



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212495568 U

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 202020870934.1

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 重庆市璧山区虹海机械配件有限公司

地址 402760 重庆市璧山区璧城蒲元街道
(原派出所内)

(72) 发明人 王德强

(74) 专利代理机构 重庆越利知识产权代理事务所(普通合伙) 50258

代理人 周兆华

(51) Int.Cl.

B23B 47/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

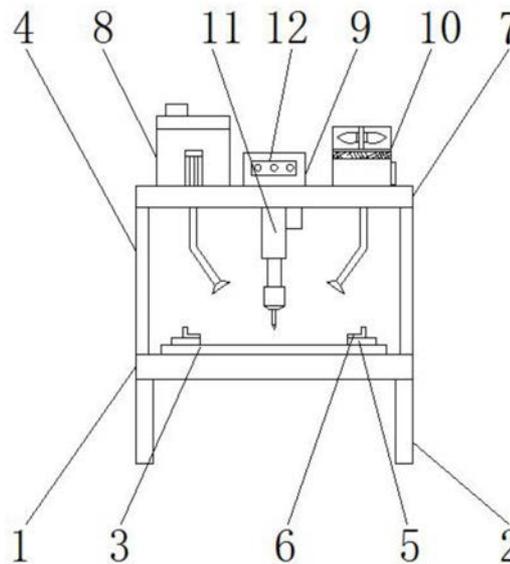
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机械零部件钻孔设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械零部件钻孔设备,涉及钻孔设备技术领域,包括工作台,所述工作台的下端外表面设置有支架,所述工作台的上端外表面设置有滑轨与支撑板。本实用新型所述的一种机械零部件钻孔设备,通过滑轨与滑块的设置,滑轨与滑块在使用时有益于根据不同尺寸大小机械零部件进行调整滑块位置,使其能够更好的对机械零部件进行放置,且可通过滑块在滑轨上进行移动,通过降温装置的设置,降温装置在使用时有益于对钻头进行降温,在使用时有益于延长钻头的使用寿命,通过除尘装置的设置,除尘装置在使用时有益于对钻孔产生的粉尘进行收集清理,在使用时可使工作环境更加整洁,使用的效果相对于传统方式更好。



1. 一种机械零部件钻孔设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的下端外表面设置有支架(2),所述工作台(1)的上端外表面设置有滑轨(3)与支撑板(4),所述支撑板(4)位于滑轨(3)的两侧,所述滑轨(3)的上端外表面设置有滑块(5),所述滑块(5)的上端外表面设置有放置托块(6),所述支撑板(4)的上端外表面设置有顶板(7),所述顶板(7)的上端外表面设置有降温装置(8)、控制电箱(9)与除尘装置(10),所述降温装置(8)位于控制电箱(9)的一侧,所述除尘装置(10)位于控制电箱(9)的另一侧,所述顶板(7)的下端外表面设置有电动推杆(11),所述控制电箱(9)的前端外表面设置有控制面板(12),所述降温装置(8)的上端外表面设置有密封盖(13),所述密封盖(13)的上端外表面设置有注入孔(14),所述降温装置(8)的内部设置有水泵(15),所述水泵(15)下端外表面设置有引流管(16),所述引流管(16)的一端外表面设置有高压喷雾头(17),所述除尘装置(10)的上端外表面设置有风机箱(18),所述风机箱(18)的内部设置有抽风机(19),所述除尘装置(10)的内部设置有吸尘网(20),所述除尘装置(10)的一侧外表面设置有封闭清理口(21),所述除尘装置(10)的下端外表面设置有风管(22),所述风管(22)的一端外表面设置有吸尘头(23),所述电动推杆(11)的外壁设置有动力电机(24),所述电动推杆(11)的内部设置有活动内杆(25),所述活动内杆(25)的一端外表面设置有钻机(26),所述钻机(26)的一端外表面设置有钻头(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械零部件钻孔设备,其特征在于:所述工作台(1)与滑轨(3)之间设置有十字螺栓,所述工作台(1)的上端外表面通过十字螺栓与滑轨(3)的下端外表面可拆卸连接,所述滑轨(3)与滑块(5)之间设置有滑槽,所述滑轨(3)的上端外表面通过滑槽与滑块(5)的下端外表面活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械零部件钻孔设备,其特征在于:所述滑块(5)与放置托块(6)之间设置有强力胶,所述滑块(5)的上端外表面通过强力胶与放置托块(6)的下端外表面固定连接,所述放置托块(6)的材质为复合型橡胶,所述滑块(5)的数量为两组。

