(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219928628 U
(45)授权公告日 2023.10.31

(21)申请号 202321379954.9

(22)申请日 2023.06.01

(73)专利权人 南京天翊物流设备有限公司
地址 210000 江苏省南京市雨花台区大周路32号D2南幢1106室

(72)发明人 章万胜

(74)专利代理机构 成都环泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 51242
专利代理师 周克然

(51)Int.Cl.
B65G 1/02(2006.01)

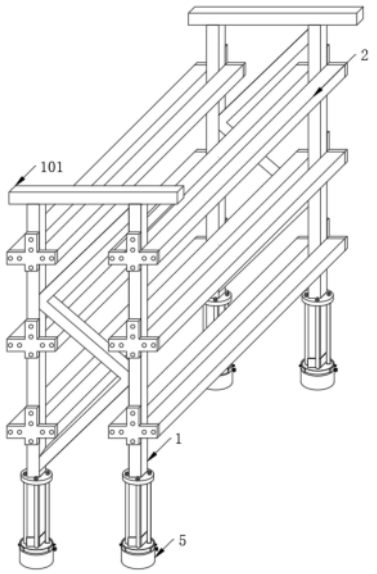
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种贯穿式仓储货架

(57)摘要

本实用新型公开了一种贯穿式仓储货架，涉及仓储货架技术领域。包括支撑杆以及横梁，所述支撑杆的数量为四个，且四个所述支撑杆分为两组，两组所述支撑杆之间设置有横梁，所述支撑杆的顶部固定设置有限位梁，所述支撑杆的底部设置有放置槽，所述放置槽的底部固定设置有底板，所述底板的两侧均活动设置有侧板，所述侧板的底部固定设置有收纳盒，所述收纳盒的内部活动设置有升降板，所述升降板的底部设置有万向轮，所述升降板表面的一侧开设有安装孔。通过设置万向轮，即可实现仓储货架可移动的功能，可以推动仓储货架进行移动，将仓储货架移动至指定的位置，从而便于工作人员对仓储货架进行搬运。



CN 219928628 U

1.一种贯穿式仓储货架,包括支撑杆(1)以及横梁(2),其特征在于:所述支撑杆(1)的数量为四个,且四个所述支撑杆(1)分为两组,两组所述支撑杆(1)之间设置有横梁(2),所述支撑杆(1)的顶部固定设置有限位梁(101),所述支撑杆(1)的底部设置有放置槽(3),所述放置槽(3)的底部固定设置有底板(4),所述底板(4)的两侧均活动设置有侧板(401),所述侧板(401)的底部固定设置有收纳盒(5),所述收纳盒(5)的内部活动设置有升降板(6),所述升降板(6)的底部设置有万向轮(601),所述升降板(6)表面的一侧开设有安装孔,且安装孔的内壁固定设置有螺母座(602),所述螺母座(602)的内壁活动设置有丝杆(603),所述丝杆(603)与螺母座(602)的连接关系为螺纹连接,所述丝杆(603)的表面固定设置有蜗轮(604),所述蜗轮(604)的背面活动设置有蜗杆(605),所述蜗杆(605)与蜗轮(604)的连接关系为啮合连接,所述蜗杆(605)的一端贯穿收纳盒(5)内壁的一侧并延伸至收纳盒(5)外壁的一侧,所述蜗杆(605)的一端固定设置有第二把手(606)。

2.根据权利要求1所述的一种贯穿式仓储货架,其特征在于:所述底板(4)的两侧均开设有卡槽,且卡槽的内壁活动设置有螺杆(402),所述螺杆(402)与底板(4)的连接关系为卡接。

3.根据权利要求2所述的一种贯穿式仓储货架,其特征在于:所述螺杆(402)的一端贯穿侧板(401)内壁的一侧并延伸至螺杆(402)的外壁的一侧,所述螺杆(402)的一端固定设置有第一把手(403)。

