(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203221916 U
(45)授权公告日 2013.10.02

(21)申请号 201320241716.1

(22)申请日 2013.05.08

(73)专利权人 李和光
地址 130114 吉林省长春市绿园区青年路9116号

(72)发明人 李和光

(74)专利代理机构 长春市四环专利事务所 22103
代理人 张建成

(51)Int.Cl.
*B60P 3/022*(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

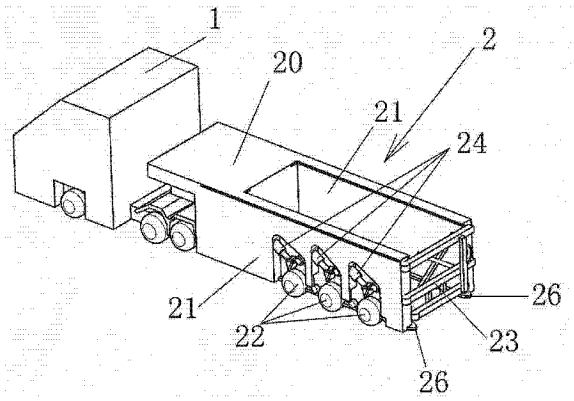
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54)实用新型名称

混凝土预制板运输车箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土预制板运输车箱，是由前箱体、两个箱壁、独立悬挂车轮、后箱壁、升降机构和扶撑机构构成，两个箱壁之间为无箱底板的空间，两个箱壁中部下方各设置有三只独立悬挂车轮，各独立悬挂车轮与箱壁之间设置有升降机构，后箱壁的一侧铰接在一侧箱壁的后端，后箱壁的另一端与另一侧箱壁的后端锁合在一起，两个箱壁的内壁底边具有钩挂梁；所述的两个箱壁上端面前后设置有扶撑机构，扶撑机构用于扶住混凝土预制板。混凝土预制板装在专用置放架上使用本实用新型运输，不会发生折断情况，另外，专用置放架和混凝土预制板的装卸不用人力，方便快捷；本实用新型还可装运其他货物，一车多用。




CN 203221916 U

1. 一种混凝土预制板运输车箱，其特征在于：其运输车箱（2）是由前箱体（20）、两个箱壁（21）、独立悬挂车轮（22）、后箱壁（23）、升降机构（24）和扶撑机构（25）构成，两个箱壁（21）之间为无箱底板的空间，两个箱壁（21）中部下方各设置有多只独立悬挂车轮（22），各独立悬挂车轮（22）与箱壁（21）之间设置有升降机构（24），后箱壁（23）的一侧铰接在一侧箱壁（21）的后端，后箱壁（23）的另一端与另一侧箱壁（21）的后端锁合在一起，两个箱壁（21）的内壁底边具有钩挂梁（26）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种混凝土预制板运输车箱，其特征在于：所述的两个箱壁（21）上端面前后设置有扶撑机构（25），扶撑机构（25）用于扶住混凝土预制板，所述的扶撑机构（25）是由支柱（251）、扶撑头（252）和液压缸（253）构成，支柱（251）固定在箱壁（21）上端面，扶撑头（252）与支柱（251）的顶端铰接，扶撑头（252）尾部与箱壁（21）上端面之间铰接液压缸（253）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种混凝土预制板运输车箱，其特征在于：所述的升降机构（24）是液压缸。

4. 一种装载混凝土预制板的专用置放架，其特征在在于：专用置放架（A）底部两侧具有插槽（C），两个插槽 C 与运输车箱 2 的两个钩挂梁 26 分别相对应。

# 混凝土预制板运输车箱

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混凝土预制板运输车箱。

## 背景技术

[0002] 混凝土预制板在运输的过程中，需要特殊的运输方式，如果混凝土预制板在运输车中放置不当，则在运输的过程中极易发生折断的现象。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是要解决混凝土预制板在运输的过程中极易发生折断的问题，而提供一种混凝土预制板运输车箱。

[0004] 本实用新型之运输车箱是由前箱体、两个箱壁、独立悬挂车轮、后箱壁、升降机构和扶撑机构构成，两个箱壁之间为无箱底板的空间，两个箱壁中部下方各设置有三只独立悬挂车轮，各独立悬挂车轮与箱壁之间设置有升降机构，后箱壁的一侧铰接在一侧箱壁的后端，后箱壁的另一端与另一侧箱壁的后端锁合在一起，两个箱壁的内壁底边具有钩挂梁。

