(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 215589288 U
(45)授权公告日 2022.01.21

(21)申请号 202121896202.0

(22)申请日 2021.08.13

(73)专利权人 河北泰舢晴朗气体设备有限公司
地址 074199 河北省保定市涞水县义安镇温辛庄村

(72)发明人 张亮

(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 陈龙

(51)Int.Cl.
B26D 1/18(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)

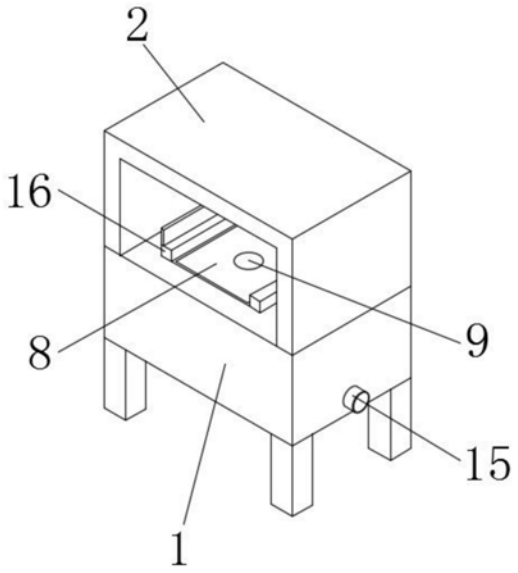
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置，包括工作台，工作台的顶部固定连接有凹型框，凹型框内腔的顶部设置有移动组件，移动组件的底部固定连接有电动气缸，电动气缸的伸缩端固定连接有旋转电机，旋转电机的输出端固定连接有切割片，工作台内腔底部的右侧固定连接有集尘箱，工作台顶部的中心处嵌设有吸尘罩。本实用新型通过设置电动气缸、旋转电机和切割片，可以对空温式气化器进行加工，通过设置抽风机、连接管、集尘箱、吸尘管和吸尘罩，可以将加工时产生的碎屑吸收到集尘箱内统一处理，避免碎屑到处飞溅，通过设置以上结构，具备防尘效果好在加工时不易造成碎屑飞扬的优点。



CN 215589288 U

1.一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接有凹型框(2),所述凹型框(2)内腔的顶部设置有移动组件(3),所述移动组件(3)的底部固定连接有电动气缸(4),所述电动气缸(4)的伸缩端固定连接有旋转电机(5),所述旋转电机(5)的输出端固定连接有切割片(6),所述工作台(1)内腔底部的右侧固定连接有集尘箱(7),所述工作台(1)顶部的中心处嵌设有吸尘罩(8),所述吸尘罩(8)的底部连通有吸尘管(9),所述吸尘管(9)远离吸尘罩(8)的一端与集尘箱(7)左侧的底部连通,所述工作台(1)内腔底部的右侧固定连接有抽风机(10),所述抽风机(10)的左侧连通有连接管(11),所述连接管(11)的左侧与集尘箱(7)右侧的底部连通,所述集尘箱(7)的内腔固定连接有过滤网(12)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置,其特征在于:所述移动组件(3)包括伺服电机(31),所述伺服电机(31)与凹型框(2)内腔左侧的顶部固定连接,所述伺服电机(31)的输出端固定连接有螺纹杆(32),所述螺纹杆(32)的右侧与凹型框(2)内腔的右侧通过轴承转动连接,所述螺纹杆(32)的外表面螺纹连接有螺纹套(33),所述螺纹套(33)的底部与电动气缸(4)的顶部固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置,其特征在于:所述螺纹套(33)的顶部固定连接有滑块(13),所述凹型框(2)内腔的顶部开设有配合滑块(13)使用的滑槽(14),所述滑块(13)的外表面与滑槽(14)的内表面滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置,其特征在于:所述抽风机(10)的右侧连通有排气管(15),所述排气管(15)的右侧贯穿工作台(1)且延伸至工作台(1)的外侧。

