(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210633467 U
(45)授权公告日 2020.05.29

(21)申请号 201921720518.7

(22)申请日 2019.10.15

(73)专利权人 天长市旭升热工仪表配件有限公司
地址 239300 安徽省滁州市天长市铜城镇南园村淮扬公路东侧

(72)发明人 陈军 陈如根 孟祥松

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司 34141
代理人 邝溯琼

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

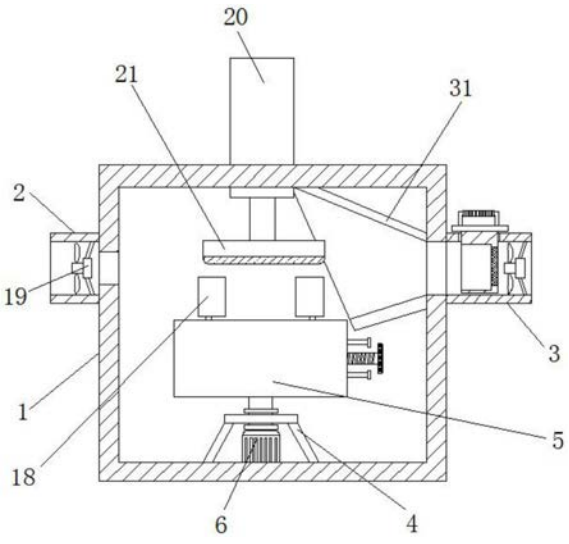
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种仪表壳体加工外表面抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种仪表壳体加工外表面抛光装置，包括加工箱，所述加工箱的底端内壁上固定连接有安装架，安装架的顶端转动连接有安装箱，加工箱的底端内壁上固定安装有旋转电机，旋转电机的输出轴与安装箱的底端固定连接，安装箱内分别设有第一竖版和第二竖版，安装箱靠近第二竖版的一侧开设有螺纹孔，螺纹孔内转动安装有水平设置的螺纹杆，螺纹杆的一端延伸至安装箱的内部且与第二竖版转动连接，第二竖版靠近螺纹杆的一侧固定连接有水平设置的导向杆。本实用新型结构巧妙，使用方便，能够有效的防止抛光过程中产生的粉尘被工作人员吸入体内，更加环保安全，且粉尘清理方便，仪表外壳的安装和拆卸均方便快捷，能够有效的提高较高效率。



CN 210633467 U

1.一种仪表壳体加工外表面抛光装置,其特征在于:包括加工箱(1),所述加工箱(1)的底端内壁上固定连接有安装架(4),安装架(4)的顶端转动连接有安装箱(5),加工箱(1)的底端内壁上固定安装有旋转电机(6),旋转电机(6)的输出轴与安装箱(5)的底端固定连接,安装箱(5)内分别设有第一竖版(7)和第二竖版(8),安装箱(5)靠近第二竖版(8)的一侧开设有螺纹孔,螺纹孔内转动安装有水平设置的螺纹杆(9),螺纹杆(9)的一端延伸至安装箱(5)的内部且与第二竖版(8)转动连接,第二竖版(8)靠近螺纹杆(9)的一侧固定连接有水平设置的导向杆(11),安装箱(5)靠近第二竖版(8)的一侧还开设有导向孔,导向杆(11)通过导向孔延伸至安装箱(5)的外部,第一竖版(7)的底端与安装箱(5)的底端内壁滑动连接,且第一竖版(7)和第二竖版(8)相互靠近的一侧均固定连接有水平设置的齿条(12),安装箱(5)的两侧内壁之间还转动安装有水平设置的转动杆(13),转动杆(13)的外侧固定安装有传动齿轮(14),传动齿轮(14)的顶端与底端分别对应与两根齿条(12)相啮合,安装箱(5)的顶端开设有两个滑动口(16),第一竖版(7)和第二竖版(8)的顶端均固定连接有竖直设置的连接杆(17),两根连接杆(17)分别对应通过两个滑动口(16)延伸至安装箱(5)的外部,且连接杆(17)的顶端固定连接有内撑件(18),加工箱(1)的顶端固定安装有竖直设置的气缸(20),气缸(20)的输出轴延伸至加工箱(1)的内部且固定连接有打磨盘(21),加工箱(1)的两侧分别开设有进风口和出风口,加工箱(1)上位于进风口的外部固定连接有第一安装管(2),加工箱(1)上位于出风口的外部固定连接有第二安装管(3),第一安装管(2)和第二安装管(3)内分别固定安装有第一风扇(19)和第二风扇(22),第二安装管(3)的顶端开设有安装孔(23),安装孔(23)内滑动安装有收集器(24),收集器(24)上开设有收集槽(27),且收集器(24)靠近第二风扇(22)的一侧安装有过滤网(28)。