[0005] 所述的两个箱壁上端面前后设置有扶撑机构，扶撑机构用于扶住混凝土预制板，所述的扶撑机构是由支柱、扶撑头和液压缸构成，支柱固定在箱壁上端面，扶撑头与支柱的顶端铰接，扶撑头尾部与箱壁上端面之间铰接液压缸。

[0006] 所述的升降机构是液压缸。

[0007] 本实用新型的有益效果：

[0008] 1、混凝土预制板装在专用置放架上运输，不会发生折断情况，另外，专用置放架和混凝土预制板的装卸不用人力，方便快捷。

[0009] 2、当在两个箱壁的钩挂梁上铺设箱板后，本实用新型可以当作普通货箱使用。

[0010] 3、当两个箱壁上不设扶撑机构时，两个箱壁上可以放置载运其他货物。

## 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型第一实施例的立体示意图一。

[0012] 图 2 为本实用新型第一实施例的立体示意图二。

[0013] 图 3 为本实用新型第二实施例的立体示意图。

[0014] 图 4 为本实用新型的扶撑机构立体示意图。

[0015] 图 5 为本实用新型的装卸状态示意图。

[0016] 图 6 为本实用新型的运输状态示意图。

## 具体实施方式

[0017] 请参阅图 1 和图 2 所示，位本实用新型的第一实施例，本实施例之运输车箱 2 是由前箱体 20、两个箱壁 21、独立悬挂车轮 22、后箱壁 23、升降机构 24 和扶撑机构 25 构成，两个箱壁 21 之间为无箱底板的空间，两个箱壁 21 中部下方各设置有三只独立悬挂车轮 22，各

独立悬挂车轮 22 与箱壁 21 之间设置有升降机构 24，后箱壁 23 的一侧铰接在一侧箱壁 21 的后端，后箱壁 23 的另一端与另一侧箱壁 21 的后端锁合在一起，两个箱壁 21 的内壁底边具有钩挂梁 26。

[0018] 如图 3 和图 4 所示，为本实用新型的第二实施例，第二实施例是在第一实施例的基础上，在两个箱壁 21 上端面前后设置有扶撑机构 25，扶撑机构 25 用于扶住混凝土预制板，所述的扶撑机构 25 是由支柱 251、扶撑头 252 和液压缸 253 构成，支柱 251 固定在箱壁 21 上端面，扶撑头 252 与支柱 251 的顶端铰接，扶撑头 252 尾部与箱壁 21 上端面之间铰接液压缸 253。

[0019] 所述的升降机构 24 是液压缸。

[0020] 本实施例的工作过程是 ：参阅图 1、图 3、图 5 和图 6 所示 ；

[0021] 一、使用时，本实用新型的运输车箱 2 的前箱体 20 搭接在牵引车上，各液压系统和刹车系统接通。首先，将混凝土预制板 B 装到专用置放架 A 中，再将本实用新型的后箱壁 23 打开，牵引车头 1 带动运输车箱 2 向后移动，因为二个箱壁 21 之间为无箱底板的空间，运输车箱 2 向后移动后，将装有混凝土预制板 B 的专用置放架 A 位于载货车箱 2 中，此时，运输车箱 2 的两个钩挂梁 26 插设在专用置放架 A 底部两侧的插槽 C 中，启动升降机构 24，升降机构 24 带动运输车箱 2 上升，运输车箱 2 将装有混凝土预制板 B 的专用置放架 A 升起而脱离底面，再将后箱壁 23 关闭，即可起运。

[0022] 所述装载混凝土预制板 B 的专用置放架底部两侧具有插槽 C，两个插槽 C 与运输车箱 2 的两个钩挂梁 26 分别相对应。

[0023] 二、在运输的过程中，当整车通过桥洞或涵洞或者限高区域时，可以操控升降机构 24，使运输车箱 2 下降，降低专用置放架 A 和混凝土预制板 B 高度，顺利通过。

