(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 214065400 U
(45)授权公告日 2021.08.27

(21)申请号 202022882201.2

(22)申请日 2020.12.04

(73)专利权人 广东库尔昇科技有限公司
地址 519000 广东省珠海市横琴新区四塘村122号第五层

(72)发明人 王骏峰

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367
代理人 温甲平

(51)Int.Cl.
F25D 11/02(2006.01)
F25D 25/00(2006.01)
F25D 23/02(2006.01)
F25D 23/00(2006.01)

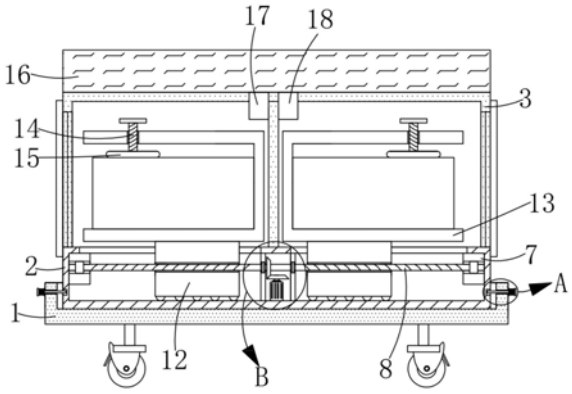
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种车载冷藏冷冻转运箱

(57)摘要

本实用新型属于冷藏冷冻运输技术领域，具体公开了一种车载冷藏冷冻转运箱，包括底座、箱体、保温箱、两个固定机构、四个安装块、两个第一螺纹杆、两个电机、两个第一锥形齿轮、两个第二锥形齿轮、四个滑块、两个U型架、两个第二螺纹杆、两个压板、制冷装置、冷藏管以及冷冻管。采用本实用新型技术方案，通过两个电机正转，带动两个U型架相互远离水平运动，当两个U型架移动到保温箱的外部时，停止两个电机转动，将需要冷藏和冷冻的物品分别放置在两个相对应的U型架上，这样不需要工作人员进进出出，上下货很方便，而且无需人直接伸入冷冻室，减少被冻伤风险。



CN 214065400 U

1.一种车载冷藏冷冻转运箱，其特征在于，包括底座、箱体、保温箱、两个固定机构、四个安装块、两个第一螺纹杆、两个电机、两个第一锥形齿轮、两个第二锥形齿轮、四个滑块、两个U型架、两个第二螺纹杆、两个压板、制冷装置、冷藏管以及冷冻管；

所述底座的两侧均开设有通孔；所述箱体设置在所述底座上、所述箱体的两侧外壁上均开设有凹槽；所述保温箱固定安装在所述箱体的顶部、所述保温箱的中央设置有隔板、所述保温箱内设有冷藏室与冷冻室；两个所述固定机构对称设置在所述底座上；四个所述安装块对称固定安装在所述箱体的内部；两个所述第一螺纹杆分别转动安装在四个安装块上、并且两个所述第一螺纹杆上均设置有两段相反的螺纹；两个所述电机均固定安装在所述箱体的底部；两个所述第一锥形齿轮分别固定套设在两个所述电机的输出轴上；两个所述第二锥形齿轮分别固定套设在两个所述第一螺纹杆上、并且两个所述第二锥形齿轮分别与两个所述第一锥形齿轮相互啮合；四个所述滑块的分别螺纹安装在两个所述第一螺纹杆上；两个所述U型架分别固定安装在四个所述滑块的顶部；两个所述第二螺纹杆分别螺纹安装在两个所述U型架上；两个所述压板分别固定安装在两个所述第二螺纹杆的底端；所述制冷装置固定安装在所述保温箱的顶部；所述冷藏管设置在所述制冷装置上、并且所述冷藏管延伸至所述冷藏室内；所述冷冻管设置在所述制冷装置上、并且所述冷冻管延伸至所述冷冻室内。

