



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216064422 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202122298421.5

(22) 申请日 2021.09.23

(73) 专利权人 河南新亚服装有限公司

地址 456750 河南省鹤壁市淇县铁西区工业路中段

(72) 发明人 金子利

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 张晓庆

(51) Int. Cl.

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

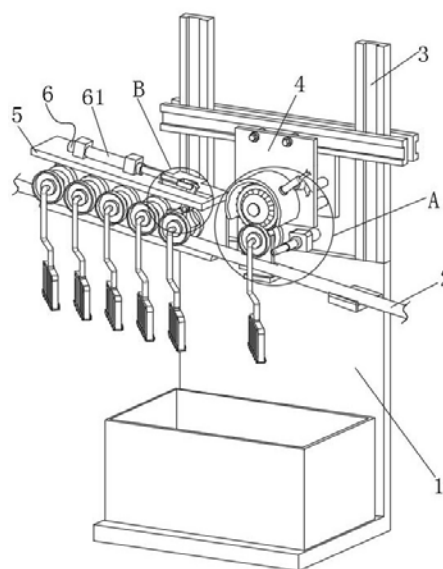
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种悬挂式衣架轮清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种悬挂式衣架轮清洗装置,涉及服装机械技术领域,包括支撑框架和输送导轨,所述输送导轨的表面滑动连接有若干个衣架轮,所述支撑框架的上表面安装有安装架。本实用新型设计结构合理,它能够利用第二气缸的运转,控制限位杆进行伸出,即可当衣架轮移动至开槽处时,对衣架轮进行阻挡,并将衣架轮定位在开槽处,接着利用第一气缸的运转,将底板向上拉动,托板将开槽处的衣架轮托起,使衣架轮将接触第一清洗刷和两个第二清洗刷,利用电机的运转,开始对衣架轮的清洗,将清洗液通过进液管输送至弧形板内,并进一步流向至第一清洗刷和两个第二清洗刷上,在第一清洗刷和两个第二清洗刷的旋转下对衣架轮清洗的更加彻底。



1. 一种悬挂式衣架轮清洗装置,包括支撑框架(1)和输送导轨(2),其特征在于:所述输送导轨(2)的表面滑动连接有若干个衣架轮,所述支撑框架(1)的上表面安装有安装架(3),所述安装架(3)的中部安装有安装板(4),所述安装板(4)的正面设置有对衣架轮进行刷洗的清洗机构(8),所述安装架(3)的正面固定连接有固定框(5),所述固定框(5)的上表面设置有对衣架轮进行单个输送的定位机构(6),所述安装板(4)的底面设置有对衣架轮进行升降的提升机构(9),所述支撑框架(1)的上表面设置有对衣架轮进行定位的限位机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种悬挂式衣架轮清洗装置,其特征在于:所述清洗机构(8)包括第一清洗刷(81)、弧形板(83)、进液管(84)、电机(85)和两个第二清洗刷(82),所述第一清洗刷(81)转动连接于安装板(4)的正面,所述电机(85)安装于安装板(4)的背面,且电机(85)的输出端与第一清洗刷(81)的转轴相连接,所述两个第二清洗刷(82)分别固定连接于第一清洗刷(81)的正面和背面,所述弧形板(83)固定连接于安装板(4)的正面,且弧形板(83)套设于第一清洗刷(81)的外部,所述进液管(84)固定连通于弧形板(83)的外表面。

3. 根据权利要求2所述的一种悬挂式衣架轮清洗装置,其特征在于:所述提升机构(9)包括开槽(91)、底板(92)、托板(93)、延伸板(94)和第一气缸(95),所述延伸板(94)固定连接于安装板(4)的底面,所述第一气缸(95)安装于延伸板(94)的背面,所述第一气缸(95)的伸缩端与底板(92)的上表面相连接,所述托板(93)的底面固定连接于底板(92)的上表面,且底板(92)位于输送导轨(2)的下方,所述开槽(91)开设于输送导轨(2)的中部,且托板(93)贯穿开槽(91)并与开槽(91)的内部滑动连接,所述托板(93)位于第一清洗刷(81)的正下方,所述托板(93)的顶部开设有凹槽。

4. 根据权利要求3所述的一种悬挂式衣架轮清洗装置,其特征在于:所述限位机构(7)包括第二气缸(71)和限位杆(72),所述第二气缸(71)安装于支撑框架(1)的上表面,所述限位杆(72)固定连接于第二气缸(71)的伸缩端,且限位杆(72)位于托板(93)的右侧。

5. 根据权利要求1所述的一种悬挂式衣架轮清洗装置,其特征在于:所述定位机构(6)包括第三气缸(61)、连接框(62)、连接板(63)、开口(64)、转杆(65)和两个限位板(66),所述转杆(65)铰接于固定框(5)的内顶壁,所述连接板(63)和两个限位板(66)均固定连接于转杆(65)的外表面,所述两个限位板(66)均位于输送导轨(2)的正上方,所述开口(64)开设于固定框(5)的上表面,所述连接板(63)的顶端贯穿开口(64)并延伸至固定框(5)的上方,所述第三气缸(61)安装于固定框(5)的上表面,所述连接框(62)固定连接于第三气缸(61)的伸缩端,所述连接板(63)的顶端铰接于连接框(62)的内壁。