[0024] 四、运输到目的地后，反向操作，即可卸载装有混凝土预制板 B 的专用置放架 A。

[0025] 五、当在两个箱壁 21 的钩挂梁 26 上铺设箱板后，本实用新型可以当作普通货箱使用。

[0026] 六、当两个箱壁 21 上不设扶撑机构 25 时，两个箱壁 21 上可以放置载运其他货物。

[0027] 七、扶撑机构 25 用于扶撑混凝土预制板 B，防止在运输过程中混凝土预制板 B 发生晃动。

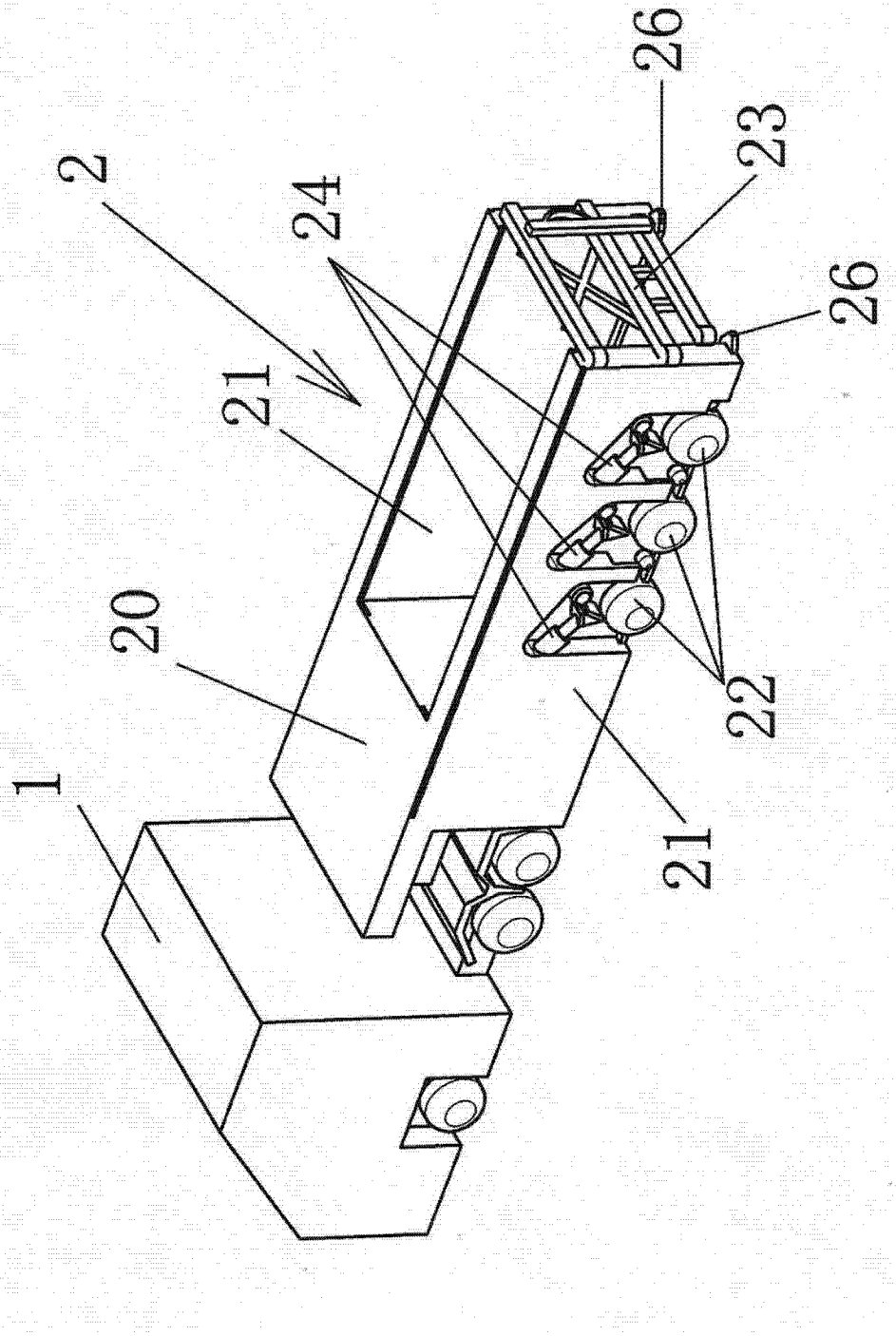



图 1

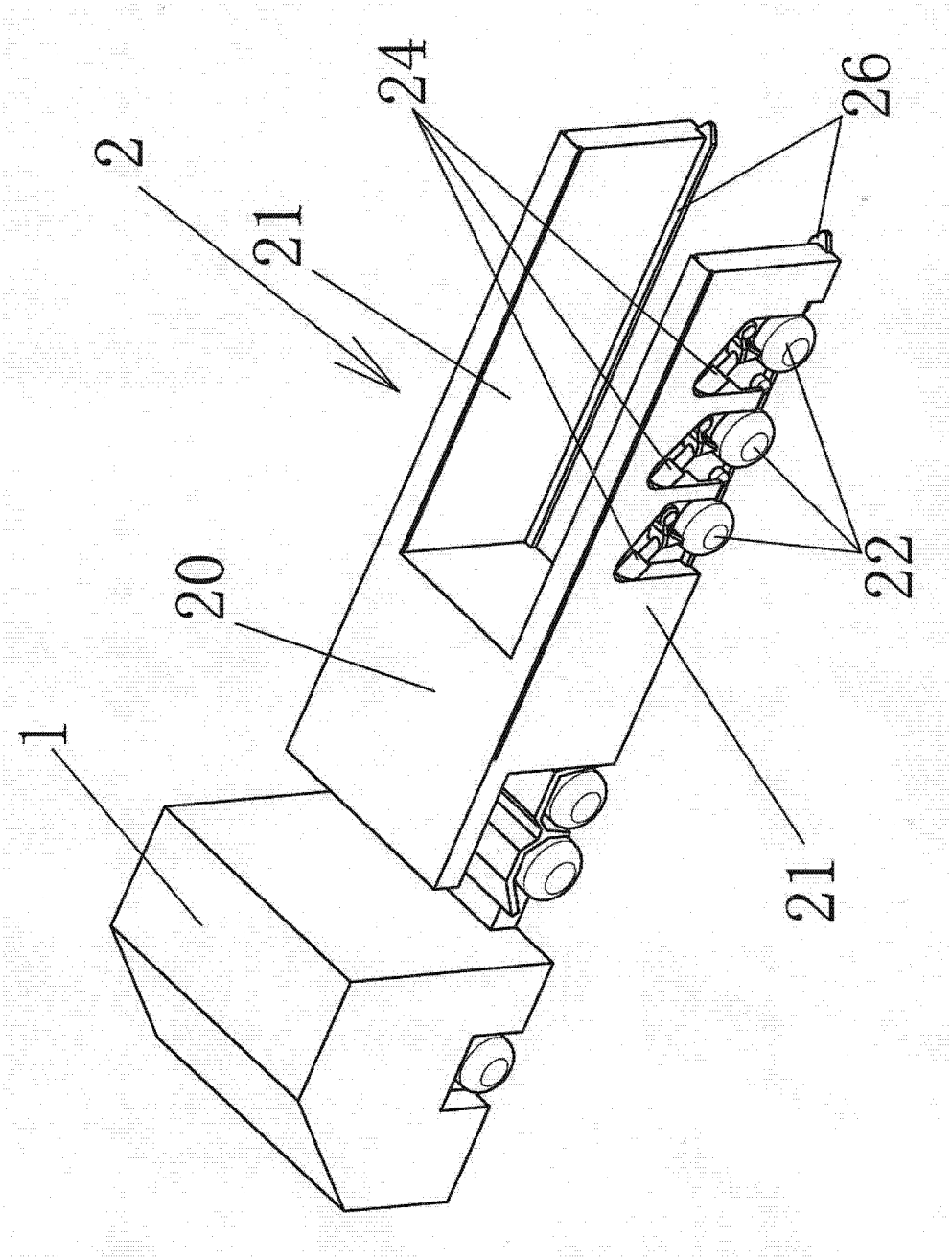