5.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置,其特征在于:所述工作台(1)顶部的左右两侧均固定连接有垫板(16),左侧所述垫板(16)顶部的左侧固定连接有挡板。

6.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置,其特征在于:所述工作台(1)内腔底部的左侧固定连接有电池箱,且电池箱的内腔设置有蓄电池。

7.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置,其特征在于:所述集尘箱(7)内腔的底部且位于过滤网(12)的左侧连通有排料管,且排料管的管口处设置有阀门。

一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气化器加工技术领域，具体为一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置。

背景技术

[0002] 空温式气化器有电热式、电热水浴式、热水循环式、空温式几种，以目前国内的应用来看，空温式气化器对许多用户来说还是“新事物”，另外它使用也确实受气温的影响较大，但空温式气化它的优点是其它费用远远低于其它气化炉，正因为如此，空温式气化炉日益受到用户的青睐。

[0003] 空温式气化器在生产加工时往往需要对其进行加工，这就需要使用到加工装置，而传统的加工装置防尘效果较差，在加工时容易造成碎屑飞扬，对工作环境造成影响，进而对工作人员的身体健康造成影响，为此我们提出一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置，解决以上提出的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题，本实用新型的目的在于提供一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置，具备防尘效果好在加工时不易造成碎屑飞扬的优点，解决了传统的加工装置防尘效果较差，在加工时容易造成碎屑飞扬，对工作环境造成影响，进而对工作人员的身体健康造成影响的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置，包括工作台，所述工作台的顶部固定连接有凹型框，所述凹型框内腔的顶部设置有移动组件，所述移动组件的底部固定连接有电动气缸，所述电动气缸的伸缩端固定连接有旋转电机，所述旋转电机的输出端固定连接有切割片，所述工作台内腔底部的右侧固定连接有集尘箱，所述工作台顶部的中心处嵌设有吸尘罩，所述吸尘罩的底部连通有吸尘管，所述吸尘管远离吸尘罩的一端与集尘箱左侧的底部连通，所述工作台内腔底部的右侧固定连接有抽风机，所述抽风机的左侧连通有连接管，所述连接管的左侧与集尘箱右侧的底部连通，所述集尘箱的内腔固定连接有过滤网。

[0006] 优选的，所述移动组件包括伺服电机，所述伺服电机与凹型框内腔左侧的顶部固定连接，所述伺服电机的输出端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的右侧与凹型框内腔的右侧通过轴承转动连接，所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹套，所述螺纹套的底部与电动气缸的顶部固定连接。

[0007] 优选的，所述螺纹套的顶部固定连接有滑块，所述凹型框内腔的顶部开设有配合滑块使用的滑槽，所述滑块的外表面与滑槽的内表面滑动连接。

[0008] 优选的，所述抽风机的右侧连通有排气管，所述排气管的右侧贯穿工作台且延伸至工作台的外侧。

[0009] 优选的，所述工作台顶部的左右两侧均固定连接有垫板，左侧所述垫板顶部的左

侧固定连接有挡板。

[0010] 优选的，所述工作台内腔底部的左侧固定连接有电池箱，且电池箱的内腔设置有蓄电池。

[0011] 优选的，所述集尘箱内腔的底部且位于过滤网的左侧连通有排料管，且排料管的管口处设置有阀门。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 本实用新型通过设置电动气缸、旋转电机和切割片，可以对空温式气化器进行加工，通过设置抽风机、连接管、集尘箱、吸尘管和吸尘罩，可以将加工时产生的碎屑吸收到集尘箱内统一处理，避免碎屑到处飞溅，通过设置以上结构，具备防尘效果好在加工时不易造成碎屑飞扬的优点，解决了传统的加工装置防尘效果较差，在加工时容易造成碎屑飞扬，对工作环境造成影响，进而对工作人员的身体健康造成影响的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构剖视图；