4.根据权利要求1所述的一种贯穿式仓储货架,其特征在于:所述侧板(401)的内侧开设有与螺杆(402)相适配的螺纹孔,所述侧板(401)与螺杆(402)的连接关系为螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种贯穿式仓储货架,其特征在于:所述升降板(6)表面的另一侧开设有滑孔,且滑孔的内壁活动设置有导向杆(7),所述导向杆(7)与升降板(6)的连接关系为滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种贯穿式仓储货架,其特征在于:所述升降板(6)的两侧均固定设置有限位块(8),所述限位块(8)位于收纳盒(5)内壁的滑槽内,所述限位块(8)与收纳盒(5)的连接关系为滑动连接。

一种贯穿式仓储货架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仓储货架技术领域，具体为一种贯穿式仓储货架。

背景技术

[0002] 仓储货架是存储设备，是基于包装、运输、装卸、分拣、信息管理是物流的六大基本功能，仓储货架通常有三大配件，立柱、横梁、层板。这是指重型、中型、轻型仓储货架，像超重型，阁楼式仓储货架，配件多用立柱和横梁。

[0003] 中国实用新型专利CN218289107U，公开了一种贯穿式仓储货架，包括若干架体单元，每个架体单元包括对称设置的两列支撑杆，两列支撑杆之间设有用于放置货物托盘的横梁，横梁与对应侧支撑杆固定连接，支撑杆的底部设有保护装置；保护装置包括底座、防护杆和活动盘，底座与支撑杆的下端固定连接，活动盘套设于支撑杆上，活动盘上开设有固定孔，防护杆的数量为多个，多个防护杆的下端与底座螺纹连接，防护的上端固定连接有螺纹杆，螺纹杆穿过固定孔，螺纹杆上螺纹连接有固定螺母。通过松动固定螺母就能够松动活动盘，当活动盘拿下来后，能够将需要更换的防滑杆进行更换，整体更换更加方便，同时能够将防护杆安装到容易被碰撞的角度上，从而节约防护支撑杆的成本。

[0004] 然而上述贯穿式仓储货架不具备可移动的功能，当需要将货架移动至指定的位置，需要抬起货架，不仅费时费力，同时也大大增加了工作人员的劳动强度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种贯穿式仓储货架，以解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种贯穿式仓储货架，包括支撑杆以及横梁，所述支撑杆的数量为四个，且四个所述支撑杆分为两组，两组所述支撑杆之间设置有横梁，所述支撑杆的顶部固定设置有限位梁，所述支撑杆的底部设置有放置槽，所述放置槽的底部固定设置有底板，所述底板的两侧均活动设置有侧板，所述侧板的底部固定设置有收纳盒，所述收纳盒的内部活动设置有升降板，所述升降板的底部设置有万向轮，所述升降板表面的一侧开设有安装孔，且安装孔的内壁固定设置有螺母座，所述螺母座的内壁活动设置有丝杆，所述丝杆与螺母座的连接关系为螺纹连接，所述丝杆的表面固定设置有蜗轮，所述蜗轮的背面活动设置有蜗杆，所述蜗杆与蜗轮的连接关系为啮合连接，所述蜗杆的一端贯穿收纳盒内壁的一侧并延伸至收纳盒外壁的一侧，所述蜗杆的一端固定设置有第二把手。

[0007] 进一步的，所述底板的两侧均开设有卡槽，且卡槽的内壁活动设置有螺杆，所述螺杆与底板的连接关系为卡接。

[0008] 进一步的，所述螺杆的一端贯穿侧板内壁的一侧并延伸至螺杆的外壁的一侧，所述螺杆的一端固定设置有第一把手。

[0009] 进一步的，所述侧板的内侧开设有与螺杆相适配的螺纹孔，所述侧板与螺杆的连接关系为螺纹连接。

[0010] 进一步的，所述升降板表面的另一侧开设有滑孔，且滑孔的内壁活动设置有导向杆，所述导向杆与升降板的连接关系为滑动连接。

[0011] 进一步的，所述升降板的两侧均固定设置有限位块，所述限位块位于收纳盒内壁的滑槽内，所述限位块与收纳盒的连接关系为滑动连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种贯穿式仓储货架，具备以下有益效果：