图 2

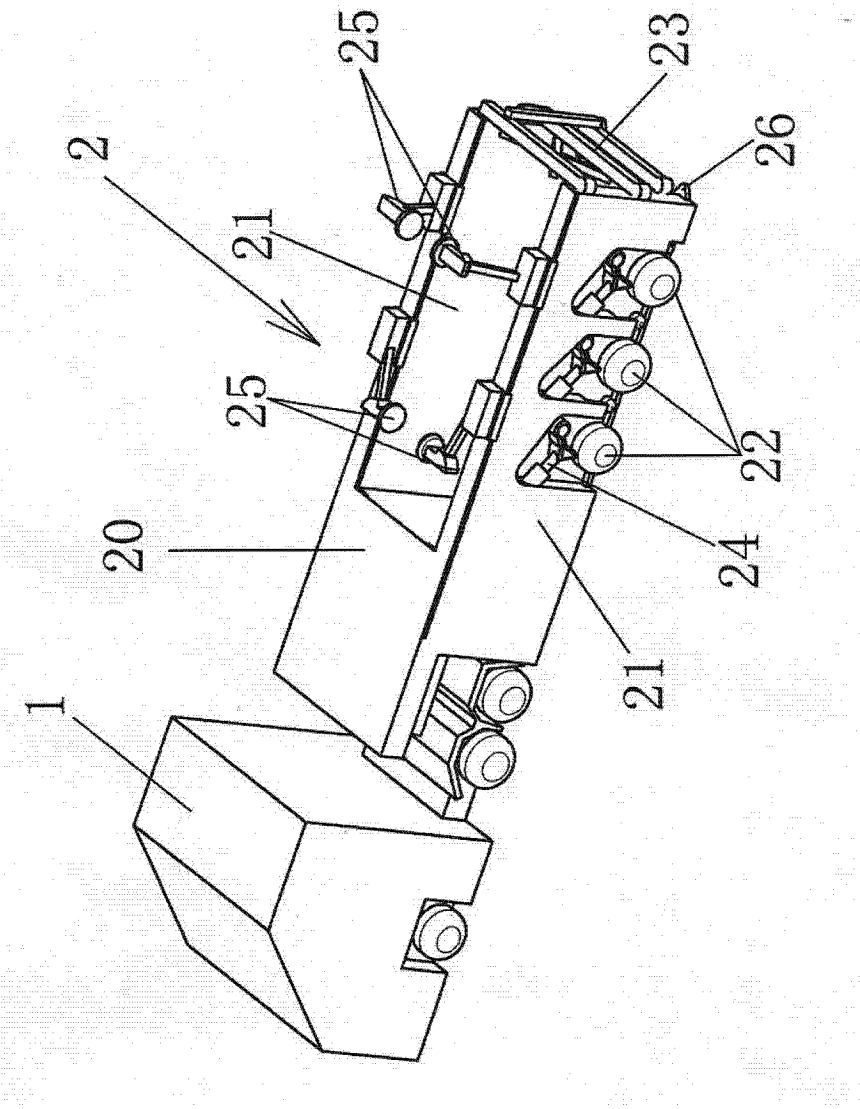



图 3

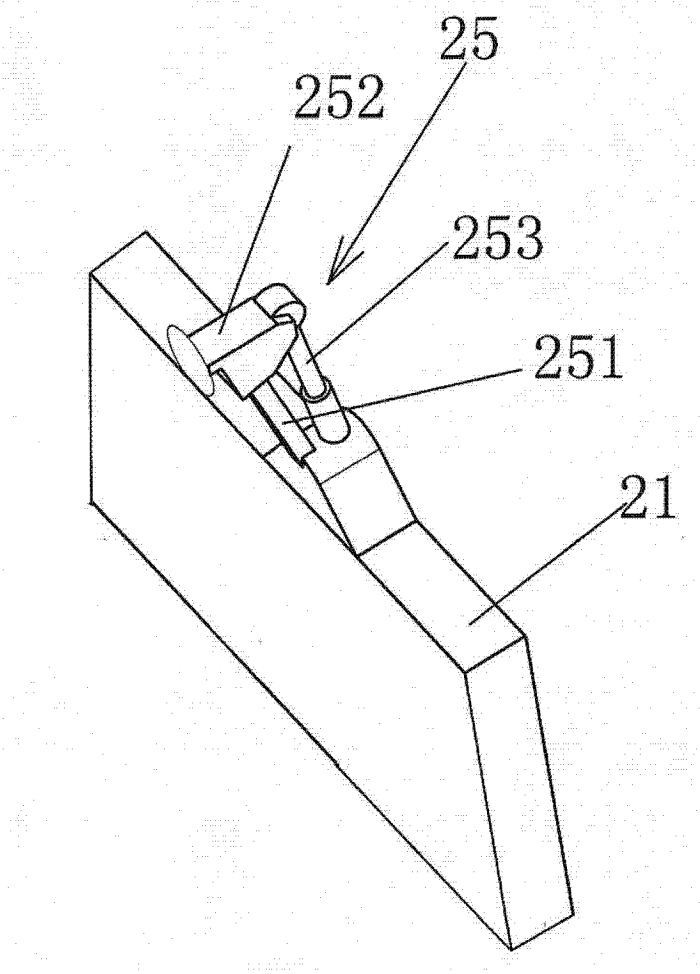