2.根据权利要求1所述的车载冷藏冷冻转运箱，其特征在于，所述固定机构包括拉杆、固定块、弹簧，所述拉杆滑动安装在所述通孔内，并且所述拉杆的一端延伸至所述凹槽内，所述固定块固定安装在所述底座的外壁上，并且所述固定块与所述拉杆滑动连接，所述弹簧套设在所述拉杆上，所述弹簧的一端与所述固定块固定连接，所述弹簧的另一端与所述拉杆的一端固定连接。

3.根据权利要求1所述的车载冷藏冷冻转运箱，其特征在于，两个所述电机的两侧均固定安装有竖板，并且两个所述竖板的四周均与所述箱体的内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的车载冷藏冷冻转运箱，其特征在于，四个所述滑块的底部分别转动有多个滚珠。

5.根据权利要求1所述的车载冷藏冷冻转运箱，其特征在于，所述底座的底部固定安装有四个万向轮，四个所述万向轮呈阵列分布。

6.根据权利要求1所述的车载冷藏冷冻转运箱，其特征在于，所述保温箱的两侧均设置有保护门。

一种车载冷藏冷冻转运箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷藏冷冻运输技术领域，特别涉及一种车载冷藏冷冻转运箱。

背景技术

[0002] 冷藏一般将物品放置在0-8度的空间内，冷冻一般将物品放置在0度以下的空间内，很多食品或者物品因为特殊原因，需要进行冷藏或者冷冻，当这些食品或物品需要从一个地方运送到另外一个地方，需要用到具有冷藏和冷冻功能的转运箱，但是当冷藏冷冻转运箱放置在车上运送过程中，往往会有很颠簸，传统冷藏冷冻转运装置仅仅只是冷藏冷冻功能，而忽略了这个问题，颠簸就会导致物品晃动，出现损坏，同时也有上下货不方便，需要人工进进出出。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种冷藏冷冻转运箱。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型的技术方案为：一种车载冷藏冷冻转运箱，包括底座、箱体、保温箱、两个固定机构、四个安装块、两个第一螺纹杆、两个电机、两个第一锥形齿轮、两个第二锥形齿轮、四个滑块、两个U型架、两个第二螺纹杆、两个压板、制冷装置、冷藏管以及冷冻管；

[0005] 底座的两侧均开设有通孔；箱体设置在底座上、箱体的两侧外壁上均开设有凹槽；保温箱固定安装在箱体的顶部、保温箱的中央设置有隔板、保温箱内设有冷藏室与冷冻室；两个固定机构对称设置在底座上；四个安装块对称固定安装在箱体的内部；两个第一螺纹杆分别转动安装在四个安装块上、并且两个第一螺纹杆上均设置有两段相反的螺纹；两个电机均固定安装在箱体的底部；两个第一锥形齿轮分别固定套设在两个电机的输出轴上；两个第二锥形齿轮分别固定套设在两个第一螺纹杆上、并且两个第二锥形齿轮分别与两个第一锥形齿轮相互啮合；四个滑块的分别螺纹安装在两个第一螺纹杆上；两个U型架分别固定安装在四个滑块的顶部；两个第二螺纹杆分别螺纹安装在两个U型架上；两个压板分别固定安装在两个第二螺纹杆的底端；制冷装置固定安装在保温箱的顶部；冷藏管设置在制冷装置上、并且冷藏管延伸至冷藏室内；冷冻管设置在制冷装置上、并且冷冻管延伸至冷冻室内。

[0006] 优选的，固定机构包括拉杆、固定块、弹簧，拉杆滑动安装在通孔内，并且拉杆的一端延伸至凹槽内，固定块固定安装在底座的外壁上，并且固定块与拉杆滑动连接，弹簧套设在拉杆上，弹簧的一端与固定块固定连接，弹簧的另一端与拉杆的一端固定连接。

