



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222409622 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420929569.5

(22) 申请日 2024.04.29

(73) 专利权人 山东锐通能源科技有限公司

地址 256200 山东省滨州市邹平县好生街道办事处驻地

(72) 发明人 巩振

(74) 专利代理机构 山东舜源联合知识产权代理有限公司 37359

专利代理师 闫晓燕

(51) Int. Cl.

B65G 1/06 (2006.01)

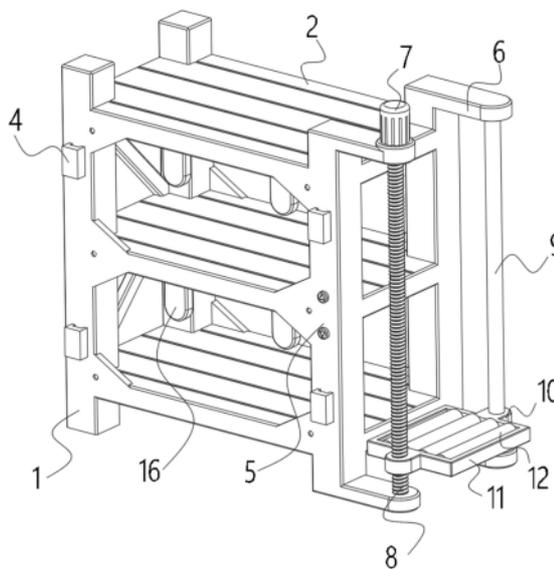
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种货物仓储用货架

(57) 摘要

本实用新型属于货物仓储技术领域,具体公开了一种货物仓储用货架,包括支架,所述支架一侧设置有升降机构,所述升降机构包括固定连接在支架顶端和底端的四个侧架,位于顶端的所述侧架的顶端固定安装有步进电机,所述步进电机底部的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆位于同一侧的两个侧架之间,位于另一侧两个所述侧架之间固定连接有限制杆,所述螺纹杆的外表面通过螺纹连接有升降块,所述限制杆的外表面滑动连接有升降块,两个所述升降块之间固定连接有中转架,所述中转架的内部转动连接有多个滚轮;通过升降机构能够使放在中转架重型货物能够转移到存放架内,即使不利用叉车也能够通过人工将重型货物存放在较高的货架上,增加货架的实用性。



1. 一种货物仓储用货架,包括支架(1),其特征在于,所述支架(1)一侧设置有升降机构,所述升降机构包括固定连接在支架(1)顶端和底端的四个侧架(6),位于顶端的所述侧架(6)的顶端固定安装有步进电机(7),所述步进电机(7)底部的输出端固定连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)位于同一侧的两个侧架(6)之间,位于另一侧两个所述侧架(6)之间固定连接有限制杆(9),所述螺纹杆(8)的外表面通过螺纹连接有升降块(10),所述限制杆(9)的外表面滑动连接有升降块(10),两个所述升降块(10)之间固定连接有中转架(11),所述中转架(11)的内部转动连接有多个滚轮(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种货物仓储用货架,其特征在于,所述支架(1)的一侧固定连接有连接插块(3),所述支架(1)的另一侧固定连接有连接插槽(4),所述连接插块(3)可与连接插槽(4)进行配合。

3. 根据权利要求1所述的一种货物仓储用货架,其特征在于,所述支架(1)的一侧设置有控制按钮(5),所述控制按钮(5)与步进电机(7)呈电性连接的状态。

4. 根据权利要求1所述的一种货物仓储用货架,其特征在于,所述支架(1)的内部固定安装有多个存放架(2),所述存放架(2)的底端设置有滑槽(13)内壁的一侧固定连接有阻尼杆(14),所述阻尼杆(14)的另一端固定连接有夹板(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种货物仓储用货架,其特征在于,所述阻尼杆(14)的外表面设置有弹簧(15),所述弹簧(15)位于滑槽(13)的内壁与夹板(16)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种货物仓储用货架,其特征在于,所述滑槽(13)、阻尼杆(14)、弹簧(15)和夹板(16)共同组成固定机构,每一个所述存放架(2)的底端均设置有固定机构,最底端所述存放架(2)除外。