2.根据权利要求1所述的一种仪表壳体加工外表面抛光装置,其特征在于:所述螺纹杆(9)远离第二竖版(8)的一端延伸至安装箱(5)的外部且固定连接有旋钮(10),旋钮(10)的外周边具有防滑纹理。

3.根据权利要求1所述的一种仪表壳体加工外表面抛光装置,其特征在于:所述安装箱(5)的底端内壁上固定连接有导轨(15),第一竖版(7)滑动安装在导轨(15)上。

4.根据权利要求1所述的一种仪表壳体加工外表面抛光装置,其特征在于:所述内撑件(18)为弧形结构,两个内撑件(18)相互对称设置,加工箱(1)的内壁上位于出风口位置固定安装有收集斗(31)。

5.根据权利要求1所述的一种仪表壳体加工外表面抛光装置,其特征在于:所述收集器(24)的顶端延伸至第二安装管(3)外部且固定连接有安装把手(25),安装把手(25)的外侧套设有橡胶套(26)。

6.根据权利要求1所述的一种仪表壳体加工外表面抛光装置,其特征在于:所述加工箱(1)的一侧开设有取放口,且加工箱(1)上位于取放口位置转动安装有门板(29),门板(29)上开设有观察口,观察口内固定安装有透明玻璃(30)。

一种仪表壳体加工外表面抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于仪表壳体加工技术领域，具体涉及一种仪表壳体加工外表面抛光装置。

背景技术

[0002] 仪表的金属外壳一般通过铸造成型工艺来加工，铸造完成后的毛坯件表面需要通过抛光装置抛光之后才能够使用。

[0003] 现有的抛光装置在抛光过程中，工件裸露在外，抛光过程中产生的粉尘颗粒会飘散到空气中，很容易被工作人员吸入体内，从而对工作人员的健康造成危害，且抛光过程中工件需要固定在加工台上，现有的抛光装置无法快速的安装和拆卸工件，导致加工效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种仪表壳体加工外表面抛光装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：包括加工箱，所述加工箱的底端内壁上固定连接有安装架，安装架的顶端转动连接有安装箱，加工箱的底端内壁上固定安装有旋转电机，旋转电机的输出轴与安装箱的底端固定连接，安装箱内分别设有第一竖版和第二竖版，安装箱靠近第二竖版的一侧开设有螺纹孔，螺纹孔内转动安装有水平设置的螺纹杆，螺纹杆的一端延伸至安装箱的内部且与第二竖版转动连接，第二竖版靠近螺纹杆的一侧固定连接有水平设置的导向杆，安装箱靠近第二竖版的一侧还开设有导向孔，导向杆通过导向孔延伸至安装箱的外部，第一竖版的底端与安装箱的底端内壁滑动连接，且第一竖版和第二竖版相互靠近的一侧均固定连接有水平设置的齿条，安装箱的两侧内壁之间还转动安装有水平设置的转动杆，转动杆的外侧固定安装有传动齿轮，传动齿轮的顶端与底端分别对应与两根齿条相啮合，安装箱的顶端开设有两个滑动口，第一竖版和第二竖版的顶端均固定连接有竖直设置的连接杆，两根连接杆分别对应通过两个滑动口延伸至安装箱的外部，且连接杆的顶端固定连接有内撑件，加工箱的顶端固定安装有竖直设置的气缸，气缸的输出轴延伸至加工箱的内部且固定连接有打磨盘，加工箱的两侧分别开设有进风口和出风口，加工箱上位于进风口的外部固定连接有第一安装管，加工箱上位于出风口的外部固定连接有第二安装管，第一安装管和第二安装管内分别固定安装有第一风扇和第二风扇，第二安装管的顶端开设有安装孔，安装孔内滑动安装有收集器，收集器上开设有收集槽，且收集器靠近第二风扇的一侧安装有过滤网。

