



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214634992 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120730860.6

(22) 申请日 2021.04.12

(73) 专利权人 上海洁岩环保科技有限公司

地址 201414 上海市奉贤区沿钱公路5599
号10107室

(72) 发明人 牛应应

(74) 专利代理机构 上海诺衣知识产权代理事务
所(普通合伙) 31298

代理人 衣然

(51) Int.Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

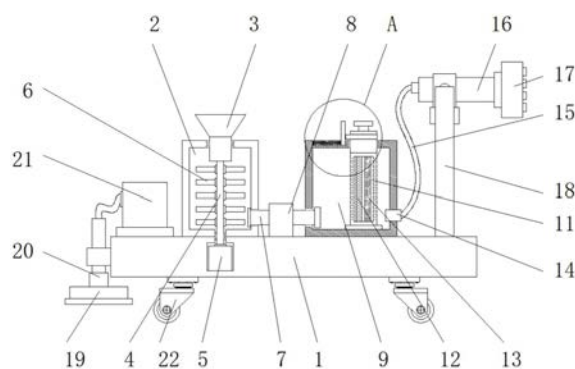
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多级过滤的干雾抑尘设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多级过滤的干雾抑尘设备,包括加料搅拌箱,所述移动底架的顶部连接设置有加料搅拌箱,且加料搅拌箱的顶部连接设置有加料斗,并且加料斗的底部以及加料搅拌箱的内部连接设置有转轴,所述转轴的底部以及移动底架的内部安装设置有第一电机,且搅拌杆相对于转轴对称设置。本实用新型通过在第一电机启动工作后带动转轴以及搅拌杆进行转动,可对加料搅拌箱内部的粉剂和水进行充分搅拌混合,提高了该设备在进行抑尘时的效果,则加料斗处可供粉剂和水灌入加料搅拌箱内部,防堵壁刷随着转轴对加料斗内部搅拌,可有效将加料斗内侧壁粘附的粉剂和水融合物进行清刷,可避免加料斗处通道的堵塞从而影响加料斗处的下料工作。



1. 一种多级过滤的干雾抑尘设备,包括移动底架(1)、加料搅拌箱(2)、过滤处理箱(9)和连接筒(18),其特征在于:所述移动底架(1)的顶部连接设置有加料搅拌箱(2),且加料搅拌箱(2)的顶部连接设置有加料斗(3),并且加料斗(3)的底部以及加料搅拌箱(2)的内部连接设置有转轴(4),所述转轴(4)的底部以及移动底架(1)的内部安装设置有第一电机(5),且转轴(4)外部的一侧固定连接有若干搅拌杆(6),且搅拌杆(6)相对于转轴(4)对称设置,所述加料搅拌箱(2)一侧的底部连接设置有连接管(7),且连接管(7)的中间位置安装设置有抽水泵(8),并且连接管(7)的另一端以及靠近加料搅拌箱(2)的一侧连接设置有过滤处理箱(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种多级过滤的干雾抑尘设备,其特征在于:所述移动底架(1)的一端连接设置有吸尘风机(19),且吸尘风机(19)的顶部安装设置有驱动电机(20),并且吸尘风机(19)的顶部以及移动底架(1)一端的顶部安装设置有集尘箱(21),所述移动底架(1)的底部皆连接设置有移动脚轮(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种多级过滤的干雾抑尘设备,其特征在于:所述转轴(4)的顶端外侧以及加料斗(3)的内部连接设置有防堵壁刷(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种多级过滤的干雾抑尘设备,其特征在于:所述过滤处理箱(9)的顶部连接设置有拆装机构(10),且过滤处理箱(9)的内部以及拆装机构(10)的底部连接设置有外部通孔筒(11),并且外部通孔筒(11)内部的一侧安装设置有过滤网(12),所述外部通孔筒(11)内部的另一侧安装设置有活性炭滤板(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种多级过滤的干雾抑尘设备,其特征在于:所述过滤处理箱(9)一侧的底部安装设置有引水管(14),且引水管(14)的内部连接设置有软管(15),并且软管(15)的另一端连接设置有抑尘炮(16),所述抑尘炮(16)的一侧连接设置有喷嘴盘(17),且抑尘炮(16)的一侧连接设置有连接筒(18)。

