



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115478673 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 16

(21) 申请号 202211180569.1

(22) 申请日 2022.09.26

(71) 申请人 扬州大学广陵学院

地址 225000 江苏省扬州市邗江南路199号

(72) 发明人 崔威 陈莹

(74) 专利代理机构 武汉菲翔知识产权代理有限公司

公司 42284

专利代理师 李慧奇

(51) Int. Cl.

E04G 1/20 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

E04F 21/00 (2006.01)

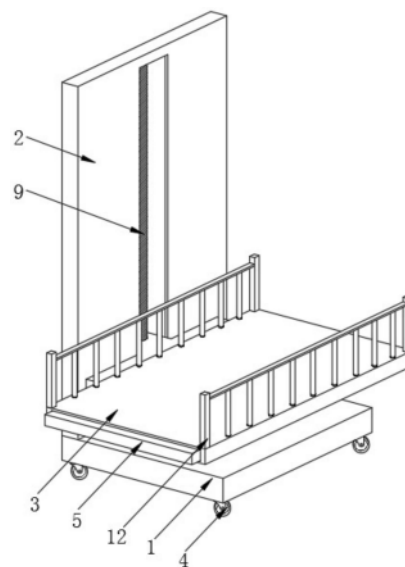
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种室内装饰安装托举平台

(57) 摘要

本发明公开了一种室内装饰安装托举平台，包括固定座、升降台和底座，所述固定座的内部设置有移动机构，所述底座的内部设置有延伸机构，所述延伸机构包括第一电机，所述第一电机输出轴的一端固定连接转动轴，且转动轴的表面固定连接齿轮，所述底座内壁顶部的两侧均活动连接有延伸板，两个所述延伸板相背离的一侧均贯穿底座并延伸至底座的外部，本发明涉及室内装饰技术领域。该室内装饰安装托举平台，底座的内部设置有延伸机构，通过第一电机带动齿轮进行转动，齿轮通过延伸板下的齿牙带动延伸板向底座外部移动，增加该托举平台的整体面积，使得工人的可操作范围增加，从而减少对平台的移动次数，能够提升安装施工的速度。



1. 一种室内装饰安装托举平台,包括固定座(1)、升降台(2)和底座(3),其特征在于:所述固定座(1)的内部设置有移动机构(4),所述底座(3)的内部设置有延伸机构(5);

所述延伸机构(5)包括第一电机(51),所述第一电机(51)输出轴的一端固定连接转动轴(52),且转动轴(52)的表面固定连接齿轮(53),所述底座(3)内壁顶部的两侧均活动连接有延伸板(54),两个所述延伸板(54)相背离的一侧均贯穿底座(3)并延伸至底座(3)的外部,两个所述延伸板(54)的底部均固定连接与齿轮(53)相啮合的齿牙(55),两个所述延伸板(54)正面与背面的一侧均固定连接滑块(56),且滑块(56)远离延伸板(54)的一侧通过滑轨与底座(3)的内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种室内装饰安装托举平台,其特征在于:所述底座(3)底部的两侧均固定连接壳体(6),所述第一电机(51)的底部与壳体(6)内壁的底部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种室内装饰安装托举平台,其特征在于:所述转动轴(52)远离第一电机(51)的一端与壳体(6)内壁的背面转动连接,所述底座(3)底部的两侧均开设有与齿轮(53)相适配的通槽(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种室内装饰安装托举平台,其特征在于:所述移动机构(4)包括活动板(41),所述固定座(1)内壁顶部的两侧均固定连接电动推杆(42),所述活动板(41)的两侧均通过滑轨与固定座(1)内壁的两侧滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种室内装饰安装托举平台,其特征在于:所述电动推杆(42)输出轴的一端与活动板(41)的顶部固定连接,所述活动板(41)底部的四角均固定连接万向轮(43),所述固定座(1)的底部开设有与万向轮(43)相适配的活动槽(44)。

