



(21) 申请号 202320910977.1

(22) 申请日 2023.04.21

(73) 专利权人 江阴市高新管件有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市高新区
东盛路33号

(72) 发明人 陈勇男 李晨东 怀崖荣 陈君华
陆浩良

(74) 专利代理机构 江阴市轻舟专利代理事务所
(普通合伙) 32380

专利代理师 周彩钧

(51) Int.Cl.

B21H 1/06 (2006.01)

B21H 9/00 (2006.01)

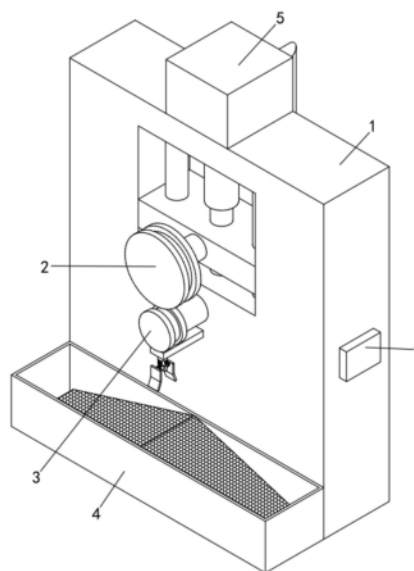
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种法兰碾环装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种法兰碾环装置,包括碾环机架;通过设置收集箱能够分别将洒落的水和氧化屑进行收集,从而能够方便清理和对资源的重复利用,通过设置铁芯和通电线圈能够在放置法兰圈时,使得限位板高度上升,避免了其对法兰环的放置造成干扰,限位板下降之后,会分别夹持在法兰圈的两侧,在第二弹簧的作用下便能够完成对其的左右限位,在第一弹簧的作用下能够完成对其的上下限位,因而能够避免在碾环的过程中其发生左右上下的晃动,避免了法兰环从副碾压辊上滑落,解决了现有的碾环装置不具有限位机构的问题,同时也不会阻挡法兰圈的安装,使用更加的方便,不需要人手动的推动限位板,因而也能够避免工作人员被烫伤。



1. 一种法兰碾环装置,其特征在于,包括碾环机机架(1),所述碾环机机架(1)的一侧安装有收集箱(4),所述收集箱(4)的内部安装有两组滤网(401),所述收集箱(4)的内部还安装有两组分隔板(402),其中一组所述分隔板(402)的一侧安装有一组液位计(403),所述收集箱(4)的内部底端安装有一组水泵(404),所述碾环机机架(1)的一侧安装有控制器(6),所述碾环机机架(1)的一侧安装有一组安装板(7),所述安装板(7)的底端开设有一组安装槽(701),所述安装槽(701)的内部顶端安装有一组铁芯(702),所述铁芯(702)上缠绕安装有一组通电线圈(703),所述铁芯(702)的底端安装有一组第一铁板(704),所述第一铁板(704)的底端安装有一组第一伸缩杆(8),所述第一伸缩杆(8)上安装有一组第一弹簧(801),所述第一伸缩杆(8)的伸缩端安装有一组第二铁板(802),所述第二铁板(802)的底端安装有一组固定板(9),所述固定板(9)的底端安装有一组刮板(803)。

2. 根据权利要求1所述的一种法兰碾环装置,其特征在于,所述碾环机机架(1)的一侧安装有一组主碾压辊(2)和一组副碾压辊(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种法兰碾环装置,其特征在于,两组所述滤网(401)相互倾斜设置,所述分隔板(402)安装于所述滤网(401)的底端,所述水泵(404)安装于两组所述分隔板(402)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种法兰碾环装置,其特征在于,所述碾环机机架(1)的顶端安装有一组水箱(5),所述水箱(5)和所述水泵(404)通过连接管(405)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种法兰碾环装置,其特征在于,所述安装板(7)安装于所述副碾压辊(3)的下位置。

6. 根据权利要求5所述的一种法兰碾环装置,其特征在于,所述固定板(9)的相对两侧各安装有一组第二伸缩杆(901),所述第二伸缩杆(901)上安装有一组第二弹簧(902),所述第二伸缩杆(901)的伸缩端安装有一组限位板(903)。

7. 根据权利要求6所述的一种法兰碾环装置,其特征在于,所述液位计(403)、所述水泵(404)和所述通电线圈(703)与所述控制器(6)电性连接。

一种法兰碾环装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于碾环装置技术领域,具体来说,涉及一种法兰碾环装置。

