



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222550497 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202421121825.4

B08B 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.22

(73) 专利权人 中测通(宁波)企业管理咨询有限
公司

地址 315105 浙江省宁波市鄞州区潘火街
道潘火路189号1803-2室

(72) 发明人 丁俊国

(74) 专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限
公司 32500

专利代理师 张子俊

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 35/027 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

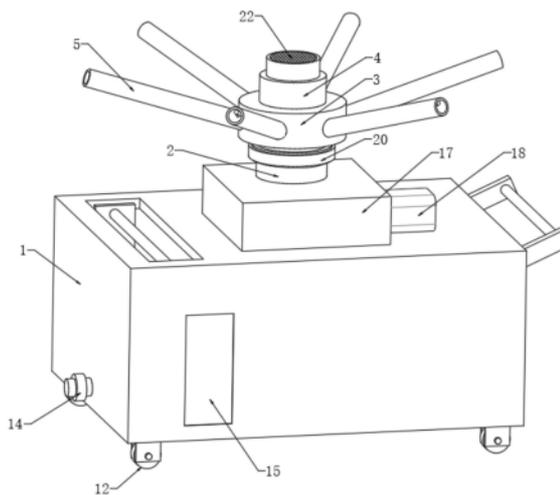
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程环保技术领域,且公开了一种建筑工程除尘装置,包括蓄水箱,所述蓄水箱的顶部设置有连接管,连接管的顶端固定连接有衔接筒,衔接筒的表面设置有集尘组件;所述集尘组件包括固定安装在衔接筒顶部的抽风机,抽风机的进气端与衔接筒的内腔相通。本实用新型,利用抽风机将空气由引风管吸入衔接筒内部,然后通过泵体将水由蓄水箱输送至输送管,然后水经分流管输送后从喷头喷出,在与空气中的灰尘混合后流回蓄水箱内部,实现对空气中的灰尘进行降尘、集尘处理的效果,而通过下滤尘网对灰尘进行过滤,能够实现灰尘与水进行分离的效果,过滤后的水能够供泵体再次进行输送,从而能够对水进行循环使用,达到了节约水资源的目的。



1. 一种建筑工程除尘装置,包括蓄水箱(1),其特征在于:所述蓄水箱(1)的顶部设置有连接管(2),连接管(2)的顶端固定连接有衔接筒(3),衔接筒(3)的表面设置有集尘组件;

所述集尘组件包括固定安装在衔接筒(3)顶部的抽风机(4),抽风机(4)的进气端与衔接筒(3)的内腔相通,衔接筒(3)的侧壁嵌装有引风管(5),且引风管(5)接近衔接筒(3)的一端倾斜朝下,蓄水箱(1)的内壁固定安装有以下滤尘网(6),蓄水箱(1)的内底壁固定安装有泵体(7),泵体(7)的输出端固定连接有以下送管(8),送管(8)的顶端贯穿以下滤尘网(6)并设置有夹套(9),夹套(9)的表面嵌装有分流管(10),分流管(10)延伸至引风管(5)的内部并嵌装有若干个喷头(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程除尘装置,其特征在于:所述蓄水箱(1)的底端设置有滚轮(12),蓄水箱(1)的右侧分别设置有推把和控制开关。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程除尘装置,其特征在于:所述以下滤尘网(6)倾斜设置在蓄水箱(1)的内部,且以下滤尘网(6)的低位端预留有凹槽,凹槽的内部设置有集尘网兜(13),蓄水箱(1)的顶部开设有供集尘网兜(13)取出的取放口。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程除尘装置,其特征在于:所述蓄水箱(1)的左下方嵌装有排污阀(14),蓄水箱(1)的正面设置有观察窗(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程除尘装置,其特征在于:所述连接管(2)与蓄水箱(1)转动连接,夹套(9)通过密封轴承转动连接在送管(8)的顶部,蓄水箱(1)的表面对应连接管(2)设置有旋转驱动组件。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑工程除尘装置,其特征在于:所述旋转驱动组件包括固定安装在连接管(2)外壁的蜗轮环(16),蓄水箱(1)的顶部固定安装有防护盒(17),防护盒(17)的右侧固定安装有驱动电机(18),驱动电机(18)的输出轴延伸至防护盒(17)的内部并固定安装有蜗杆(19),连接管(2)转动连接在防护盒(17)的表面,蜗杆(19)与蜗轮环(16)啮合。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑工程除尘装置,其特征在于:所述连接管(2)的表面设置有导电滑环(20),导电滑环(20)的固定端与抽风机(4)电性连通,导电滑环(20)的活动端与控制开关电性连通。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑工程除尘装置,其特征在于:所述抽风机(4)的进风端设置有上滤尘网(21),抽风机(4)的出风端设置有金属防护网(22)。