[0007] 优选的，两个电机的两侧均固定安装有竖板，并且两个竖板的四周均与箱体的内壁固定连接。

[0008] 优选的，四个滑块的底部分别转动有多个滚珠。

[0009] 优选的，底座的底部固定安装有四个万向轮，四个万向轮呈阵列分布。

[0010] 优选的，保温箱的两侧均设置有保护门。

[0011] 采用上述技术方案，通过两个电机正转，带动两个U型架相互远离水平运动，当两个U型架移动到保温箱的外部时，停止两个电机转动，将需要冷藏和冷冻的物品分别放置在两个相对应的U型架上，这样不需要工作人员进进出出，上下货很方便，而且无需人直接伸入冷冻室，减少被冻伤风险，然后转动两个第二螺纹杆转动，两个第二螺纹杆带动两个压板向下运动，可以实现对需要转运的物品进行固定，避免车载运送过程中由于颠簸晃动对物品造成损坏，物品放置好后，启动两个电机翻转，把物品移动到相对应的冷藏和冷冻室内，然后关闭保温箱两侧的保护门，启动制冷装置即可，整个操作非常方便。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型车载冷藏冷冻转运箱的结构示意图；

[0014] 图2为图1所示的A部放大示意图；

[0015] 图3为图1所示的B部放大示意图；

[0016] 图4为本实用新型中箱体、安装块、第一螺纹杆、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、滑块的俯视剖视装配示意图；

[0017] 图5为本实用新型中保温箱的侧视图。

[0018] 图中：1-底座，2-箱体，3-保温箱，4-拉杆，5-固定块，6-弹簧，7-安装块，8-第一螺纹杆，9-电机，10-第一锥形齿轮，11-第二锥形齿轮，12-滑块，13-U型架，14-第二螺纹杆，15-压板，16-制冷装置，17-冷藏管，18-冷冻管。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是，对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型，但并不构成对本实用新型的限定。此外，下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“厚度”、“上下前后左右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的元件必须具有的特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此，不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定的“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接或可以相互通讯；可以是直接相连，也可以是通过中间媒介简介相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互

作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 为了说明本实用新型的技术方案，下面通过具体实施例来进行说明。

[0022] 如图1-5所示，在本实用新型的一个实施例中，提供了一种车载冷藏冷冻转运箱包括：底座1，底座1的两侧均开设有通孔；箱体2，箱体2设置在底座1上，箱体2的两侧外壁上均开设有凹槽；保温箱3，保温箱3固定安装在箱体2的顶部，保温箱3的中央设置有隔板，保温箱3内设有冷藏室与冷冻室；两个固定机构，两个固定机构对称设置在底座1上；四个安装块7，四个安装块7对称固定安装在箱体2的内部；两个第一螺纹杆8，两个第一螺纹杆8分别转动安装在四个安装块7上，并且两个第一螺纹杆8上均设置有两段相反的螺纹；两个电机9，两个电机9均固定安装在箱体2的底部；两个第一锥形齿轮10，两个第一锥形齿轮10分别固定套设在两个电机9的输出轴上；两个第二锥形齿轮11，两个第二锥形齿轮11分别固定套设在两个第一螺纹杆8上，并且两个第二锥形齿轮11分别与两个第一锥形齿轮10相互啮合；四个滑块12，四个滑块12的分别螺纹安装在两个第一螺纹杆8上；两个U型架13，两个U型架13分别固定安装在四个滑块12的顶部；两个第二螺纹杆14，两个第二螺纹杆14分别螺纹安装在两个U型架13上；两个压板15，两个压板15分别固定安装在两个第二螺纹杆14的底端；制冷装置16，制冷装置16固定安装在保温箱3的顶部；冷藏管17，冷藏管17设置在制冷装置16上，并且冷藏管17延伸至冷藏室内；冷冻管18，冷冻管18设置在制冷装置16上，并且冷冻管18延伸至冷冻室内。

[0023] 在本实施例中，固定机构包括拉杆4、固定块5、弹簧6，拉杆4滑动安装在通孔内，并且拉杆4的一端延伸至凹槽内，固定块5固定安装在底座1的外壁上，并且固定块5与拉杆4滑动连接，弹簧6套设在拉杆4上，弹簧6的一端与固定块5固定连接，弹簧6的另一端与拉杆4的一端固定连接。

