(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221893449 U
(45)授权公告日 2024.10.25

(21)申请号 202420597704.0

(22)申请日 2024.03.26

(73)专利权人 河北硕发防水材料有限公司
地址 053000 河北省衡水市景县河北省景县龙华工业区99号

(72)发明人 陈涛 陈立新

(74)专利代理机构 德州鲁旺知识产权代理事务所(普通合伙) 37345
专利代理师 王冬帅

(51)Int.Cl.
B65B 55/00(2006.01)
B08B 1/20(2024.01)
B08B 1/34(2024.01)
B65B 27/08(2006.01)

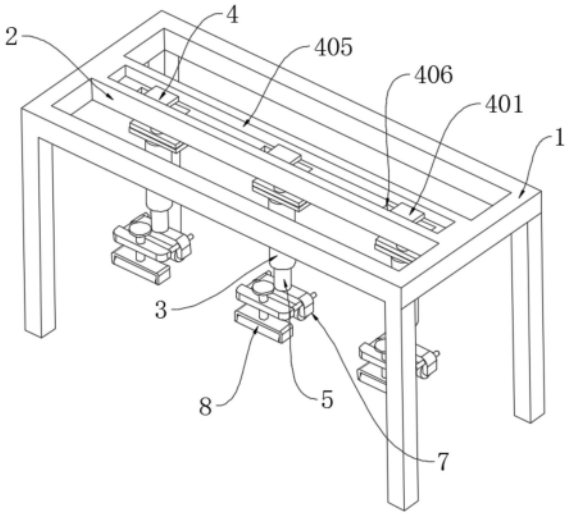
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防水卷材生产用捆扎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种防水卷材生产用捆扎装置,包括机架,所述机架的中部固定有横梁,所述横梁的下方固定有固定杆,所述横梁内设置有用于固定固定杆的定位结构,所述固定杆内滑动连接有伸缩杆,所述固定杆的内腔固定有顶升弹簧;本实用新型通过将用于压紧胶带的压紧辊以及用于对捆扎位置处理的卷材粘灰辊和吸水辊安装在连接板和安装板内,类似凸轮结构,使卷材在滚动过程中,伸缩杆能够小幅度起伏,压紧辊始终贴紧卷材的外壁,对卷材外部需要捆扎位置的灰尘或水渍清理,该装置胶带穿入让位槽,卷材能够一边清理一边捆扎胶带;该装置具有体积小、方便维护以及便于与现有的胶带捆扎设备配合使用的效果。



CN 221893449 U

1.一种防水卷材生产用捆扎装置,其特征在于:包括机架(1),所述机架(1)的中部固定有横梁(2),所述横梁(2)的下方固定有固定杆(3),所述横梁(2)内设置有用于固定固定杆(3)的定位结构(4),所述固定杆(3)内滑动连接有伸缩杆(5),所述固定杆(3)的内腔固定有顶升弹簧(6),所述顶升弹簧(6)的底端与伸缩杆(5)的顶部固定连接,所述伸缩杆(5)的底部安装有胶带压紧结构(7)和防水卷材清理结构(8);

所述防水卷材清理结构(8)包括吸水辊(801)和粘灰辊(802),所述伸缩杆(5)的底部通过螺丝固定有连接板(803),所述连接板(803)的一侧通过螺丝固定有延伸板(804),所述延伸板(804)内安装有供吸水辊(801)与粘灰辊(802)上下浮动的弹簧结构,所述连接板(803)与延伸板(804)之间设置有供胶带贯穿的让位槽(805)。

2.根据权利要求1所述的一种防水卷材生产用捆扎装置,其特征在于:所述弹簧结构包括压紧弹簧(806)和浮动杆(807),所述浮动杆(807)贯穿延伸板(804)且纵向滑动连接在延伸板(804)内,所述浮动杆(807)的顶部固定有限位板(808),所述浮动杆(807)的底端固定有安装板(809),所述吸水辊(801)与粘灰辊(802)均转动连接在安装板(809)内。

3.根据权利要求2所述的一种防水卷材生产用捆扎装置,其特征在于:所述胶带压紧结构(7)包括压紧辊(701),所述安装板(809)与连接板(803)均呈匚形设置,所述压紧辊(701)转动连接在连接板(803)内。

4.根据权利要求3所述的一种防水卷材生产用捆扎装置,其特征在于:所述定位结构(4)包括限位块(401),所述限位块(401)的底部焊接有直杆(402),所述直杆(402)的底部与固定杆(3)的顶部均焊接有固定板(403),两个所述固定板(403)通过螺丝固定连接,所述直杆(402)的外壁螺纹连接有螺母(404)。

