



(21) 申请号 202421464658.3

(22) 申请日 2024.06.25

(73) 专利权人 无锡德安金属制品有限公司

地址 214111 江苏省无锡市新区硕放红光
村工业区

(72) 发明人 赵云 殷建华

(74) 专利代理机构 合肥璟昱诚知识产权代理事
务所(普通合伙) 34371

专利代理师 谢伟鹏

(51) Int.Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

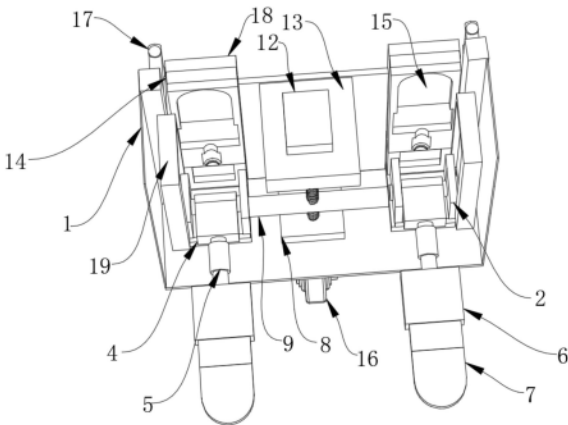
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可折叠搬运设备

(57) 摘要

本实用新型涉及物料搬运领域,公开了一种可折叠搬运设备,包括箱体,所述箱体的内壁两侧均固定连接滑板,所述箱体的顶端两侧内壁均固定连接圆形转接柱,两个所述圆形转接柱的相邻一端固定连接顶板,所述顶板的顶端内壁固定连接电机,所述电机的驱动端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆底端螺纹连接承接柱。本实用新型中,通过转动托板使其后侧固定连接连接件一块转动,通过连接件的转动带动圆柱一起转动,通过圆柱的转动使转动柱在承接盒的内壁内转动将以上结构转入卡位槽内,然后旋转磁吸盖式卡板完成覆盖,实现了设备完工后或闲置时,可以实现减少占地面积的效果,达到了可以折叠的效果。



1. 一种可折叠搬运设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内壁两侧均固定连接有滑板(19),所述箱体(1)的顶端两侧内壁均固定连接有圆形转接柱(14),两个所述圆形转接柱(14)的相邻一端固定连接有顶板(13),所述顶板(13)的顶端内壁固定连接有电机(11),所述电机(11)的驱动端固定连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)底端螺纹连接承接柱(9),所述承接柱(9)的两侧均固定连接有承接盒(2),所述承接盒(2)的内壁固定连接有连接柱(3),所述连接柱(3)的外壁转动连接有转动柱(4),所述转动柱(4)的前侧固定连接有圆柱(5),所述圆柱(5)的前侧固定连接有连接件(6),所述连接件(6)的前侧固定连接有托板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种可折叠搬运设备,其特征在于:所述螺纹杆(10)的底部转动连接有底板(8),所述底板(8)的底端固定连接在箱体(1)的底端内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种可折叠搬运设备,其特征在于:所述顶板(13)的顶端固定连接有保护套盒(12),所述电机(11)安装在保护套盒(12)的内壁,所述保护套盒(12)的内壁开设有安装槽。

4. 根据权利要求1所述的一种可折叠搬运设备,其特征在于:两个所述承接盒(2)的外壁分别滑动连接在滑板(19)的内壁,所述滑板(19)的内壁开设有滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种可折叠搬运设备,其特征在于:所述圆形转接柱(14)的后侧转动连接有磁吸盖式卡板(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种可折叠搬运设备,其特征在于:所述箱体(1)的内壁开设有两个卡位槽(15),所述卡位槽(15)的大小与承载结构相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种可折叠搬运设备,其特征在于:所述箱体(1)的底端固定连接有若干滑轮(16)。

8. 根据权利要求1所述的一种可折叠搬运设备,其特征在于:所述箱体(1)的后侧固定连接有两个把手(17)。

一种可折叠搬运设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料搬运领域,尤其涉及一种可折叠搬运设备。

背景技术

[0002] 搬运设备的背景故事可以追溯到人类文明的早期,在古代,人们依靠人力和简单的工具进行物品的搬运,效率低下且劳动强度大,在漫长的发展历程中,搬运设备经历了多次的变革和升级。从最初的简单机械装置,到后来的电动、液压、气动等动力系统的应用,再到现代智能化的搬运机器人和无人驾驶搬运车的出现,搬运设备的技术水平和应用领域不断拓宽。如今搬运设备已经渗透到我们生活的各个方面。

