



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112691805 B

(45) 授权公告日 2022.08.19

(21) 申请号 202110057523.X

B05B 15/25 (2018.01)

(22) 申请日 2021.01.15

B05B 15/40 (2018.01)

B05B 15/55 (2018.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112691805 A

(43) 申请公布日 2021.04.23

(73) 专利权人 日照市凯越电子有限公司

地址 262300 山东省日照市五莲县市北经济开发区星河路15号

(72) 发明人 全瑞帆

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

专利代理师 王前程

(56) 对比文件

CN 111282750 A, 2020.06.16

CN 111215279 A, 2020.06.02

CN 110302914 A, 2019.10.08

CN 109261403 A, 2019.01.25

CN 111013908 A, 2020.04.17

CN 111822210 A, 2020.10.27

JP 2002210404 A, 2002.07.30

CN 110508430 A, 2019.11.29

审查员 周玉

(51) Int. Cl.

B05B 9/04 (2006.01)

B05B 12/08 (2006.01)

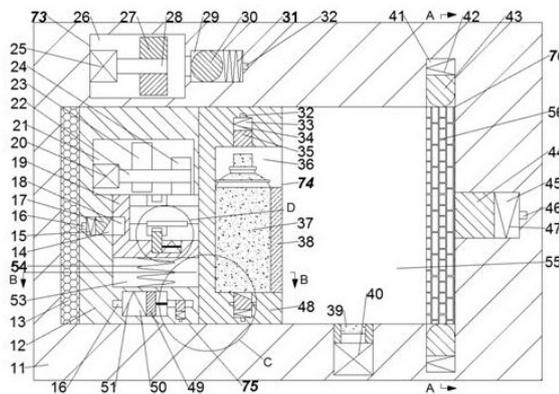
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种防喷漆罐内管堵塞的喷漆机器

(57) 摘要

本发明公开了一种防喷漆罐内管堵塞的喷漆机器,包括箱体,所述箱体内设有连通外部的喷漆腔,所述喷漆腔下内壁内固定连接有连通外部的喷气腔,所述喷气腔下内壁固定连接有用于净化过滤空气的过滤块,所述喷漆腔内左内壁固定连接有电动导轨,该装置结构简单、使用方便,能够自动对使用完毕后罐内仍有余存的喷漆罐进行倒喷处理,将罐体倒置按喷五下喷头,以利用气体清洗管道内剩余气体,防止喷漆罐由于内管堵塞而报废,节约资源的同时降低成本,另外该装置还能够对工作前的喷漆罐进行摇晃,利用内置玻璃球搅匀油漆和气体,以便得到最佳效果,还能够在进行喷气时对喷漆腔内的空气进行净化过滤,保障工人的健康。



