(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 208714686 U
(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201821345059.4

(22)申请日 2018.08.21

(73)专利权人 江苏恒翔印务有限公司
地址 212300 江苏省镇江市丹阳市丹伏路眼镜工业园

(72)发明人 陈丹军 唐维新 王翔

(74)专利代理机构 南京源古知识产权代理事务所(普通合伙) 32300
代理人 吴丽娜

(51)Int.Cl.
B41F 31/02(2006.01)

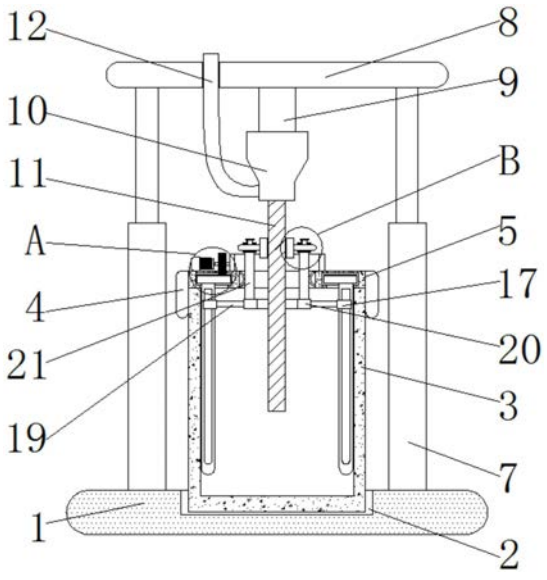
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环保型印刷机供墨装置

(57)摘要

本实用新型涉及印刷机供墨技术领域，且公开了一种环保型印刷机供墨装置，包括底板，所述底板的上表面开设有放置槽，所述放置槽的内部滑动连接有供墨罐，所述供墨罐外侧壁的顶部螺纹连接有安装环，所述安装环内侧壁的顶部与安装板的外侧壁固定连接，所述安装板的上表面开设有安装槽。该环保型印刷机供墨装置，通过伺服电机利用转动杆使齿轮进行转动，方便环形板进行转动，利用转动的刮板方便将供墨罐内壁的油墨进行刮除，刮板的转动可使夹板在进墨管的表面进行转动，利用夹板和进墨管表面的螺纹使凹块在刮板上向下移动，达到对刮板上油墨进行清除的作用，起到减少油墨浪费的作用，减小油墨对环境的污染，达到环保的效果。



CN 208714686 U

1.一种环保型印刷机供墨装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面开设有放置槽(2),所述放置槽(2)的内部滑动连接有供墨罐(3),所述供墨罐(3)外侧壁的顶部螺纹连接有安装环(4),所述安装环(4)内侧壁的顶部与安装板(5)的外侧壁固定连接,所述安装板(5)的上表面开设有安装槽(6),所述安装槽(6)的内部与供墨罐(3)的内部连通,所述底板(1)的上表面的两侧均固定连接有液压缸(7),所述液压缸(7)的顶端固定连接有固定板(8),所述固定板(8)下表面的中心固定连接有固定块(9),所述固定块(9)的下表面固定连接有抽墨泵(10),所述抽墨泵(10)的进口固定连接有进墨管(11),且进墨管(11)的外侧壁冲铣有螺纹,所述进墨管(11)的底端穿过安装槽(6)的内部并延伸至供墨罐(3)的内部,所述抽墨泵(10)的出口固定连接有出墨软管(12),所述出墨软管(12)的顶端穿过固定板(8)的内部并延伸至固定板(8)的上方,所述安装板(5)的内部有环形槽(13),所述环形槽(13)内壁的底部开设有环形口,且环形口的内部与供墨罐(3)的内部连通,所述环形槽(13)的内部滑动连接有环形板(14),所述环形板(14)下表面的两侧均固定连接有刮板(15),两个所述刮板(15)的背对面分别与供墨罐(3)的两侧内壁搭接,所述刮板(15)的正面和背面均开设有滑槽(16),两个所述刮板(15)的相对面均活动套接有凹块(17),所述凹块(17)内壁的正面和背面均固定连接有滑块(18),所述滑块(18)位于滑槽(16)的内部,两个所述凹块(17)的相对面均固定连接有连接杆(19),两个所述连接杆(19)的相对端分别与活动环(20)的两侧外壁固定连接,所述活动环(20)活动套接在进墨管(11)的外表面,所述活动环(20)的上表面固定连接有支撑杆(21),所述支撑杆(21)的顶端穿过安装槽(6)的内部并延伸至安装板(5)的上方,所述支撑杆(21)的顶端固定连接有套管(22),所述套管(22)的内部活动插接有活动杆(23),所述活动杆(23)靠近进墨管(11)的一端固定连接有夹板(24),所述夹板(24)远离活动杆(23)的一侧面与进墨管(11)的外表面搭接,所述套管(22)内壁的顶部开设有螺纹槽(25),所述螺纹槽(25)的内部螺纹连接有螺纹栓(26),所述螺纹栓(26)的底端搭接在活动杆(23)的上表面,所述安装板(5)的上表面固定连接有固定挡环(27),所述安装板(5)上表面的左侧固定连接有伺服电机(28),所述伺服电机(28)的输出端固定连接有转动杆(29),所述转动杆(29)的右端与固定挡环(27)的左侧外壁转动连接,所述转动杆(29)的表面固定套接有齿轮(30),所述齿轮(30)的底端穿过安装板(5)的上表面并与环形板(14)的上表面搭接。