5.根据权利要求4所述的一种防水卷材生产用捆扎装置,其特征在于:所述定位结构(4)还包括滑槽(405),所述限位块(401)滑动连接在滑槽(405)内,所述滑槽(405)的底部开设有供直杆(402)贯穿的通槽(406),所述螺母(404)的上表面与通槽(406)的底部贴紧。

6.根据权利要求5所述的一种防水卷材生产用捆扎装置,其特征在于:所述胶带压紧结构(7)和防水卷材清理结构(8)均设置有若干组,若干组所述胶带压紧结构(7)呈线性排列设置。

7.根据权利要求1所述的一种防水卷材生产用捆扎装置,其特征在于:所述机架(1)呈冂形设置,所述机架(1)的两端呈开放设置。

一种防水卷材生产用捆扎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防水卷材生产设备技术领域,具体为一种防水卷材生产用捆扎装置。

背景技术

[0002] 防水卷材生产的最后一步需要将卷材打卷捆扎,捆扎设备主要包括塑封包装以及胶带捆扎。目前使用的胶带捆扎机,在卷材打包机驱动卷材自转时,胶带粘附拉紧在卷材外部,卷绕一圈后由进给的切刀切断。

[0003] 在中国专利CN116101545B中公开了一种耐久性防水卷材生产用捆扎装置,属于包装装置技术领域,包括支撑底板,所述支撑底板的上方设置有支撑顶板,支撑底板的上表面两端设置有若干个用于对支撑顶板起到支撑作用的支撑侧板,支撑顶板的下表面设置有捆扎机构,捆扎机构包括用于对防水卷材起到支撑、驱动和清理作用的支撑组件、用于配合支撑组件对防水卷材起到清理作用的清理组件、用于对支撑组件起到间歇性驱动作用的驱动组件、限位底座、高度调节件、限位安装板;通过多结构的相互配合对防水卷材进行多重清理,避免防水卷材上残留的碎屑和粉尘等杂物影响胶带的捆扎效果,使捆扎装置的捆扎效果更好。

[0004] 该设备虽然能够达到对防水卷材表面碎屑粉尘清理的效果,但该设备体积大,不便于装设在常规使用的胶带捆扎机内,且该防水卷材的胶带压紧效果以及对表面有水渍的防水卷材的捆扎效果不够好。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防水卷材生产用捆扎装置,以解决背景技术中提到的现有技术中的胶带捆扎辅助压紧设备对表面有水渍的防水卷材的捆扎效果不够好、以及体积大不便于装入胶带捆扎机内的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防水卷材生产用捆扎装置,包括机架,所述机架的中部固定有横梁,所述横梁的下方固定有固定杆,所述横梁内设置有用于固定固定杆的定位结构,所述固定杆内滑动连接有伸缩杆,所述固定杆的内腔固定有顶升弹簧,所述顶升弹簧的底端与伸缩杆的顶部固定连接,所述伸缩杆的底部安装有胶带压紧结构和防水卷材清理结构;

[0007] 所述防水卷材清理结构包括吸水辊和粘灰辊,所述伸缩杆的底部通过螺丝固定有连接板,所述连接板的一侧通过螺丝固定有延伸板,所述延伸板内安装有供吸水辊与粘灰辊上下浮动的弹簧结构,所述连接板与延伸板之间设置有供胶带贯穿的让位槽。

[0008] 优选的,所述弹簧结构包括压紧弹簧和浮动杆,所述浮动杆贯穿延伸板且纵向滑动连接在延伸板内,所述浮动杆的顶部固定有限位板,所述浮动杆的底端固定有安装板,所述吸水辊与粘灰辊均转动连接在安装板内。

[0009] 优选的,所述胶带压紧结构包括压紧辊,所述安装板与连接板均呈匚形设置,所述

压紧辊转动连接在连接板内。

[0010] 优选的,所述定位结构包括限位块,所述限位块的底部焊接有直杆,所述直杆的底部与固定杆的顶部均焊接有固定板,两个所述固定板通过螺丝固定连接,所述直杆的外壁螺纹连接有螺母。