1. 一种防喷漆罐内管堵塞的喷漆机器,包括箱体,其特征在于:所述箱体内设有连通外部的喷漆腔,所述喷漆腔下内壁内固定连接有连通外部的气泵,所述喷漆腔下内壁固定连接有用净化过滤空气的过滤块,所述喷漆腔内左内壁固定连接有电动导轨,所述电动导轨上滑动连接有电动块,所述电动块内设有用于防止内管堵塞的切换机构,所述切换机构包括位于所述电动块内且开口向右的移动腔,所述移动腔内滑动连接有移动块,所述移动块内设有开口向左的定位槽,所述移动腔左内壁内设有开口向右的定位腔,所述定位腔内滑动连接有定位块,所述定位块左端固定连接有定位弹簧,所述定位弹簧左端与所述定位腔左内壁固定连接,所述移动腔上内壁内设有开口向下的旋转腔,所述旋转腔左内壁固定连接有旋转电机,所述旋转电机上动力连接有旋转轴,所述旋转轴上固定连接有凸轮和旋转齿轮,所述移动块下端固定连接有移动弹簧,所述移动弹簧下端与所述移动腔下内壁固定连接,所述移动块内设有开口向右且连通所述旋转腔的从动腔,所述从动腔左内壁转动连接有从动轴,所述从动轴上键连接有从动齿轮,所述从动齿轮上设有连通所述从动腔的推动槽,所述从动腔下内壁内设有开口向上的推动腔,所述推动腔内滑动连接有上端位于所述推动槽内的推动块,所述推动块右端固定连接有推动弹簧,所述推动弹簧右端与所述推动腔右内壁固定连接,所述箱体内设有用于检测罐内是否有油漆的检测设备,所述箱体内设有喷漆设备,所述喷漆设备用于控制喷漆和用于控制所述电动导轨工作,所述箱体内设有用于装填喷漆件的装料机构;所述检测设备包括固定连接于所述从动轴右端的旋转块,所述旋转块上设有连通所述喷漆腔的放置腔,所述放置腔内滑动连接有喷漆罐,所述旋转块上铰接有两个固定板,所述放置腔下内壁内设有开口向上的重力腔,所述重力腔内滑动连接有重力块,所述重力块下端固定连接有重力弹簧,所述重力弹簧下端与所述重力腔下内壁固定连接,所述电动块下部设有气动腔,所述气动腔内连接有气动块,所述气动块左端固定连接有气动弹簧,所述气动弹簧左端与所述气动腔左内壁固定连接,所述气动腔左内壁固定连接有连通所述定位腔的连接管,所述气动块右端固定连接有细绳,所述细绳穿透所述气动腔右内壁以及所述推动腔右内壁与所述推动块右端固定连接,所述气动腔右内壁固定连接有连通所述重力腔的输气管;所述喷漆设备包括位于所述箱体內的传动腔,所述传动腔左内壁固定连接有用控制所述电动导轨的传动电机,所述传动电机上动力连接有传动轴,所述传动轴上固定连接四个扇叶,所述传动腔右内壁内设有开口向左的滑动腔,所述滑动腔内滑动连接有滑动块,所述滑动块右端固定连接有滑动弹簧,所述滑动弹簧右端与所述滑动腔右内壁固定连接,所述放置腔上内壁内设有开口向下的压缩腔,所述压缩腔上内壁固定连接有连通所述滑动腔的压缩管,所述压缩腔内滑动连接有压缩块,所述压缩块上端固定连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧上端与所述压缩腔上内壁固定连接;所述装料机构包括位于所述喷漆腔上下内壁内且连通所述喷漆腔的压力腔,所述压力腔内滑动连接有压力块,所述压力块远离所述喷漆腔的一端固定连接有压力弹簧,所述压力弹簧另一端与所述压力腔远离所述喷漆腔的内壁固定连接,所述喷漆腔右内壁内设有开口向左的伸缩腔,所述伸缩腔内滑动连接有伸缩块,所述伸缩块右端固定连接有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧右端与所述伸缩腔右内壁固定连接;所述喷漆腔内滑动连接有需要进行喷漆的喷漆板,所述电动块内设有连通所述输气管的延伸腔,所述延伸腔内滑动连接有延伸块,所述延伸块下端固定连接有延伸弹簧,所述延伸弹簧下端与所述延伸腔下内壁固定连接,所述延伸腔下内壁固定连接有连通所述伸缩腔的内接管,所述喷漆腔上内壁铰接有两个门板,所

述重力腔内壁上固定连接有用于检测光线的检测块。

2. 根据权利要求1所述的一种防喷漆罐内管堵塞的喷漆机器,其特征在于:所述伸缩弹簧的弹力大于所述延伸弹簧的弹力。

一种防喷漆罐内管堵塞的喷漆机器

技术领域

[0001] 本发明涉及喷漆机器领域,具体为一种防喷漆罐内管堵塞的喷漆机器。

背景技术

[0002] 喷漆是通过喷枪借助于空气压力,分散成均匀而微细的雾滴,涂施于被涂物的表面的一种方法,喷漆表面会形成一个硬涂膜,具有保护、美观、标示的作用,对于长时间静止放置的喷漆罐直接使用时会出现空喷或者喷漆不均匀的情况,且对于使用完毕后罐内仍有余存的喷漆罐如果不进行倒喷处理,喷漆罐容易由于内管堵塞而报废,影响后续的正常使

