(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 214295743 U
(45)授权公告日 2021.09.28

(21)申请号 202022972183.7

(22)申请日 2020.12.11

(73)专利权人 浙江浩凯车业有限公司
地址 321000 浙江省金华市永康市龙山镇桥下南村桥下三村自然村梅溪东路18号第二幢一楼

(72)发明人 朱健翔

(74)专利代理机构 上海塔科专利代理事务所(普通合伙) 31380
代理人 耿恩华

(51)Int.Cl.
B60P 3/335(2006.01)

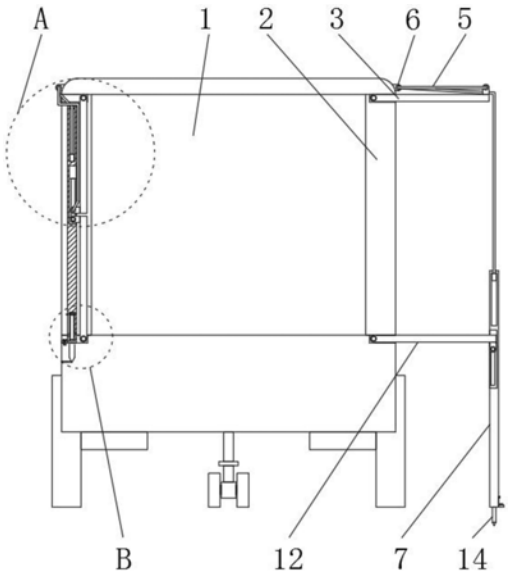
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种栅栏可拆卸的挂车

(57)摘要

本实用新型公开了一种栅栏可拆卸的挂车，包括挂车本体和栅栏本体，所述挂车本体的内壁开设有防水槽，且防水槽的内部上表面安装有上挡板，并且上挡板的末端外侧固定有第一支架，所述第一支架的表面缠绕着牵引绳的始端，且牵引绳的外表面穿过第二支架，并且第二支架的内侧固定在挂车本体的外表面。该栅栏可拆卸的挂车，先通过扳手将支腿上的螺栓旋转起来开来，使得支脚与挂车本体分开，同时通过支脚为栅栏本体额外的支撑力，防止栅栏本体发生倾倒，将活动杆沿着滑槽向上移动的同时，活动杆将定位销从挂车本体的内部拔出来，接着通过稍微倾斜栅栏本体使得其两侧的卡块与卡槽分开，从而将栅栏本体与挂车本体分开。



CN 214295743 U

1.一种栅栏可拆卸的挂车,包括挂车本体(1)和栅栏本体(7),其特征在于:所述挂车本体(1)的内壁开设有防水槽(2),且防水槽(2)的内部上表面安装有上挡板(3),并且上挡板(3)的末端外侧固定有第一支架(4),所述第一支架(4)的表面缠绕着牵引绳(5)的始端,且牵引绳(5)的外表面穿过第二支架(6),并且第二支架(6)的内侧固定在挂车本体(1)的外表面,所述牵引绳(5)的末端穿过回收室(8)的开口与重力块(9)的上端相连接,且重力块(9)的外表面与回收室(8)内表面相连接,所述栅栏本体(7)的上端开设有回收室(8),且栅栏本体(7)的内侧开设有凹槽(10),且凹槽(10)的内表面与滑块(11)的一端外表面相连接,并且滑块(11)的另一端固定在下挡板(12)的上端外表面,所述下挡板(12)的下端安装在防水槽(2)的内部下表面,且下挡板(12)位于上挡板(3)的下端,所述栅栏本体(7)的下端开设有滑槽(13),且滑槽(13)的内表面与定位销(14)的外表面相连接,并且定位销(14)的下端穿过滑槽(13)与挂车本体(1)的内部相连接,所述定位销(14)的上端嵌入式包裹活动杆(15),且活动杆(15)的一端与栅栏本体(7)的内部相连接,并且活动杆(15)的另一端穿过栅栏本体(7)的外表面,所述栅栏本体(7)的外侧固定有支腿(16),且支腿(16)的下表面与防水槽(2)的内部下表面相连接,所述栅栏本体(7)的外侧和挂车本体(1)的内壁上均设置有卡槽(17),且卡槽(17)的内表面与卡块(18)的外表面相连接,并且卡块(18)的一端分别固定在栅栏本体(7)的一端和挂车本体(1)的内表面。

2.根据权利要求1所述的一种栅栏可拆卸的挂车,其特征在于:所述上挡板(3)在防水槽(2)内等间距分布,且上挡板(3)与防水槽(2)构成转动结构,并且上挡板(3)的数量与下挡板(12)的数量相同。

3.根据权利要求1所述的一种栅栏可拆卸的挂车,其特征在于:所述牵引绳(5)与第二支架(6)为滑轮连接,且牵引绳(5)通过重力块(9)与回收室(8)为滑动连接,并且重力块(9)的长度大于回收室(8)的开口端内径。