[0016] 图3为本实用新型结构图2中A处的局部放大图；

[0017] 图4为本实用新型移动组件和电动气缸结构立体图。

[0018] 图中：1、工作台；2、凹型框；3、移动组件；31、伺服电机；32、螺纹杆；33、螺纹套；4、电动气缸；5、旋转电机；6、切割片；7、集尘箱；8、吸尘罩；9、吸尘管；10、抽风机；11、连接管；12、过滤网；13、滑块；14、滑槽；15、排气管；16、垫板。

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] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”等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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-4，一种具有防尘功能的空温式气化器用加工装置，包括工作台1，工作台1的顶部固定连接有凹型框2，凹型框2内腔的顶部设置有移动组件3，移动组件3的底部固定连接有电动气缸4，电动气缸4的伸缩端固定连接有旋转电机5，旋转电机5的输出端固定

连接有切割片6，工作台1内腔底部的右侧固定连接有集尘箱7，工作台1顶部的中心处嵌设有吸尘罩8，吸尘罩8的底部连通有吸尘管9，吸尘管9远离吸尘罩8的一端与集尘箱7左侧的底部连通，工作台1内腔底部的右侧固定连接有抽风机10，抽风机10的左侧连通有连接管11，连接管11的左侧与集尘箱7右侧的底部连通，集尘箱7的内腔固定连接有过滤网12，通过设置电动气缸4、旋转电机5和切割片6，可以对空温式气化器进行加工，通过设置抽风机10、连接管11、集尘箱7、吸尘管9和吸尘罩8，可以将加工时产生的碎屑吸收到集尘箱7内统一处理，避免碎屑到处飞溅，通过设置以上结构，具备防尘效果好在加工时不易造成碎屑飞扬的优点，解决了传统的加工装置防尘效果较差，在加工时容易造成碎屑飞扬，对工作环境造成影响，进而对工作人员的身体健康造成影响的问题。

[0023] 具体的，移动组件3包括伺服电机31，所述伺服电机31与凹型框2内腔左侧的顶部固定连接，伺服电机31的输出端固定连接有螺纹杆32，螺纹杆32的右侧与凹型框2内腔的右侧通过轴承转动连接，螺纹杆32的外表面螺纹连接有螺纹套33，螺纹套33的底部与电动气缸4的顶部固定连接，通过设置伺服电机31、螺纹杆32和螺纹套33，可以带动电动气缸4、旋转电机5和切割片6左右移动，对切割片6的切割位置进行调节。

[0024] 具体的，螺纹套33的顶部固定连接有滑块13，凹型框2内腔的顶部开设有配合滑块13使用的滑槽14，滑块13的外表面与滑槽14的内表面滑动连接，通过设置滑块13和滑槽14，可以对螺纹套33的移动起到导向的作用，同时也对螺纹套33的移动进行限位。

[0025] 具体的，抽风机10的右侧连通有排气管15，排气管15的右侧贯穿工作台1且延伸至工作台1的外侧，通过设置排气管15，可以方便废气排出。

[0026] 具体的，工作台1顶部的左右两侧均固定连接有垫板16，左侧垫板16顶部的左侧固定连接有挡板，通过设置垫板16，可以对空温式气化器进行支撑，通过设置挡板，可以对空温式气化器的左侧进行限位。

[0027] 具体的，工作台1内腔底部的左侧固定连接有电池箱，且电池箱的内腔设置有蓄电池，通过设置电池箱和蓄电池，可以对电动气缸4、旋转电机5、抽风机10和伺服电机31进行供电。

[0028] 具体的，集尘箱7内腔的底部且位于过滤网12的左侧连通有排料管，且排料管的管口处设置有阀门。

[0029] 使用时，将需要加工的空温式气化器放在垫板16上，左侧与挡板对其，然后启动伺服电机31的外设开关，使伺服电机31转动，伺服电机31带动螺纹杆32转动，螺纹杆32通过滑块13和滑槽14的导向带动螺纹套33左右移动，螺纹套33带动电动气缸4、旋转电机5和切割片6左右移动，对切割片6的切割位置进行调节，然后启动旋转电机5的外设开关，使旋转电机5转动，旋转电机5带动切割片6转动，最后启动电动气缸4的外设开关，使电动气缸4推动旋转电机5和切割片6向下移动，对空温式气化器进行切割；