6. 根据权利要求1所述的一种悬挂式衣架轮清洗装置,其特征在于:所述固定框(5)的内底壁与输送导轨(2)的表面相连接,所述支撑框架(1)的正面固定连接有支撑板,且支撑板位于输送导轨(2)的下方并与输送导轨(2)的表面相连接。

一种悬挂式衣架轮清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服装机械技术领域，具体是一种悬挂式衣架轮清洗装置。

背景技术

[0002] 制衣悬挂系统的生产流水线，是将制衣分成多个工作站，每个工作站内由制衣人员来完成不同的制衣部分，首先将加工的衣服放置在衣架轮上，然后有第一工作站的制衣人员将衣架轮放置在传输轨道上，衣架轮在传输轨道上移动时会分别进入各个工作站内，并将衣物进行加工。

[0003] 衣架轮在传输轨道上的长时间移动时，使轨道和衣架轮之间容易产生污垢，进而需要对其进行定期清洗，然而传统的清洗方式为人工清洗，由于清洗衣架轮的数量过多，使得人工清洗的效率较低，也增加了人工的劳动成本，进而降低了制衣的工作效率。为此，我们提供了一种悬挂式衣架轮清洗装置解决以上问题。

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，提供了一种悬挂式衣架轮清洗装置。

[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：一种悬挂式衣架轮清洗装置，包括支撑框架和输送导轨，所述输送导轨的表面滑动连接有若干个衣架轮，所述支撑框架的上表面安装有安装架，所述安装架的中部安装有安装板，所述安装板的正面设置有对衣架轮进行刷洗的清洗机构，所述安装架的正面固定连接有固定框，所述固定框的上表面设置有对衣架轮进行单个输送的定位机构，所述安装板的底面设置有对衣架轮进行升降的提升机构，所述支撑框架的上表面设置有对衣架轮进行定位的限位机构。

[0008] 进一步的，所述清洗机构包括第一清洗刷、弧形板、进液管、电机和两个第二清洗刷，所述第一清洗刷转动连接于安装板的正面，所述电机安装于安装板的背面，且电机的输出端与第一清洗刷的转轴相连接，所述两个第二清洗刷分别固定连接于第一清洗刷的正面和背面，所述弧形板固定连接于安装板的正面，且弧形板套设于第一清洗刷的外部，所述进液管固定连通于弧形板的外表面。

[0009] 进一步的，所述提升机构包括开槽、底板、托板、延伸板和第一气缸，所述延伸板固定连接于安装板的底面，所述第一气缸安装于延伸板的背面，所述第一气缸的伸缩端与底板的上表面相连接，所述托板的底面固定连接于底板的上表面，且底板位于输送导轨的下方，所述开槽开设于输送导轨的中部，且托板贯穿开槽并与开槽的内部滑动连接，所述托板位于第一清洗刷的正下方，所述托板的顶部开设有凹槽。

[0010] 进一步的，所述限位机构包括第二气缸和限位杆，所述第二气缸安装于支撑框架的上表面，所述限位杆固定连接于第二气缸的伸缩端，且限位杆位于托板的右侧。

[0011] 进一步的,所述定位机构包括第三气缸、连接框、连接板、开口、转杆和两个限位板,所述转杆铰接于固定框的内顶壁,所述连接板和两个限位板均固定连接于转杆的外表面,所述两个限位板均位于输送导轨的正上方,所述开口开设于固定框的上表面,所述连接板的顶端贯穿开口并延伸至固定框的上方,所述第三气缸安装于固定框的上表面,所述连接框固定连接于第三气缸的伸缩端,所述连接板的顶端铰接于连接框的内壁。

[0012] 进一步的,所述固定框的内底壁与输送导轨的表面相连接,所述支撑框架的正面固定连接支撑板,且支撑板位于输送导轨的下方并与输送导轨的表面相连接。

[0013] 三)有益效果:

[0014] 与现有技术相比,该悬挂式衣架轮清洗装置具备如下有益效果:

[0015] 一、本实用新型通过安装板、清洗机构、限位机构和提升机构之间的配合设置下,能够利用第二气缸的运转,控制限位杆进行伸出,即可当衣架轮移动至开槽处时,对衣架轮进行阻挡,并将衣架轮定位在开槽处,接着利用第一气缸的运转,将底板向上拉动,使得托板将开槽处的衣架轮托起,进一步的使衣架轮将接触第一清洗刷和两个第二清洗刷,即可利用电机的运转,开始对衣架轮的清洗,同时将清洗液通过进液管输送至弧形板内,并进一步流向至第一清洗刷和两个第二清洗刷上,从而在第一清洗刷和两个第二清洗刷的旋转下对衣架轮清洗的更加彻底,当衣架轮清洗完毕后,即可控制第一气缸的运转使底板向下移动,并一同带动托板向下移动,使衣架轮将放置在输送导轨上,并控制第二气缸的回缩,将限位杆远离输送导轨上的衣架轮,即可使清洗完毕后的衣架轮通过输送导轨向下滑动,从而无需依靠人工一个一个的进行清洗,大大提高了衣架轮的清洗效率,也能够有效的保证了后续制衣的工作效率。

[0016] 二、本实用新型通过固定框和定位机构的设置下,能够当若干个衣架轮在输送导轨上滑动时,使得最右方的衣架轮将滑动至两个限位板之间时,将自动的对衣架轮进行定位,防止多个衣架轮拥挤在清洗机构的下方,当需要解除衣架轮的限位时,利用第三气缸的运转将连接板拉动,进一步的使得两个限位板将拨动衣架轮进行滑动,同时两个限位板将抵挡住位于后方的衣架轮,防止滑动,从而实现了对衣架轮进行单个的输送,无需人力操作,即可保证了衣架轮能够按顺序进行清洗。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型仰视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型后视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中A处结构的放大示意图;