2.根据权利要求1所述的一种环保型印刷机供墨装置,其特征在于:所述安装板(5)的下表面与供墨罐(3)的上表面搭接,所述环形槽(13)的大小与环形板(14)的大小相适配。

3.根据权利要求1所述的一种环保型印刷机供墨装置,其特征在于:所述凹块(17)内壁的宽度与刮板(15)的宽度相适配,所述滑块(18)横截面的大小与滑槽(16)横截面的大小相适配。

4.根据权利要求1所述的一种环保型印刷机供墨装置,其特征在于:所述安装槽(6)的内侧壁固定连接有弹片,且弹片远离安装槽(6)内壁的一侧面与支撑杆(21)的表面搭接。

5.根据权利要求1所述的一种环保型印刷机供墨装置,其特征在于:所述夹板(24)远离活动杆(23)的一侧面冲铣有螺纹,所述夹板(24)表面的螺纹与进墨管(11)表面的螺纹相适配。

6.根据权利要求1所述的一种环保型印刷机供墨装置,其特征在于:所述环形板(14)的上表面开设有齿槽,且环形板(14)上表面的齿槽与齿轮(30)的表面啮合。

一种环保型印刷机供墨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机供墨技术领域，具体为一种环保型印刷机供墨装置。

背景技术

[0002] 印刷机是印刷文字和图像的机器，现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸等机构组成。它的工作原理是：先将要印刷的文字和图像制成印版，装在印刷机上，然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方，再直接或间接地转印到纸或其他承印物上，从而复制出与印版相同的印刷品。印刷机的发明和发展，对于人类文明和文化的传播具有重要作用。如今大多数印刷机都是使用油墨进行印刷的，一般情况下都采用供墨罐对印刷机内的油墨进行补充的。

