



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222201155 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202420873721.2

(22) 申请日 2024.04.24

(73) 专利权人 广东卓别建设工程有限公司

地址 523000 广东省东莞市寮步镇莞樟路
寮步段40号601室

(72) 发明人 黄本基 赖观凤 张小华

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

专利代理师 刘伟丽

(51) Int. Cl.

B28D 1/24 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

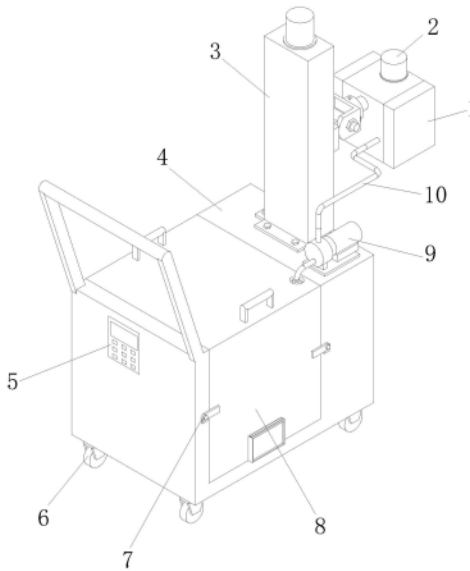
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种室内装修用开槽装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种室内装修用开槽装置,属于装修设备技术领域,包括机架,所述机架的上端侧边设置有调节组件,调节组件的侧边设置有固定架,固定架的上端设置有驱动电机,驱动电机的转动轴连接有开槽轮,机架的中间设置有安装槽,安装槽的中间设置有收集箱,调节组件的上端侧边设置有吸尘泵,本实用新型设置调节组件,步进电机工作带动丝杆转动,丝杆带动滑座在滑轨中移动,使开槽轮的高度改变,拧松螺母,使转动座绕着转轴转动,调至合适角度停止,拧紧螺母,上拉弹簧销,使转动杆在套座中转动,调节合适角度停止,弹簧销的销头在弹簧作用下插入销孔中,实现开槽轮的角度调节,满足不同角度开槽需求。



1. 一种室内装修用开槽装置,包括机架,其特征在于:所述机架的上端侧边设置有调节组件,调节组件的侧边设置有固定架,固定架的上端设置有驱动电机,驱动电机的转动轴连接有开槽轮,机架的中间设置有安装槽,安装槽的中间设置有收集箱,调节组件的上端侧边设置有吸尘泵,吸尘泵的进气口与固定架之间连接有连接管,吸尘泵的出气口与固定架之间通过连接管连接,机架靠近扶手一侧设置有控制面板,机架的底部四周设置有万向轮。

2. 根据权利要求1所述的一种室内装修用开槽装置,其特征在于:所述调节组件包括步进电机、滑轨、滑座、丝杆和转动组件,其中,机架的侧边设置有滑轨,滑轨的上端设置有步进电机,步进电机的转动轴连接有丝杆,丝杆的表面连接有滑座,滑座的侧边设置有转动组件。

3. 根据权利要求2所述的一种室内装修用开槽装置,其特征在于:所述转动组件包括固定座、转轴、转动座、弹簧销、套座、转动杆、销孔和螺母,其中,滑座的侧边设置有固定座,固定座的侧边设置有转动座,转动座与固定座之间通过转轴转动连接,转轴的侧边螺纹啮合连接有螺母,转动座的侧边设置有套座,套座的内部设置有转动杆,转动杆的表面设置有若干销孔,套座的上端设置有弹簧销。

4. 根据权利要求3所述的一种室内装修用开槽装置,其特征在于:所述弹簧销的销头在弹簧作用下始终插入销孔中,销孔环绕设置有在转动杆的表面,销孔等间距设置有十八个。

5. 根据权利要求1所述的一种室内装修用开槽装置,其特征在于:所述收集箱包括箱体、封板、排料口和提手,其中,箱体的侧边下端设置有排料口,排料口的侧边滑动连接有封板,箱体的上端两侧设置有提手。

