(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 214562031 U
(45)授权公告日 2021.11.02

(21)申请号 202120795557.4

(22)申请日 2021.04.19

(73)专利权人 景德镇宝哥池业陶瓷有限公司
地址 333000 江西省景德镇市昌南新区内(唐英大道北侧)

(72)发明人 曾祥荣

(74)专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事务所(普通合伙) 36142
代理人 李旦

(51)Int.Cl.
B28D 1/14(2006.01)
B28D 7/02(2006.01)
B28D 7/04(2006.01)
B01D 50/00(2006.01)

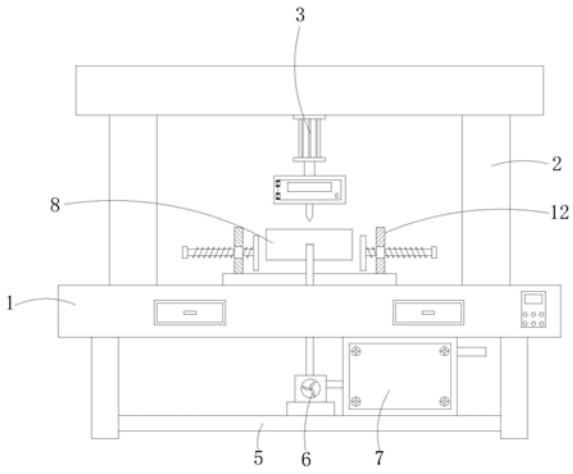
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种陶器生产用打孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种陶器生产用打孔装置,包括工作台,所述工作台顶部的两侧均栓接有支撑板,所述支撑板的顶部栓接有顶板,且顶板底部的中心处栓接有气缸,所述气缸的活塞杆栓接有安装箱,且安装箱内腔顶部的中心处栓接有第一电机,所述第一电机的输出轴栓接有钻杆,本实用新型提供一种陶器生产用打孔装置,通过水泵、四通管、第一输水管、第二输水管、第一连通架、第二连通架、第二电机、旋转轴、主动齿轮和从动齿轮的配合,带动第一连通架进行旋转,对含尘气体均匀去除,同时第一连通架和第二连通架分布在不同高度,对寒碜气体进行分层去除,增强了净化的效果,防止粉尘被使用者吸入体内,对使用者的身体造成严重的危害。



CN 214562031 U

1.一种陶器生产用打孔装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部的两侧均栓接有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部栓接有顶板,且顶板底部的中心处栓接有气缸(3),所述气缸(3)的活塞杆栓接有安装箱,且安装箱内腔顶部的中心处栓接有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出轴栓接有钻杆,且钻杆的底部贯穿安装箱并向下延伸,所述工作台(1)底部的四周均栓接有支撑腿,且支撑腿相向的一侧栓接有底板(5),所述底板(5)的顶部从左至右依次栓接有风机(6)和过滤箱(7),所述风机(6)的进风口连通有进气管,且进气管的顶端贯穿工作台(1)并栓接有集气罩(8),所述风机(6)的出风口连通有出气管,且出气管的右端与过滤箱(7)左侧的底部连通,所述过滤箱(7)内腔的顶部和底部依次栓接有隔板(10),所述隔板(10)左侧的顶部开设有通槽,所述过滤箱(7)右侧的顶部连通有排气管,所述过滤箱(7)内腔底部的左侧栓接有水箱(11),所述过滤箱(7)的内腔设置有除尘机构(9),所述工作台(1)正面的右侧栓接有控制器。