[0006] 优选的，所述螺纹杆远离第二竖版的一端延伸至安装箱的外部且固定连接有旋钮，旋钮的外周边具有防滑纹理。

[0007] 优选的，所述安装箱的底端内壁上固定连接有导轨，第一竖版滑动安装在导轨上。

[0008] 优选的，所述内撑件为弧形结构，两个内撑件相互对称设置，加工箱的内壁上位于

出风口位置固定安装有收集斗。

[0009] 优选的，所述收集器的顶端延伸至第二安装管外部且固定连接有安装把手，安装把手的外侧套设有橡胶套。

[0010] 优选的，所述加工箱的一侧开设有取放口，且加工箱上位于取放口位置转动安装有门板，门板上开设有观察口，观察口内固定安装有透明玻璃。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1.抛光过程中产生的粉尘通过第一风扇和第二风扇能够吹到收集槽内收集起来，通过安装把手能够将收集器从第二安装管内抽出，从而可方便的将收集槽内收集的粉尘清理掉，能够有效的防止抛光过程中产生的粉尘被工作人员吸入体内，更加环保安全，且粉尘清理方便；

[0013] 2.通过第一竖版、第二竖版、螺纹杆、旋钮、导向杆、齿条、转动杆、传动齿轮、导轨、滑动口、连接杆和内撑件之间的配合，转动螺纹杆即可手动调节两个内撑件的间距，将两个内撑件之前的间距调大即可从仪表外壳的内部将其固定住，仪表外壳的安装和拆卸均方便快捷，能够有效的提高较高效率；

[0014] 本实用新型结构巧妙，使用方便，能够有效的防止抛光过程中产生的粉尘被工作人员吸入体内，更加环保安全，且粉尘清理方便，仪表外壳的安装和拆卸均方便快捷，能够有效的提高较高效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视角剖视图；

[0016] 图2为本实用新型的安装箱主视角剖视图；

[0017] 图3为本实用新型的第二安装管主视角剖视图；

[0018] 图4为本实用新型的主视图。

[0019] 图中：1、加工箱；2、第一安装管；3、第二安装管；4、安装架；5、安装箱；6、旋转电机；7、第一竖版；8、第二竖版；9、螺纹杆；10、旋钮；11、导向杆；12、齿条；13、转动杆；14、传动齿轮；15、导轨；16、滑动口；17、连接杆；18、内撑件；19、第一风扇；20、气缸；21、打磨盘；22、第二风扇；23、安装孔；24、收集器；25、安装把手；26、橡胶套；27、收集槽；28、过滤网；29、门板；30、透明玻璃；31、收集斗。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0021] 以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整，在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种仪表壳体加工外表面抛光装置技术方案：包括加工箱1，加工箱1的底端内壁上固定连接有安装架4，安装架4的顶端转动连接有安装箱5，加工箱1的底端内壁上固定安装有旋转电机6，旋转电机6的输出轴与安装箱5的底端固定连接，安装箱5内分别设有第一竖版7和第二竖版8，安装箱5靠近第二竖版8的一侧开设有螺纹孔，螺纹孔内转动安装有水平设置的螺纹杆9，螺纹杆9的一端延伸至安装箱5的内部且与第

二竖版8转动连接，第二竖版8靠近螺纹杆9的一侧固定连接有水平设置的导向杆11，安装箱5靠近第二竖版8的一侧还开设有导向孔，导向杆11通过导向孔延伸至安装箱5的外部，第一竖版7的底端与安装箱5的底端内壁滑动连接，且第一竖版7和第二竖版8相互靠近的一侧均固定连接有水平设置的齿条12，安装箱5的两侧内壁之间还转动安装有水平设置的转动杆13，转动杆13的外侧固定安装有传动齿轮14，传动齿轮14的顶端与底端分别对应与两根齿条12相啮合，安装箱5的顶端开设有两个滑动口16，第一竖版7和第二竖版8的顶端均固定连接有竖直设置的连接杆17，两根连接杆17分别对应通过两个滑动口16延伸至安装箱5的外部，且连接杆17的顶端固定连接有内撑件18，加工箱1的顶端固定安装有竖直设置的气缸20，气缸20的输出轴延伸至加工箱1的内部且固定连接有打磨盘21，加工箱1的两侧分别开设有进风口和出风口，加工箱1上位于进风口的外部固定连接有第一安装管2，加工箱1上位于出风口的外部固定连接有第二安装管3，第一安装管2和第二安装管3内分别固定安装有第一风扇19和第二风扇22，第二安装管3的顶端开设有安装孔23，安装孔23内滑动安装有收集器24，收集器24上开设有收集槽27，且收集器24靠近第二风扇22的一侧安装有过滤网28。

