



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210674605 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201920987113.3

(22)申请日 2019.06.25

(73)专利权人 深圳市兴远工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区新闻路
中电信息大厦东座2801

(72)发明人 周泉

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事
务所(普通合伙) 44251

代理人 陈世洪

(51) Int. Cl.

B01D 47/06(2006.01)

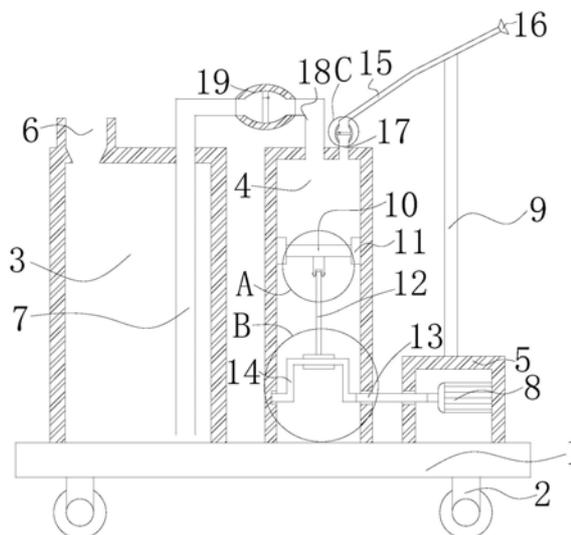
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑施工工地用降尘装置

(57)摘要

本实用新型提供一种建筑施工工地用降尘装置,涉及建筑降尘技术领域。该建筑施工工地用降尘装置,包括横板,横板的下表面固定安装有移动机构,横板的上表面从左到右依次固定安装有第一水箱、第二水箱和箱体、第一水箱的上表面开设有进水口。该建筑施工工地用降尘装置,通过设置电机,可以使旋转轴进行转动,从而可以U型杆转动,从而可以使推杆左上下移动,从而可以使推板做上下移动,通过设置密封圈,从而当推板向下移动时,可以把第一水箱中的水吸入第二水箱中,当推板向上移动时,可以把第二水箱中的水推入第二出水管中然后经过连通管到达喷头,经过喷头盼到建筑工地上空,实现对建筑上空的灰尘进行清除。



1. 一种建筑施工工地用降尘装置,包括横板(1),其特征在于:所述横板(1)的下表面固定安装有移动机构(2),所述横板(1)的上表面从左到右依次固定安装有第一水箱(3)、第二水箱(4)和箱体(5)、所述第一水箱(3)的上表面开设有进水口(6);

所述第一水箱(3)位于进水口(6)左侧位置的上表面插接有第一出水管(7),所述第一出水管(7)远离第一水箱(3)的一端固定连接第一阀门机构(19),所述第一阀门机构(19)远离第一出水管(7)的一端固定连接进水管(18),所述进水管(18)远离第一阀门机构(19)的一端与第二水箱(4)连通,所述第二水箱(4)位于进水管(18)右侧的上表面插接有第二出水管(17),所述第二出水管(17)远离第二水箱(4)的一端固定连接第二阀门机构(23),所述第二阀门机构(23)远离第二出水管(17)的一端固定连接连通管(15),所述连通管(15)远离第二阀门机构(23)的一端固定连接高压喷头(16);

