



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220115803 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 01

(21) 申请号 202321398859.3

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 南通众裕泰包装材料有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市城南街
道新源北路8号4号楼二楼201室

(72) 发明人 段珂 杨宗政

(74) 专利代理机构 安徽专燊知识产权代理有限公司 34194

专利代理师 王海艳

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

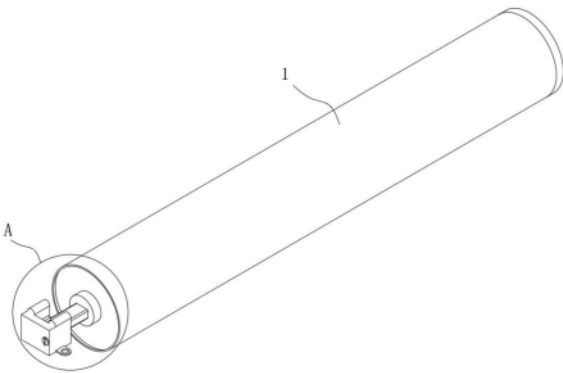
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于更换的印刷机收卷辊

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于更换的印刷机收卷辊,包括收卷辊,收卷辊的两端设有轴承,轴承另一端安装有卡板,卡板远离轴承的一端设有支撑座,支撑座位于印刷机的顶部,支撑座的内部设有限位组件。本实用新型通过设置限位组件,限位组件能够限制卡板移动,在更换过程中只需要转动转块,使限位板退回到支撑座内部,限位板在退回过程中第一齿轮挤压卡板移动,使卡板与开口之间存在距离,这样方便拿走印刷辊,拿走之后将卡板嵌入开口内部,与第一齿轮接触时,限位板将卡板的回路锁定,再通过开口的形状固定卡板,防止卡板移动,解决了现有的印刷辊由螺丝螺母固定,更换是需要太多的拆卸步骤,在更换过程费时费力的问题。



1. 一种便于更换的印刷机收卷辊,包括收卷辊(1),其特征在于:所述收卷辊(1)的两端设有轴承(2),所述轴承(2)另一端安装有卡板(3),所述卡板(3)远离轴承(2)的一端设有支撑座(4),所述支撑座(4)位于印刷机的顶部,所述支撑座(4)的内部设有限位组件(5);

所述限位组件(5)包括两个第一齿轮(51)、两个限位板(52)、第二齿轮(53)、连接杆(54)、转杆(55)、皮带(56)和转块(57),两个所述第一齿轮(51)位于支撑座(4)内部两侧,所述限位板(52)的底部与第一齿轮(51)的顶部啮合连接,所述第二齿轮(53)与左侧所述第一齿轮(51)的右下角啮合连接,所述连接杆(54)的一端与第二齿轮(53)固定连接,所述转杆(55)的一端与右侧所述第一齿轮(51)固定连接,所述转杆(55)的另一端与转块(57)固定连接,所述皮带(56)内壁的两侧分别与转杆(55)和连接杆(54)的外表面接触。

2. 如权利要求1所述的一种便于更换的印刷机收卷辊,其特征在于:所述支撑座(4)的内部开设有开口(6),所述开口(6)的宽度与卡板(3)宽度相适配。

3. 如权利要求2所述的一种便于更换的印刷机收卷辊,其特征在于:两个所述第一齿轮(51)一端嵌入开口(6)内部,且第一齿轮(51)的侧面与卡板(3)的表面接触。

4. 如权利要求1所述的一种便于更换的印刷机收卷辊,其特征在于:所述限位板(52)的顶部固定连接有滑块(8),所述支撑座(4)的内部开设有滑槽,所述滑块(8)位于滑槽内部滑动。

5. 如权利要求1所述的一种便于更换的印刷机收卷辊,其特征在于:所述皮带(56)内壁的中部设有支撑轮(9),所述支撑轮(9)的直径大于连接杆(54)和转杆(55)直径,所述连接杆(54)和转杆(55)直径相同。