[0011] 优选的,所述定位结构还包括滑槽,所述限位块滑动连接在滑槽内,所述滑槽的底部开设有供直杆贯穿的通槽,所述螺母的上表面与通槽的底部贴紧。

[0012] 优选的,所述胶带压紧结构和防水卷材清理结构均设置有若干组,若干组所述胶带压紧结构呈线性排列设置。

[0013] 优选的,所述机架呈门形设置,所述机架的两端呈开放设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过将用于压紧胶带的压紧辊以及用于对捆扎位置处理的卷材粘灰辊和吸水辊安装在连接板和安装板内,类似凸轮结构,使卷材在滚动过程中,伸缩杆能够小幅度起伏,压紧辊始终贴紧卷材的外壁,对卷材外部需要捆扎位置的灰尘或水渍清理,该装置胶带穿入让位槽,卷材能够一边清理一边捆扎胶带;该装置具有体积小、方便维护以及便于与现有的胶带捆扎设备配合使用的效果。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的轴测图;

[0017] 图2是本实用新型胶带压紧结构的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型防水卷材清理结构的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型固定杆内部的结构示意图。

[0020] 图中:1、机架;2、横梁;3、固定杆;4、定位结构;5、伸缩杆;6、顶升弹簧;7、胶带压紧结构;8、防水卷材清理结构;801、吸水辊;802、粘灰辊;803、连接板;804、延伸板;805、让位槽;806、压紧弹簧;807、浮动杆;808、限位板;809、安装板;701、压紧辊;401、限位块;402、直杆;403、固定板;404、螺母;405、滑槽;406、通槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种防水卷材生产用捆扎装置,包括机架1,所述机架1的中部固定有横梁2,所述横梁2的下方固定有固定杆3,所述横梁2内设置有用于固定固定杆3的定位结构4,所述固定杆3内滑动连接有伸缩杆5,所述固定杆3的内腔固定有顶升弹簧6,所述顶升弹簧6的底端与伸缩杆5的顶部固定连接,所述伸缩杆5的底部安装有胶带压紧结构7和防水卷材清理结构8;

[0023] 所述防水卷材清理结构8包括吸水辊801和粘灰辊802,所述伸缩杆5的底部通过螺丝固定有连接板803,所述连接板803的一侧通过螺丝固定有延伸板804,所述延伸板804内安装有供吸水辊801与粘灰辊802上下浮动的弹簧结构,所述连接板803与延伸板804之间设

置有供胶带贯穿的让位槽805。吸水辊801设置为外壁胶接有吸水棉的杆体，粘灰辊802设置为现有技术中的水洗式粘灰滚轮或贴纸式粘灰滚轮，定时更换。

[0024] 所述弹簧结构包括压紧弹簧806和浮动杆807，所述浮动杆807贯穿延伸板804且纵向滑动连接在延伸板804内，所述浮动杆807的顶部固定有限位板808，所述浮动杆807的底端固定有安装板809，所述吸水辊801与粘灰辊802均转动连接在安装板809内。吸水辊801和粘灰辊802相对于压紧辊701另设有一组能够上下浮动的结构，以适应于不同厚度吸水棉或粘灰辊802的直径，使粘灰辊802与吸水辊801始终与防水卷材外壁贴紧。

[0025] 所述胶带压紧结构7包括压紧辊701，所述安装板809与连接板803均呈匚形设置，所述压紧辊701转动连接在连接板803内。

[0026] 所述定位结构4包括限位块401，所述限位块401的底部焊接有直杆402，所述直杆402的底部与固定杆3的顶部均焊接有固定板403，两个所述固定板403通过螺丝固定连接，所述直杆402的外壁螺纹连接有螺母404。通过设置限位块401和通槽406，使若干组胶带压紧结构7的位置能够小幅度调节，以适应胶带对不同宽幅卷材捆扎时的胶带压紧工作。

[0027] 所述定位结构4还包括滑槽405，所述限位块401滑动连接在滑槽405内，所述滑槽405的底部开设有供直杆402贯穿的通槽406，所述螺母404的上表面与通槽406的底部贴紧。调节位置时，将螺母404拧松，移动限位块401到需要位置后，再拧紧螺母404即可。

[0028] 所述胶带压紧结构7和防水卷材清理结构8均设置有若干组，若干组所述胶带压紧结构7呈线性排列设置。

[0029] 所述机架1呈门形设置，所述机架1的两端呈开放设置。

[0030] 使用时，如图4所示，机架1架设在驱动卷材转动的驱动设备的上方，胶带穿过让位槽805，胶带的上表面与压紧辊701的底部贴紧，胶带的下表面越过粘灰辊802的上方；当卷材在驱动设备的驱动下顺时针转动时，吸水辊801与粘灰辊802压紧在卷材外壁，在顶升弹簧6的作用下压紧辊701压紧在胶带上方，在卷材转动时胶带粘附在卷材外壁一圈完成捆扎。该设备体积小，安装在现有技术的胶带捆扎机上方后，能够提高胶带对卷材捆扎的粘附效果。