用;
[0003] 且该物质有毒性,对身体有一定影响,使用时应特别注意安全,避免吸入和皮肤接触。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种防喷漆罐内管堵塞的喷漆机器,克服上述缺陷。

[0005] 本发明是通过以下技术方案来实现的。

[0006] 本发明的一种防喷漆罐内管堵塞的喷漆机器,包括箱体,所述箱体内设有连通外部的喷漆腔,所述喷漆腔下内壁内固定连接有连通外部的气泵,所述喷漆腔下内壁固定连接有用净化过滤空气的过滤块,所述喷漆腔内左内壁固定连接有电动导轨,所述电动导轨上滑动连接有电动块,所述电动块内设有用于防止内管堵塞的切换机构,所述切换机构包括位于所述电动块内且开口向右的移动腔,所述移动腔内滑动连接有移动块,所述移动块内设有开口向左的定位槽,所述移动腔左内壁内设有开口向右的定位腔,所述定位腔内滑动连接有定位块,所述定位块左端固定连接有定位弹簧,所述定位弹簧左端与所述定位腔左内壁固定连接,所述移动腔上内壁内设有开口向下的旋转腔,所述电动块旋转腔左内壁固定连接有旋转电机,所述旋转电机上动力连接有旋转轴,所述旋转轴上固定连接有用凸轮和旋转齿轮,所述移动块下端固定连接有用移动弹簧,所述移动弹簧下端与所述移动腔下内壁固定连接,所述移动块内设有开口向右且连通所述旋转腔的从动腔,所述从动腔左内壁转动连接有从动轴,所述从动轴上键连接有从动齿轮,所述从动齿轮上设有连通所述从动腔的推动槽,所述从动腔下内壁内设有开口向上的推动腔,所述推动腔内滑动连接有上端位于所述推动槽内的推动块,所述推动块右端固定连接有用推动弹簧,所述推动弹簧右端与所述推动腔右内壁固定连接,所述箱体内设有用于检测罐内是否有油漆的检测设备,所述箱体内设有用于控制喷漆和所述是否电动导轨工作的喷漆设备,所述箱体内设有用于给装填喷漆件的装料机构。

[0007] 进一步地,所述检测设备包括固定连接于所述从动轴右端的旋转块,所述旋转块上设有连通所述喷漆腔的放置腔,所述放置腔内滑动连接有喷漆罐,所述旋转块上铰接有两个固定板,所述放置腔下内壁内设有开口向上的重力腔,所述重力腔内滑动连接有重力

块,所述重力块下端固定连接重力弹簧,所述重力弹簧下端与所述重力腔下内壁固定连接,所述重力腔内连接有气动块,所述气动块左端固定连接有气动弹簧,所述气动弹簧左端与所述气动腔左内壁固定连接,所述气动腔左内壁固定连接有连通所述定位腔的连接管,所述气动块右端固定连接有细绳,所述细绳穿透所述气动腔右内壁以及所述推动腔右内壁与所述推动块右端固定连接,所述气动腔右内壁固定连接有连通所述重力腔的输气管。

[0008] 进一步地,所述喷漆设备包括位于所述箱体内部的传动腔,所述传动腔左内壁固定连接有用以控制所述电动导轨的传动电机,所述传动电机上动力连接有传动轴,所述传动轴上固定连接四个扇叶,所述传动腔右内壁内设有开口向左的滑动腔,所述滑动腔内滑动连接滑动块,所述滑动块右端固定连接滑动弹簧,所述滑动弹簧右端与所述滑动腔右内壁固定连接,所述放置腔上内壁内设有开口向下的压缩腔,所述压缩腔上内壁固定连接有连通所述滑动腔的压缩管,所述压缩腔内滑动连接压缩块,所述压缩块上端固定连接压缩弹簧,所述压缩弹簧上端与所述压缩腔上内壁固定连接。