背景技术

[0002] 在法兰环生产工艺中,其中有一个步骤是对胚体进行碾环,胚体的结构圆饼形结构,同时胚体的中部还开设有通孔,在碾环过程中将胚体通过其通孔悬挂至副碾压辊上,然后还有一个主碾压辊沿着胚体边缘进行碾环,将中部设置有通孔的圆饼形结构逐渐加工成圆环状结构。

[0003] 现有技术如申请号为“202220150766.8”,公开了一种法兰碾环装置,包括碾环机,碾环机的侧壁固定安装有两组连接盒,连接盒的侧壁皆弹性连接有连接块,连接块的端部皆固定安装有限位盒,限位盒的侧壁皆弹性连接有两组限位板,限位板远离限位盒的一端呈倾斜状,连接盒的中部设置有传动组件,传动组件用于移动限位盒对法兰进行让位,解决了现有的碾环装置不具有限位机构的问题。

[0004] 上述技术方案通过设置限位盒和限位板,能够在对法兰进行碾环时,避免其发生上下左右的晃动,避免了法兰环从副碾压辊上滑落,解决了现有的碾环装置不具有限位机构的问题,然而在实际使用的过程中在进行法兰碾环时需要使用到冷却水来对法兰进行冲洗,随着碾环的进行会浪费大量的水,这些水会直接洒落到地面上,同时碾环时产生的氧化皮也会直接掉落到地面上,在后续时难以进行收集和清理,因而使用不够方便,此外将法兰放置到碾环机上时,上述技术方案设置的限位板会对法兰的放置起到阻碍的作用,需要向内挤压第一弹簧,才能够将其放置固定好,然而法兰被加热到较高的温度,向内挤压第一弹簧时,有可能会造成工作人员手被烫伤。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

[0006] 因此为了解决以上问题,本实用新型提供了一种法兰碾环装置。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种法兰碾环装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种法兰碾环装置,包括碾环机机架,所述碾环机机架的一侧安装有收集箱,所述收集箱的内部安装有两组滤网,所述收集箱的内部还安装有两组分隔板,其中一组所述分隔板的一侧安装有一组液位计,所述收集箱的内部底端安装有一组水泵,所述碾环机机架的一侧安装有控制器,所述碾环机机架的一侧安装有一组安装板,所述安装板的底端开设有一组安装槽,所述安装槽的内部顶端安装有一组铁芯,所述铁芯上缠绕安装有一组通电线圈,所述铁芯的底端安装有一组第一铁板,所述第一铁板的底端安装有一组第一伸缩杆,所述第一伸缩杆上安装有一组第一弹簧,所述第一伸缩杆的伸缩端安装有一组第二铁板,所述第二铁板的底端安装有一组固定板,所述固定板的底端安装有一组刮板。

- [0009] 进一步的,所述碾环机机架的一侧安装有一组主碾压辊和一组副碾压辊。
- [0010] 进一步的,两组所述滤网相互倾斜设置,所述分隔板安装于所述滤网的底端,所述水泵安装于两组所述分隔板之间。
- [0011] 进一步的,所述碾环机机架的顶端安装有一组水箱,所述水箱和所述水泵通过连接管相连接。
- [0012] 进一步的,所述安装板安装于所述副碾压辊的下方位置。
- [0013] 进一步的,所述固定板的相对两侧各安装有一组第二伸缩杆,所述第二伸缩杆上安装有一组第二弹簧,所述第二伸缩杆的伸缩端安装有一组限位板。
- [0014] 进一步的,所述液位计、所述水泵和所述通电线圈与所述控制器电性连接。
- [0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:
- [0016] 1.本实用新型中,通过设置收集箱能够分别将洒落的水和氧化屑进行收集,从而能够方便清理和对资源的重复利用。
- [0017] 2.本实用新型中,通过设置铁芯和通电线圈能够在放置法兰圈时,使得限位板高度上升,避免了其对法兰环的放置造成干扰,限位板下降之后,会分别夹持在法兰圈的两侧,在第二弹簧的作用下便能够完成对其的左右限位,在第一弹簧的作用下能够完成对其的上下限位,因而能够避免在碾环的过程中其发生左右上下的晃动,避免了法兰环从副碾压辊上滑落,解决了现有的碾环装置不具有限位机构的问题,同时也不会阻挡法兰圈的安装,使用更加的方便,不需要人手动的推动限位板,因而也能够避免工作人员被烫伤。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的局部侧剖图;