6. 根据权利要求1所述的一种室内装饰安装托举平台,其特征在于:所述升降台(2)内壁的底部固定连接第二电机(8),所述第二电机(8)输出轴的一端固定连接丝杆(9),且丝杆(9)的顶端与升降台(2)内壁的顶部转动连接,所述丝杆(9)的表面螺纹连接支撑板(10),且支撑板(10)的一侧通过导轨与升降台(2)内壁的一侧滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种室内装饰安装托举平台,其特征在于:所述支撑板(10)远离升降台(2)内壁的一侧与底座(3)的一侧固定连接,所述升降台(2)靠近底座(3)的一侧开设有与支撑板(10)相适配的固定槽(11)。

8. 根据权利要求1所述的一种室内装饰安装托举平台,其特征在于:所述底座(3)顶部的正面与背面均固定连接护栏(12),所述升降台(2)的底部与固定座(1)顶部的背面固定连接。

一种室内装饰安装托举平台

技术领域

[0001] 本发明涉及室内装饰技术领域,具体为一种室内装饰安装托举平台。

背景技术

[0002] 室内装饰是满足人们的社会活动和生活需要,合理地组织和塑造具有美感而又舒适、方便的室内环境的一种综合性艺术,是环境艺术的一个门类,又称室内设计,融合了现代科学技术与文化艺术,并与建筑设计、地理,装饰艺术、人体工程学、心理学、美学,科技材料学等有着密切的联系,研究的范围和对象而言,室内装饰又可分为家庭室内装饰、宾馆室内装饰、商店室内装饰、商场购物娱乐影院等公共设施室内装饰等,室内装饰依附于建筑实体,如空间造型、绿化、装饰、壁画、灯光照明以及各种建筑设施的艺术处理等,统称为室内装修;另一类依托于建筑实体,如家具、灯具、装饰织物、家用电器、日用器皿、卫生洁具、炊具、文具和各种陈设品,统称为室内陈设,即硬装和软装,其中室内装饰安装具体主要包括:吊顶、墙体、地面装饰、木作造型和油漆等。

[0003] 目前在对室内高处进行装修安装时,装修工人通常需要站在托举平台上,现有的托举平台在使用时,其托举平台的面积为固定设计,不能进行延伸,使得工人的操作范围有限,需要反复对托举平台进行移动,且托举平台需要多人抬起进行转移,耗费时间与人力,使用较为麻烦。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种室内装饰安装托举平台,解决了其托举平台的面积为固定设计,不能进行延伸,使得工人的操作范围有限,且托举平台需要多人抬起进行转移,耗费时间与人力,使用较为麻烦的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种室内装饰安装托举平台,包括固定座、升降台和底座,所述固定座的内部设置有移动机构,所述底座的内部设置有延伸机构。

[0008] 所述延伸机构包括第一电机,所述第一电机输出轴的一端固定连接转动轴,且转动轴的表面固定连接齿轮,所述底座内壁顶部的两侧均活动连接有延伸板,两个所述延伸板相背离的一侧均贯穿底座并延伸至底座的外部,两个所述延伸板的底部均固定连接有与齿轮相啮合的齿牙,两个所述延伸板正面与背面的一侧均固定连接滑块,且滑块远离延伸板的一侧通过滑轨与底座的内壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述底座底部的两侧均固定连接壳体,所述第一电机的底部与壳体内壁的底部固定连接。

[0010] 优选的,所述转动轴远离第一电机的一端与壳体内壁的背面转动连接,所述底座底部的两侧均开设有与齿轮相适配的通槽。

[0011] 优选的,所述移动机构包括活动板,所述固定座内壁顶部的两侧均固定连接有电动推杆,所述活动板的两侧均通过滑轨与固定座内壁的两侧滑动连接。

[0012] 优选的,所述电动推杆输出轴的一端与活动板的顶部固定连接,所述活动板底部的四角均固定连接有用万向轮,所述固定座的底部开设有与万向轮相适配的活动槽。

[0013] 优选的,所述升降台内壁的底部固定连接有第二电机,所述第二电机输出轴的一端固定连接有用丝杆,且丝杆的顶端与升降台内壁的顶部转动连接,所述丝杆的表面螺纹连接有支撑板,且支撑板的一侧通过导轨与升降台内壁的一侧滑动连接。