4. 根据权利要求1所述的一种机械零部件钻孔设备,其特征在于:所述顶板(7)与降温装置(8)之间设置有米字螺栓,所述顶板(7)的上端外表面通过米字螺栓与降温装置(8)的下端外表面可拆卸连接,所述降温装置(8)与水泵(15)之间设置有固定槽,所述降温装置(8)的下端内表面通过固定槽与水泵(15)的下端外表面可拆卸连接,所述水泵(15)与引流管(16)之间设置有固定螺纹,所述水泵(15)的下端外表面通过固定螺纹与引流管(16)的另一端外表面可拆卸连接,且引流管(16)贯穿降温装置(8)和顶板(7),所述控制电箱(9)的输入端与水泵(15)的输出端电性连接,所述水泵(15)的型号为R385。

5. 根据权利要求1所述的一种机械零部件钻孔设备,其特征在于:所述顶板(7)与除尘装置(10)之间设置有六角螺丝,所述顶板(7)的上端外表面通过六角螺丝与除尘装置(10)的下端外表面可拆卸连接,所述除尘装置(10)的上端外表面与风机箱(18)的下端外表面焊接连接,且除尘装置(10)与风机箱(18)为贯通式结构,所述除尘装置(10)与吸尘网(20)之间设置有卡扣,所述除尘装置(10)的两侧内表面通过卡扣与吸尘网(20)的两侧外表面可拆卸连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机械零部件钻孔设备,其特征在于:所述除尘装置(10)的下端外表面与风管(22)的另一端外表面焊接连接,且风管(22)穿过顶板(7),所述控制电箱(9)的输入端与抽风机(19)的输出端电性连接,所述顶板(7)的下端外表面与电动推杆(11)

的一端外表面焊接连接,所述电动推杆(11)与活动内杆(25)之间设置有活动槽,所述电动推杆(11)的内壁通过活动槽与活动内杆(25)的外壁活动连接。

7.根据权利要求1所述的一种机械零部件钻孔设备,其特征在于:所述电动推杆(11)与动力电机(24)之间设置有蝶形螺栓,所述电动推杆(11)的外壁通过蝶形螺栓与动力电机(24)的外壁可拆卸连接,所述动力电机(24)与活动内杆(25)之间设置有直线传动机构,所述控制电箱(9)的输入端与动力电机(24)的输出端电性连接,所述动力电机(24)为立式电机。

一种机械零部件钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔设备技术领域,具体涉及一种机械零部件钻孔设备。

背景技术

[0002] 机械零件又称机械元件是构成机械的基本元件,是组成机械和机器的不可分拆的单个制件。

[0003] 在机械零部件的加工过程中通常需要机械零部件进行钻孔,但现有的钻孔设备在使用时,钻头在与机械零部件之间长时间的工作时,钻头处容易产生较高的热量,且容易折损钻头的使用寿命,且现有的钻孔设备在使用时不便于对钻出的粉尘进行收集,且现有的钻孔设备不便于对机械零部件进行移动放置,为此,我们提出一种机械零部件钻孔设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种机械零部件钻孔设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种机械零部件钻孔设备,包括工作台,所述工作台的下端外表面设置有支架,所述工作台的上端外表面设置有滑轨与支撑板,所述支撑板位于滑轨的两侧,所述滑轨的上端外表面设置有滑块,所述滑块的上端外表面设置有放置托块,所述支撑板的上端外表面设置有顶板,所述顶板的上端外表面设置有降温装置、控制电箱与除尘装置,所述降温装置位于控制电箱的一侧,所述除尘装置位于控制电箱的另一侧,所述顶板的下端外表面设置有电动推杆,所述控制电箱的前端外表面设置有控制面板,所述降温装置的上端外表面设置有密封盖,所述密封盖的上端外表面设置有注入孔,所述降温装置的内部设置有水泵,所述水泵下端外表面设置有引流管,所述引流管的一端外表面设置有高压喷雾头,所述除尘装置的上端外表面设置有风机箱,所述风机箱的内部设置有抽风机,所述除尘装置的内部设置有吸尘网,所述除尘装置的一侧外表面设置有封闭清理口,所述除尘装置的下端外表面设置有风管,所述风管的一端外表面设置有吸尘头,所述电动推杆的外壁设置有动力电机,所述电动推杆的内部设置有活动内杆,所述活动内杆的一端外表面设置有钻机,所述钻机的一端外表面设置有钻头。

