



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222293385 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421193490.7

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 辽宁佰隆日盛建筑工程有限公司

地址 111000 辽宁省辽阳市宏伟区南环街
高新段香港花园(28-12号)

(72) 发明人 张哲 陈平 刘玉国

(74) 专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务
所(普通合伙) 16123

专利代理师 褚一岚

(51) Int. Cl.

B66C 1/34 (2006.01)

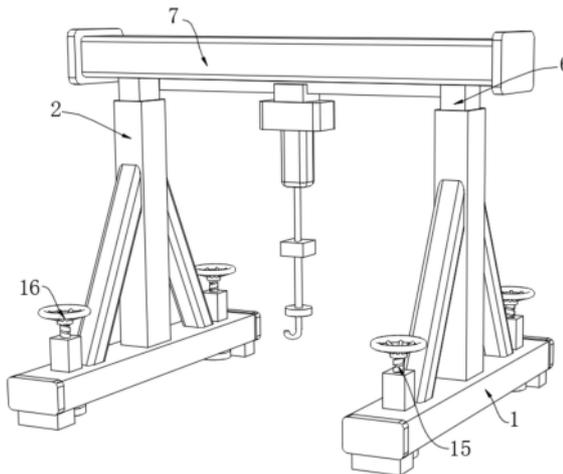
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机电设备用吊装机

(57) 摘要

本实用新型涉及机电设备的技术领域,公开了一种机电设备用吊装机,包括两个承重板,所述承重板的顶端中部固定连接支撑柱,所述支撑柱的底端内壁安装有电机,所述电机的驱动端固定连接螺纹杆一,所述螺纹杆一的外部螺纹连接有延长套环,所述延长套环的顶部固定连接衔接柱,所述衔接柱的顶部固定连接承重杆,所述延长套环的外部固定连接固定块,所述支撑柱的内部一侧固定连接工字板,所述固定块的外部设置有限位组件,所述承重板的内部设置多个加固组件。本实用新型中,实现了对承重杆的高度调节,方便适应不同高度的物料进行吊装,增加了承重板底部与地面接触的面积,增加了整体的稳定性。



1. 一种机电设备用吊装机,包括两个承重板(1),其特征在于:所述承重板(1)的顶端中部固定连接支撑柱(2),所述支撑柱(2)的底端内壁安装有电机(3),所述电机(3)的驱动端固定连接螺纹杆一(4),所述螺纹杆一(4)的外部螺纹连接延长套环(5),所述延长套环(5)的顶部固定连接衔接柱(6),所述衔接柱(6)的顶部固定连接承重杆(7),所述延长套环(5)的外部固定连接固定块(8),所述支撑柱(2)的内部一侧固定连接工字板(9),所述固定块(8)的外部设置限位组件,所述承重板(1)的内部设置多个加固组件。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备用吊装机,其特征在于:所述限位组件包括多个辅助轮一(10)、两个延长板(11)、多个辅助轮二(12)、两个方形槽(13)和两个辅助轮三(14),所述辅助轮一(10)的中部固定连接在所述固定块(8)的一侧,所述延长板(11)的一侧固定连接在所述固定块(8)的一侧,所述辅助轮二(12)的中部固定连接在所述延长板(11)的内部,所述方形槽(13)开设在所述延长板(11)的中部,所述辅助轮三(14)的一端固定连接在所述固定块(8)的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种机电设备用吊装机,其特征在于:所述辅助轮一(10)的外部转动连接在所述工字板(9)的一侧外部,所述辅助轮二(12)的外部转动连接在所述工字板(9)的前侧与后侧外部,两个所述延长板(11)的相近一侧滑动连接在所述工字板(9)的外部。

4. 根据权利要求2所述的一种机电设备用吊装机,其特征在于:所述辅助轮三(14)的外部转动连接在所述工字板(9)的前侧与后侧外部,所述辅助轮三(14)的外部转动连接在所述方形槽(13)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种机电设备用吊装机,其特征在于:所述加固组件包括螺纹杆二(15)、转盘(16)、限位板(17)和底座(18),所述螺纹杆二(15)的外部螺纹连接在所述承重板(1)的内部,所述转盘(16)的底部固定连接在所述螺纹杆二(15)的顶部,所述限位板(17)的底部固定连接在所述螺纹杆二(15)的底部,所述底座(18)的中部螺纹连接在所述螺纹杆二(15)的底部。