[0003] 尽管搬运设备已经渗透到我们生活的各个方面,但是一些搬运设备还存在一些问题,例如某些搬运设备因为体积过大且不能压缩、拆卸或折叠,导致使用完毕后,闲置时对场地的占地面积需求大,以及某些搬运设备因为不能调节高度的原因可能会出现需要人工手动搬运送料的场面,费时费力。

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,而提出的一种可折叠搬运设备,旨意在改善某些搬运设备因为体积过大且不能压缩、拆卸或折叠,导致使用完毕后,闲置时对场地的占地面积需求大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种可折叠搬运设备,包括箱体,所述箱体的内壁两侧均固定连接有滑板,所述箱体的顶端两侧内壁均固定连接有圆形转接柱,两个所述圆形转接柱的相邻一端固定连接有顶板,所述顶板的顶端内壁固定连接有电机,所述电机的驱动端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆底端螺纹连接承接柱,所述承接柱的两侧均固定连接有承接盒,所述承接盒的内壁固定连接有连接柱,所述连接柱的外壁转动连接有转动柱,所述转动柱的前侧固定连接有圆柱,所述圆柱的前侧固定连接有连接件,所述连接件的前侧固定连接有托板。

[0007] 进一步地,所述螺纹杆的底部转动连接有底板,所述底板的底端固定连接在箱体的底端内壁。

[0008] 进一步地,所述顶板的顶端固定连接有保护套盒,所述电机安装在保护套盒的内壁,所述保护套盒的内壁开设有安装槽。

[0009] 进一步地,两个所述承接盒的外壁分别滑动连接在滑板的内壁,所述滑板的内壁开设有滑槽。

[0010] 进一步地,所述圆形转接柱的后侧转动连接有磁吸盖式卡板。

[0011] 进一步地,所述箱体的内壁开设有两个卡位槽,所述卡位槽的大小与承载结构相适配。

[0012] 进一步地,所述箱体的底端固定连接有若干滑轮。

[0013] 进一步地,所述箱体的后侧固定连接有两个把手。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中通过转动托板使其后侧固定连接的连接件一块转动,通过连接件的转动带动圆柱一起转动,通过圆柱的转动使转动柱进行转动,通过转动柱的转动使承接盒的内壁固定连接的连接柱在承接盒的内壁内转动,通过连接柱在承接盒的内壁内转动将整个承载结构转入卡位槽内,然后旋转磁吸盖式卡板完成覆盖,实现了设备完工后或闲置时,可以实现减少占地面积的效果,达到了可以折叠的效果。

[0016] 2、本实用新型中,通过启动电机,使电机按要求正传反转,使电机驱动端固定连接螺纹杆转动时,通过螺纹杆的转动带动承接柱上下移动,通过承接柱的上下移动带动承接柱两端均固定连接承接盒上下移动,通过承接盒的上下移动带动承接盒前端固定连接各组件结构一起移动实现了可以按送料需求进行的上下调节效果,方便了上下输送材料,避免了某些设备不能上下调节导致出现因为送料口高度过高,而出现的需要人工手动搬运物料至送料口的现象。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种可折叠搬运设备的立体图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种可折叠搬运设备的驱动部位结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种可折叠搬运设备的侧后方结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种可折叠搬运设备的连接柱结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、箱体;2、承接盒;3、连接柱;4、转动柱;5、圆柱;6、连接件;7、托板;8、底板;9、承接柱;10、螺纹杆;11、电机;12、保护套盒;13、顶板;14、圆形转接柱;15、卡位槽;16、滑轮;17、把手;18、磁吸盖式卡板;19、滑板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1、图2和图4,本实用新型提供的一种实施例:一种可折叠搬运设备,包括箱体1,所述箱体1的内壁两侧均固定连接滑板19,箱体1的顶端两侧内壁均固定连接圆形转接柱14,两个圆形转接柱14的相邻一端固定连接顶板13,顶板13的顶端固定连接保护套盒12,电机11安装在保护套盒12的内壁,保护套盒12的内壁开设有安装槽,顶板13的顶端内壁固定连接电机11,电机11的驱动端固定连接螺纹杆10,螺纹杆10的底部转动连接有底板8,底板8的底端固定连接在箱体1的底端内壁,螺纹杆10底端螺纹连接承接柱9,承接柱9的两侧均固定连接承接盒2,两个承接盒2的外壁分别滑动连接在滑板19的内壁,滑板19的内壁开设有滑槽,承接盒2的内壁固定连接连接柱3,连接柱3的外壁转动连接有转动柱4,转动柱4的前侧固定连接圆柱5,圆柱5的前侧固定连接连接件6,连接件6的前侧固定连接托板7。