[0021] 图5为本实用新型图1中B处结构的放大示意图;

[0022] 图6为本实用新型图2中C处结构的放大示意图;

[0023] 图7为本实用新型图3中D处结构的放大示意图。

[0024] 图中:1、支撑框架;2、输送导轨;3、安装架;4、安装板;5、固定框;6、定位机构;61、第三气缸;62、连接框;63、连接板;64、开口;65、转杆;66、限位板;7、限位机构;71、第二气缸;72、限位杆;8、清洗机构;81、第一清洗刷;82、第二清洗刷;83、弧形板;84、进液管;85、电机;9、提升机构;91、开槽;92、底板;93、托板;94、延伸板;95、第一气缸。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1-7所示,本实用新型提供一种技术方案:一种悬挂式衣架轮清洗装置,包括支撑框架1和输送导轨2,输送导轨2的表面滑动连接有若干个衣架轮,将待清洗的衣架轮放置于输送导轨2上,使得衣架轮将在输送导轨2的表面进行滑动,以便于进行后续的清洗工作,支撑框架1的上表面安装有安装架3,安装架3的中部安装有安装板4,且安装板4通过螺栓组件安装在两个安装架3上,以便于能够调整安装板4的位置,安装板4的正面设置有对衣架轮进行刷洗的清洗机构8。

[0027] 清洗机构8包括第一清洗刷81、弧形板83、进液管84、电机85和两个第二清洗刷82,第一清洗刷81转动连接于安装板4的正面,电机85安装于安装板4的背面,且电机85的输出端与第一清洗刷81的转轴相连接,第一清洗刷81中部的转轴设置为十字形状,能够使第一清洗刷81和两个第二清洗刷82的内部开设十字卡槽,进而能够使第一清洗刷81和两个第二清洗刷82与转轴之间呈卡接的连接方式,同时,转轴的前端将螺纹连接有定位块,防止第一清洗刷81和两个第二清洗刷82发生滑动脱落,该设置能够当第一清洗刷81和两个第二清洗刷82在长时间的使用下起到了便于更换的作用,进一步加强了该装置的实用性,两个第二清洗刷82分别固定连接于第一清洗刷81的正面和背面,使得第一清洗刷81能够对衣架轮的中部进行清洗,并使两个第二清洗刷82能够对衣架轮中部的两侧进行清洗,弧形板83固定连接于安装板4的正面,且弧形板83套设于第一清洗刷81的外部,进液管84固定连通于弧形板83的外表面,能够将清洗液通过进液管84输送至弧形板83内,并进一步流向至第一清洗刷81和两个第二清洗刷82上,从而在第一清洗刷81和两个第二清洗刷82的旋转下对衣架轮清洗的更加彻底,且弧形板83能够有效的避免清洗液到处飞溅,支撑框架1的上表面放置有收集箱,能够将使用后的清洗液进行收集,收集箱的表面开设有排水管,且收集箱内设置有搅拌装置,能够将衣架轮上的污垢进行搅浑,以便于废液和其中的杂质污垢一同排出,防止污垢杂质沉淀在收集箱的底部,有效的节省了人力清理的效果,提高了该装置整体的实用性,且收集箱的左右两侧可增加挡水板,能够避免废液从衣架轮的下方甩至两侧,同时,支撑框架1的正前方设置有玻璃挡板,能够有效的避免清洗液从正面飞溅到人员的身上。

[0028] 安装架3的正面固定连接有固定框5,固定框5的上表面设置有对衣架轮进行单个输送的定位机构6,定位机构6包括第三气缸61、连接框62、连接板63、开口64、转杆65和两个限位板66,转杆65铰接于固定框5的内顶壁,连接板63和两个限位板66均固定连接于转杆65的外表面,能够将衣架轮卡在两个限位板66之间,进而对衣架轮起到了定位效果,两个限位板66均位于输送导轨2的正上方,开口64开设于固定框5的上表面,连接板63的顶端贯穿开口64并延伸至固定框5的上方,第三气缸61安装于固定框5的上表面,连接框62固定连接于第三气缸61的伸缩端,连接板63的顶端铰接于连接框62的内壁,通过定位机构6的设置下,当若干个衣架轮在输送导轨2上滑动至两个限位板66之间时,将自动的对衣架轮进行定位,防止多个衣架轮拥挤在清洗机构8的下方,当需要解除衣架轮的限位时,利用第三气缸61的运转将连接板63拉动,进一步的使得两个限位板66将拨动衣架轮进行滑动,同时两个限位