6. 根据权利要求5所述的一种机电设备用吊装机,其特征在于:所述底座(18)的内部开设有限位槽(19),所述限位板(17)的外部转动连接在所述限位槽(19)的内壁。

7. 根据权利要求1所述的一种机电设备用吊装机,其特征在于:所述承重杆(7)的底部固定连接电动滑轨,所述电动滑轨的内部固定连接滑块,所述滑块的底部固定连接吊绳。

8. 根据权利要求1所述的一种机电设备用吊装机,其特征在于:所述承重板(1)的底部前后两侧均固定连接支撑块,所述支撑块的底部固定连接防滑垫。

一种机电设备用吊装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备的技术领域,尤其涉及一种机电设备用吊装机。

背景技术

[0002] 机电设备一词通常是指具有机械和电气元件,以及可能包含电子元件的设备。这类设备通常用于进行各种机械操作、生产工艺、电气控制等。这包括了广泛的工业和制造业中使用的设备和机械,针对机电设备的吊装需求,通常会使用一种称为起重机的机械设备。起重机是专门设计用于吊装、移动、装卸重物的设备,适用于各种工业和建筑现场。

[0003] 经检索,公告号为CN216889747U的中国专利文献涉及一种机电设备维修用吊装装置,解决了现有技术中在吊起设备进行维修时拉绳容易损坏从而使得设备二次损坏影响维修的问题。一种机电设备维修用吊装装置,包括两个支撑杆,两个支撑杆之间固定连接连接有连接杆,连接杆的顶部固定连接有电机,电机的输出轴缠绕连接有拉绳,拉绳的自由端穿设于连接杆,拉绳的自由端固定连接有挂钩,两个支撑杆相互靠近的一侧设有承载机构。本实用新型使得设备在吊起维修时不会掉落地面导致二次损坏,使得另一个支撑板能够分担设备的重量,减小其中一个支撑板的压力。

[0004] 上述专利说明书有益效果中提及“在吊起需要维修的设备后,将承载机构展开,然后再放开设备,使得设备被两个支撑板进行承载,同时拉绳不会完全放松,使得设备在吊起维修时不会掉落地面导致二次损坏”,上述专利虽然能够防止二次损坏,但是在使用时无法调节设备的高度适应不同需要吊装的物料,因此针对以上不足,提出了一种机电设备用吊装机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机电设备用吊装机,旨在改善现有技术中在使用时无法调节设备的高度适应不同需要吊装的物料的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种机电设备用吊装机,包括两个承重板,所述承重板的顶端中部固定连接支撑柱,所述支撑柱的底端内壁安装有电机,所述电机的驱动端固定连接螺纹杆一,所述螺纹杆一的外部螺纹连接有延长套环,所述延长套环的顶部固定连接有衔接柱,所述衔接柱的顶部固定连接有承重杆,所述延长套环的外部固定连接有固定块,所述支撑柱的内部一侧固定连接有工字板,所述固定块的外部设置有限位组件,所述承重板的内部设置有多组加固组件。

[0008] 进一步地,所述限位组件包括多个辅助轮一、两个延长板、多个辅助轮二、两个方形槽和两个辅助轮三,所述辅助轮一的中部固定连接在所述固定块的一侧,所述延长板的一侧固定连接在所述固定块的一侧,所述辅助轮二的中部固定连接在所述延长板的内部,所述方形槽开设在所述延长板的中部,所述辅助轮三的一端固定连接在所述固定块的一

侧。

[0009] 进一步地,所述辅助轮一的外部转动连接在所述工字板的一侧外部,所述辅助轮二的外部转动连接在所述工字板的前侧与后侧外部,两个所述延长板的相近一侧滑动连接在所述工字板的外部。