一种建筑工程除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程环保技术领域,更具体地涉及一种建筑工程除尘装置。

背景技术

[0002] 建筑工程是指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路各种设备的安装活动所形成的工程实体,在进行建筑工程活动时,会产生大量的灰尘,因而在建筑工程活动施行途中,需要使用降尘装置进行降尘处理。

[0003] 经检索,现有专利(公开号:CN220276600U)公开了一种建筑工程除尘装置,其在使用过程中,电机带动转盘进行转动,当转盘进行转动时,带动伸缩杆进行离心转动,当转动时,启动增压泵,将水箱内部的水抽出,接着通过固定管输送至安装管的内部,并从喷淋头进行喷出,从而可以离心多方向进行对除尘作业,提升除尘效率。但是,发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:目上述的除尘装置在使用时,采用喷水的方式对空中飞舞的灰尘进行降尘处理,采用此种方式,缺乏对灰尘进行收集的效果,在灰尘干燥后,又会飞舞至空中,导致降尘难以彻底,且无法对水进行回收利用,造成了水资源的浪费。

[0004] 鉴于此,本实用新型提出一种具有集尘效果的建筑工程除尘装置来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种建筑工程除尘装置,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程除尘装置,包括蓄水箱,所述蓄水箱的顶部设置有连接管,连接管的顶端固定连接有衔接筒,衔接筒的表面设置有集尘组件;

[0007] 所述集尘组件包括固定安装在衔接筒顶部的抽风机,抽风机的进气端与衔接筒的内腔相连通,衔接筒的侧壁嵌装有引风管,且引风管接近衔接筒的一端倾斜朝下,蓄水箱的内壁固定安装有以下滤尘网,蓄水箱的内底壁固定安装有泵体,泵体的输出端固定连接有以下送管,输送管的顶端贯穿下滤尘网并设置有夹套,夹套的表面嵌装有分流管,分流管延伸至引风管的内部并嵌装有若干个喷头。

[0008] 进一步的,所述蓄水箱的底端设置有滚轮,蓄水箱的右侧分别设置有推把和控制开关。

[0009] 进一步的,所述下滤尘网倾斜设置在蓄水箱的内部,且下滤尘网的低位端预留有凹槽,凹槽的内部设置有集尘网兜,蓄水箱的顶部开设有供集尘网兜取出的取放口;通过设置上滤尘网,能够对进入抽风机内腔的空气进行过滤,避免灰尘对抽风机的内腔造成损坏,通过设置金属防护网,能够防止外部物体由出风端进入抽风机内部对其造成破坏。

[0010] 进一步的,所述蓄水箱的左下方嵌装有排污阀,蓄水箱的正面设置有观察窗;通过设置观察窗,能够对蓄水箱内部的水位进行观察,在水较为浑浊时,能够通过排污阀将水排

出,然后对水进行更换。

[0011] 进一步的,所述连接管与蓄水箱转动连接,夹套通过密封轴承转动连接在输送管的顶部,蓄水箱的表面对应连接管设置有旋转驱动组件,所述旋转驱动组件包括固定安装在连接管外壁的蜗轮环,蓄水箱的顶部固定安装有防护盒,防护盒的右侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴延伸至防护盒的内部并固定安装有蜗杆,连接管转动连接在防护盒的表面,蜗杆与蜗轮环啮合;通过设置旋转驱动组件,通过驱动电机带动蜗杆转动,基于蜗杆与蜗轮环啮合,能够带动连接管转动,进而带动引风管旋转,对吸尘的位置进行不断的调整,增强集尘的效果。