所述箱体(5)的上表面固定连接支撑杆(9),所述支撑杆(9)的上表面与连通管(15)的外壁固定连接,所述箱体(5)右侧的内壁固定安装有电机(8),所述电机(8)的输出轴端固定连接传动轴(13),所述传动轴(13)贯穿箱体(5)至第二水箱(4)内部的一端固定连接U型杆(14),所述U型杆(14)的中端套接有套筒(20),所述套筒(20)的外表面固定连接推杆(12),所述推杆(12)远离套筒(20)的一端套接固定柱(22),所述固定柱(22)的两端套接连接柱(21),所述连接柱(21)的上表面固定连接推板(10),所述推板(10)的侧面固定安装有密封圈(11),所述密封圈(11)与第二水箱(4)的侧壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工工地用降尘装置,其特征在于:所述第二阀门机构(23)包括阀门壁(231)、旋转柱(232)、挡板(233)和固定块(234),且固定块(234)的左侧面与阀门壁(231)固定连接,固定块(234)远离阀门壁(231)的一端与挡板(233)通过旋转柱(232)转动连接,且固定块(234)的右侧壁与挡板(233)的左侧壁接触但没有连接,且挡板(233)的左侧壁与阀门壁(231)接触但没有连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工工地用降尘装置,其特征在于:所述第一出水管(7)贯穿第一水箱(3)的上壁至第一水箱(3)的内底壁,但与第一水箱(3)的内底壁没有接触。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工工地用降尘装置,其特征在于:所述第二水箱(4)位于U型杆(14)的位置镶嵌有轴承,且轴承套接在U型杆(14)的外表面上。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工工地用降尘装置,其特征在于:所述箱体(5)位于传动轴(13)的位置镶嵌有密封垫,且密封垫套接在传动轴(13)的外表面上。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工工地用降尘装置,其特征在于:所述推板(10)上下移动的距离等于推杆(12)上下移动的距离,且等于U型杆(14)运动轨迹的直径。

一种建筑施工工地用降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑降尘技术领域,具体为一种建筑施工工地用降尘装置。

背景技术

[0002] 随着城市化进程的快速发展,城市的范围渐渐地扩大,这也就意味着有着更多的建筑以及小区等设施等待着建设,而随着城市化进程的加快,人们也渐渐的意识到的环境的渐渐的污染,大气的质量变差使得人们越来越注重环境的保护以及环保的建设,环保的问题越来越受到重视。

[0003] 然而现在在建筑施工中处理扬尘,大多靠洒水车定时洒水,这种措施效率很低,由于不能均匀洒水,对水的利用率也比较低,造成了很大的浪费且除尘效果并不明显。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑施工工地用降尘装置,解决了以上背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种建筑施工工地用降尘装置,包括横板,所述横板的下表面固定安装有移动机构,所述横板的上表面从左到右依次固定安装有第一水箱、第二水箱和箱体、所述第一水箱的上表面开设有进水口。

[0008] 所述第一水箱位于进水口左侧位置的上表面插接有第一出水管,所述第一出水管远离第一水箱的一端固定连接第一阀门机构,所述第一阀门机构远离第一出水管的一端固定连接进水管,所述进水管远离第一阀门机构的一端与第二水箱连通,所述第二水箱位于进水管右侧的上表面插接有第二出水管,所述第二出水管远离第二水箱的一端固定连接第二阀门机构,所述第二阀门机构远离第二出水管的一端固定连接连通管,所述连通管远离第二阀门机构的一端固定连接高压喷头。

[0009] 所述箱体的上表面固定连接支撑杆,所述支撑杆的上表面与连通管的外壁固定连接,所述箱体右侧的内壁固定安装有电机,所述电机的输出轴端固定连接传动轴,所述传动轴贯穿箱体至第二水箱内部的一端固定连接U型杆,所述U型杆的中端套接有套筒,所述套筒的外表面固定连接推杆,所述推杆远离套筒的一端套接有固定柱,所述固定柱的两端套接有连接柱,所述连接柱的上表面固定连接推板,所述推板的侧面固定安装有密封圈。所述密封圈与第二水箱的侧壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述第二阀门机构包括阀门壁、旋转柱、挡板和固定块,且固定块的左侧面与阀门壁固定连接,固定块远离阀门壁的一端与挡板通过旋转柱转动连接,且固定块的右侧壁与挡板的左侧壁接触但没有连接,且挡板的左侧壁与阀门壁接触但没有连接。