[0010] 进一步地,所述辅助轮三的外部转动连接在所述工字板的前侧与后侧外部,所述辅助轮三的外部转动连接在所述方形槽的内壁。

[0011] 进一步地,所述加固组件包括螺纹杆二、转盘、限位板和底座,所述螺纹杆二的外部螺纹连接在所述承重板的内部,所述转盘的底部固定连接在所述螺纹杆二的顶部,所述限位板的底部固定连接在所述螺纹杆二的底部,所述底座的中部螺纹连接在所述螺纹杆二的底部。

[0012] 进一步地,所述底座的内部开设有限位槽,所述限位板的外部转动连接在所述限位槽的内壁。

[0013] 进一步地,所述承重杆的底部固定连接在电动滑轨,所述电动滑轨的内部固定连接在滑块,所述滑块的底部固定连接在吊绳。

[0014] 进一步地,所述承重板的底部前后两侧均固定连接在支撑块,所述支撑块的底部固定连接在防滑垫。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型中,通过承重板、支撑柱、电机、螺纹杆一、延长套环、衔接柱、承重杆、固定块、工字板、辅助轮一、延长板、辅助轮二、方形槽、辅助轮三等结构的相互配合下,实现了对承重杆的高度调节,方便适应不同高度的物料进行吊装。

[0017] 2、本实用新型中,通过承重板、螺纹杆二、转盘、限位板、底座、限位槽等结构的相互配合下,增加了承重板底部与地面接触的面积,增加了整体的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种机电设备用吊装机的立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种机电设备用吊装机的支撑柱内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种机电设备用吊装机的工字板结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种机电设备用吊装机的承重板内部结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、承重板;2、支撑柱;3、电机;4、螺纹杆一;5、延长套环;6、衔接柱;7、承重杆;8、固定块;9、工字板;10、辅助轮一;11、延长板;12、辅助轮二;13、方形槽;14、辅助轮三;15、螺纹杆二;16、转盘;17、限位板;18、底座;19、限位槽。

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] 参照图1-图2,本实用新型提供的一种实施例:一种机电设备用吊装机,包括两个

承重板1,首先将承重板1放置到合适的位置,承重板1的底部前后两侧均固定连接有支撑块,支撑块的底部固定连接有防滑垫,支撑块与防滑垫能够增加承重板1的稳定性,承重板1的顶端中部固定连接有支撑柱2,支撑柱2的底端内壁安装有电机3,电机3为固定安装,启动电机3,电机3的驱动端固定连接有螺纹杆一4,在电机3的驱动下螺纹杆一4进行转动,螺纹杆一4的外部螺纹连接延长套环5,随着螺纹杆一4的转动延长套环5会向上移动。

[0026] 延长套环5的顶部固定连接有衔接柱6,衔接柱6的顶部固定连接有承重杆7,承重杆7的底部固定连接有电动滑轨,电动滑轨的内部固定连接有滑块,滑块的底部固定连接有吊绳,之后通过电动滑轨调整吊绳的位置,之后将吊绳与物料绑定,延长套环5的外部固定连接有固定块8,在延长套环5移动的同时会带动固定块8进行移动,支撑柱2的内部一侧固定连接有工字板9,随着延长套环5向上移动会推动衔接柱6向上移动,此时能够调整承重杆7的位置,根据需要的高度调整承重杆7的高度,增加灵活性。

[0027] 参照图2-图3,固定块8的外部设置有限位组件,限位组件包括多个辅助轮一10、两个延长板11、多个辅助轮二12、两个方形槽13和两个辅助轮三14,辅助轮一10的中部固定连接在固定块8的一侧,延长板11的一侧固定连接在固定块8的一侧,辅助轮二12的中部固定连接在延长板11的内部,此时固定块8在移动时会带动辅助轮一10和延长板11上的辅助轮二12进行转动,辅助轮一10的外部转动连接在工字板9的一侧外部,辅助轮二12的外部转动连接在工字板9的前侧与后侧外部,随着辅助轮一10和辅助轮二12转动在工字板9的外部,两个延长板11的相近一侧滑动连接在工字板9的外部,方形槽13开设在延长板11的中部,辅助轮三14的一端固定连接在固定块8的一侧,辅助轮三14的外部转动连接在工字板9的前侧与后侧外部,辅助轮三14也会转动在工字板9的外部,转动时紧贴着工字板9,能够增加延长套环5移动的稳定性。