[0024] 在本实施例中，两个电机9的两侧均固定安装有竖板，并且两个竖板的四周均与箱体2的内壁固定连接，这样冷藏室和冷冻室两者之间相互独立，不连通，防止冷藏室和冷冻室之间串风，并且两个第一螺纹杆8通过密封轴承转动安装在两个竖板上。

[0025] 四个滑块12的底部分别转动有多个滚珠，可以减少摩擦力，可以使四个滑块12更好的移动。

[0026] 在本实施例中，底座1的底部固定安装有四个万向轮，四个万向轮呈阵列分布。

[0027] 在本实施例中，保温箱3的两侧均设置有保护门，方便上下货品。

[0028] 本实用新型提供的车载冷藏冷冻转运箱的工作原理如下：

[0029] 隔板把保温箱3分为冷藏室和冷冻室，启动两个电机9正转，两个电机9分别带动两个第一螺纹杆8转动，两个第一螺纹杆8带动四个滑块12相互远离水平运动，四个滑块12带动两个U型架13相互远离水平运动，当两个U型架13移动到保温箱3的外部时，停止两个电机9转动，将需要冷藏和冷冻的物品分别放置在两个相对应的U型架13上，这样不需要工作人员进进出出，上下货很方便，而且无需人直接伸入冷冻室，减少被冻伤风险，然后转动两个第二螺纹杆14转动，两个第二螺纹杆14带动两个压板15向下运动，可以实现对需要转运的物品进行固定，避免车载运送过程中由于颠簸晃动对物品造成损坏，物品放置好后，启动两个电机9翻转，同理带动两个U型架13相互靠近水平运动，把物品移动到相对应的冷藏和冷冻室内，然后关闭保温箱3两侧的保护门，启动制冷装置16即可，整个操作非常方便。

[0030] 本实用新型工作原理如下：

[0031] 通过启动两个电机9正转，带动两个U型架13相互远离水平运动，当两个U型架13移动到保温箱3的外部时，停止两个电机9转动，将需要冷藏和冷冻的物品分别放置在两个相对应的U型架13上，这样不需要工作人员进进出出，上下货很方便，而且无需人直接伸入冷冻室，减少被冻伤风险，然后转动两个第二螺纹杆14转动，两个第二螺纹杆14带动两个压板15向下运动，可以实现对需要转运的物品进行固定，避免车载运送过程中由于颠簸晃动对物品造成损坏，物品放置好后，启动两个电机9翻转，把物品移动到相对应的冷藏和冷冻室内，然后关闭保温箱3两侧的保护门，启动制冷装置16即可，整个操作非常方便。

[0032] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明，但本实用新型并不限于上述所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言，在不脱离本实用新型原理和精神的情况下，对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型，仍落入本实用新型的保护范围内。