[0006] 优选的,所述工作台与滑轨之间设置有十字螺栓,所述工作台的上端外表面通过十字螺栓与滑轨的下端外表面可拆卸连接,所述滑轨与滑块之间设置有滑槽,所述滑轨的上端外表面通过滑槽与滑块的下端外表面活动连接。

[0007] 优选的,所述滑块与放置托块之间设置有强力胶,所述滑块的上端外表面通过强力胶与放置托块的下端外表面固定连接,所述放置托块的材质为复合型橡胶,所述滑块的数量为两组。

[0008] 优选的,所述顶板与降温装置之间设置有米字螺栓,所述顶板的上端外表面通过米字螺栓与降温装置的下端外表面可拆卸连接,所述降温装置与水泵之间设置有固定槽,所述降温装置的下端内表面通过固定槽与水泵的下端外表面可拆卸连接,所述水泵与引流

管之间设置有固定螺纹,所述水泵的下端外表面通过固定螺纹与引流管的另一端外表面可拆卸连接,且引流管贯穿降温装置和顶板,所述控制电箱的输入端与水泵的输出端电性连接,所述水泵的型号为R385。

[0009] 优选的,所述顶板与除尘装置之间设置有六角螺丝,所述顶板的上端外表面通过六角螺丝与除尘装置的下端外表面可拆卸连接,所述除尘装置的上端外表面与风机箱的下端外表面焊接连接,且除尘装置与风机箱为贯通式结构,所述除尘装置与吸尘网之间设置有卡扣,所述除尘装置的两侧内表面通过卡扣与吸尘网的两侧外表面可拆卸连接。

[0010] 优选的,所述除尘装置的下端外表面与风管的另一端外表面焊接连接,且风管穿过顶板,所述控制电箱的输入端与抽风机的输出端电性连接,所述顶板的下端外表面与电动推杆的一端外表面焊接连接,所述电动推杆与活动内杆之间设置有活动槽,所述电动推杆的内壁通过活动槽与活动内杆的外壁活动连接。

[0011] 优选的,所述电动推杆与动力电机之间设置有蝶形螺栓,所述电动推杆的外壁通过蝶形螺栓与动力电机的外壁可拆卸连接,所述动力电机与活动内杆之间设置有直线传动机构,所述控制电箱的输入端与动力电机的输出端电性连接,所述动力电机为立式电机。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种机械零部件钻孔设备,通过滑轨与滑块的设置,滑轨与滑块在使用时有益于根据不同尺寸大小机械零部件进行调整滑块位置,使其能够更好的对机械零部件进行放置,且可通过滑块在滑轨上进行移动,通过降温装置的设置,降温装置在使用时有益于对钻头进行降温,在使用时有益于延长钻头的使用寿命,通过除尘装置的设置,除尘装置在使用时有益于对钻孔产生的粉尘进行收集清理,在使用时可使工作环境更加整洁,在使用时更加方便,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种机械零部件钻孔设备的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种机械零部件钻孔设备降温装置8的结构图;

[0015] 图3为本实用新型一种机械零部件钻孔设备除尘装置10的结构图;

[0016] 图4为本实用新型一种机械零部件钻孔设备电动推杆11的结构图。

[0017] 图中:1、工作台;2、支架;3、滑轨;4、支撑板;5、滑块;6、放置托块;7、顶板;8、降温装置;9、控制电箱;10、除尘装置;11、电动推杆;12、控制面板;13、密封盖;14、注入孔;15、水泵;16、引流管;17、高压喷雾头;18、风机箱;19、抽风机;20、吸尘网;21、封闭清理口;22、风管;23、吸尘头;24、动力电机;25、活动内杆;26、钻机;27、钻头。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0019] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0020] 如图1-4所示,一种机械零部件钻孔设备,包括工作台1,工作台1的下端外表面设