[0013] 1、该贯穿式仓储货架，通过设置万向轮，即可实现仓储货架可移动的功能，可以推动仓储货架进行移动，将仓储货架移动至指定的位置，从而便于工作人员对仓储货架进行搬运。

[0014] 2、该贯穿式仓储货架，通过设置螺母座以及丝杆，通过旋转第二把手的方式带动蜗杆进行转动，转动状态下的蜗杆通过蜗轮带动丝杆进行转动，转动状态下的丝杆通过螺母座带动升降板底部的万向轮向上移动，从而实现万向轮可收纳的功能，当万向轮处于收纳状态下时，即可避免万向轮长期承受货架重量的压迫，从而延长万向轮的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的结构正视图；

[0017] 图3为本实用新型的收纳盒结构示意图。

[0018] 图中：1、支撑杆；101、限位梁；2、横梁；3、放置槽；4、底板；401、侧板；402、螺杆；403、第一把手；5、收纳盒；6、升降板；601、万向轮；602、螺母座；603、丝杆；604、蜗轮；605、蜗杆；606、第二把手；7、导向杆；8、限位块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型公开了一种贯穿式仓储货架，包括支撑杆1以及横梁2，所述支撑杆1的数量为四个，且四个所述支撑杆1分为两组，两组所述支撑杆1之间设置有横梁2，所述支撑杆1的顶部固定设置有限位梁101，所述支撑杆1的底部设置有放置槽3，所述放置槽3的底部固定设置有底板4，所述底板4的两侧均活动设置有侧板401，所述侧板401的底部固定设置有收纳盒5，所述收纳盒5的内部活动设置有升降板6，所述升降板6的底部设置有万向轮601，所述升降板6表面的一侧开设有安装孔，且安装孔的内壁固定设置有螺母座602，所述螺母座602的内壁活动设置有丝杆603，所述丝杆603与螺母座602的连接关系为螺纹连接，所述丝杆603的表面固定设置有蜗轮604，所述蜗轮604的背面活动设置有蜗杆605，所述蜗杆605与蜗轮604的连接关系为啮合连接，所述蜗杆605的一端贯穿收纳盒5内壁的一侧并延伸至收纳盒5外壁的一侧，所述蜗杆605的一端固定设置有第二把手606。

[0021] 具体的，所述底板4的两侧均开设有卡槽，且卡槽的内壁活动设置有螺杆402，所述螺杆402与底板4的连接关系为卡接。

[0022] 本实施方案中，通过设置螺杆402，利用螺杆402与底板4的卡接关系即可实现收纳

盒5可拆卸的功能。

[0023] 具体的，所述螺杆402的一端贯穿侧板401内壁的一侧并延伸至螺杆402的外壁的一侧，所述螺杆402的一端固定设置有第一把手403。

[0024] 本实施方案中，通过设置第一把手403，通过旋转第一把手403的方式带动螺杆402进行转动，当螺杆402的一端脱离底板4上的卡槽内时，即可解除对底板4的卡接，然后即可将收纳盒5拆卸下来。