[0031] 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。

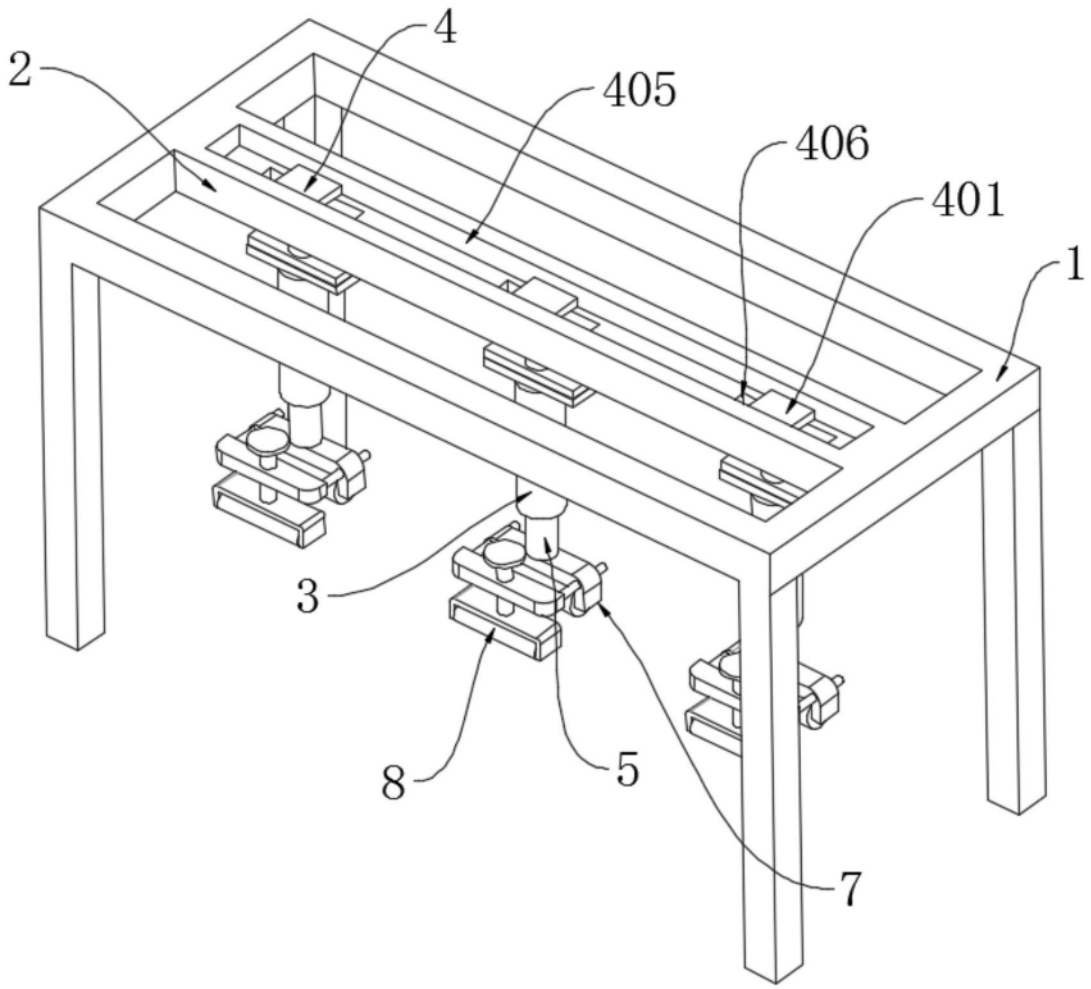


图1

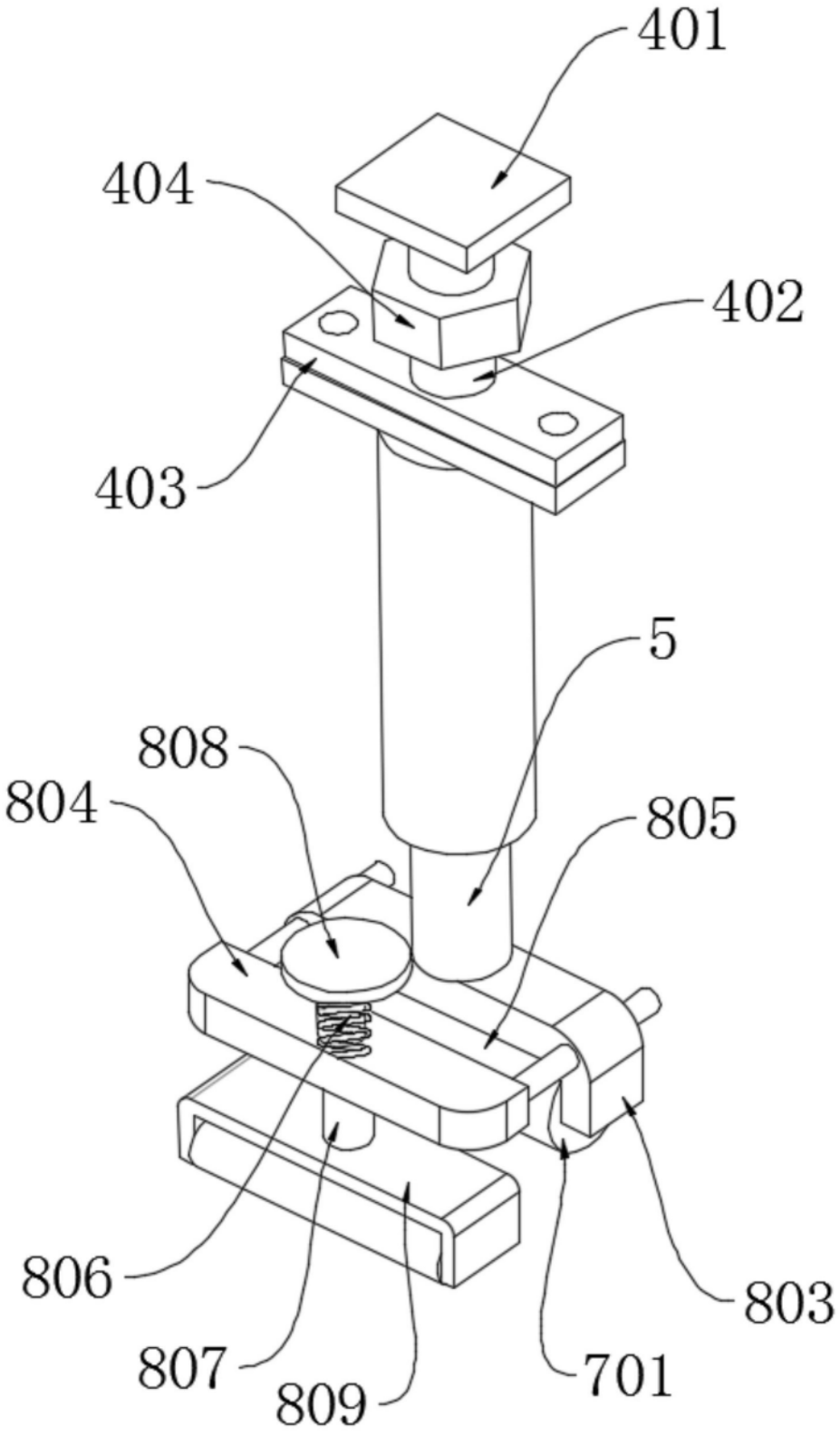


图2