4.根据权利要求1所述的一种栅栏可拆卸的挂车,其特征在于:所述栅栏本体(7)通过滑槽(13)与定位销(14)为滑动连接,且定位销(14)与挂车本体(1)为卡合连接,并且定位销(14)与活动杆(15)为滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种栅栏可拆卸的挂车,其特征在于:所述凹槽(10)的纵切面为“T”字状,且凹槽(10)与滑块(11)为滑动连接,并且凹槽(10)与下挡板(12)的上端为卡合连接,同时下挡板(12)与防水槽(2)构成转动结构。

6.根据权利要求1所述的一种栅栏可拆卸的挂车,其特征在于:所述活动杆(15)与栅栏本体(7)为螺纹连接,且活动杆(15)与滑槽(13)为滑动连接,并且栅栏本体(7)的下端面与支腿(16)的下端面处于同一水平面。

一种栅栏可拆卸的挂车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挂车设备技术领域，具体为一种栅栏可拆卸的挂车。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高，越来越多的人喜欢开着房车进行自驾游，而房车一般分为一体式和拖挂式，而拖挂式房车是通过汽车拖着一辆挂车进行行驶，通过在挂车内安装小型的家庭生活工具，从而保证旅游的舒适性，而现有的挂车一般体积较小，不能满足人民需求，现有的挂车在停止时不能将栅栏拆卸下来，不能提高挂车的使用面积。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种栅栏可拆卸的挂车，以解决上述背景技术中提出现有的挂车不能将栅栏拆卸下来和增大挂车的使用面积的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种栅栏可拆卸的挂车，包括挂车本体和栅栏本体，所述挂车本体的内壁开设有防水槽，且防水槽的内部上表面安装有上挡板，并且上挡板的末端外侧固定有第一支架，所述第一支架的表面缠绕着牵引绳的始端，且牵引绳的外表面穿过第二支架，并且第二支架的内侧固定在挂车本体的外表面，所述牵引绳的末端穿过回收室的开口与重力块的上端相连接，且重力块的外表面与回收室内表面相连接，所述栅栏本体的上端开设有回收室，且栅栏本体的内侧开设有凹槽，且凹槽的内表面与滑块的一端外表面相连接，并且滑块的另一端固定在下挡板的上端外表面，所述下挡板的下端安装在防水槽的内部下表面，且下挡板位于上挡板的下端，所述栅栏本体的下端开设有滑槽，且滑槽的内表面与定位销的外表面相连接，并且定位销的下端穿过滑槽与挂车本体的内部相连接，所述定位销的上端嵌入式包裹活动杆，且活动杆的一端与栅栏本体的内部相连接，并且活动杆的另一端穿过栅栏本体的外表面，所述栅栏本体的外侧固定有支腿，且支腿的下表面与防水槽的内部下表面相连接，所述栅栏本体的外侧和挂车本体的内壁上均设置有卡槽，且卡槽的内表面与卡块的外表面相连接，并且卡块的一端分别固定在栅栏本体的一端和挂车本体的内表面。

[0005] 优选的，所述上挡板在防水槽内等间距分布，且上挡板与防水槽构成转动结构，并且上挡板的数量与下挡板的数量相同。

[0006] 优选的，所述牵引绳与第二支架为滑轮连接，且牵引绳通过重力块与回收室为滑动连接，并且重力块的长度大于回收室的开口端内径。

[0007] 优选的，所述栅栏本体通过滑槽与定位销为滑动连接，且定位销与挂车本体为卡合连接，并且定位销与活动杆为滑动连接。

[0008] 优选的，所述凹槽的纵切面为为“T”字状，且凹槽与滑块为滑动连接，并且凹槽与下挡板的上端为卡合连接，同时下挡板与防水槽构成转动结构。

[0009] 优选的，所述活动杆与栅栏本体为螺纹连接，且活动杆与滑槽为滑动连接，并且栅栏本体的下端面与支腿的下端面处于同一水平面。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该栅栏可拆卸的挂车，

[0011] 1.上挡板和下挡板在防水槽内均可以向外旋转90°，同时当上挡板和下挡板不旋转时，正好将挂车本体的侧面包裹起来，从而保证挂车本体的密闭性，接着通过螺栓穿过支腿，从而使得栅栏本体固定在防水槽内，同时竖直固定的栅栏本体同时对上挡板和下挡板进行支撑，保证上挡板和下挡板的稳定性；

[0012] 2.先通过扳手将支腿上的螺栓旋转起来开来，使得支脚与挂车本体分开，同时通过支脚为栅栏本体额外的支撑力，防止栅栏本体发生倾倒，将活动杆沿着滑槽向上移动的同时，活动杆将定位销从挂车本体的内部拔出来，接着通过稍微倾斜栅栏本体使得其两侧的卡块与卡槽分开，从而将栅栏本体与挂车本体分开；

[0013] 3.将栅栏本体从挂车本体上取下来的同时，下挡板通过滑块沿着凹槽向上移动，当栅栏本体下端竖直落地时，下挡板正好卡合在凹槽的上端，通过凹槽对下挡板进行支撑，使得此时的下挡板上端面与挂车本体内部地面处于同一水平面，同时重力块沿着回收室上升到最高点时，重力块通过牵引绳将上挡板拉起来，从而使得挂车本体使用面积增大。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体正剖视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型栅栏本体的右剖视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型栅栏本体的左剖视结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型整体俯剖视结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型图1的A处放大结构示意图；

