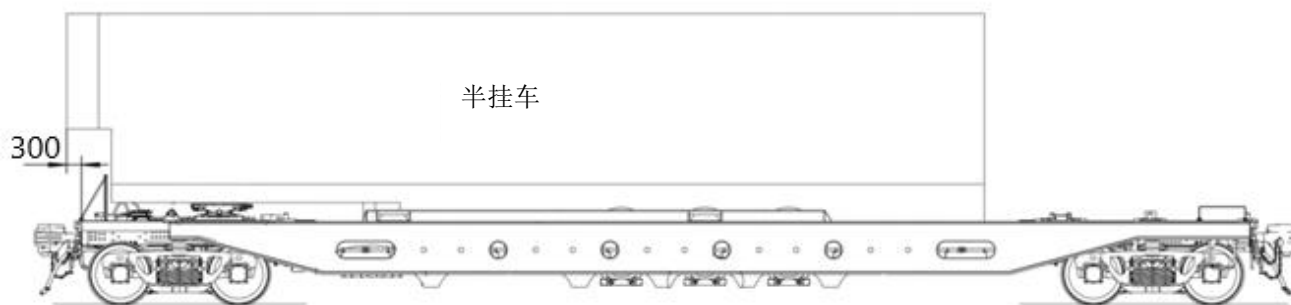


图 39-半挂车在 13-6701 型平车上的布置图

半挂车按照平车应用手册按以下顺序装载到平车上。

半挂车相对于其纵轴对称地放置在托板上，车轮放置在可移动支撑平台上（位置 2.4），半挂车支撑在托板（图 36）的支撑平台（位置 2.5）上。

提升载有半挂车的托板。在平台升降过程中，移动支撑平台和支撑平台向下移动，因此半挂车的车轮固定在地板开口内，不应接触平台。

载有半挂车的托板安装在平车支架的基座间空间中（图 36），将托板导向（位置 2.1）与支架导轨（位置 1.2）对齐。半挂车的主销必须插入支撑装置的支撑槽（位置 2.1，图 37）并由自动锁定装置自动锁定。主销的位置在任何方向上距支撑装置轴线的距离均不应超过 50 毫米-在标有“主销区域”的红色区域内（图 40）。如有必要，在降下半挂车之前，使用纵向移动齿轮装置调整支撑装置的位置（图 37）。