6. 根据权利要求1所述的一种室内装修用开槽装置,其特征在于:所述机架位于收集箱的两侧设置有限位销,限位销与机架之间通过轴杆转动连接。

一种室内装修用开槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于装修设备技术领域,具体涉及一种室内装修用开槽装置。

背景技术

[0002] 室内装修包括房间设计、装修、家具布置及各种小装点。偏重于建筑物里面的装修建设,不仅在装修设计施工期间,还包括住进去之后长期的不断装饰。

[0003] 现有的室内装修用开槽装置在使用时存在:开槽轮高度调节和角度调节不便,造成使用受限,同时开槽产生灰尘,灰尘不及时收集的话易影响加工环境,造成使用不便。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的技术问题。本实用新型提供了一种室内装修用开槽装置,具有开槽轮高度调节和角度调节便携,灰尘收集方便的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种室内装修用开槽装置,包括机架,所述机架的上端侧边设置有调节组件,调节组件的侧边设置有固定架,固定架的上端设置有驱动电机,驱动电机的转动轴连接有开槽轮,机架的中间设置有安装槽,安装槽的中间设置有收集箱,调节组件的上端侧边设置有吸尘泵,吸尘泵的进气口与固定架之间连接有连接管,吸尘泵的出气口与固定架之间通过连接管连接,机架靠近扶手一侧设置有控制面板,机架的底部四周设置有万向轮。

[0006] 优选的,所述调节组件包括步进电机、滑轨、滑座、丝杆和转动组件,其中,机架的侧边设置有滑轨,滑轨的上端设置有步进电机,步进电机的转动轴连接有丝杆,丝杆的表面连接有滑座,滑座的侧边设置有转动组件。

[0007] 优选的,所述转动组件包括固定座、转轴、转动座、弹簧销、套座、转动杆、销孔和螺母,其中,滑座的侧边设置有固定座,固定座的侧边设置有转动座,转动座与固定座之间通过转轴转动连接,转轴的侧边螺纹啮合连接有螺母,转动座的侧边设置有套座,套座的内部设置有转动杆,转动杆的表面设置有若干销孔,套座的上端设置有弹簧销。

[0008] 优选的,所述弹簧销的销头在弹簧作用下始终插入销孔中,销孔环绕设置有在转动杆的表面,销孔等间距设置有十八个。

[0009] 优选的,所述收集箱包括箱体、封板、排料口和提手,其中,箱体的侧边下端设置有排料口,排料口的侧边滑动连接有封板,箱体的上端两侧设置有提手。

[0010] 优选的,所述机架位于收集箱的两侧设置有限位销,限位销与机架之间通过轴杆转动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型设置调节组件,步进电机工作带动丝杆转动,丝杆带动滑座在滑轨中移动,使开槽轮的高度改变,拧松螺母,使转动座绕着转轴转动,调至合适角度停止,拧紧螺母,上拉弹簧销,使转动杆在套座中转动,调节合适角度停止,弹簧销的销头在弹簧作用下插入销孔中,实现开槽轮的角度调节,满足不同角度开槽需求;

[0013] 2、本实用新型通过吸尘泵进行抽吸,灰尘通过连接管进行输送进箱体中,旋转打开限位销,手提提手可将箱体从机架取下,上拉封板,使灰尘废料从排料口排出,方便收集清理,降低环境污染。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的调节组件结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的转动组件结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的收集箱结构示意图;

[0018] 图中:1、固定架;2、驱动电机;3、调节组件;31、步进电机;32、滑轨;33、滑座;34、丝杆;35、转动组件;351、固定座;352、转轴;353、转动座;354、弹簧销;355、套座;356、转动杆;357、销孔;358、螺母;4、机架;5、控制面板;6、万向轮;7、限位销;8、收集箱;81、箱体;82、封板;83、排料口;84、提手;9、吸尘泵;10、连接管;11、开槽轮;12、安装槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种室内装修用开槽装置,包括机架4,机架4的上端侧边设置有调节组件3,调节组件3的侧边设置有固定架1,固定架1的上端设置有驱动电机2,驱动电机2的转动轴连接有开槽轮11,机架4的中间设置有安装槽12,安装槽12的中间设置有收集箱8,调节组件3的上端侧边设置有吸尘泵9,吸尘泵9的进气口与固定架1之间连接有连接管10,吸尘泵9的出气口与固定架1之间通过连接管10连接,机架4靠近扶手一侧设置有控制面板5,机架4的底部四周设置有万向轮6。

