



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220055713 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202320517721.4

(22) 申请日 2023.03.14

(73) 专利权人 芜湖志光机械有限公司

地址 241199 安徽省芜湖市芜湖县安徽新
芜经济开发区纬二路(芜湖龙合实业
有限公司内)

(72) 发明人 李大珍

(74) 专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理
有限公司 44745

专利代理师 蒋静

(51) Int. Cl.

B65H 23/032 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 75/24 (2006.01)

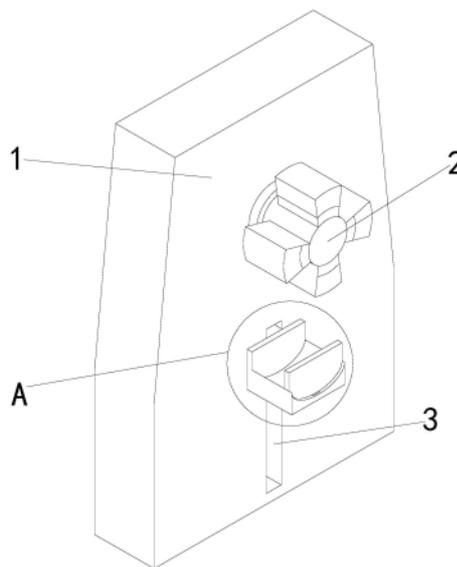
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可防止卷材脱落的卷料机

(57) 摘要

本实用新型涉及卷料机技术领域,尤其为一种可防止卷材脱落的卷料机,包括工作台和收卷辊,所述工作台外壁设置有限位组件,所述限位组件包括有设置工作台一侧的滑槽,所述滑槽内壁设置有两个滑杆,两个所述滑杆外壁均设置有弹簧,所述滑槽内壁设置有滑块,所述滑块远离滑槽的一端设置有限位框;所述限位框内壁设置有挡板。本实用新型可在收卷时对卷材外圈进行限位,防止卷材转动收卷时倾斜,保证收卷质量,并且可对不同宽度和尺寸的卷材适用。



1. 一种可防止卷材脱落的卷料机,包括工作台(1)和收卷辊(2),其特征在于:所述工作台(1)外壁设置有限位组件,所述限位组件包括有设置工作台(1)一侧的滑槽(3),所述滑槽(3)内壁设置有两个滑杆(4),两个所述滑杆(4)外壁均设置有弹簧(401),所述滑槽(3)内壁设置有滑块(501),所述滑块(501)远离滑槽(3)的一端设置有限位框(5);

所述限位框(5)内壁设置有挡板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种可防止卷材脱落的卷料机,其特征在于:所述限位组件还包括有设置在限位框(5)内壁的弧形槽(6),所述弧形槽(6)内壁设置有限位槽(601),所述限位槽(601)内壁设置有气缸(7),所述挡板(8)底部设置有限位块(801)。

3. 根据权利要求1所述的一种可防止卷材脱落的卷料机,其特征在于:所述限位框(5)通过焊接方式与滑块(501)连接,两个所述滑杆(4)两端均通过螺栓与滑槽(3)内壁连接,两个所述滑杆(4)均贯穿滑块(501)并与滑块(501)内壁滑动接触,所述滑块(501)通过滑轨与滑槽(3)内壁滑动连接,所述弹簧(401)两端均通过焊接方式与滑块(501)和滑槽(3)内壁连接。

4. 根据权利要求2所述的一种可防止卷材脱落的卷料机,其特征在于:所述挡板(8)通过焊接与限位块(801)连接,所述挡板(8)通过滑轨与弧形槽(6)内壁滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种可防止卷材脱落的卷料机,其特征在于:所述气缸(7)一端通过螺栓与限位槽(601)内壁连接,所述气缸(7)输出端通过螺栓与限位块(801)连接,所述限位块(801)通过滑轨与限位槽(601)内壁滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种可防止卷材脱落的卷料机,其特征在于:所述弧形槽(6)内壁为弧形设计与卷材外壁匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种可防止卷材脱落的卷料机,其特征在于:所述收卷辊(2)通过连接轴与工作台(1)外壁连接。