6. 如权利要求1所述的一种便于更换的印刷机收卷辊,其特征在于:所述支撑座(4)的两侧均固定连接有安装块(7),所述安装块(7)通过通孔与印刷机固定安装。

一种便于更换的印刷机收卷辊

技术领域

[0001] 本实用新型属于印刷机技术领域,尤其涉及一种便于更换的印刷机收卷辊。

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(包括折叠)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(如纺织品、金属板、塑胶、皮革、木板、玻璃和陶瓷)上,从而复制出与印版相同的印刷品。

[0003] 印刷辊是印刷机内用于对图纸进行印刷的构件,使其在蘸取油墨后,通过传动机构带动下进行转动之后,对纸张进行输送以及印刷,综上所述,现有技术存在的问题是:现有的印刷辊由螺丝螺母固定,更换是需要太多的拆卸步骤,在更换过程费时费力的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种便于更换的印刷机收卷辊,具备方便更换印刷辊的优点,解决了现有的印刷辊由螺丝螺母固定,更换是需要太多的拆卸步骤,在更换过程费时费力的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种便于更换的印刷机收卷辊,包括收卷辊,所述收卷辊的两端设有轴承,所述轴承另一端安装有卡板,所述卡板远离轴承的一端设有支撑座,所述支撑座位于印刷机的顶部,所述支撑座的内部设有限位组件;

[0006] 所述限位组件包括两个第一齿轮、两个限位板、第二齿轮、连接杆、转杆、皮带和转块,两个所述第一齿轮位于支撑座内部两侧,所述限位板的底部与第一齿轮的顶部啮合连接,所述第二齿轮与左侧所述第一齿轮的右下角啮合连接,所述连接杆的一端与第二齿轮固定连接,所述转杆的一端与右侧所述第一齿轮固定连接,所述转杆的另一端与转块固定连接,所述皮带内壁的两侧分别与转杆和连接杆的外表面接触。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述支撑座的内部开设有开口,所述开口的宽度与卡板宽度相适配。

[0008] 作为本实用新型优选的,两个所述第一齿轮一端嵌入开口内部,且第一齿轮的侧面与卡板的表面接触。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述限位板的顶部固定连接滑块,所述支撑座的内部开设有滑槽,所述滑块位于滑槽内部滑动。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述皮带内壁的中部设有支撑轮,所述支撑轮的直径大于连接杆和转杆直径,所述连接杆和转杆直径相同。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述支撑座的两侧均固定连接安装块,所述安装块通过通孔与印刷机固定安装。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过设置限位组件,限位组件能够限制卡板移动,在更换过程中只需要转动转块,使限位板退回到支撑座内部,限位板在退回过程中第一齿轮挤压卡板移动,使卡板与开口之间存在距离,这样方便拿走印刷辊,拿走之后将卡板嵌入开口内部,与第一齿轮接触时,限位板将卡板的回路锁定,再通过开口的形状固定卡板,防止卡板移动,解决了现有的印刷辊由螺丝螺母固定,更换是需要太多的拆卸步骤,在更换过程费时费力的问题。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例提供图1中A处的局部放大图;

[0016] 图3是本实用新型实施例提供支撑座的后视剖视图;

[0017] 图4是本实用新型实施例提供支撑座的正视剖视图。

[0018] 图中:1、收卷辊;2、轴承;3、卡板;4、支撑座;5、限位组件;51、第一齿轮;52、限位板;53、第二齿轮;54、连接杆;55、转杆;56、皮带;57、转块;6、开口;7、安装块;8、滑块;9、支撑轮。

具体实施方式

[0019] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0020] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0021] 如图1至图4所示,本实用新型实施例提供一种便于更换的印刷机收卷辊,包括收卷辊1,收卷辊1的两端设有轴承2,轴承2另一端安装有卡板3,卡板3远离轴承2的一端设有支撑座4,支撑座4位于印刷机的顶部,支撑座4的内部设有限位组件5;

[0022] 限位组件5包括两个第一齿轮51、两个限位板52、第二齿轮53、连接杆54、转杆55、皮带56和转块57,两个第一齿轮51位于支撑座4内部两侧,限位板52的底部与第一齿轮51的顶部啮合连接,第二齿轮53与左侧第一齿轮51的右下角啮合连接,连接杆54的一端与第二齿轮53固定连接,转杆55的一端与右侧第一齿轮51固定连接,转杆55的另一端与转块57固定连接,皮带56内壁的两侧分别与转杆55和连接杆54的外表面接触。