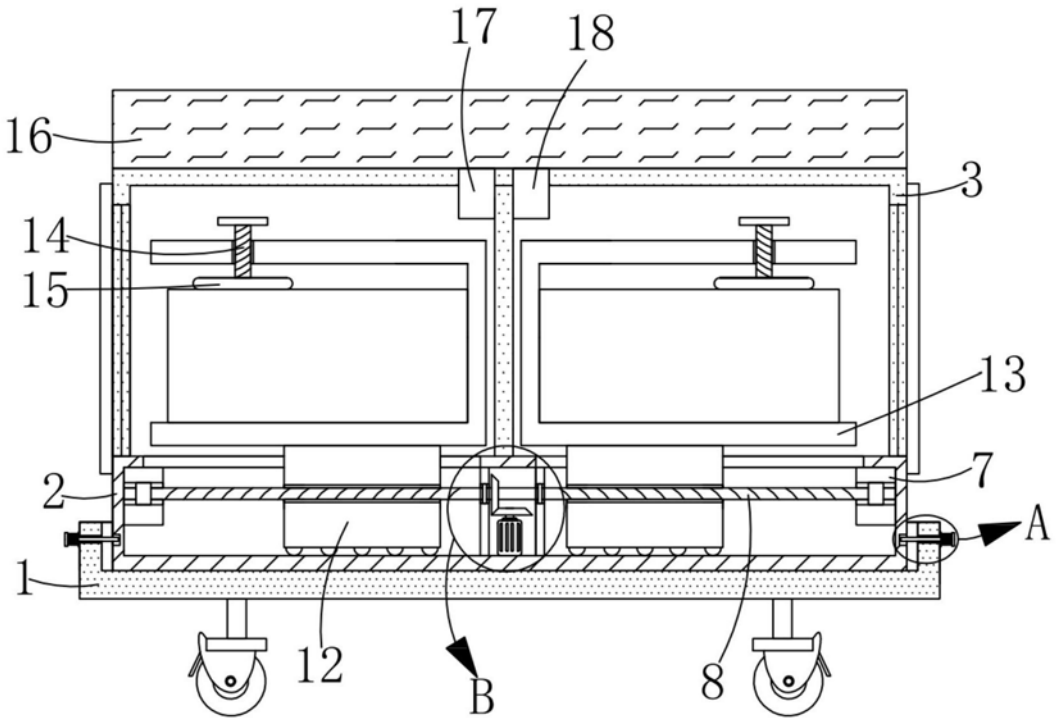


图1

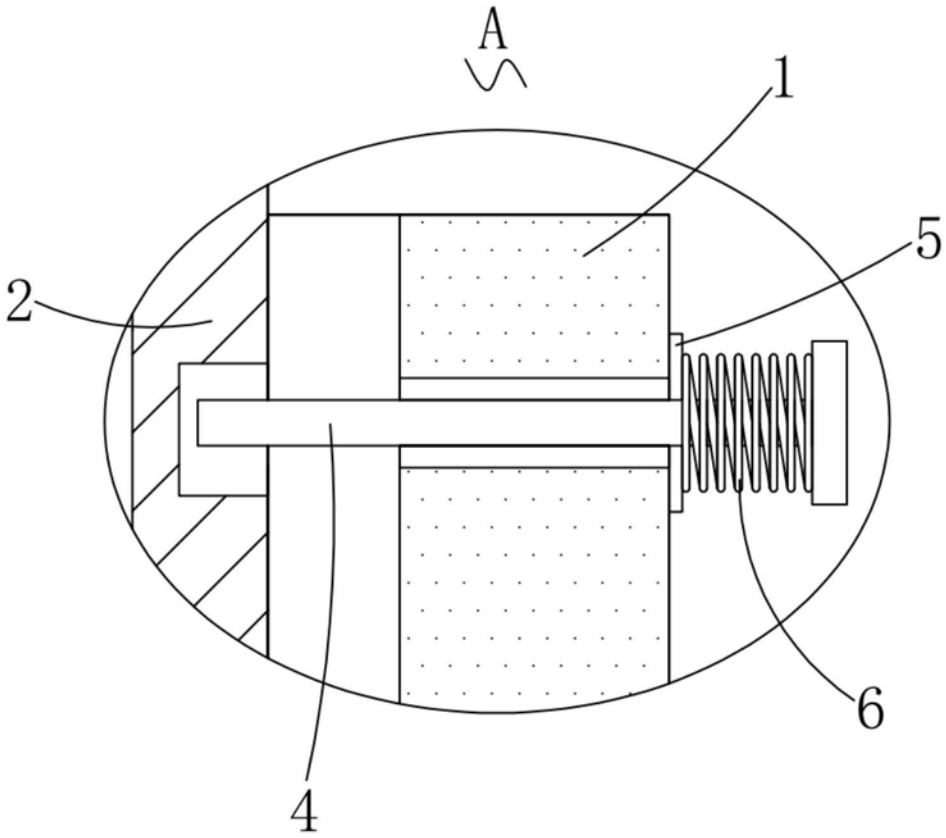