[0023] 其中，螺纹杆9远离第二竖版8的一端延伸至安装箱5的外部且固定连接有旋钮10，旋钮10的外周边具有防滑纹理，通过旋钮10能够省力的转动螺纹杆9。

[0024] 其中，安装箱5的底端内壁上固定连接有导轨15，第一竖版7滑动安装在导轨15上，第一竖版7能够在导轨15上水平滑动。

[0025] 其中，内撑件18为弧形结构，两个内撑件18相互对称设置，加工箱1的内壁上位于出风口位置固定安装有收集斗31，收集斗31用于收集打磨过程中产生的粉尘颗粒，通过第一风扇19和第二风扇22可将粉尘颗粒吹到收集槽27内收集起来，收集斗31的存在能够防止粉尘颗粒飞到加工箱1中的其它位置。

[0026] 其中，收集器24的顶端延伸至第二安装管3外部且固定连接有安装把手25，安装把手25的外侧套设有橡胶套26，通过安装把手25能够将收集器24从第二安装管3内抽出，从而可方便的将收集槽27内收集的粉尘清理掉。

[0027] 其中，加工箱1的一侧开设有取放口，且加工箱1上位于取放口位置转动安装有门板29，门板29上开设有观察口，观察口内固定安装有透明玻璃30，通过取放口能够方便的取放仪表外壳，通过观察口能够随时的观察加工箱1内部的加工情况。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程：通过旋钮10转动9时，由于螺纹杆9螺纹安装在螺纹孔内，且螺纹杆9与第二竖版8转动连接，配合导向杆11对第二竖版8水平移动的导向作用，能够带动第二竖版8水平移动，当第二竖版8水平移动时通过齿条12与传动齿轮14的啮合能够带动第一竖版7与第二竖版8朝相反的方向移动，从而能够调节两个内撑件18之间的间距，将仪表外壳套在两个内撑件18的外侧，然后将两个内撑件18之前的间距调大即可从仪表外壳的内部将其固定住，然后控制气缸20伸长，使得打磨盘21与仪表外壳的顶端抵接，开启旋转电机6带动仪表外壳相对于打磨盘21转动，即可通过打磨盘21对仪表外壳的顶端抛光，抛光过程中产生的粉尘通过第一风扇19和第二风扇22吹到收集槽27内收集起来。

