



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220482857 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 13

(21) 申请号 202322188210.5

(22) 申请日 2023.08.15

(73) 专利权人 杭州洁雅印务有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区义桥镇
罗幕村、田丰村

(72) 发明人 许骐

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理
事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 陈俊良

(51) Int. Cl.

B41F 23/00 (2006.01)

B41F 35/00 (2006.01)

H05F 3/00 (2006.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 15/04 (2006.01)

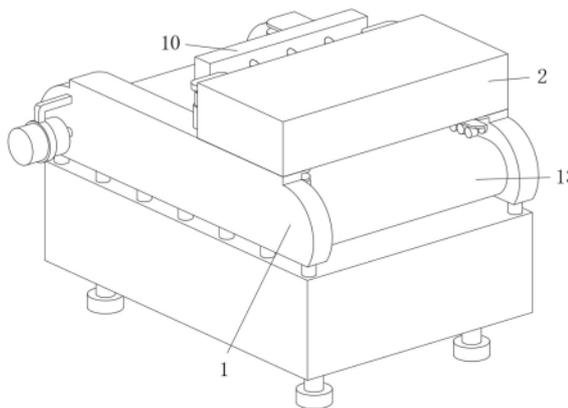
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种印刷除静电装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种印刷除静电装置,涉及印刷技术领域,包括机架,所述机架的上表面安装有印刷装置主体;液压杆,所述液压杆的底端与机架的上表面固定连接,所述液压杆的顶端固定连接有横板,所述横板的底面固定连接有安装架,所述安装架的内侧安装有电机。本实用新型设计结构合理,它能够通过清扫框、辅助机构、吸尘管和吸尘装置本体之间的配合,使除静电辊在除静电的过程中,实现对其表面吸附的灰尘进行清理,避免其印刷设备在印刷过程中停机,解决了现有的印刷除静电装置,在除静电过程中,不方便对除静电辊表面吸附的灰尘进行清理,容易对后续的除静电产生一定的影响,而采用停机对其进行清理时,会降低印刷的效率的问题。



1. 一种印刷除静电装置,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的上表面安装有印刷装置主体(2);

液压杆(3),所述液压杆(3)的底端与机架(1)的上表面固定连接,所述液压杆(3)的顶端固定连接有横板(4),所述横板(4)的底面固定连接有安装架(5),所述安装架(5)的内侧安装有电机(6),所述电机(6)的输出轴端固定连接有除静电辊(7),所述除静电辊(7)远离电机(6)的一端与安装架(5)的内部转动连接;

清扫框(8),所述清扫框(8)的外表面固定连接有横杆(9),所述横杆(9)的一端与安装架(5)的内侧固定连接;

吸尘装置本体(10),所述吸尘装置本体(10)的底面与安装架(5)的上表面固定连接,所述吸尘装置本体(10)的外表面固定连通有吸尘管(11),所述吸尘管(11)的底端依次固定贯穿安装架(5)、清扫框(8)的上表面;

辅助机构(12),所述辅助机构(12)位于清扫框(8)的下方,所述辅助机构(12)的下方设置有输送机构(13),所述输送机构(13)的上方设置有限位机构(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷除静电装置,其特征在于:所述辅助机构(12)包括固定连接在清扫框(8)外表面的弹簧(1201),所述弹簧(1201)远离清扫框(8)的一端固定连接在支撑板(1202),所述支撑板(1202)的两侧与安装架(5)的内侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷除静电装置,其特征在于:所述输送机构(13)包括转动连在机架(1)内部的输送辊(1301),所述输送辊(1301)的外表面传动连接有输送带(1302),所述输送带(1302)的外表面与机架(1)的内侧滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷除静电装置,其特征在于:所述限位机构(14)包括固定连接在机架(1)内侧的伸缩杆(1401),所述伸缩杆(1401)的底端固定连接有限位框(1402),所述限位框(1402)的内部转动连接有限位辊(1403)。

5. 根据权利要求4所述的一种印刷除静电装置,其特征在于:所述限位辊(1403)共有两组,对称分布在安装架(5)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种印刷除静电装置,其特征在于:所述清扫框(8)开口处与除静电辊(7)的外表面紧密贴合,用于收集除静电辊(7)外表面吸附的灰尘。

