



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213561362 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022403129.0

(22) 申请日 2020.10.26

(73) 专利权人 青海盐湖机电装备技术有限公司
地址 816000 青海省海西蒙古族藏族自治州格尔木市察尔汗

(72) 发明人 宋先君 张震 袁复安 张海燕
王志昌 张清泉 陈云凌 李海娟

(74) 专利代理机构 青海省专利服务中心 63100
代理人 李玉青

(51) Int.Cl.
B23Q 11/00 (2006.01)
B23Q 11/08 (2006.01)

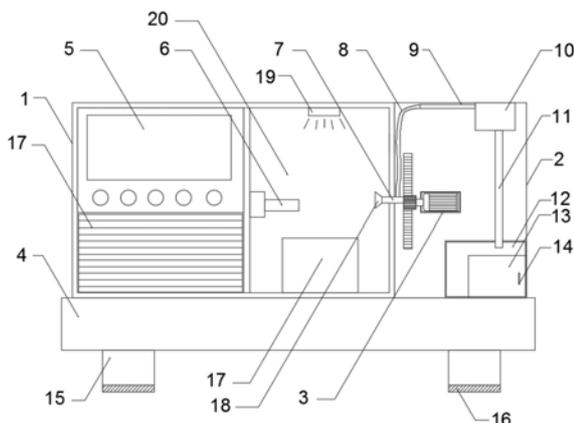
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械部件加工生产用数控车床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械部件加工生产用数控车床,包括车床本体、除尘室和升降组件,车床本体的底端固定设有底座,底座底端的四边角均固定设有支撑座,车床本体的一侧固定设有除尘室,升降组件包括机箱、正反转电机、齿轮、齿板、连接杆、滑块和滑轨,机箱固定设置在除尘室一侧内壁的中部,机箱的内部固定设有正反转电机,本实用新型的有益效果是:通过在齿板的一端固定设置的第二吸尘管,在齿轮的带动下,从而能够使第二吸尘管与吸尘罩做上下运动,使吸尘效果更加均匀;通过在除尘室的正面铰接的箱门,能够定期的对集尘箱进行清理;通过在工作腔内部的顶端固定设置的照明灯,可在加工零部件时提供照明,避免了意外的发生。



1. 一种机械部件加工生产用数控车床,包括车床本体(1)、除尘室(2)和升降组件(3),其特征在于,所述车床本体(1)的底端固定设有底座(4),所述底座(4)底端的四边角均固定设有支撑座(15),所述车床本体(1)的一侧固定设有除尘室(2),所述车床本体(1)的一侧开设有工作腔(20),所述工作腔(20)一侧的中部固定设有加工刀具(6),所述除尘室(2)正面的底部铰接有箱门(13),所述除尘室(2)顶端内壁的一侧固定设有吸尘器(10),所述吸尘器(10)的进尘端固定设有第一吸尘管(9),所述第一吸尘管(9)的一端固定连接有软管(8),所述吸尘器(10)的除尘端固定设有排尘管(11),所述除尘室(2)底端内壁的一侧固定设有集尘箱(12),所述排尘管(11)的底端与集尘箱(12)固定连接,所述升降组件(3)包括机箱(31)、正反转电机(32)、齿轮(33)、齿板(34)、连接杆(35)、滑块(36)和滑轨(37),所述机箱(31)固定设置在除尘室(2)一侧内壁的中部,所述机箱(31)的内部固定设有正反转电机(32),所述正反转电机(32)的输出端固定设有齿轮(33),所述滑轨(37)固定设置在除尘室(2)一侧内壁的中部,所述连接杆(35)的一端与滑块(36)的一端固定连接,所述滑块(36)与滑轨(37)的内部滑动连接,所述连接杆(35)的一端与所述齿板(34)一端的中部固定连接,所述齿轮(33)与齿板(34)相啮合,所述齿板(34)的一端固定连接有第二吸尘管(7),所述第二吸尘管(7)顶端的一侧与所述软管(8)的一端固定连接,所述车床本体(1)正面的顶部固定设有控制面板(5),所述控制面板(5)的表面固定设有正转开关、反转开关和吸尘器开关,所述正反转电机(32)通过正转开关和反转开关与电源电性连接,所述吸尘器(10)通过吸尘器开关与电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机械部件加工生产用数控车床,其特征在于:所述箱门(13)一侧的中部固定设有把手(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械部件加工生产用数控车床,其特征在于:四个所述底座(4)的底端均固定设有防震垫(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械部件加工生产用数控车床,其特征在于:所述工作腔(20)内壁的底端中部固定设有固定台(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械部件加工生产用数控车床,其特征在于:所述第二吸尘管(7)的一端固定连接有吸尘罩(18)。

