



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202491747 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220077841. 9

(22) 申请日 2012. 03. 05

(73) 专利权人 中国人民武装警察部队后勤学院
附属医院

地址 300100 天津市河东区程林庄路

(72) 发明人 侯世科 樊毫军 卢明 范斌
孙振兴 董文龙 刘亮亮

(51) Int. Cl.

B60R 5/00 (2006. 01)

E05F 15/00 (2006. 01)

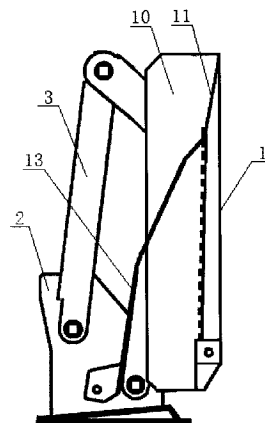
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种卫勤指挥宿营车行李箱门

(57) 摘要

本实用新型涉及运输车,具体涉及一种卫勤指挥宿营车行李箱门。所述行李箱门包括门板和驱动装置,所述行李箱的底板两侧靠近侧壁的位置对称设有支撑板;两支撑板均连接有传动结构件,且两传动结构件对称设置;门板分别与两传动结构件转动连接;所述驱动装置与传动结构件连接;当关闭行李箱门时,驱动装置正向转动,传动结构件将门板的前部向上收起,盖在行李箱口处;当打开行李箱门时,驱动装置反向转动,传动结构件解除对门板的限制,门板的前部在自身重力作用下向下展开,平放于地面上。与现有技术相比,本实用新型通过对行李箱门的开合机构进行优化设计,使其能够充当升降台,将行李从地面托举至与行李箱底部齐平的位置,减少人员的劳动量。



1. 一种卫勤指挥宿营车行李箱门,其特征在于:包括门板和驱动装置,所述行李箱的底板两侧靠近侧壁的位置对称设有支撑板;所述两支撑板均连接有传动结构件,且两传动结构件对称设置;所述门板分别与两传动结构件转动连接;所述驱动装置与传动结构件连接;

所述传动结构件包括驱动杆、从动杆、连接杆、定位杆和转杆;

所述驱动杆的一端与连接杆的顶端转动连接;所述从动杆的一端与连接杆的杆身转动连接,且驱动杆与从动杆平行设置;所述驱动杆的另一端转动连接在支撑板的上部;所述从动杆的另一端转动连接在支撑板的下部靠近行李箱口的位置;

所述门板与连接杆的底端转动连接;所述定位杆的一端转动连接在连接杆的下部,所述定位杆的另一端与转杆的一端转动连接;所述转杆的另一端转动连接在门板的后部;当行李箱门处于关闭状态时,所述定位杆与所述转杆的连接端与从动杆的杆身相抵;

所述驱动装置与传动结构件的驱动杆连接,并带动驱动杆转动;

当关闭行李箱门时,驱动装置带动驱动杆正向转动,驱动杆带动连接杆向上和向行李箱内运动,从动杆跟随连接杆一起转动,并将连接杆的下部向内拉回;连接杆的下部靠近从动杆,使从动杆挤压定位杆与转杆的连接端,迫使定位杆与转杆之间的夹角趋于 180° ,转杆的下部会向下伸出,同时带动门板的后部向下运动,并将门板的前部向上收起,盖在行李箱口处;

当打开行李箱门时,驱动装置带动驱动杆反向转动,驱动杆带动连接杆向下和向行李箱口运动,从动杆跟随连接杆一起转动,并将连接杆的下部向外顶出;连接杆的下部远离从动杆,定位杆与转杆的连接端有更多的空间向内侧弯折,门板的前部在自身重力作用下向下展开,平放于地面上。