[0025] 具体的，所述侧板401的内侧开设有与螺杆402相适配的螺纹孔，所述侧板401与螺杆402的连接关系为螺纹连接。

[0026] 本实施方案中，通过设置螺杆402，当螺杆402的一端插入至底板4上的卡槽内时，即可实现对底板4的卡接。

[0027] 具体的，所述升降板6表面的另一侧开设有滑孔，且滑孔的内壁活动设置有导向杆7，所述导向杆7与升降板6的连接关系为滑动连接。

[0028] 本实施方案中，通过设置导向杆7，导向杆7对升降板6起到导向的作用，使得升降板6稳定的进行垂直移动。

[0029] 具体的，所述升降板6的两侧均固定设置有限位块8，所述限位块8位于收纳盒5内壁的滑槽内，所述限位块8与收纳盒5的连接关系为滑动连接。

[0030] 本实施方案中，通过设置限位块8以及滑槽，滑槽对升降板6起到限位的作用，避免升降板6抵触到蜗轮604。

[0031] 在使用时，利用仓储货架底部的万向轮601将仓储货架移动至指定的位置，收纳万向轮601时，通过旋转第二把手606的方式带动蜗杆605进行转动，转动状态下的蜗杆605通过蜗轮604带动丝杆603进行转动，转动状态下的丝杆603通过螺母座602带动升降板6底部的万向轮601向上移动，当万向轮601移动至收纳盒5的内部时，即可实现万向轮601的收纳，拆卸收纳盒5时，通过旋转第一把手403的方式带动螺杆402进行转动，当螺杆402的一端脱离底板4上的卡槽内时，即可解除对底板4的卡接，然后即可将收纳盒5拆卸下来；

[0032] 展开万向轮601时，通过旋转第二把手606的方式带动蜗杆605进行转动，转动状态下的蜗杆605通过蜗轮604带动丝杆603进行转动，转动状态下的丝杆603通过螺母座602带动升降板6底部的万向轮601向下移动，当万向轮601与地面相接触时，即可展开万向轮601。

[0033] 综上所述，该贯穿式仓储货架，通过设置万向轮601，即可实现仓储货架可移动的功能，可以推动仓储货架进行移动，将仓储货架移动至指定的位置，从而便于工作人员对仓储货架进行搬运，通过设置螺母座602以及丝杆603，通过旋转第二把手606的方式带动蜗杆605进行转动，转动状态下的蜗杆605通过蜗轮604带动丝杆603进行转动，转动状态下的丝杆603通过螺母座602带动升降板6底部的万向轮601向上移动，从而实现万向轮601可收纳的功能，当万向轮601处于收纳状态下时，即可避免万向轮601长期承受货架重量的压迫，从而延长万向轮601的使用寿命。