6. 根据权利要求4所述的一种机械部件加工生产用数控车床,其特征在于:所述工作腔(20)内部的顶端固定设有照明灯(19),所述控制面板(5)的表面固定设有照明灯开关,所述照明灯(19)通过照明灯开关与电源电性连接。

一种机械部件加工生产用数控车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种数控车床,特别涉及一种机械部件加工生产用数控车床,属于数控车床技术领域。

背景技术

[0002] 数控车床是目前使用较为广泛的数控机床之一,它主要用于轴类零件或盘类零件的内外圆柱面、任意锥角的内外圆锥面、复杂回转内外曲面和圆柱、圆锥螺纹等切削加工,并能进行切槽、钻孔、扩孔、铰孔及镗孔等,机械部件加工生产用数控车床则是能够对零件生产加工的一种数控车床,目前,市面上常见的数控车床在加工过程中会产生较多的金属粉尘,这些粉尘飘散在空气中会严重影响车间的工作环境,给工作人员的身心健康造成极大的影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械部件加工生产用数控车床,以解决上述背景技术中提出的无法处理粉尘的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械部件加工生产用数控车床,包括车床本体、除尘室和升降组件,所述车床本体的底端固定设有底座,所述底座底端的四边角均固定设有支撑座,所述车床本体的一侧固定设有除尘室,所述车床本体的一侧开设有工作腔,所述工作腔一侧的中部固定设有加工刀具,所述除尘室正面的底部铰接有箱门,所述除尘室顶端内壁的一侧固定设有吸尘器,所述吸尘器的进尘端固定设有第一吸尘管,所述第一吸尘管的一端固定连接有软管,所述吸尘器的除尘端固定设有排尘管,所述除尘室底端内壁的一侧固定设有集尘箱,所述排尘管的底端与集尘箱固定连接,所述升降组件包括机箱、正反转电机、齿轮、齿板、连接杆、滑块和滑轨,所述机箱固定设置在除尘室一侧内壁的中部,所述机箱的内部固定设有正反转电机,所述正反转电机的输出端固定设有齿轮,所述滑轨固定设置在除尘室一侧内壁的中部,所述连接杆的一端与滑块的一端固定连接,所述滑块与滑轨的内部滑动连接,所述连接杆的一端与所述齿板一端的中部固定连接,所述齿轮与齿板相啮合,所述齿板的一端固定连接有第二吸尘管,所述第二吸尘管顶端的一侧与所述软管的一端固定连接,所述车床本体正面的顶部固定设有控制面板,所述控制面板的表面固定设有正转开关、反转开关和吸尘器开关,所述正反转电机通过正转开关和反转开关与电源电性连接,所述吸尘器通过吸尘器开关与电源电性连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱门一侧的中部固定设有把手。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述底座的底端均固定设有防震垫。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作腔内壁的底端中部固定设有固定台。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二吸尘管的一端固定连接有吸尘罩。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作腔内部的顶端固定设有照明灯,所述控制面板的表面固定设有照明灯开关,所述照明灯通过照明灯开关与电源电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种机械部件加工生产用数控车床,通过在吸尘管的的一端固定设置的吸尘罩,能够加大吸尘管的吸尘面积,使吸尘效果更好;通过在除尘室内壁的一侧设置的滑轨,能够与滑块相配合,通过在齿板的一端固定设置的第二吸尘管,在齿轮的带动下,从而能够使第二吸尘管与吸尘罩做上下运动,使吸尘效果更加均匀;通过在除尘室的正面铰接的箱门,能够定期的对集尘箱进行清理;通过在工作腔内部的顶端固定设置的照明灯,可在加工零部件时提供照明,避免了意外的发生。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型升降组件的结构示意图。