[0025] 具体的,通过放下托板7,使托板7带动后侧固定连接连接件6下落,通过连接件6

的转动带动圆柱5一起转动,通过圆柱5的转动使转动柱4转动,通过转动柱4的转动使承接盒2的内壁固定连接的连接柱3在承接盒2的内壁内转动,通过以上转动完成对承接结构的放置,通过启动电机11,使电机11按要求正传反转,使电机11驱动端固定连接的螺纹杆10转动时,通过螺纹杆10的转动带动承接柱9上下移动,通过承接柱9的上下移动带动承接柱9两端均固定连接的承接盒2上下移动,通过承接盒2在滑板19内壁开设的滑槽内上下移动,使承接盒2带动承接盒2前端固定连接的承接结构一起上下,实现了可以按送料需求进行的上下调节效果,方便了上下输送材料。

[0026] 参照图3,圆形转接柱14的后侧转动连接有磁吸盖式卡板18,箱体1的内壁开设有两个卡位槽15,所述卡位槽15的大小与承载结构相适配,箱体1的底端固定连接有若干滑轮16,箱体1的后侧固定连接有两个把手17。

[0027] 具体的,通过向内转动托板7使托板7后侧固定连接的连接件6一块转动,通过连接件6的转动带动圆柱5一起转动,通过圆柱5的转动使转动柱4转动,通过转动柱4的转动使承接盒2的内壁固定连接的连接柱3在承接盒2的内壁内转动,通过连接柱3在承接盒2的内壁内转动将整个承载结构转入卡位槽15内,通过旋转圆形转接柱14的后侧转动连接的磁吸盖式卡板18完成对卡位槽15覆盖,实现了设备完工后或闲置时,可以实现减少占地面积的效果,达到了可以折叠的效果。

[0028] 工作原理:首先取出仪器,打开仪器内两侧的磁吸盖式卡板18,将磁吸盖式卡板18覆盖的卡位槽15内的承载结构组件旋转出,完成整个承载结构组件的取出和完成,然后启动电机11使电机11按要求正传反转,电机11驱动螺纹杆10转动,然后螺纹杆10转动使承接柱9上下移动,然后承接柱9带动承接柱9两端固定连接的承接盒2在两个承接盒2的外壁滑动连接的滑板19的内壁中一起上下移动,然后按使用者需求完成移动后进行送料,在使用完成后,启动电机11,将承接柱9下降到底端,使承接盒2触碰箱体1的底端,然后关闭电机11,将承载结构组件翻转回卡位槽15中,然后旋转圆形转接柱14上的磁吸盖式卡板18将卡位槽15覆盖后完成收纳。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