图2

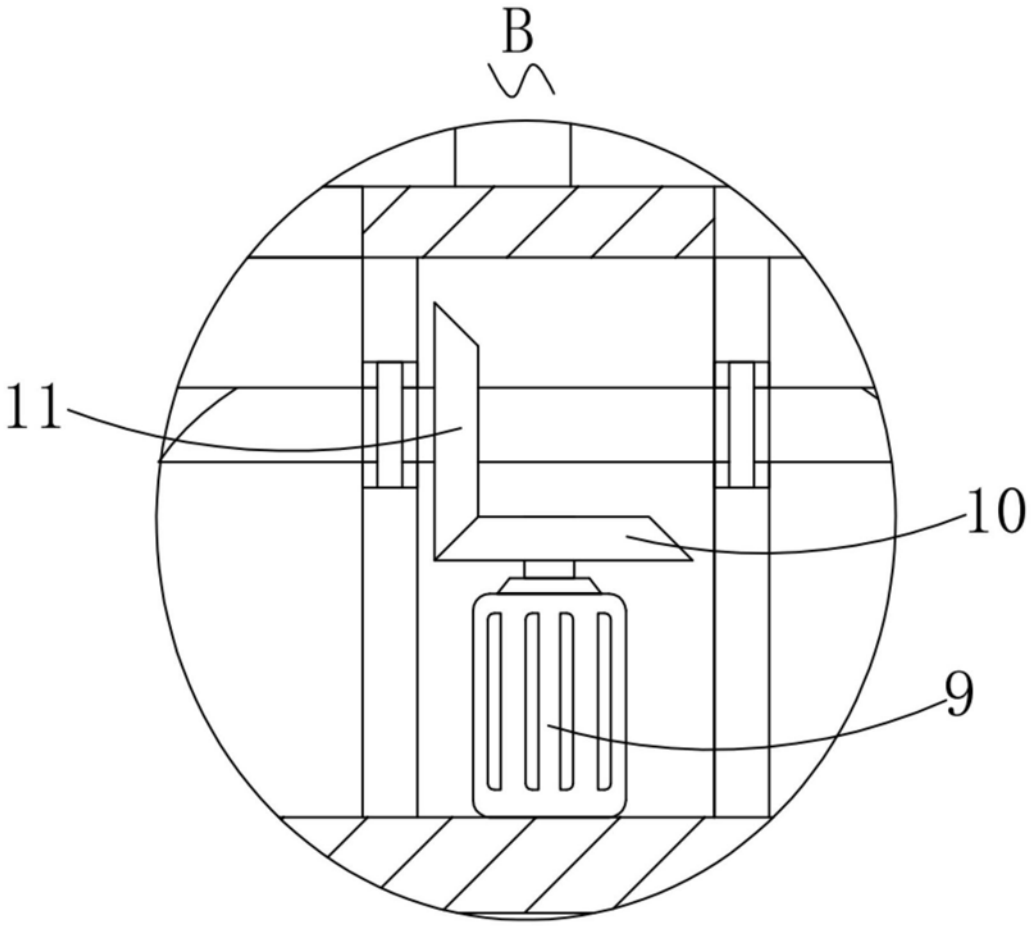


图3