置有支架2,工作台1的上端外表面设置有滑轨3与支撑板4,支撑板4位于滑轨3的两侧,滑轨3的上端外表面设置有滑块5,滑块5的上端外表面设置有放置托块6,支撑板4的上端外表面设置有顶板7,顶板7的上端外表面设置有降温装置8、控制电箱9与除尘装置10,降温装置8位于控制电箱9的一侧,除尘装置10位于控制电箱9的另一侧,顶板7的下端外表面设置有电动推杆11,控制电箱9的前端外表面设置有控制面板12,降温装置8的上端外表面设置有密封盖13,密封盖13的上端外表面设置有注入孔 14,降温装置8的内部设置有水泵15,水泵15下端外表面设置有引流管16,引流管16的一端外表面设置有高压喷雾头17,除尘装置10的上端外表面设置有风机箱18,风机箱18的内部设置有抽风机19,除尘装置10的内部设置有吸尘网20,除尘装置10的一侧外表面设置有封闭清理口21,除尘装置10 的下端外表面设置有风管22,风管22的一端外表面设置有吸尘头23,电动推杆11的外壁设置有动力电机24,电动推杆11的内部设置有活动内杆25,活动内杆25的一端外表面设置有钻机26,钻机26的一端外表面设置有钻头 27。

[0021] 进一步的,工作台1与滑轨3之间设置有十字螺栓,工作台1的上端外表面通过十字螺栓与滑轨3的下端外表面可拆卸连接,滑轨3与滑块5之间设置有滑槽,滑轨3的上端外表面通过滑槽与滑块5的下端外表面活动连接,滑轨3与滑块5在使用时有益于根据不同尺寸大小机械零部件进行调整滑块5 位置,使其能够更好的对机械零部件进行放置,且可通过滑块5在滑轨3上进行移动。

[0022] 进一步的,滑块5与放置托块6之间设置有强力胶,滑块5的上端外表面通过强力胶与放置托块6的下端外表面固定连接,放置托块6的材质为复合型橡胶,滑块5的数量为两组,放置托块6在使用时主要对机械零部件起到拖放的作用。

[0023] 进一步的,顶板7与降温装置8之间设置有米字螺栓,顶板7的上端外表面通过米字螺栓与降温装置8的下端外表面可拆卸连接,降温装置8与水泵15之间设置有固定槽,降温装置8的下端内表面通过固定槽与水泵15的下端外表面可拆卸连接,水泵15与引流管16之间设置有固定螺纹,水泵15 的下端外表面通过固定螺纹与引流管16的另一端外表面可拆卸连接,且引流管16贯穿降温装置8和顶板7,控制电箱9的输入端与水泵15的输出端电性连接,水泵15的型号为R385,降温装置8在使用时有益于对钻头27进行降温,在使用时有益于延长钻头27的使用寿命。

[0024] 进一步的,顶板7与除尘装置10之间设置有六角螺丝,顶板7的上端外表面通过六角螺丝与除尘装置10的下端外表面可拆卸连接,除尘装置10的上端外表面与风机箱18的下端外表面焊接连接,且除尘装置10与风机箱18 为贯通式结构,除尘装置10与吸尘网20之间设置有卡扣,除尘装置10的两侧内表面通过卡扣与吸尘网20的两侧外表面可拆卸连接,除尘装置10在使用时有益于对钻孔产生的粉尘进行收集清理,在使用时可使工作环境更加整洁,在使用时更加方便。

[0025] 进一步的,除尘装置10的下端外表面与风管22的另一端外表面焊接连接,且风管22穿过顶板7,控制电箱9的输入端与抽风机19的输出端电性连接,顶板7的下端外表面与电动推杆11的一端外表面焊接连接,电动推杆11 与活动内杆25之间设置有活动槽,电动推杆11的内壁通过活动槽与活动内杆25的外壁活动连接,抽风机19在使用时主要对粉尘进行吸取。

[0026] 进一步的,电动推杆11与动力电机24之间设置有蝶形螺栓,电动推杆 11的外壁通

过蝶形螺栓与动力电机24的外壁可拆卸连接,动力电机24与活动内杆25之间设置有直线传动机构,控制电箱9的输入端与动力电机24的输出端电性连接,动力电机24为立式电机,电动推杆11在时可带动钻机26 进行钻孔工作。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种机械零部件钻孔设备,在使用时,可将需要加工的机械零部件放置在放置托块6上,可通过滑槽调节滑块5在滑轨3上的位置,使其能够更好的使用时不同尺寸的机械零部件,可通过控制电箱9控制动力电机24进行运转,使动力电机24通过直线传动机构带动活动内杆25进行活动伸缩,直线传动机构会将动力电机24的旋转运动变成直线运动,利用动力电机24正反转完成活动内杆25伸缩,从而可使钻机26进行下落,使钻头27对机械零部件进行钻孔工作,在钻头27长时间的工作时,可通过注入孔14对降温装置8内进行注水,通过控制电箱9控制水泵15进行吸水,经引流管16后从高压喷雾头17喷出,从对钻头27进行降温处理,在钻孔时,可通过控制电箱9控制抽风机19进行运转,使抽风机19通过旋转抽风使钻孔产生的粉尘吸入至除尘装置10中,吸尘网20能够避免吸入的粉尘随意飘散,防止进入到抽风机19中,在长时间的使用时可通过封闭清理口21对吸入的粉尘进行清理,较为实用。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