[0011] 优选的,所述第一出水管贯穿第一水箱的上壁至第一水箱的内底壁,但与第一水箱的内底壁没有接触。

[0012] 优选的,所述第二水箱位于U型杆的位置镶嵌有轴承,且轴承套接在U型杆的外表面上。

[0013] 优选的,所述箱体位于传动轴的位置镶嵌有密封垫,且密封垫套接在传动轴的外表面上。

[0014] 优选的,所述推板上下移动的距离等于推杆上下移动的距离,且等于U型杆运动轨迹的直径。

[0015] (一)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种建筑施工工地用降尘装置。具备以下有益效果:

[0017] 1、该建筑施工工地用降尘装置,通过设置电机,可以使旋转轴进行转动,从而可以U型杆转动,从而可以使推杆左上下移动,从而可以使推板做上下移动,通过设置密封圈,从而当推板向下移动时,可以把第一水箱中的水吸入第二水箱中,当推板向上移动时,可以把第二水箱中的水推入第二出水管中然后经过连通管到达喷头,经过喷头喷到建筑工地上空,实现对建筑上空的灰尘进行清除。

[0018] 2、该建筑施工工地用降尘装置,通过设置第一阀门机构,可以防止推板在上升过程中使水推出第二水箱,水再次回到第一水箱,通过设置密封圈,可以防止第二水箱中的水流到U型杆上,从而达不到水经过喷头喷出去,通过设置箱体,可以有效的对电机进行保护,防止电机碰到水而减少寿命。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正面示意剖视图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A出放大示意图;

[0021] 图3为本实用新型图1中B出放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型图1中C出放大示意图。

[0023] 其中,1横板、2移动机构、3第一水箱、4第二水箱、5箱体、6进水口、7第一出水管、8电机、9支撑杆、10推板、11密封圈、12推杆、13传动轴、14U型杆、15连通管、16高压喷头、17第二出水管、18进水管、19第一阀门机构、20套筒、21连接柱、22固定柱、23第二阀门机构、231阀门壁、232旋转柱、233挡板、234固定块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型实施例提供一种建筑施工工地用降尘装置,如图1-4所示,包括横板1,横板1的下表面固定安装有移动机构2,横板1的上表面从左到右依次固定安装有第一水箱3、第二水箱4和箱体5、第一水箱3的上表面开设有进水口6,以上属于现有技术,第一水箱3位于进水口6左侧位置的上表面插接有第一出水管7,设置第二出水管17,可以使第一水箱3中的水流入第二水箱4中,第一出水管7远离第一水箱3的一端固定连接第一阀门机构19,设置第一阀门机构19,可以防止第二水箱4中的水流入到第一水箱3中,第一阀门机构19

远离第一出水管7的一端固定连接有进水管18,使水从第一水箱3流入到第二水箱4中,进水管18远离第一阀门机构19的一端与第二水箱4连通,第二水箱4位于进水管18右侧的上表面插接有第二出水管17,第二出水管17远离第二水箱4的一端固定连接有第二阀门机构23,设置第二阀门机构23,可以防止水倒流,第二阀门机构23远离第二出水管17的一端固定连接有连通管15,连通管15远离第二阀门机构23的一端固定连接有高压喷头16,设置连通管15,可以使水由第二水箱4中流到高压喷头16,然后高压喷头16在把水喷到空气中,箱体5的上表面固定连接有支撑杆9,支撑杆9的上表面与连通管15的外壁固定连接,设置支撑杆9,可以上对高压喷头16进行支撑,箱体5右侧的内壁固定安装有电机8,电机8的输出轴端固定连接传动轴13,传动轴13贯穿箱体5至第二水箱4内部的一端固定连接U型杆14,设置传动轴13,可以带动U型杆14进行转动,U型杆14的中端套接有套筒20,套筒20的外表面固定连接推杆12,推杆12远离套筒20的一端套接有固定柱22,固定柱22的两端套接有连接柱21,连接柱21的上表面固定连接推板10,设置推板10,可以使推板10在推杆12的作用下做上下移动,推板10的侧面固定安装有密封圈11,设置密封圈11,可以防止水流到U型杆14处,密封圈11与第二水箱4的侧壁滑动连接,第二阀门机构23包括阀门壁231、旋转柱232、挡板233和固定块234,且固定块234的左侧面与阀门壁231固定连接,固定块234远离阀门壁231的一端与挡板233通过旋转柱232转动连接,且固定块234的右侧壁与挡板233的左侧壁接触但没有连接,且挡板233的左侧壁与阀门壁231接触但没有连接,可以有效的防止推板10在向下移动的时候吸入空气到第二水箱4中,而无法吸入第一水箱3中的水,第一出水管7贯穿第一水箱3的上壁至第一水箱3的内底壁,但与第一水箱3的内底壁没有接触,可以使第一水箱3中的水洗干净,第二水箱4位于U型杆14的位置镶嵌有轴承,且轴承套接在U型杆14的外表面上,使U型杆14转动更加方便,箱体5位于传动轴13的位置镶嵌有密封垫,且密封垫套接在传动轴13的外表面上,可以防止水进入箱体5中而对电机8造成破坏,推板10上下移动的距离等于推杆12上下移动的距离,且等于U型杆14运动轨迹的直径,推板10的移动范围。