2. 如权利要求1所述的卫勤指挥宿营车行李箱门,其特征在于:所述定位杆与转杆的连接端设有保护装置,所述保护装置与定位杆与转杆的连接端转动连接。

3. 如权利要求2所述的卫勤指挥宿营车行李箱门,其特征在于:所述门板的两侧均设有防护板。

4. 如权利要求3所述的卫勤指挥宿营车行李箱门,其特征在于:所述门板的内侧上部设有斜坡,所述斜坡位于门板边缘位置的厚度小于位于门板内部位置的厚度。

5. 如权利要求4所述的卫勤指挥宿营车行李箱门,其特征在于:所述门板的内侧表面设有多条凸起或凹进的防滑条。

6. 如权利要求5所述的卫勤指挥宿营车行李箱门,其特征在于:以所述连接杆与从动杆的连接部位为界,所述连接杆在连接部位下侧的部分向靠近从动杆的方向弯折。

7. 如权利要求1至6中任意一项所述的卫勤指挥宿营车行李箱门,其特征在于:所述行李箱内设有用于连接行李箱与门板的连接板,所述连接板的两侧分别与对应一侧的支撑板转动连接。

一种卫勤指挥宿营车行李箱门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及客运领域，具体涉及一种卫勤指挥宿营车行李箱门。

背景技术

[0002] 随着客运业的发展，也来越多的人选择客车作为往来于各个城市的交通工具。一般的客车底部都设有行李箱，用于存放乘客的行李物品。而现有的行李箱门一般都是上翻式开启，由人工将行李抬到行李箱内，然后关闭行李箱门。但一般的行李都很重，而且客车的行李箱距离地面还有一定的高度，人工搬动行李箱非常吃力；并且往往需要很长时间才能将所有人的行李物品都搬入行李箱，效率也很低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种卫勤指挥宿营车行李箱门，可以将行李从地面托举至与行李箱的底部齐平，减少人员的劳动量。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型的技术方案是这样实现的，一种卫勤指挥宿营车行李箱门，包括门板和驱动装置，所述行李箱的底板两侧靠近侧壁的位置对称设有支撑板；所述两支撑板均连接有传动结构件，且两传动结构件对称设置；所述门板分别与两传动结构件转动连接；所述驱动装置与传动结构件连接；

[0005] 所述传动结构件包括驱动杆、从动杆、连接杆、定位杆和转杆；

[0006] 所述驱动杆的一端与连接杆的顶端转动连接；所述从动杆的一端与连接杆的杆身转动连接，且驱动杆与从动杆平行设置；所述驱动杆的另一端转动连接在支撑板的上部；所述从动杆的另一端转动连接在支撑板的下部靠近行李箱口的位置；

[0007] 所述门板与连接杆的底端转动连接；所述定位杆的一端转动连接在连接杆的下部，所述定位杆的另一端与转杆的一端转动连接；所述转杆的另一端转动连接在门板的后部；当行李箱门处于关闭状态时，所述定位杆与所述转杆的连接端与从动杆的杆身相抵；

[0008] 所述驱动装置与传动结构件的驱动杆连接，并带动驱动杆转动；

[0009] 当关闭行李箱门时，驱动装置带动驱动杆正向转动，驱动杆带动连接杆向上和向行李箱内运动，从动杆跟随连接杆一起转动，并将连接杆的下部向内拉回；连接杆的下部靠近从动杆，使从动杆挤压定位杆与转杆的连接端，迫使定位杆与转杆之间的夹角趋于 180° ，转杆的下部会向下伸出，同时带动门板的后部向下运动，并将门板的前部向上收起，盖在行李箱口处；

[0010] 当打开行李箱门时，驱动装置带动驱动杆反向转动，驱动杆带动连接杆向下和向行李箱口运动，从动杆跟随连接杆一起转动，并将连接杆的下部向外顶出；连接杆的下部远离从动杆，定位杆与转杆的连接端有更多的空间向内侧弯折，门板的前部在自身重力作用下向下展开，平放于地面上。