[0014] 图中:1、车床本体;2、除尘室;3、升降组件;31、机箱;32、正反转电机;33、齿轮;34、齿板;35、连接杆;36、滑块;37、滑轨;4、底座;5、控制面板;6、加工刀具;7、第二吸尘管;8、软管;9、第一吸尘管;10、吸尘器;11、排尘管;12、集尘箱;13、箱门;14、把手;15、支撑座;16、防震垫;17、固定台;18、吸尘罩;19、照明灯;20、工作腔。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种机械部件加工生产用数控车床,包括车床本体1、除尘室2和升降组件3,车床本体1的底端固定设有底座4,底座4底端的四边角均固定设有支撑座15,车床本体1的一侧固定设有除尘室2,车床本体1的一侧开设有工作腔20,工作腔20一侧的中部固定设有加工刀具6,除尘室2正面的底部铰接有箱门13,除尘室2顶端内壁的一侧固定设有吸尘器10,吸尘器10的进尘端固定设有第一吸尘管9,第一吸尘管9的一端固定连接软管8,吸尘器10的除尘端固定设有排尘管11,除尘室2底端内壁的一侧固定设有集尘箱12,排尘管11的底端与集尘箱12固定连接,升降组件3包括机箱31、正反转电机32、齿轮33、齿板34、连接杆35、滑块36和滑轨37,机箱31固定设置在除尘室2一侧内壁的中部,机箱31的内部固定设有正反转电机32,正反转电机32的输出端固定设有齿轮33,滑轨37固定设置在除尘室2一侧内壁的中部,连接杆35的一端与滑块36的一端固定连接,滑块36与滑轨37的内部滑动连接,连接杆35的一端与齿板34一端的中部固定连接,齿轮33与齿板34相啮合,齿板34的一端固定连接第二吸尘管7,第二吸尘管7顶端的一侧与软管8的一端固定连接,车床本体1正面的顶部固定设有控制面板5,控制面板5的表面固定设有正转开关、反转开关和吸尘器开关,正反转电机32通过正转开关和反转开关与电源电性连接,吸尘器10通过吸尘器开关与电源电性连接。

[0017] 优选的,箱门13一侧的中部固定设有把手14,通过在箱门13一侧的中部设置的把

手14,能够方便的对集尘箱12进行清理;四个底座4的底端均固定设有防震垫16,通过在四个底座4的底端固定设置的防震垫16,可降低车床本体1工作时产生的震动,延长车床本体1内部元器件的使用寿命;工作腔20内壁的底端中部固定设有固定台17,通过在工作腔20内壁的底端中部设置的固定台17,能够将被加工的部件固定在其中,避免了加工刀具6对操作人员造成的伤害;第二吸尘管7的一端固定连接吸尘罩18,通过在第二吸尘管7的一端固定设置的吸尘罩18,能够加大第二吸尘管7的吸尘面积,使吸尘效果更好;工作腔20内部的顶端固定设有照明灯19,控制面板5的表面固定设有照明灯开关,照明灯19通过照明灯开关与电源电性连接,可在加工零部件时提供照明,使工作人员视线更加清晰,避免了意外的发生。