[0019] 图6为本实用新型图1的B处放大结构示意图；

[0020] 图7为本实用新型图4的C处放大结构示意图。

[0021] 图中：1、挂车本体；2、防水槽；3、上挡板；4、第一支架；5、牵引绳；6、第二支架；7、栅栏本体；8、回收室；9、重力块；10、凹槽；11、滑块；12、下挡板；13、滑槽；14、定位销；15、活动杆；16、支腿；17、卡槽；18、卡块。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-7，本实用新型提供一种技术方案：一种栅栏可拆卸的挂车，包括挂车本体1、防水槽2、上挡板3、第一支架4、牵引绳5、第二支架6、栅栏本体7、回收室8、重力块9、凹槽10、滑块11、下挡板12、滑槽13、定位销14、活动杆15、支腿16、卡槽17和卡块18，挂车本体1的内壁开设有防水槽2，且防水槽2的内部上表面安装有上挡板3，并且上挡板3的末端外侧固定有第一支架4，第一支架4的表面缠绕着牵引绳5的始端，且牵引绳5的外表面穿过第二支架6，并且第二支架6的内侧固定在挂车本体1的外表面，牵引绳5的末端穿过回收室8的开口与重力块9的上端相连接，且重力块9的外表面与回收室8内表面相连接，栅栏本体7的上端开设有回收室8，且栅栏本体7的内侧开设有凹槽10，且凹槽10的内表面与滑块11的一

端外表面相连接，并且滑块11的另一端固定在下挡板12的上端外表面，下挡板12的下端安装在防水槽2的内部下表面，且下挡板12位于上挡板3的下端，栅栏本体7的下端开设有滑槽13，且滑槽13的内表面与定位销14的外表面相连接，并且定位销14的下端穿过滑槽13与挂车本体1的内部相连接，定位销14的上端嵌入式包裹活动杆15，且活动杆15的一端与栅栏本体7的内部相连接，并且活动杆15的另一端穿过栅栏本体7的外表面，栅栏本体7的外侧固定有支腿16，且支腿16的下表面与防水槽2的内部下表面相连接，栅栏本体7的外侧和挂车本体1的内壁上均设置有卡槽17，且卡槽17的内表面与卡块18的外表面相连接，并且卡块18的一端分别固定在栅栏本体7的一端和挂车本体1的内表面。

[0024] 上挡板3在防水槽2内等间距分布，且上挡板3与防水槽2构成转动结构，并且上挡板3的数量与下挡板12的数量相同，通过上挡板3和下挡板12对挂车本体1的侧面进行密封，同时旋转打开的上挡板3为挂车本体1进行遮阳。

[0025] 牵引绳5与第二支架6为滑轮连接，且牵引绳5通过重力块9与回收室8为滑动连接，并且重力块9的长度大于回收室8的开口端内径，当栅栏本体7落到地面时，牵引绳5通过第二支架6同时对上挡板3的末端和重力块9进行拉动，当重力块9上升到回收室8的最上端时，上挡板3刚好沿着防水槽2转开。

[0026] 栅栏本体7通过滑槽13与定位销14为滑动连接，且定位销14与挂车本体1为卡合连接，并且定位销14与活动杆15为滑动连接，通过将定位销14从滑槽13下移，使得定位销14插入挂车本体1，从而使得栅栏本体7竖直固定在挂车本体1的侧面。

[0027] 凹槽10的纵切面为为“T”字状，且凹槽10与滑块11为滑动连接，并且凹槽10与下挡板12的上端为卡合连接，同时下挡板12与防水槽2构成转动结构，栅栏本体7依次从防水槽2内取下来，同时下移的栅栏本体7通过凹槽10带着滑块11上移，当栅栏本体7的下端面与地面齐平时，下挡板12正好沿着防水槽2旋转90°，而下挡板12的末端正好卡合进凹槽10内。

[0028] 活动杆15与栅栏本体7为螺纹连接，且活动杆15与滑槽13为滑动连接，并且栅栏本体7的下端面与支腿16的下端面处于同一水平面，通过旋转活动杆15进栅栏本体7内，使得定位销14固定在滑槽13内，从而使得栅栏本体7与挂车本体1分开。

[0029] 工作原理：在使用该栅栏可拆卸的挂车时，首先将挂车本体1停在合适的地点，使得挂车本体1平稳的固定在地面上。接着通过扳手将支腿16上的螺栓拧开，通过支腿16为栅栏本体7增加其下端的接触面积，防止栅栏本体7发生倾倒；