[0028] 参照图1与图4,辅助轮三14的外部转动连接在方形槽13的内壁,承重板1的内部设置有多组加固组件,加固组件包括螺纹杆二15、转盘16、限位板17和底座18,向下转动转盘16,螺纹杆二15的外部螺纹连接在承重板1的内部,此时螺纹杆二15向下转动,转盘16的底部固定连接在螺纹杆二15的顶部,限位板17的底部固定连接在螺纹杆二15的底部,底座18的中部螺纹连接在螺纹杆二15的底部,底座18的内部开设有限位槽19。

[0029] 同时能够带动限位板17转动在限位槽19的内部,在限位板17的限位下底座18会随着螺纹杆二15的转动向下移动,限位板17的外部转动连接在限位槽19的内壁,限位板17能够对螺纹杆二15进行限位,当底座18与地面相接触时,能够增加承重板1与地面的接触面积,增加其稳定性。

[0030] 工作原理:首先将承重板1放置到合适的位置,之后通过电动滑轨调整吊绳的位置,之后将吊绳与物料绑定,之后启动电机3,在电机3的驱动下螺纹杆一4进行转动,随着螺纹杆一4的转动延长套环5会向上移动,在延长套环5移动的同时会带动固定块8进行移动,此时固定块8在移动时会带动辅助轮一10和延长板11上的辅助轮二12进行转动,随着辅助轮一10和辅助轮二12转动在工字板9的外部,辅助轮三14也会转动在工字板9的外部,转动时紧贴着工字板9,能够增加延长套环5移动的稳定性,随着延长套环5向上移动会推动衔接柱6向上移动,此时能够调整承重杆7的位置,根据需要的高度调整承重杆7的高度,增加灵活性,之后向下转动转盘16,此时螺纹杆二15向下转动,同时能够带动限位板17转动在限位槽19的内部,在限位板17的限位下底座18会随着螺纹杆二15的转动向下移动,当底座18与