板66将抵挡住位于后方的衣架轮,防止滑动,从而实现了衣架轮进行单个的输送,无需人力操作,即可保证了衣架轮能够按顺序进行清洗。

[0029] 安装板4的底面设置有对衣架轮进行升降的提升机构9,提升机构9包括开槽91、底板92、托板93、延伸板94和第一气缸95,延伸板94固定连接于安装板4的底面,第一气缸95安装于延伸板94的背面,第一气缸95的伸缩端与底板92的上表面相连接,托板93的底面固定连接于底板92的上表面,且底板92位于输送导轨2的下方,开槽91开设于输送导轨2的中部,且托板93贯穿开槽91并与开槽91的内部滑动连接,托板93位于第一清洗刷81的正下方,托板93的顶部开设有凹槽,使得托板93上的凹槽能够与衣架轮中部的连接轴相适配,进而当衣架轮在托板93上,使得第一清洗刷81和两个第二清洗刷82的旋转将拨动衣架轮在托板93上旋转,即可对衣架轮进行清洗,并对衣架轮起到了限位的效果,托板93上的凹槽可安装有等距离排列的滚轴,以便于衣架轮能够更好的在托板93上旋转,有效的减小了衣架轮与托板93之间的摩擦力,托板93上表面的两个边角处设置为倒角,以便于使托板93能够更加顺利的将衣架轮托起,支撑框架1的上表面设置有对衣架轮进行定位的限位机构7。

[0030] 限位机构7包括第二气缸71和限位杆72,第二气缸71安装于支撑框架1的上表面,限位杆72固定连接于第二气缸71的伸缩端,且限位杆72位于托板93的右侧,固定框5的内底壁与输送导轨2的表面相连接,支撑框架1的正面固定连接支撑板,且支撑板位于输送导轨2的下方并与输送导轨2的表面相连接,支撑板的设置,能够有效的保证了输送导轨2的稳固性,进而保证了衣架轮在输送导轨2上滑动时更加的平稳,通过提升机构9和限位机构7的设置下,首先利用第二气缸71的运转,控制限位杆72进行伸出,即可当衣架轮移动至开槽91处时,对衣架轮进行阻挡,将衣架轮定位在开槽91处,接着利用第一气缸95的运转,将底板92向上拉动,使得托板93将开槽91处的衣架轮托起,进一步的使衣架轮将接触第一清洗刷81和两个第二清洗刷82,即可开始对衣架轮的清洗,当衣架轮清洗完毕后,即可控制第一气缸95的运转使底板92向下移动,并一同带动托板93向下移动,使衣架轮将放置在输送导轨2上,并控制第二气缸71的回缩,将限位杆72远离输送导轨2上的衣架轮,即可使清洗完毕后的衣架轮通过输送导轨2向下滑动,从而无需依靠人工一个一个的进行清洗,大大提高了衣架轮的清洗效率,也能够有效的保证了后续制衣的工作效率。

[0031] 工作原理:使用时,首先将若干个衣架轮在输送导轨2上滑动时,使得最右方的衣架轮将滑动至两个限位板66之间时,将自动的对衣架轮进行定位,防止多个衣架轮拥挤在清洗机构8的下方,当需要开始清洗衣架轮时,利用第三气缸61的运转将连接板63拉动,进一步的使得两个限位板66将拨动衣架轮进行滑动,同时两个限位板66将抵挡住位于后方的衣架轮,防止滑动,从而实现了衣架轮进行单个的输送,无需人力操作,即可保证了衣架轮能够按顺序进行清洗,与此同时,利用第二气缸71的运转,控制限位杆72进行伸出,当衣架轮移动至开槽91处时,能够对衣架轮进行阻挡,并将衣架轮定位在开槽91处,接着利用第一气缸95的运转,将底板92向上拉动,使得托板93将开槽91处的衣架轮托起,进一步的使衣架轮将接触第一清洗刷81和两个第二清洗刷82,即可利用电机85的运转,开始对衣架轮的清洗,同时将清洗液通过进液管84输送至弧形板83内,并进一步流向至第一清洗刷81和两个第二清洗刷82上,从而在第一清洗刷81和两个第二清洗刷82的旋转下对衣架轮清洗的更加彻底,当衣架轮清洗完毕后,即可控制第一气缸95的运转使底板92向下移动,并一同带动托板93向下移动,使衣架轮将放置在输送导轨2上,并控制第二气缸71的回缩,将限位杆72

远离输送导轨2上的衣架轮,即可使清洗完毕后的衣架轮通过输送导轨2向下滑动,从而无需依靠人工一个一个的进行清洗,大大提高了衣架轮的清洗效率,也能够有效的保证了后续制衣的工作效率。