[0030] 然后，将活动杆15沿着滑槽13向上移动，接着移动的活动杆15将定位销14从挂车本体1内拔出来，当活动杆15移动到最高点时，旋转活动杆15，从而将活动杆15的末端旋转进栅栏本体7的内部，使得定位销14不会从滑槽13内掉落，接着手持栅栏本体7外侧设置的把手，在滑块11与凹槽10间隙活动的范围，将栅栏本体7竖直倾斜，使得卡槽17和卡块18可以分开，接着将栅栏本体7依次从防水槽2内取下来，同时下移的栅栏本体7通过凹槽10带着滑块11上移，当栅栏本体7的下端面与地面齐平时，下挡板12正好沿着防水槽2旋转90°，而下挡板12的末端正好卡合进凹槽10内，接着旋转活动杆15，使得活动杆15与栅栏本体7分离，接着通过脚压活动杆15，使得定位销14从凹槽10内下移，使得定位销14的下端插入地面，保证栅栏本体7的稳定性，同时栅栏本体7通过凹槽10支撑下挡板12的末端，此时的下挡板12的上端面与挂车本体1内部地面相互平行，通过水平设置的下挡板12来提高提高挂车本体1的使用面积；

[0031] 最后，当栅栏本体7到地面时，牵引绳5通过第二支架6同时对第一支架4和重力块9进行拉动，当重力块9上升到回收室8的最上端时，上挡板3刚好沿着防水槽2转开，通过上挡板3进行遮阳，增加了整体的实用性。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