[0009] 进一步地,所述装料机构包括位于所述喷漆腔上下内壁内且连通所述喷漆腔的压力腔,所述压力腔内滑动连接压力块,所述压力块远离所述喷漆腔的一端固定连接压力弹簧,所述压力弹簧另一端与所述压力腔远离所述喷漆腔的内壁固定连接,所述喷漆腔右内壁内设有开口向左的伸缩腔,所述伸缩腔内滑动连接伸缩块,所述伸缩块右端固定连接伸缩弹簧,所述伸缩弹簧右端与所述伸缩腔右内壁固定连接。

[0010] 进一步地,所述喷漆腔内滑动连接有需要进行喷漆的喷漆板,所述电动块内设有连通所述输气管的延伸腔,所述延伸腔内滑动连接延伸块,所述延伸块下端固定连接延伸弹簧,所述延伸弹簧下端与所述延伸腔下内壁固定连接,所述延伸腔下内壁固定连接有连通所述伸缩腔的内接管,所述喷漆腔上内壁铰接两个门板,所述重力腔内壁上固定连接有用以检测光线的检测块。

[0011] 进一步地,所述伸缩弹簧的弹力大于所述延伸弹簧的弹力。

[0012] 本发明的有益效果:该装置结构简单、使用方便,能够自动对使用完毕后罐内仍有余存的喷漆罐进行倒喷处理,将罐体倒置按喷五下喷头,以利用气体清洗管道内剩余气体,防止喷漆罐由于内管堵塞而报废,节约资源的同时降低成本,另外该装置还能够对工作前的喷漆罐进行摇晃,利用内置玻璃球搅匀油漆和气体,以便得到最佳效果,还能够在进行喷气时对喷漆腔内的空气进行净化过滤,保障工人的健康。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图 1 是本发明实施例的结构示意图;

[0015] 图 2 是本发明实施例图1中A-A处结构示意图;

[0016] 图 3 是本发明实施例图1中B-B处结构示意图;

[0017] 图 4 是本发明实施例图1中C处结构放大示意图;

[0018] 图 5 是本发明实施例图1中D处结构放大示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合图1-5对本发明进行详细说明,其中,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0020] 结合附图1-5所述的一种防喷漆罐内管堵塞的喷漆机器,包括箱体11,所述箱体11内设有连通外部的喷漆腔55,所述喷漆腔55下内壁内固定连接有连通外部的气泵40,所述喷漆腔55下内壁固定连接有用于净化过滤空气的过滤块39,所述喷漆腔55内左内壁固定连接有电动导轨13,所述电动导轨13上滑动连接有电动块12,所述电动块12内设有用于防止内管堵塞的切换机构75,所述切换机构75包括位于所述电动块12内且开口向右的移动腔53,所述移动腔53内滑动连接有移动块19,所述移动块19内设有开口向左的定位槽18,所述移动腔53左内壁内设有开口向右的定位腔14,所述定位腔14内滑动连接有定位块17,所述定位块17左端固定连接有定位弹簧15,所述定位弹簧15左端与所述定位腔14左内壁固定连接,所述移动腔53上内壁内设有开口向下的旋转腔21,所述电动块12旋转腔21左内壁固定连接有旋转电机20,所述旋转电机20上动力连接有旋转轴22,所述旋转轴22上固定连接有凸轮23和旋转齿轮24,所述移动块19下端固定连接有移动弹簧54,所述移动弹簧54下端与所述移动腔53下内壁固定连接,所述移动块19内设有开口向右且连通所述旋转腔21的从动腔66,所述从动腔66左内壁转动连接有从动轴70,所述从动轴70上键连接有从动齿轮69,所述从动齿轮69上设有连通所述从动腔66的推动槽68,所述从动腔66下内壁内设有开口向上的推动腔71,所述推动腔71内滑动连接有上端位于所述推动槽68内的推动块67,所述推动块67右端固定连接有推动弹簧72,所述推动弹簧72右端与所述推动腔71右内壁固定连接,所述箱体11内设有用于检测罐内是否有油漆的检测设备74,所述箱体11内设有用于控制喷漆和所述是否电动导轨13工作的喷漆设备73,所述箱体11内设有用于给装填喷漆件的装料机构76。