7. 根据权利要求1所述的一种印刷除静电装置,其特征在于:所述安装架(5)大致为U形,且开口向下。

一种印刷除静电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷技术领域,具体是一种印刷除静电装置。

背景技术

[0002] 印刷设备是用于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,在对纸张或塑料薄膜类材料以及其他较易产生静电的材质印刷的输送过程中,经常因为产生静电,从而使印刷纸张之间吸附在一起,而且静电还会吸附空气中的灰尘,使印刷品出现针眼或小白点,影响图文的印刷质量,因此,需要除静电装置对静电进行消除。

[0003] 现有的印刷除静电装置,一般是利用除静电辊与印刷输送过程中的待印刷材质接触,从而消除印刷输送过程中纸张或其他待印刷物品上的静电,而除静电辊在对输送过程中的纸张或其他待印刷物品除静电的同时,也会将纸张或其他待印刷物品上的灰尘吸附到其表面,而在除静电过程中,不方便对除静电辊表面吸附的灰尘进行清理,容易对后续的除静电产生一定的影响,而采用停机对其进行清理时,会降低印刷的效率。为此,我们提供了印刷除静电装置解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种印刷除静电装置。

[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:一种印刷除静电装置,包括机架,所述机架的上表面安装有印刷装置主体;

[0008] 液压杆,所述液压杆的底端与机架的上表面固定连接,所述液压杆的顶端固定连接横板,所述横板的底面固定连接安装架,所述安装架的内侧安装有电机,所述电机的输出轴端固定连接除静电辊,所述除静电辊远离电机的一端与安装架的内部转动连接;

[0009] 清扫框,所述清扫框的外表面固定连接横杆,所述横杆的一端与安装架的内侧固定连接;

[0010] 吸尘装置本体,所述吸尘装置本体的底面与安装架的上表面固定连接,所述吸尘装置本体的外表面固定连通有吸尘管,所述吸尘管的底端依次固定贯穿安装架、清扫框的上表面;

[0011] 辅助机构,所述辅助机构位于清扫框的下方,所述辅助机构的下方设置有输送机构,所述输送机构的上方设置有限位机构。

[0012] 进一步的,所述辅助机构包括固定连接在清扫框外表面的弹簧,所述弹簧远离清扫框的一端固定连接支撑板,所述支撑板的两侧与安装架的内侧固定连接。

[0013] 进一步的,所述输送机构包括转动连在机架内部的输送辊,所述输送辊的外表面传动连接有输送带,所述输送带的外表面与机架的内侧滑动连接。

[0014] 进一步的,所述限位机构包括固定连接在机架内侧的伸缩杆,所述伸缩杆的底端固定连接有限位框,所述限位框的内部转动连接有限位辊。

[0015] 进一步的,所述限位辊共有两组,对称分布在安装架的两侧。

[0016] 进一步的,所述清扫框开口处与除静电辊的外表面紧密贴合,用于收集除静电辊外表面吸附的灰尘。

[0017] 进一步的,所述安装架大致为U形,且开口向下。

[0018] 三)有益效果:

[0019] 与现有技术相比,该印刷除静电装置具备如下有益效果:

[0020] 一、本实用新型通过清扫框、辅助机构、吸尘管和吸尘装置本体之间的配合,清扫框在辅助机构的作用下,会一直紧贴除静电辊的表面,电机带动除静电辊转动,对印刷输送中的纸张或其他待印刷物品进行除静电时,清扫框会将除静电辊从纸张上吸附到其表面的灰尘刮落到清扫框中,然后通过吸尘管将刮落在清扫框内的灰尘吸入到吸尘装置本体中,从而使除静电辊在除静电的过程中,实现对其表面吸附的灰尘进行清理,避免其印刷设备在印刷过程中停机,解决了现有的印刷除静电装置,在除静电过程中,不方便对除静电辊表面吸附的灰尘进行清理,容易对后续的除静电产生一定的影响,而采用停机对其进行清理时,会降低印刷的效率的问题。