一种可防止卷材脱落的卷料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷料机技术领域,具体为一种可防止卷材脱落的卷料机。

背景技术

[0002] 卷料机,也即卷取机,是工业中一种常见的生产设备,用于将长度远大于宽度的片层状材料卷取成卷,便于存放和运输。

[0003] 根据申请号为CN202022926466.8的专利文献所提供的一种可防止卷材脱落的卷料机,包括卷料机本体、转动连接在卷料机本体一侧顶部的转轴和固定连接在卷料机本体一侧底部的底板,所述转轴的外侧固定安装有卷收机构,所述卷收机构的一端固定安装有调节机构,所述底板的顶部固定安装有位于卷收机构下方的支撑机构。该可防止卷材脱落的卷料机,通过液压缸、固定杆、套筒、固定板、固定架、弹簧和支撑辊的配合使用,使得卷料机可以通过支撑辊对卷收在支撑板外侧的卷材进行支撑,减轻转轴的载重量,进而转轴在长时间使用时不易产生弯曲的同时卷收机构也不易产生偏心,卷材不容易从收卷机构上脱落。

[0004] 上述专利中的可防止卷材脱落的卷料机,减轻转轴的载重量,进而转轴在长时间使用时不易产生弯曲的同时卷收机构也不易产生偏心,卷材不容易从收卷机构上脱落。以往对比文件在收卷虽然能对收卷轴进行支撑但是在对卷材进行收卷时,由于卷材较重,在转动收卷时转动过快的话会使卷材倾斜,从而会导致卷材外圈偏移,持续倾斜会使卷材向外移动导致脱落。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可防止卷材脱落的卷料机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种可防止卷材脱落的卷料机,包括工作台和收卷辊,所述工作台外壁设置有限位组件,所述限位组件包括有设置工作台一侧的滑槽,所述滑槽内壁设置有两个滑杆,两个所述滑杆外壁均设置有弹簧,所述滑槽内壁设置有滑块,所述滑块远离滑槽的一端设置有限位框;

[0008] 所述限位框内壁设置有挡板。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述限位组件还包括有设置在限位框内壁的弧形槽,所述弧形槽内壁设置有限位槽,所述限位槽内壁设置有气缸,所述挡板底部设置有限位块。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,有所述限位框通过焊接方式与滑块连接,两个所述滑杆两端均通过螺栓与滑槽内壁连接,两个所述滑杆均贯穿滑块并与滑块内壁滑动接触,所述滑块通过滑轨与滑槽内壁滑动连接,所述弹簧两端均通过焊接方式与滑块和滑槽内壁连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述挡板通过焊接与限位块连接,所述挡板通过滑轨与弧形槽内壁滑动连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述气缸一端通过螺栓与限位槽内壁连接,所述气缸输出端通过螺栓与限位块连接,所述限位块通过滑轨与限位槽内壁滑动连接。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述弧形槽内壁为弧形设计与卷材外壁匹配。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述收卷辊通过连接轴与工作台外壁连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:针对背景技术中提出的问题,本申请采用了限位组件,通过收卷辊可对卷材中心进行固定,限位框接触卷材外圈,并通过气缸带动挡板对卷材外圈进行限制,从而防止卷材转动时外圈倾斜,同时通过卷材不断收卷,限位框通过滑块、滑杆以及弹簧带动限位框向下移动从而可根据卷材的大小进行移动。本实用新型可在收卷时对卷材外圈进行限位,防止卷材转动收卷时倾斜,保证收卷质量,并且可对不同宽度和尺寸的卷材适用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型侧面剖视图;

[0018] 图3为本实用新型A部放大图;

[0019] 图4为本实用新型限位框侧面剖视图;