[0014] 优选的,所述支撑板远离升降台内壁的一侧与底座的一侧固定连接,所述升降台靠近底座的一侧开设有与支撑板相适配的固定槽。

[0015] 优选的,所述底座顶部的正面与背面均固定连接有用护栏,所述升降台的底部与固定座顶部的背面固定连接。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种室内装饰安装托举平台。具备以下有益效果:

[0018] (1)、该室内装饰安装托举平台,通过底座的内部设置有延伸机构,通过第一电机带动齿轮进行转动,齿轮通过延伸板下的齿牙带动延伸板向底座外部移动,增加该托举平台的整体面积,使得工人的可操作范围增加,从而减少对平台的移动次数,能够提升安装施工的速度。

[0019] (2)、该室内装饰安装托举平台,通过固定座的内部设置有移动机构,通过电动推杆带动活动板向下移动,带动万向轮移出固定座,对该托举平台移动时更加便捷,节省了人力与物力,同时在施工安装时,也可将万向轮移进固定座,使得安装时托举平台更加稳固,安全性更高。

附图说明

[0020] 图1为本发明结构的立体图;

[0021] 图2为本发明底座结构的剖视图;

[0022] 图3为本发明底座内部结构的俯视图;

[0023] 图4为本发明壳体内部结构的俯视图;

[0024] 图5为本发明固定座结构的剖视图;

[0025] 图6为本发明升降台结构的侧面剖视图。

[0026] 图中:1固定座、2升降台、3底座、4移动机构、41活动板、42电动推杆、43万向轮、44活动槽、5延伸机构、51第一电机、52转动轴、53齿轮、54延伸板、55齿牙、56滑块、6壳体、7通槽、8第二电机、9丝杆、10支撑板、11固定槽、12护栏。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-6,本发明实施例提供一种技术方案:一种室内装饰安装托举平台,包

括固定座1、升降台2和底座3,固定座1的内部设置有移动机构4,底座3的内部设置有延伸机构5。

[0029] 延伸机构5包括第一电机51,第一电机51为正反转电机,第一电机51通过外部开关控制,并通过导线与外部电源连接,第一电机51输出轴的一端固定连接转动轴52,且转动轴52的表面固定连接齿轮53,底座3内壁顶部的两侧均活动连接有延伸板54,两个延伸板54相背离的一侧均贯穿底座3并延伸至底座3的外部,两个延伸板54的底部均固定连接与齿轮53相啮合的齿牙55,两个延伸板54正面与背面的一侧均固定连接滑块56,滑块56用于对延伸板54进行限位,防止其移出底座3,且滑块56远离延伸板54的一侧通过滑轨与底座3的内壁滑动连接。

[0030] 本发明实施例中,底座3底部的两侧均固定连接壳体6,第一电机51的底部与壳体6内壁的底部固定连接。

[0031] 本发明实施例中,转动轴52远离第一电机51的一端与壳体6内壁的背面转动连接,底座3底部的两侧均开设有与齿轮53相适配的通槽7。

[0032] 本发明实施例中,移动机构4包括活动板41,固定座1内壁顶部的两侧均固定连接有电动推杆42,电动推杆42通过外部开关控制,并通过导线与外部电源连接,活动板41的两侧均通过滑轨与固定座1内壁的两侧滑动连接。

[0033] 本发明实施例中,电动推杆42输出轴的一端与活动板41的顶部固定连接,活动板41底部的四角均固定连接万向轮43,固定座1的底部开设有与万向轮43相适配的活动槽44,移动机构4的设置,便于对该托举平台进行移动,节省了人力与物力,同时在施工安装时,也可将万向轮43移进固定座1,使得安装时托举平台更加稳固,安全性更高。

