(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221896143 U
(45)授权公告日 2024.10.25

(21)申请号 202420361975.6

(22)申请日 2024.02.27

(73)专利权人 山西建投国际建设集团有限公司
地址 030000 山西省太原市晋源区金胜镇健康南街26号山投青运城s8号楼智创基地2层210

(72)发明人 孙国栋 李志刚 贺利荣 何洋洋 杨军伟 孟盼福 严小龙 刘芳圆 张文忠 吕志军 孙宝玉 熊俊杰 王未换

(74)专利代理机构 太原弘科专利代理事务所(普通合伙) 14118
专利代理师 赵宏伟

(51)Int.Cl.
E04F 21/08(2006.01)
E04F 21/16(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
B08B 15/02(2006.01)

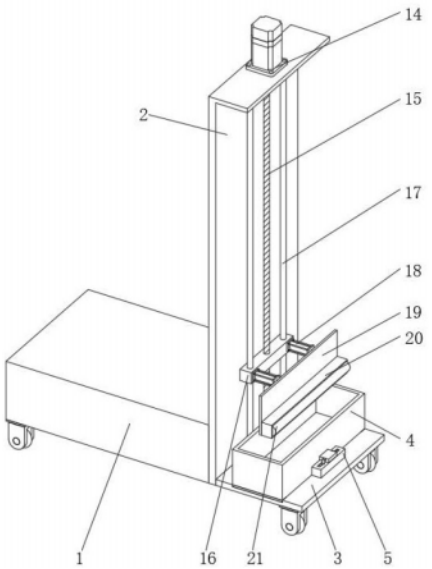
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种垂直提拉抹灰装置

(57)摘要

本实用新型属于抹灰装置技术领域,具体涉及一种垂直提拉抹灰装置,包括底座,所述底座的一端固定连接有挡板,所述挡板的一端固定连接有放置板,所述放置板的顶部设置有灰浆盒,所述放置板的顶部设置有垂直抹灰组件,所述放置板的顶部固定连接有安装座,所述安装座的一端贯穿插入有双向螺纹杆。本实用新型提出通过逆时针转动转动盘带动双向螺纹杆转动,使得两个L型的卡块在双向螺纹杆转动的作用下对向移动,直至两个L型的卡块从卡槽内脱离,至此即可将灰浆盒从放置板上取下来,从而方便内部余料的回收,并且清理起来能够更为便捷。



CN 221896143 U

1.一种垂直提拉抹灰装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的一端固定连接有挡板(2),所述挡板(2)的一端固定连接有放置板(3),所述放置板(3)的顶部设置有灰浆盒(4),所述放置板(3)的顶部设置有垂直抹灰组件,所述放置板(3)的顶部固定连接有安装座(5),所述安装座(5)的一端贯穿插入有双向螺纹杆(6);

所述双向螺纹杆(6)的外壁螺纹连接有两个卡块(7),所述双向螺纹杆(6)的顶部设置有第一导向杆(8),所述双向螺纹杆(6)的一端固定连接有转动盘(9),所述灰浆盒(4)的外壁固定连接有固定块(10),所述固定块(10)的两侧分别开设有一个卡槽(11)。

2.根据权利要求1所述的一种垂直提拉抹灰装置,其特征在于:所述双向螺纹杆(6)的一端通过轴承与安装座(5)构成转动连接结构。

3.根据权利要求1所述的一种垂直提拉抹灰装置,其特征在于:所述卡块(7)为L形状,且所述卡块(7)的一端套接于第一导向杆(8)的外壁上。

4.根据权利要求1所述的一种垂直提拉抹灰装置,其特征在于:所述安装座(5)的顶部开设有开口,且所述卡块(7)的一端通过安装座(5)顶部开设的开口延伸至外部。

5.根据权利要求1所述的一种垂直提拉抹灰装置,其特征在于:所述灰浆盒(4)的底部两端分别固定连接有一个定位块(12),所述放置板(3)的顶部两端分别开设有一个定位槽(13)。