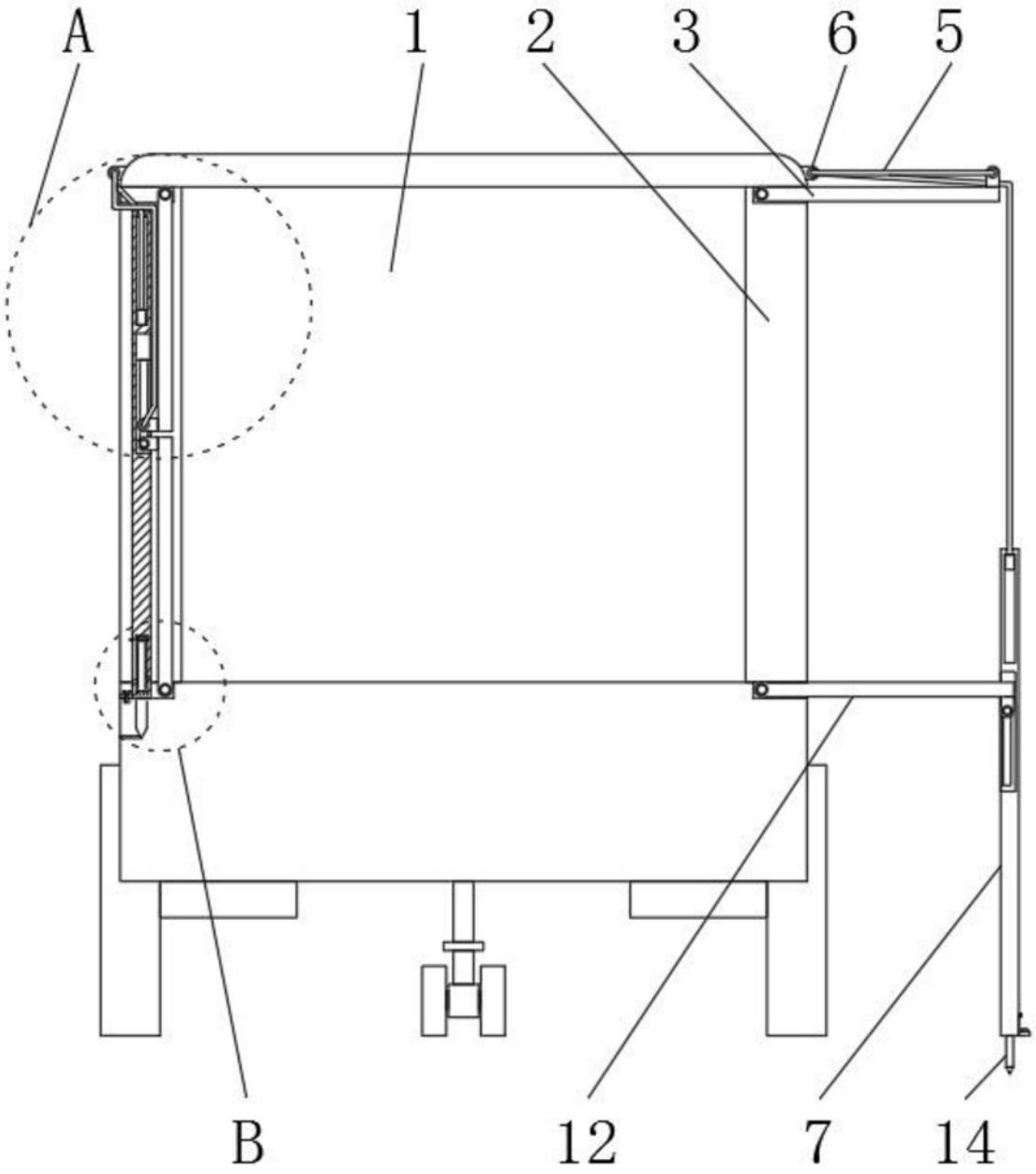


图1

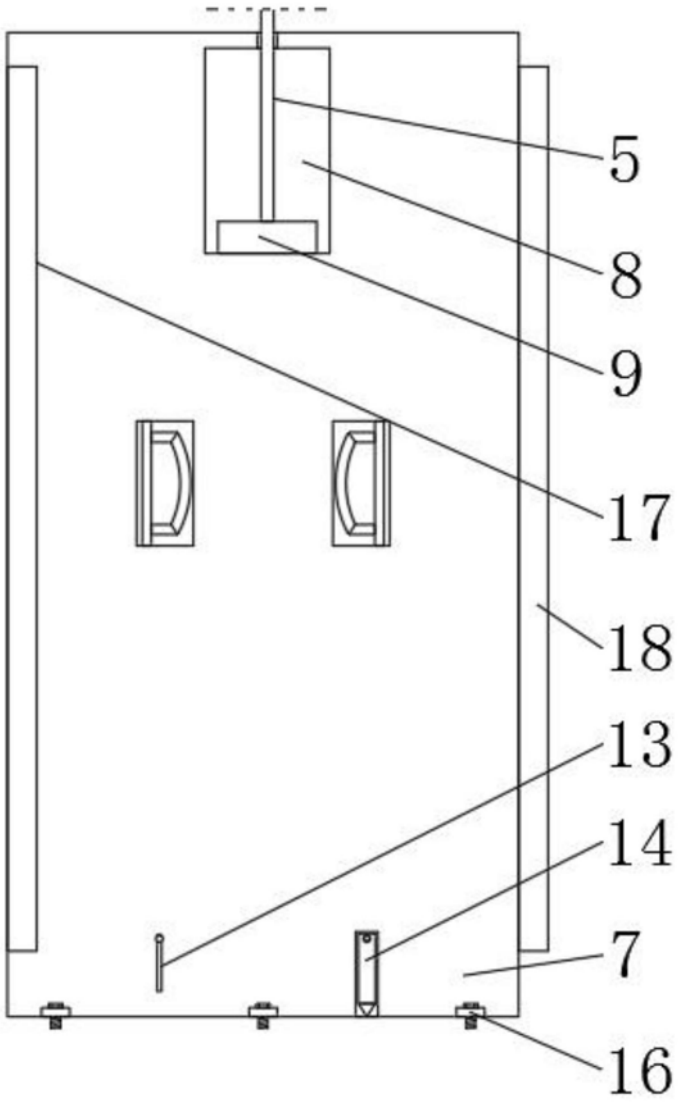