[0029] 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。

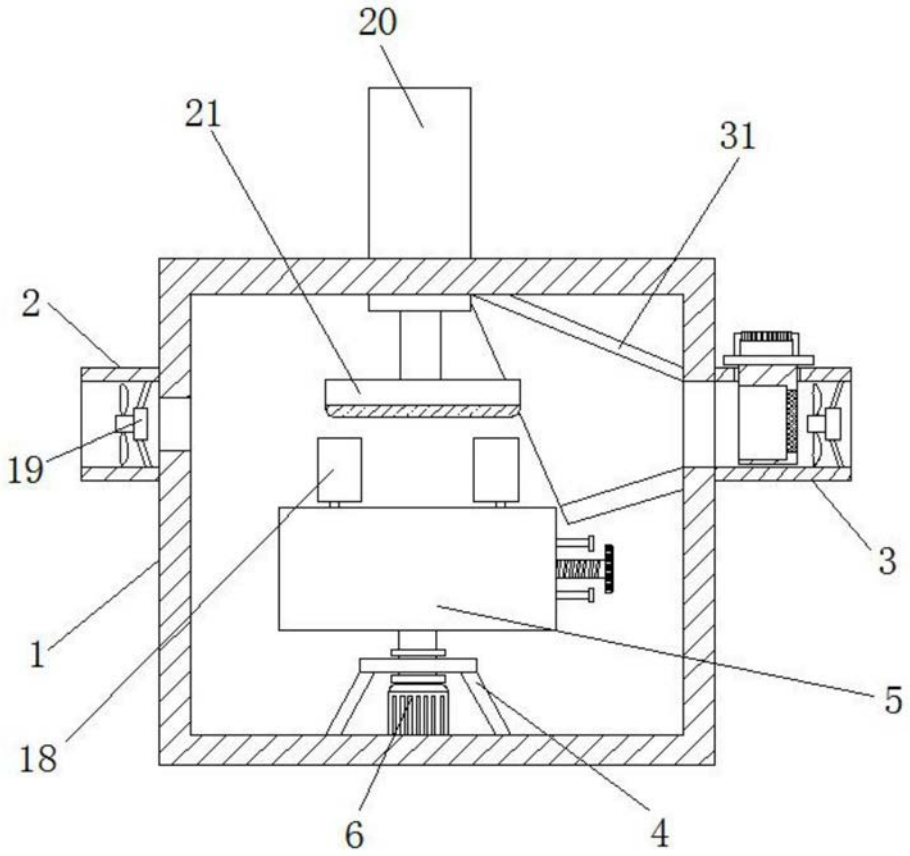


图1