[0021] 有益地,所述检测设备74包括固定连接于所述从动轴70右端的旋转块48,所述旋转块48上设有连通所述喷漆腔55的放置腔36,所述放置腔36内滑动连接有喷漆罐37,所述旋转块48上铰接有两个固定板38,所述放置腔36下内壁内设有开口向上的重力腔63,所述重力腔63内滑动连接有重力块65,所述重力块65下端固定连接有重力弹簧62,所述重力弹簧62下端与所述重力腔63下内壁固定连接,所述重力腔63内连接有气动块49,所述气动块49左端固定连接有气动弹簧51,所述气动弹簧51左端与所述气动腔50左内壁固定连接,所述气动腔50左内壁固定连接有连通所述定位腔14的连接管16,所述气动块49右端固定连接有细绳52,所述细绳52穿透所述气动腔50右内壁以及所述推动腔71右内壁与所述推动块67右端固定连接,所述气动腔50右内壁固定连接有连通所述重力腔63的输气管58。

[0022] 有益地,所述喷漆设备73包括位于所述箱体11内的传动腔26,所述传动腔26左内壁固定连接有用于控制所述电动导轨13的传动电机25,所述传动电机25上动力连接有传动轴28,所述传动轴28上固定连接有四个扇叶27,所述传动腔26右内壁内设有开口向左的滑动腔29,所述滑动腔29内滑动了连接有滑动块30,所述滑动块30右端固定连接有滑动弹簧31,所述滑动弹簧31右端与所述滑动腔29右内壁固定连接,所述放置腔36上内壁内设有开口向下的压缩腔33,所述压缩腔33上内壁固定连接有连通所述滑动腔29的压缩管32,所述压缩腔33内滑动连接有压缩块35,所述压缩块35上端固定连接有压缩弹簧34,所述压缩弹簧34上端与所述压缩腔33上内壁固定连接。

