



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218928900 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202223434992.8

(22) 申请日 2022.12.22

(73) 专利权人 潍坊增源盛印刷设备有限公司

地址 261000 山东省潍坊市潍城区春鸢路
与共建路交叉口西1000米路南300米
路东

(72) 发明人 李得臣

(74) 专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理
有限公司 11573

专利代理师 李树祥

(51) Int.Cl.

B41C 1/18 (2006.01)

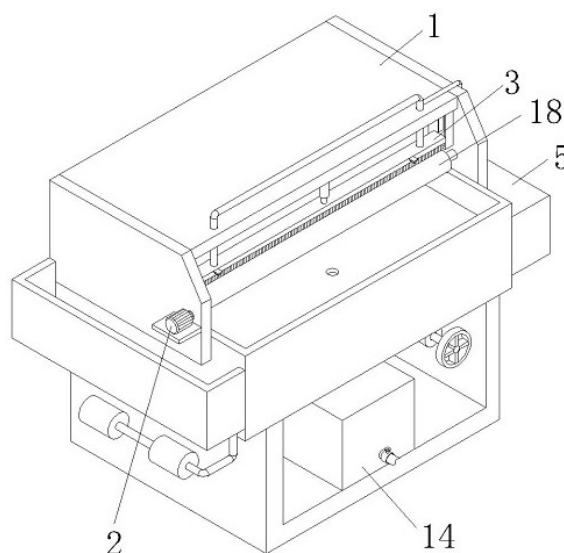
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种印版辊筒腐蚀机

(57) 摘要

本实用新型属于印版辊筒生产设备技术领域,尤其涉及一种印版辊筒腐蚀机,包括腐蚀机本体,腐蚀机本体内设置有用于支撑限定印版辊筒位置的放置套和支撑限位机构,腐蚀机本体内位于印版辊筒上方的位置处设置有腐蚀机构,腐蚀机本体的一侧设置有用于驱动印版辊筒转动的驱动装置,腐蚀机本体的另一侧设置有用于为腐蚀机构提供并输送腐蚀液的输送机构,本实用新型通过合理化设计,启动水泵,将储存箱内部的腐蚀液通过连接管抽出,输送至双通管,腐蚀液流入固定板的内部,腐蚀液对毛刷起到了浸润的作用,液压缸驱动固定板向下移动,毛刷与印版辊筒接触,对印版辊筒起到了腐蚀液涂抹的作用,避免了大量腐蚀液滴落到印版辊筒下方对腐蚀液造成浪费。



1. 一种印版辊筒腐蚀机,包括腐蚀机本体(1),其特征在于:所述腐蚀机本体(1)内设置有用于支撑限定印版辊筒(18)位置的放置套(17)和支撑限位机构(4),放置套(17)和支撑限位机构(4)对应设置,放置套(17)和腐蚀机本体(1)固定连接,腐蚀机本体(1)内位于印版辊筒(18)上方的位置处设置有腐蚀机构(3),腐蚀机本体(1)的一侧设置有用于驱动印版辊筒(18)转动的驱动装置,腐蚀机本体(1)的另一侧设置有用于为腐蚀机构(3)提供并输送腐蚀液的输送机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种印版辊筒腐蚀机,其特征在于:所述腐蚀机构(3)包括固定板(32),固定板(32)内通过卡接组件(6)安装有毛刷(33),固定板(32)的两端均固接有滑块(35),腐蚀机本体(1)内固接有两个定位块(34),滑块(35)同与定位块(34)滑动连接,腐蚀机本体(1)上安装有用于驱动固定板(32)上下移动的直线驱动装置。

3. 根据权利要求2所述的一种印版辊筒腐蚀机,其特征在于:所述卡接组件(6)包括固定块(8),固定块(8)与固定板(32)固定连接,固定块(8)上滑动连接有连接杆(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种印版辊筒腐蚀机,其特征在于:所述固定板(32)内固接有固定套(601),连接杆(11)靠近固定板(32)的一端延伸到固定套(601)的内部并固接有顶紧套(602),固定套(601)和顶紧套(602)之间设置有弹簧(603)。

5. 根据权利要求4所述的一种印版辊筒腐蚀机,其特征在于:所述支撑限位机构(4)包括两个支撑板(401),支撑板(401)与腐蚀机本体(1)固定连接,支撑板(401)的截面形状呈“L”形结构,支撑板(401)的移动槽(405)内滑动连接有移动块(404),移动块(404)靠近印版辊筒(18)的一端固接有弧型块(402)。

