



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217942706 U

(45) 授权公告日 2022.12.02

(21) 申请号 202221805073.4

(22) 申请日 2022.07.13

(73) 专利权人 鄂州市栋鑫冶金机械设备有限公司

地址 436000 湖北省鄂州市司徒机械制造  
工业园

(72) 发明人 李欢

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务  
所(普通合伙) 42254

专利代理师 孟紫琴

(51) Int.Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

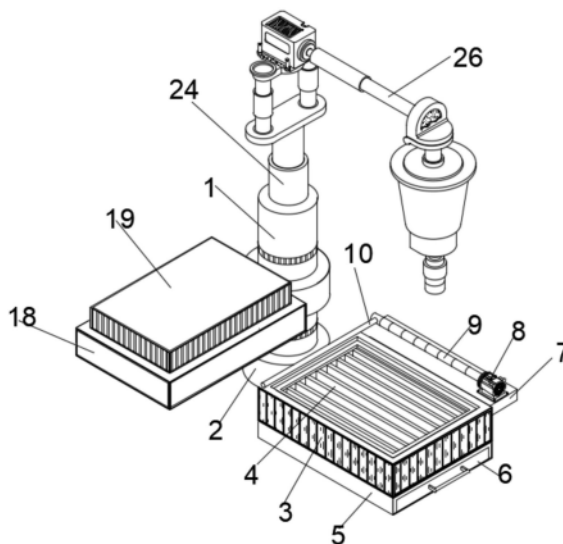
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种单柱镗铣床

(57) 摘要

本实用新型涉及加工机械技术领域,公开了一种单柱镗铣床,包括支撑柱,所述支撑柱的外表面固定连接有架环,所述架环的外表面分别固定连接有第一铣床和第二铣床,所述第一铣床的内部固定连接有放置格,所述第一铣床的底部固定连接收集箱,所述收集箱的内壁滑动连接有承接抽屉。本实用新型具有以下优点和效果:工作人员将材料放在第一铣床上加工完毕后,工作人员驱动气缸带动伸缩杆上的架杆移动,从而使清洁刷对放置格进行清洁,清洁后的杂质从放置格降落至收集箱内部的承接抽屉中,随后将水箱放入放置架中,通过水泵将水箱中的水通过排水管传输至洒水罩随后对第一铣床进行喷洒,提升整体装置的便捷度,加强清理效率。



1. 一种单柱镗铣床,包括支撑柱(1),其特征在于:所述支撑柱(1)的外表面固定连接有机架环(2),所述机架环(2)的外表面分别固定连接有第一铣床(3)和第二铣床(23),所述第一铣床(3)的内部固定连接有机架格(4),所述第一铣床(3)的底部固定连接有机架箱(5),所述机架箱(5)的内壁滑动连接有承接抽屉(6),所述第一铣床(3)的一侧面固定连接有机架板(7),所述机架板(7)的顶部固定连接有机缸(8),所述气缸(8)的输出端固定连接有机缩杆(9),所述机缩杆(9)的外表面固定连接有机架杆(10),所述机架杆(10)的外表面固定连接有机洁刷(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种单柱镗铣床,其特征在于:所述第一铣床(3)的顶部开设有滑槽(12),所述机架杆(10)的外表面固定连接有机滑杆(13),所述滑杆(13)的底部与滑槽(12)的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种单柱镗铣床,其特征在于:所述支撑柱(1)的内部开设有空腔(14),所述空腔(14)的内壁固定连接有机电机(15),所述电机(15)的输出端固定连接有机转杆(16),所述转杆(16)的顶端固定连接有机控制盘(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种单柱镗铣床,其特征在于:所述控制盘(17)的外表面与支撑柱(1)的顶部转动连接,所述控制盘(17)的外表面固定连接有机放置架(18),所述放置架(18)的内部开设有卡槽,所述卡槽的内壁卡接有机卡接有水箱(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种单柱镗铣床,其特征在于:所述水箱(19)的底部设置有机水泵(20),所述水泵(20)的另一端设置有机排水管(21),所述排水管(21)的底端固定连接有机洒水罩(22)。