[0011] 进一步地，前述的客车行李箱门中，所述定位杆与转杆的连接端设有保护装置，所述保护装置与定位杆与转杆的连接端转动连接。

[0012] 进一步地,前述的客车行李箱门中,所述门板的两侧均设有防护板。

[0013] 进一步地,前述的客车行李箱门中,所述门板的内侧上部设有斜坡,所述斜坡位于门板边缘位置的厚度小于位于门板内部位置的厚度。

[0014] 进一步地,前述的客车行李箱门中,所述门板的内侧表面设有多条凸起或凹进的防滑条。

[0015] 进一步地,前述的客车行李箱门中,以所述连接杆与从动杆的连接部位为界,所述连接杆在连接部位下侧的部分向靠近从动杆的方向弯折。

[0016] 进一步地,前述的客车行李箱门中,所述行李箱内设有用于连接行李箱与门板的连接板,所述连接板的两侧分别与对应一侧的支撑板转动连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型通过对行李箱门的开合机构进行优化设计,使其能够充当升降台,将行李从地面托举至与行李箱底部齐平的位置,减少人员的劳动量。

[0018] 此外,本实用新型所提供的卫勤指挥宿营车行李箱门还具有下列技术效果:

[0019] (1) 只需要开启驱动装置,无需其它辅助设备,行李箱的门板便可将行李进行托举或放下,结构巧妙,操作简单;

[0020] (2) 通过设置保护装置,可以防止定位杆和转杆的连接端与连接杆直接接触而磨损,延长使用寿命;

[0021] (3) 通过在门板的两侧设置防护板,可以有效防止行李从门板的两侧滑落;

[0022] (4) 通过设置斜坡,可以使行李更轻松的上、下门板;

[0023] (5) 通过设置防滑条,可以有效防止行李在门板上滑动,增加升降过程的安全性。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图 1 为本实用新型具体实施例所述行李箱门处于关闭状态的侧面剖视结构示意图;

[0026] 图 2 为本实用新型具体实施例所述行李箱门处于与行李箱底部齐平状态的侧面剖视结构示意图;

[0027] 图 3 为本实用新型具体实施例所述行李箱门处于与地面接触状态的侧面剖视结构示意图;

[0028] 图 4 为本实用新型具体实施例所述门板的俯视结构示意图。

[0029] 附图标记:1- 门板;2- 支撑板;3- 传动结构件;4- 驱动杆;5- 从动杆;6- 连接杆;7- 定位杆;8- 转杆;9- 保护装置;10- 防护板;11- 斜坡;12- 防滑条;13- 连接板。

具体实施方式

[0030] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行清楚、完整的描述,基于本实用新型中的具体实施方式,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范

围。

[0031] 一种卫勤指挥宿营车行李箱门,包括门板和驱动装置,所述行李箱的底板两侧靠近侧壁的位置对称设有支撑板;所述两支撑板均连接有传动结构件,且两传动结构件对称设置;所述门板分别与两传动结构件转动连接;所述驱动装置与传动结构件连接;

[0032] 所述传动结构件包括驱动杆、从动杆、连接杆、定位杆和转杆;

[0033] 所述驱动杆的一端与连接杆的顶端转动连接;所述从动杆的一端与连接杆的杆身转动连接,且驱动杆与从动杆平行设置;所述驱动杆的另一端转动连接在支撑板的上部;所述从动杆的另一端转动连接在支撑板的下部靠近行李箱口的位置;

[0034] 所述门板与连接杆的底端转动连接;所述定位杆的一端转动连接在连接杆的下部,所述定位杆的另一端与转杆的一端转动连接;所述转杆的另一端转动连接在门板的后部;当行李箱门处于关闭状态时,所述定位杆与所述转杆的连接端与从动杆的杆身相抵;

[0035] 所述驱动装置与传动结构件的驱动杆连接,并带动驱动杆转动;

[0036] 当关闭行李箱门时,驱动装置带动驱动杆正向转动,驱动杆带动连接杆向上和向行李箱内运动,从动杆跟随连接杆一起转动,并将连接杆的下部向内拉回;连接杆的下部靠近从动杆,使从动杆挤压定位杆与转杆的连接端,迫使定位杆与转杆之间的夹角趋于 180° ,转杆的下部会向下伸出,同时带动门板的后部向下运动,并将门板的前部向上收起,盖在行李箱口处;