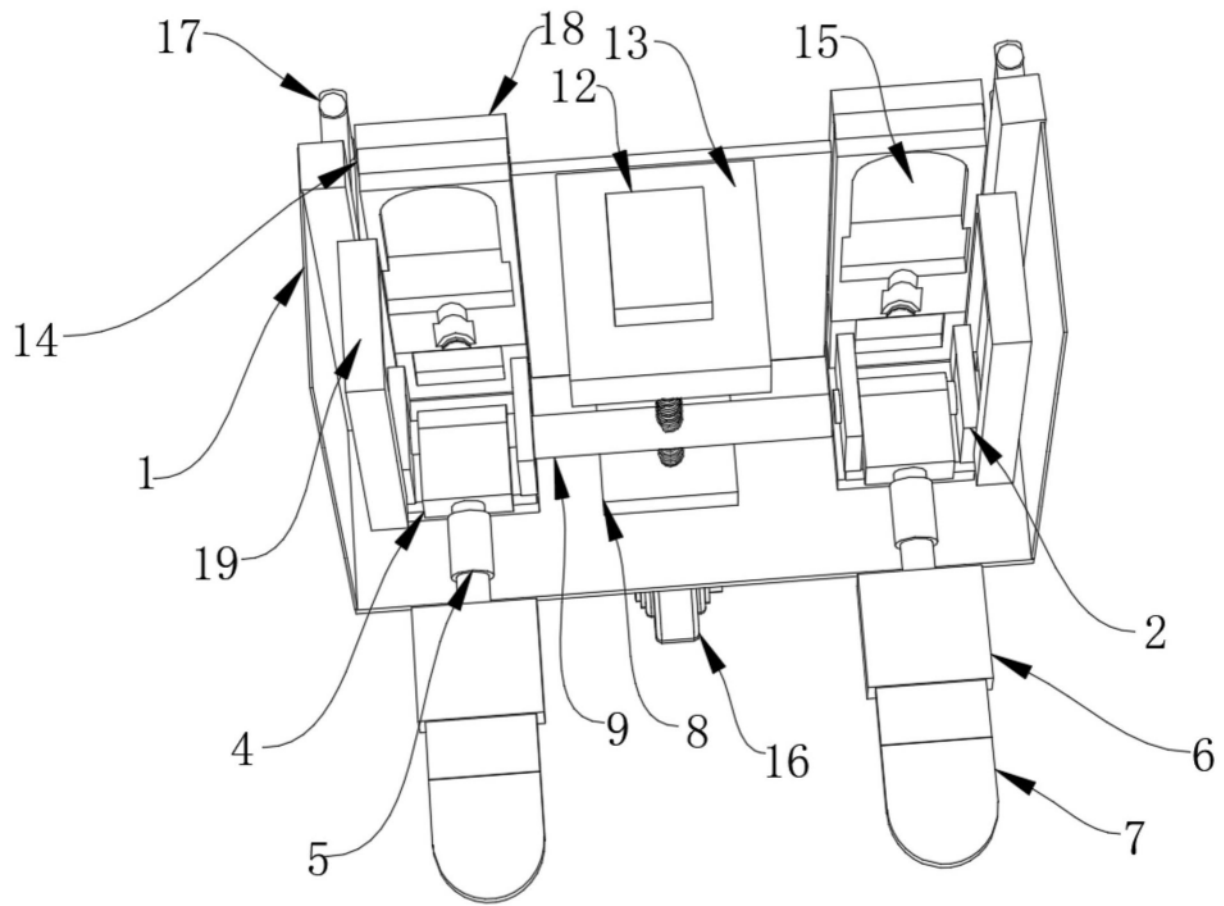


图1