6. 根据权利要求4所述的一种单柱镗铣床,其特征在于:所述控制盘(17)的顶部转动连接有机支柱(24),所述支柱(24)的顶部固定连接有机调节柱,所述调节柱的内部设置有机第二电机(25),所述第二电机(25)的输出端固定连接有机加工架(26)。

## 一种单柱镗铣床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工机械技术领域,特别涉及一种单柱镗铣床。

### 背景技术

[0002] 铣床是一种用途广泛的机床,在铣床上可以加工平面(水平面、垂直面)、沟槽(键槽、T形槽、燕尾槽等)、分齿零件(齿轮、花键轴、链轮)、螺旋形表面(螺纹、螺旋槽)及各种曲面。此外,还可用于对回转体表面、内孔加工及进行切断工作等。铣床在工作时,工件装在工作台上或分度头等附件上,铣刀旋转为主运动,辅以工作台或铣头的进给运动,工件即可获得所需的加工表面。由于是多刃断续切削,因而铣床的生产率较高,在机械制造和修理部门得到广泛应用。

[0003] 根据中国专利公开号CN208358400U提供了一种立式升降台铣床,涉及加工机械技术领域。包括铣床主体,铣床主体的底端焊接有铣床底座,铣床主体的前端外侧设置有升降机构,且升降机构固定焊接在铣床底座的上端,铣床主体的前端靠近上端位置处固定安装有变速箱,且变速箱的前端设置有刀头升降手柄,变速箱的下端设置有铣刀安装头,升降机构的上端滑动安装有工作台,升降机构的前端靠近一端位置处设置有第一调节手柄,且升降机构的前端靠近另一端位置处设置有第二调节手柄,铣床主体与升降机构之间的一端设置有第一挡板;本实用新型所述的一种立式升降台铣床,改善工作环境的清洁度和保护工作人员的身体健康,除尘效果好,做到废物回收再利用,减少劳动成本,提高了工作效率,实用性强。

[0004] 上述专利拥有废物回收再利用的效果,但是,整体装置的除尘清洁方式不够方便快捷,并且整体装置结构较为单一,对于装置的调节方式不够方便快捷。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种单柱镗铣床,具有加强清理,便于调节的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种单柱镗铣床,包括支撑柱,所述支撑柱的外表面固定连接有机架环,所述机架环的外表面分别固定连接有第一铣床和第二铣床,所述第一铣床的内部固定连接有机架格,所述第一铣床的底部固定连接有机架箱,所述机架箱的内壁滑动连接有承接抽屉,所述第一铣床的一侧面固定连接有机架板,所述机架板的顶部固定连接有机架缸,所述机架缸的输出端固定连接有机架杆,所述机架杆的外表面固定连接有机架刷。

[0007] 通过采用上述技术方案,工作人员将材料放在第一铣床上加工完毕后,工作人员驱动机架缸带动机架杆上的机架杆移动,从而使机架刷对机架格进行清洁,清洁后的杂质从机架格降落至机架箱内部的承接抽屉中,工作人员通过抽拉承接抽屉从而对杂质进行清理,提升整体装置的便捷度,便于清理,节省整体装置的工作时间和人力成本。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述第一铣床的顶部开设有滑槽,所述机架杆的外表面固定连接有机架杆,所述机架杆的底部与滑槽的内壁滑动连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,架杆移动时,通过滑杆在滑槽中滑动,从而提升架杆在移动时的稳定性。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述支撑柱的内部开设有空腔,所述空腔的内壁固定连接电机,所述电机的输出端固定连接转杆,所述转杆的顶端固定连接控制盘。

[0011] 通过采用上述技术方案,工作人员驱动电机带动转杆控制控制盘转动,从而便于调节放置架的使用方向,提升整体装置的灵活性,使整体装置便于调节。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述控制盘的外表面与支撑柱的顶部转动连接,所述控制盘的外表面固定连接放置架,所述放置架的内部开设有卡槽,所述卡槽的内壁卡接有水箱。