一种货物仓储用货架

技术领域

[0001] 本实用新型属于货物仓储技术领域,具体涉及了一种货物仓储用货架。

背景技术

[0002] 仓储是集中反映工厂物资活动状况的综合场所,是连接生产、供应、销售的中转站,对促进生产提高效率起着重要的辅助作用,仓储是产品生产、流通过程中因订单前置或市场预测前置而使产品、物品暂时存放,同时,围绕着仓储实体活动,清晰准确的报表、单据账目、会计部门核算的准确信息也同时进行着,因此仓储是物流、信息流、单证流的合一。

[0003] 目前的仓储货架在搬运重型货物时,需要用叉车或者其他机械才能够将重型货物放在较高的货架上,仅需人工难以将重型货物搬运至较高的货架上,并且在存放后,对于重型货物的取下也是很难,从而影响到货架的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种货物仓储用货架。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型提供了一种货物仓储用货架,包括支架,所述支架一侧设置有升降机构,所述升降机构包括固定连接在支架顶端和底端的四个侧架,位于顶端的所述侧架的顶端固定安装有步进电机,所述步进电机底部的输出端固定连接有限制杆,所述限制杆位于同一侧的两个侧架之间,位于另一侧两个所述侧架之间固定连接有限制杆,所述限制杆的外表面通过螺纹连接有升降块,所述限制杆的外表面滑动连接有升降块,两个所述升降块之间固定连接有限制架,所述限制架的内部转动连接有多个滚轮。

[0006] 在上述技术方案中,进一步,所述支架的一侧固定连接有限制插块,所述支架的另一侧固定连接有限制插槽,所述限制插块可与限制插槽进行配合。

[0007] 在上述技术方案中,进一步,所述支架的一侧设置有控制按钮,所述控制按钮与步进电机呈电性连接的状态。

[0008] 在上述技术方案中,进一步,所述限制架的内部固定安装有多个存放架,所述存放架的底端设置有滑槽内壁的一侧固定连接有限制杆,所述限制杆的另一端固定连接有限制板。

[0009] 在上述技术方案中,进一步,所述限制杆的外表面设置有弹簧,所述弹簧位于滑槽的内壁与限制板之间。

[0010] 在上述技术方案中,进一步,所述滑槽、限制杆、弹簧和限制板共同组成固定机构,每一个所述存放架的底端均设置有固定机构,最底端所述存放架除外。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1、通过控制按钮能够控制升降机构进行升降,将限制架表面的重型货物移动到每一层的存放架旁边,再通过滚轮便能够将重型货物转移到存放架的内部,即使不利用叉车等其他机械,也能够通过人工对重型货物进行存放,存放架表面的槽内也设置有多个滑轮,在取下货物时,方便将货物转移到限制架上,增加货架的实用性。

[0013] 2、通过固定机构能够将存放的货物进行固定,即可保证货物在存放时的稳定性,即使货架被碰撞,也不会使货物掉落,从而对货架内的货物进行保护,防止货物掉落发生损坏。

[0014] 3、通过连接插块和连接插槽之间的配合,能够将多个货架组装在一起,不仅节省室内空间,还能够用于存放大型的货物,进一步增加了货架的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种货物仓储用货架的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种货物仓储用货架的另一视角的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种货物仓储用货架的整体结构剖视图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种货物仓储用货架的升降机构的结构剖视图。

[0019] 图中:1、支架;2、存放架;3、连接插块;4、连接插槽;5、控制按钮;6、侧架;7、步进电机;8、螺纹杆;9、限制杆;10、升降块;11、中转架;12、滚轮;13、滑槽;14、阻尼杆;15、弹簧;16、夹板。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。