[0034] 本发明实施例中,升降台2内壁的底部固定连接第二电机8,第二电机8为正反转电机,第二电机8通过外部开关控制,并通过导线与外部电源连接,第二电机8输出轴的一端固定连接丝杆9,且丝杆9的顶端与升降台2内壁的顶部转动连接,丝杆9的表面螺纹连接有支撑板10,且支撑板10的一侧通过导轨与升降台2内壁的一侧滑动连接。

[0035] 本发明实施例中,支撑板10远离升降台2内壁的一侧与底座3的一侧固定连接,升降台2靠近底座3的一侧开设有与支撑板10相适配的固定槽11。

[0036] 本发明实施例中,底座3顶部的正面与背面均固定连接护栏12,升降时工人可手扶护栏12,起到稳固防护的作用,升降台2的底部与固定座1顶部的背面固定连接。

[0037] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0038] 使用时,装修工人站在底座3上,通过启动第二电机8,带动丝杆9进行转动,在导轨的导向作用下,丝杆9通过支撑板10带动底座3向上移动,护栏12对工人起到一定的防护作用,反之第二电机8反转,丝杆9带动底座3向下移动,通过启动第一电机51,带动转动轴52进行转动,转动轴52带动齿轮53进行转动,齿轮53通过延伸板54下的齿牙55带动延伸板54向底座3外部移动,同时滑块56在底座3内部随延伸板54进行滑动,对延伸板54起到限位的作用,延伸板54增加了该托举平台的整体面积,增加工人的可操作范围,第一电机51反转时,带动两个齿轮53反转,从而带动两个延伸板54进行相对方向移动,将延伸板54恢复原位,通过启动电动推杆42,带动活动板41向下移动,活动板41带动万向轮43移出固定座1,能够对该托举平台进行移动,节省人力,同时在施工安装时,电动推杆42带动活动板41向上移动,也可将万向轮43移进固定座1,使安装时托举平台更加稳固,安全性更高。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