[0022] 具体的,调节组件3包括步进电机31、滑轨32、滑座33、丝杆34和转动组件35,其中,机架4的侧边设置有滑轨32,滑轨32的上端设置有步进电机31,步进电机31的转动轴连接有丝杆34,丝杆34的表面连接有滑座33,滑座33的侧边设置有转动组件35。

[0023] 通过采用上述技术方案,步进电机31工作带动丝杆34转动,丝杆34带动滑座33在滑轨32中移动,使开槽轮11的高度改变,通过转动组件35对开槽轮11的角度进行调节,满足不同角度开槽需求。

[0024] 具体的,转动组件35包括固定座351、转轴352、转动座353、弹簧销354、套座355、转动杆356、销孔357和螺母358,其中,滑座33的侧边设置有固定座351,固定座351的侧边设置有转动座353,转动座353与固定座351之间通过转轴352转动连接,转轴352的侧边螺纹啮合连接有螺母358,转动座353的侧边设置有套座355,套座355的内部设置有转动杆356,转动杆356的表面设置有若干销孔357,套座355的上端设置有弹簧销354。

[0025] 通过采用上述技术方案,拧松螺母358,使转动座353绕着转轴352转动,调至合适角度停止,拧紧螺母358,上拉弹簧销354,使转动杆356在套座355中转动,调节合适角度停

止,弹簧销354的销头在弹簧作用下插入销孔357中,实现开槽轮11的角度调节。

[0026] 具体的,弹簧销354的销头在弹簧作用下始终插入销孔357中,销孔357环绕设置有在转动杆356的表面,销孔357等间距设置有十八个。

[0027] 通过采用上述技术方案,弹簧销354的销头在弹簧作用下插入销孔357中,保证角度调节快速固定,方便进行三百六十度调节。

[0028] 本实施例使用时,将装置推到待开槽墙体侧边,通过控制面板5控制元器件的启停,步进电机31工作带动丝杆34转动,丝杆34带动滑座33在滑轨32中移动,使开槽轮11的高度改变,拧松螺母358,使转动座353绕着转轴352转动,调至合适角度停止,拧紧螺母358,上拉弹簧销354,使转动杆356在套座355中转动,调节合适角度停止,弹簧销354的销头在弹簧作用下插入销孔357中,实现开槽轮11的角度调节,满足不同角度开槽需求,驱动电机2带动开槽轮11旋转,推动机架4移动,开槽轮11对墙体进行开槽,方便使用;

[0029] 实施例2

[0030] 本实施例与实施例1不同之处在于:收集箱8包括箱体81、封板82、排料口83和提手84,其中,箱体81的侧边下端设置有排料口83,排料口83的侧边滑动连接有封板82,箱体81的上端两侧设置有提手84。

[0031] 通过采用上述技术方案,通过吸尘泵9进行抽吸,灰尘通过连接管10进行输送进箱体81中,手提提手84可将箱体81从机架4取下,上拉封板82,使灰尘废料从排料口83排出,方便收集清理,降低环境污染。

[0032] 具体的,机架4位于收集箱8的两侧设置有限位销7,限位销7与机架4之间通过轴杆转动连接。

[0033] 通过采用上述技术方案,限位销7进行限位,旋转打开限位销7,方便手提提手84可将箱体81从机架4取下。

[0034] 本实施例使用时,开槽轮11旋转进行开槽,产生大量灰尘,通过吸尘泵9进行抽吸,灰尘通过连接管10进行输送进箱体81中,旋转打开限位销7,手提提手84可将箱体81从机架4取下,上拉封板82,使灰尘废料从排料口83排出,方便收集清理,降低环境污染。