[0021] 如图1-图4所示的一种货物仓储用货架,包括支架1,支架1一侧设置有升降机构,升降机构包括固定连接在支架1顶端和底端的四个侧架6,位于顶端的侧架6的顶端固定安装有步进电机7,步进电机7底部的输出端固定连接螺纹杆8,螺纹杆8位于同一侧的两个侧架6之间,位于另一侧两个侧架6之间固定连接有限制杆9,螺纹杆8的外表面通过螺纹连接有升降块10,限制杆9的外表面滑动连接有升降块10,两个升降块10之间固定连接中转架11,中转架11的内部转动连接有多个滚轮12,通过步进电机7能够带动螺纹杆8进行旋转,在限制杆9的限制下,与螺纹杆8进行螺纹配合的升降块10就会带动中转架11进行升降,而提前对步进电机7设置参数就可以控制中转架11的位移量,即可使中转架11能够与多个存放架2进行对齐,再通过滚轮12就能够轻松的将货物移动到存放架2的内部,在搬运重型货物时,仅需人工便能够将货物放置在较高的货架上,存放架2表面的槽内设置有多个滑轮,在取下时也只需要先将货物移动到中转架11表面,再利用升降机构即可取下货物,增加货架的实用性。

[0022] 支架1的一侧固定连接连接插块3,支架1的另一侧固定连接连接插槽4,连接插块3可与连接插槽4进行配合,通过连接插块3与连接插槽4之间的配合,能够将多个货架组装在一起,不仅节省空间,还能够存放大型的货物,进一步增加了货物的实用性。

[0023] 支架1的一侧设置有控制按钮5,控制按钮5与步进电机7呈电性连接的状态通过控制按钮5便能够控制步进电机7的运行,而两个控制按钮5分别用于改变电流的方向,从而改变步进电机7的旋转方向,即可控制中转架11的升降。

[0024] 支架1的内部固定安装有多个存放架2,存放架2的底端设置有滑槽13内壁的一侧固定连接阻尼杆14,阻尼杆14的另一端固定连接夹板16,夹板16能够将存放在存放架2内部的货物进行固定,防止货架因碰撞而使货物发生掉落,损坏货物。

[0025] 阻尼杆14的外表面设置有弹簧15,弹簧15位于滑槽13的内壁与夹板16之间,通过阻尼杆14和弹簧15之间的配合,能够使夹板16进行伸缩,从而用于固定大小不同的货物,同时滑槽13也能够对夹板16进行限制,防止夹板16在固定过程中脱落,影响货物的固定效果,而夹板16是可折叠的,防止夹板16影响货物在存放架2表面的移动。

[0026] 滑槽13、阻尼杆14、弹簧15和夹板16共同组成固定机构,每一个存放架2的底端均设置有固定机构,最底端存放架2除外,最底端的存放架2与地面接触较近,不便于设置固定机构,并且货物可以放在地面,就算货架发生碰撞,除非因货架的挤压,否则地面的货物也不会损坏。

[0027] 工作原理:在安装存放架2时,要确定每个存放架2之间的距离,用于调整步进电机7的参数,便于控制升降机构的位移量,再将重型的货物搬运到中转架11的表面,然后启动控制按钮5带动步进电机7进行工作,带动螺纹杆8进行旋转,在限制杆9的限制下,与螺纹杆8进行螺纹配合的升降块10便会带动中转架11进行升降,在中转架11与存放架2对齐后,便可以将重型货物转移到存放架2的内部,由于中转架11的内部设置的多个滚轮12,能够很轻松的将重型货物移动到存放架2内,而存放架2表面的槽内设置的多个滑轮,便能够方便重型货物在存放架2的表面进行滑动,控制重型货物的存放位置,最后将折叠的夹板16展开,用两块夹板16将重型货物进行固定即可,当需要取下货物时,将上述的操作过程反过来,便可以取下重型货物,整体操作仅需叉车或其他机械将重型货物放在中转架11上,其他过程仅通过人工即可进行,节省叉车等机械的使用时间,增加货架的实用性。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