6. 根据权利要求4所述的一种多级过滤的干雾抑尘设备,其特征在于:所述外部通孔筒(11)顶部的内部连接设置有固定槽(1001),且固定槽(1001)的内部连接设置有固定杆(1002),并且固定杆(1002)的一端固定连接移动杆(1003),所述移动杆(1003)的底部以及过滤处理箱(9)顶部的内部连接设置有移动滑槽(1004),且移动滑槽(1004)内部以及移动杆(1003)底部一侧连接设置有弹簧(1005)。

7. 根据权利要求5所述的一种多级过滤的干雾抑尘设备,其特征在于:所述连接筒(18)的内部连接设置有移动套(24),且移动套(24)的内部连接设置有螺杆(25),并且螺杆(25)的底部以及移动底架(1)的内部连接设置有内腔(26),所述螺杆(25)的底部以及内腔(26)的内部安装设置有第二电机(27),且移动套(24)的一侧连接设置有升降台(28),并且升降台(28)的顶部连接设置有撑板(29),且撑板(29)相对于抑尘炮(16)对称设置,所述撑板(29)一侧以及连接设置有连接轴(30),且撑板(29)与抑尘炮(16)通过连接轴(30)对称设置。

一种多级过滤的干雾抑尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抑尘设备技术领域,具体为一种多级过滤的干雾抑尘设备。

背景技术

[0002] 干雾抑尘设备通过高性能喷嘴来产生超细干雾颗粒,可以达到定向的抑尘效果,可充分增加与粉尘颗粒物质的接触面积,现有的干雾抑尘设备依旧存在一定的问题和缺陷,具体问题如下:

[0003] 1、现有的干雾抑尘设备,结构性较为简单,且对于喷嘴设备的调节性较差,不够便捷;

[0004] 2、现有的干雾抑尘设备,整个设备活动范围较窄,降低抑尘的效率;

[0005] 3、现有的干雾抑尘设备,过滤性能较差,使设备抑尘效果差且抑尘不够彻底,并且降低其工作效率。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种多级过滤的干雾抑尘设备,以解决上述背景技术中提出的现有的干雾抑尘设备,结构性较为简单,且对于喷嘴设备的调节性较差,不够便捷等问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多级过滤的干雾抑尘设备,包括移动底架、加料搅拌箱、过滤处理箱和连接筒,所述移动底架的顶部连接设置有加料搅拌箱,且加料搅拌箱的顶部连接设置有加料斗,并且加料斗的底部以及加料搅拌箱的内部连接设置有转轴,所述转轴的底部以及移动底架的内部安装设置有第一电机,且转轴外部的一侧固定连接若干搅拌杆,且搅拌杆相对于转轴对称设置,所述加料搅拌箱一侧的底部连接设置有连接管,且连接管的中间位置安装设置有抽水泵,并且连接管的另一端以及靠近加料搅拌箱的一侧连接设置有过滤处理箱,加料斗与加料搅拌箱固定连接,则第一电机的启动可带动转轴以及搅拌杆在加料搅拌箱的内部搅拌,可将内部的粉剂和水进行融合,拆装机构可实现将外部通孔筒拆离过滤处理箱的内部,便于对内部过滤组件进行清洗。

[0008] 优选的,所述移动底架的一端连接设置有吸尘风机,且吸尘风机的顶部安装设置有驱动电机,并且吸尘风机的顶部以及移动底架一端的顶部安装设置有集尘箱,所述移动底架的底部皆连接设置有移动脚轮,吸尘风机以及驱动电机与移动底架一侧固定连接,则吸尘风机吸取地面后的灰尘进入集尘箱内收集,整个设备可通过移动脚轮的作用实现移动。

[0009] 优选的,所述转轴的顶端外侧以及加料斗的内部连接设置有防堵壁刷,防堵壁刷与转轴顶部固定连接,则防堵壁刷与加料斗内部过道贴合,则随着转轴转动时可对加料斗内侧壁进行刷动。

[0010] 优选的,所述过滤处理箱的顶部连接设置有拆装机构,且过滤处理箱的内部以及拆装机构的底部连接设置有外部通孔筒,并且外部通孔筒内部的一侧安装设置有过滤网,