[0013] 通过采用上述技术方案,工作人员将水箱中灌满水,随后将水箱放入放置架中。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述水箱的底部设置有水泵,所述水泵的另一端设置有排水管,所述排水管的底端固定连接洒水罩。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过水泵将水箱中的水通过排水管传输至洒水罩随后对第一铣床进行喷洒,提升整体装置的便捷度,加强清理效率,便于调节。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述控制盘的顶部转动连接有支柱,所述支柱的顶部固定连接调节柱,所述调节柱的内部设置有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接加工架。

[0017] 通过采用上述技术方案,架环的外表面设置有第一铣床和第二铣床,工作人员通过驱动第二电机带动加工架转动,从而便于根据所需将加工架调节至不同铣床进行加工,提升整体装置的工作效率,便于调节,提升整体装置的灵活性。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型,通过支撑柱、架环、第一铣床、放置格、收集箱、承接抽屉、架板、气缸、伸缩杆、架杆、清洁刷、滑槽、滑杆、控制盘、放置架、水箱、水泵、排水管和洒水罩之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员将材料放置在第一铣床上加工完毕后,工作人员驱动气缸带动伸缩杆上的架杆移动,从而使清洁刷对放置格进行清洁,清洁后的杂质从放置格降落至收集箱内部的承接抽屉中,工作人员通过抽拉承接抽屉从而对杂质进行清理,提升整体装置的便捷度,便于清理,节省整体装置的工作时间和人力成本,架杆移动时,通过滑杆在滑槽中滑动,从而提升架杆在移动时的稳定性,工作人员将水箱中灌满水,随后将水箱放入放置架中,通过水泵将水箱中的水通过排水管传输至洒水罩随后对第一铣床进行喷洒,提升整体装置的便捷度,加强清理效率,便于调节。

[0020] 2、本实用新型,通过空腔、电机、转杆、第二铣床、支柱、第二电机和加工架之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员驱动电机带动转杆控制控制盘转动,从而便于调节放置架的使用方向,提升整体装置的灵活性,使整体装置便于调节,架环的外表面设置有第一铣床和第二铣床,工作人员通过驱动第二电机带动加工架转动,从而便于根据所需将加工架调节至不同铣床进行加工,提升整体装置的工作效率,便于调节,提升整体装置的灵活性。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需

要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型第一铣床结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型放置架结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型支柱结构示意图。

[0026] 图中,1、支撑柱;2、架环;3、第一铣床;4、放置格;5、收集箱;6、承接抽屉;7、架板;8、气缸;9、伸缩杆;10、架杆;11、清洁刷;12、滑槽;13、滑杆;14、空腔;15、电机;16、转杆;17、控制盘;18、放置架;19、水箱;20、水泵;21、排水管;22、洒水罩;23、第二铣床;24、支柱;25、第二电机;26、加工架。

### 具体实施方式

[0027] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0028] 参照图1-4,一种单柱镗铣床,包括支撑柱1,支撑柱1的外表面固定连接有架环2,架环2的外表面分别固定连接有第一铣床3和第二铣床23,第一铣床3的内部固定连接放置格4,第一铣床3的底部固定连接收集箱5,收集箱5的内壁滑动连接承接抽屉6,第一铣床3的一侧面固定连接架板7,架板7的顶部固定连接气缸8,气缸8的输出端固定连接伸缩杆9,伸缩杆9的外表面固定连接架杆10,架杆10的外表面固定连接清洁刷11,第一铣床3的顶部开设有滑槽12,架杆10的外表面固定连接滑杆13,滑杆13的底部与滑槽12的内壁滑动连接,支撑柱1的内部开设空腔14,空腔14的内壁固定连接电机15,电机15的输出端固定连接转杆16,转杆16的顶端固定连接控制盘17,控制盘17的外表面与支撑柱1的顶部转动连接,控制盘17的外表面固定连接放置架18,放置架18的内部开设卡槽,卡槽的内壁卡接有水箱19,水箱19的底部设置水泵20,水泵20的另一端设置排水管21,排水管21的底端固定连接洒水罩22,工作人员将材料放置在第一铣床3上加工完毕后,工作人员驱动气缸8带动伸缩杆9上的架杆10移动,从而使清洁刷11对放置格4进行清洁,清洁后的杂质从放置格4降落至收集箱5内部的承接抽屉6中,工作人员通过抽拉承接抽屉6从而对杂质进行清理,提升整体装置的便捷度,便于清理,节省整体装置的工作时间和人力成本,架杆10移动时,通过滑杆13在滑槽12中滑动,从而提升架杆10在移动时的稳定性,工作人员将水箱19中灌满水,随后将水箱19放入放置架18中,通过水泵20将水箱19中的水通过排水管21传输至洒水罩22随后对第一铣床3进行喷洒,提升整体装置的便捷度,加强清理效率,便于调节,控制盘17的顶部转动连接支柱24,支柱24的顶部固定连接调节柱,调节柱的内部设置第二电机25,第二电机25的输出端固定连接加工架26,工作人员驱动电机15带动转杆16控制控制盘17转动,从而便于调节放置架18的使用方向,提升整体装置的灵活性,使整体装置便于调节,架环2的外表面设置第一铣床3和第二铣床23,工作人员通过驱动第二电机25带动加工架26转动,从而便于根据所需将加工架26调节至不同铣