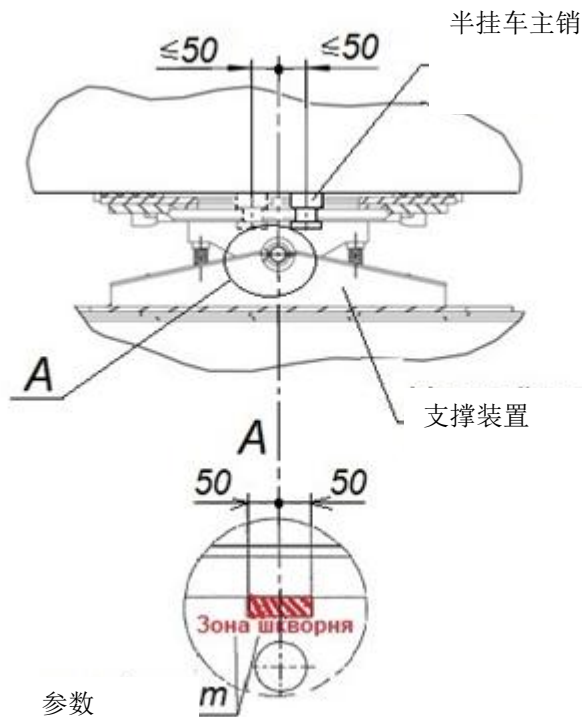


图 40 -检查半挂车主销位置

检查半挂车主销在支撑装置中的锁闭情况（图 38，A - A 部分）。固定夹的表示条必须凹进上支架的主体中。板条伸出本体的长度不得超过 5mm。

检查半挂车枢轴组件在支撑装置上的支撑情况。半挂车的支撑平台必须牢固地紧贴支撑装置的接触面。

检查半挂车车轮和支架的位置。轮子与托板可移动支撑平台之间的间隙应不少于 5mm（图 41）。

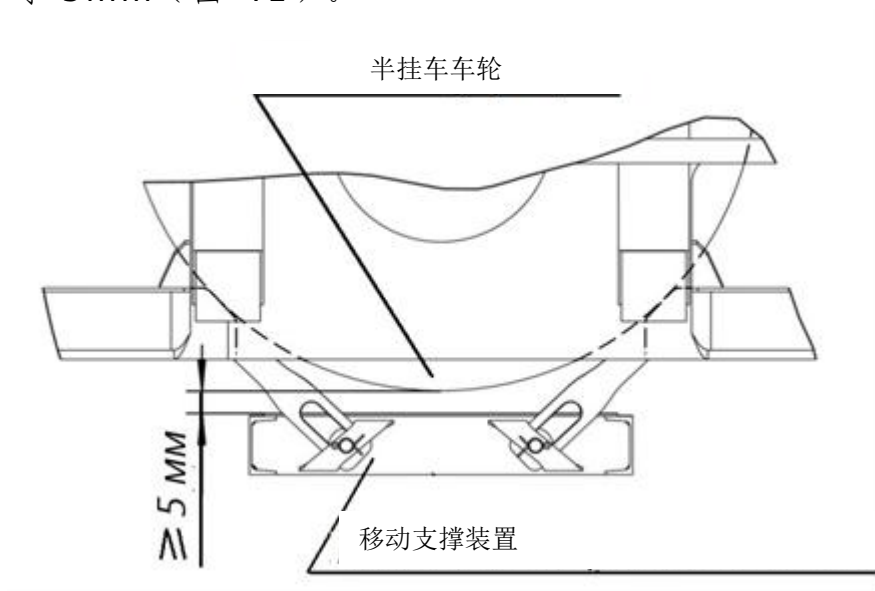


图 41- 检查半挂车车轮相对于移动支撑平台位置的结构图

检查半挂车支架的位置。带有半挂车的托板装载到平车上后，自由状态（无支撑）的半挂车支架底板中部的间隙应不少于 30 mm（图 42）。

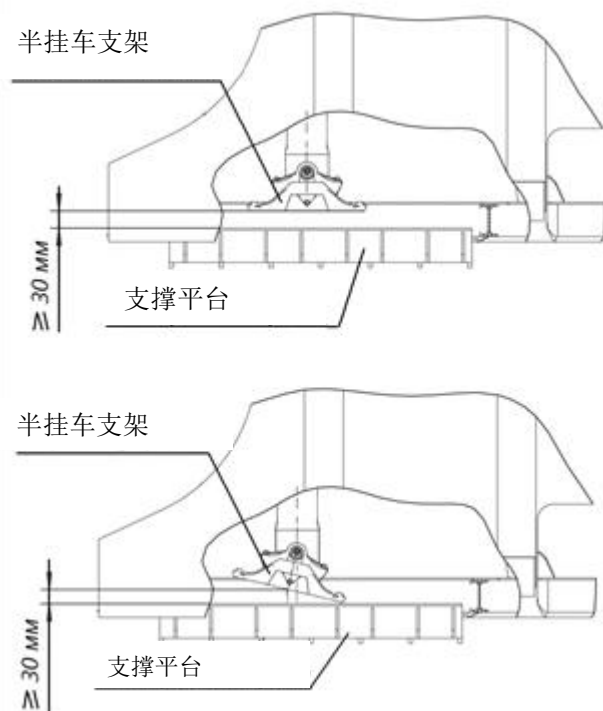


图 42-检查半挂车支架位置的结构图

使用托板固定销将托板固定在支架上（位置 1.3，图 36）。顺时针转动手柄（手柄应处于水平位置）即可完成固定（图 43）。手柄使用直径为 4-5 mm 的钢丝通过主体板上的孔固定。钢丝末端应至少拧四圈。