[0018] 具体使用时,本实用新型一种机械部件加工生产用数控车床,首先,在使用车床本体1加工部件时,通过控制面板5上的正转开关、反转开关和吸尘器开关开启正反转电机32和吸尘器10,通过设置在正反转电机32输出端的齿轮33,齿轮33与齿板34啮合,通过在除尘室2内壁一侧固定设置的滑轨37,连接杆35的一端与齿板34的一端固定连接,通过在连接杆35的一端固定连接的滑块36,然后,在齿轮33的转动下与滑轨37与滑块36的配合下,使设置在齿板34一端中部的第二吸尘管7做上下运动,使吸尘效果更加均匀,通过在第二吸尘管7的一端固定设置的吸尘罩18,能够加大第二吸尘管7的吸尘面积,使吸尘效果更好,通过在除尘室2内壁顶端的一侧设置的吸尘器10,能够将工作腔20内的金属粉尘吸入其中,再通过设置在吸尘器10的除尘端设置的排尘管11,将金属粉尘排入到集尘箱12内,通过在箱门13一侧的中部设置的把手14,能够方便的将箱门13开启从而对集尘箱12内部的金属粉尘进行清理,通过在四个底座4的底端固定设置的防震垫16,可降低车床本体1工作时产生的震动,延长车床本体1内部元器件的使用寿命。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 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。