[0021] 二、本实用新型通过限位辊、限位框和伸缩杆之间的配合,在利用输送带对纸张或其他待印刷物品进行输送时,可以通过伸缩杆伸长,从而带动限位框下移,以此使限位辊对其进行限位,可以防止待印刷的物品在输送除静电过程中出现倾斜。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型局部结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型输送机构和限位机构示意图;

[0025] 图4为本实用新型局部结构剖视图;

[0026] 图5为本实用新型辅助机构示意图。

[0027] 图中:1、机架;2、印刷装置主体;3、液压杆;4、横板;5、安装架;6、电机;7、除静电辊;8、清扫框;9、横杆;10、吸尘装置本体;11、吸尘管;12、辅助机构;1201、弹簧;1202、支撑板;13、输送机构;1301、输送辊;1302、输送带;14、限位机构;1401、伸缩杆;1402、限位框;1403、限位辊。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种印刷除静电装置,包括机架1,

机架1的上表面安装有印刷装置主体2,印刷装置主体2用于对除静电后的纸张或其他待印刷物品进行印刷。

[0030] 液压杆3,液压杆3的底端与机架1的上表面固定连接,液压杆3的顶端固定连接有横板4,横板4的底面固定连接安装有安装架5,安装架5大致为U形,且开口向下,可以通过液压杆3的伸长或缩短,来调节安装架5的高度,安装架5的内侧安装有电机6,电机6的输出轴端固定连接除静电辊7,除静电辊7远离电机6的一端与安装架5的内部转动连接,电机6可以带动除静电辊7进行旋转,方便除静电辊7工作,而且,可以通过液压杆3调节安装架5的位置,以此来实现对除静电辊7高度的调节。

[0031] 清扫框8,清扫框8的外表面固定连接有横杆9,横杆9的一端与安装架5的内侧固定连接,清扫框8开口处与除静电辊7的外表面紧密贴合,用于收集除静电辊7外表面吸附的灰尘,在除静电辊7除静电的过程中,吸附到其表面的灰尘,可以通过清扫框8将其刮落,从而使本装置在不停机的状态下,对除静电辊7表面进行清理,在保证印刷质量的同时,又可以保证其印刷效率。

[0032] 吸尘装置本体10,吸尘装置本体10的底面与安装架5的上表面固定连接,吸尘装置本体10的外表面固定连通有吸尘管11,吸尘管11的底端依次固定贯穿安装架5、清扫框8的上表面,吸尘装置本体10可以通过吸尘管11对刮落到清扫框8内的灰尘进行收集,避免后续对清扫框8清理,简单方便。

[0033] 辅助机构12,辅助机构12位于清扫框8的下方,辅助机构12包括固定连接在清扫框8外表面的弹簧1201,弹簧1201远离清扫框8的一端固定连接支撑板1202,支撑板1202的两侧与安装架5的内侧固定连接,在弹簧1201的作用下,可以使清扫框8始终与除静电辊7表面紧密接触,方便对除静电辊7表面进行清理。

[0034] 辅助机构12的下方设置有输送机构13,输送机构13包括转动连在机架1内部的输送辊1301,输送辊1301的外表面传动连接有输送带1302,输送带1302的外表面与机架1的内侧滑动连接,输送辊1301包括主动辊和从动辊,主动辊的一端安装有马达,使马达带动其旋转,从而使其带动输送带1302转动,对纸张或其他待印刷物品进行输送。

[0035] 输送机构13的上方设置有限位机构14,限位机构14包括固定连接在机架1内侧的伸缩杆1401,伸缩杆1401的底端固定连接有限位框1402,限位框1402的内部转动连接有限位辊1403,通过伸缩杆1401的收缩或伸长,可以改变限位辊1403的高度,从而调节其位置。

[0036] 限位辊1403共有两组,对称分布在安装架5的两侧,限位辊1403紧贴待印刷物时,在待印刷物随着输送带1302移动时,会进行转动,从而使其可以对待印刷物进行限位,防止待印刷物在输送或除静电的过程中出现偏移,从而影响除静电的效果或印刷质量。