[0037] 当打开行李箱门时,驱动装置带动驱动杆反向转动,驱动杆带动连接杆向下和向行李箱口运动,从动杆跟随连接杆一起转动,并将连接杆的下部向外顶出;连接杆的下部远离从动杆,定位杆与转杆的连接端有更多的空间向内侧弯折,门板的前部在自身重力作用下向下展开,平放于地面上。

[0038] 通过对行李箱门的开合机构进行优化设计,使其能够充当升降台,将行李从地面托举至与行李箱底部齐平的位置,减少人员的劳动量;只需要开启驱动装置,无需其它辅助设备,行李箱的门板便可将行李进行托举或放下,结构巧妙,操作简单。

[0039] 在本实用新型的各个实施方式中,作为优选方案,所述定位杆与转杆的连接端设有保护装置,所述保护装置与定位杆与转杆的连接端转动连接。这样可以防止定位杆和转杆的连接端与连接杆直接接触而磨损,延长使用寿命。

[0040] 在本实用新型的各个实施方式中,作为优选方案,所述门板的两侧均设有防护板。这样可以有效防止行李从门板的两侧滑落。

[0041] 在本实用新型的各个实施方式中,作为优选方案,所述门板的内侧上部设有斜坡,所述斜坡位于门板边缘位置的厚度小于位于门板内部位置的厚度。这样可以使行李更轻松的上、下门板。

[0042] 在本实用新型的各个实施方式中,作为优选方案,所述门板的内侧表面设有多条凸起或凹进的防滑条。这样可以有效防止行李在门板上滑动,增加升降过程的安全性。

[0043] 在本实用新型的各个实施方式中,作为优选方案,以所述连接杆与从动杆的连接部位为界,所述连接杆在连接部位下侧的部分向靠近从动杆的方向弯折。这样可以使传动结构件的结构更加紧凑,减少其所占用的空间。

[0044] 在本实用新型的各个实施方式中,作为优选方案,所述行李箱内设有用于连接行李箱与门板的连接板,所述连接板的两侧分别与对应一侧的支撑板转动连接。这样在门板

将行李抬升至与行李箱底部齐平的位置时,将连接板转至水平,可起到连接行李箱底部与门板的作用,行李可由门板经连接板直接推入行李箱,不会卡在行李箱底部与门板之间的缝隙中。

[0045] 为更好的解释本实用新型,下面提供具体实施例进行说明。

具体实施例

[0046] 如图 1 至 4 所示,一种卫勤指挥宿营车行李箱门,包括门板 1 和驱动装置,所述行李箱的底板两侧靠近侧壁的位置对称设有支撑板 2;所述两支撑板均连接有传动结构件 3,且两传动结构件 3 对称设置;所述门板 1 分别与两传动结构件 3 转动连接;所述驱动装置与传动结构件 3 连接;

[0047] 所述传动结构件 3 包括驱动杆 4、从动杆 5、连接杆 6、定位杆 7 和转杆 8;

[0048] 所述驱动杆 4 的一端与连接杆 6 的顶端转动连接;所述从动杆 5 的一端与连接杆 6 的杆身转动连接,且驱动杆 4 与从动杆 5 平行设置;所述驱动杆 4 的另一端转动连接在支撑板 2 的上部;所述从动杆 5 的另一端转动连接在支撑板 2 的下部靠近行李箱口的位置;

[0049] 所述门板 1 与连接杆 6 的底端转动连接;所述定位杆 7 的一端转动连接在连接杆 6 的下部,所述定位杆 7 的另一端与转杆 8 的一端转动连接;所述转杆 8 的另一端转动连接在门板 1 的后部;当行李箱门处于关闭状态时,所述定位杆 7 与所述转杆 8 的连接端与从动杆 5 的杆身相抵;

[0050] 所述驱动装置与传动结构件 3 的驱动杆 4 连接,并带动驱动杆 4 转动;