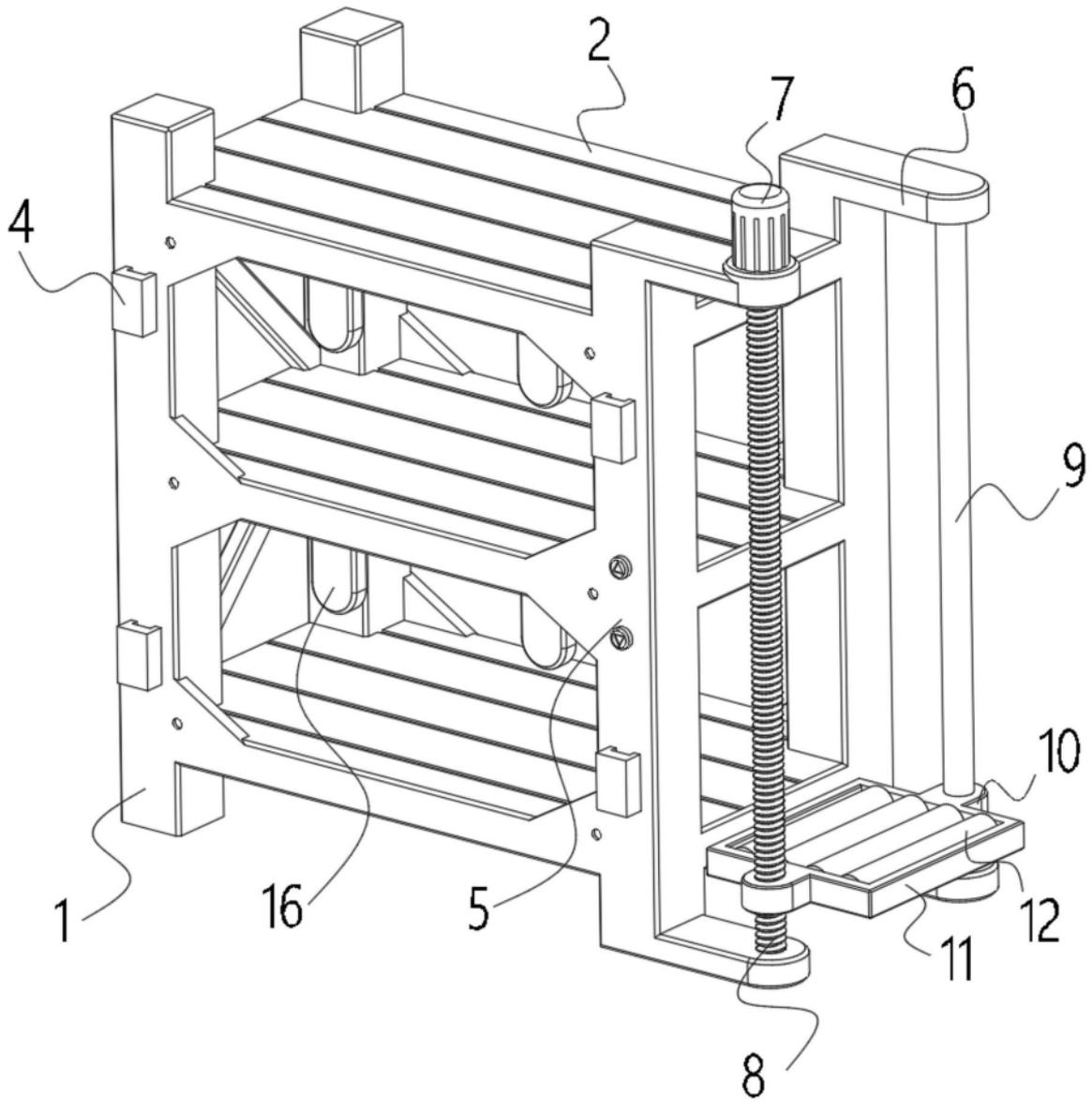


图1