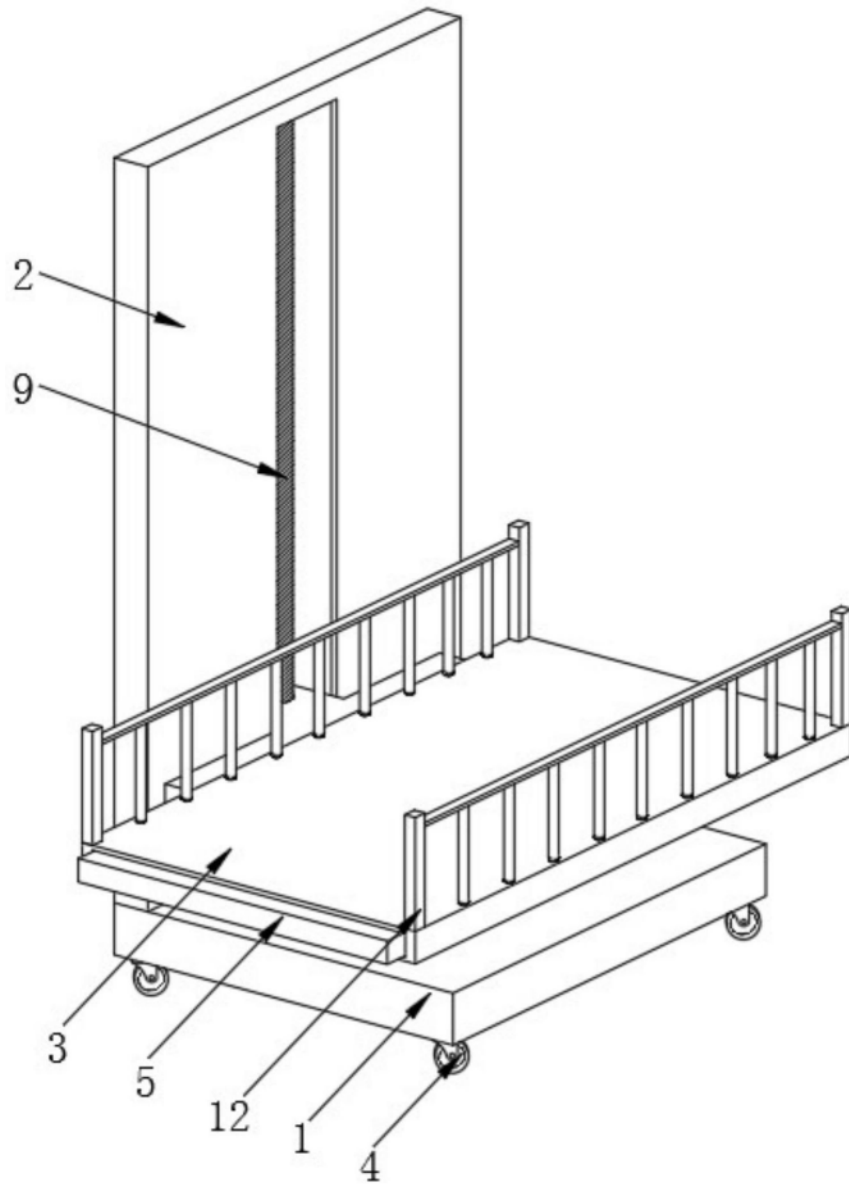


图1

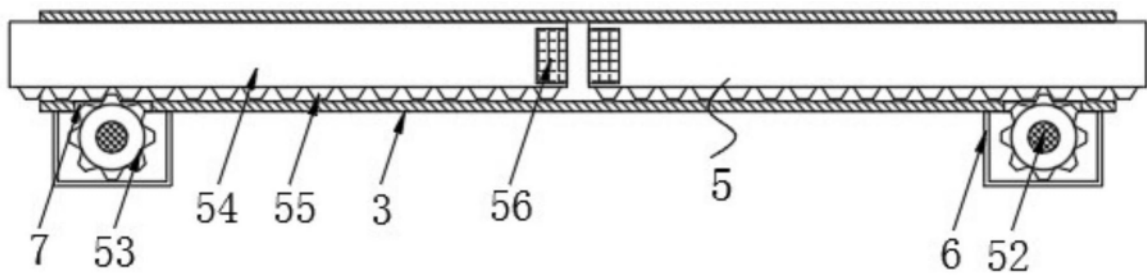


图2

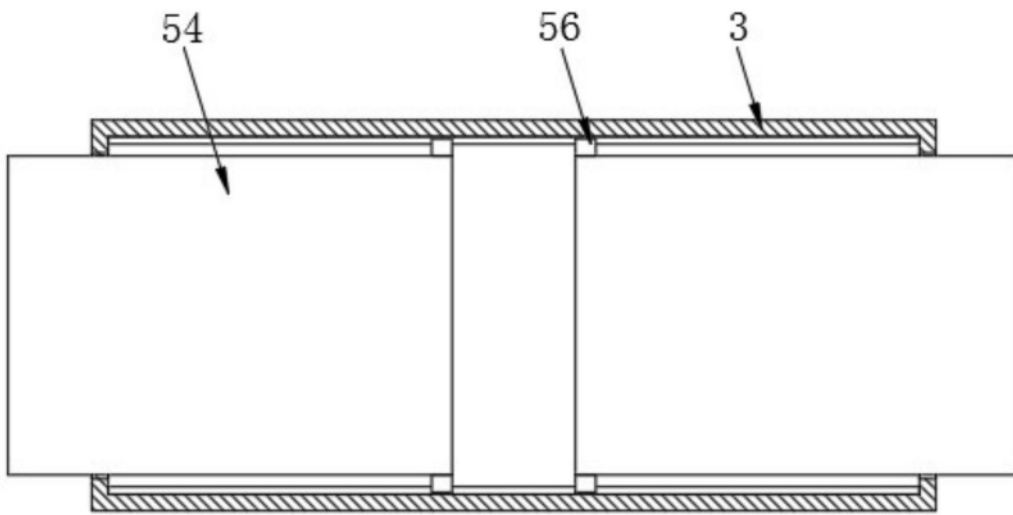


图3