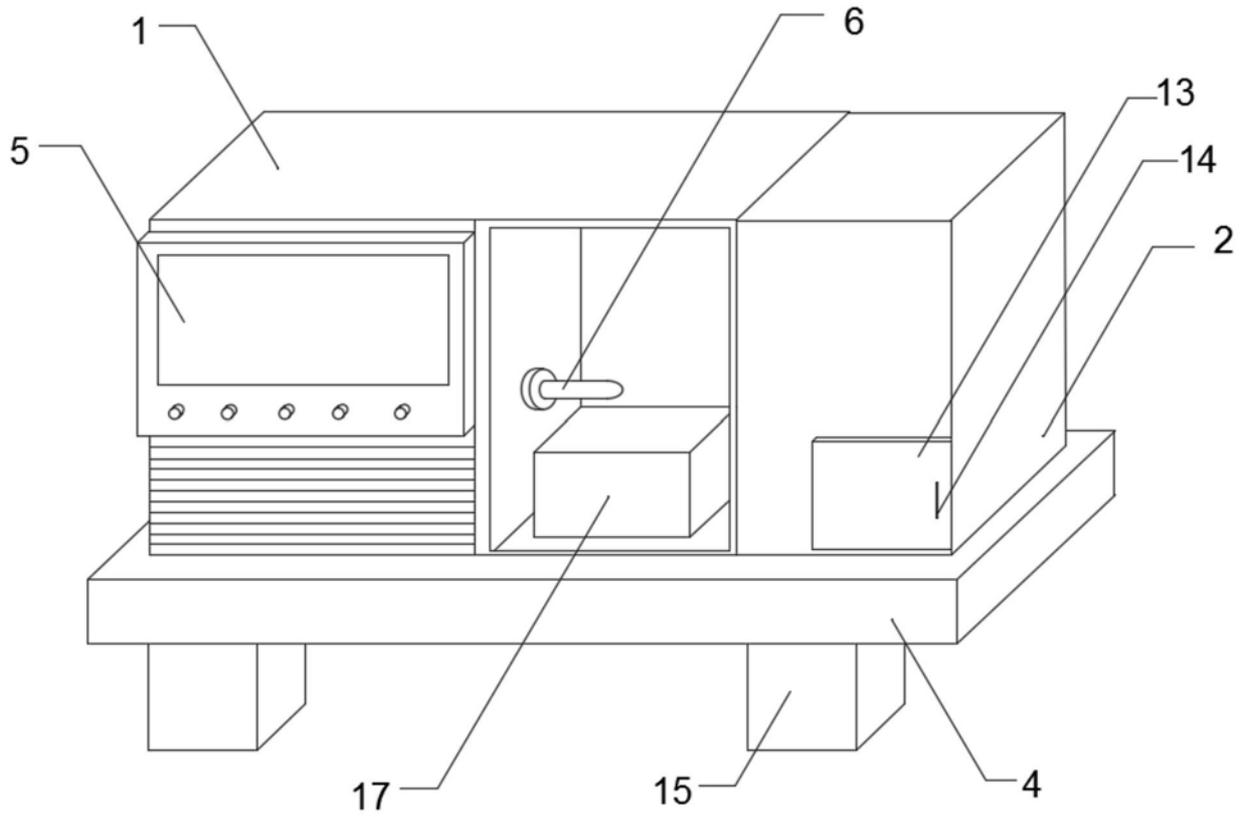


图1

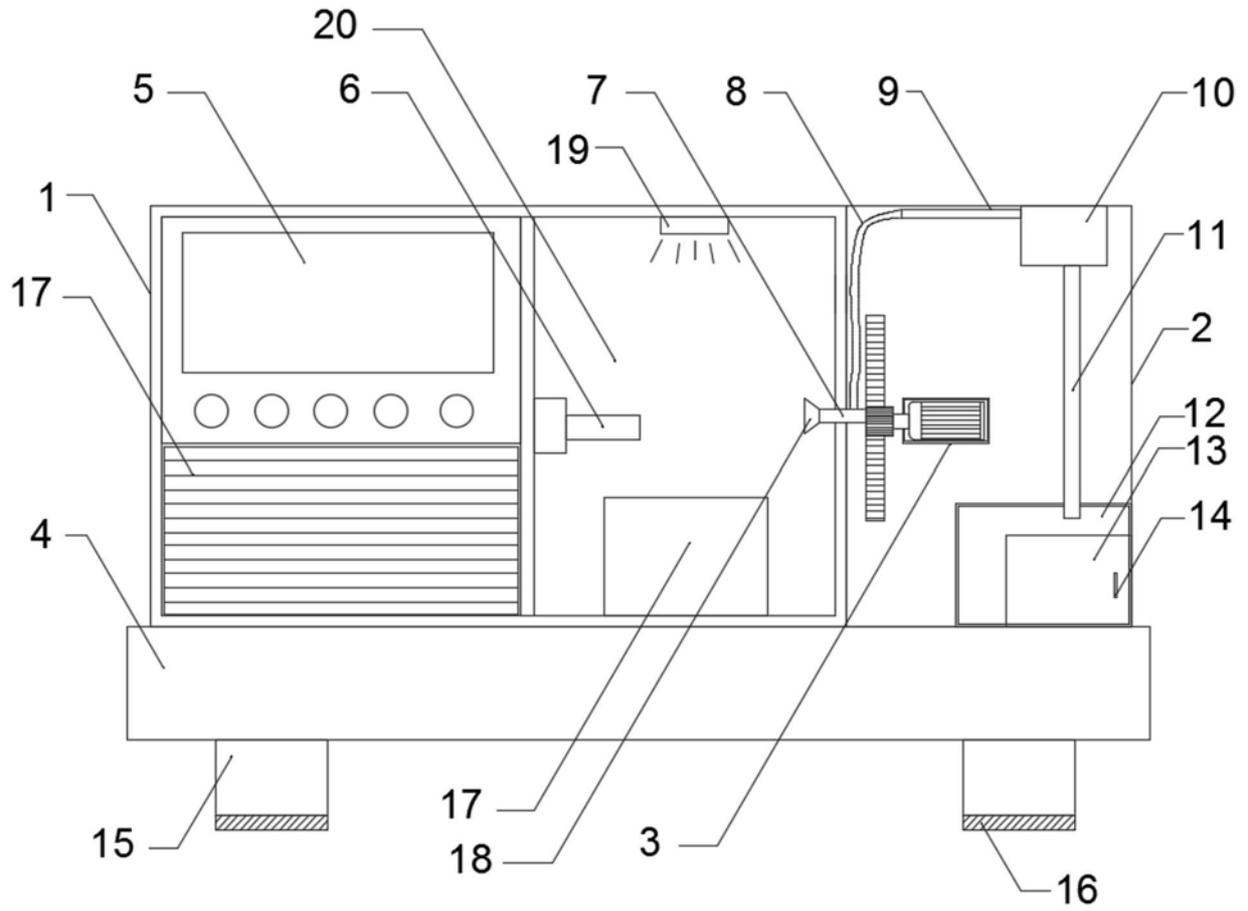