[0003] 在使用供墨罐进行补充油墨时，油墨粘性较大，容易粘附在罐体的内壁上，导致部分油墨产生浪费，容易造成一定的环境污染。

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环保型印刷机供墨装置，解决了对印刷机进行供墨使，油墨容易粘附在罐体的内壁上，导致部分油墨产生浪费，造成一定的环境污染的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环保型印刷机供墨装置，包括底板，所述底板的上表面开设有放置槽，所述放置槽的内部滑动连接有供墨罐，所述供墨罐外侧壁的顶部螺纹连接有安装环，所述安装环内侧壁的顶部与安装板的外侧壁固定连接，所述安装板的上表面开设有安装槽，所述安装槽的内部与供墨罐的内部连通，所述底板的上表面的两侧均固定连接有液压缸，所述液压缸的顶端固定连接有固定板，所述固定板下表面的中心固定连接有固定块，所述固定块的下表面固定连接有抽墨泵，所述抽墨泵的进口固定连接有进墨管，且进墨管的外侧壁冲铣有螺纹，所述进墨管的底端穿过安装槽的内部并延伸至供墨罐的内部，所述抽墨泵的出口固定连接有出墨软管，所述出墨软管的顶端穿过固定板的内部并延伸至固定板的上方，所述安装板的内部有环形槽，所述环形槽内壁的底部开设有环形口，且环形口的内部与供墨罐的内部连通，所述环形槽的内部滑动连接有环形板，所述环形板下表面的两侧均固定连接有刮板，两个所述刮板的背对面分别与供墨罐的两侧内壁搭接，所述刮板的正面和背面均开设有滑槽，两个所述刮板的相对面均活动套接有凹块，所述凹块内壁的正面和背面均固定连接有滑块，所述滑块位于滑槽的内部，两个所述凹块的相对面均固定连接有连接杆，两个所述连接杆的相对端分别与活动环的两侧外壁固定连接，所述活动环活动套接在进墨管的外表面，所述活动环的上表面固定连接有支撑杆，所述支撑杆的顶端穿过安装槽的内部并延伸至安装板的上方，所述支撑杆的顶端固定连接有套管，所述套管的内部活动插接有活动杆，所述活动杆靠近进墨管的一

端固定连接有夹板，所述夹板远离活动杆的一侧面与进墨管的外表面搭接，所述套管内壁的顶部开设有螺纹槽，所述螺纹槽的内部螺纹连接有螺纹栓，所述螺纹栓的底端搭接在活动杆的上表面，所述安装板的上表面固定连接有固定挡环，所述安装板上表面的左侧固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有转动杆，所述转动杆的右端与固定挡环的左侧外壁转动连接，所述转动杆的表面固定套接有齿轮，所述齿轮的底端穿过安装板的上表面并与环形板的上表面搭接。

[0008] 优选的，所述安装板的下表面与供墨罐的上表面搭接，所述环形槽的大小与环形板的大小相适配。

[0009] 优选的，所述凹块内壁的宽度与刮板的宽度相适配，所述滑块横截面的大小与滑槽横截面的大小相适配。

[0010] 优选的，所述安装槽的内侧壁固定连接有弹片，且弹片远离安装槽内壁的一侧面与支撑杆的表面搭接。

[0011] 优选的，所述夹板远离活动杆的一侧面冲铣有螺纹，所述夹板表面的螺纹与进墨管表面的螺纹相适配。

[0012] 优选的，所述环形板的上表面开设有齿槽，且环形板上表面的齿槽与齿轮的表面啮合。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种环保型印刷机供墨装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、该环保型印刷机供墨装置，通过伺服电机利用转动杆使齿轮进行转动，方便环形板进行转动，利用转动的刮板方便将供墨罐内壁的油墨进行刮除，刮板的转动可使夹板在进墨管的表面进行转动，利用夹板和进墨管表面的螺纹使凹块在刮板上向下移动，达到对刮板上油墨进行清除的作用，起到减少油墨浪费的作用，减小油墨对环境的污染，达到环保的效果。

[0016] 2、该环保型印刷机供墨装置，通过液压缸使固定板降低，方便使进墨管对油墨进行吸取，使固定板升高，减小移出供墨罐时的阻碍，方便对供墨罐进行更换。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构正剖图；