6. 根据权利要求5所述的一种印版辊筒腐蚀机,其特征在于:所述支撑板(401)上螺纹连接有螺杆(403),螺杆(403)靠近弧型块(402)的一端与其转动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种印版辊筒腐蚀机,其特征在于:所述输送机构(5)包括储存箱(501),储存箱(501)与腐蚀机本体(1)固定连接,储存箱(501)内安装有水泵(502),水泵(502)的出水端通过腐蚀机本体(1)上设置的双通管(505)与固定板(32)连通。

一种印版辊筒腐蚀机

技术领域

[0001] 本实用新型属于印版辊筒生产设备技术领域,尤其涉及一种印版辊筒腐蚀机。

背景技术

[0002] 印版滚筒是印刷机中的重要零部件,柔印机通常使用凹版滚筒进行图文印刷,凹版是指图文部分明显低于空白部分的印刷版,传统的凹版滚筒通常采用化学腐蚀、电子雕刻或手工雕刻等加工方式将图文部分加工在整个滚筒的外表面,然后安装到柔印机进行印刷。

[0003] 申请号为CN201920789075.0的实用新型专利公开了一种凹印版辊生产用节能腐蚀机,包括安装台,所述安装台的顶侧固定安装有腐蚀箱,所述腐蚀箱的一侧转动安装有密封盖,所述腐蚀箱远离密封盖的一侧固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定连接有转轴,所述转轴上套接有凹印版辊,所述腐蚀箱的顶侧固定安装有水箱、水泵和储液箱,所述水泵位于水箱和储液箱之间,所述水泵的进液口连接有进液管,所述进液管呈倒山型,所述进液管上设有三个管口,所述进液管的另两端分别与水箱和储液箱相连通,所述水泵的出液口连接有出液管,所述出液管的底端延伸至腐蚀箱内部并连接有喷液管,所述喷液管与出液管相连通,所述喷液管的两端为密封状,所述喷液管的底侧连接有多个喷雾喷头,所述喷雾喷头与喷液管相连通,所述喷雾喷头位于凹印版辊的上方,启动电机,电机的输出轴带动转轴转动,转轴带动凹印版辊转动,关闭第一阀门,打开第二阀门,启动水泵,水泵将储液箱内的腐蚀液通过喷雾喷头喷出,使凹印版辊与腐蚀液充分接触,腐蚀效率高。

[0004] 但是,上述方案中仍有不足之处,在对印版辊筒进行处理时,是通过腐蚀液喷到印版辊筒对其进行处理上,大量腐蚀液流到下方,并且处理的时间较长,导致浪费腐蚀液;转轴进行转动时,只是将转轴卡设到安装块的内部,对转轴的限位效果较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的主要技术问题是提供一种结构合理,安装、使用方便,节省腐蚀液的印版辊筒腐蚀机。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种印版辊筒腐蚀机,包括腐蚀机本体,腐蚀机本体内设置有用于支撑限定印版辊筒位置的放置套和支撑限位机构,放置套和支撑限位机构对应设置,放置套和腐蚀机本体固定连接,腐蚀机本体内位于印版辊筒上方的位置处设置有腐蚀机构,腐蚀机本体的一侧设置有用于驱动印版辊筒转动的驱动装置,腐蚀机本体的另一侧设置有用于为腐蚀机构提供并输送腐蚀液的输送机构。

[0008] 以下是本实用新型对上述技术方案的进一步优化:

[0009] 腐蚀机构包括固定板,固定板内通过卡接组件安装有毛刷,固定板的两端均固接有滑块,腐蚀机本体内固接有两个定位块,滑块同与定位块滑动连接,腐蚀机本体上安装有用于驱动固定板上下移动的直线驱动装置。

[0010] 进一步优化:卡接组件包括固定块,固定块与固定板固定连接,固定块上滑动连接有连接杆。

[0011] 进一步优化:固定板内固接有固定套,连接杆靠近固定板的一端延伸到固定套的内部并固接有顶紧套,固定套和顶紧套之间设置有弹簧。

[0012] 进一步优化:支撑限位机构包括两个支撑板,支撑板与腐蚀机本体固定连接,支撑板的截面形状呈“L”形结构,支撑板的移动槽内滑动连接有移动块,移动块靠近印版辊筒的一端固接有弧型块。