6.根据权利要求5所述的一种垂直提拉抹灰装置,其特征在于:所述定位槽(13)与定位块(12)之间的尺寸相适配。

7.根据权利要求1所述的一种垂直提拉抹灰装置,其特征在于:所述垂直抹灰组件包括电机(14)、螺纹杆(15)、螺纹连接块(16)、第二导向杆(17)、电动伸缩杆(18)、安装板(19)、抹灰板(20)和抹灰辊(21),所述电机(14)安装于挡板(2)的顶部,所述螺纹杆(15)与电机(14)的输出端相连接。

8.根据权利要求7所述的一种垂直提拉抹灰装置,其特征在于:所述螺纹连接块(16)与螺纹杆(15)的外壁螺纹连接,所述第二导向杆(17)设置于螺纹杆(15)的侧面,所述电动伸缩杆(18)安装于螺纹连接块(16)的外壁上,所述安装板(19)与电动伸缩杆(18)的输出端相连接,所述抹灰板(20)与安装板(19)的表面相连接,所述抹灰辊(21)设置于抹灰板(20)的一侧。

一种垂直提拉抹灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于抹灰装置技术领域,具体涉及一种垂直提拉抹灰装置。

背景技术

[0002] 在建筑工程施工中,给墙面抹灰也是重要的工序,抹灰主要是保护墙体不受风、雨、雪的侵蚀,提高墙面防潮、防风化、隔热的能力,提高墙身的耐久性,也是对各种建筑物表面进行艺术处理的措施之一。

[0003] 目前,现有的垂直提拉抹灰装置如专利号:CN219909813U,一种建筑装饰装修工程施工用抹灰装置,包括底座、灰浆盒、抹灰板、行程螺杆、活动块、第一抹灰辊,所述抹灰板内壁一侧分别转动连接有第一抹灰辊、第二抹灰辊、抵板,所述抵板一侧贯穿连接有贯穿杆;

[0004] 虽然该专利能够通过电机驱动的方式使抹灰辊蘸灰后实现垂直提拉抹灰,但是在使用的过程中,由于灰浆盒与挡板之间是固定连接的无法对其进行拆卸,使得在抹灰结束后工作人员清理灰浆盒中的余料时无法将其一次性倒出回收,从而影响灰浆盒内余料回收效率并且不方便对其进行清理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种垂直提拉抹灰装置,旨在解决现有技术中提出的现有的垂直提拉抹灰装置在使用的过程中,由于灰浆盒与挡板之间是固定连接的无法对其进行拆卸,使得在抹灰结束后工作人员清理灰浆盒中的余料时无法将其一次性倒出回收,从而影响灰浆盒内余料回收效率并且不方便对其进行清理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种垂直提拉抹灰装置,包括底座,所述底座的一端固定连接有挡板,所述挡板的一端固定连接有放置板,所述放置板的顶部设置有灰浆盒,所述放置板的顶部设置有垂直抹灰组件,所述放置板的顶部固定连接有安装座,所述安装座的一端贯穿插入有双向螺纹杆;

[0007] 所述双向螺纹杆的外壁螺纹连接有两个卡块,所述双向螺纹杆的顶部设置有第一导向杆,所述双向螺纹杆的一端固定连接有转动盘,所述灰浆盒的外壁固定连接有固定块,所述固定块的两侧分别开设有一个卡槽。

[0008] 为了实现双向螺纹杆的转动,作为本实用新型一种垂直提拉抹灰装置优选的,所述双向螺纹杆的一端通过轴承与安装座构成转动连接结构。

[0009] 为了实现卡块移动时的导向,作为本实用新型一种垂直提拉抹灰装置优选的,所述卡块为L形状,且所述卡块的一端套接于第一导向杆的外壁上。

[0010] 作为本实用新型一种垂直提拉抹灰装置优选的,所述安装座的顶部开设有开口,且所述卡块的一端通过安装座顶部开设的开口延伸至外部。

[0011] 作为本实用新型一种垂直提拉抹灰装置优选的,所述灰浆盒的底部两端分别固定连接有一个定位块,所述放置板的顶部两端分别开设有一个定位槽。

[0012] 为了实现定位槽与定位块之间的对接,作为本实用新型一种垂直提拉抹灰装置优

选的,所述定位槽与定位块之间的尺寸相适配。

[0013] 作为本实用新型一种垂直提拉抹灰装置优选的,所述垂直抹灰组件包括电机、螺纹杆、螺纹连接块、第二导向杆、电动伸缩杆、安装板、抹灰板和抹灰辊,所述电机安装于挡板的顶部,所述螺纹杆与电机的输出端相连接。