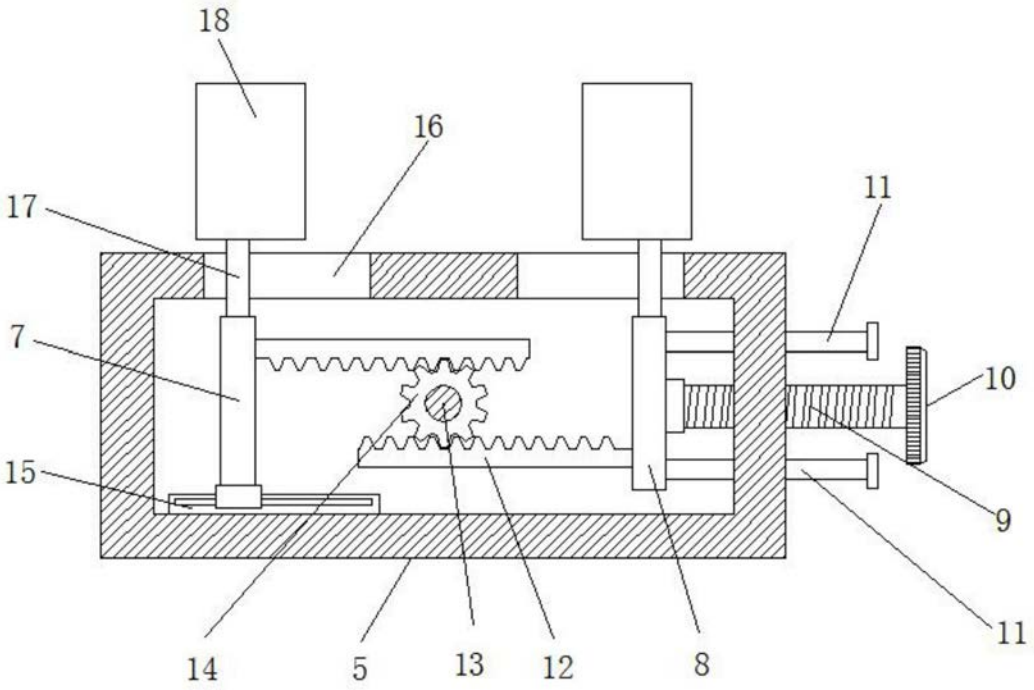


图2

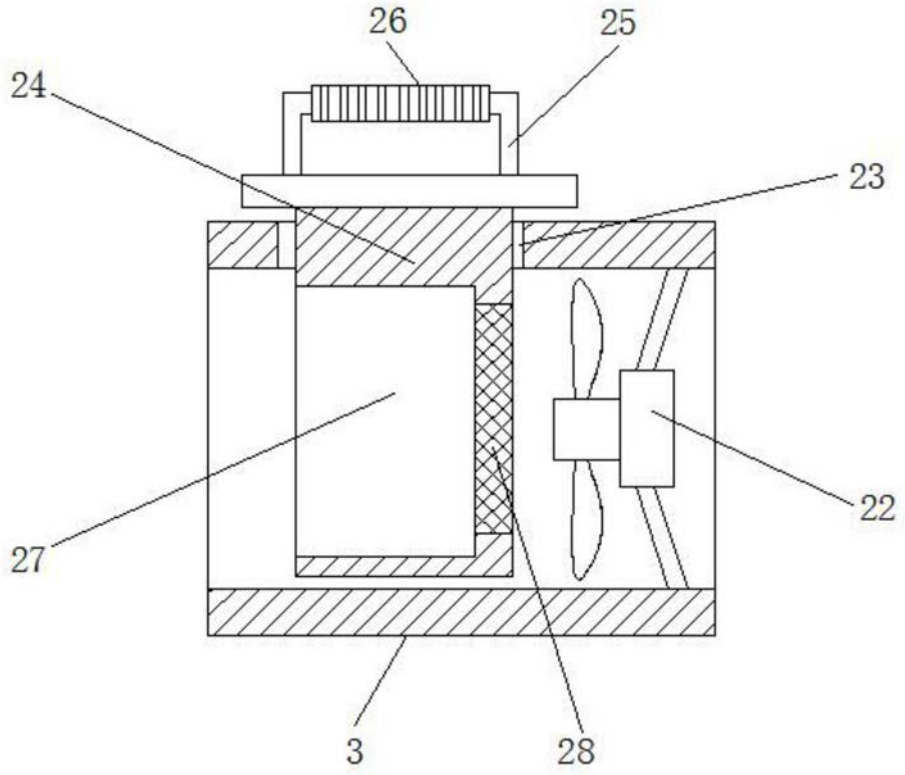


图3

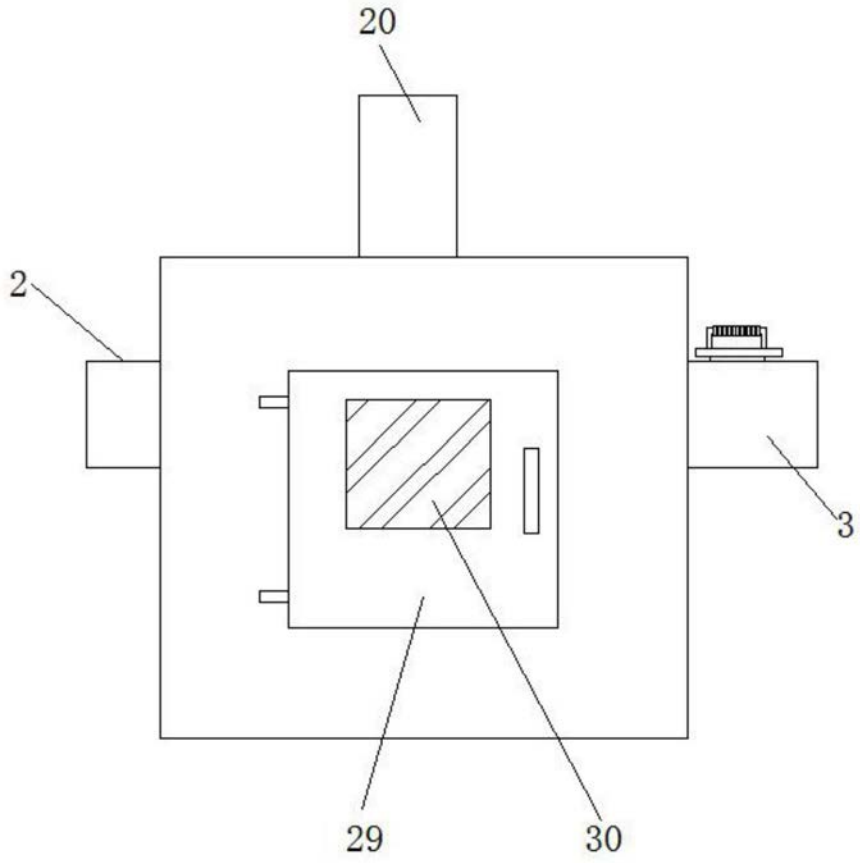


图4