[0034] 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。

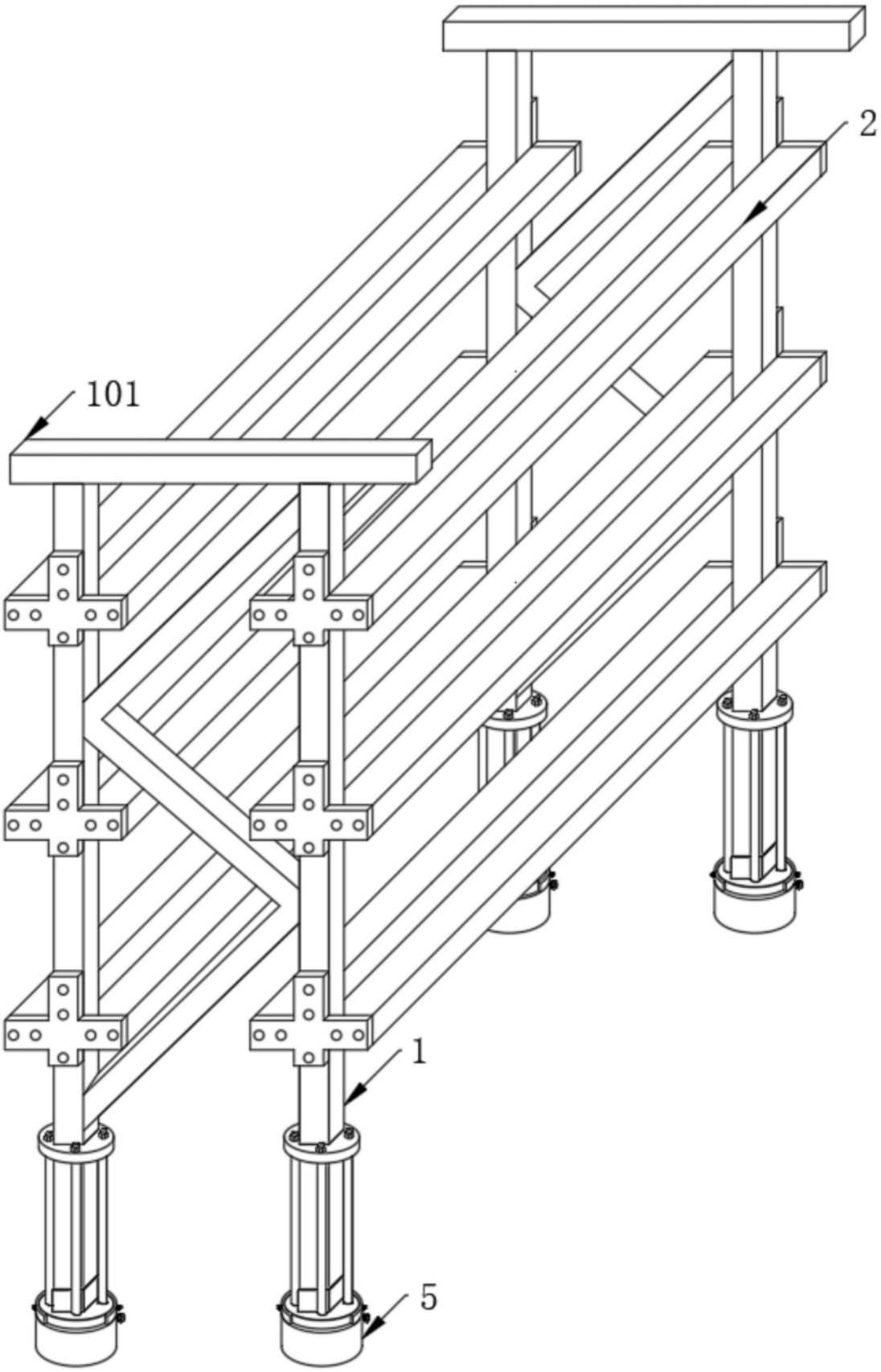