[0014] 作为本实用新型一种垂直提拉抹灰装置优选的,所述螺纹连接块与螺纹杆的外壁螺纹连接,所述第二导向杆设置于螺纹杆的侧面,所述电动伸缩杆安装于螺纹连接块的外壁上,所述安装板与电动伸缩杆的输出端相连接,所述抹灰板与安装板的表面相连接,所述抹灰辊设置于抹灰板的一侧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.通过逆时针转动转动盘带动双向螺纹杆转动,使得两个L型的卡块在双向螺纹杆转动的作用下对向移动,直至两个L型的卡块从卡槽内脱离,至此即可将灰浆盒从放置板上取下来,从而方便内部余料的回收,并且清理起来能够更为便捷。

[0017] 2.通过定位块和定位槽的设置,在安放灰浆盒时,将灰浆盒底部的定位块嵌入到定位槽内部即可快速的定位到灰浆盒在放置板上的放置位置,从而提高灰浆盒安装效率。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型主视局部剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型抹灰盒结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型A放大结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、挡板;3、放置板;4、灰浆盒;5、安装座;6、双向螺纹杆;7、卡块;8、第一导向杆;9、转动盘;10、固定块;11、卡槽;12、定位块;13、定位槽;14、电机;15、螺纹杆;16、螺纹连接块;17、第二导向杆;18、电动伸缩杆;19、安装板;20、抹灰板;21、抹灰辊。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:一种垂直提拉抹灰装置,包括底座1,底座1的一端固定连接有挡板2,挡板2的一端固定连接有放置板3,放置板3的顶部设置有灰浆盒4,放置板3的顶部设置有垂直抹灰组件,放置板3的顶部固定连接有安装座5,安装座5的一端贯穿插入有双向螺纹杆6;

[0026] 双向螺纹杆6的外壁螺纹连接有两个卡块7,双向螺纹杆6的顶部设置有第一导向杆8,双向螺纹杆6的一端固定连接有转动盘9,灰浆盒4的外壁固定连接有固定块10,固定块10的两侧分别开设有一个卡槽11;

[0027] 需要注意的是,两个卡块7之间呈堆成分布。

[0028] 优选的:双向螺纹杆6的一端通过轴承与安装座5构成转动连接结构,卡块7为L形状,且卡块7的一端套接于第一导向杆8的外壁上,安装座5的顶部开设有开口,且卡块7的一端通过安装座5顶部开设的开口延伸至外部。

[0029] 具体使用时,通过逆时针转动转动盘9带动双向螺纹杆6转动,使得两个L型的卡块7在双向螺纹杆6转动的作用下对向移动,直至两个L型的卡块7从卡槽11内脱离,至此即可将灰浆盒4从放置板3上取下来,从而方便内部余料的回收,并且清理起来能够更为便捷;

[0030] 相反在安装灰浆盒4时,将灰浆盒4放置在放置板3上,使固定块10架设在安装座5的顶部,然后通过顺时针转动转动盘9带动双向螺纹杆6转动,使得两个L型的卡块7在双向螺纹杆6转动的作用下相向移动,直至插入到卡槽11内,至此即可对放置灰浆盒4的位置进行固定,从而实现灰浆盒4的放置。

[0031] 优选的:灰浆盒4的底部两端分别固定连接有一个定位块12,放置板3的顶部两端分别开设有一个定位槽13,定位槽13与定位块12之间的尺寸相适配。

[0032] 具体使用时,通过定位块12和定位槽13的设置,在安放灰浆盒4时,将灰浆盒4底部的定位块12嵌入到定位槽13内部即可快速的定位到灰浆盒4在放置板3上的放置位置,从而提高灰浆盒4安装效率。