[0021] 图3为本实用新型的收集箱剖视图;

[0022] 图4为本实用新型的A部放大图。

[0023] 附图标记:

[0024] 1、碾环机机架;2、主碾压辊;3、副碾压辊;4、收集箱;401、滤网;402、分隔板;403、液位计;404、水泵;405、连接管;5、水箱;6、控制器;7、安装板;701、安装槽;702、铁芯;703、通电线圈;704、第一铁板;8、第一伸缩杆;801、第一弹簧;802、第二铁板;803、刮板;9、固定板;901、第二伸缩杆;902、第二弹簧;903、限位板。

具体实施方式

[0025] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0026] 请参阅图1-4,根据本实用新型实施例的一种法兰碾环装置,包括碾环机机架1,所述碾环机机架1的一侧安装有收集箱4,所述收集箱4的内部安装有两组滤网401,所述收集箱4的内部还安装有两组分隔板402,分隔板402能够将过滤的水收集起来,之后当水达到液

位计403的高度时,液位计403会发送信号给控制器6,控制器6则会控制水泵404进行工作,从而将收集到的过滤水抽入到水箱5的内部,从而能够做到水的重复利用,避免资源的浪费,其中一组所述分隔板402的一侧安装有一组液位计403,所述收集箱4的内部底端安装有一组水泵404,所述碾环机机架1的一侧安装有控制器6,所述碾环机机架1的一侧安装有一组安装板7,所述安装板7的底端开设有一组安装槽701,所述安装槽701的内部顶端安装有一组铁芯702,所述铁芯702上缠绕安装有一组通电线圈703,通电线圈703通电时,会使得铁芯702和第一铁板704带有磁性,从而能够对第二铁板802产生一定的吸力,因而会使得第一弹簧801压缩,使得限位板903的高度上升,因而便不会对法兰圈的安装产生阻碍作用,当法兰圈放置在副碾压辊3上之后,通电线圈703断电会使得第一铁板704磁性消失,因而在第一弹簧801的作用下,限位板903便会下降,从而使得两组限位板903能够分别夹持在法兰圈的两侧,在第二弹簧902的作用下便能够完成对其的左右限位,在第一弹簧801的作用下能够完成对其的上下限位,因而能够避免在碾环的过程中其发生左右上下的晃动,避免了法兰环从副碾压辊3上滑落,解决了现有的碾环装置不具有限位机构的问题,同时也不会阻挡法兰圈的安装,使用更加的方便,不需要人手动的推动限位板903,因而也能够避免工作人员被烫伤,所述铁芯702的底端安装有一组第一铁板704,所述第一铁板704的底端安装有一组第一伸缩杆8,所述第一伸缩杆8上安装有一组第一弹簧801,所述第一伸缩杆8的伸缩端安装有一组第二铁板802,所述第二铁板802的底端安装有一组固定板9,所述固定板9的底端安装有一组刮板803,在第一弹簧801的作用下,刮板803会始终与法兰圈的内环接触,因而不仅能够对其上下起到限位的作用,也能够对其内侧的氧化层进行刮动,加快其剥离。

[0027] 通过本实用新型的上述方案,所述碾环机机架1的一侧安装有一组主碾压辊2和一组副碾压辊3,两组所述滤网401相互倾斜设置,氧化层和水掉落到滤网401上之后,水能够被过滤,由于滤网401是倾斜设置的,因而氧化层能够顺着坡度向下滑动,从而收集在滤网401的表面,对其进行清理和回收利用都较为方便,所述分隔板402安装于所述滤网401的底端,所述水泵404安装于两组所述分隔板402之间,所述碾环机机架1的顶端安装有一组水箱5,所述水箱5和所述水泵404通过连接管405相连接,收集到的水通过连接管405便能够运输到水箱5的内部,避免了水的浪费,所述安装板7安装于所述副碾压辊3的下方位置,所述固定板9的相对两侧各安装有一组第二伸缩杆901,所述第二伸缩杆901上安装有一组第二弹簧902,所述第二伸缩杆901的伸缩端安装有一组限位板903,两组限位板903的底端呈八字分布,因而能够使得法兰环夹持在中间,所述液位计403、所述水泵404和所述通电线圈703与所述控制器6电性连接。