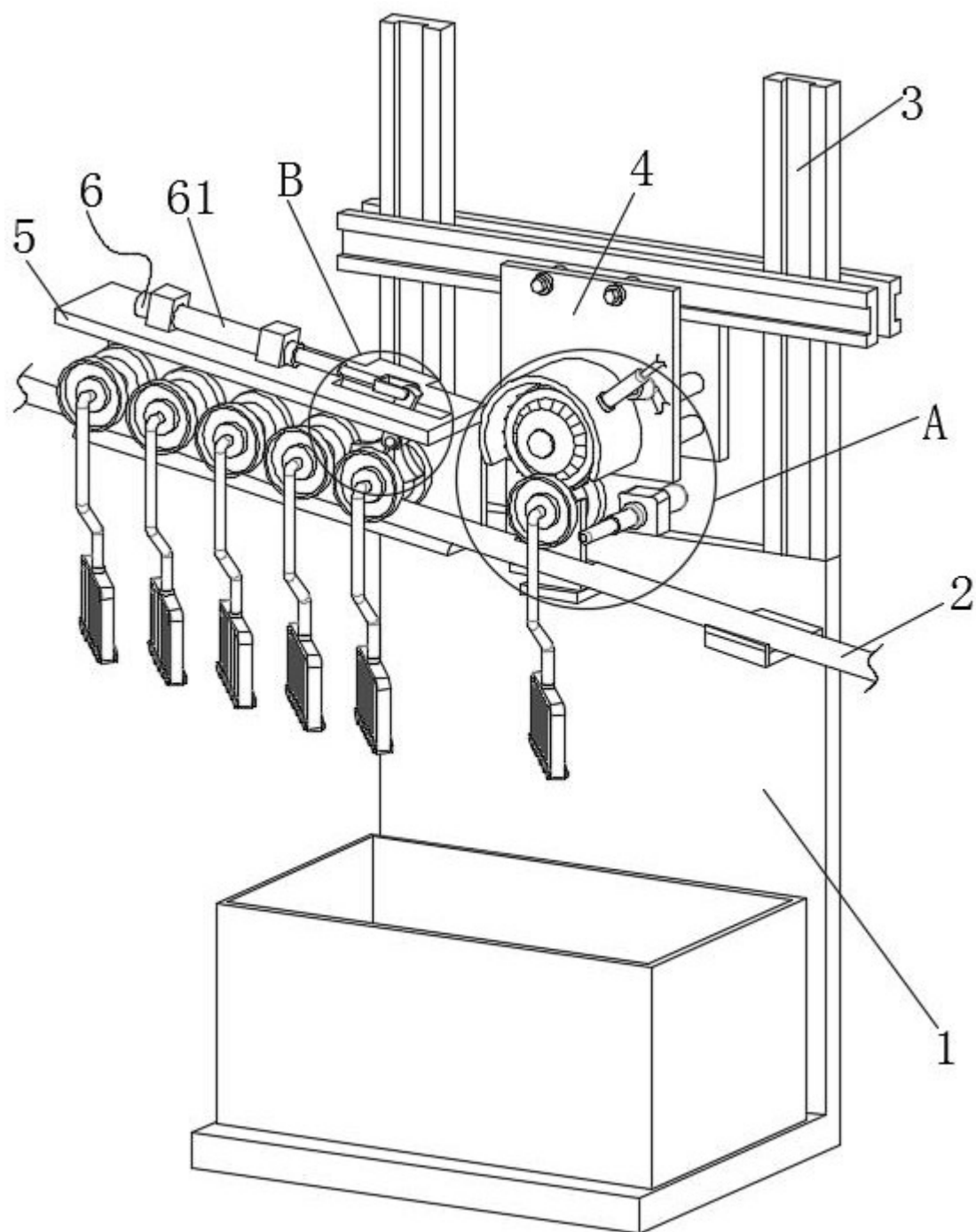


图1

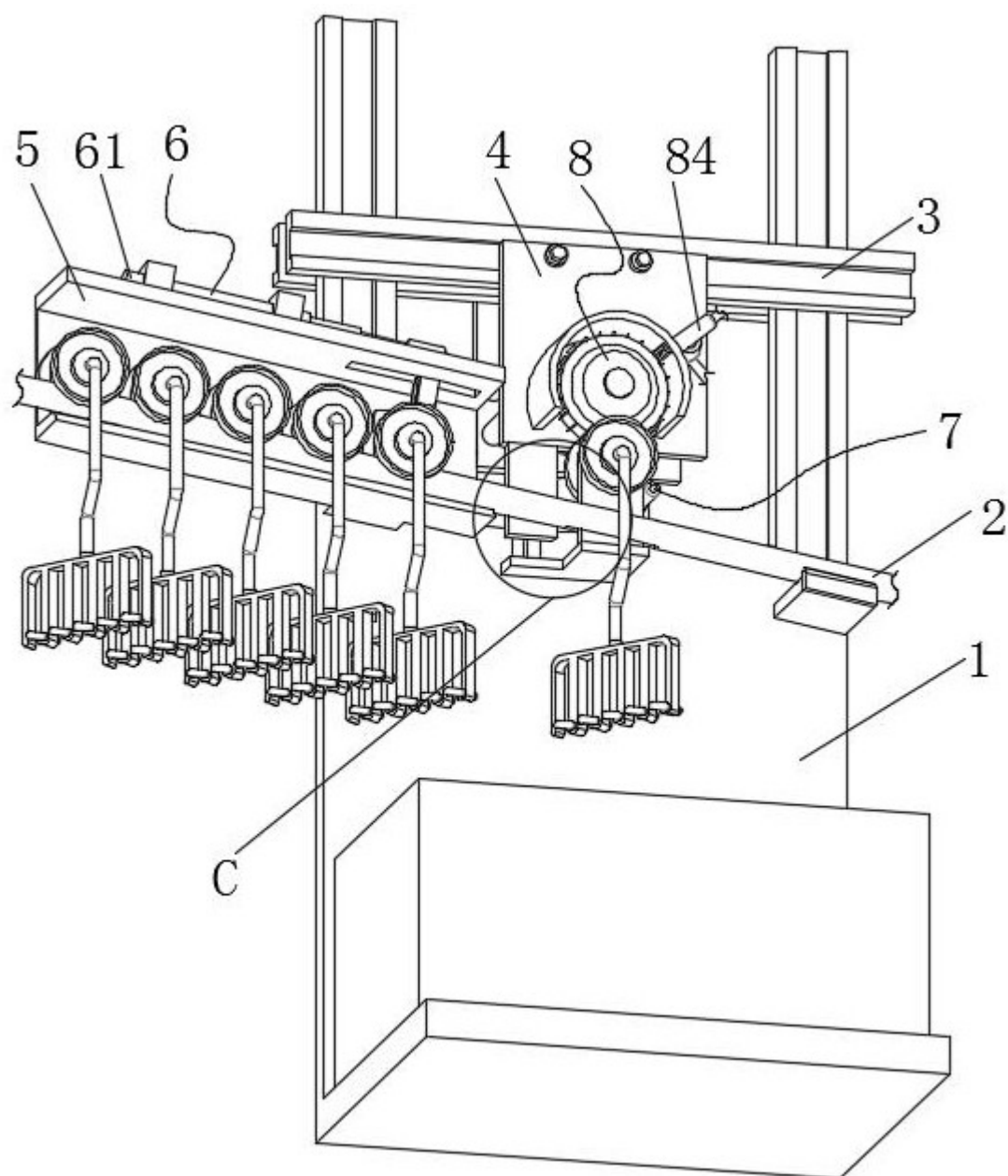