所述外部通孔筒内部的另一侧安装设置有活性炭滤板,外部通孔筒外侧部设置有若干通孔,则融合的液剂进入外部通孔筒的内部通过过滤网和活性炭滤板进行过滤工作,且外部通孔筒利用拆装机构与过滤处理箱的顶部实现可拆卸作用。

[0011] 优选的,所述过滤处理箱一侧的底部安装设置有引水管,且引水管的内部连接设置有软管,并且软管的另一端连接设置有抑尘炮,所述抑尘炮的一侧连接设置有喷嘴盘,且抑尘炮的一侧连接设置有连接筒,抑尘炮与连接筒属于活动可上下升降连接,抑尘炮通过软管与过滤处理箱内部连通。

[0012] 优选的,所述外部通孔筒顶部的内部连接设置有固定槽,且固定槽的内部连接设置有固定杆,并且固定杆的一端固定连接移动杆,所述移动杆的底部以及过滤处理箱顶部的内部连接设置有移动滑槽,且移动滑槽内部以及移动杆底部一侧连接设置有弹簧,通过移动杆和移动滑槽的作用实现移动杆可连带固定杆在过滤处理箱的顶部移动,弹簧弹性可辅助移动杆的回弹复位工作。

[0013] 优选的,所述连接筒的内部连接设置有移动套,且移动套的内部连接设置有螺杆,并且螺杆的底部以及移动底架的内部连接设置有内腔,所述螺杆的底部以及内腔的内部安装设置有第二电机,且移动套的一侧连接设置有升降台,并且升降台的顶部连接设置有撑板,且撑板相对于抑尘炮对称设置,所述撑板一侧以及连接设置有连接轴,且撑板与抑尘炮通过连接轴对称设置,第二电机带动螺杆转动时可实现移动套连同升降台在两个连接筒内部进行升降,便于对抑尘炮和喷嘴盘的喷射高度进行调节,且抑尘炮可满足角度调节。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 该种多级过滤的干雾抑尘设备,通过在加料搅拌箱、加料斗、搅拌杆和防堵壁刷等配件,第一电机启动工作后带动转轴以及搅拌杆进行转动,可对加料搅拌箱内部的粉剂和水进行充分搅拌混合,提高了该设备在进行抑尘时的效果,则加料斗处可供粉剂和水灌入加料搅拌箱内部,防堵壁刷随着转轴对加料斗内部搅拌,可有效将加料斗内侧壁粘附的粉剂和水融合物进行清刷,可避免加料斗处通道的堵塞从而影响加料斗处的下料工作;

[0016] (2) 该种多级过滤的干雾抑尘设备,通过在过滤处理箱、固定槽、固定杆、移动杆、移动滑槽、弹簧、外部通孔筒、过滤网和活性炭滤板等配件,利用移动杆与移动滑槽的配合实现移动杆移动时可将固定杆带离固定槽的固定控制,则可实现外部通孔筒拆离过滤处理箱内部,则弹簧的压缩性回弹时可辅助移动杆回弹复位使固定杆卡入固定槽实现对外部通孔筒的安装工作,且过滤处理箱内部等待处理的液剂通过过滤网以及活性炭滤板过滤除杂以及消除内部有害物质后可从喷嘴盘处喷出,可有效提高设备的抑尘效率;

[0017] (3) 该种多级过滤的干雾抑尘设备,通过在抑尘炮、连接筒、移动套、螺杆、第二电机、升降台、撑板和连接轴等配件,第二电机启动工作后带动螺杆转动,则螺杆转动的同时可实现移动套带动升降台以及抑尘炮在两个连接筒之间进行升降高度的调节,且抑尘炮可单独通过连接轴的作用在两个撑板之间角度调节,可有效提高设备抑尘的范围,且使整个设备的灵活性提高。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型加料斗内部结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型抑尘炮以及连接筒侧视结构示意图。

[0022] 图中：1、移动底架；2、加料搅拌箱；3、加料斗；4、转轴；5、第一电机；6、搅拌杆；7、连接管；8、抽水泵；9、过滤处理箱；10、拆装机构；1001、固定槽；1002、固定杆；1003、移动杆；1004、移动滑槽；1005、弹簧；11、外部通孔筒；12、过滤网；13、活性炭滤板；14、引水管；15、软管；16、抑尘炮；17、喷嘴盘；18、连接筒；19、吸尘风机；20、驱动电机；21、集尘箱；22、移动脚轮；23、防堵壁刷；24、移动套；25、螺杆；26、内腔；27、第二电机；28、升降台；29、撑板；30、连接轴。