精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

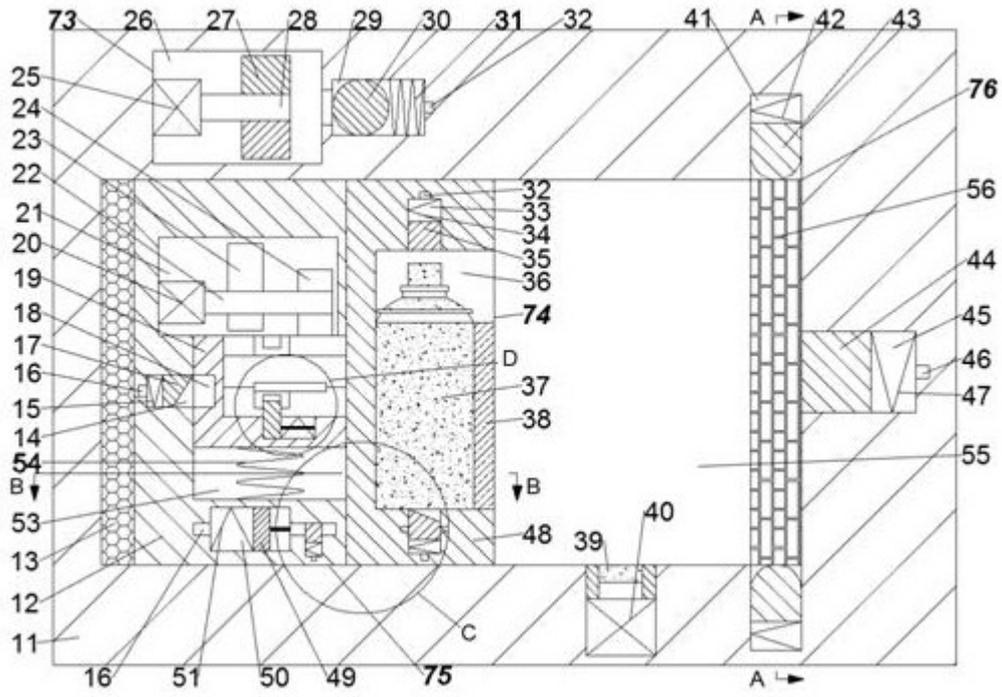