图2

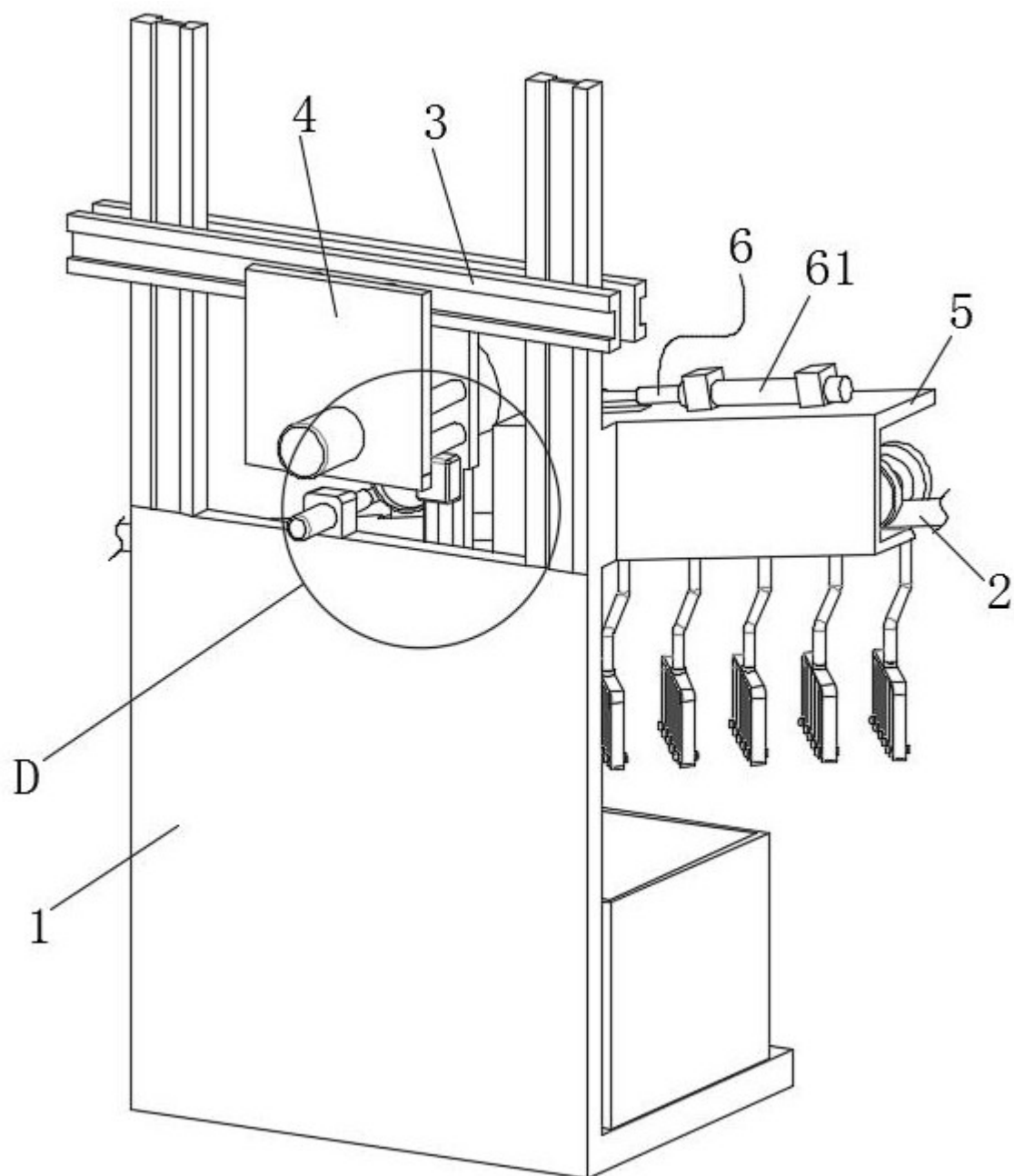


图3