[0051] 当关闭行李箱门时,驱动装置带动驱动杆 4 正向转动,驱动杆 4 带动连接杆 6 向上和向行李箱内运动,从动杆 5 跟随连接杆 6 一起转动,并将连接杆 6 的下部向内拉回;连接杆 6 的下部靠近从动杆 5,使从动杆 5 挤压定位杆 7 与转杆 8 的连接端,迫使定位杆 7 与转杆 8 之间的夹角趋于 180° ,转杆 8 的下部会向下伸出,同时带动门板 1 的后部向下运动,并将门板 1 的前部向上收起,盖在行李箱口处;

[0052] 当打开行李箱门时,驱动装置带动驱动杆 4 反向转动,驱动杆 4 带动连接杆 6 向下和向行李箱口运动,从动杆 5 跟随连接杆 6 一起转动,并将连接杆 6 的下部向外顶出;连接杆 6 的下部远离从动杆 5,定位杆 7 与转杆 8 的连接端有更多的空间向内侧弯折,门板 1 的前部在自身重力作用下向下展开,平放于地面上。

[0053] 所述定位杆 7 与转杆 8 的连接端设有保护装置 9,所述保护装置 9 与定位杆 7 与转杆 8 的连接端转动连接。

[0054] 所述门板 1 的两侧均设有防护板 10。

[0055] 所述门板 1 的内侧上部设有斜坡 11,所述斜坡 11 位于门板 1 边缘位置的厚度小于位于门板 1 内部位置的厚度。

[0056] 所述门板 1 的内侧表面设有多条凸起或凹进的防滑条 12。

[0057] 以所述连接杆 6 与从动杆 5 的连接部位为界,所述连接杆 6 在连接部位下侧的部分向靠近从动杆 5 的方向弯折。

[0058] 所述行李箱内设有用于连接行李箱与门板 1 的连接板 13,所述连接板 13 的两侧分别与对应一侧的支撑板 2 转动连接。

[0059] 最后应说明的是:以上实施方式和具体实施例仅用以说明本实用新型的技术方

案,而非对其限制;尽管参照前述实施方式和具体实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施方式所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施方式和具体实施例技术方案的精神和范围。