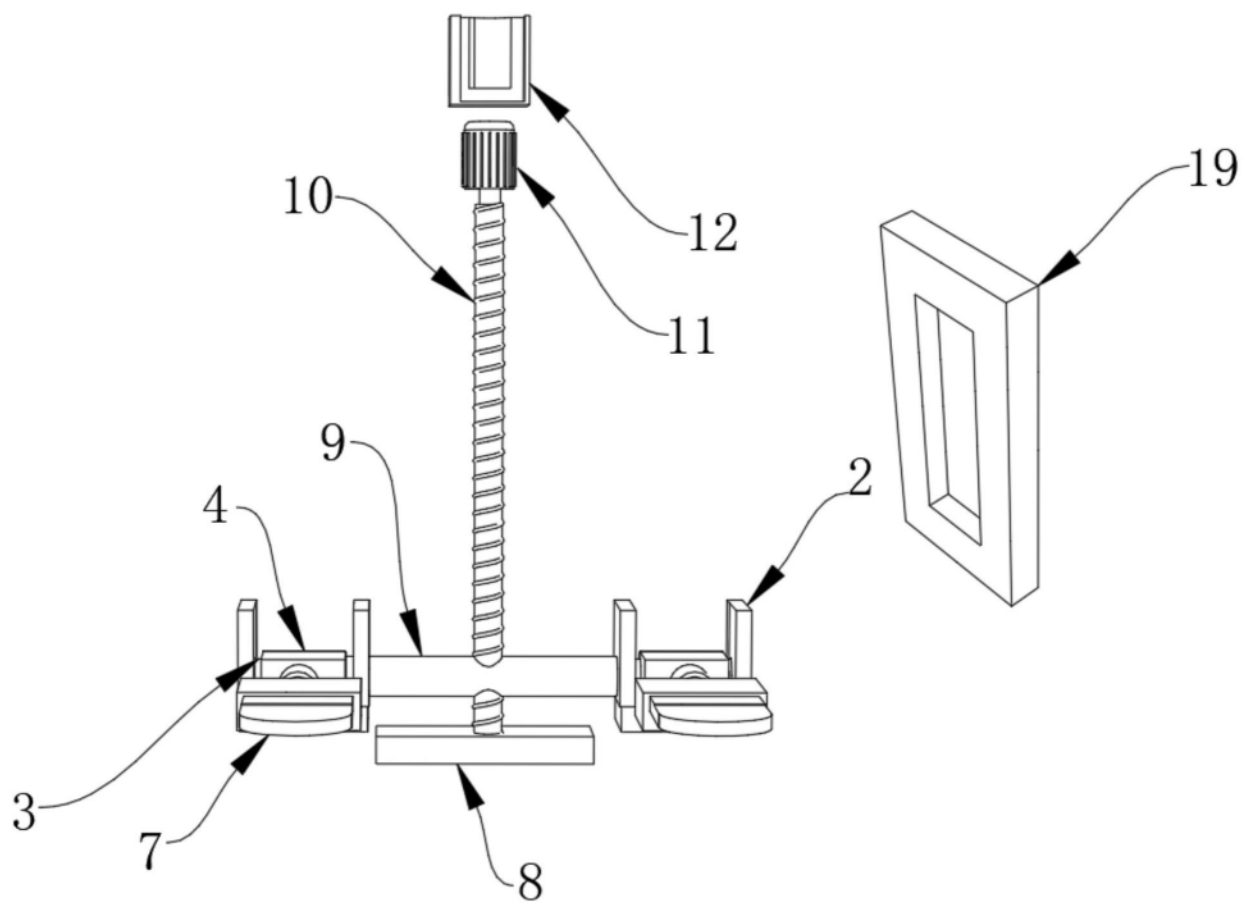


图2

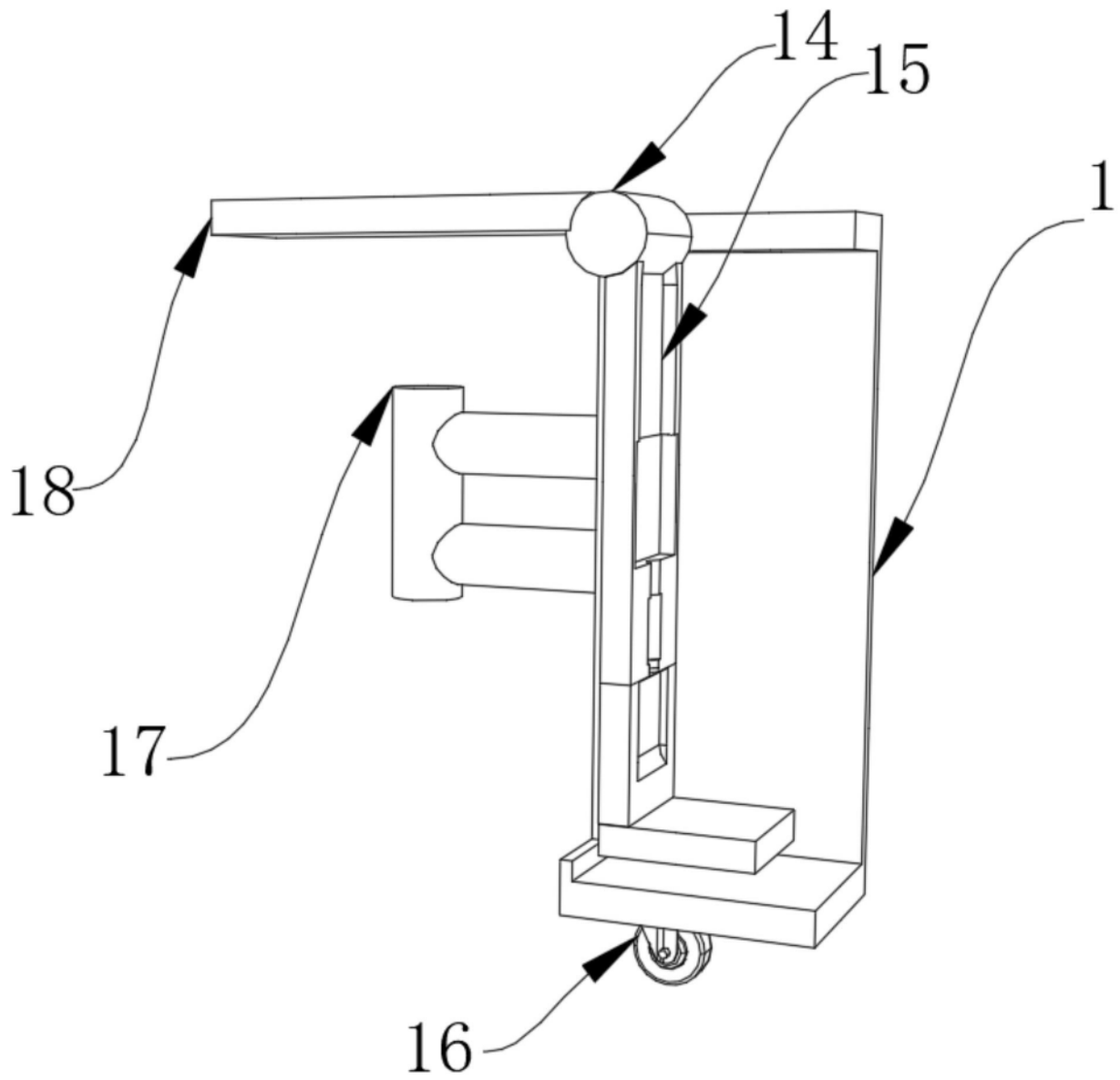