2.根据权利要求1所述的一种陶器生产用打孔装置,其特征在于:所述除尘机构(9)包括水泵(91)、四通管(92)、第一输水管(93)、第二输水管(94)、第一连通架(95)、第二连通架(96)、第二电机(97)、旋转轴(98)、主动齿轮(99)和从动齿轮(910),所述水箱(11)顶部的左侧栓接有水泵(91),所述水泵(91)的进水口连通有进水管,且进水管远离水泵(91)的一端贯穿至水箱(11)的内腔,所述水泵(91)的出水口连通有出水管,且出水管远离水泵(91)的一端连通有四通管(92),所述四通管(92)的底端和右端均连通有第一输水管(93),所述第一输水管(93)远离四通管(92)的一端通过轴承转动连接有第二输水管(94),所述第二输水管(94)的底端连通有第一连通架(95),所述过滤箱(7)内腔顶部的左侧栓接有第二电机(97),所述第二电机(97)的输出轴栓接有旋转轴(98),所述旋转轴(98)的底部通过轴承转动连接有第二连通架(96),所述旋转轴(98)的表面从上至下均依次栓接有主动齿轮(99),所述主动齿轮(99)的外侧啮合有从动齿轮(910),所述从动齿轮(910)的内腔与第二输水管(94)的表面栓接,所述四通管(92)的左端连通有软管,且软管远离四通管(92)的一端与第二连通架(96)顶部的左侧连通,所述第二连通架(96)的背面栓接有支撑板(2),且支撑板(2)的背面与过滤箱(7)内腔背面的左侧栓接,所述第一连通架(95)和第二连通架(96)的底部从左至右均依次连通有喷头。

3.根据权利要求1所述的一种陶器生产用打孔装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶部栓接有加工台,且加工台顶部的两侧均栓接有固定板(12),所述固定板(12)的左侧通过转套转动连接有螺纹杆,且螺纹杆相向的一侧栓接有夹板。

4.根据权利要求1所述的一种陶器生产用打孔装置,其特征在于:所述过滤箱(7)内腔的顶部和底部从左至右依次嵌设有第一过滤网(13)和活性炭吸附网(14),所述水箱(11)的顶部嵌设有第二过滤网。

5.根据权利要求1所述的一种陶器生产用打孔装置,其特征在于:所述过滤箱(7)内腔的左侧和顶部的左侧均栓接有固定件,且固定件的内腔与出水管的表面栓接。

6.根据权利要求1所述的一种陶器生产用打孔装置,其特征在于:所述过滤箱(7)内腔左侧的底部和隔板(10)左侧的底部均栓接有导流板,所述工作台(1)的正面从左至右均依次嵌设有存放箱。

一种陶器生产用打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶器技术领域,具体为一种陶器生产用打孔装置。

背景技术

[0002] 陶器是用用粘土成型、干燥后放在窑内于950—1165℃下烧制而成的物品,为多孔、不透明的非玻璃质,通常上釉,也有不上釉的,也有涂上别的颜色或彩色花纹的,要制成陶器首先要把坯体转变成需要的形状,再在窑内加热至高温,从而促成永久改变的反应。

[0003] 陶器在生产过程中需要用到打孔装置,然而传统陶器生产用打孔装置无法对使用时产生的粉尘进行清除,导致粉尘在工作台的表面堆积,对使用者操作造成影响,同时导致使用者在使用打孔装置时,会将粉尘吸入人体,对使用者的身体造成严重的危害,长时间的使用会造成使用者产生疾病。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种陶器生产用打孔装置,带动第一连通架进行旋转,对含尘气体均匀去除,同时第一连通架和第二连通架分布在不同高度,对寒碜气体进行分层去除,增强了净化的效果,防止粉尘被使用者吸入体内,对使用者的身体造成严重的危害,同时防止粉尘在工作台的表面堆积,对使用者操作造成影响,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:一种陶器生产用打孔装置,包括工作台,所述工作台顶部的两侧均栓接有支撑板,所述支撑板的顶部栓接有顶板,且顶板底部的中心处栓接有气缸,所述气缸的活塞杆栓接有安装箱,且安装箱内腔顶部的中心处栓接有第一电机,所述第一电机的输出轴栓接有钻杆,且钻杆的底部贯穿安装箱并向下延伸,所述工作台底部的四周均栓接有支撑腿,且支撑腿相向的一侧栓接有底板,所述底板的顶部从左至右依次栓接有风机和过滤箱,所述风机的进风口连通有进气管,且进气管的顶端贯穿工作台并栓接有集气罩,所述风机的出风口连通有出气管,且出气管的右端与过滤箱左侧的底部连通,所述过滤箱内腔的顶部和底部依次栓接有隔板,所述隔板左侧的顶部开设有通槽,所述过滤箱右侧的顶部连通有排气管,所述过滤箱内腔底部的左侧栓接有水箱,所述过滤箱的内腔设置有除尘机构,所述工作台正面的右侧栓接有控制器。