[0020] 图5为本实用新型限位框正面剖视图。

[0021] 图中:1、工作台;2、收卷辊;3、滑槽;4、滑杆;401、弹簧;5、限位框;501、滑块;6、弧形槽;601、限位槽;7、气缸;8、挡板;801、限位块。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0024] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种可防止卷材脱落的卷料机,包括工作台1和收卷辊2,用于对卷材进行收卷,收卷辊2外壁设置有固定结构可对卷材中心进行固定,所述工作台1外壁设置有限位组件,所述限位组件包括有设置在工作台1一侧的滑槽3,所述滑槽3内壁设置有两个滑杆4,用于对滑块501在滑槽3内滑动时进行限位,两个所述滑杆4外壁均设置有弹簧401,用于推动滑块501在滑槽3内滑动,所述滑槽3内壁设置有滑块501,所述滑块501远离滑槽3的一端设置有限位框5;

[0027] 所述限位框5内壁设置有挡板8,用于挡住卷材外壁。

[0028] 以往对比文件在收卷虽然能对收卷轴进行支撑但是在对卷材进行收卷时,由于卷材较重,在转动收卷时转动过快的话会使卷材倾斜,从而会导致卷材外圈偏移,持续倾斜会使卷材向外移动导致脱落。

[0029] 本实施例中所有电气元件均通过常规控制器进行控制。

[0030] 实施例,请参照图1-5,所述限位组件还包括有设置在限位框5内壁的弧形槽6,弧形槽6与卷材外圈匹配,从而使卷材与限位框5接触面更多,所述弧形槽6内壁设置有限位槽601,所述限位槽601内壁设置有气缸7,可推动限位块801在限位槽601内滑动,从而带动挡板8移动,所述挡板8底部设置有限位块801,有所述限位框5通过焊接方式与滑块501连接,两个所述滑杆4两端均通过螺栓与滑槽3内壁连接,两个所述滑杆4均贯穿滑块501并与滑块501内壁滑动接触,所述滑块501通过滑轨与滑槽3内壁滑动连接,所述弹簧401两端均通过焊接方式与滑块501和滑槽3内壁连接,所述挡板8通过焊接与限位块801连接,所述挡板8通过滑轨与弧形槽6内壁滑动连接,所述气缸7一端通过螺栓与限位槽601内壁连接,所述气缸7输出端通过螺栓与限位块801连接,所述限位块801通过滑轨与限位槽601内壁滑动连接。在使用时首先通过收卷辊2对卷材进行收卷,同时卷材外圈接触限位框5内的弧形槽6,然后气缸7带动限位块801在限位槽601内滑动并带动挡板8同步移动,根据卷材宽度调整挡板8位置,在卷材不断收卷使其尺寸更大时,通过卷材外圈接触弧形槽6在卷材收卷时会带动限位框5一端的滑块501在滑槽3内壁和滑杆4外壁向下滑动,从而使限位框5根据卷材尺寸调整位置。

[0031] 实施例,请参照图1和图3,所述弧形槽6内壁为弧形设计与卷材外壁匹配,所述收卷辊2通过连接轴与工作台1外壁连接。

[0032] 本实用新型工作流程:在使用时首先通过收卷辊2对卷材进行收卷,同时卷材外圈接触限位框5内的弧形槽6,然后气缸7带动限位块801在限位槽601内滑动并带动挡板8同步移动,根据卷材宽度调整挡板8位置,在卷材不断收卷使其尺寸更大时,通过卷材外圈接触弧形槽6在卷材收卷时会带动限位框5一端的滑块501在滑槽3内壁和滑杆4外壁向下滑动,从而使限位框5根据卷材尺寸调整位置。本实用新型可在收卷时对卷材外圈进行限位,防止卷材转动收卷时倾斜,保证收卷质量,并且可对不同宽度和尺寸的卷材适用。