图3

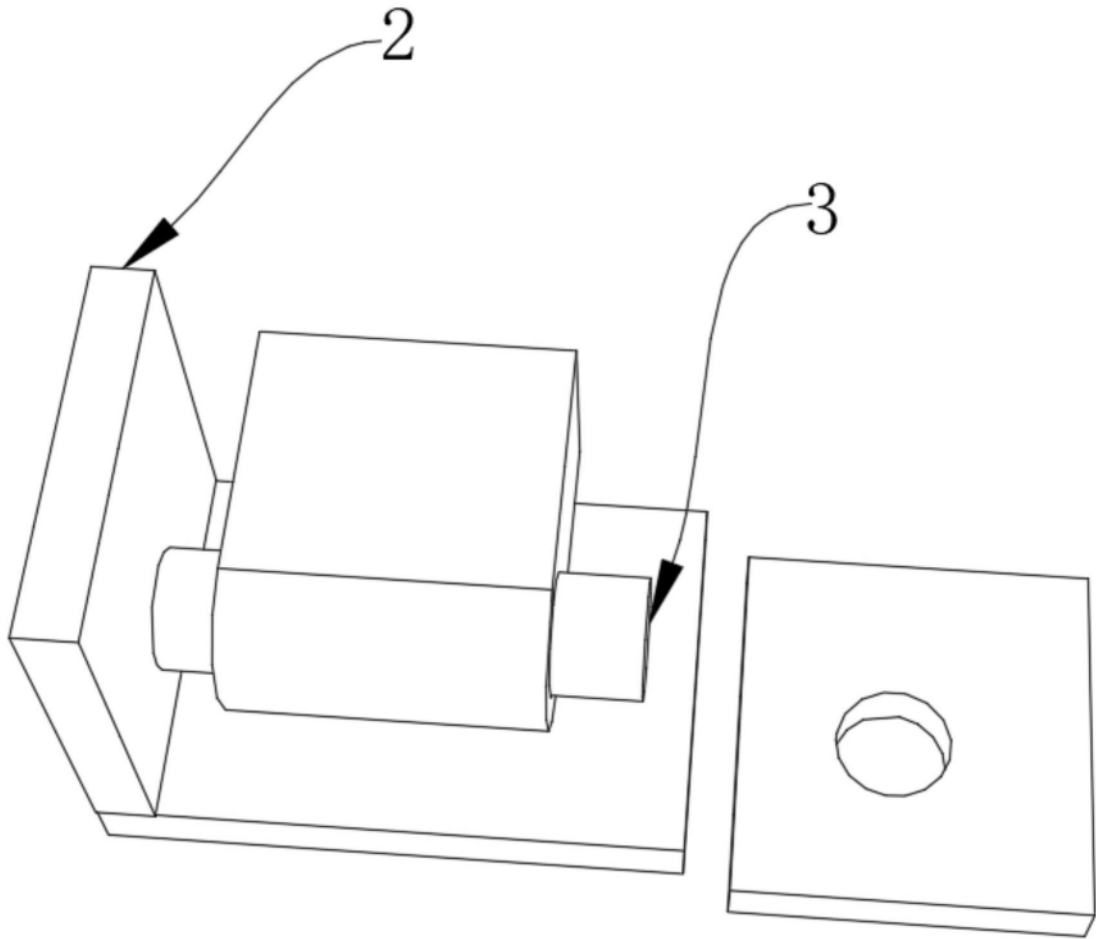


图4