[0028] 本实用新型专利一种法兰碾环装置的工作原理为:在使用前要将法兰环放置到副碾压辊3上,首先对通电线圈703进行通电,使得第一铁板704具有磁性,对第二铁板802进行吸引,使得第一弹簧801压缩,限位板903上升,之后便能够将法兰环放置在副碾压辊3上,再之后对通电线圈703断电,在第一弹簧801的作用下,限位板903便会下降,从而使得两组限位板903能够分别夹持在法兰圈的两侧,刮板803与法兰圈的内环接触,在第二弹簧902的作用下便能够完成对其的左右限位,在第一弹簧801的作用下能够完成对其的上下限位,在碾环的过程中产生洒落的冷却水和掉落的氧化层屑能够掉落大到收集箱4的内部,水经过滤网401的过滤能够收集在分隔板402之间,当水达到液位计403的高度时,液位计403会发送信号给控制器6,控制器6则会控制水泵404进行工作,从而将收集到的过滤水抽入到水箱5

的内部,从而能够做到水的重复利用。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限定本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

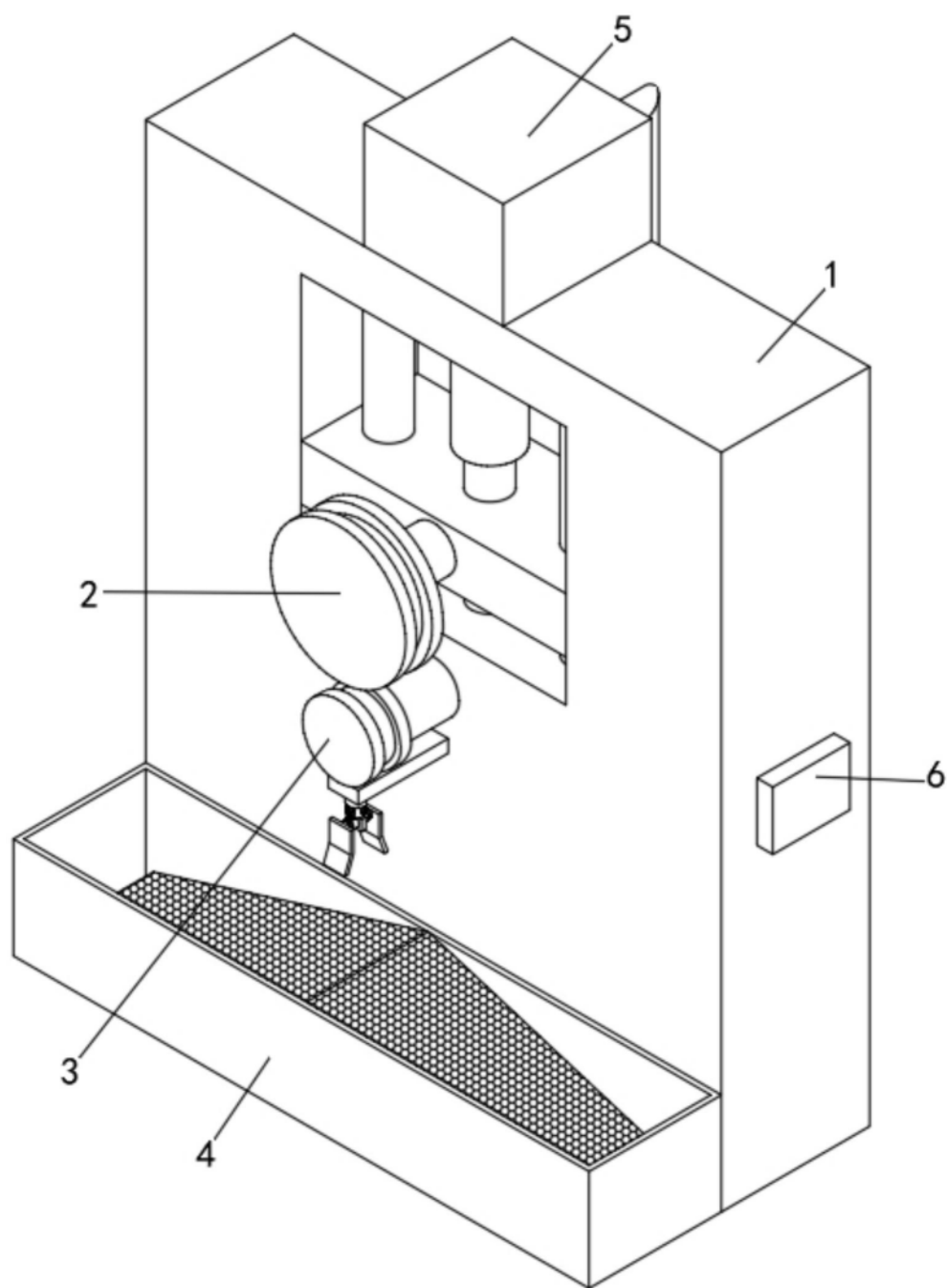


图1

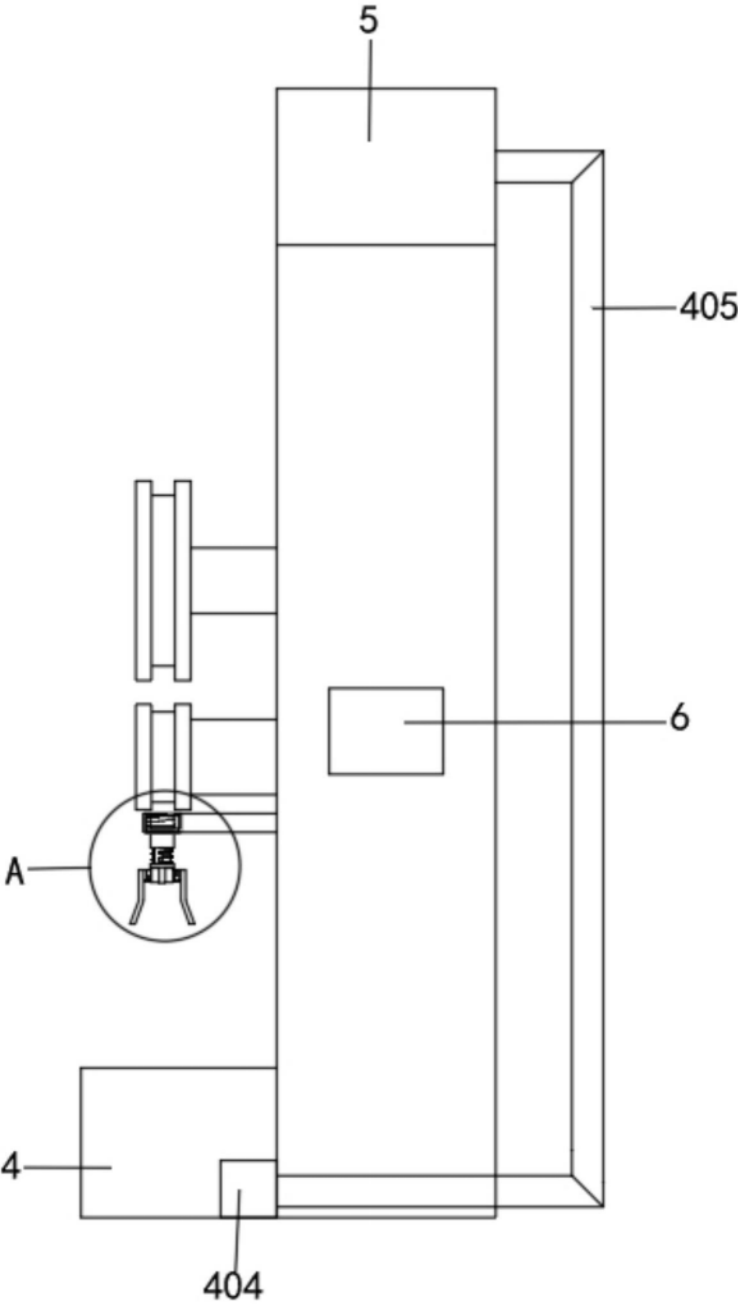


图2

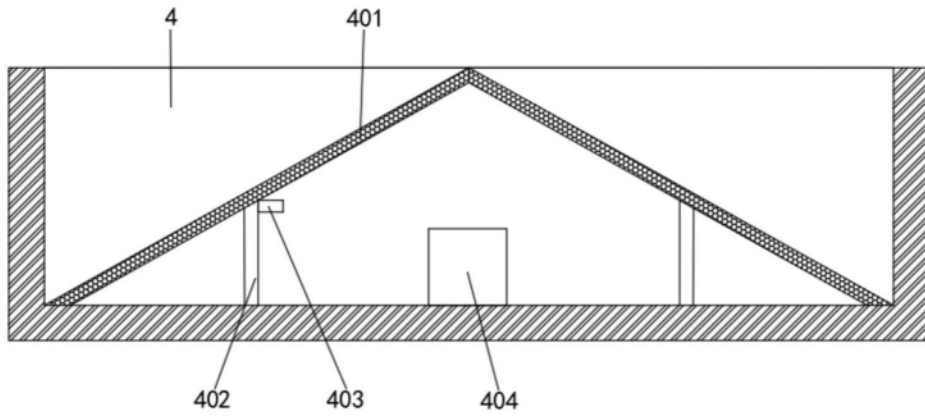


图3

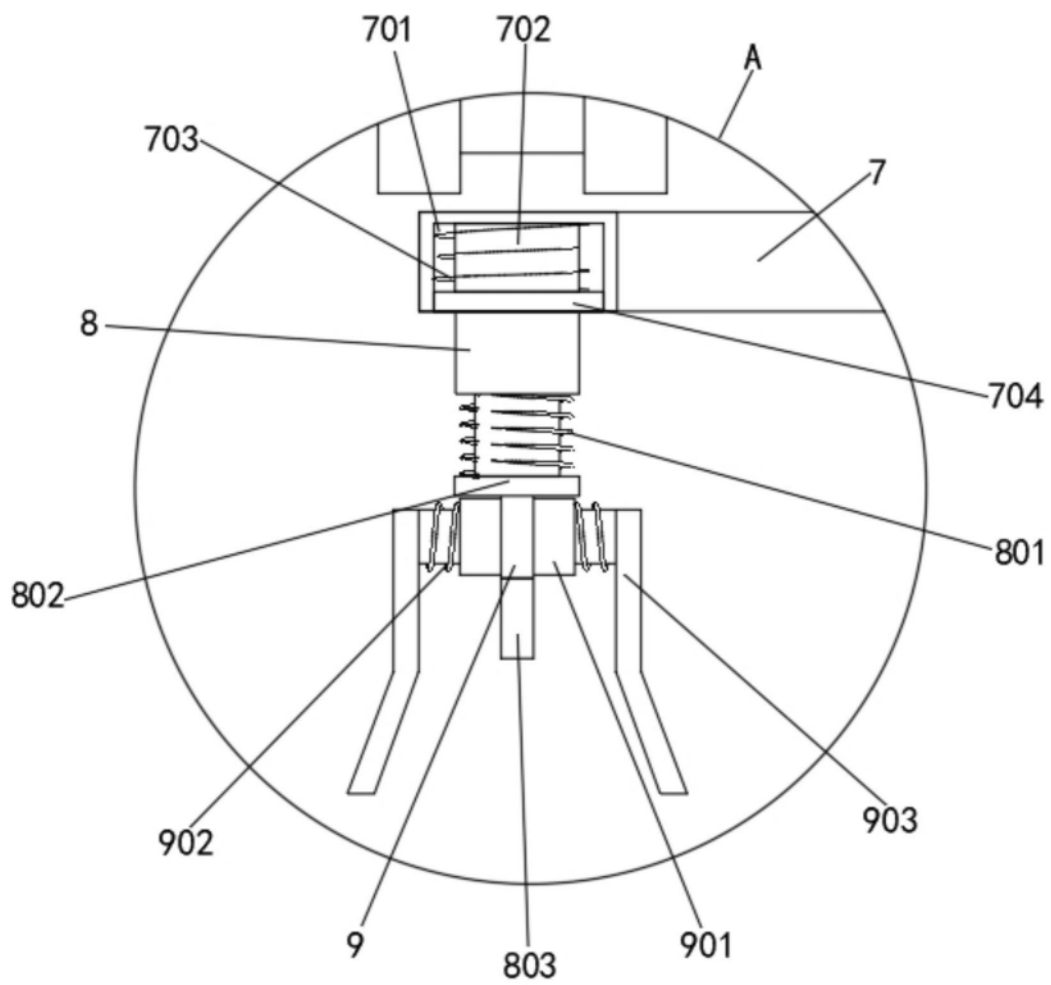


图4