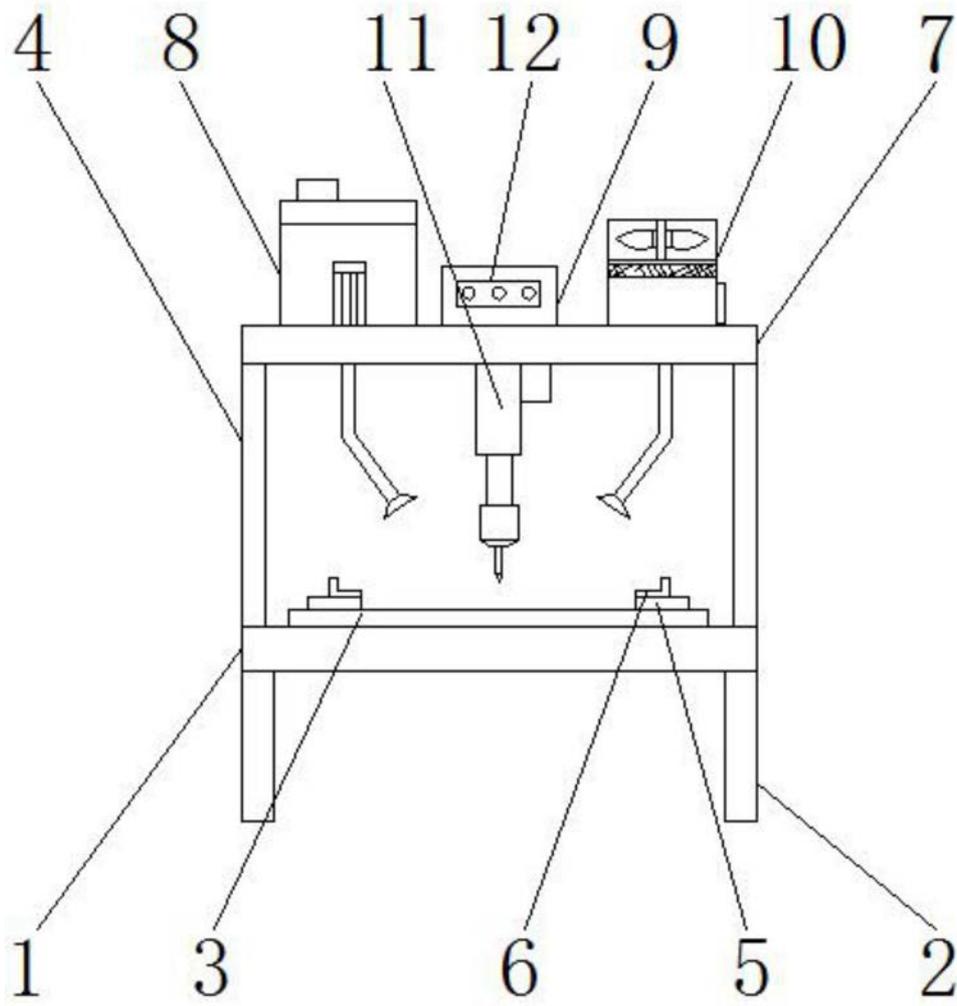


图1