床进行加工,提升整体装置的工作效率,便于调节,提升整体装置的灵活性。

[0029] 本实用新型中,通过支撑柱1、架环2、第一铣床3、放置格4、收集箱5、承接抽屉6、架板7、气缸8、伸缩杆9、架杆10、清洁刷11、滑槽12、滑杆13、控制盘17、放置架18、水箱19、水泵20、排水管21和洒水罩22之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员将材料放在第一铣床3上加工完毕后,工作人员驱动气缸8带动伸缩杆9上的架杆10移动,从而使清洁刷11对放置格4进行清洁,清洁后的杂质从放置格4降落至收集箱5内部的承接抽屉6中,工作人员通过抽拉承接抽屉6从而对杂质进行清理,提升整体装置的便捷度,便于清理,节省整体装置的工作时间和人力成本,架杆10移动时,通过滑杆13在滑槽12中滑动,从而提升架杆10在移动时的稳定性,工作人员将水箱19中灌满水,随后将水箱19放入放置架18中,通过水泵20将水箱19中的水通过排水管21传输至洒水罩22随后对第一铣床3进行喷洒,提升整体装置的便捷度,加强清理效率,便于调节,通过空腔14、电机15、转杆16、第二铣床23、支柱24、第二电机25和加工架26之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员驱动电机15带动转杆16控制控制盘17转动,从而便于调节放置架18的使用方向,提升整体装置的灵活性,使整体装置便于调节,架环2的外表面设置有第一铣床3和第二铣床23,工作人员通过驱动第二电机25带动加工架26转动,从而便于根据所需将加工架26调节至不同铣床进行加工,提升整体装置的工作效率,便于调节,提升整体装置的灵活性。