[0033] 优选的:垂直抹灰组件包括电机14、螺纹杆15、螺纹连接块16、第二导向杆17、电动伸缩杆18、安装板19、抹灰板20和抹灰辊21,电机14安装于挡板2的顶部,螺纹杆15与电机14的输出端相连接,螺纹连接块16与螺纹杆15的外壁螺纹连接,第二导向杆17设置于螺纹杆15的侧面,电动伸缩杆18安装于螺纹连接块16的外壁上,安装板19与电动伸缩杆18的输出端相连接,抹灰板20与安装板19的表面相连接,抹灰辊21设置于抹灰板20的一侧;

[0034] 需要注意的是,电机14与电动伸缩杆18由外部电源与控制开关连接。

[0035] 具体使用时,通过启动电机14带动螺纹杆15使得螺纹连接块16能够沿着第二导向杆17下降,将抹灰板20和抹灰辊21伸入灰浆盒4蘸取灰浆,再通过螺纹杆15的配合带动抹灰辊21上升,同时配合电动伸缩杆18能够调节抹灰辊21与墙壁之间的间距,抹灰过程中,通过电机14带动螺纹杆15往复转动使得蘸取灰浆的抹灰辊21能够沿着墙壁进行上下往复抹灰,从而实现垂直提拉抹灰。

[0036] 工作实施原理:在使用该垂直提拉抹灰装置时,首先,将灰浆倒入灰浆盒4,通过启动电机14带动螺纹杆15使得螺纹连接块16能够沿着第二导向杆17下降,将抹灰板20和抹灰辊21伸入灰浆盒4蘸取灰浆,再通过螺纹杆15的配合带动抹灰辊21上升,同时配合电动伸缩杆18能够调节抹灰辊21与墙壁之间的间距,抹灰过程中,通过电机14带动螺纹杆15往复转动使得蘸取灰浆的抹灰辊21能够沿着墙壁进行上下往复抹灰,从而实现垂直提拉抹灰,当需要回收余料时,通过逆时针转动转动盘9带动双向螺纹杆6转动,使得两个L型的卡块7在双向螺纹杆6转动的作用下对向移动,直至两个L型的卡块7从卡槽11内脱离,至此即可将灰浆盒4从放置板3上取下来,从而方便内部余料的回收,在安装灰浆盒4时,将灰浆盒4放置在放置板3上,使固定块10架设在安装座5的顶部,然后通过顺时针转动转动盘9带动双向螺纹杆6转动,使得两个L型的卡块7在双向螺纹杆6转动的作用下相向移动,直至插入到卡槽11内,至此即可对放置灰浆盒4的位置进行固定,并且通过定位块12和定位槽13的设置,在安放灰浆盒4时,将灰浆盒4底部的定位块12嵌入到定位槽13内部即可快速的定位到灰浆盒4在放置板3上的放置位置,从而提高灰浆盒4安装效率。