[0012] 进一步的,所述连接管的表面设置有导电滑环,导电滑环的固定端与抽风机电性连通,导电滑环的活动端与控制开关电性连通;通过设置导电滑环,能够对旋转状态下的抽风机4进行持续供电。

[0013] 进一步的,所述抽风机的进风端设置有上滤尘网,抽风机的出风端设置有金属防护网;通过设置上滤尘网,能够对进入抽风机内腔的空气进行过滤,避免灰尘对抽风机的内腔造成损坏,通过设置金属防护网,能够防止外部物体由出风端进入抽风机内部对其造成破坏。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1.本实用新型,利用抽风机产生的吸力将空气由引风管吸入衔接筒内部,然后通过泵体将水由蓄水箱输送至输送管,然后水经分流管输送后从喷头喷出,在与空气中的灰尘混合后流回蓄水箱内部,实现对空气中的灰尘进行降尘、集尘处理的效果,而通过下滤尘网对灰尘进行过滤,能够实现灰尘与水进行分离的效果,过滤后的水能够供泵体再次进行输送,从而能够对水进行循环使用,达到了节约水资源的目的。

[0016] 2.本实用新型,通过设置集尘网兜,在利用下滤尘网对灰尘进行过滤拦截的同时,灰尘能够滑落至集尘网兜内部,实现对灰尘进行集中收集的目的;通过设置旋转驱动组件,通过驱动电机带动蜗杆转动,基于蜗杆与蜗轮环啮合,能够带动连接管转动,进而带动引风管旋转,对吸尘的位置进行不断的调整,增强集尘的效果;通过设置上滤尘网,能够对进入抽风机内腔的空气进行过滤,避免灰尘对抽风机的内腔造成损坏,通过设置金属防护网,能够防止外部物体由出风端进入抽风机内部对其造成破坏。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正剖结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型防护盒俯剖结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、蓄水箱;2、连接管;3、衔接筒;4、抽风机;5、引风管;6、下滤尘网;7、泵体;8、输送管;9、夹套;10、分流管;11、喷头;12、滚轮;13、集尘网兜;14、排污阀;15、观察窗;16、蜗轮环;17、防护盒;18、驱动电机;19、蜗杆;20、导电滑环;21、上滤尘网;22、金属防护网。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地

描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种建筑工程除尘装置并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的

[0022] 参照图1-3,本实用新型提供了一种建筑工程除尘装置,包括蓄水箱1,蓄水箱1的底端设置有滚轮12,蓄水箱1的右侧分别设置有推把和控制开关。

[0023] 蓄水箱1的顶部设置有连接管2,连接管2的顶端固定连接有衔接筒3,衔接筒3的表面设置有集尘组件。

[0024] 集尘组件包括固定安装在衔接筒3顶部的抽风机4,抽风机4的进气端与衔接筒3的内腔相通,衔接筒3的侧壁嵌装有引风管5,且引风管5接近衔接筒3的一端倾斜朝下,蓄水箱1的内壁固定安装有下滤尘网6,蓄水箱1的内底壁固定安装有泵体7,泵体7的输出端固定连接有输送管8,输送管8的顶端贯穿下滤尘网6并设置有夹套9,夹套9的表面嵌装有分流管10,分流管10延伸至引风管5的内部并嵌装有若干个喷头11。

[0025] 本实用新型在使用时,预先将控制开关与外部市电连通,利用抽风机4产生的吸力将空气由引风管5吸入衔接筒3内部,然后通过泵体7将水由蓄水箱1输送至输送管8,然后水经分流管10输送后从喷头11喷出,在与空气中的灰尘混合后流回蓄水箱1内部,实现对空气中的灰尘进行降尘、集尘处理的效果,而通过下滤尘网6对灰尘进行过滤,能够实现灰尘与水进行分离的效果,过滤后的水能够供泵体7再次进行输送,从而能够对水进行循环使用,达到了节约水资源的目的。