[0013] 进一步优化:支撑板上螺纹连接有螺杆,螺杆靠近弧型块的一端与其转动连接。

[0014] 进一步优化:输送机构包括储存箱,储存箱与腐蚀机本体固定连接,储存箱内安装有水泵,水泵的出水端通过腐蚀机本体上设置的双通管与固定板连通。

[0015] 本实用新型通过合理化设计,启动水泵,将储存箱内部的腐蚀液通过连接管抽出,输送至双通管,腐蚀液流入固定板的内部,腐蚀液对毛刷起到了浸润的作用,液压缸驱动固定板向下移动,毛刷与印版辊筒接触,对印版辊筒起到了腐蚀液涂抹的作用,避免了大量腐蚀液滴落到印版辊筒下方对腐蚀液造成浪费;转动螺杆带动弧型块向连接轴靠近,弧型块在进行移动时带动移动块在移动槽的内部进行移动,从而对弧型块移动时起到了稳定的作用,对连接轴转动时起到了限位的作用,避免了连接轴在进行转动时发生偏移,从而影响印版辊筒的使用。

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例的局部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例中支撑限位机构的体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例中输送机构的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型实施例中卡接组件的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型实施例中卡接组件内部的结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型实施例中积液箱的结构示意图。

[0024] 图中:1-腐蚀机本体;2-电机;3-腐蚀机构;31-液压缸;32-固定板;33-毛刷;34-定位块;35-滑块;36-滑槽;4-支撑限位机构;401-支撑板;402-弧型块;403-螺杆;404-移动块;405-移动槽;5-输送机构;501-储存箱;502-水泵;503-连接管;504-输送管;505-双通管;6-卡接组件;601-固定套;602-顶紧套;603-弹簧;7-连接轴;8-固定块;9-燕尾槽;10-燕尾块;11-连接杆;12-下液孔;13-下液管;14-积液箱;15-排水管;16-电磁阀;17-放置套;18-印版辊筒。

具体实施方式

[0025] 如图1-7所示,一种印版辊筒腐蚀机,包括腐蚀机本体1,腐蚀机本体1内设置有用支撑限定印版辊筒18位置的放置套17和支撑限位机构4,放置套17和支撑限位机构4对应设置,放置套17和腐蚀机本体1固定连接,腐蚀机本体1内位于印版辊筒18上方的位置处设置有腐蚀机构3,腐蚀机本体1的一侧设置有用驱动印版辊筒18转动的驱动装置,腐蚀机

本体1的另一侧设置有用为腐蚀机构3提供并输送腐蚀液的输送机构5。

[0026] 腐蚀机构3包括固定板32,固定板32内通过卡接组件6安装有毛刷33,固定板32的两端均固接有滑块35,腐蚀机本体1内固接有呈对称布设的两个定位块34,滑块35滑动连接在定位块34上开设的滑槽36内,腐蚀机本体1上安装有液压缸31,液压缸31的活塞杆与固定板32固定连接。

[0027] 固定板32内设置有海绵块。

[0028] 本实施例外,液压缸31还可以为气缸、直线导杆等其它直线驱动装置。

[0029] 卡接组件6包括固定块8,固定块8与固定板32固定连接,固定块8顶面开设的燕尾槽9内滑动连接有燕尾块10,燕尾块10的顶端固接有连接杆11。

[0030] 固定板32内固接有固定套601,连接杆11靠近固定板32的一端延伸到固定套601的内部并固接有顶紧套602,固定套601和顶紧套602之间设置有弹簧603,弹簧603的两端分别与固定套601和顶紧套602固定连接。

[0031] 这样设计,在弹簧603的弹力作用下,顶紧套602顶紧毛刷33,从而使毛刷33和固定板32固定在一起,燕尾槽9和燕尾块10起到定位导向作用。

[0032] 拉动连接杆11使顶紧套602远离毛刷33,从而方便取下毛刷33进行清洗或更换。

[0033] 本实施例外,卡接组件6的数量还可以为两个或两个以上。

[0034] 支撑限位机构4包括呈对称布设的两个支撑板401,支撑板401与腐蚀机本体1固定连接,支撑板401的截面形状呈“L”形结构,支撑板401的移动槽405内滑动连接有移动块404,移动块404靠近印版辊筒18的一端固接有弧型块402,两个弧型块402共同用于对印版辊筒18一端的连接轴7的支撑定位。

[0035] 支撑板401上螺纹连接有螺杆403,螺杆403靠近弧型块402的一端与其转动连接,从而可以驱动弧型块402远离或靠近连接轴7。

[0036] 驱动装置包括电机2,电机2固定安装在腐蚀机本体1上,电机2的输出端与印版辊筒18靠近电机2一端的连接轴7传动连接,进而可以驱动印版辊筒18转动。

[0037] 输送机构5包括储存箱501,储存箱501与腐蚀机本体1固定连接,储存箱501内安装有水泵502,水泵502的进水端连通有连接管503,水泵502的出水端连通有输送管504,腐蚀机本体1上设置有双通管505,双通管505为软管,双通管505与输送管504连通,双通管505与固定板32连通,进而为毛刷33输送腐蚀液。