[0023] 参考图2,支撑座4的内部开设有开口6,开口6的宽度与卡板3宽度相适配。

[0024] 采用上述方案:通过设置开口6,开口6能够限制卡板3两侧以及前后移动,再通过限位板52限制上下移动,即可实现印刷辊的安装。

[0025] 参考图2和图3,两个第一齿轮51一端嵌入开口6内部,且第一齿轮51的侧面与卡板3的表面接触。

[0026] 采用上述方案:通过设置第一齿轮51,第一齿轮51的齿牙能够对卡板3的表面接触,卡板3向下移动时会挤动第一齿轮51转动,使第一齿轮51带动限位板52限制卡板3。

[0027] 参考图3,限位板52的顶部固定连接滑块8,支撑座4的内部开设有滑槽,滑块8位于滑槽内部滑动。

[0028] 采用上述方案:通过设置滑块8和滑槽,限制限位板52移动距离,防止限位板52移动距离过长脱离与第一齿轮51啮合。

[0029] 参考图4,皮带56内壁的中部设有支撑轮9,支撑轮9的直径大于连接杆54和转杆55

直径,连接杆54和转杆55直径相同。

[0030] 采用上述方案:通过设置支撑轮9,能够对皮带56支撑,使皮带56与转杆55和连接杆54之间有角度,这样方便皮带56带动转杆55和连接杆54转动。

[0031] 参考图2,支撑座4的两侧均固定连接有安装块7,安装块7通过通孔与印刷机固定安装。

[0032] 采用上述方案:通过设置安装块7,能够限制支撑座4的位置,使支撑座4在使用时不易晃动。

[0033] 本实用新型的工作原理:

[0034] 在更换时,使用者转动转块57,转块57带动转杆55转动,转杆55的转动带动第一齿轮51和皮带56转动,皮带56的转动带动连接杆54转动,连接杆54的转动带动左侧第一齿轮51转动,同时,两个第一齿轮51带动两个限位板52向相反一侧移动,第一齿轮51在转动过程中会挤压卡板3移动,卡板3不受限位板52限位向上移动,然后使用者拿走收卷之后的收卷辊1,之后将新的收卷辊1卡入开口6处,卡板3与第一齿轮51表面接触使,第一齿轮51转动,第一齿轮51转动带动顶部的限位板52移动,两个限位板52向向上一侧移动,限位板52位于卡板3顶部,完成更换。

[0035] 综上所述:该便于更换的印刷机收卷辊,通过设置收卷辊1、轴承2、卡板3、支撑座4、限位组件5、开口6、安装块7、滑块8和支撑轮9的配合使用,解决了现有的印刷辊由螺丝螺母固定,更换是需要太多的拆卸步骤,在更换过程费时费力的问题。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0037] 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。