图1

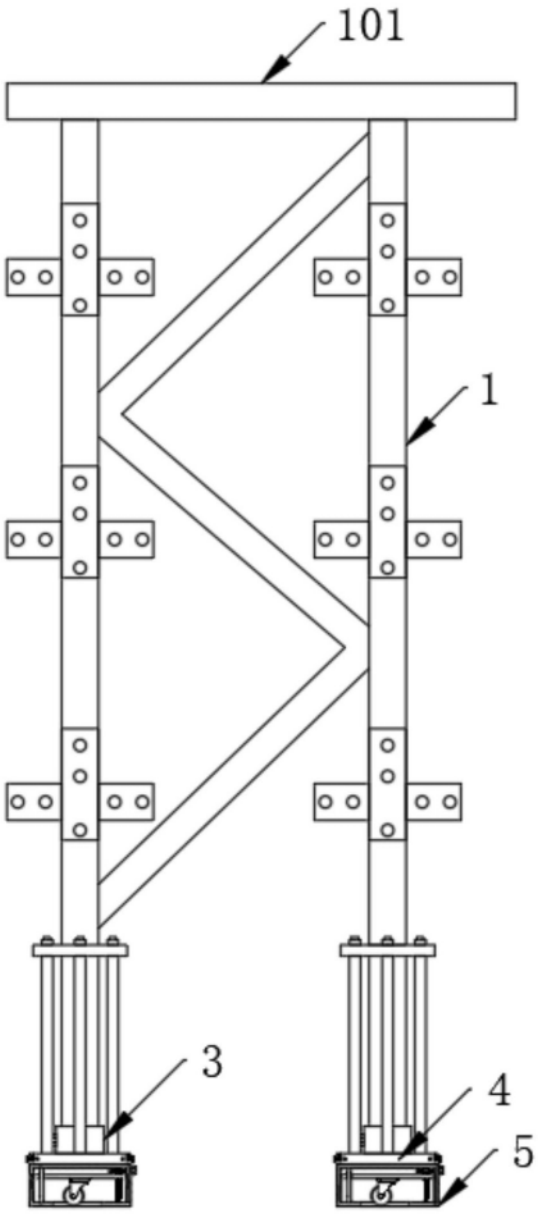


图2

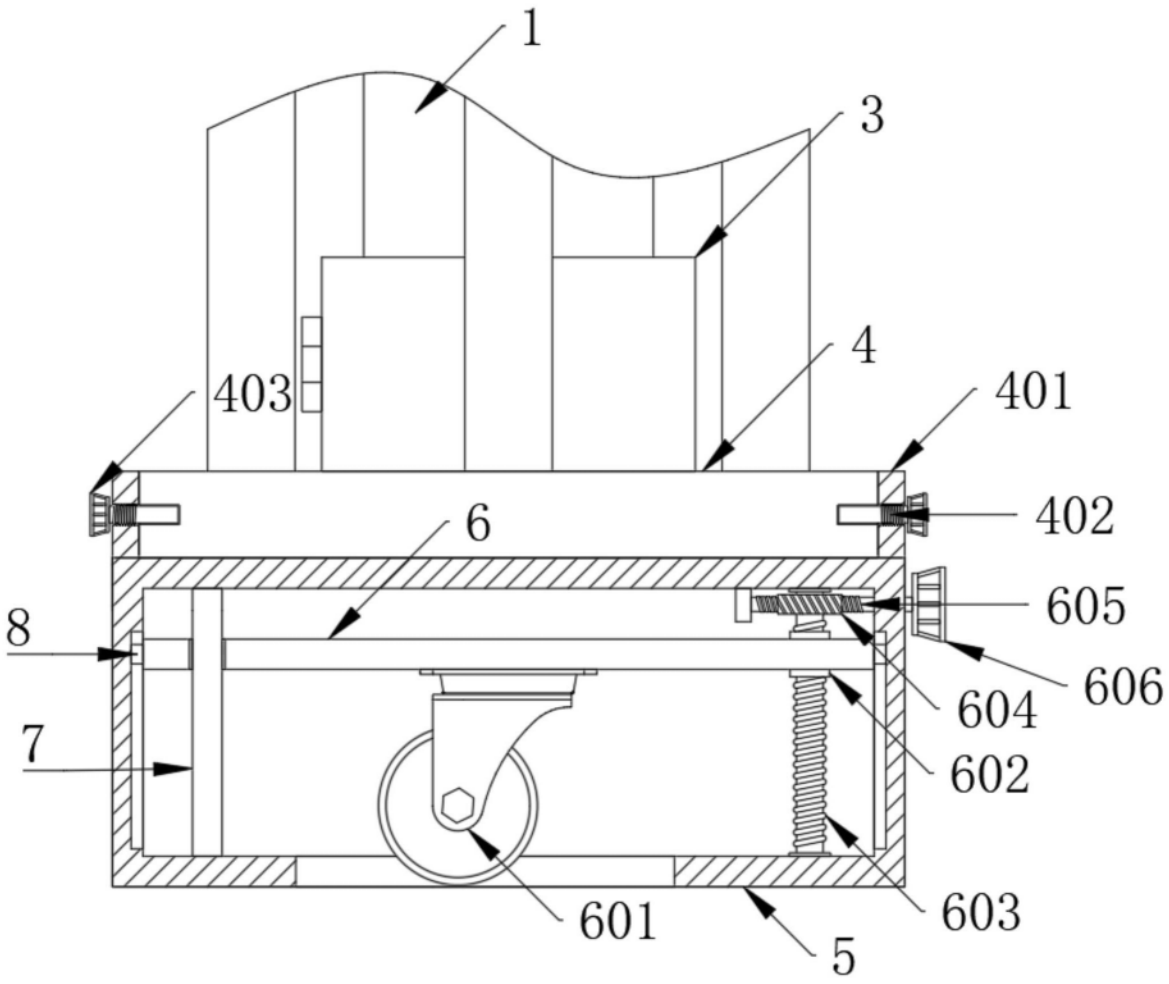


图3