[0038] 这样设计,通过输送机构5,水泵502将储存箱501内部的腐蚀液通过连接管503抽出,输送至输送管504内部,再由输送管504传递至双通管505,腐蚀液流入至固定板32的内部浸润毛刷33,从而起到了输送的作用。

[0039] 腐蚀机本体1上开设有以下液孔12,下液孔12位于印版辊筒18的下方,腐蚀机本体1的内部固定有积液箱14,积液箱14通过下液管13与下液孔12连通。

[0040] 这样设计,从印版辊筒18流下的腐蚀液通过下液孔12流入下液管13,再由下液管13流入储存箱5内部,从而对腐蚀液起到了收集的作用。

[0041] 储存箱5的一侧固接有排水管15,排水管15上安装有磁阀16。

[0042] 使用时,首先将印版辊筒18一端的连接轴7插入放置套17,转动螺杆403带动弧型块402靠近印版辊筒18另一端的连接轴7,对印版辊筒18形成支撑固定,启动电机2,驱动印版辊筒18转动。

[0043] 启动水泵502,将储存箱501内部的腐蚀液通过连接管503抽出,输送至双通管505,腐蚀液流入固定板32的内部,腐蚀液对毛刷33起到了浸润的作用,液压缸31驱动固定板32向下移动,毛刷33与印版辊筒18接触,对印版辊筒18起到了腐蚀液涂抹的作用,腐蚀液通过下液孔12流入下液管13,再由下液管13流入储存箱5内部,从而对腐蚀液起到了收集的作用。

[0044] 对于本领域的普通技术人员而言,根据本实用新型的教导,在不脱离本实用新型的原理与精神的情况下,对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本实用新型的保护范围之内。