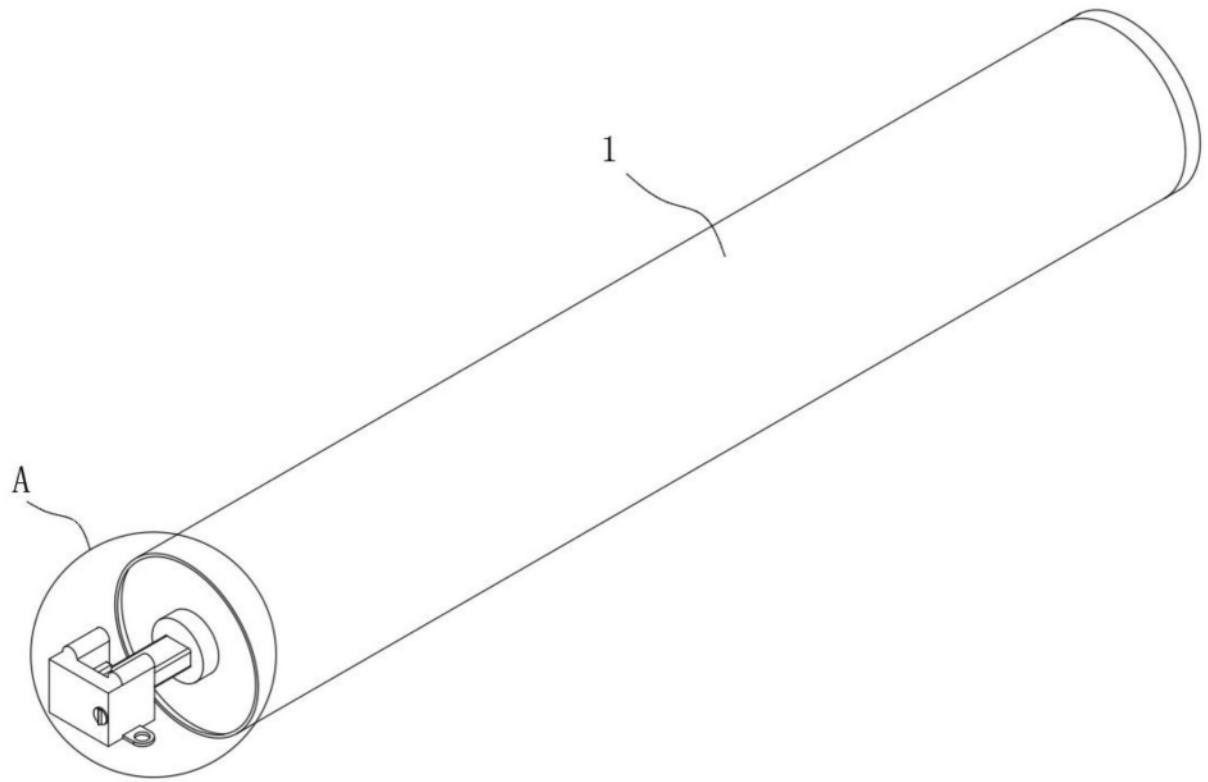


图1