[0006] 所述除尘机构包括水泵、四通管、第一输水管、第二输水管、第一连通架、第二连通架、第二电机、旋转轴、主动齿轮和从动齿轮,所述水箱顶部的左侧栓接有水泵,所述水泵的进水口连通有进水管,且进水管远离水泵的一端贯穿至水箱的内腔,所述水泵的出水口连通有出水管,且出水管远离水泵的一端连通有四通管,所述四通管的底端和右端均连通有第一输水管,所述第一输水管远离四通管的一端通过轴承转动连接有第二输水管,所述第二输水管的底端连通有第一连通架,所述过滤箱内腔顶部的左侧栓接有第二电机,所述第二电机的输出轴栓接有旋转轴,所述旋转轴的底部通过轴承转动连接有第二连通架,所述旋转轴的表面从上至下均依次栓接有主动齿轮,所述主动齿轮的外侧啮合有从动齿轮,所

述从动齿轮的内腔与第二输水管的表面栓接，所述四通管的左端连通有软管，且软管远离四通管的一端与第二连通架顶部的左侧连通，所述第二连通架的背面栓接有安装板，且安装板的背面与过滤箱内腔背面的左侧栓接，所述第一连通架和第二连通架的底部从左至右均依次连通有喷头。

[0007] 所述工作台的顶部栓接有加工台，且加工台顶部的两侧均栓接有固定板，所述固定板的左侧通过转套转动连接有螺纹杆，且螺纹杆相向的一侧栓接有夹板。

[0008] 所述过滤箱内腔的顶部和底部从左至右依次嵌设有第一过滤网和活性炭吸附网，所述水箱的顶部嵌设有第二过滤网。

[0009] 所述过滤箱内腔的左侧和顶部的左侧均栓接有固定件，且固定件的内腔与出水管的表面栓接。

[0010] 所述过滤箱内腔左侧的底部和隔板左侧的底部均栓接有导流板，所述工作台的正面从左至右均依次嵌设有存放箱。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1.本实用新型提供一种陶器生产用打孔装置，通过水泵、四通管、第一输水管、第二输水管、第一连通架、第二连通架、第二电机、旋转轴、主动齿轮和从动齿轮的配合，带动第一连通架进行旋转，对含尘气体均匀去除，同时第一连通架和第二连通架分布在不同高度，对寒碜气体进行分层去除，增强了净化的效果，防止粉尘被使用者吸入体内，对使用者的身体造成严重的危害，同时防止粉尘在工作台的表面堆积，对使用者操作造成影响。

[0013] 2.本实用新型提供一种陶器生产用打孔装置，通过交工台、固定板、螺纹杆和夹板的配合，对加工的陶器进行夹持，防止陶器打孔时发生偏移，通过第一过滤网和活性炭吸附网的配合，对沉降后的气体进行过滤，进一步对气体进行净化，通过第二过滤网的配合，对落入水箱的水进行过滤，从而将水进行循环利用，通过固定件的配合，对出气管进行固定，防止出气管晃动，通过导流板的配合，使喷头喷出的水快速落在第二过滤网的表面，通过存放箱的配合，便于使用者将工具进行存放。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的过滤箱结构剖视图；

[0016] 图3为本实用新型的除尘机构结构立体图；

[0017] 图4为本实用新型的安装箱结构剖视图。

[0018] 图中标号：1、工作台；2、支撑板；3、气缸；4、第一电机；5、底板；6、风机；7、过滤箱；8、集气罩；9、除尘机构；91、水泵；92、四通管；93、第一输水管；94、第二输水管；95、第一连通架；96、第二连通架；97、第二电机；98、旋转轴；99、主动齿轮；910、从动齿轮；10、隔板；11、水箱；12、固定板；13、第一过滤网；14、活性炭吸附网。