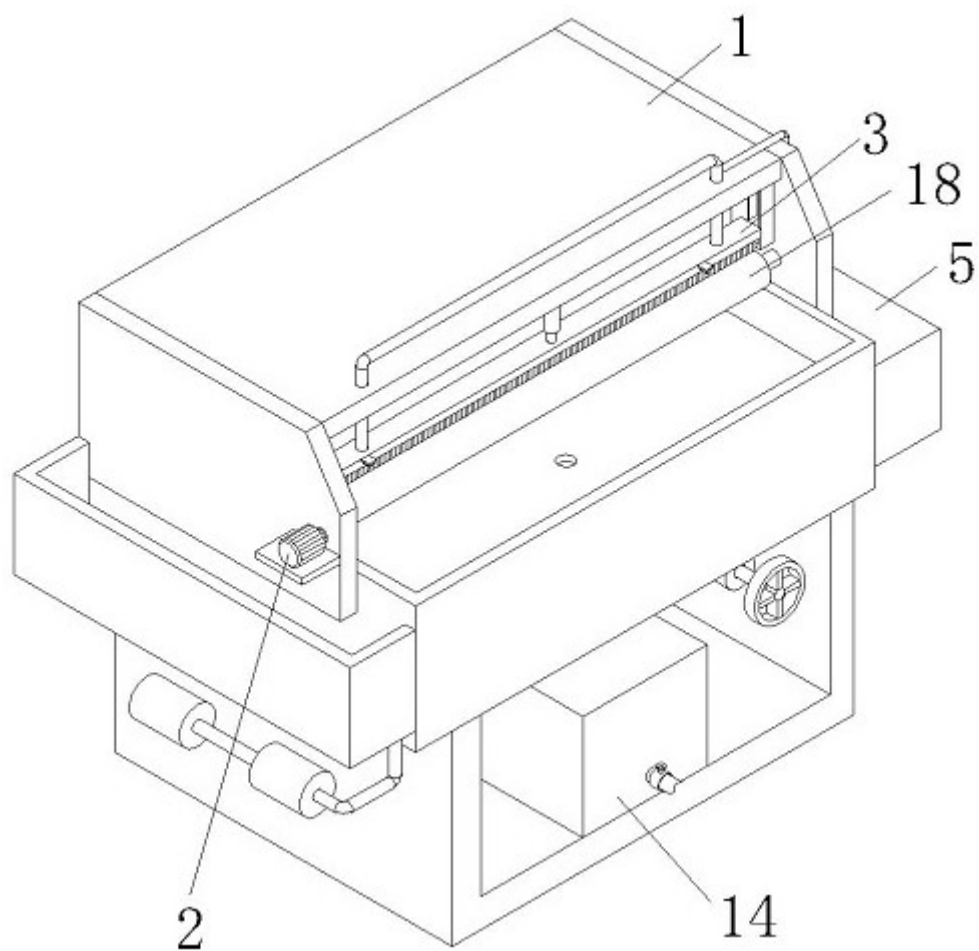


图1

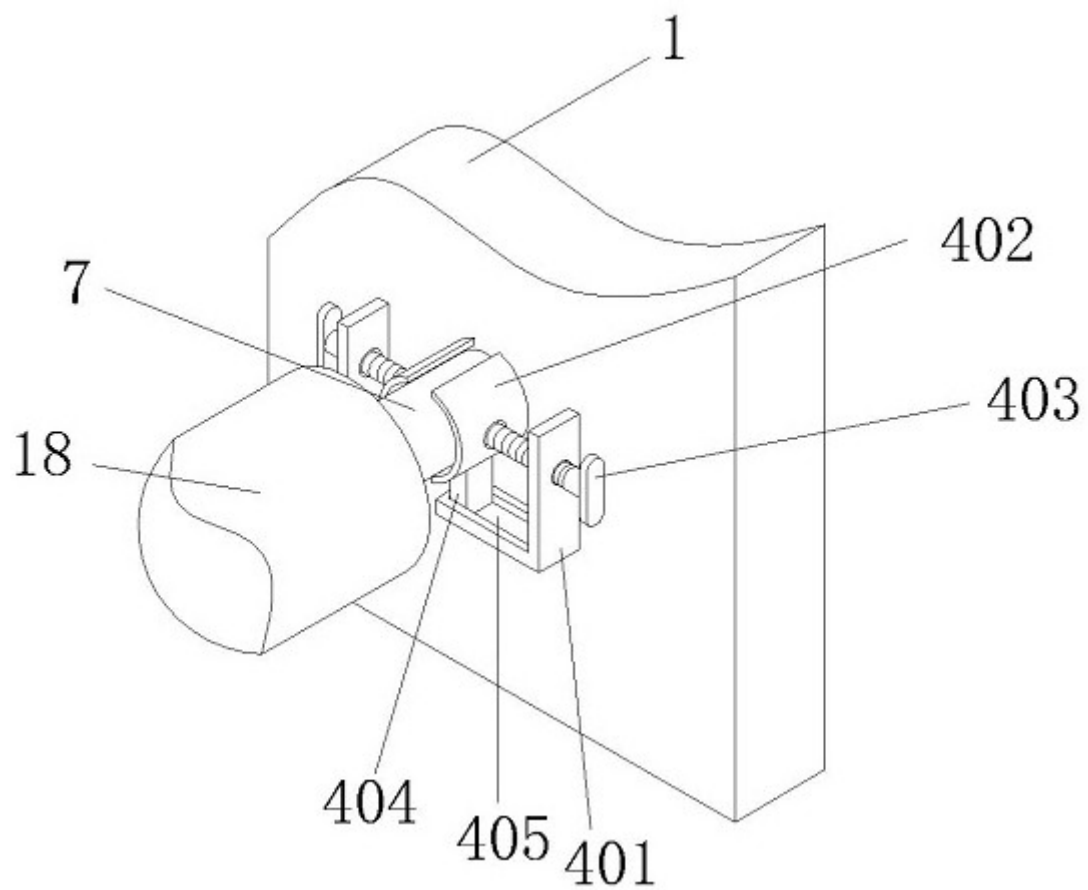