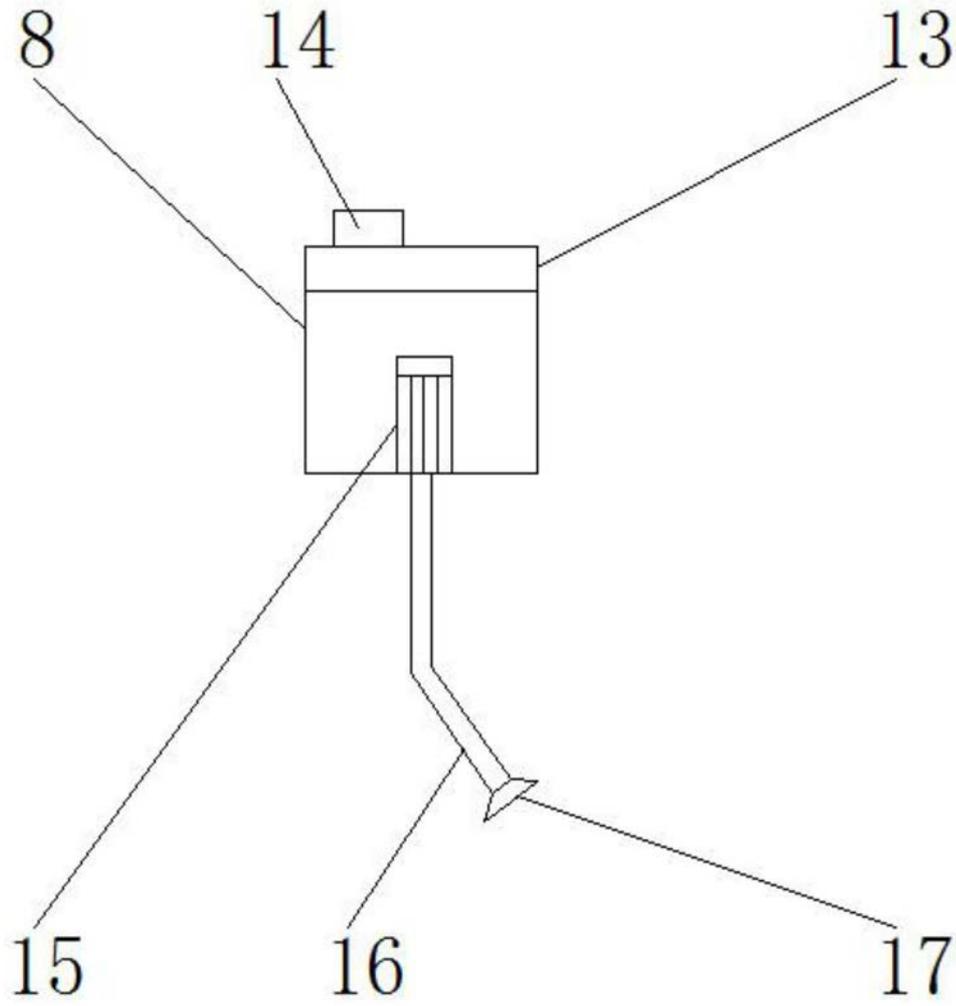


图2

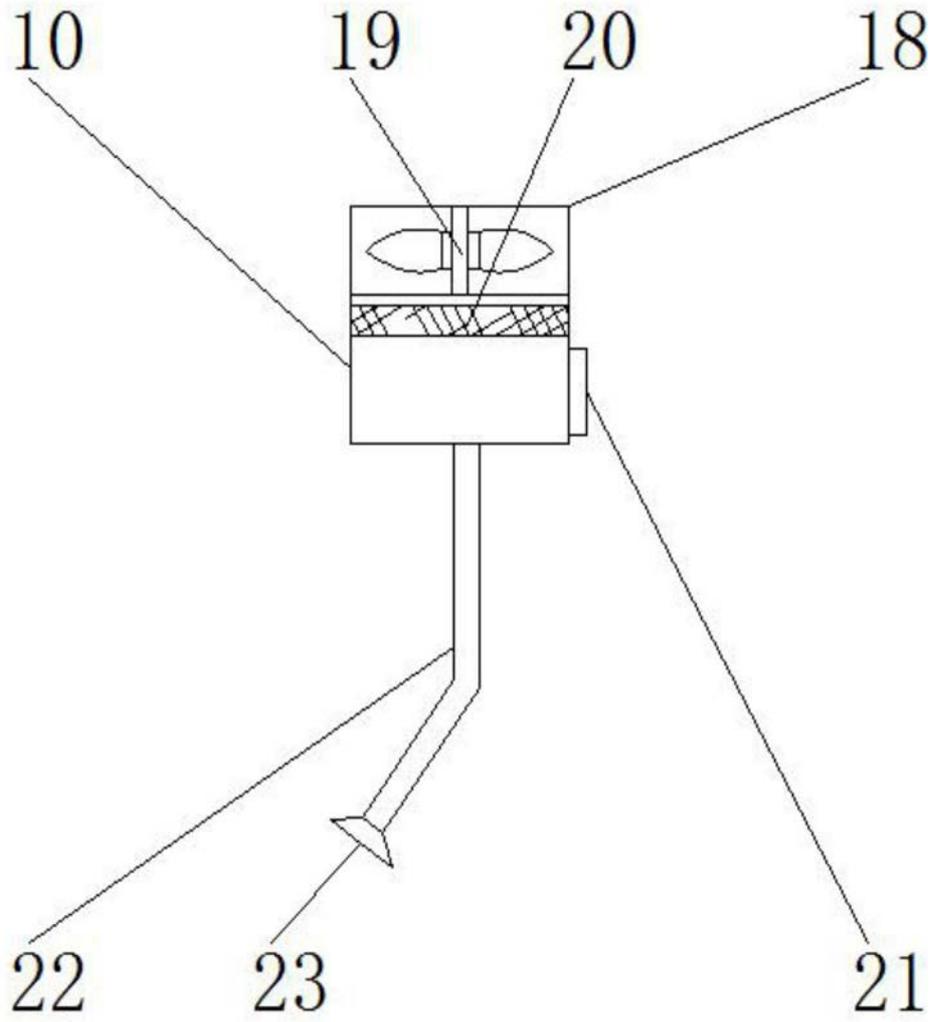