[0037] 最后应说明的是:以上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。

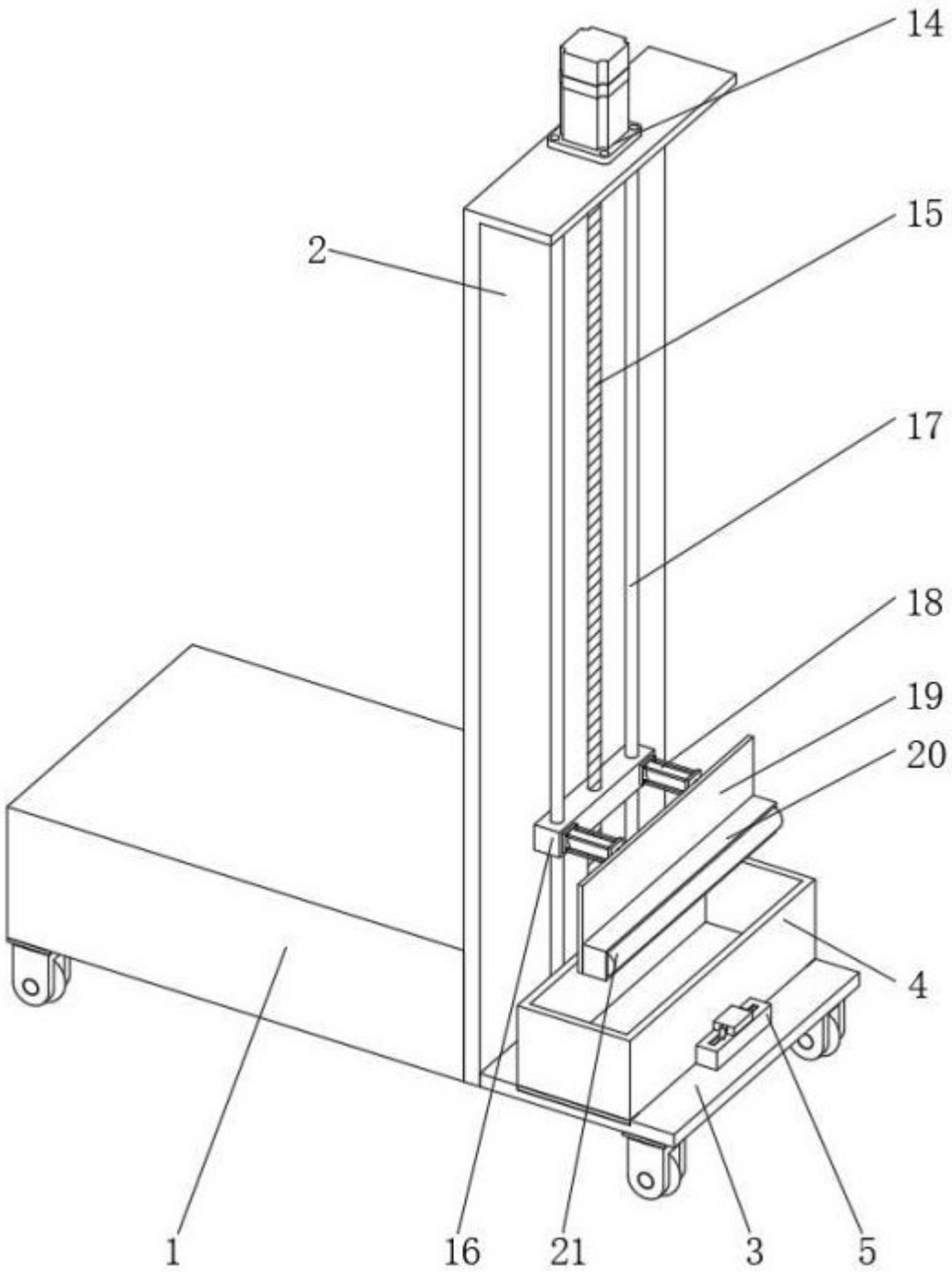


图 1

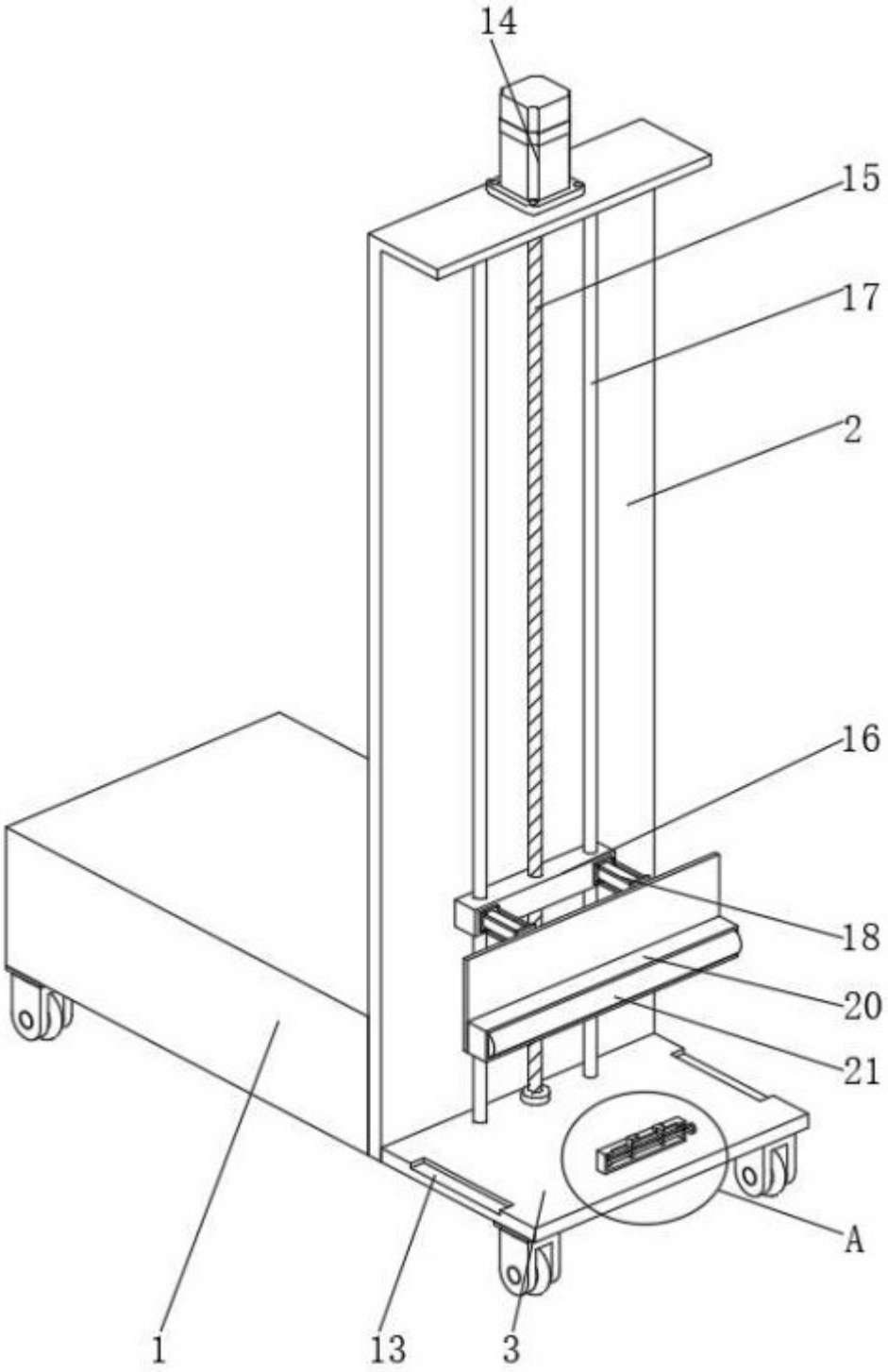


图 2