[0030] 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。

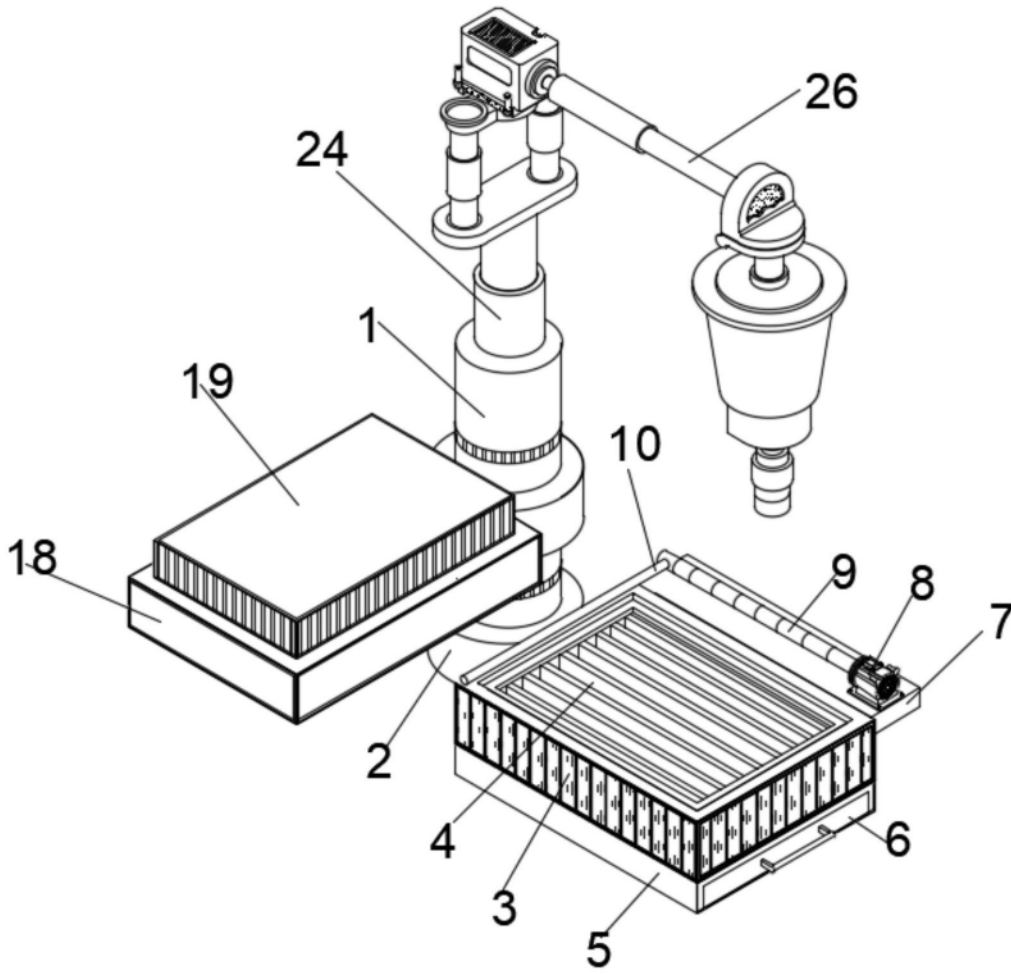


图1