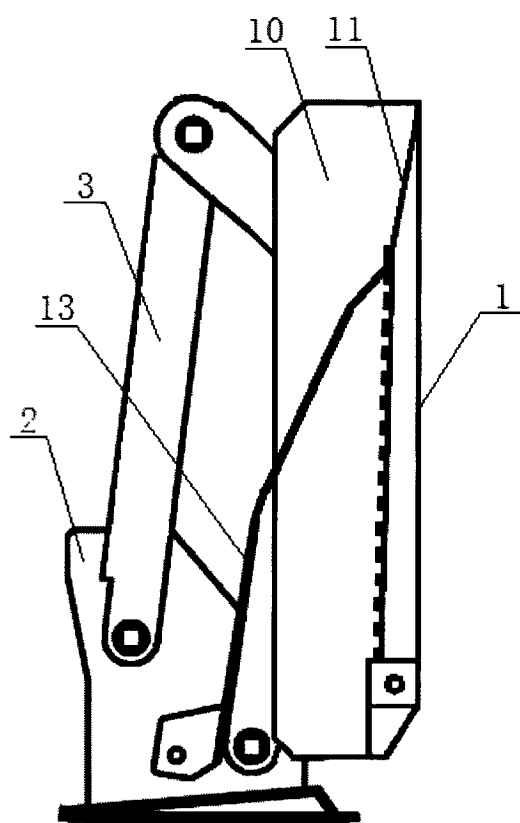


图 1

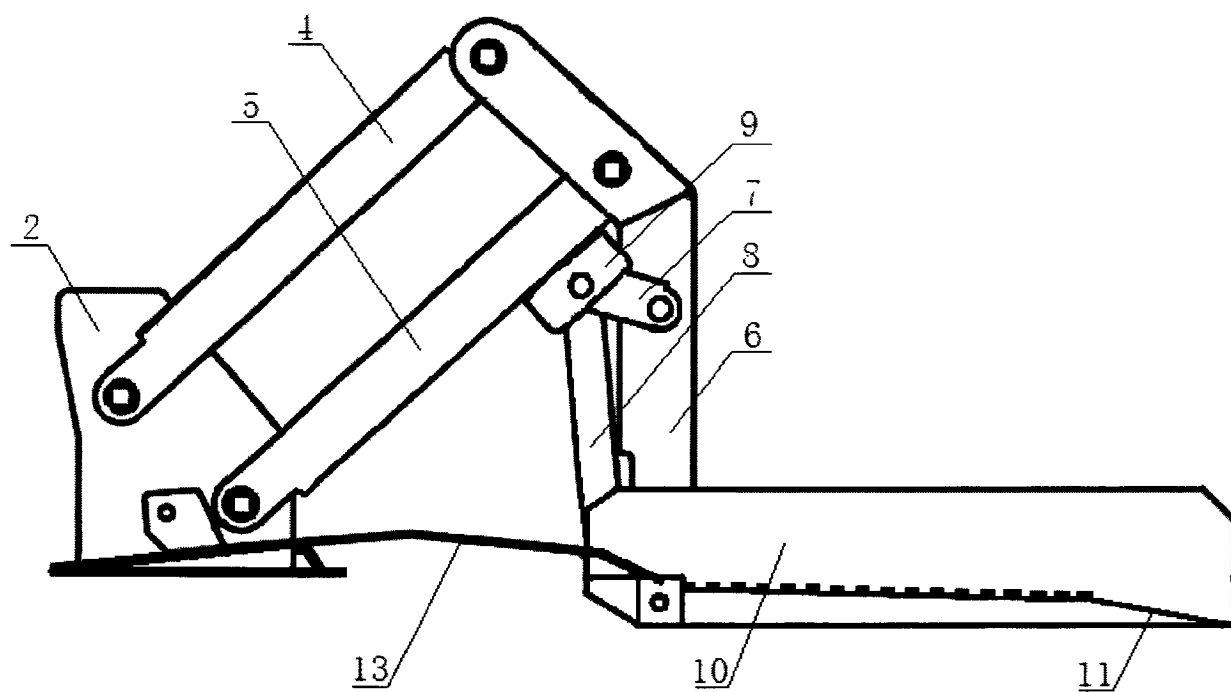


图 2