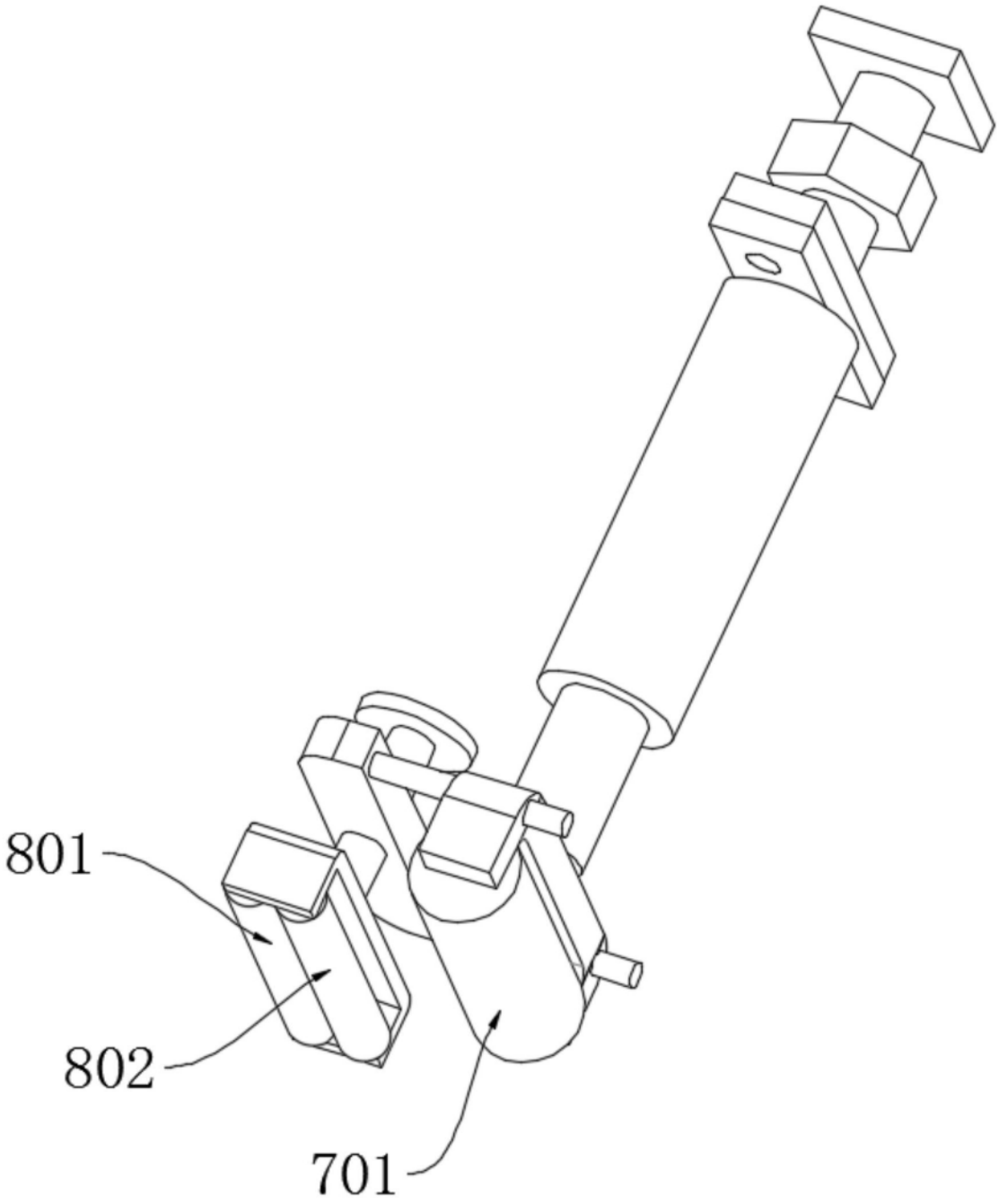


图3

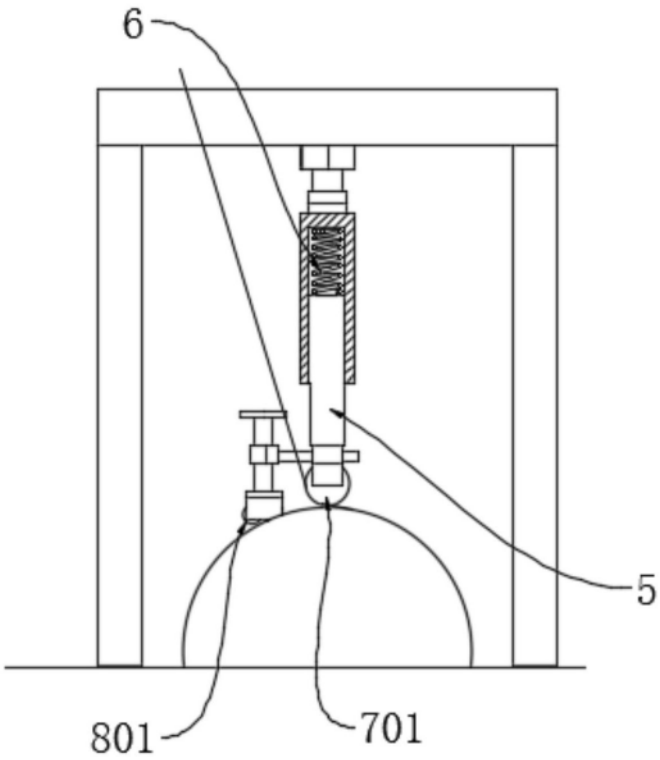


图4