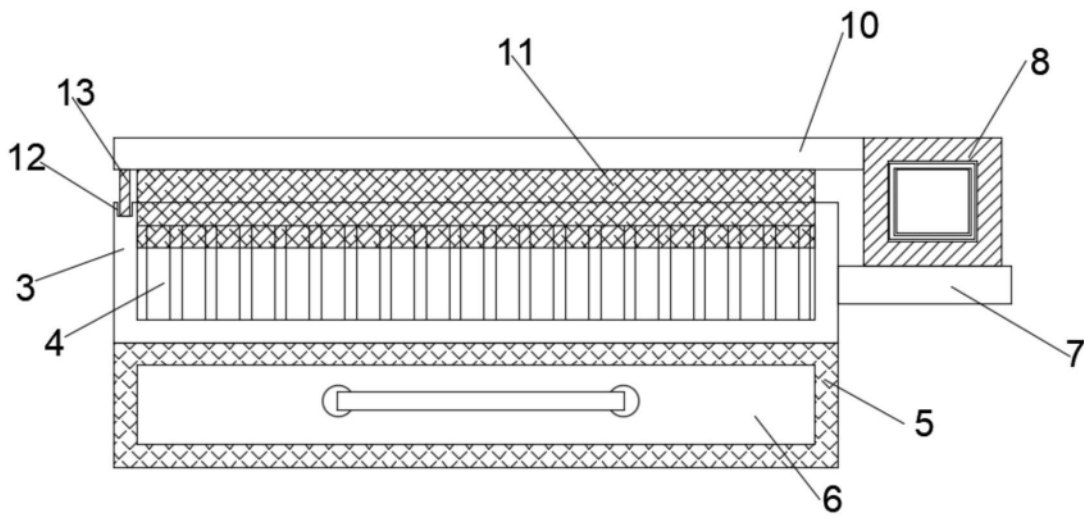


图2

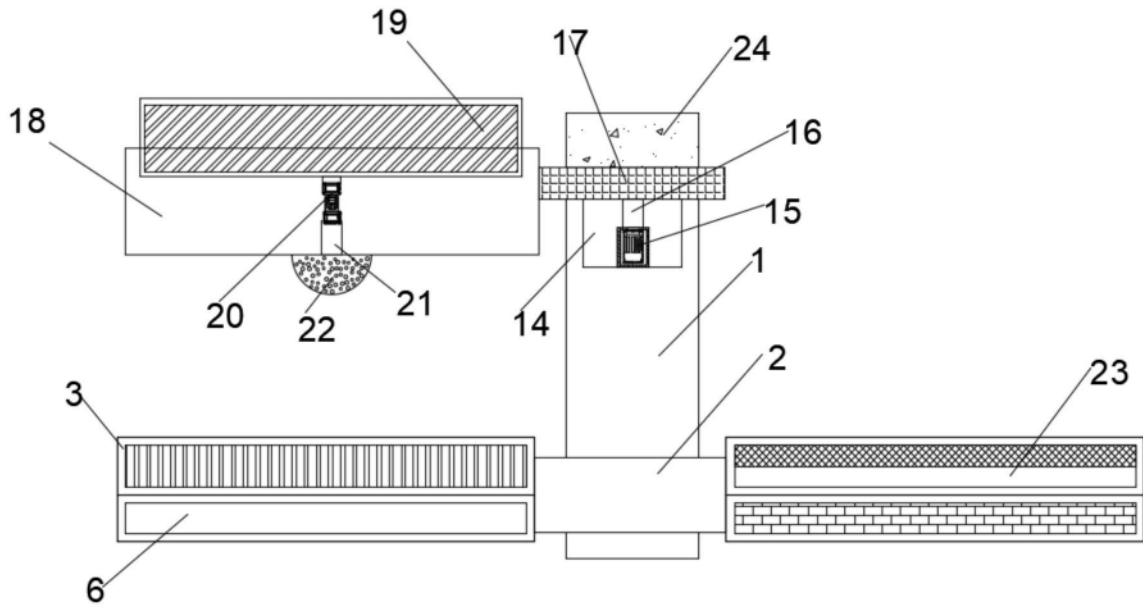


图3

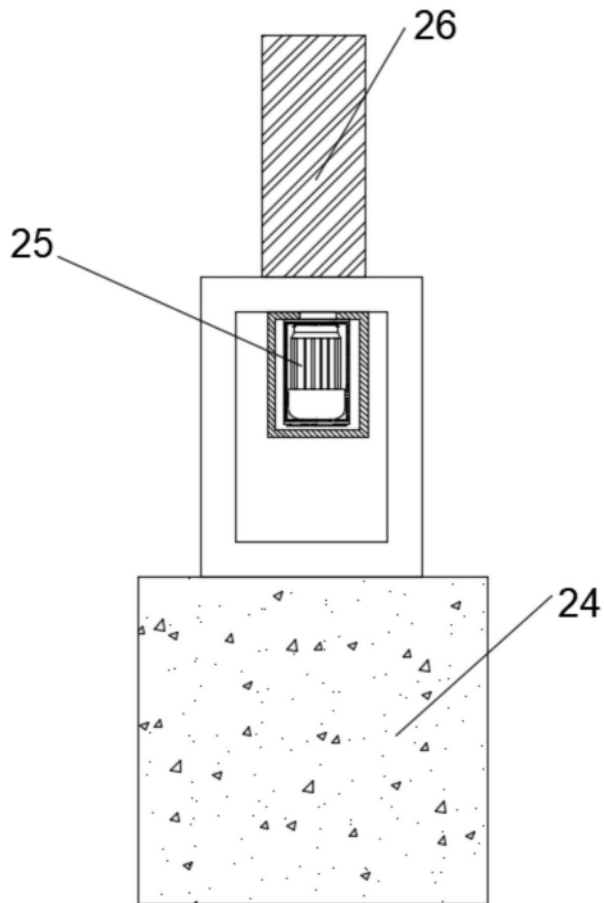


图4