地面相接触时,能够增加承重板1与地面的接触面积,增加其稳定性。

[0031] 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。

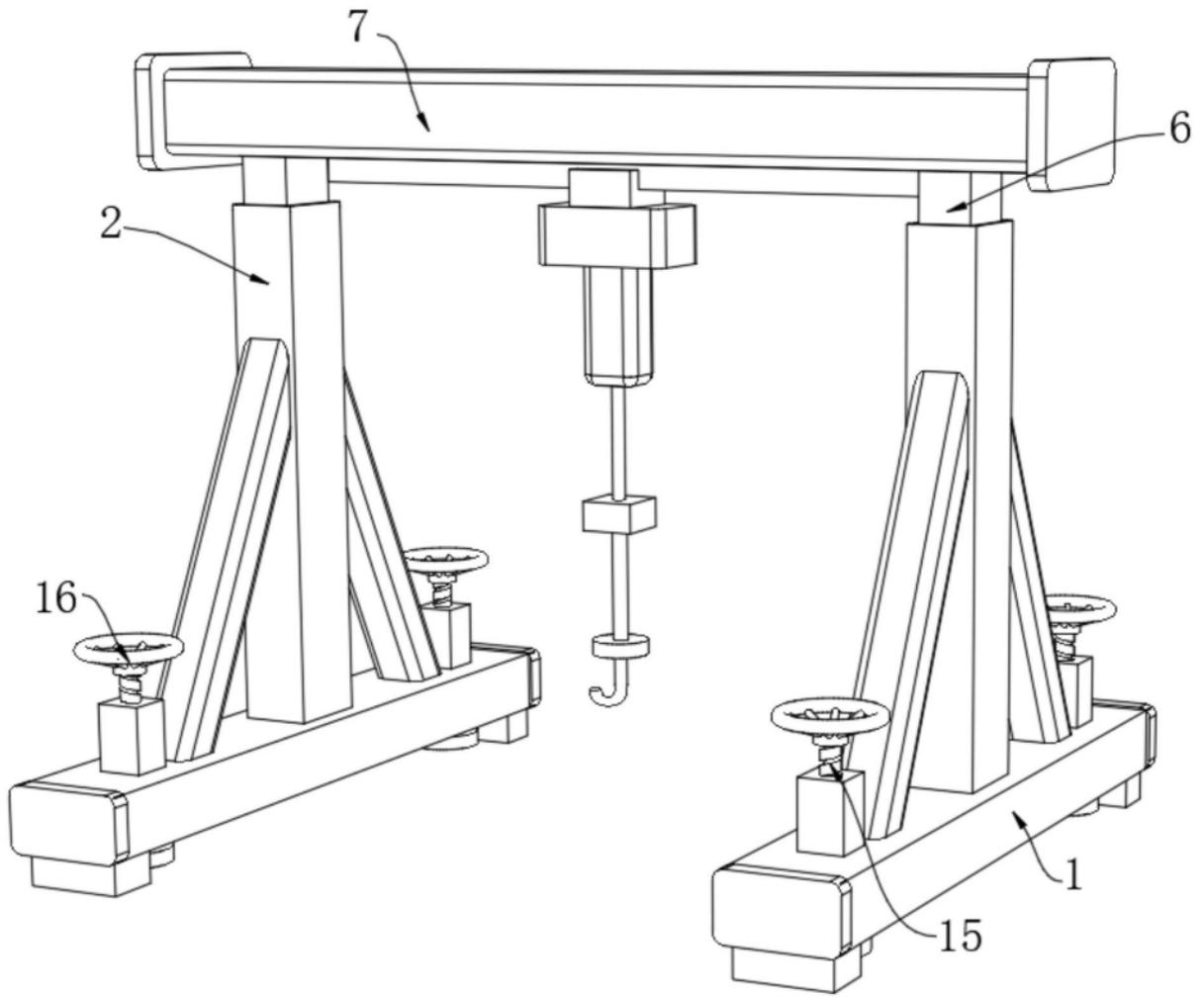