图3

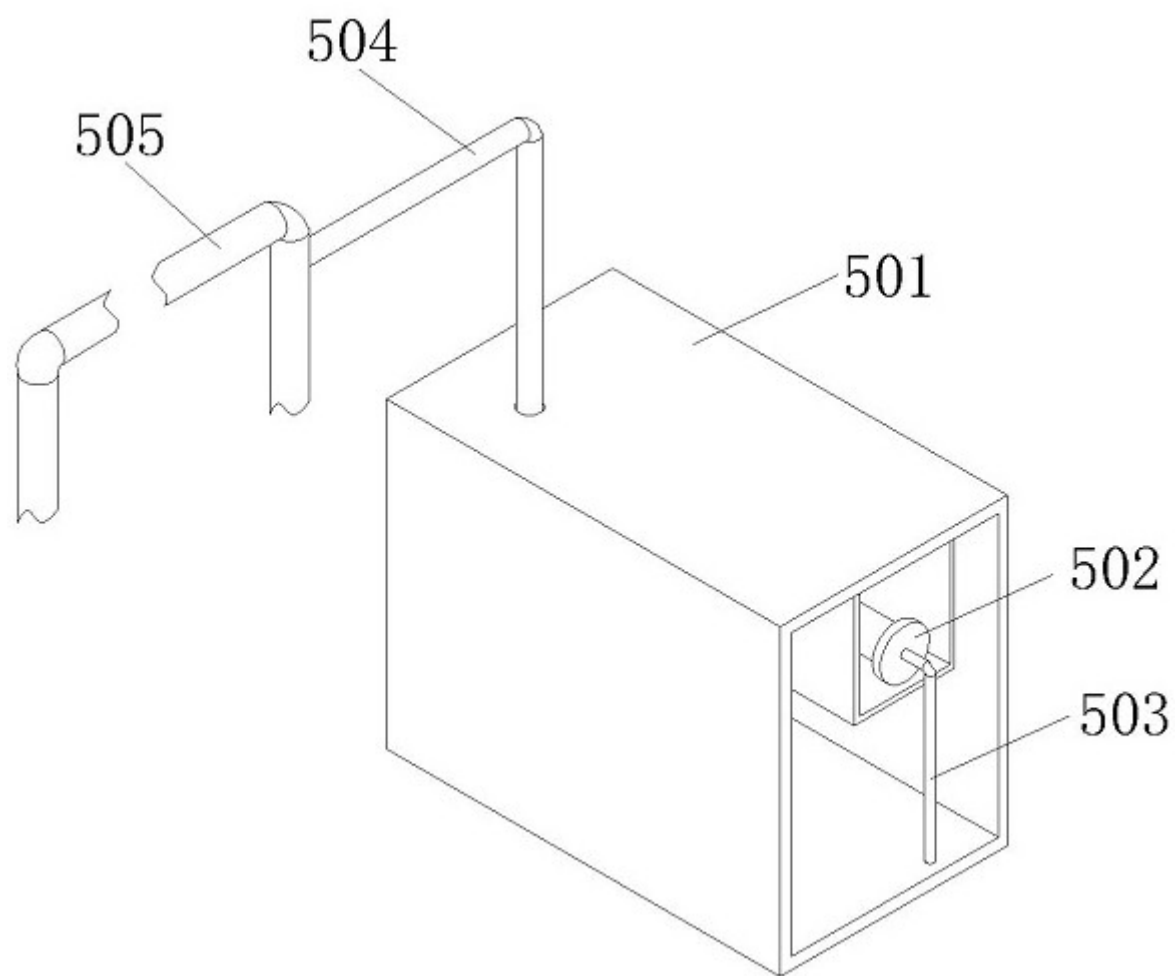


图4