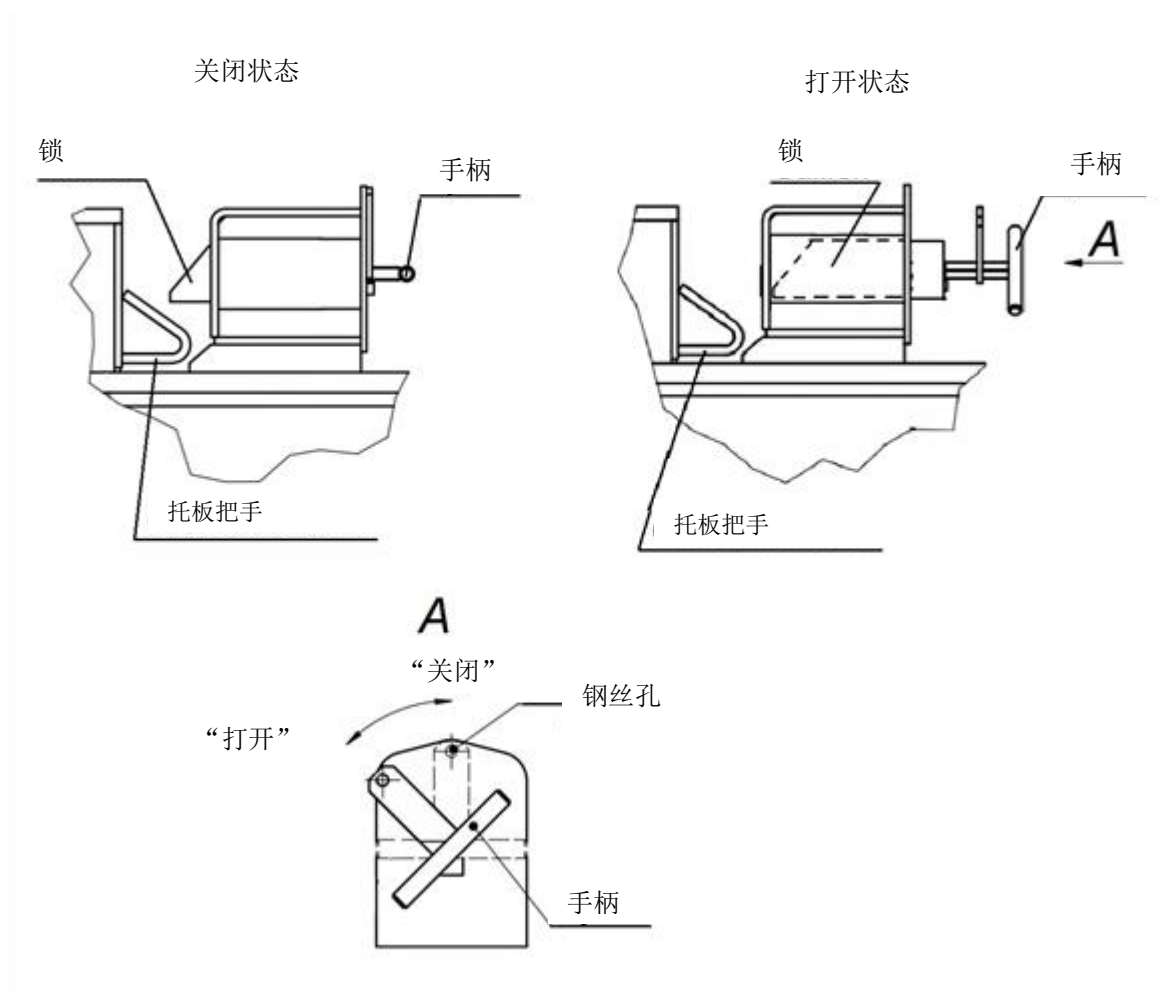


图 43-托板固定销的位置