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，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] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种实施例：一种多级过滤的干雾抑尘设备，包括移动底架1、加料搅拌箱2、过滤处理箱9和连接筒18，所述移动底架1的顶部连接设置有加料搅拌箱2，且加料搅拌箱2的顶部连接设置有加料斗3，并且加料斗3的底部以及加料搅拌箱2的内部连接设置有转轴4，转轴4的顶端外侧以及加料斗3的内部连接设置有防堵壁刷23，防堵壁刷23与转轴4顶部固定连接，则防堵壁刷23与加料斗3内部过道贴合，则随着转轴4转动时可对加料斗3内侧壁进行刷动；

[0025] 所述转轴4的底部以及移动底架1的内部安装设置有第一电机5，且第一电机5的型号可为Y90S-2，且转轴4外部的一侧固定连接有若干搅拌杆6，且搅拌杆6相对于转轴4对称设置，所述加料搅拌箱2一侧的底部连接设置有连接管7，且连接管7的中间位置安装设置有抽水泵8，并且连接管7的另一端以及靠近加料搅拌箱2的一侧连接设置有过滤处理箱9，过滤处理箱9的顶部连接设置有拆装机构10，且过滤处理箱9的内部以及拆装机构10的底部连接设置有外部通孔筒11，外部通孔筒11顶部的内部连接设置有固定槽1001，且固定槽1001的内部连接设置有固定杆1002，并且固定杆1002的一端固定连接有移动杆1003，所述移动杆1003的底部以及过滤处理箱9顶部的内部连接设置有移动滑槽1004，且移动滑槽1004内部以及移动杆1003底部一侧连接设置有弹簧1005，通过移动杆1003和移动滑槽1004的作用实现移动杆1003可连带固定杆1002在过滤处理箱9的顶部移动，弹簧1005弹性可辅助移动杆1003的回弹复位工作；

[0026] 并且外部通孔筒11内部的一侧安装设置有过滤网12，所述外部通孔筒11内部的另一侧安装设置有活性炭滤板13，外部通孔筒11外侧部设置有若干通孔，则融合的液剂进入外部通孔筒11的内部通过过滤网12和活性炭滤板13进行过滤工作，且外部通孔筒11利用拆装机构10与过滤处理箱9的顶部实现可拆卸作用；

[0027] 并且加料斗3与加料搅拌箱2固定连接，则第一电机5的启动可带动转轴4以及搅拌杆6在加料搅拌箱2的内部搅拌，可将内部的粉剂和水进行融合，拆装机构10可实现将外部通孔筒11拆离过滤处理箱9的内部，便于对内部过滤组件进行清洗；

[0028] 所述移动底架1的一端连接设置有吸尘风机19，且吸尘风机19的顶部安装设置有驱动电机20，且驱动电机20的型号可为Y160M1-2，并且吸尘风机19的顶部以及移动底架1一

端的顶部安装设置有集尘箱21,所述移动底架1的底部皆连接设置有移动脚轮22,吸尘风机19以及驱动电机20与移动底架1一侧固定连接,则吸尘风机19吸取地面后的灰尘进入集尘箱21内收集,整个设备可通过移动脚轮22的作用实现移动;

[0029] 所述过滤处理箱9一侧的底部安装设置有引水管14,且引水管14的内部连接设置有软管15,并且软管15的另一端连接设置有抑尘炮16,所述抑尘炮16的一侧连接设置有喷嘴盘17,且抑尘炮16的一侧连接设置有连接筒18,抑尘炮16与连接筒18属于活动可上下升降连接,抑尘炮16通过软管15与过滤处理箱9内部连通;

[0030] 并且连接筒18的内部连接设置有移动套24,且移动套24的内部连接设置有螺杆25,并且螺杆25的底部以及移动底架1的内部连接设置有内腔26,所述螺杆25的底部以及内腔26的内部安装设置有第二电机27,且第二电机27的型号可为Y315M-2,且移动套24的一侧连接设置有升降台28,并且升降台28的顶部连接设置有撑板29,且撑板29相对于抑尘炮16对称设置,所述撑板29一侧以及连接设置有连接轴30,且撑板29与抑尘炮16通过连接轴30对称设置,第二电机27带动螺杆25转动时可实现移动套24连同升降台28在两个连接筒18内部进行升降,便于对抑尘炮16和喷嘴盘17的喷射高度进行调节,且抑尘炮16可满足角度调节。