图2

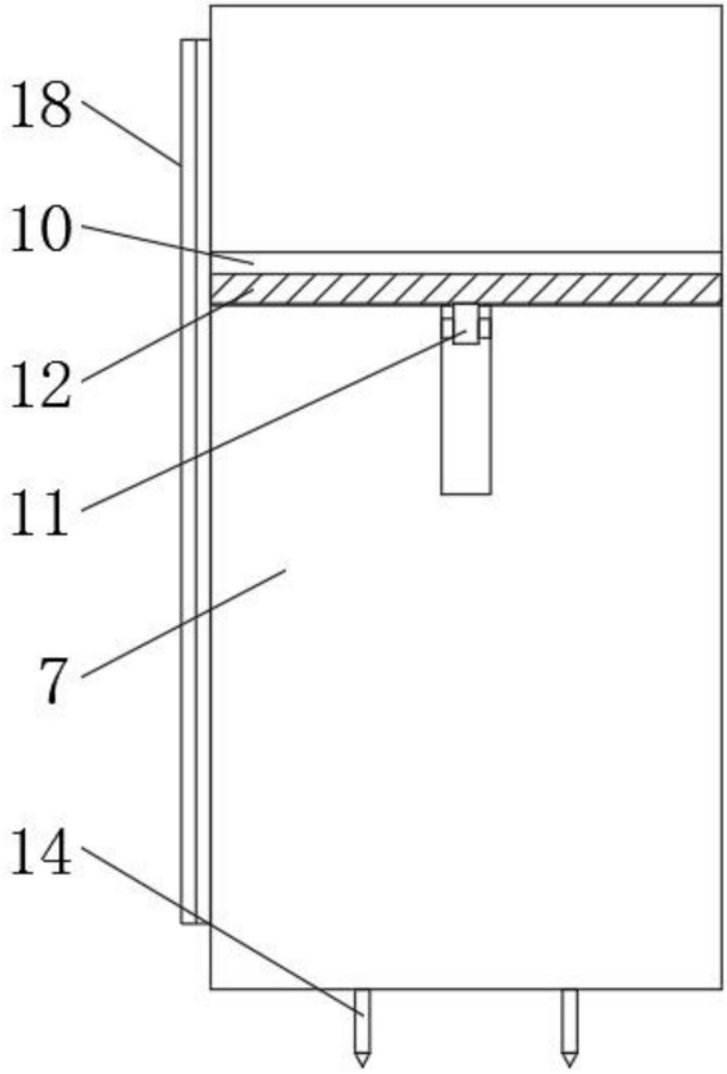


图3

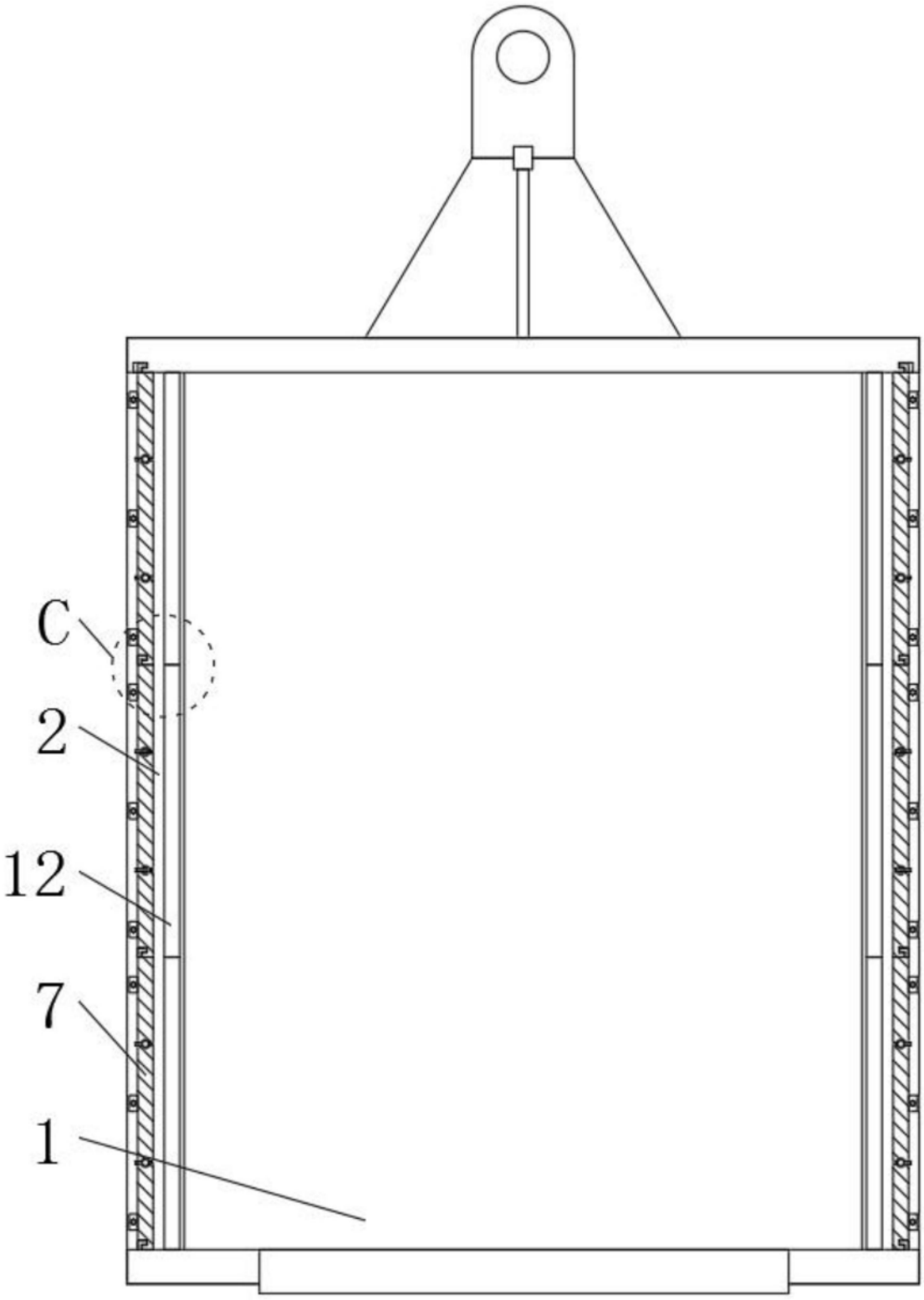