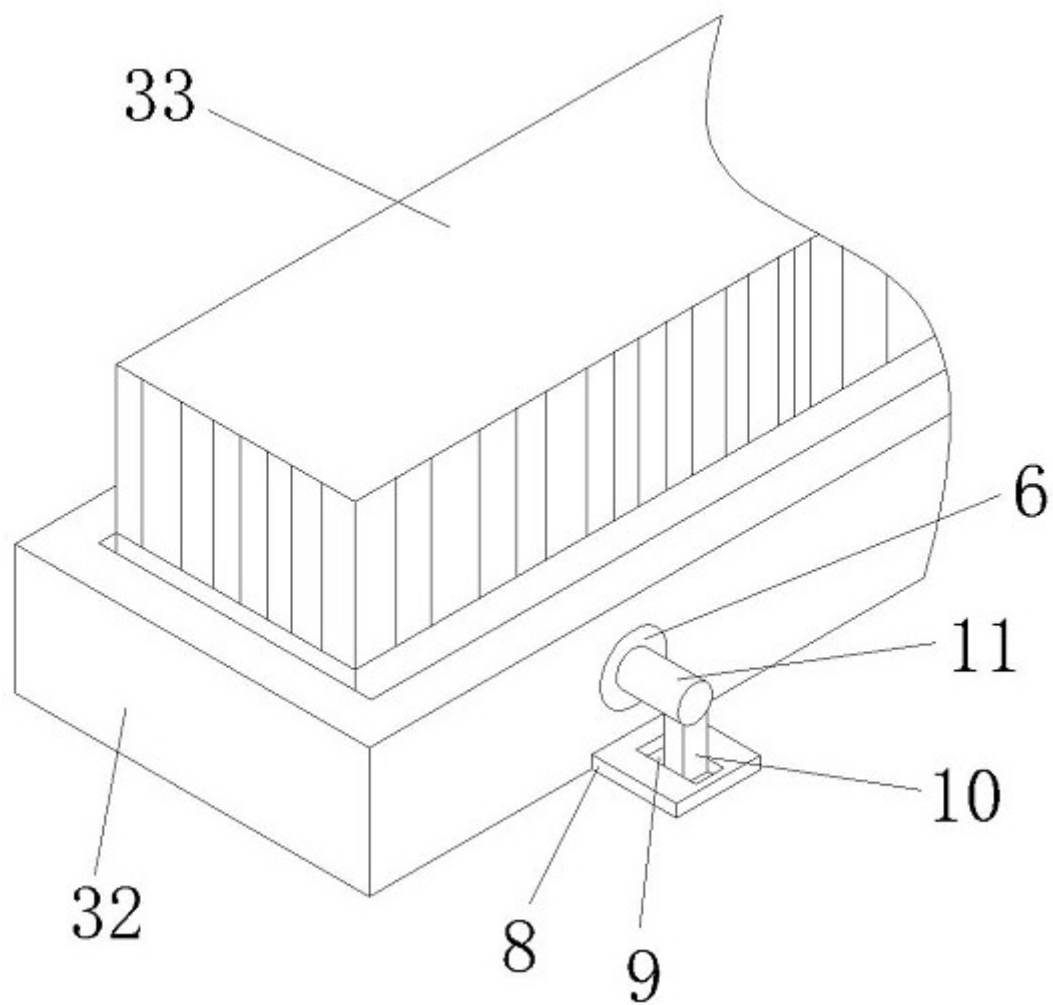


图5

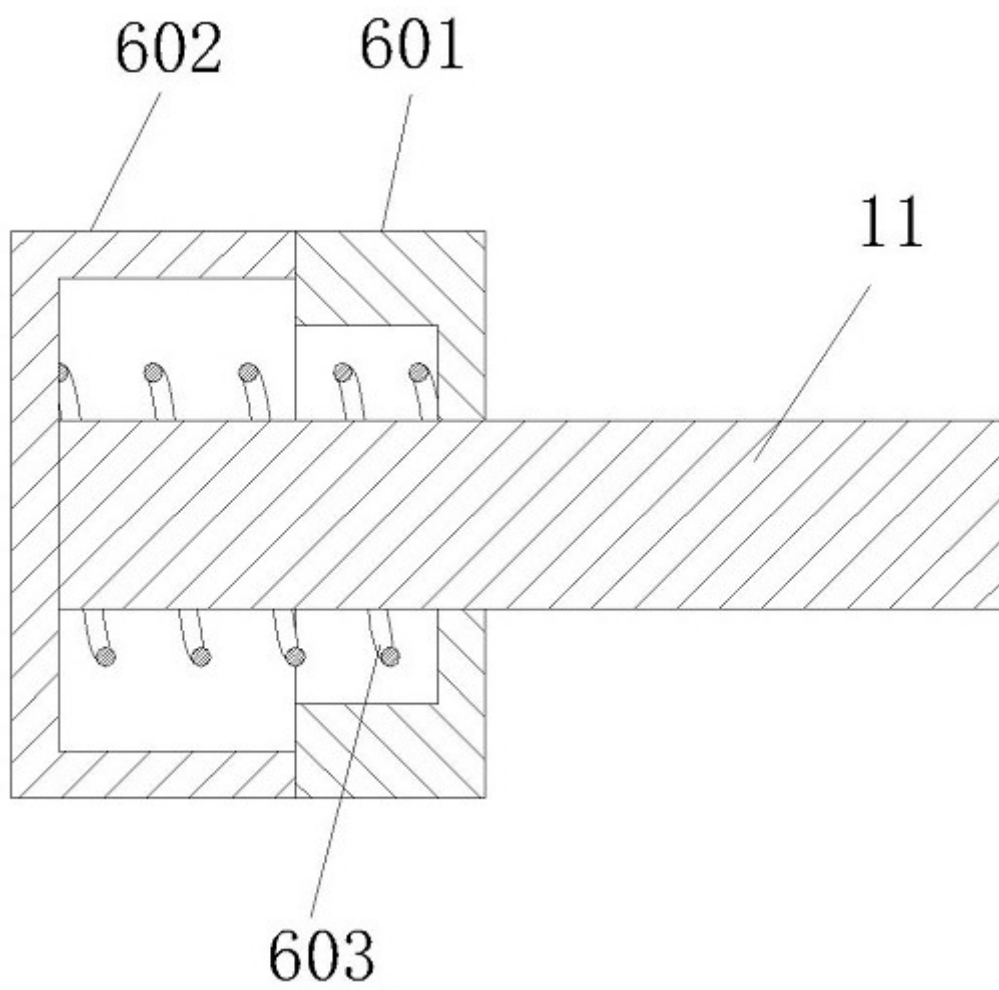