图3

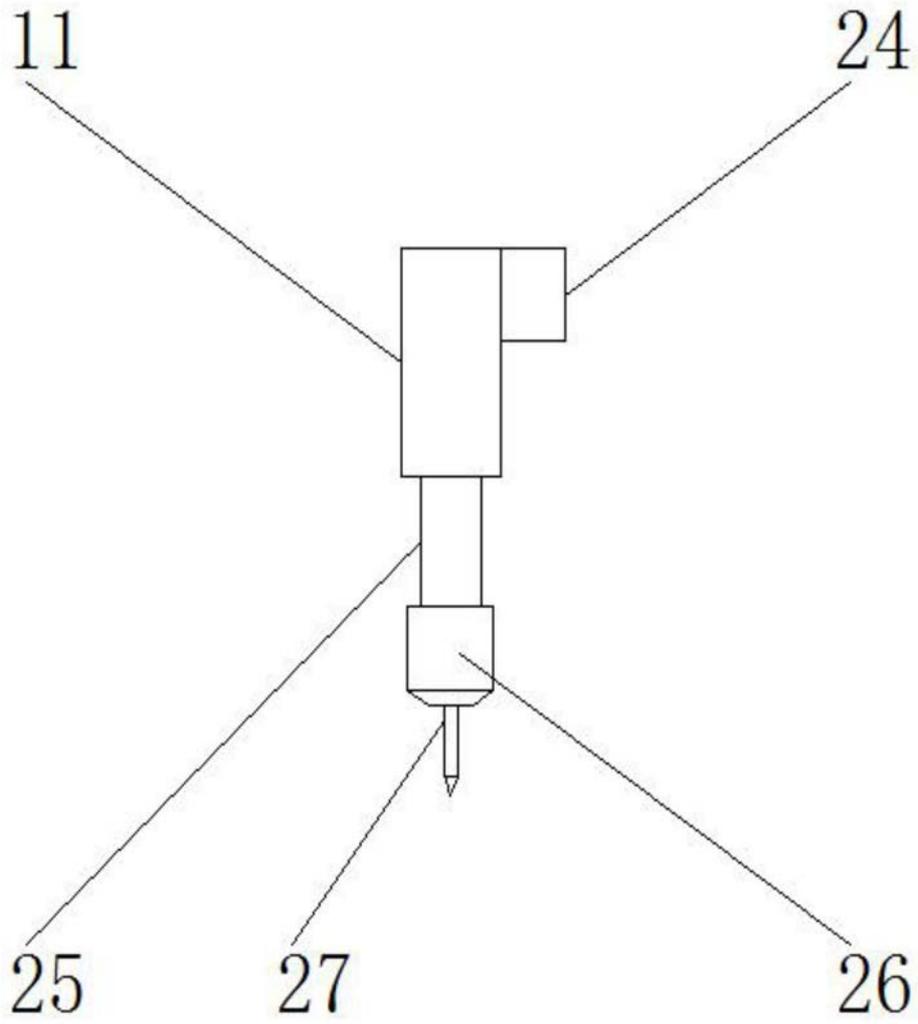


图4