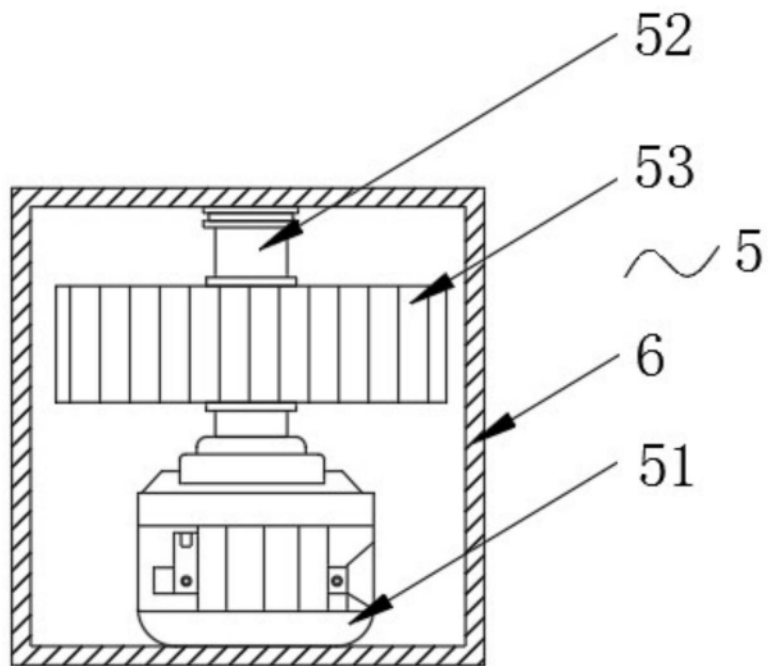


图4

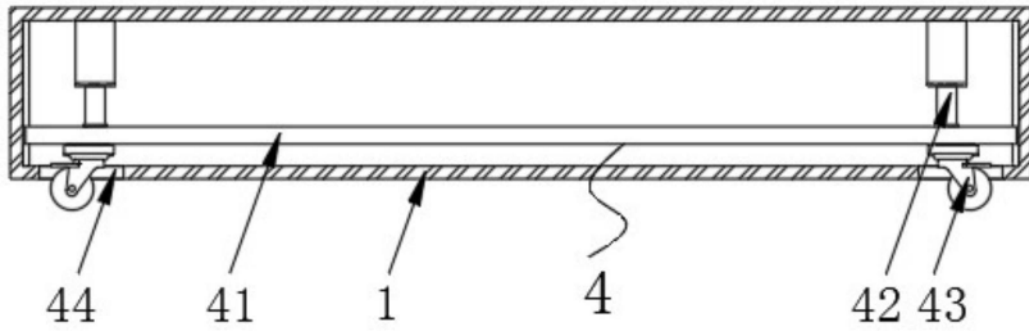


图5

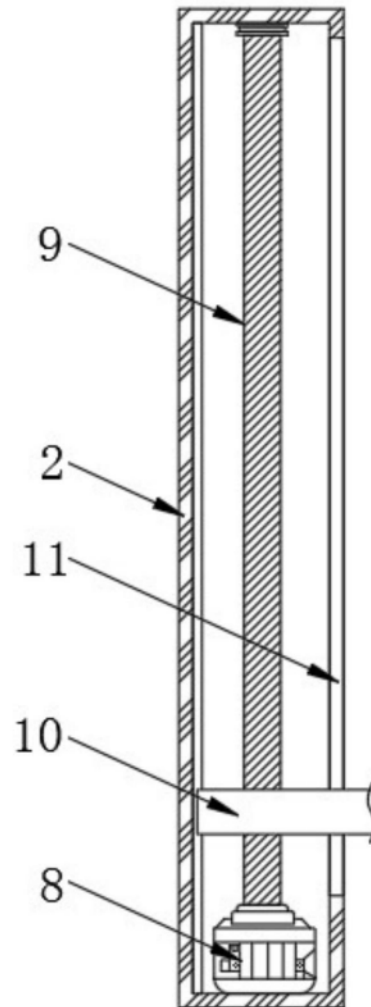


图6