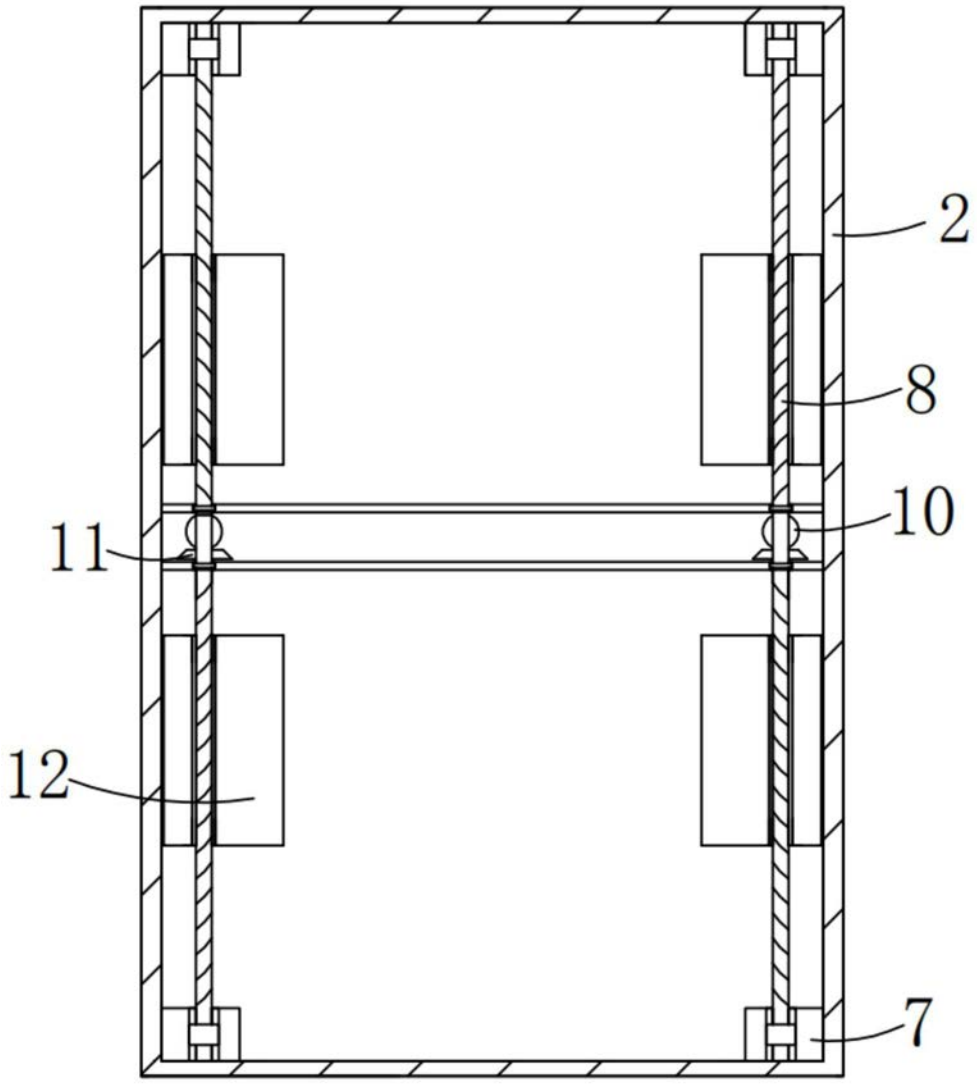


图4

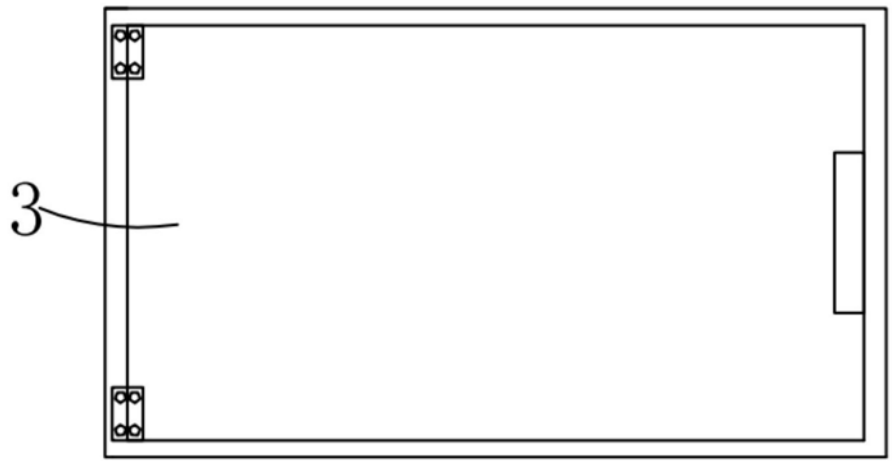


图5