[0026] 工作原理:当建筑施工工地用降尘装置开始工作时,打开电机8,带动传动轴13进行转动,然后传动轴13会带动U型杆14进行转动,U型杆14会在套筒20的作用下带动推杆12进行上下移动,而推杆12会在连接柱21的作用下带动推板10做上下移动,当推板10向下移动使时,会把第一水箱3中的水经过第一出水管7、第一阀门机构19和进水管18吸入到第二水箱4中,当推板10向上移动时,会使第二水箱4中的水经过第二出水口17、第二阀门机构23和连通管15流到高压喷头16处,在由高压喷头16喷到空气中,起到降尘的作用。

[0027] 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。

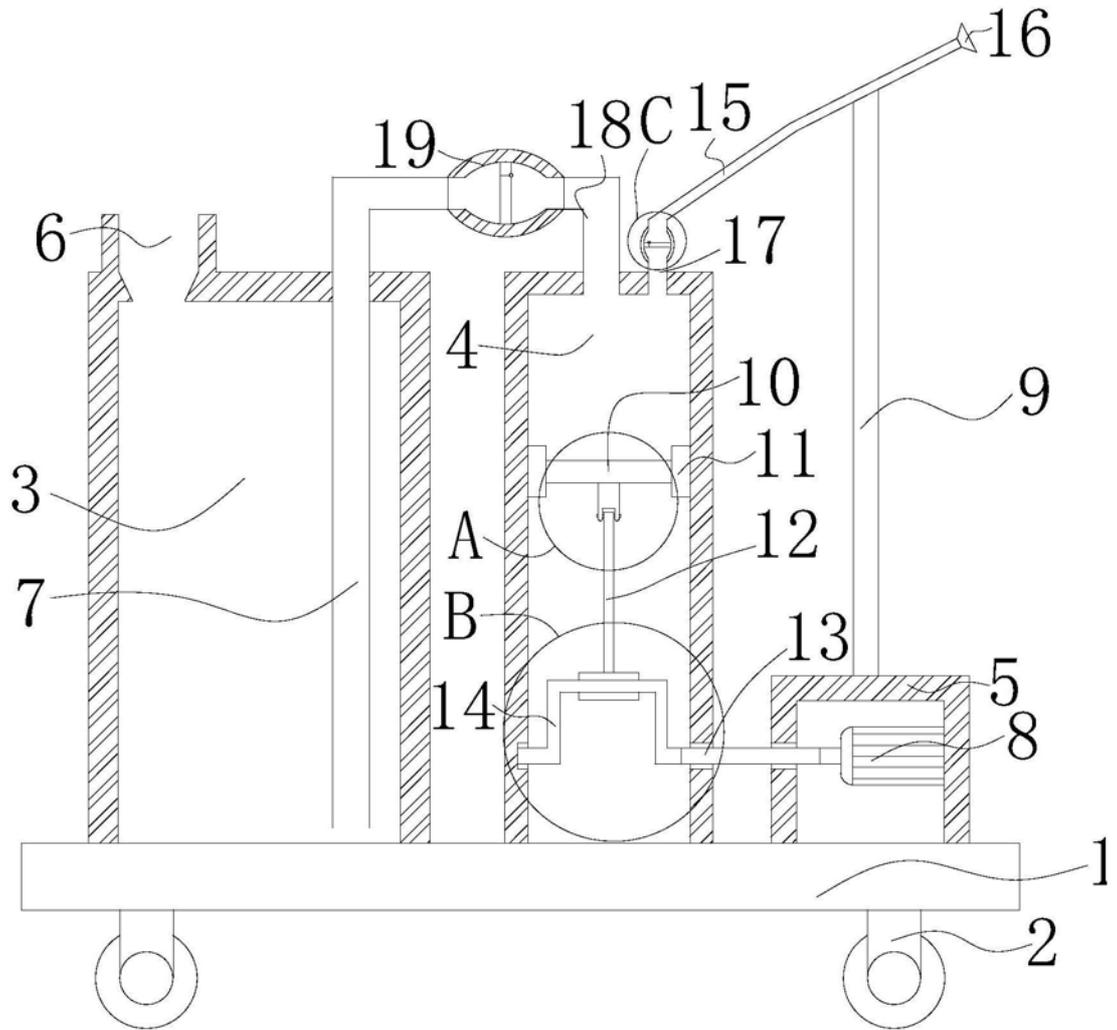


图1