[0037] 工作原理:在使用本装置时,将纸张或其他待印刷物品放置在输送带1302上,调节伸缩杆1401,使其伸长,从而使其带动限位框1402靠近输送带1302,直至使限位框1402带动限位辊1403下移,紧贴输送带1302上的纸张或其他待印刷物品,对其进行限位,根据需要除静电材质的厚度,来调节液压杆3,使液压杆3带动安装架5下移,使安装架5带动除静电辊7下移,直至使除静电辊7可以与纸张或其他待印刷物品接触,启动吸尘装置本体10,同时开启电机6,使电机6带动除静电辊7转动,使马达带动输送辊1301旋转,从而带动输送带1302转动,在输送带1302带动纸张或其他待印刷的物品移动时,限位辊1403会转动,在纸张或其他待印刷的物品经过除静电辊7时,除静电辊7可以将其表面的静电消除,吸附到除静电辊7

表面的灰尘,在除静电辊7不断转动的过程中,清扫框8将其表面的灰尘刮落到清扫框8内,然后由吸尘装置本体10通过吸尘管11,将其吸走。

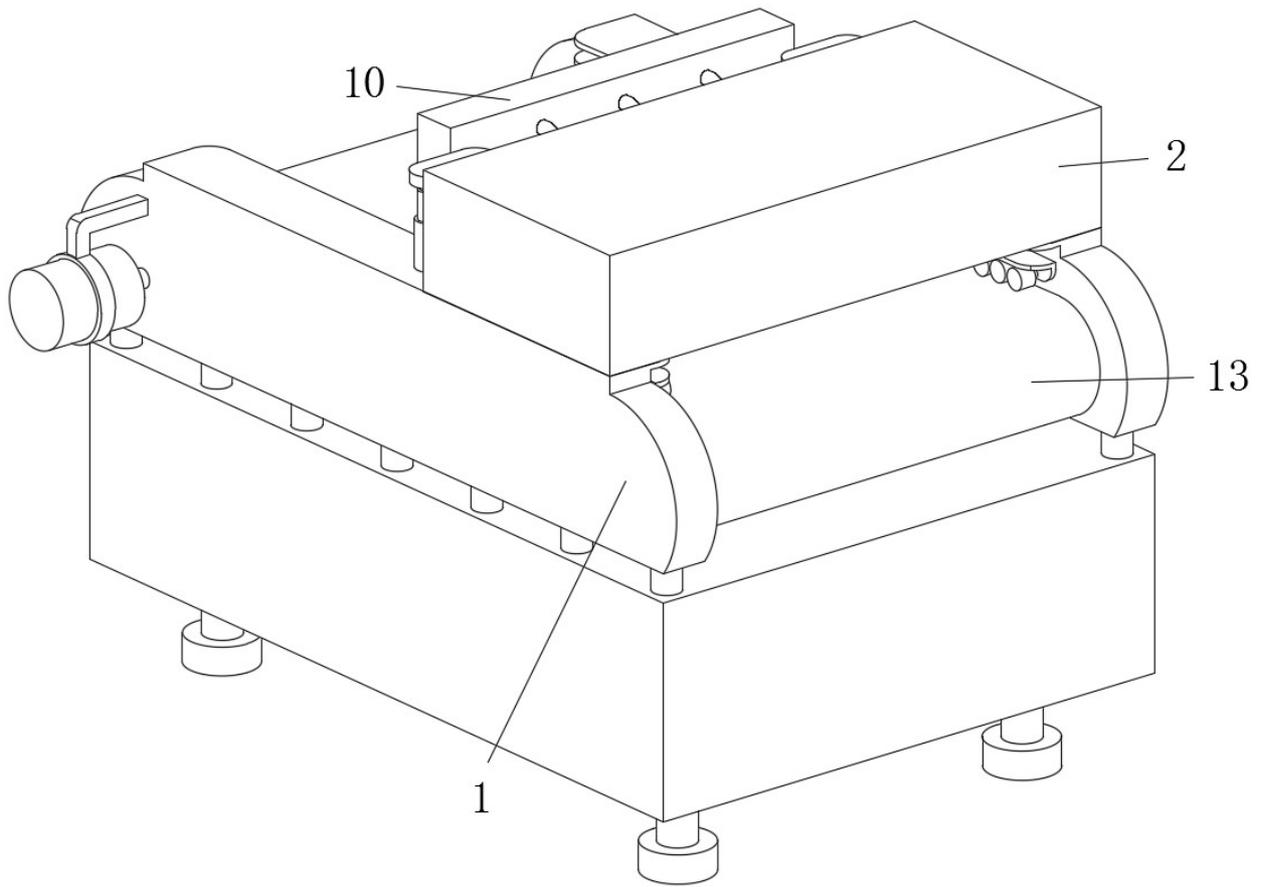


图1

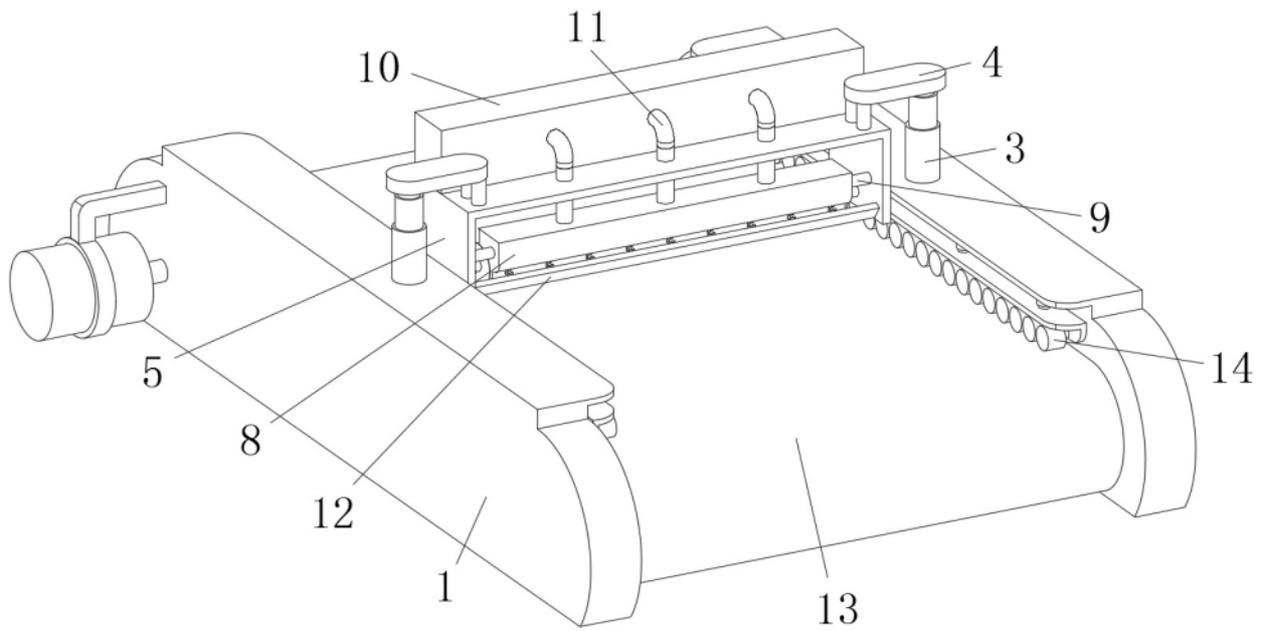