[0031] 工作原理:使用时利用移动脚轮22可将设备移动至需要工作的范围,通过加料斗3处将粉剂以及水灌入加料搅拌箱2的内部,利用第一电机5启动工作带动转轴4、搅拌杆6以及防堵壁刷23进行搅拌转动的工作,实现加料搅拌箱2内部粉剂以及水可充分融合,提高反应效率,且也可避免加料斗3内部出现堵塞的问题,搅拌工作完成后利用连接管7以及抽水泵8的作用实现将混合后的液剂进入过滤处理箱9的内部进行过滤处理的工作,利用过滤网12和活性炭滤板13对液剂进行过滤和除杂工作,其中滑动移动杆1003使固定杆1002脱离固定槽1001内部,则实现外部通孔筒11拆离过滤处理箱9,则实现对外部通孔筒11的清洗更换的工作,通过过滤后的液剂通过引水管14以及软管15和抑尘炮16最后通过喷嘴盘17喷射来进行抑尘的工作,则喷嘴盘17的喷射角度可通过连接轴30来实现,且利用第二电机27启动可使移动套24带动以及升降台28在两个连接筒18之间进行高度调节,可有效扩大设备抑尘的范围,抑尘工作后存集在地面表面的灰尘通过吸尘风机19吸入最后收集在集尘箱21内部。