[0018] 图2为图1中A处结构放大图；

[0019] 图3为图1中B处结构放大图；

[0020] 图4为本实用新型凹块结构俯剖图。

[0021] 图中：1底板、2放置槽、3供墨罐、4安装环、5安装板、6安装槽、7液压缸、8固定板、9固定块、10抽墨泵、11进墨管、12出墨软管、13环形槽、14环形板、15刮板、16滑槽、17凹块、18滑块、19连接杆、20活动环、21支撑杆、22套管、23活动杆、24夹板、25螺纹槽、26螺纹栓、27固定挡环、28伺服电机、29转动杆、30齿轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，一种环保型印刷机供墨装置，包括底板1，底板1的上表面开设有放置槽2，放置槽2的内部滑动连接有供墨罐3，供墨罐3外侧壁的顶部螺纹连接有安装环4，安装环4内侧壁的顶部与安装板5的外侧壁固定连接，安装板5的下表面与供墨罐3的上表面搭接，安装板5的上表面开设有安装槽6，安装槽6的内部与供墨罐3的内部连通，底板1的上表面的两侧均固定连接有液压缸7，液压缸7的顶端固定连接有固定板8，固定板8下表面的中心固定连接有固定块9，固定块9的下表面固定连接有抽墨泵10，抽墨泵10的进口固定连接有进墨管11，且进墨管11的外侧壁冲铣有螺纹，进墨管11的底端穿过安装槽6的内部并延伸至供墨罐3的内部，抽墨泵10的出口固定连接有出墨软管12，出墨软管12的顶端穿过固定板8的内部并延伸至固定板8的上方，安装板5的内部有环形槽13，环形槽13内壁的底部开设有环形口，且环形口的内部与供墨罐3的内部连通，环形槽13的内部滑动连接有环形板14，环形槽13的大小与环形板14的大小相适配，环形板14下表面的两侧均固定连接有刮板15，两个刮板15的背对面分别与供墨罐3的两侧内壁搭接，刮板15的正面和背面均开设有滑槽16，两个刮板15的相对面均活动套接有凹块17，凹块17内壁的宽度与刮板15的宽度相适配，凹块17内壁的正面和背面均固定连接有滑块18，滑块18横截面的大小与滑槽16横截面的大小相适配，滑块18位于滑槽16的内部，两个凹块17的相对面均固定连接有连接杆19，两个连接杆19的相对端分别与活动环20的两侧外壁固定连接，活动环20活动套接在进墨管11的外表面，活动环20的上表面固定连接有支撑杆21，安装槽6的内侧壁固定连接有弹片，且弹片远离安装槽6内壁的一侧面与支撑杆21的表面搭接，支撑杆21的顶端穿过安装槽6的内部并延伸至安装板5的上方，支撑杆21的顶端固定连接有套管22，套管22的内部活动插接有活动杆23，活动杆23靠近进墨管11的一端固定连接有夹板24，夹板24远离活动杆23的一侧面冲铣有螺纹，夹板24表面的螺纹与进墨管11表面的螺纹相适配，夹板24远离活动杆23的一侧面与进墨管11的外表面搭接，套管22内壁的顶部开设有螺纹槽25，螺纹槽25的内部螺纹连接有螺纹栓26，螺纹栓26的底端搭接在活动杆23的上表面，安装板5的上表面固定连接有固定挡环27，安装板5上表面的左侧固定连接有伺服电机28，伺服电机28的输出端固定连接有转动杆29，转动杆29的右端与固定挡环27的左侧外壁转动连接，转动杆29的表面固定套接有齿轮30，环形板14的上表面开设有齿槽，且环形板14上表面的齿槽与齿轮30的表面啮合，齿轮30的底端穿过安装板5的上表面并与环形板14的上表面搭接，通过伺服电机28利用转动杆29使齿轮30进行转动，方便环形板14进行转动，利用转动的刮板15方便将供墨罐3内壁的油墨进行刮除，刮板15的转动可使夹板24在进墨管11的表面进行转动，利用夹板24和进墨管11表面的螺纹使凹块17在刮板15上向下移动，达到对刮板15上油墨进行清除的作用，起到减少油墨浪费的作用，减小油墨对环境的污染，达到环保的效果，通过液压缸7使固定板8降低，方便使进墨管11对油墨进行吸取，使固定板8升高，减小移出供墨罐3时的阻碍，方便对供墨罐3进行更换。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 在使用时，将供墨罐3放在放置槽2内，起到液压缸7带动固定板8向下移动，固定板

8利用固定块9带动抽墨泵10向下移动，进墨管11伸入供墨罐3内，将夹板24贴紧出墨管11，转动螺纹栓26对活动杆23进行固定，启动抽墨泵10，供墨罐3内的油墨进入出墨管11并从出墨软管12为印刷机供墨，供墨罐3内油墨使用完后，起到伺服电机28，伺服电机28利用转动杆29带动齿轮30转动，齿轮30带动环形板14转动，环形板14带动刮板15进行转动，刮板15将供墨罐3内壁的油墨进行刮除，刮板15利用凹块17和连接杆19带动活动环20转动，活动环20利用支撑杆21带夹板24在出墨管11表面转动，利用夹板24和出墨管11表面的螺纹相错，带动夹板24向下移动，夹板24利用支撑杆21、活动环20和连接杆19带动凹块17向下移动，凹块17将刮板15表面油墨进行清除，达到减少油墨浪费的效果，对环境进行保护。