图2

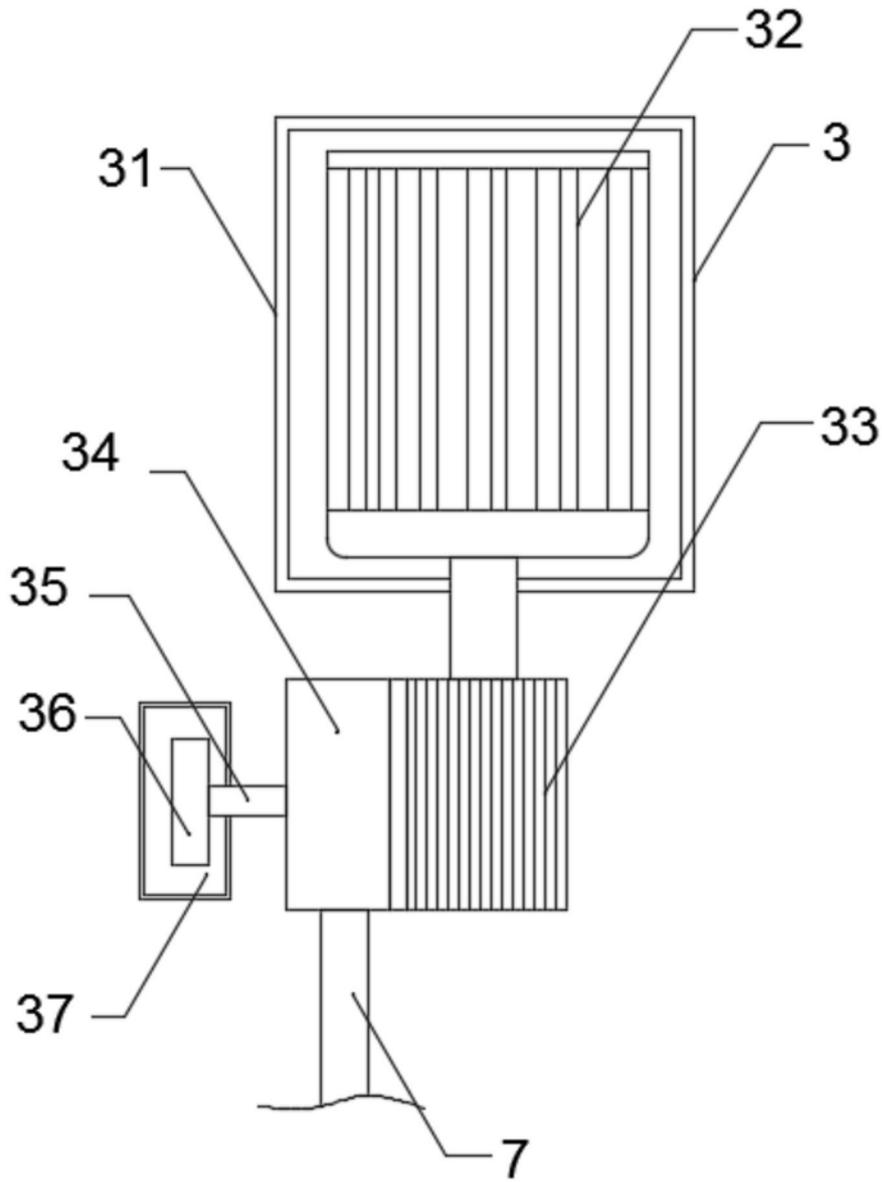


图3