图4

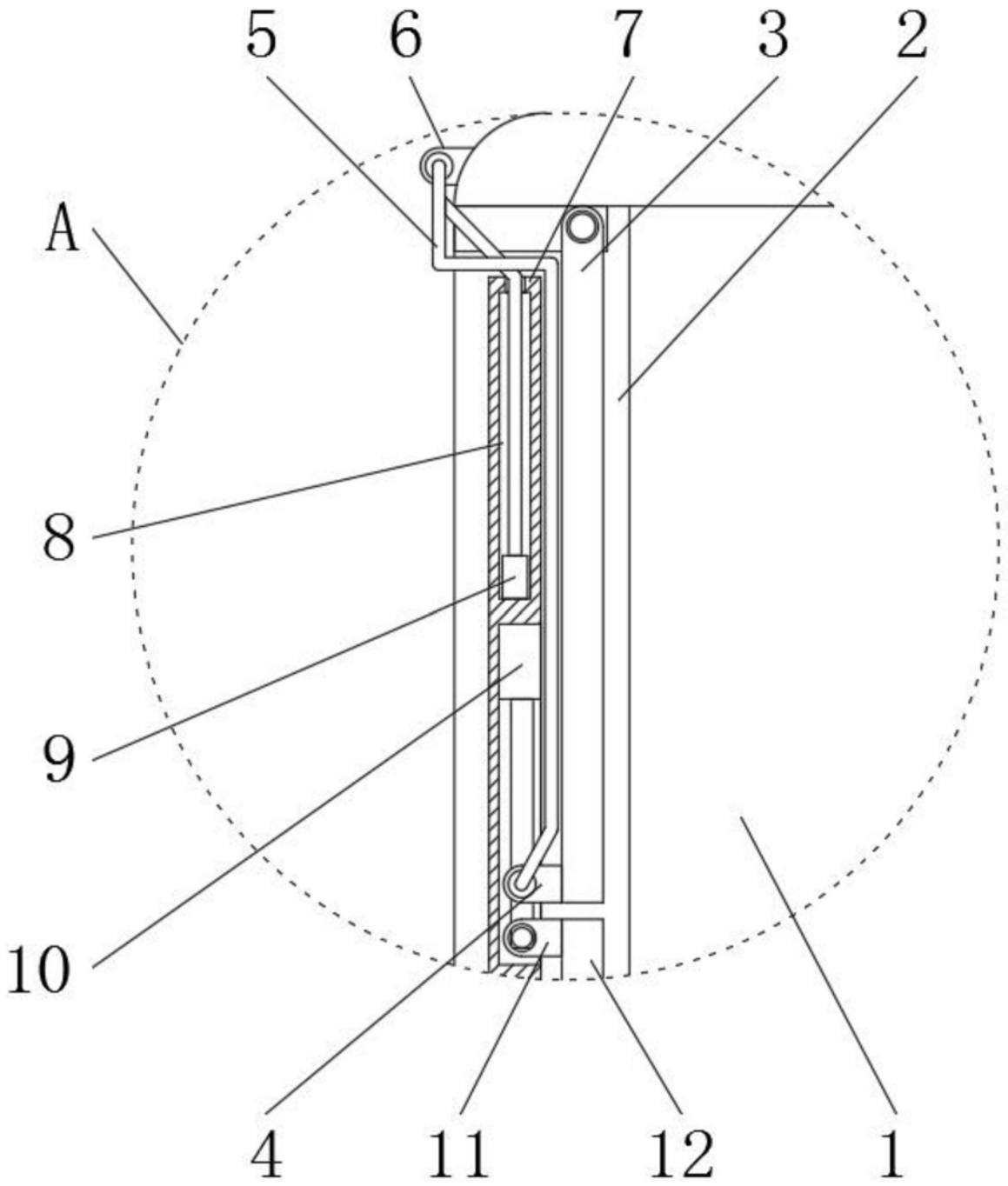


图5