[0026] 下滤尘网6倾斜设置在蓄水箱1的内部,且下滤尘网6的低位端预留有凹槽,凹槽的内部设置有集尘网兜13,蓄水箱1的顶部开设有供集尘网兜13取出的取放口。

[0027] 通过设置集尘网兜13,在利用下滤尘网6对灰尘进行过滤拦截的同时,灰尘能够滑落至集尘网兜13内部,实现对灰尘进行集中收集的目的。

[0028] 抽风机4的进风端设置有上滤尘网21,抽风机4的出风端设置有金属防护网22。

[0029] 通过设置上滤尘网21,能够对进入抽风机4内腔的空气进行过滤,避免灰尘对抽风机4的内腔造成损坏,通过设置金属防护网22,能够防止外部物体由出风端进入抽风机4内部对其造成破坏。

[0030] 蓄水箱1的左下方嵌装有排污阀14,蓄水箱1的正面设置有观察窗15。

[0031] 通过设置观察窗15,能够对蓄水箱1内部的水位进行观察,在水较为浑浊时,能够通过排污阀14将水排出,然后对水进行更换。

[0032] 连接管2与蓄水箱1转动连接,夹套9通过密封轴承转动连接在输送管8的顶部,蓄水箱1的表面对应连接管2设置有旋转驱动组件。

[0033] 旋转驱动组件包括固定安装在连接管2外壁的蜗轮环16,蓄水箱1的顶部固定安装有防护盒17,防护盒17的右侧固定安装有驱动电机18,驱动电机18的输出轴延伸至防护盒17的内部并固定安装有蜗杆19,连接管2转动连接在防护盒17的表面,蜗杆19与蜗轮环16啮合。

[0034] 通过设置旋转驱动组件,通过驱动电机18带动蜗杆19转动,基于蜗杆19与蜗轮环16啮合,能够带动连接管2转动,进而带动引风管5旋转,对吸尘的位置进行不断的调整,增强集尘的效果。