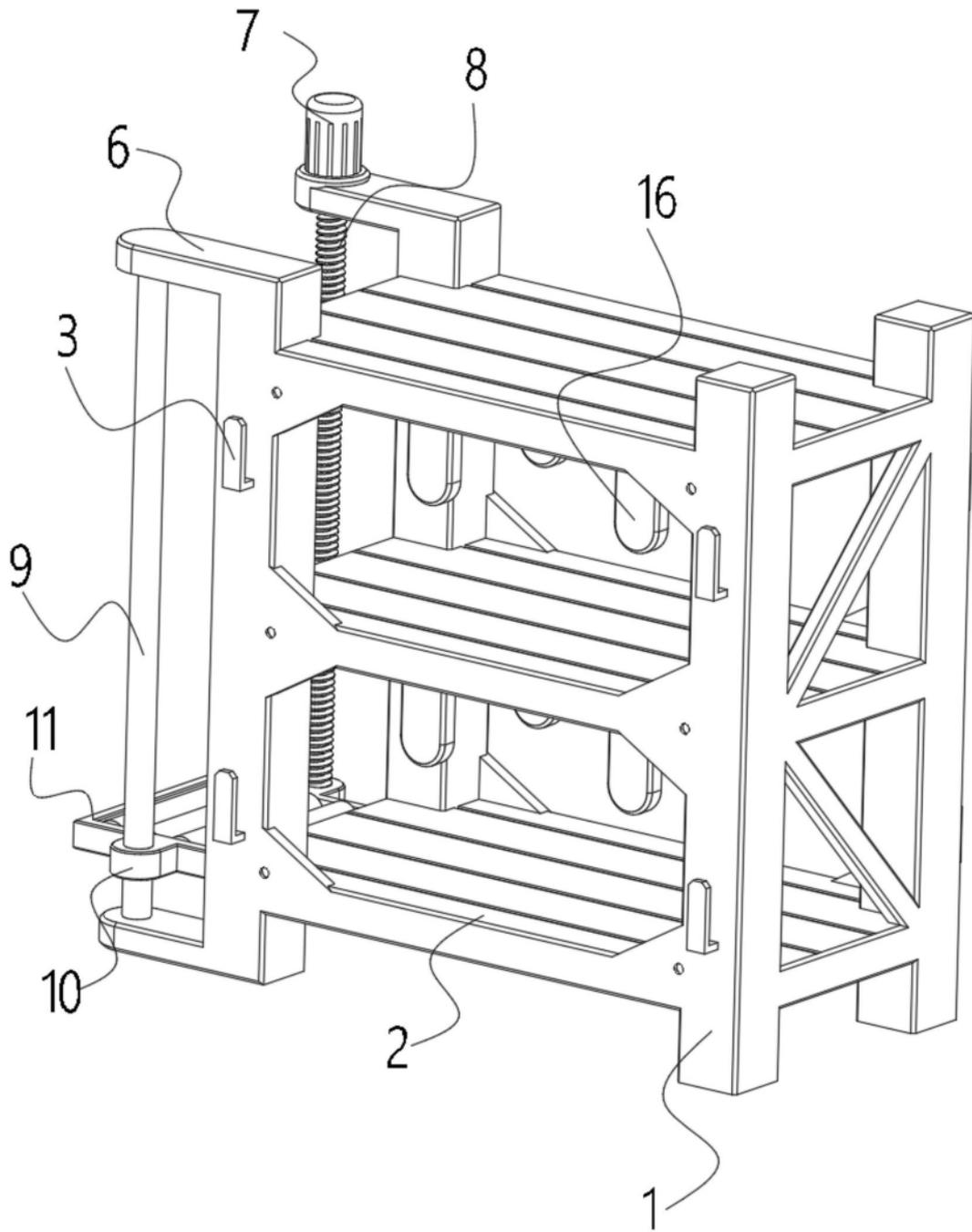


图2