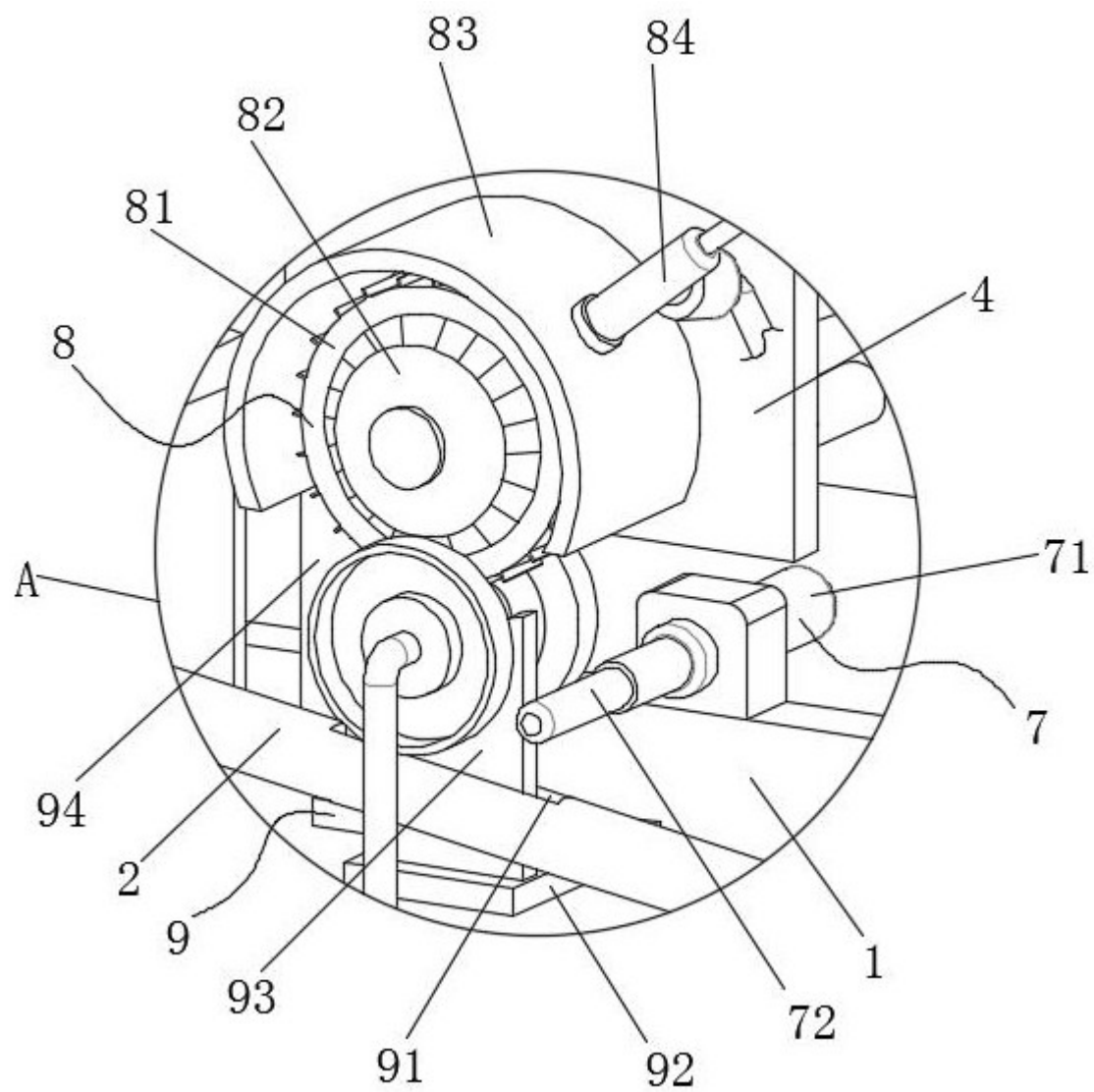


图4

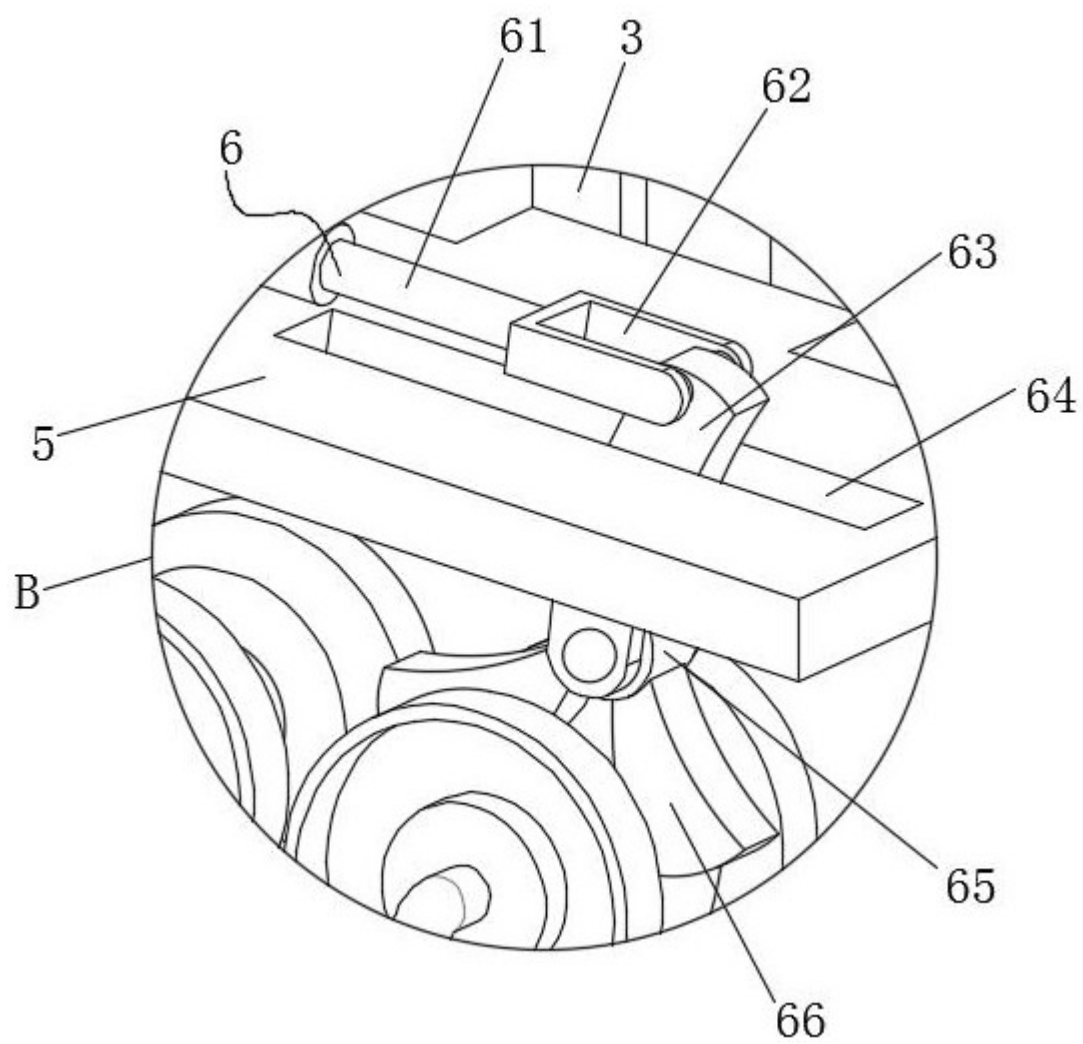