[0035] 连接管2的表面设置有导电滑环20,导电滑环20的固定端与抽风机4电性连通,导电滑环20的活动端与控制开关电性连通。

[0036] 通过设置导电滑环20,能够对旋转状态下的抽风机4进行持续供电。

[0037] 最后应说明的是:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合。

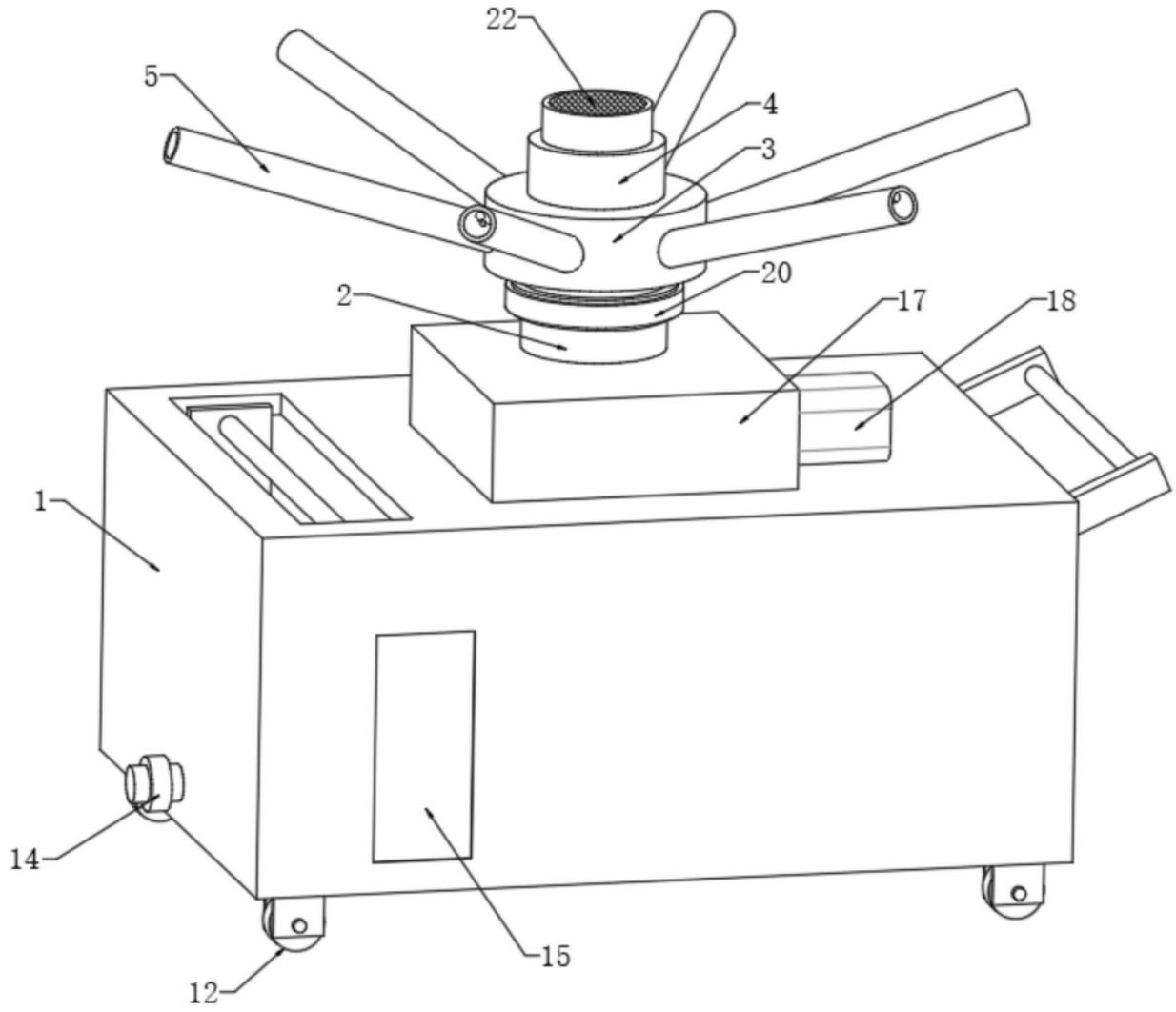


图1

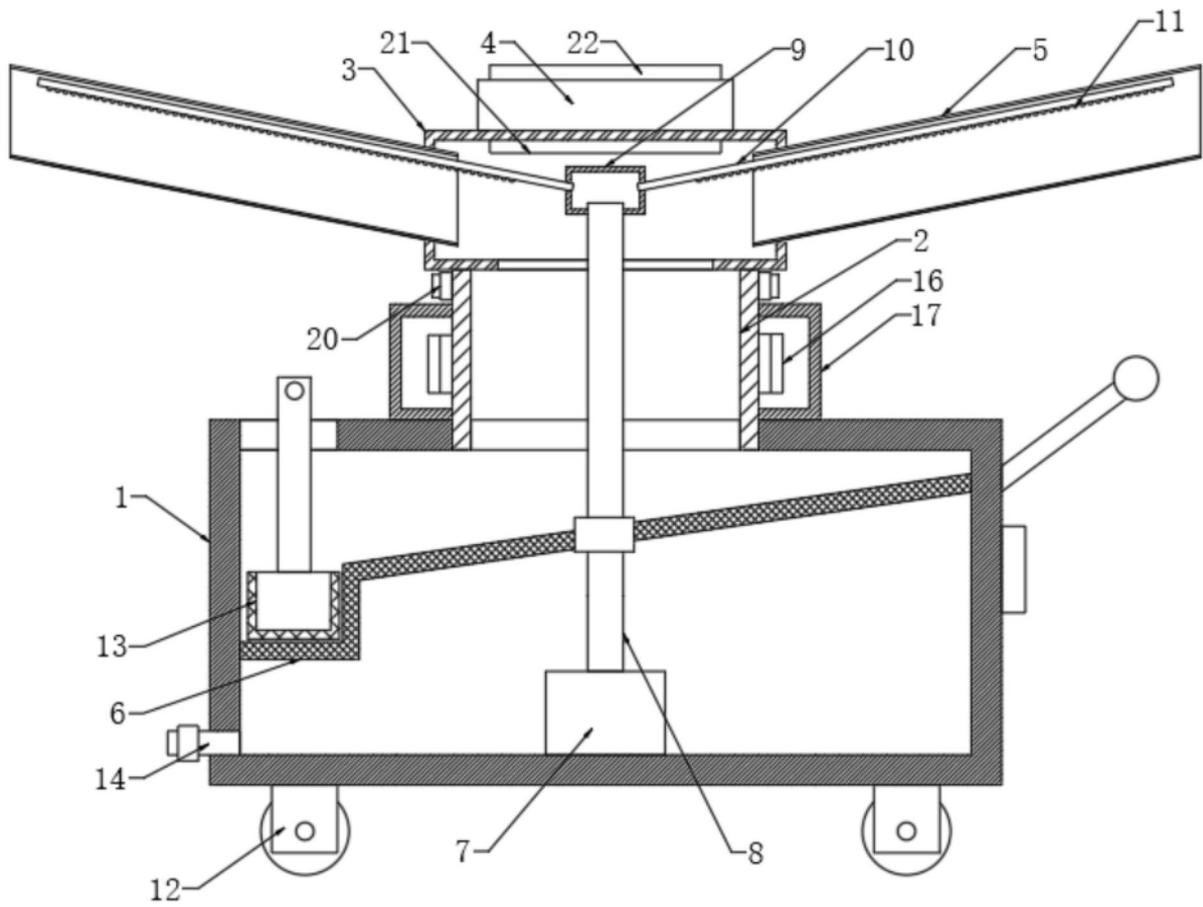


图2

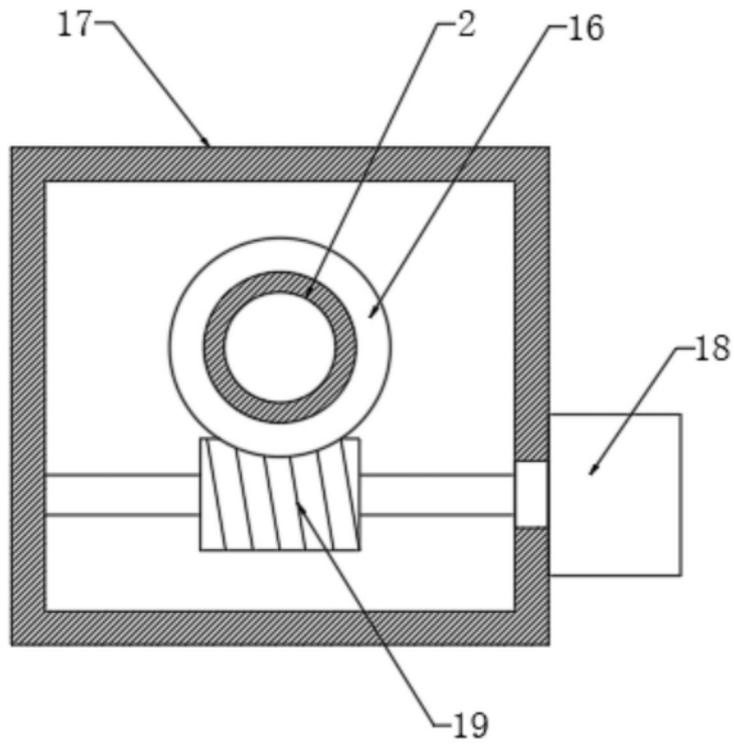


图3