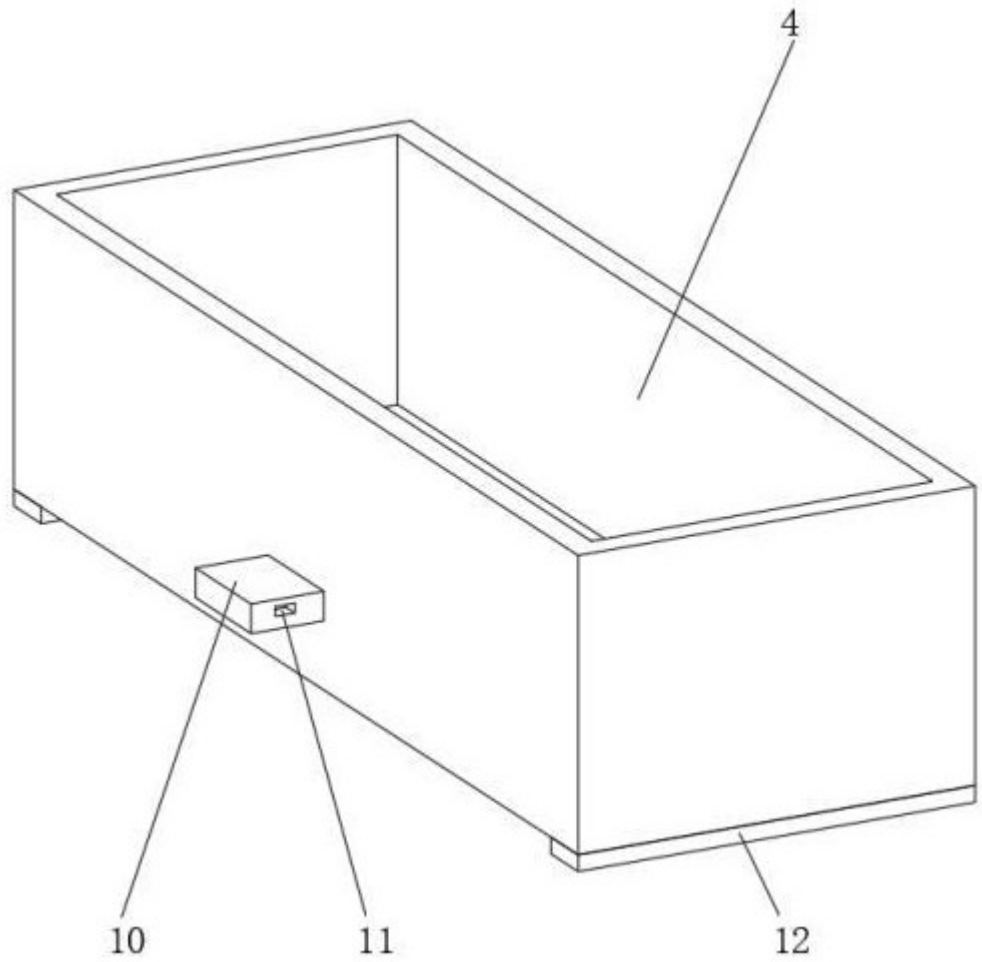


图 3

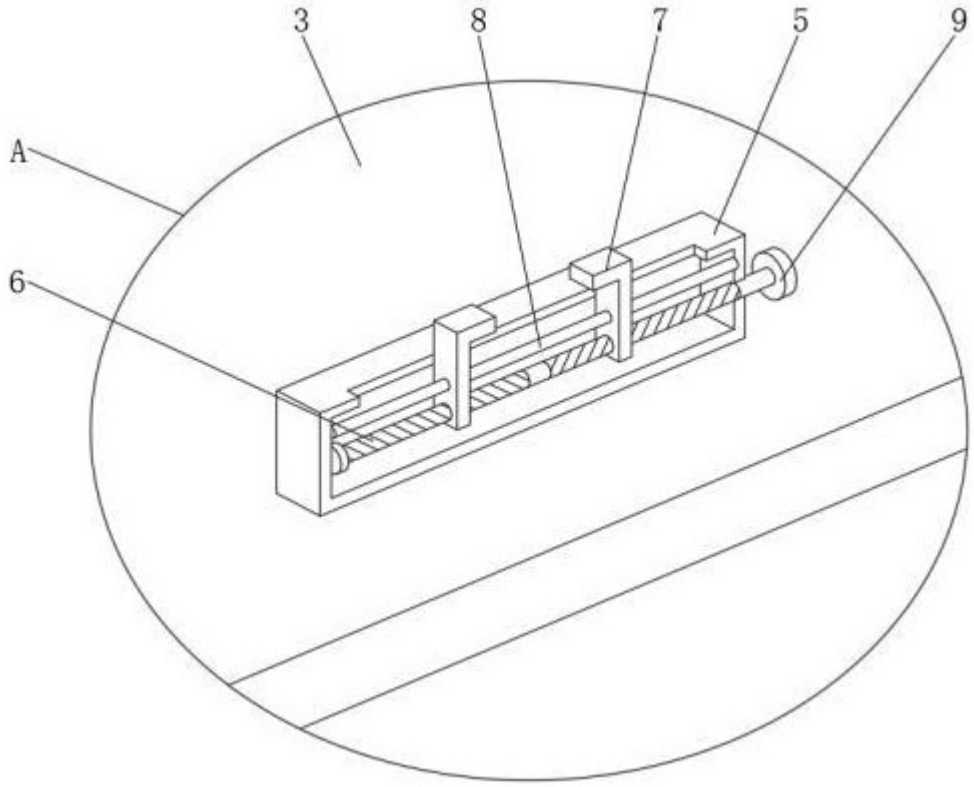


图 4