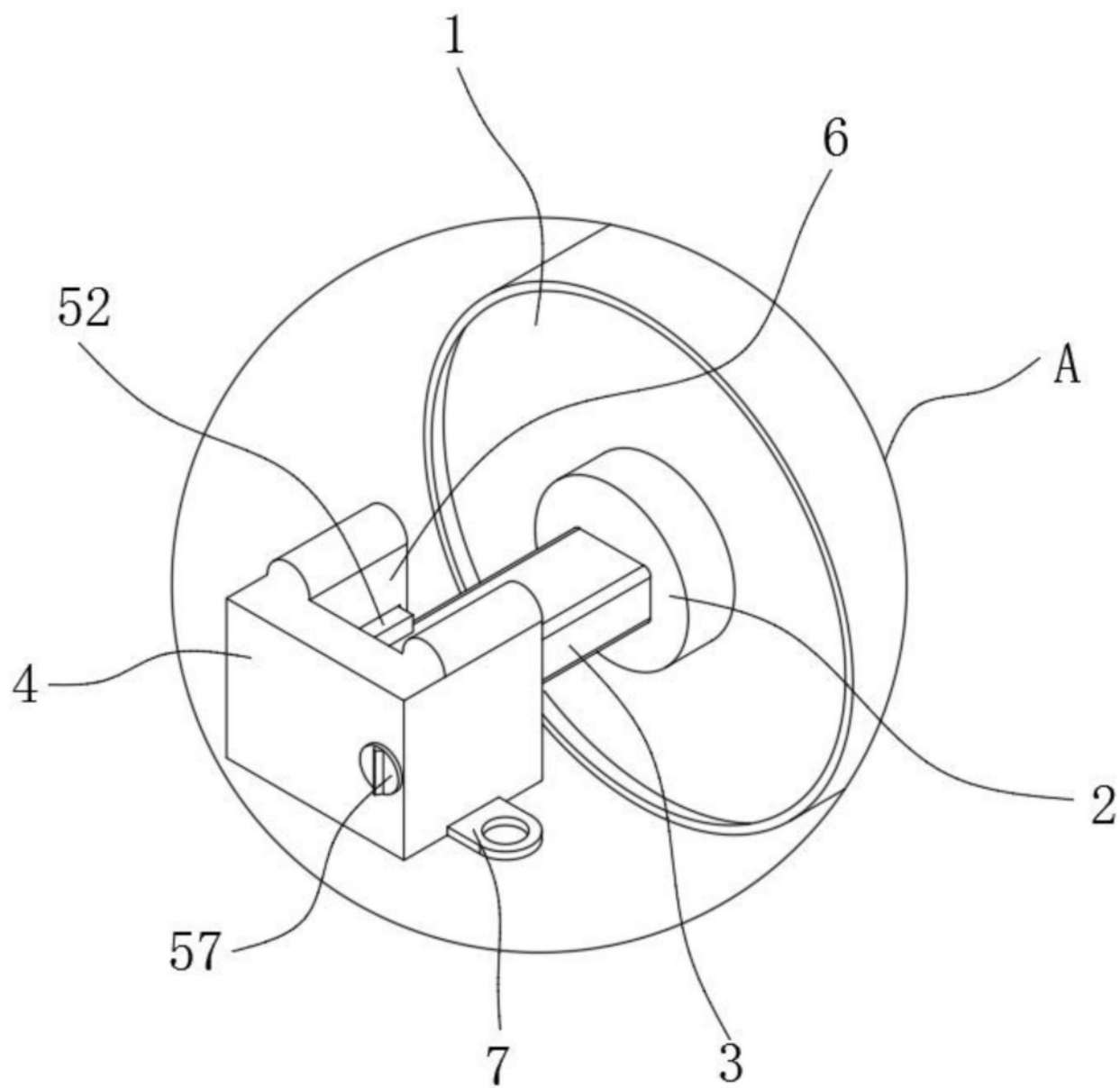


图2

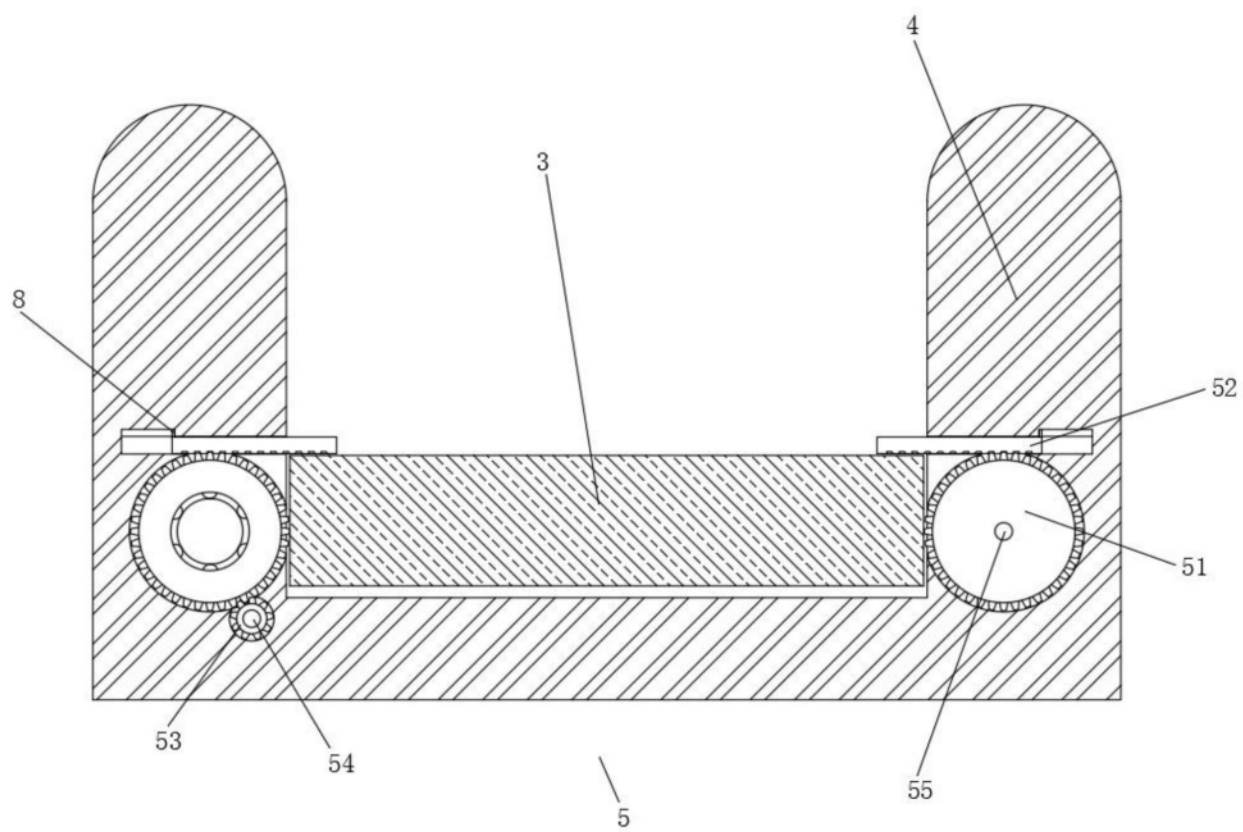