图2

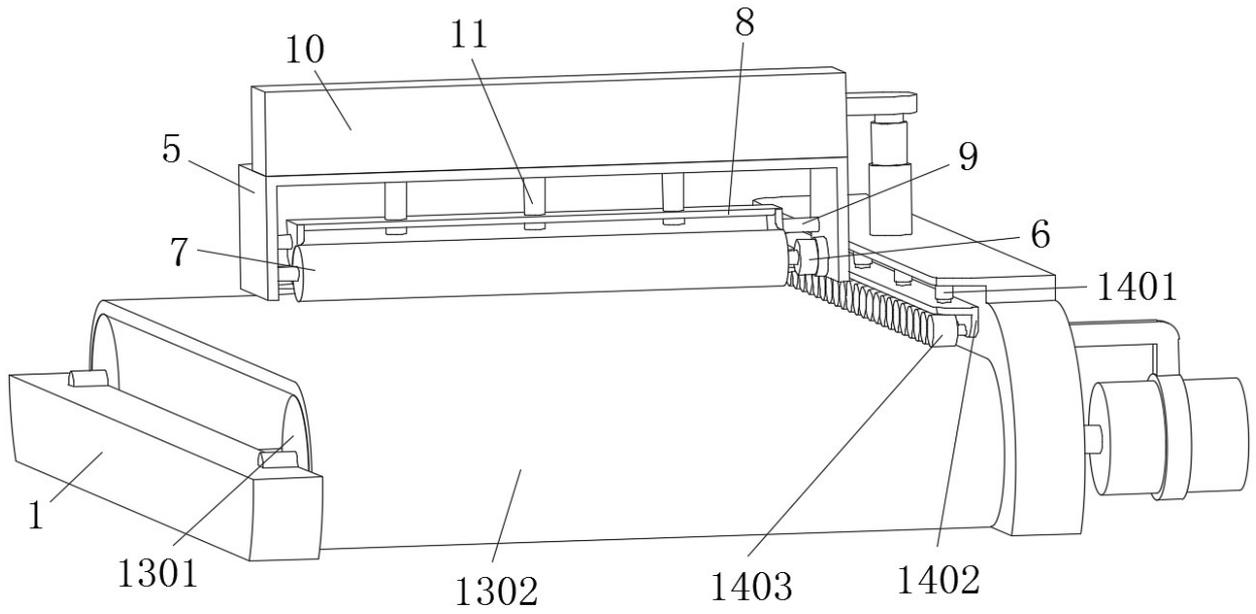


图3

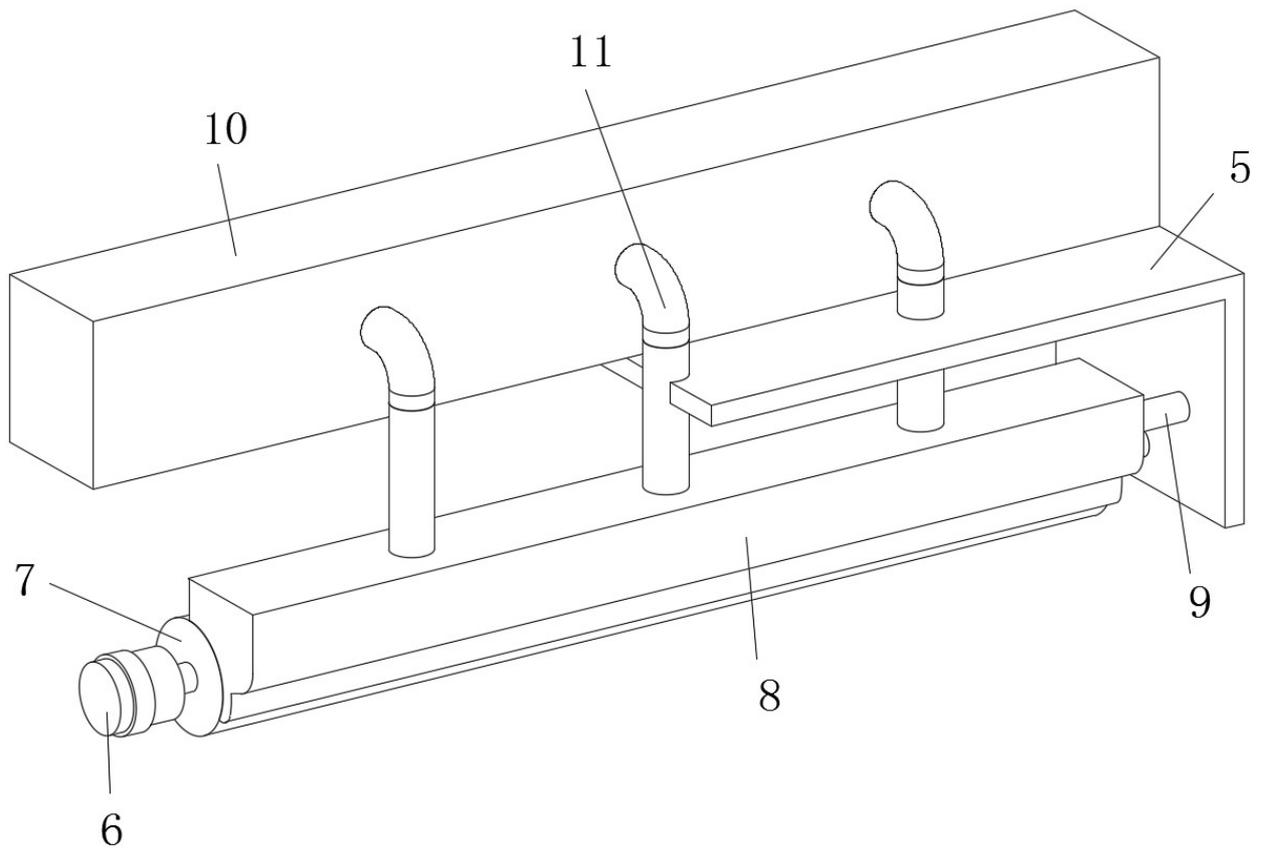


图4

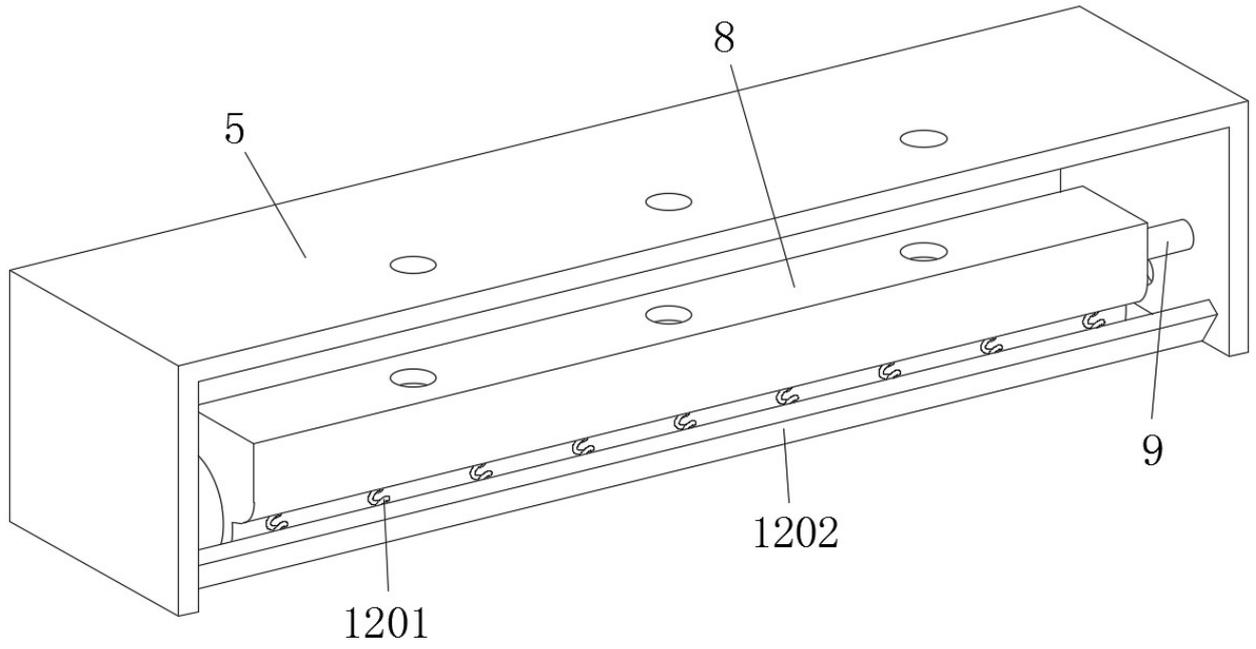


图5