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] 本实用新型提供了如图1～4所示的一种陶器生产用打孔装置，包括工作台1，工作台1顶部的两侧均栓接有支撑板2，支撑板2的顶部栓接有顶板，且顶板底部的中心处栓接有气缸3，气缸3的活塞杆栓接有安装箱，且安装箱内腔顶部的中心处栓接有第一电机4，第一电机4的输出轴栓接有钻杆，且钻杆的底部贯穿安装箱并向下延伸，工作台1底部的四周均栓接有支撑腿，且支撑腿相向的一侧栓接有底板5，底板5的顶部从左至右依次栓接有风机6和过滤箱7，风机6的进风口连通有进气管，且进气管的顶端贯穿工作台1并栓接有集气罩8，风机6的出风口连通有出气管，且出气管的右端与过滤箱7左侧的底部连通，过滤箱7内腔的顶部和底部依次栓接有隔板10，隔板10左侧的顶部开设有通槽，过滤箱7右侧的顶部连通有排气管，过滤箱7内腔底部的左侧栓接有水箱11，过滤箱7的内腔设置有除尘机构9，工作台1正面的右侧栓接有控制器。

[0021] 除尘机构9包括水泵91、四通管92、第一输水管93、第二输水管94、第一连通架95、第二连通架96、第二电机97、旋转轴98、主动齿轮99和从动齿轮910，水箱11顶部的左侧栓接有水泵91，水泵91的进水口连通有进水管，且进水管远离水泵91的一端贯穿至水箱11的内腔，水泵91的出水口连通有出水管，且出水管远离水泵91的一端连通有四通管92，四通管92的底端和右端均连通有第一输水管93，第一输水管93远离四通管92的一端通过轴承转动连接有第二输水管94，第二输水管94的底端连通有第一连通架95，过滤箱7内腔顶部的左侧栓接有第二电机97，第二电机97的输出轴栓接有旋转轴98，旋转轴98的底部通过轴承转动连接有第二连通架96，旋转轴98的表面从上至下均依次栓接有主动齿轮99，主动齿轮99的外侧啮合有从动齿轮910，从动齿轮910的内腔与第二输水管94的表面栓接，四通管92的左端连通有软管，且软管远离四通管92的一端与第二连通架96顶部的左侧连通，第二连通架96的背面栓接有安装板，且安装板的背面与过滤箱7内腔背面的左侧栓接，第一连通架95和第二连通架96的底部从左至右均依次连通有喷头，对含尘气体进行喷淋沉降，极大的去除气体中的粉尘，增强了对含尘气体的净化效果。

[0022] 工作台1的顶部栓接有加工台，且加工台顶部的两侧均栓接有固定板12，固定板12的左侧通过转套转动连接有螺纹杆，且螺纹杆相向的一侧栓接有夹板，对陶器进行夹持固定，防止陶器在打孔时发生晃动，造成陶器无法使用。

[0023] 过滤箱7内腔的顶部和底部从左至右依次嵌设有第一过滤网13和活性炭吸附网14，水箱11的顶部嵌设有第二过滤网，第一过滤网13和活性炭吸附网14进一步增强了对含尘气体的净化效果，第二过滤网对沉降的水进行过滤，使水可以循环利用，节约了水资源。

[0024] 过滤箱7内腔的左侧和顶部的左侧均栓接有固定件，且固定件的内腔与出水管的表面栓接，对出水管进行固定，防止出水管对水进行传输时，房子出水管发生晃动。

[0025] 过滤箱7内腔左侧的底部和隔板10左侧的底部均栓接有导流板，工作台1的正面从左至右均依次嵌设有存放箱，导流板对喷头喷出的水进行导流，使其落在第二过滤网的表面，防止水在水箱11的顶部堆积，存放箱对使用者的工具进行存储。

[0026] 本实用新型提供的一种陶器生产用打孔装置的工作原理如下：

[0027] 使用者将陶器放在加工台的顶部，随后使用者转动螺纹杆带动夹板将陶器进行夹持固定，随后使用者通过控制器开启气缸3和第一电机4，第一电机4带动钻杆进行转动，同时气缸3带动安装箱向下移动，从而带动钻杆向下移动并对陶器进行打孔，随后使用者通过