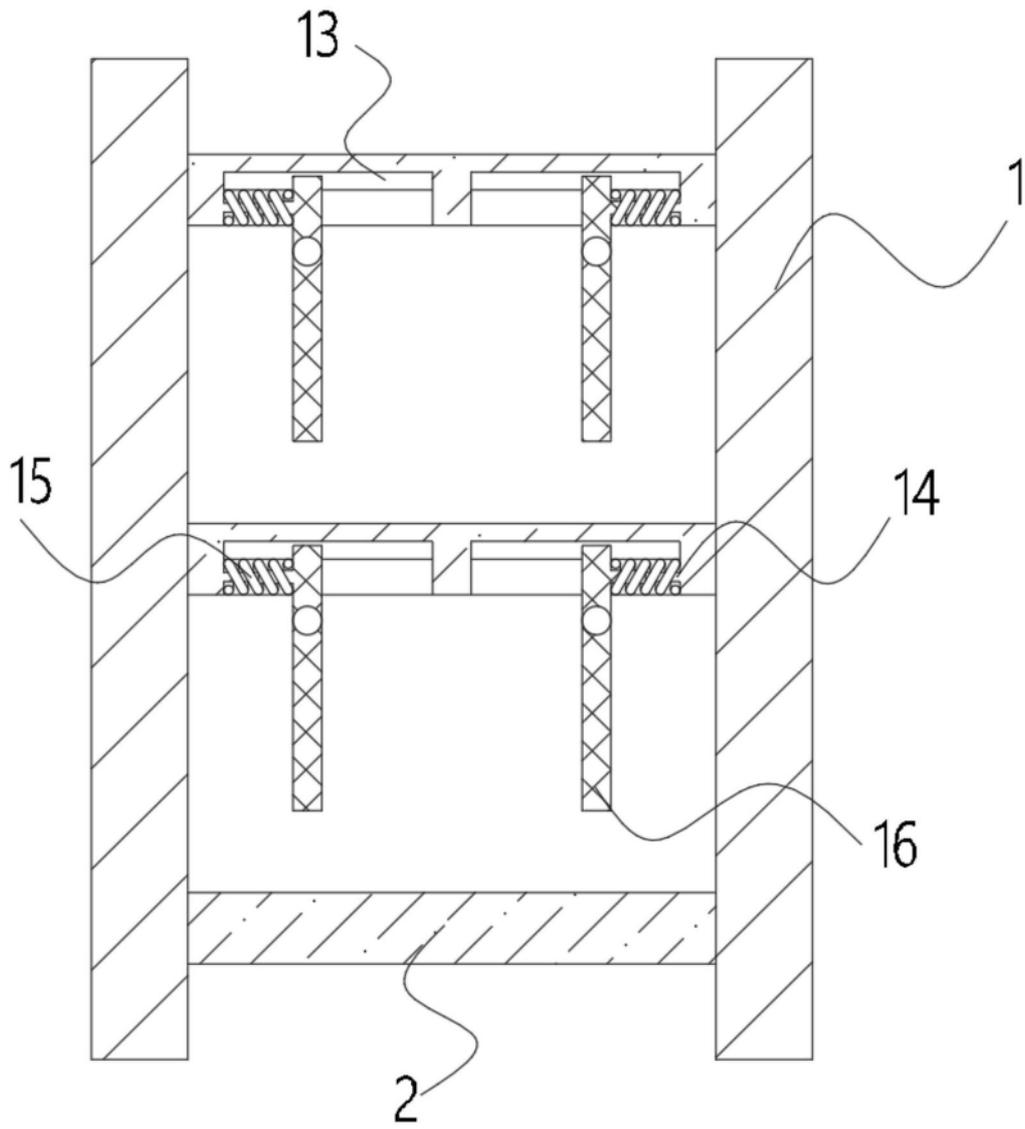


图3