图1

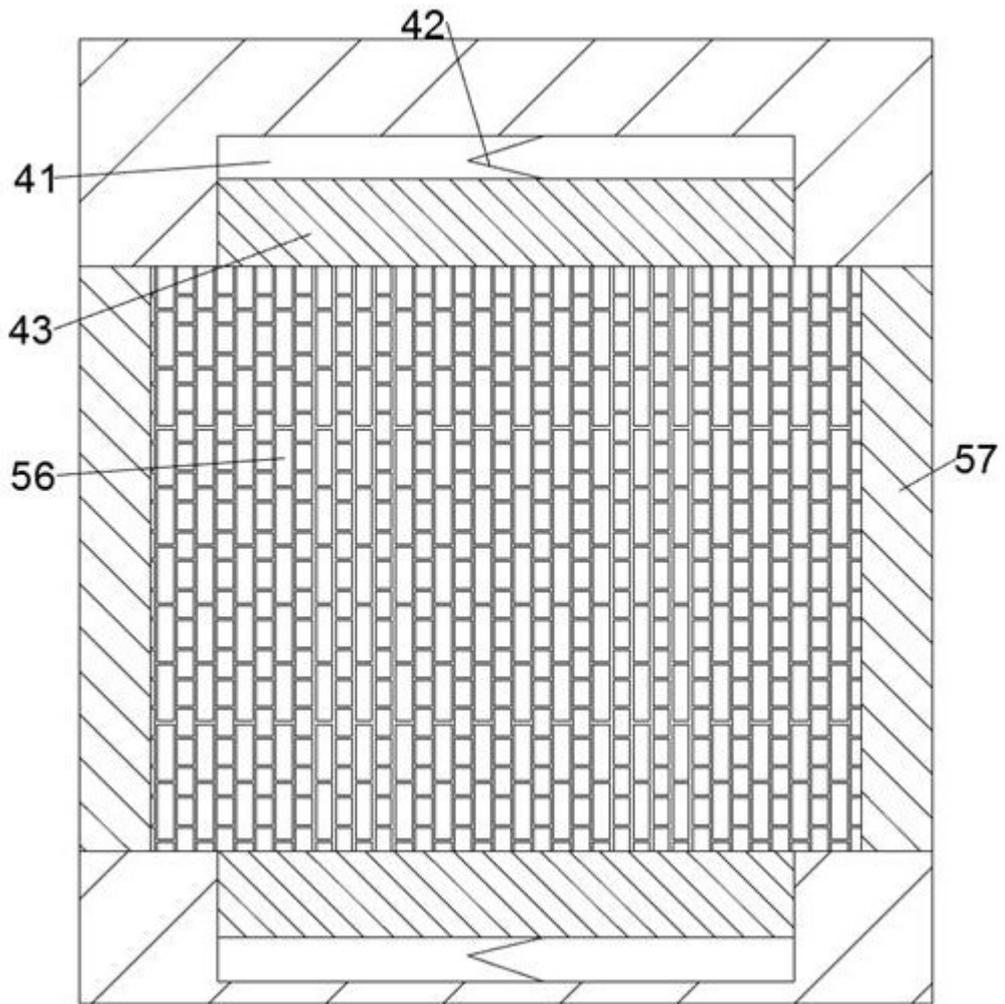


图2

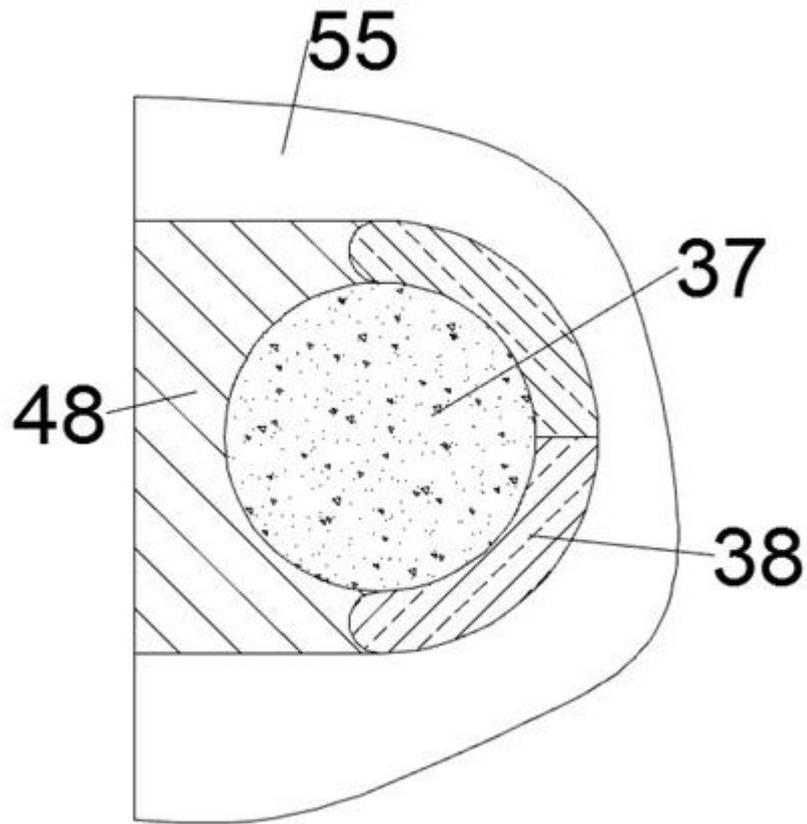