图 4

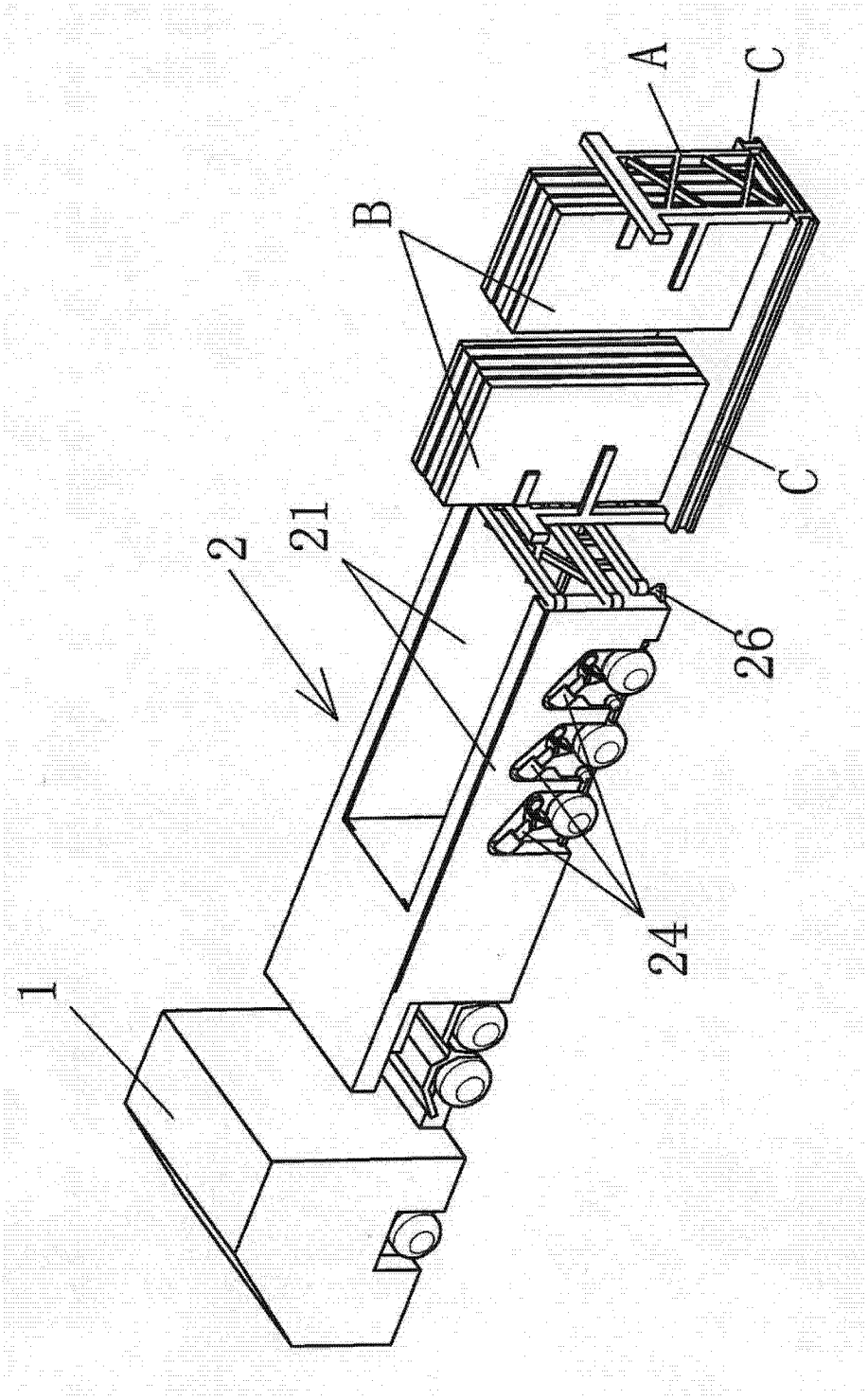



图 5

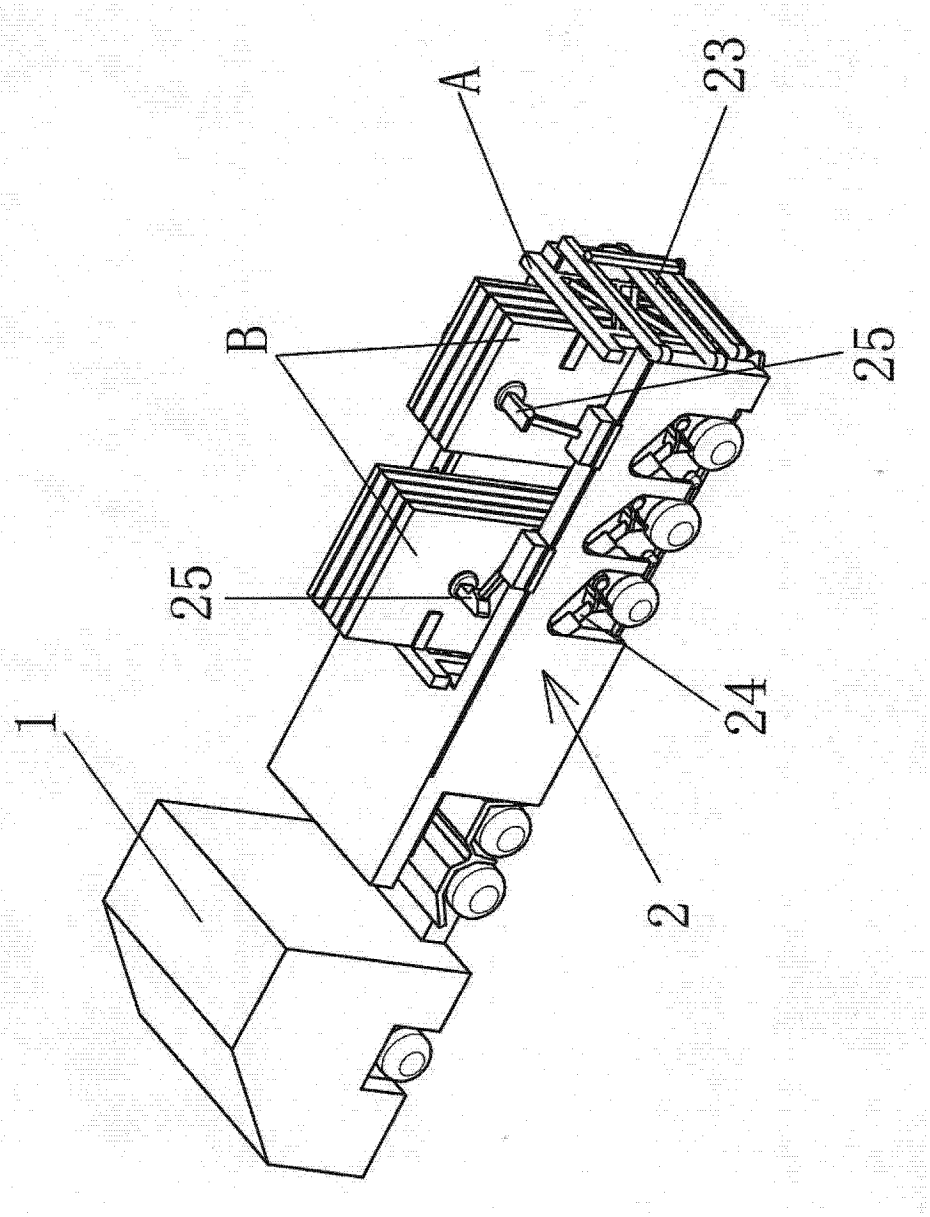



图 6