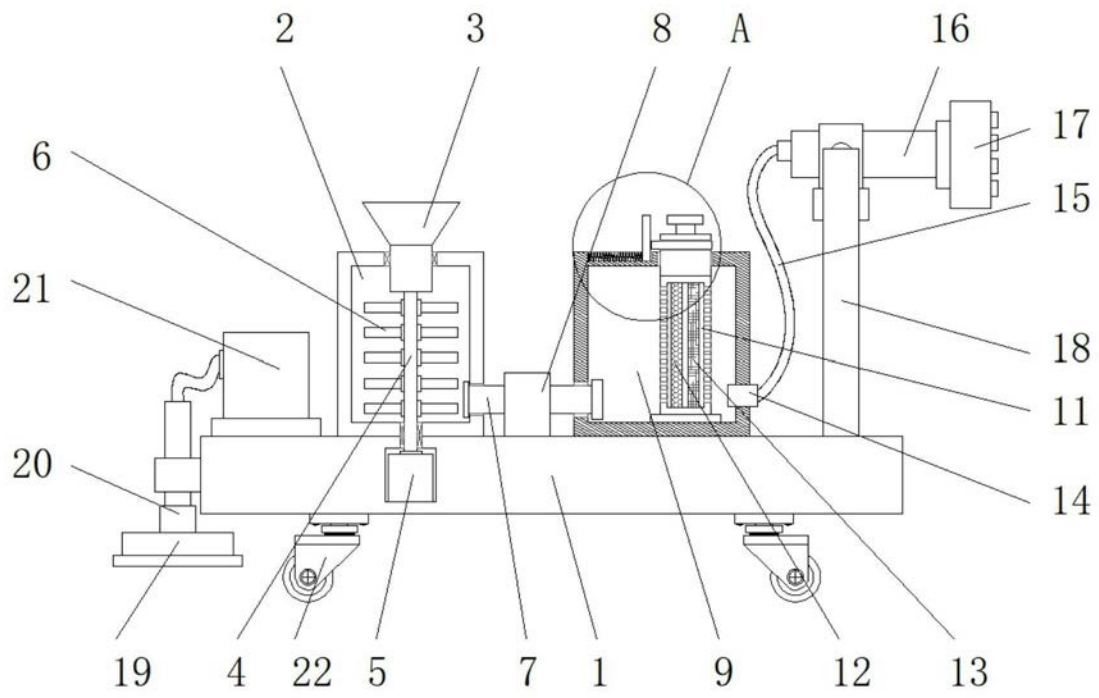


图1

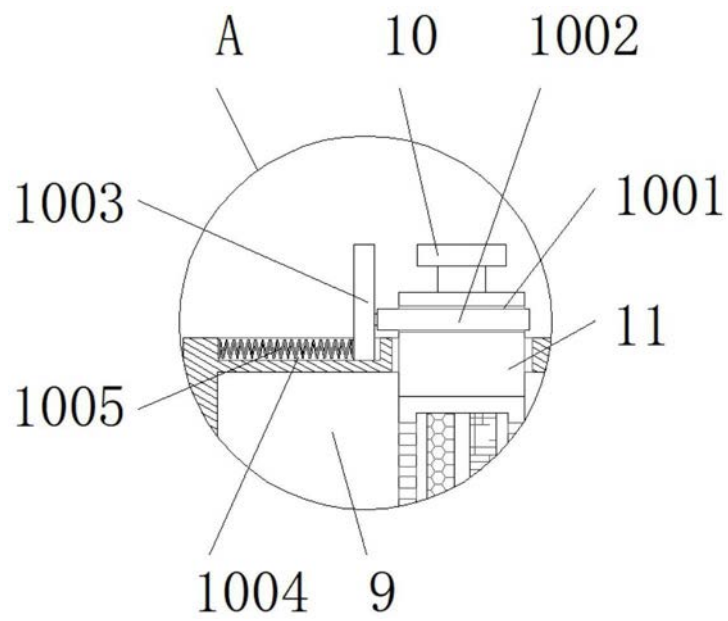


图2

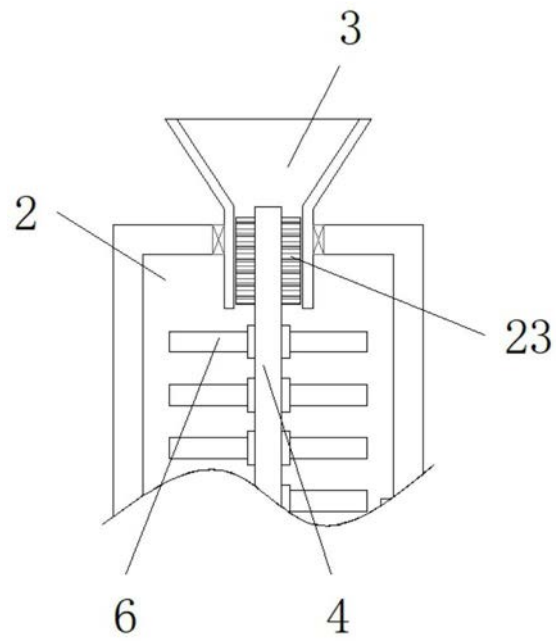


图3

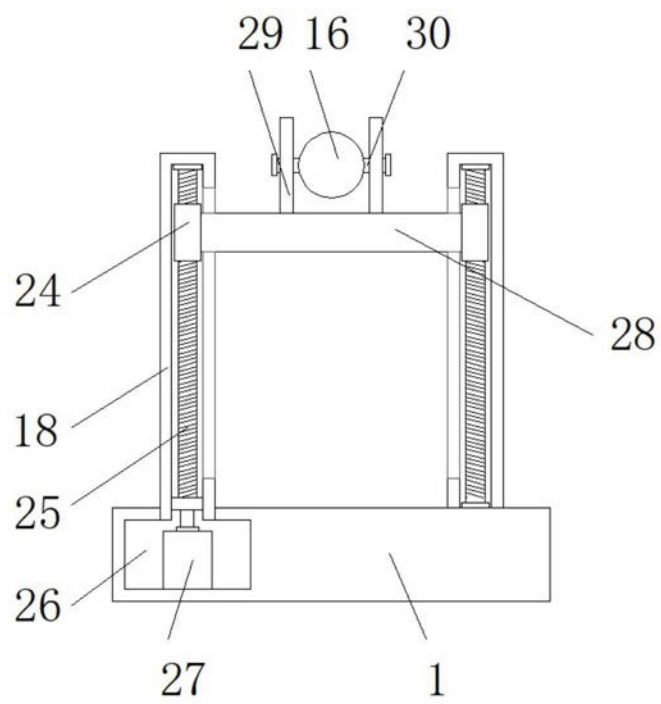


图4