控制器开启风机6，风机6通过集气罩8将灰尘吸入过滤箱7内，随后使用者通过控制器开启水泵91，水泵91将水箱11中的水输送至四通管92内，从而四通管92将水分别输送至第一输水管93和软管内，此时第一输水管93将水输送至第二输水管94内，软管将水输送至第二连通架96内，随后第二输水管94将水输送至第一连通架95内，随后第一连通架95和第二连通架96将水输送至喷头喷出，此时使用者通过控制器开启第二电机97，随后第二电机97带动旋转轴98进行转动，从而旋转轴98带动主动齿轮99进行转动，进而主动齿轮99带动从动齿轮910进行转动，随后从动齿轮910带动第二输水管94进行转动，从而对含尘气体进行均匀降尘净化，随后气体输送至隔板10的右侧，随后气体依次通过第一过滤网13和活性炭吸附网14的过滤后排出过滤箱7。

[0028] 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。

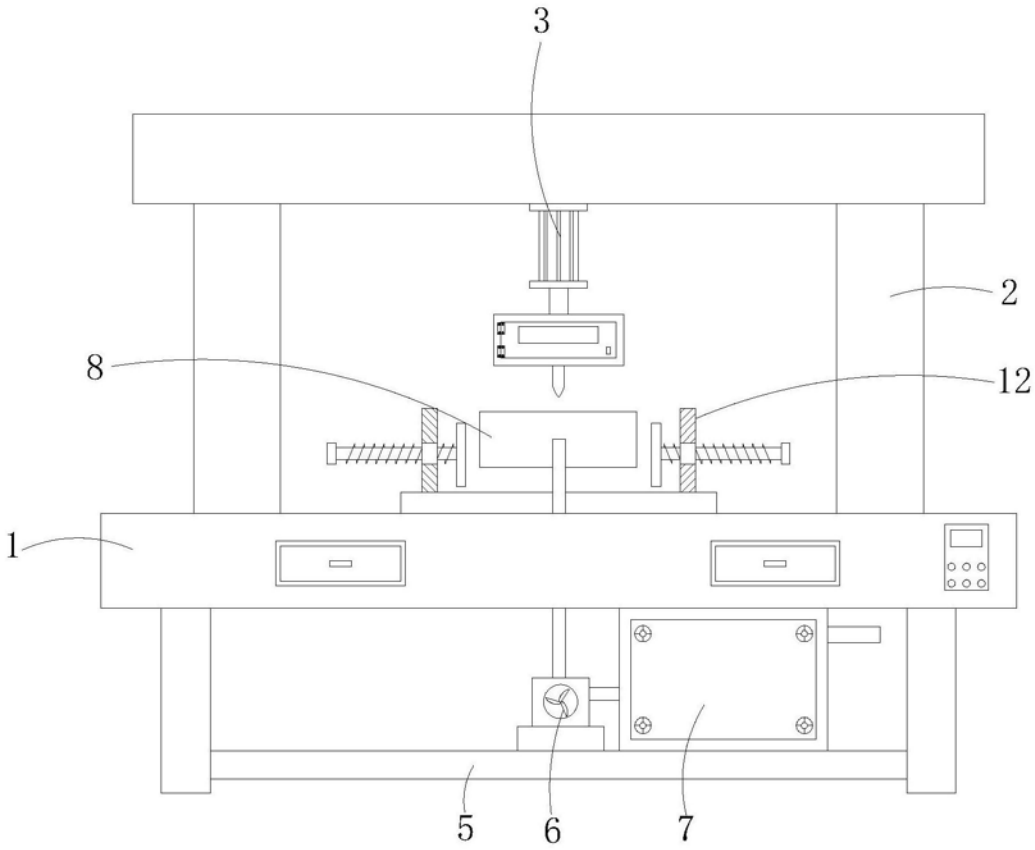


图1

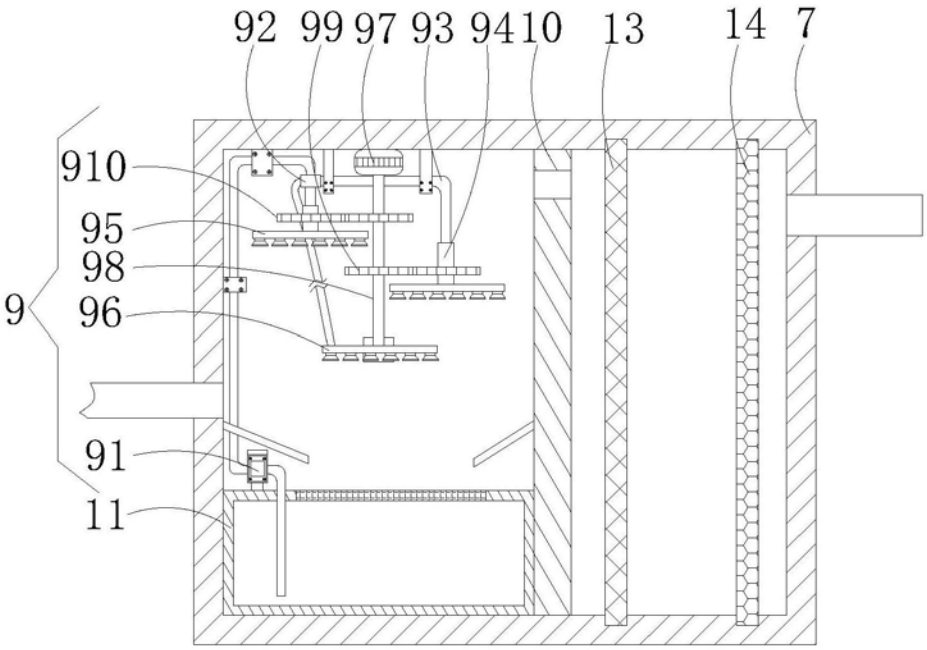


图2

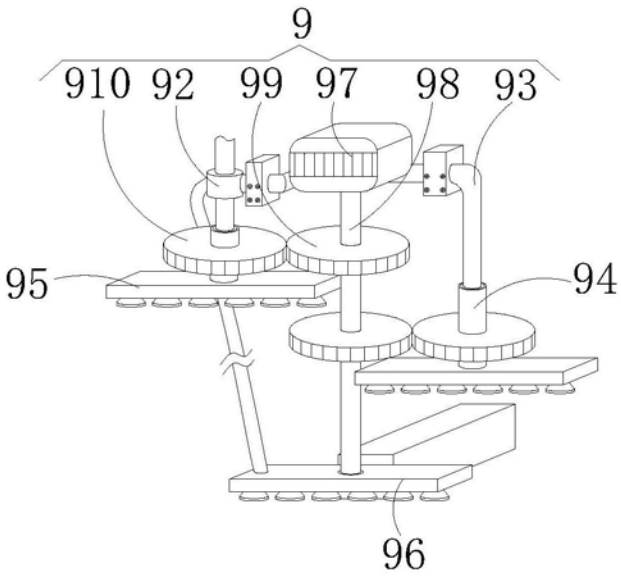


图3

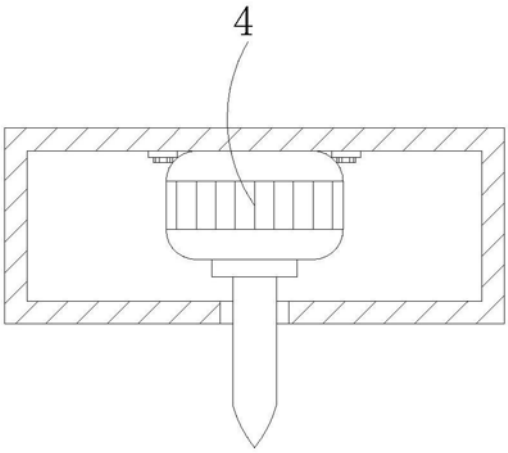


图4