[0026] 综上所述，该环保型印刷机供墨装置，通过伺服电机28利用转动杆29使齿轮30进行转动，方便环形板14进行转动，利用转动的刮板15方便将供墨罐3内壁的油墨进行刮除，刮板15的转动可使夹板24在进墨管11的表面进行转动，利用夹板24和进墨管11表面的螺纹使凹块17在刮板15上向下移动，达到对刮板15上油墨进行清除的作用，起到减少油墨浪费的作用，减小油墨对环境的污染，达到环保的效果，通过液压缸7使固定板8降低，方便使进墨管11对油墨进行吸取，使固定板8升高，减小移出供墨罐3时的阻碍，方便对供墨罐3进行更换。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如术语“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。

[0028] 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。

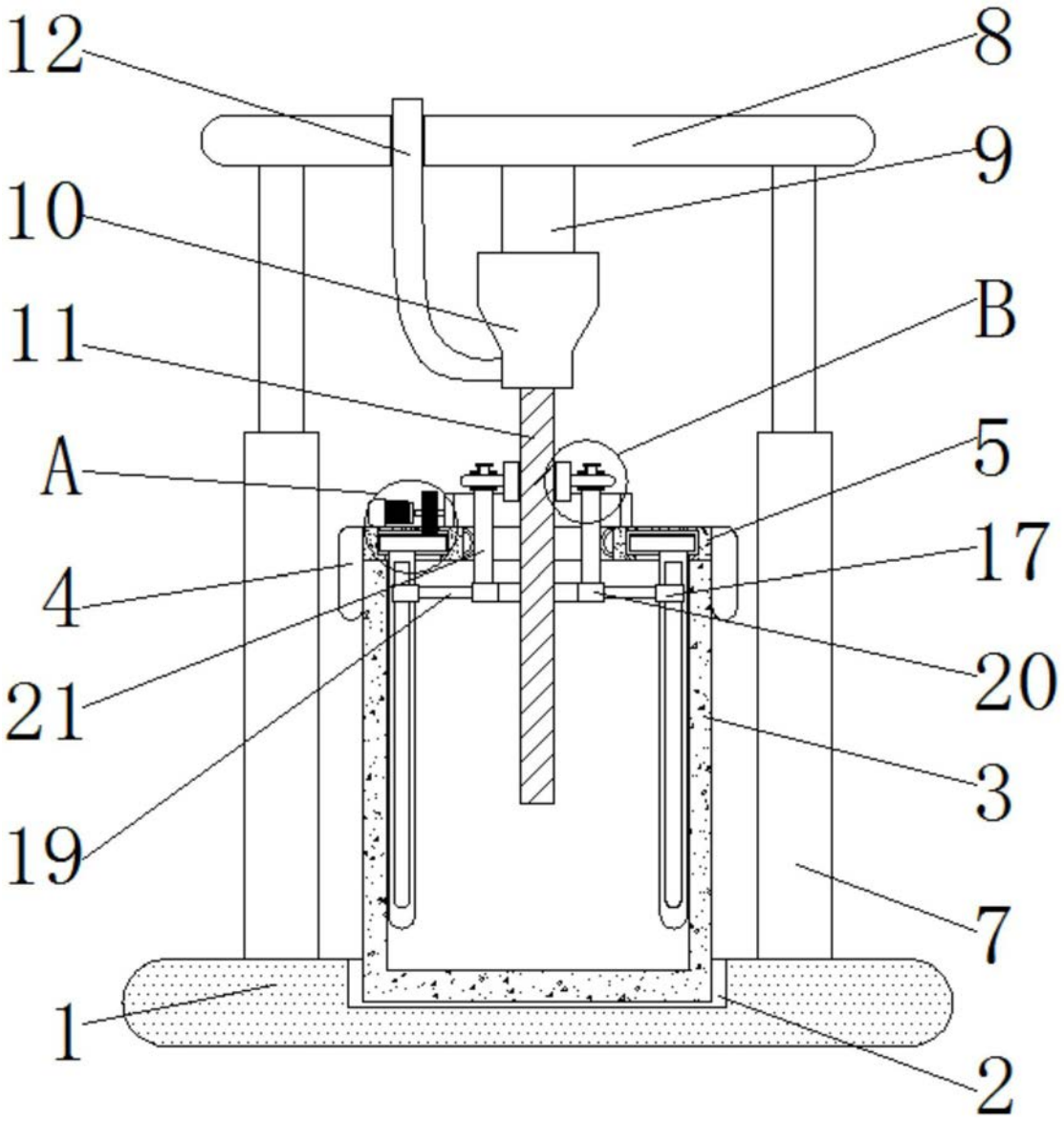


图1

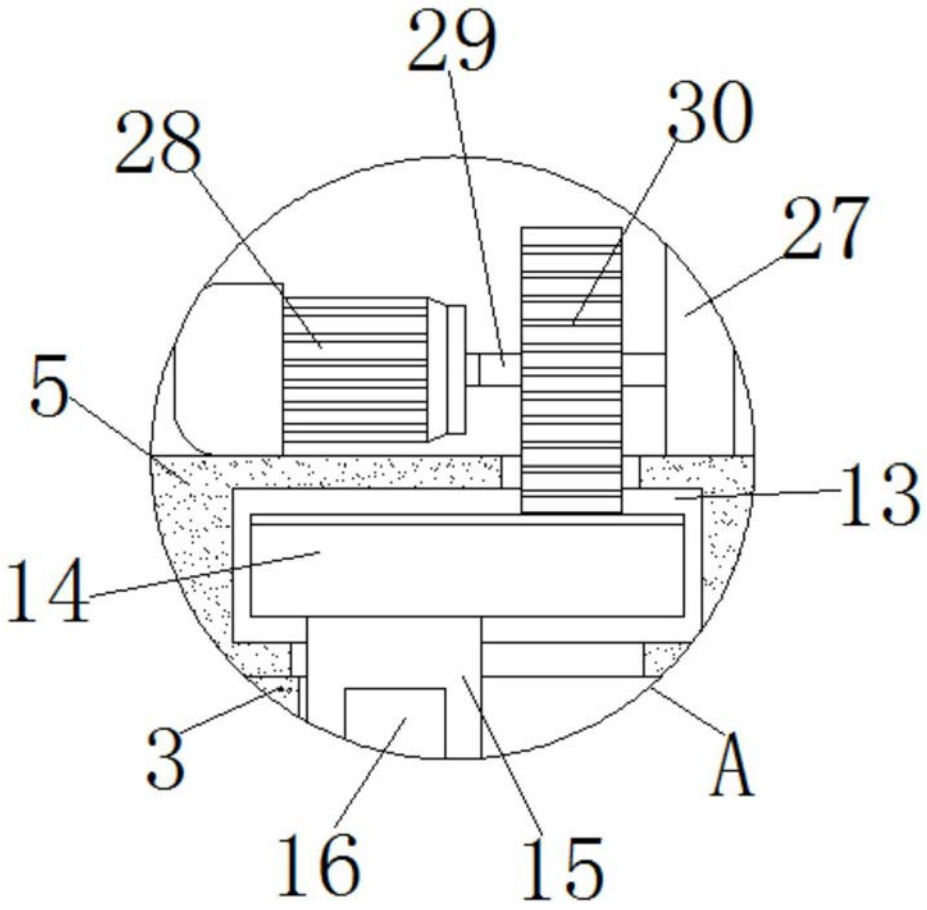


图2

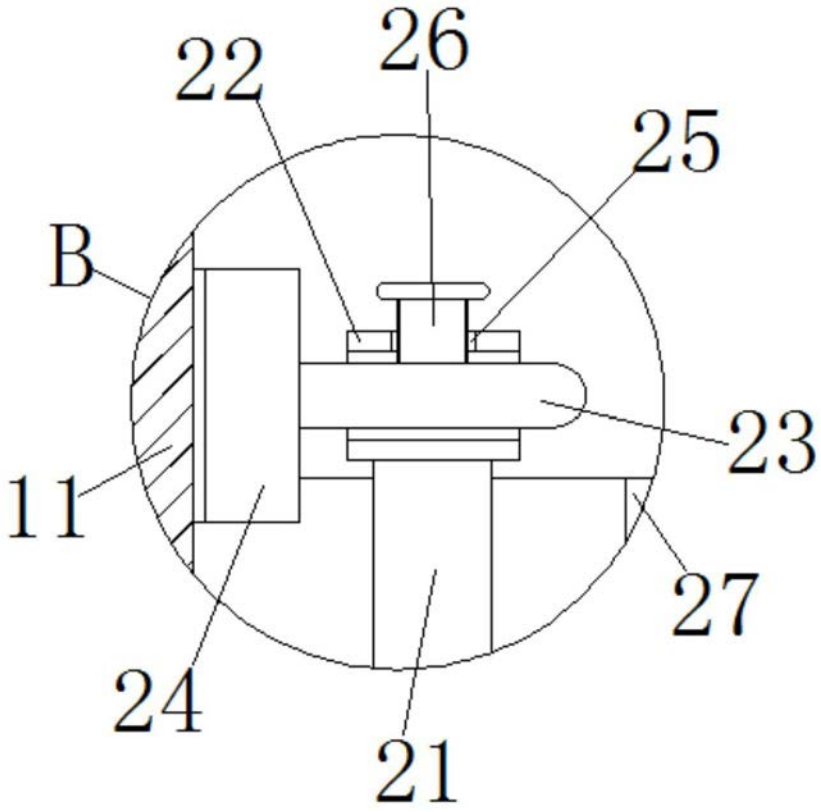


图3

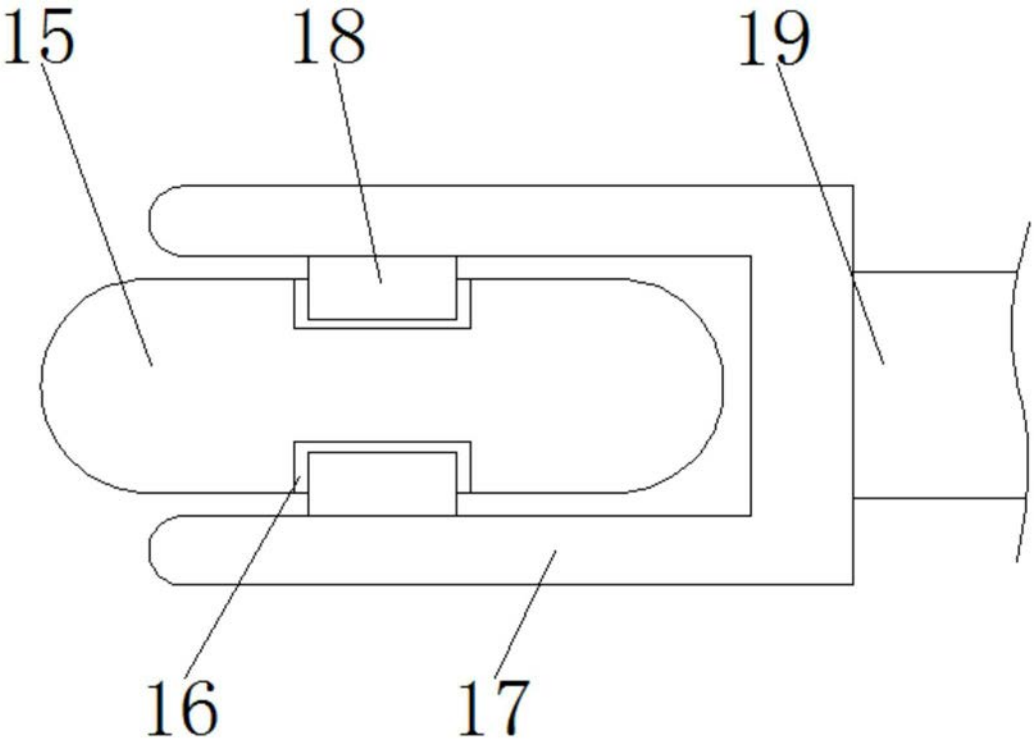


图4