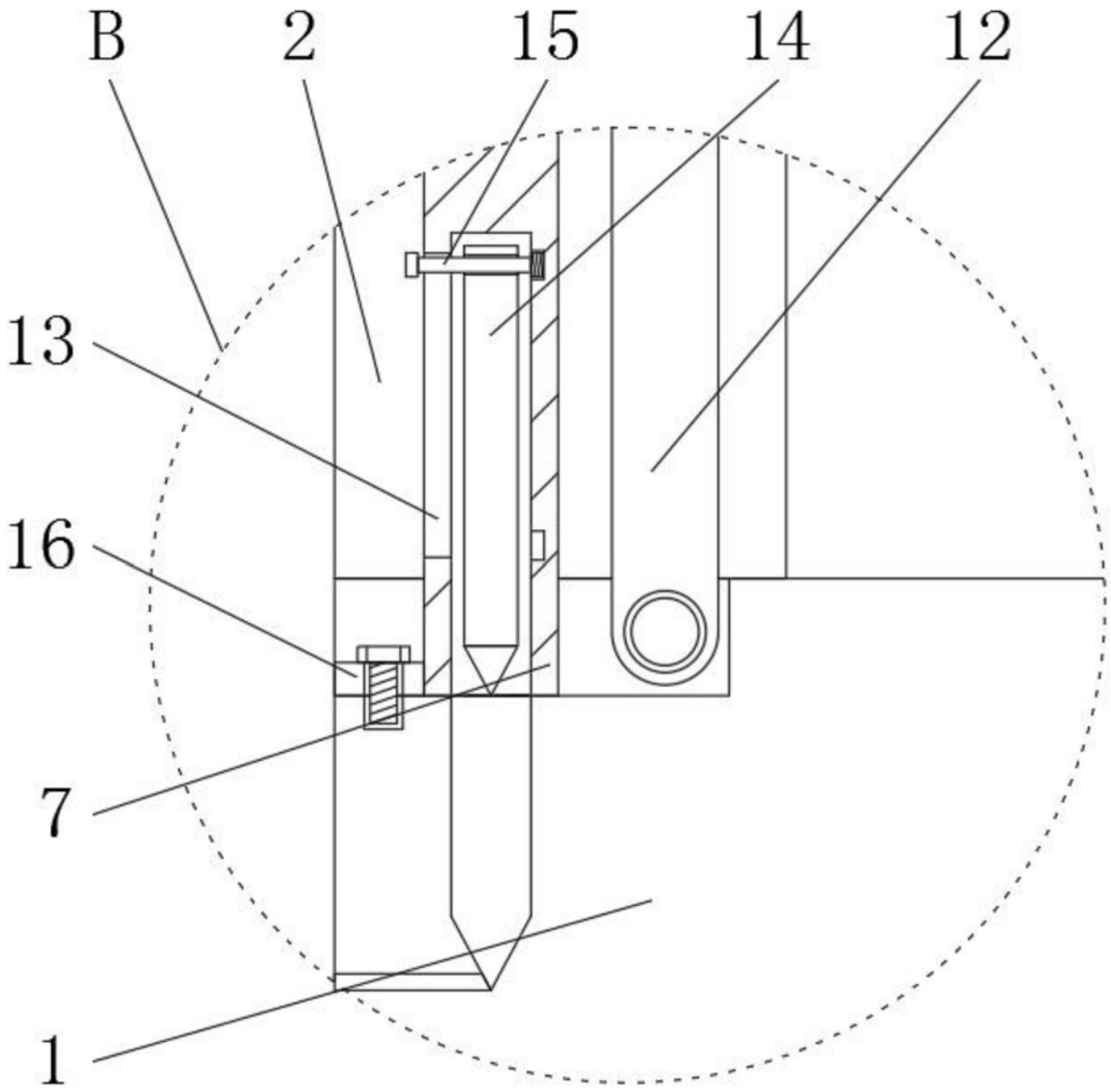


图6

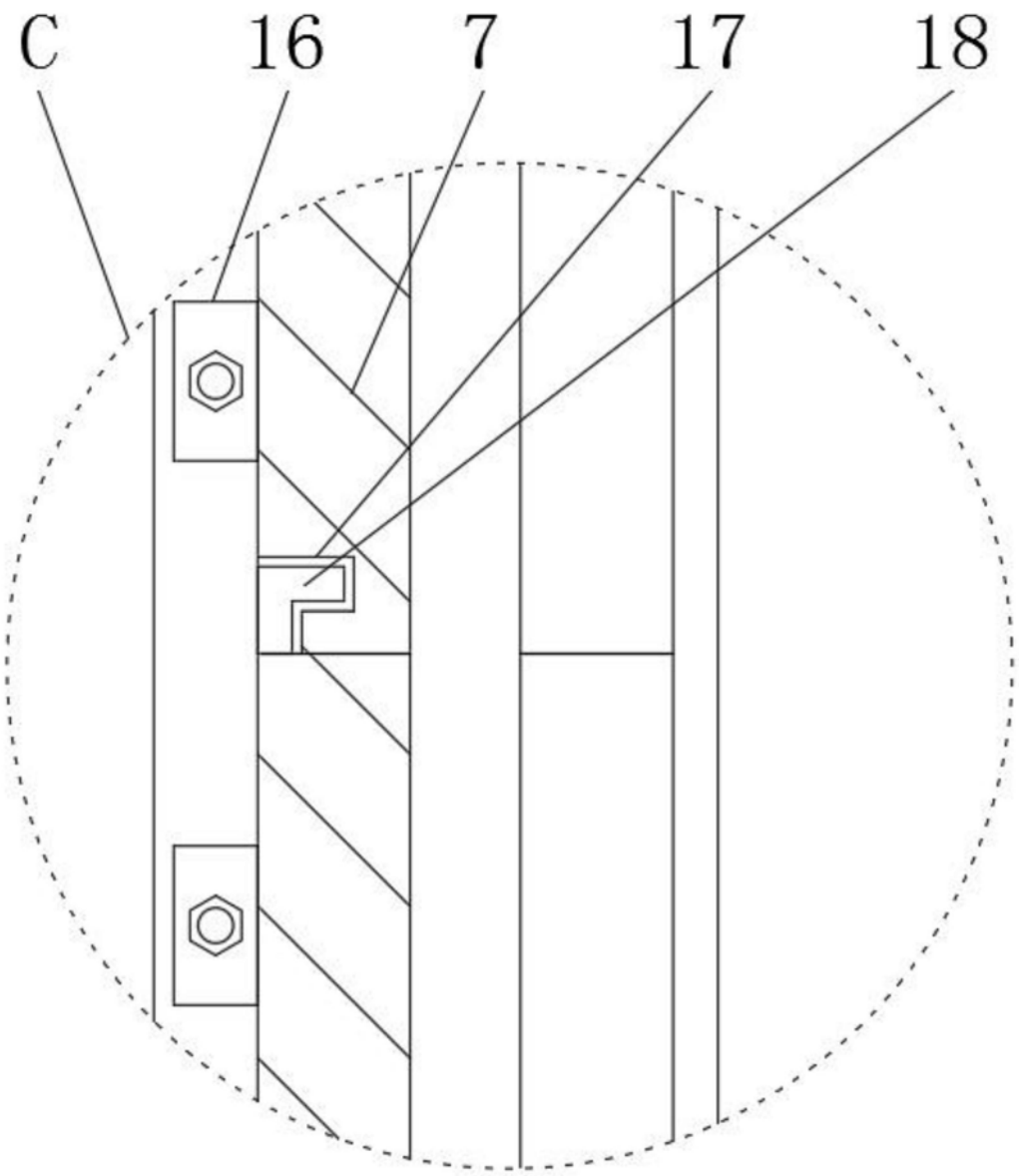


图7