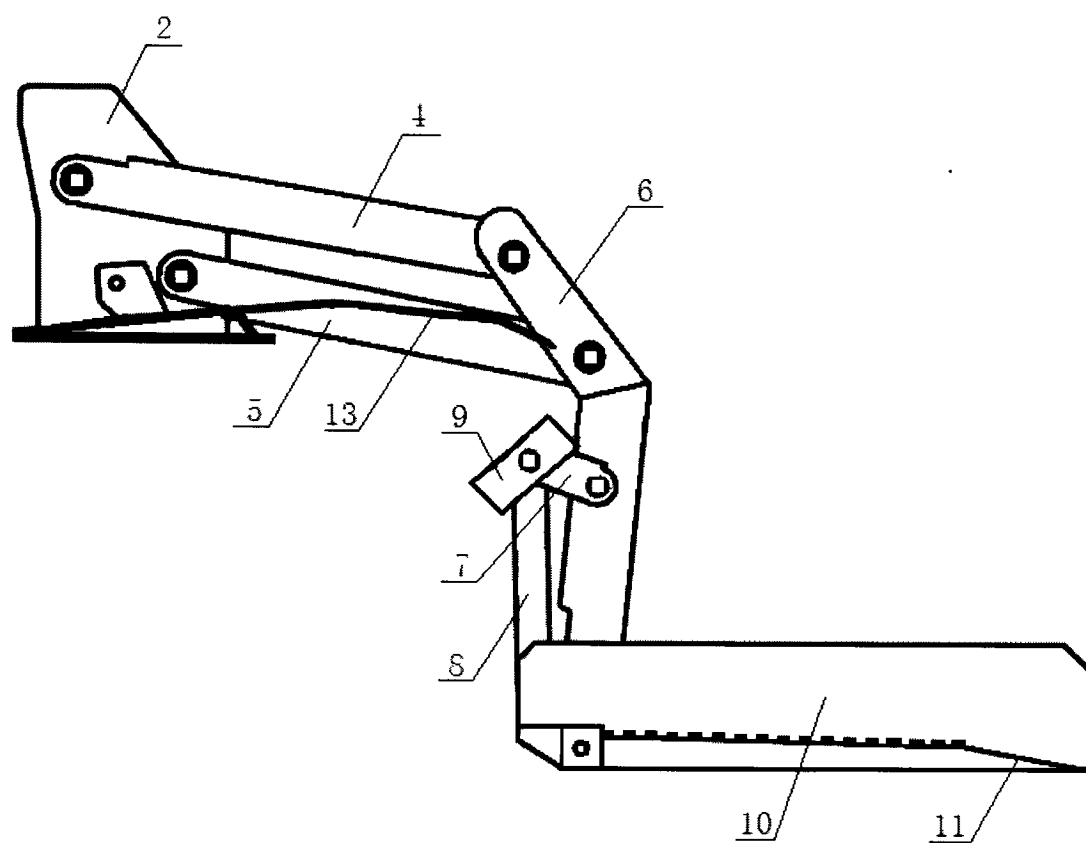


图 3

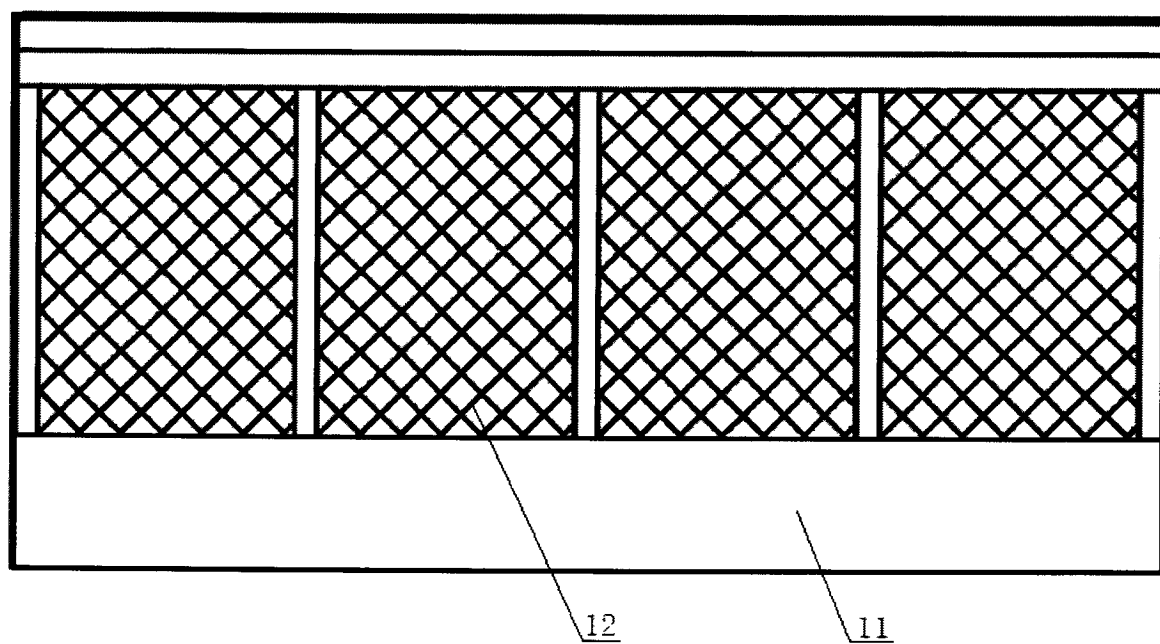


图 4