图3

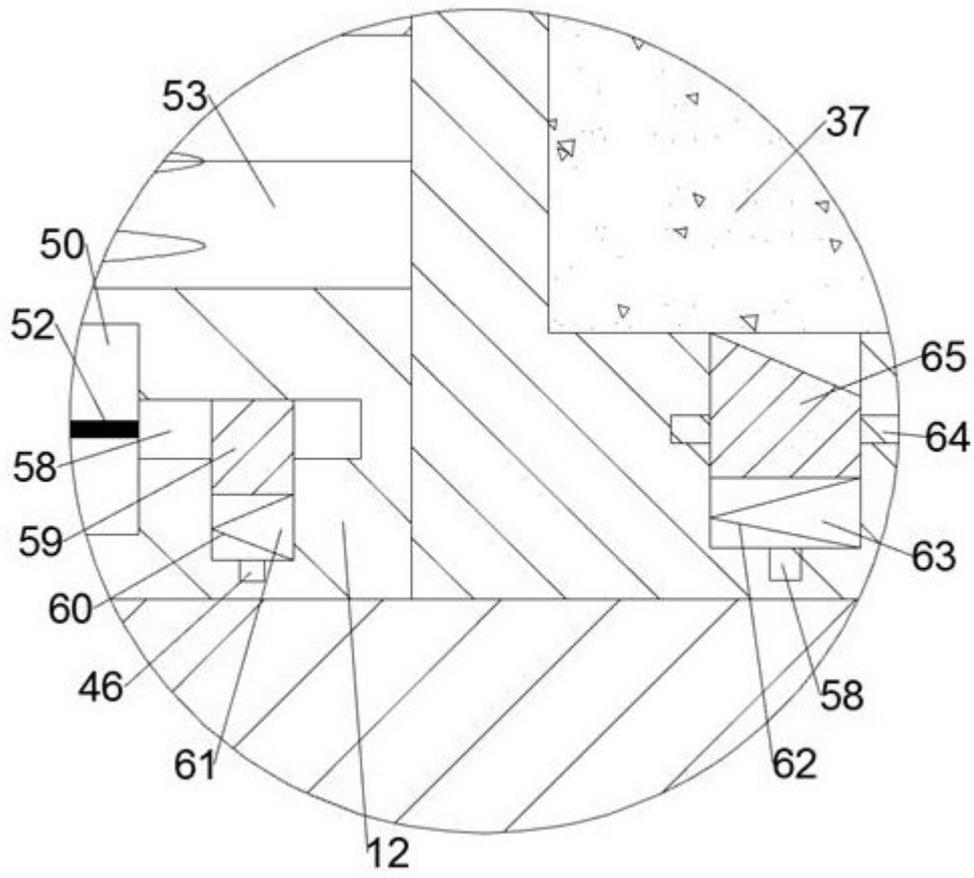


图4

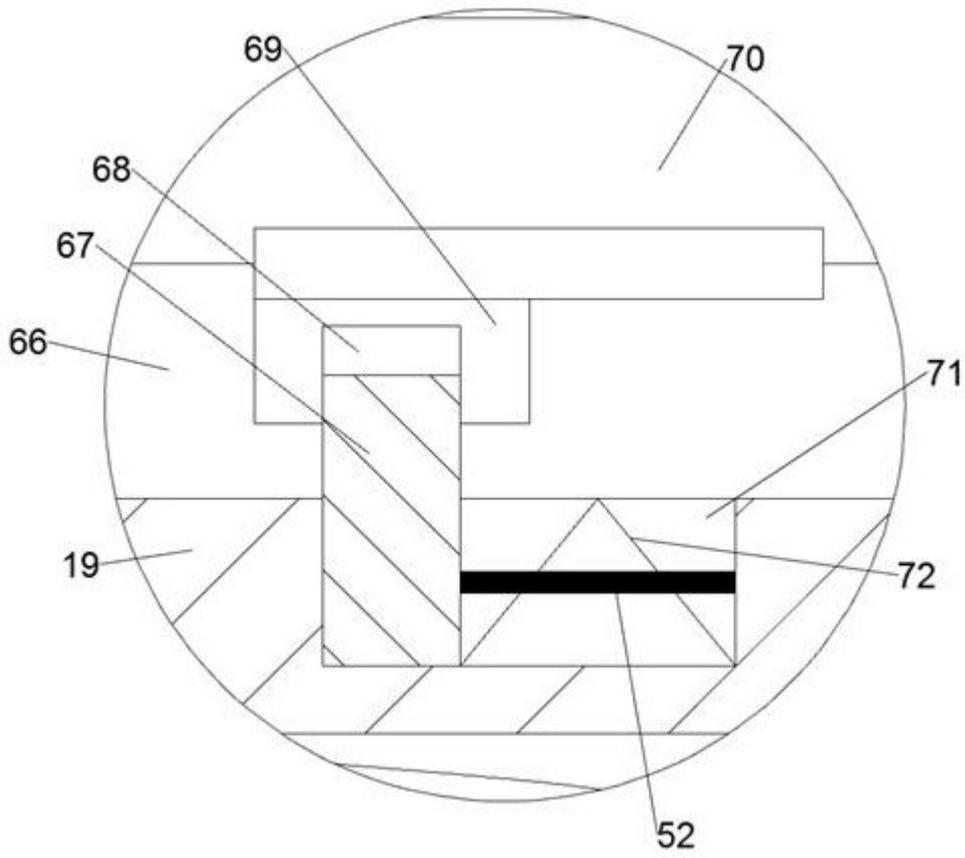


图5