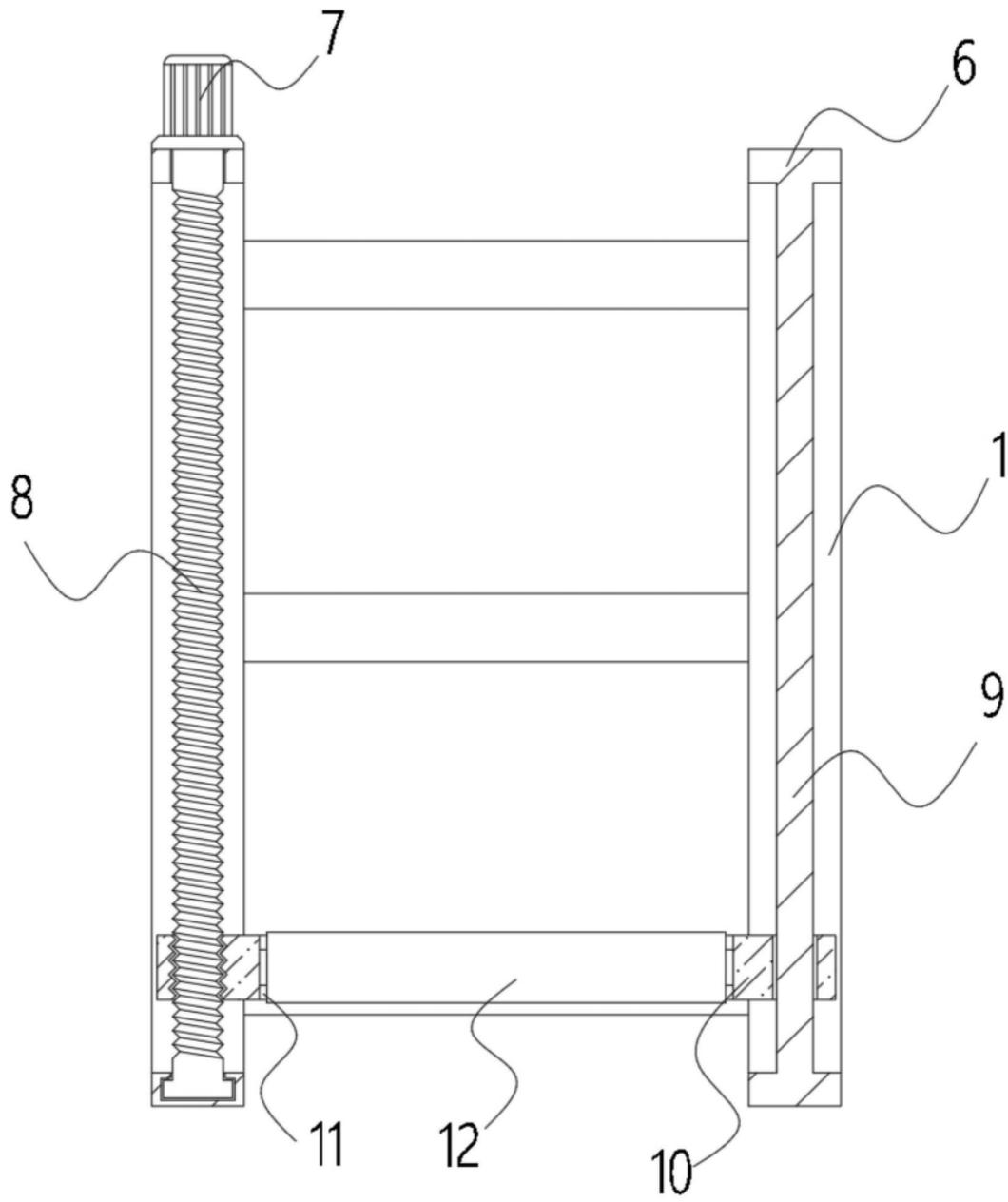


图4