图6

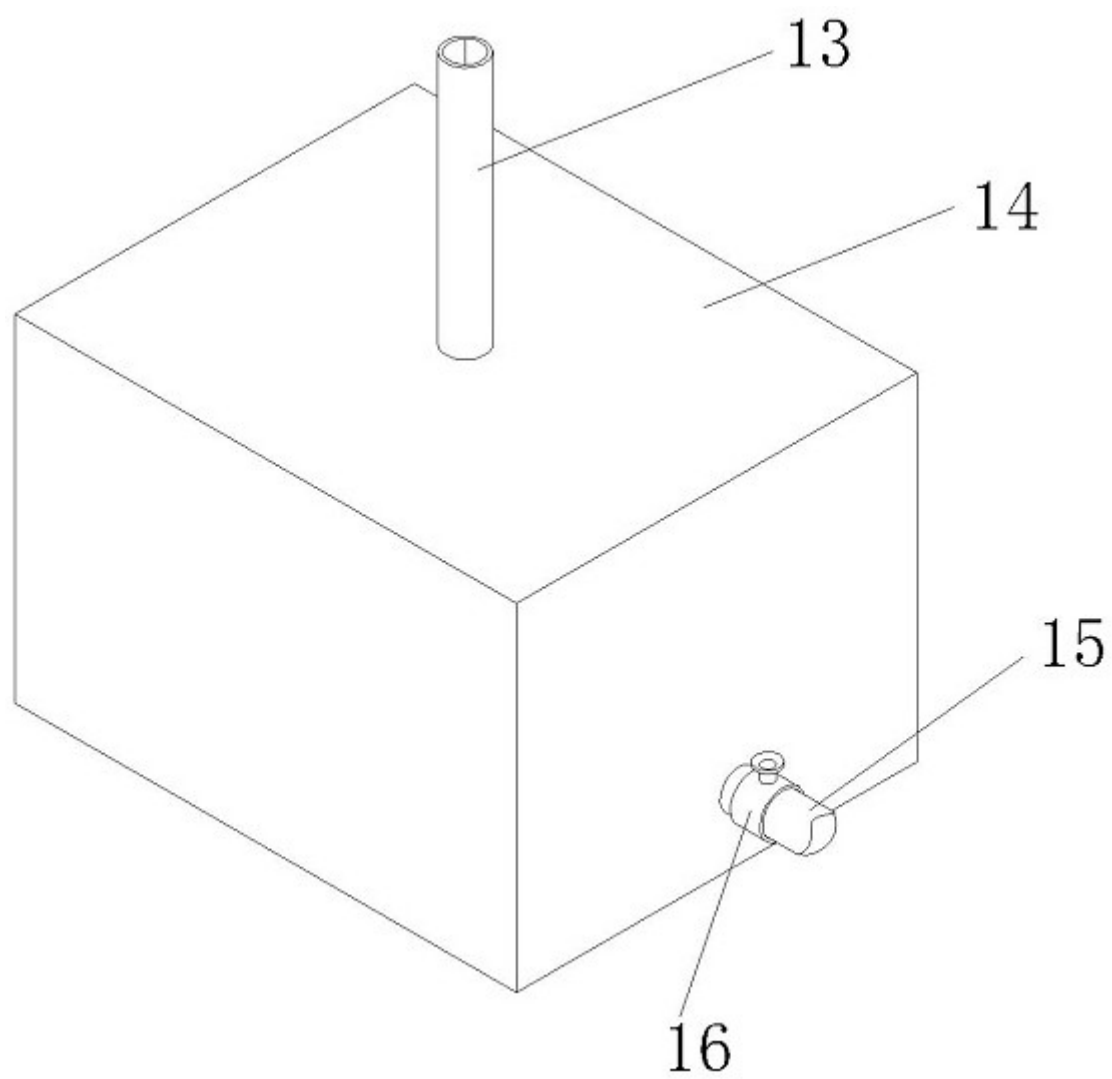


图7