[0035] 本实用新型中控制面板5为现有已公开技术,选用的型号为20220613FJKZQ。

[0036] 本实用新型中吸尘泵9为现有已公开技术,选用的型号为全风RB。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型使用时,将装置推到待开槽墙体侧边,通过控制面板5控制元器件的启停,步进电机31工作带动丝杆34转动,丝杆34带动滑座33在滑轨32中移动,使开槽轮11的高度改变,拧松螺母358,使转动座353绕着转轴352转动,调至合适角度停止,拧紧螺母358,上拉弹簧销354,使转动杆356在套座355中转动,调节合适角度停止,弹簧销354的销头在弹簧作用下插入销孔357中,实现开槽轮11的角度调节,满足不同角度开槽需求,驱动电机2带动开槽轮11旋转,推动机架4移动,开槽轮11对墙体进行开槽,方便使用;开槽轮11旋转进行开槽,产生大量灰尘,通过吸尘泵9进行抽吸,灰尘通过连接管10进行输送进箱体81中,旋转打开限位销7,手提提手84可将箱体81从机架4取下,上拉封板82,使灰尘废料从排料口83排出,方便收集清理,降低环境污染。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

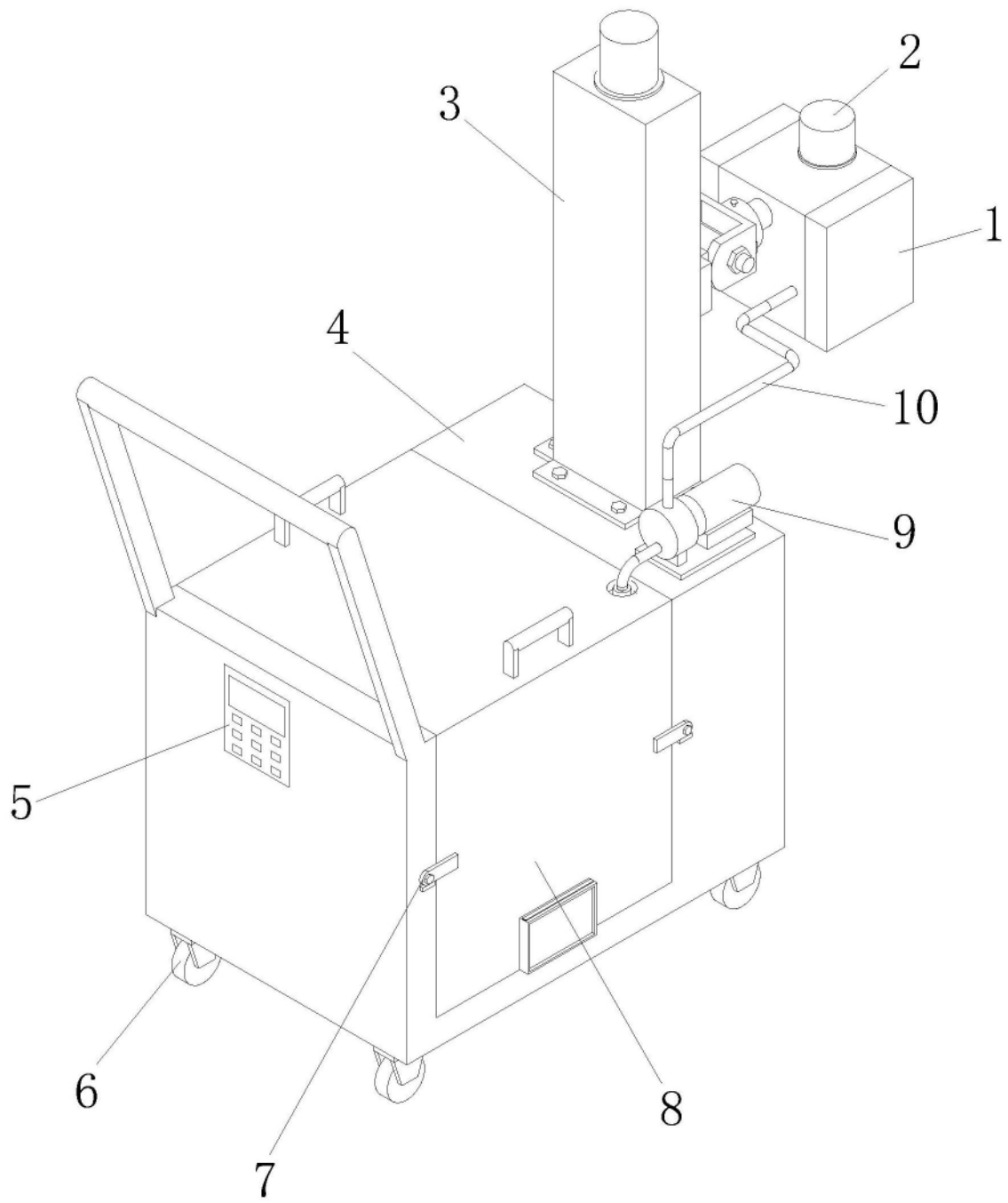


图1

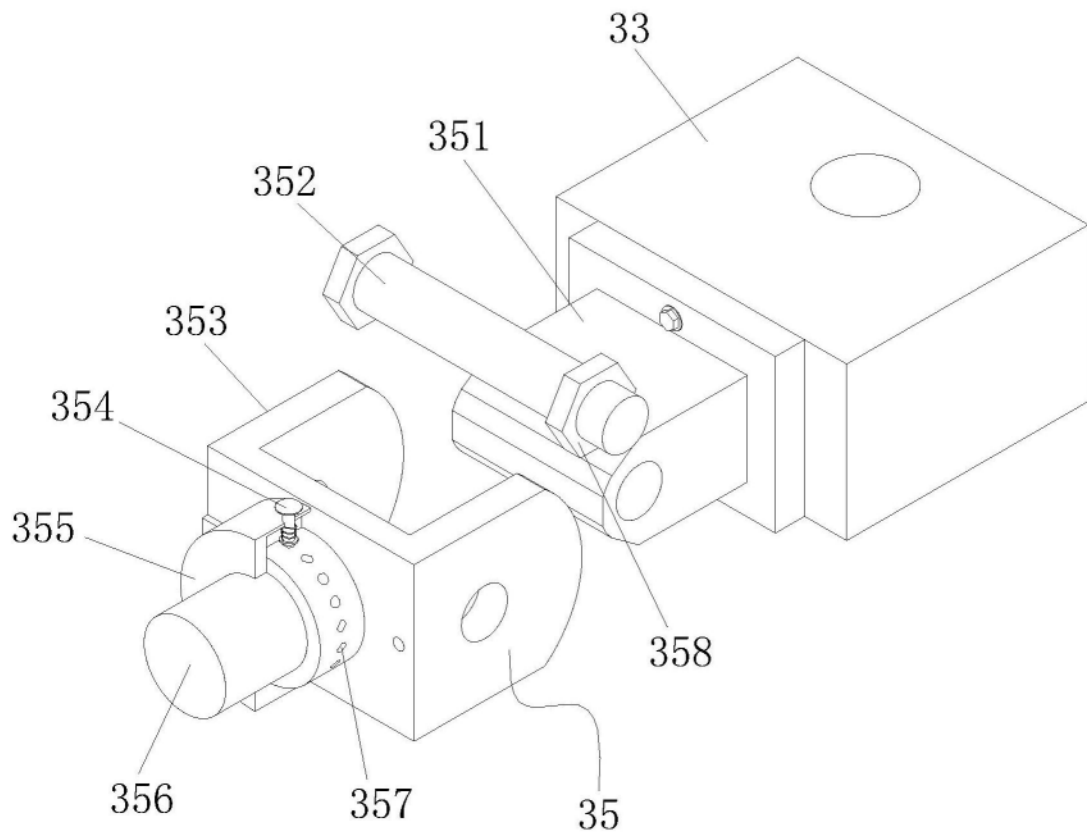


图3

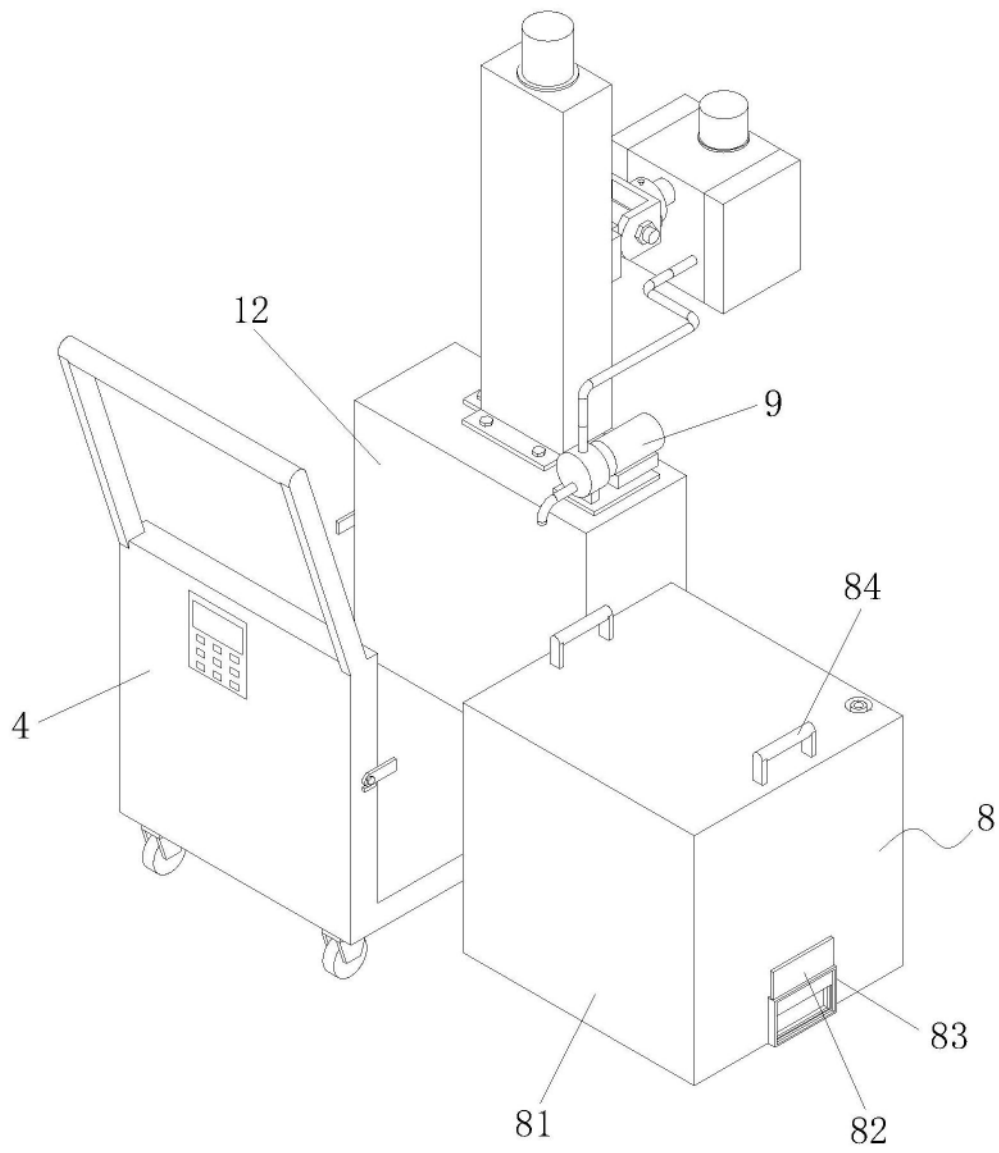


图4