[0033] 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。

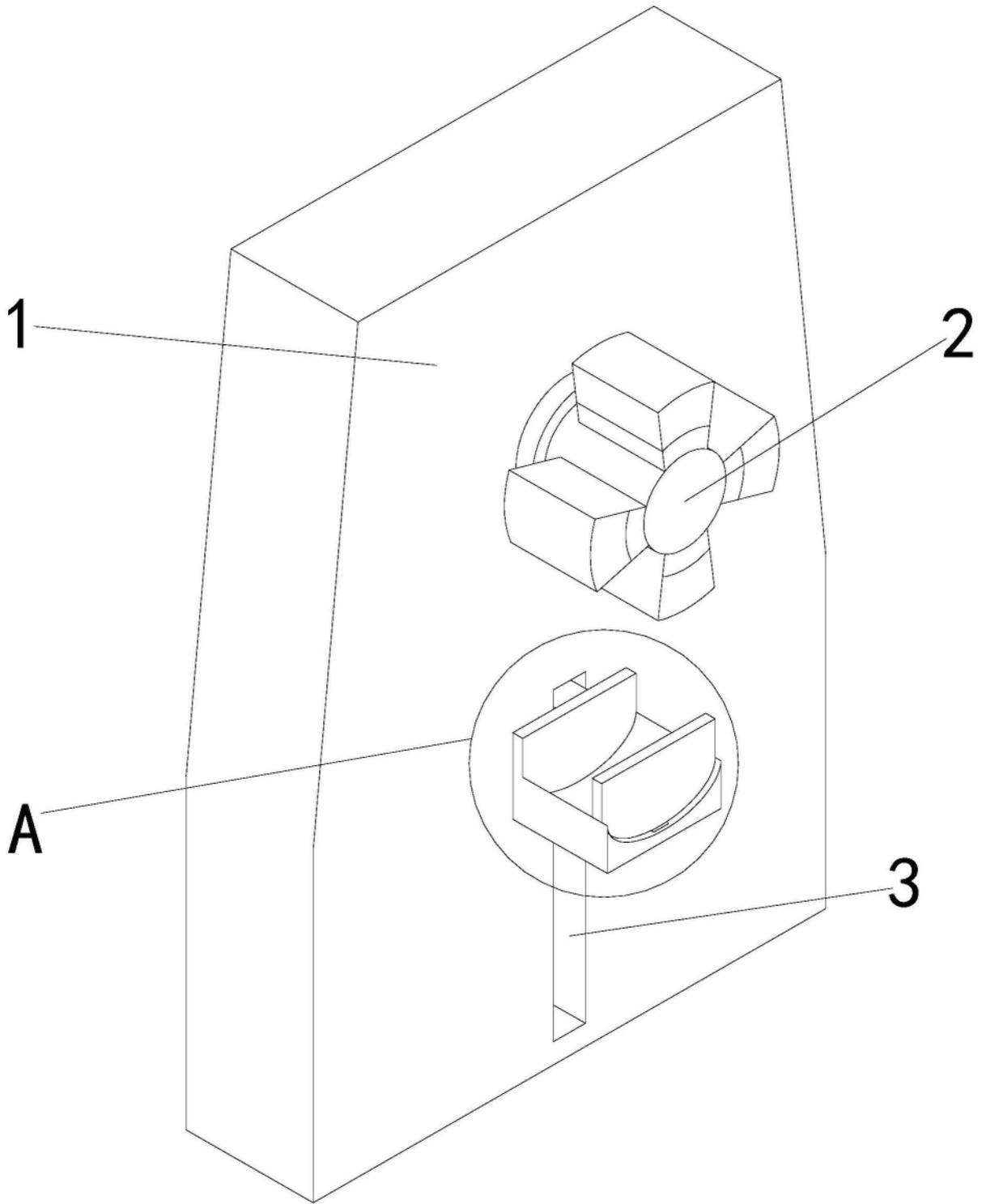


图1

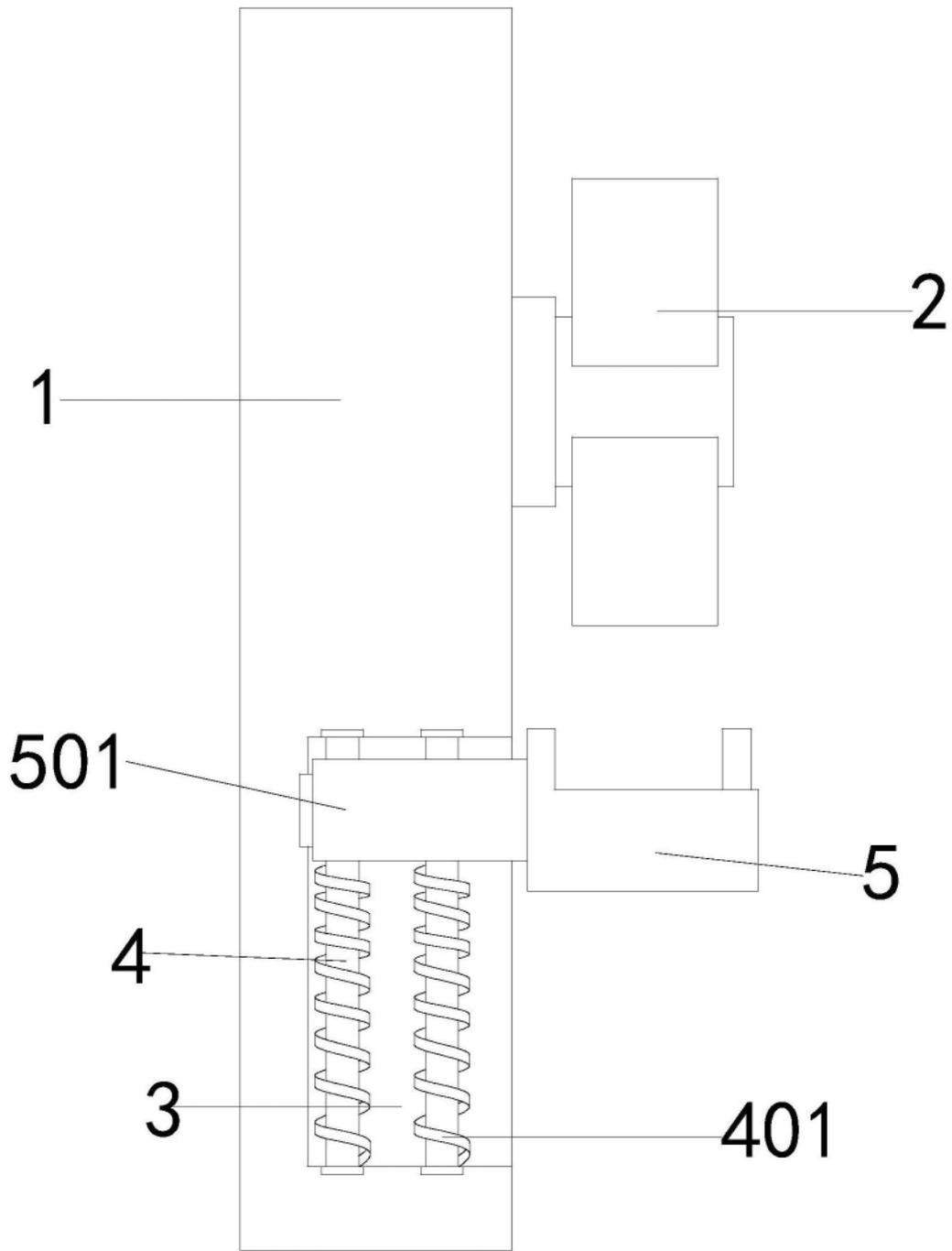