[0030] 同时启动抽风机10的外设开关，抽风机10通过连接管11、吸尘管9和吸尘罩8将切割时产生的碎屑吸收，通过过滤网12对碎屑进行过滤，将碎屑集中到集尘箱7内，最后废气通过排气管15排出，避免了碎屑到处飞溅，通过设置以上结构，具备防尘效果好在加工时不易造成碎屑飞扬的优点，解决了传统的加工装置防尘效果较差，在加工时容易造成碎屑飞扬，对工作环境造成影响，进而对工作人员的身体健康造成影响的问题。

[0031] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的

记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，并且本申请文主要用来保护机械装置，所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0032] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 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。

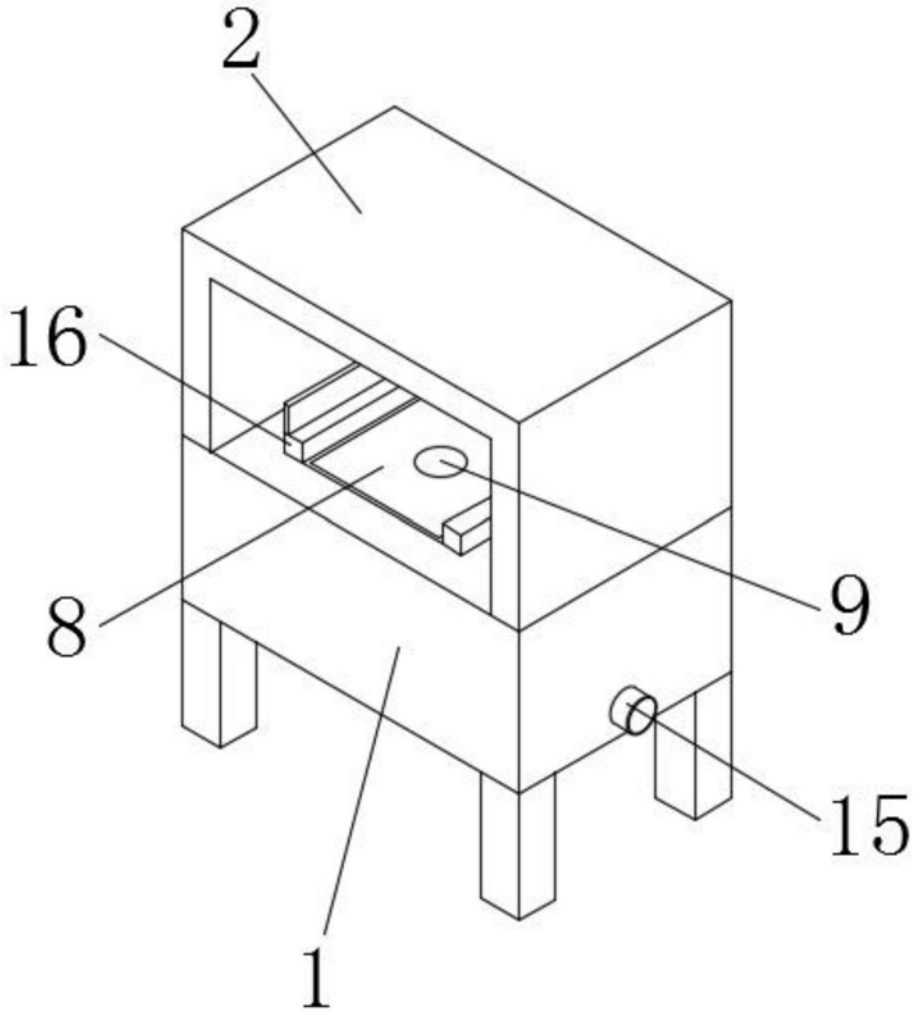


图1

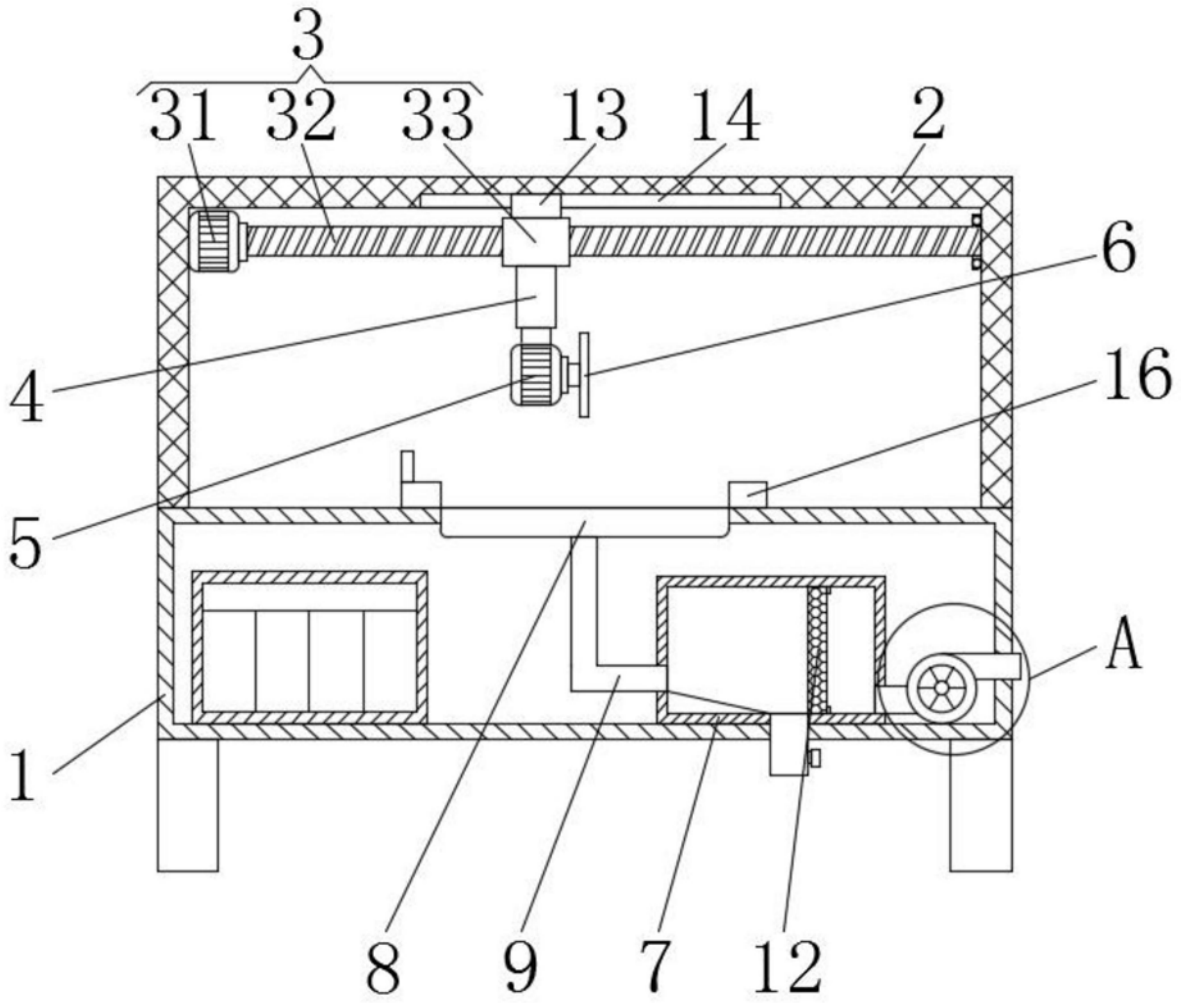


图2

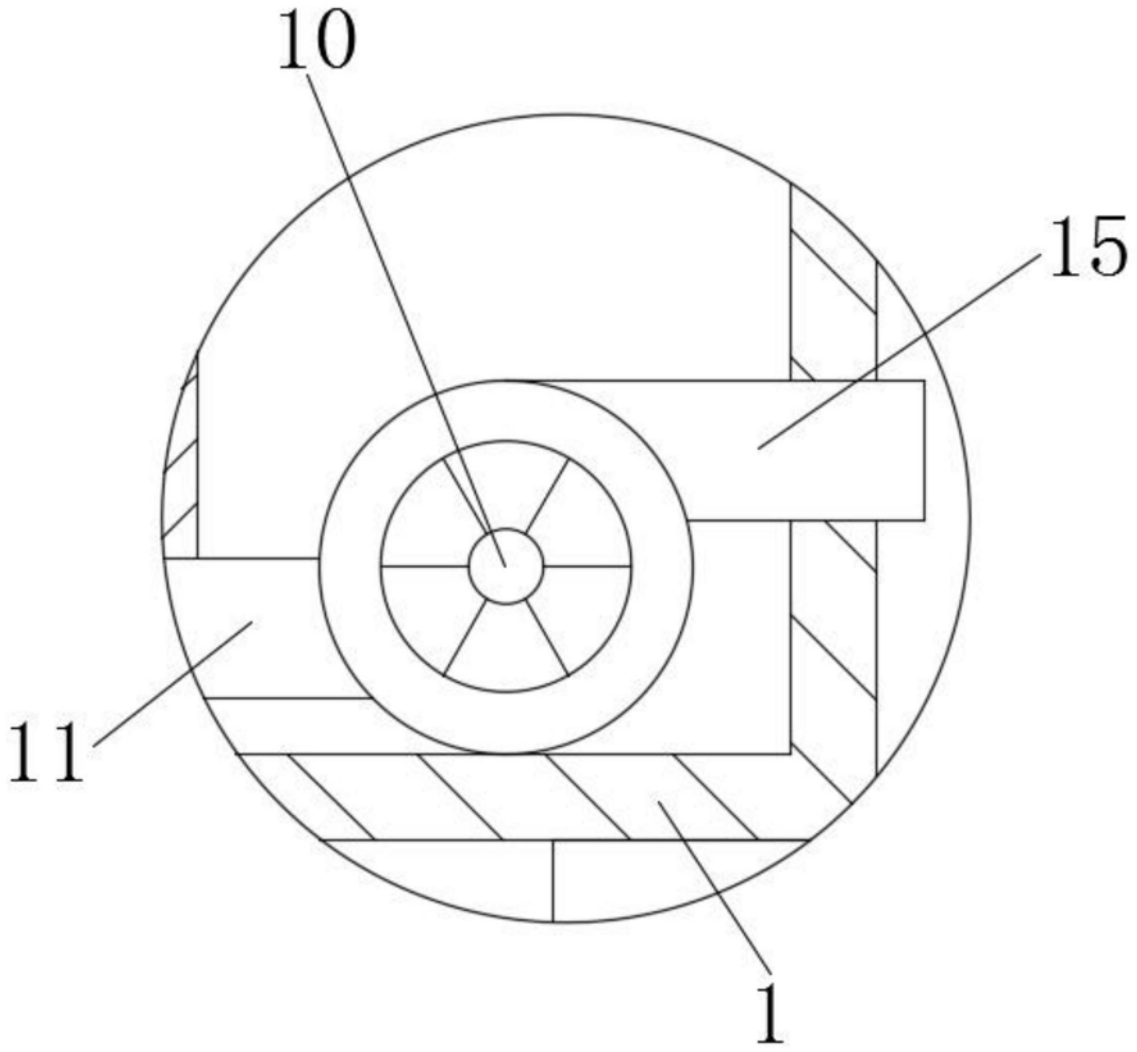


图3

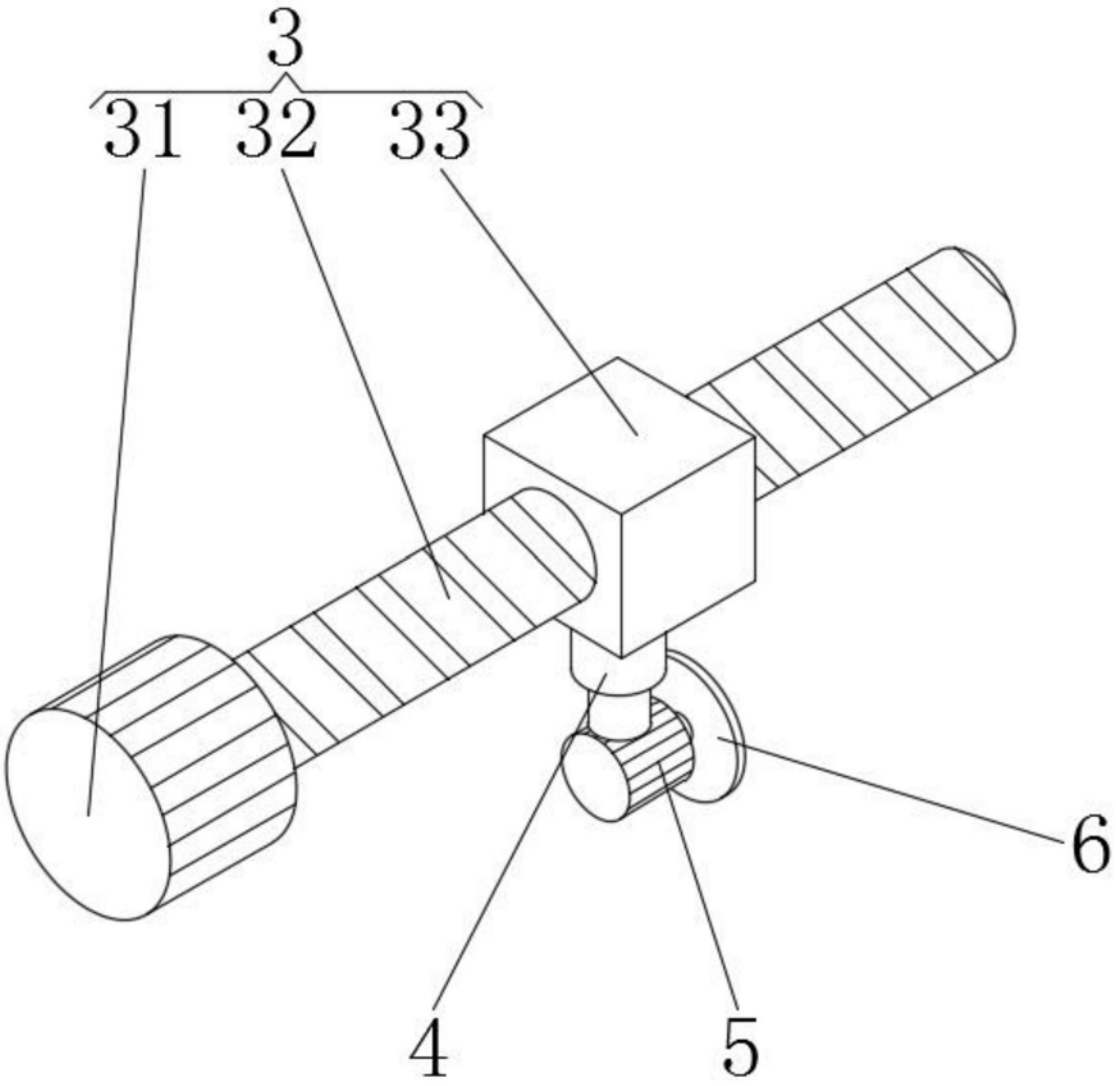


图4