图1

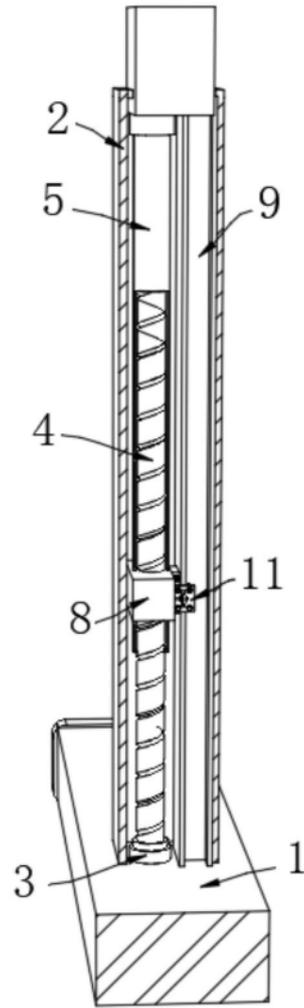


图2

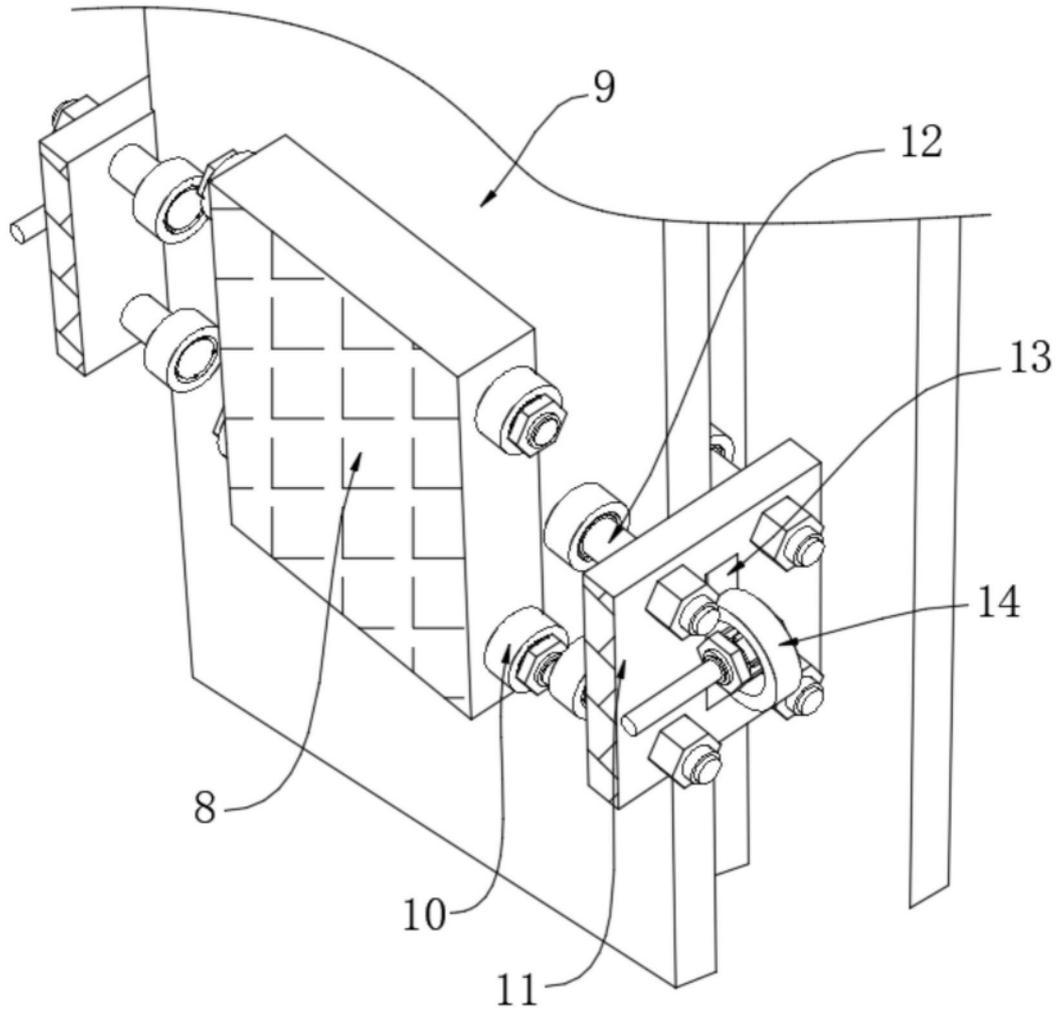


图3

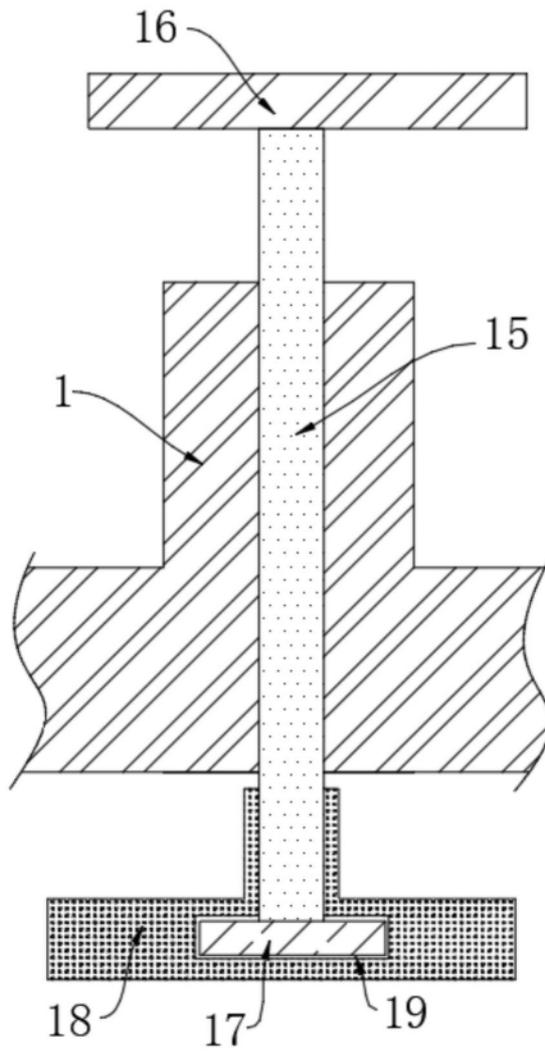


图4