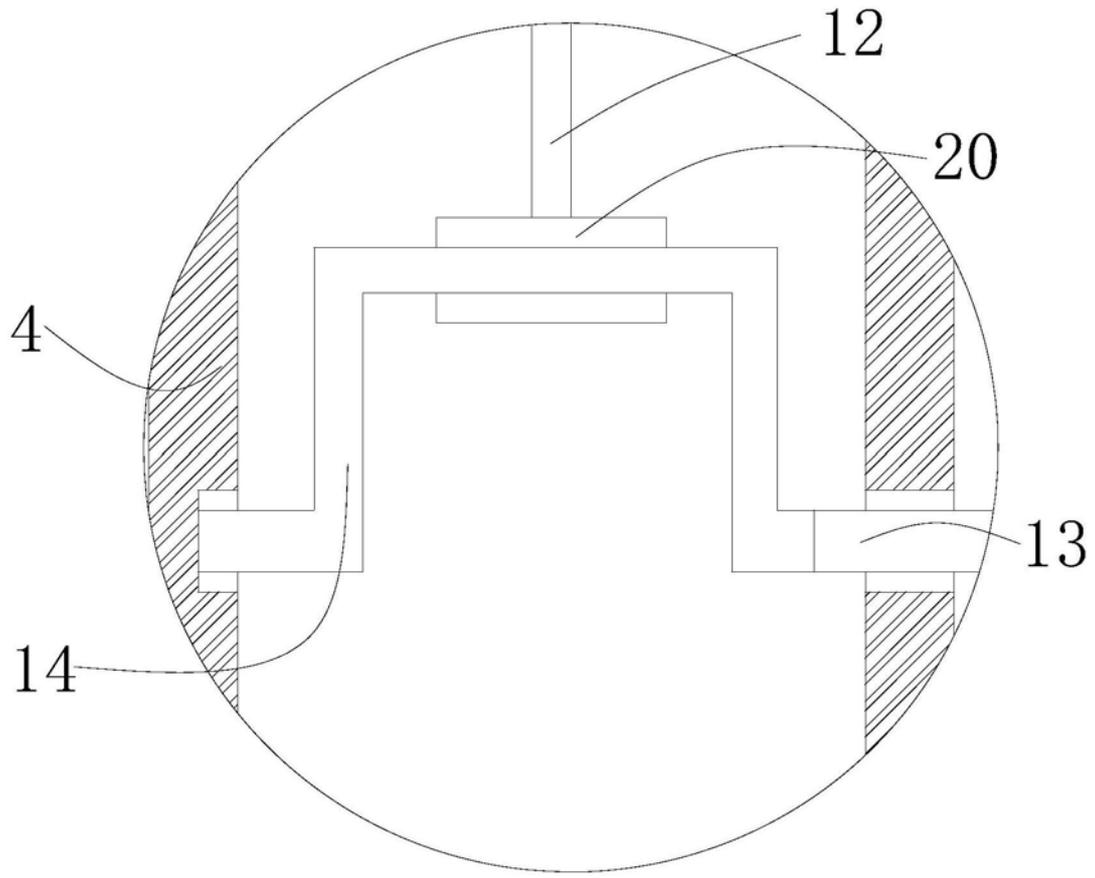


图2

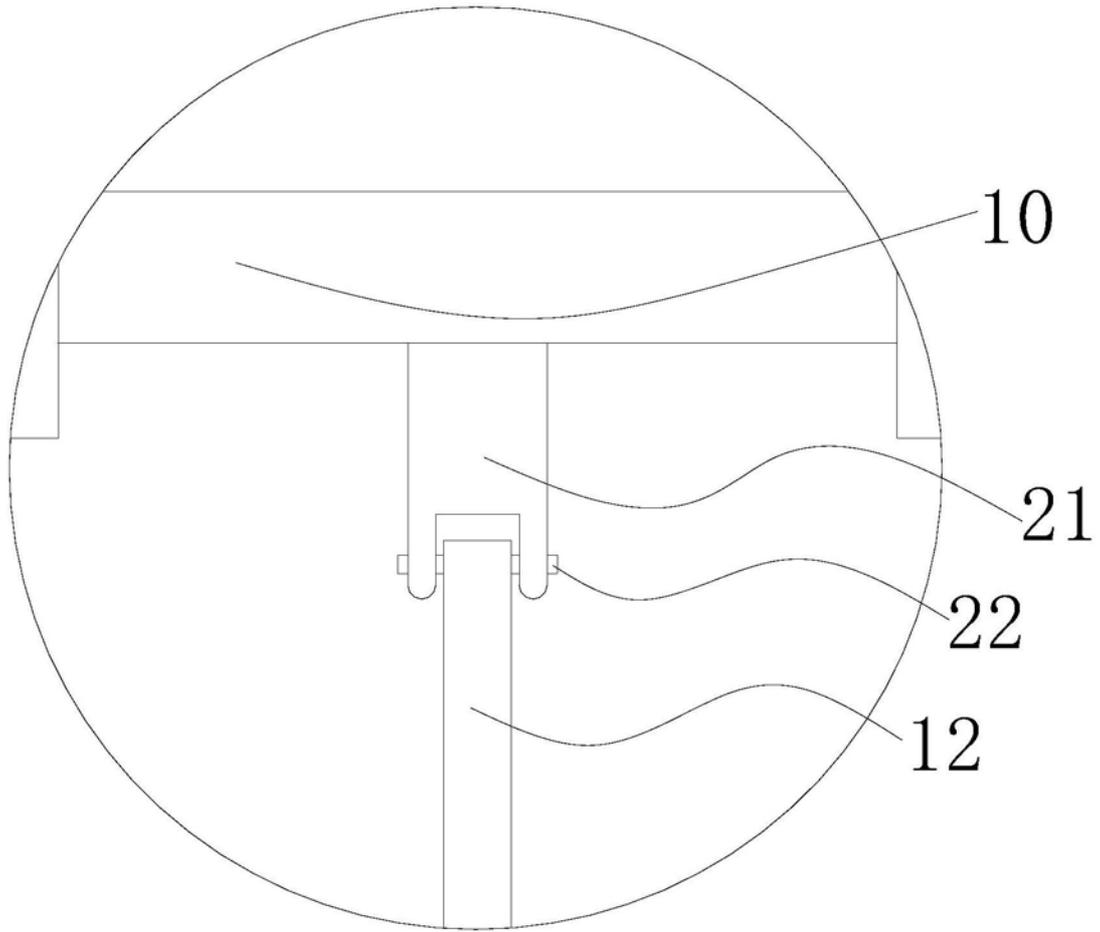


图3

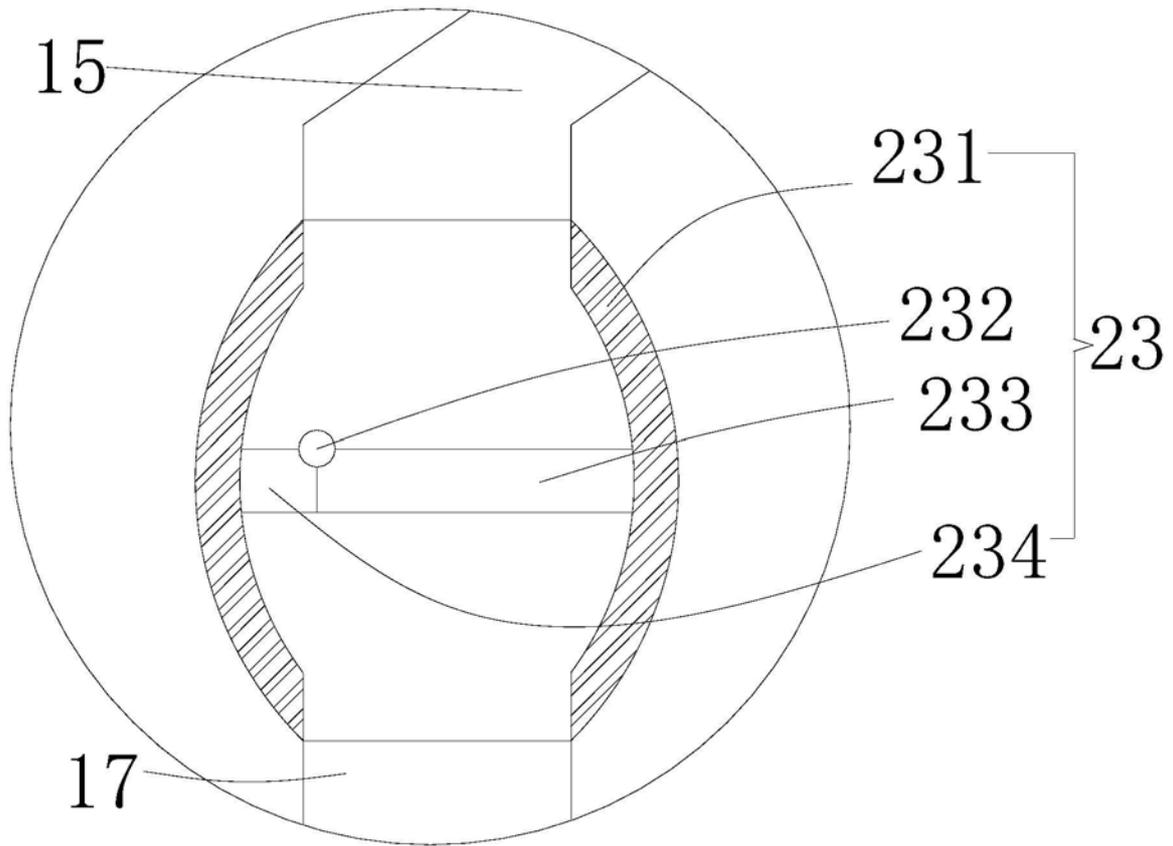


图4