图2

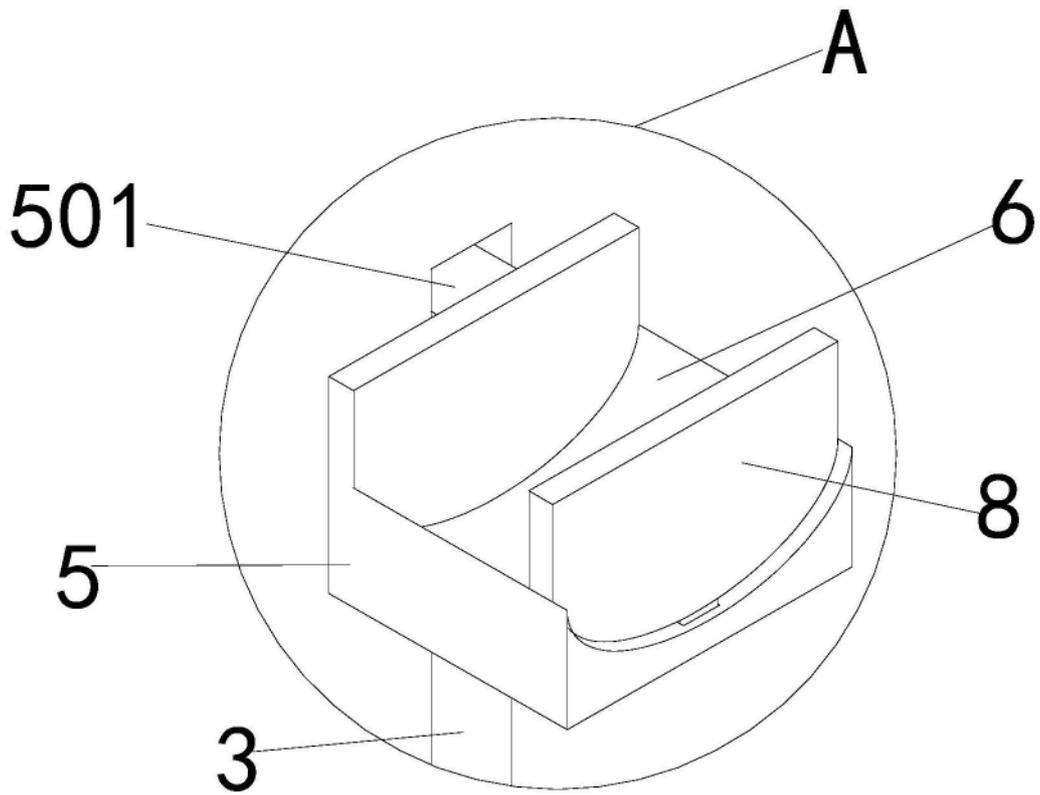


图3