图5

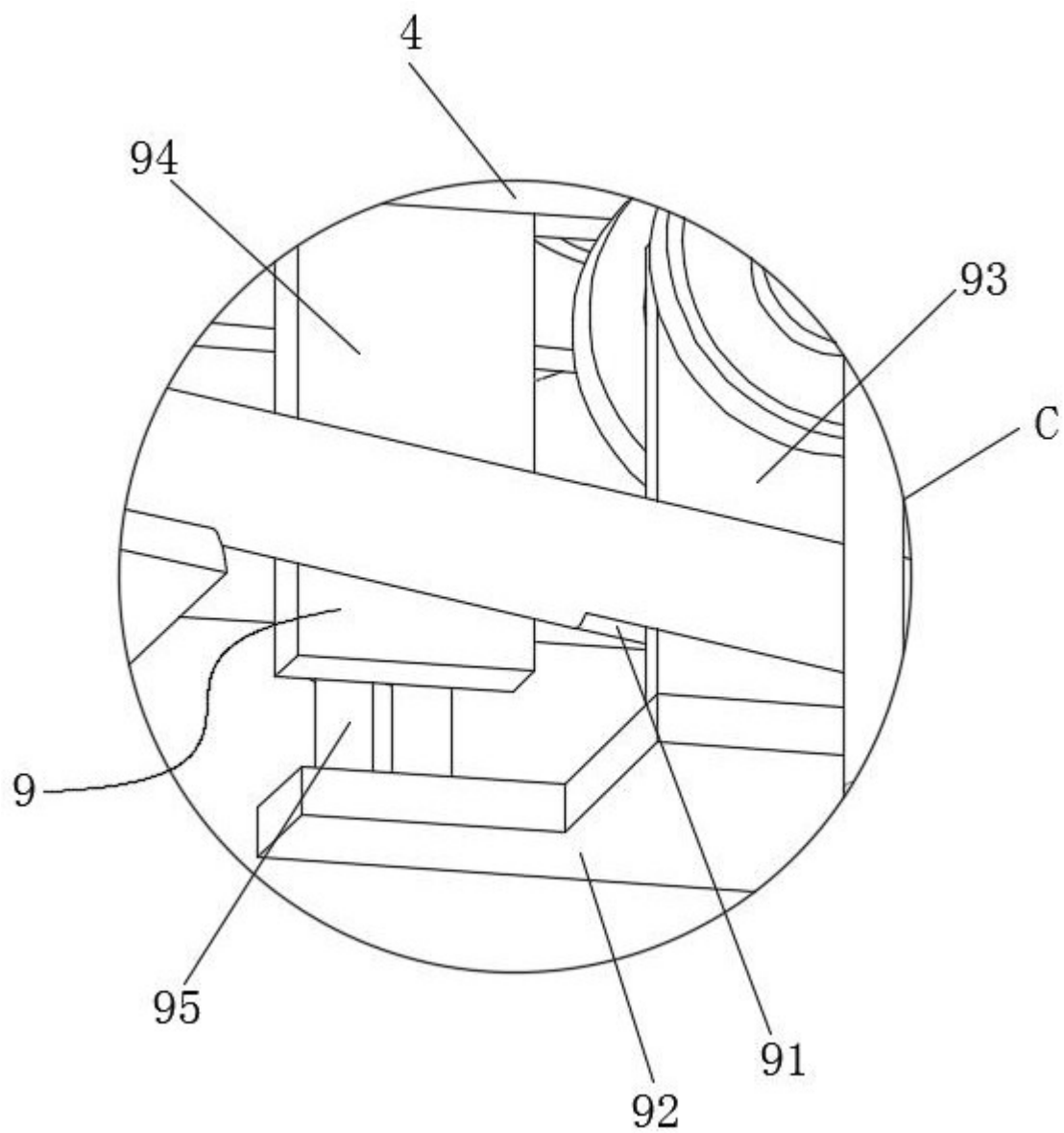


图6