图3

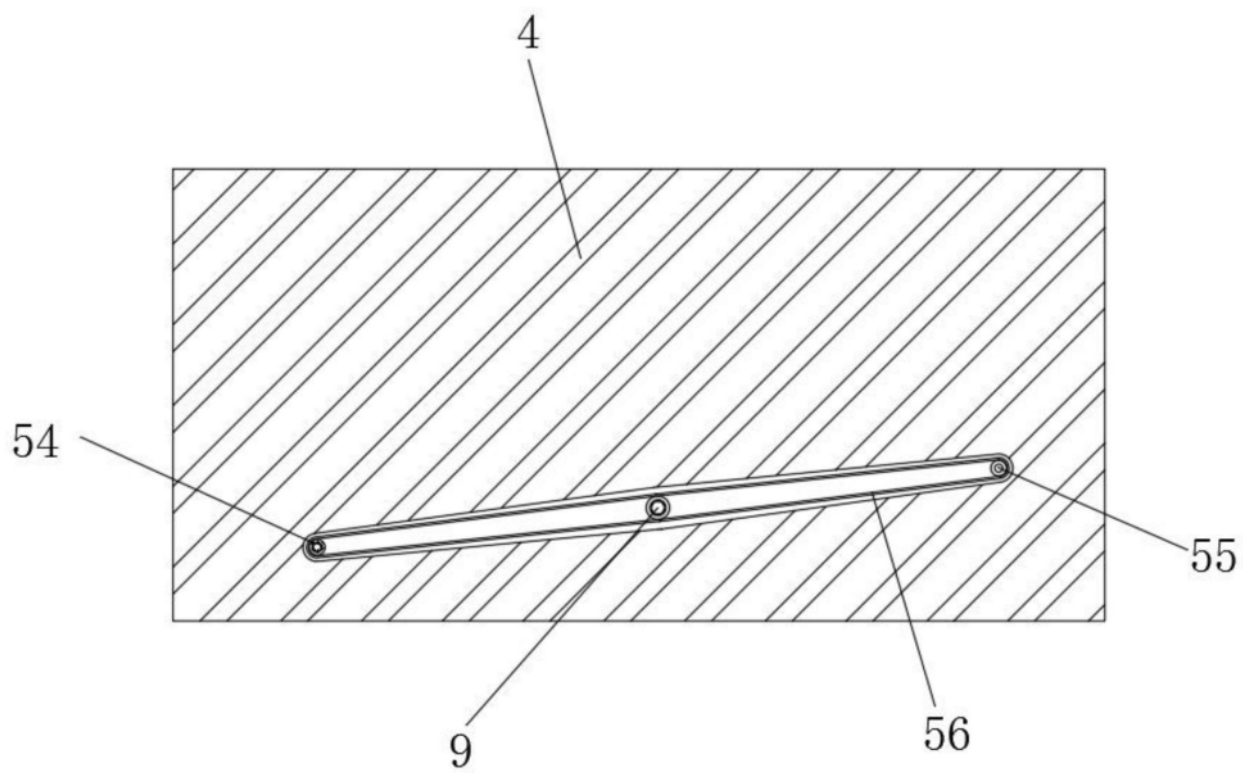


图4