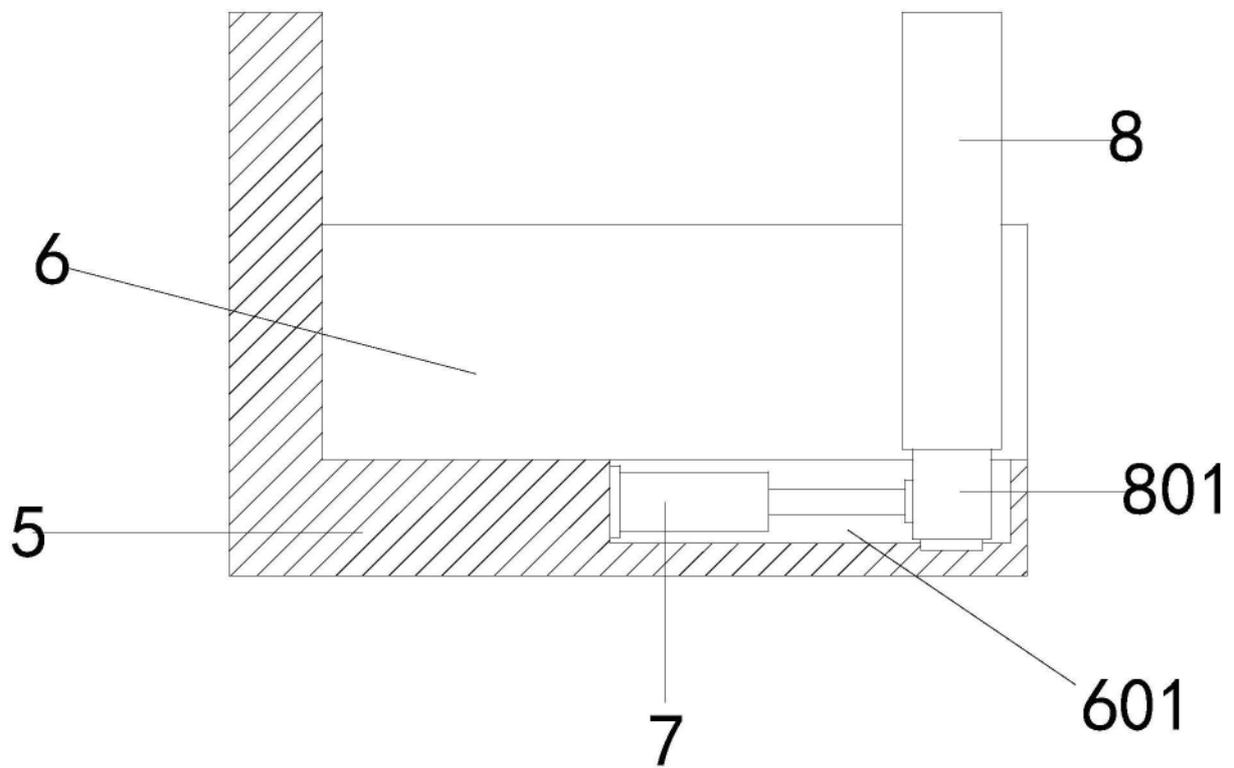


图4

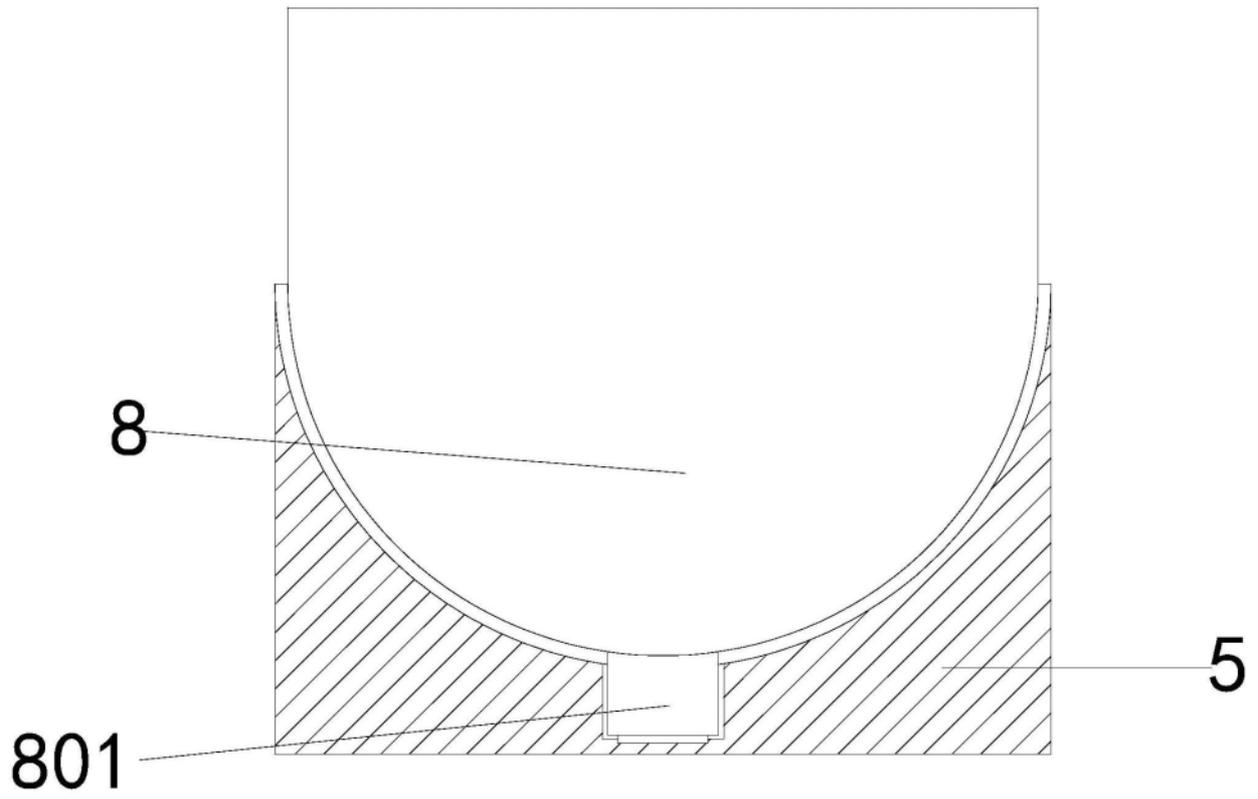


图5