



(21) 申请号 202420294153.0

(22) 申请日 2024.02.18

(73) 专利权人 大冶市米时力纺织服装有限公司

地址 435100 湖北省黄石市大冶市陈贵镇
陈贵大道东40号

(72) 发明人 孟波 孟浪 刘彬

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 唐孝君

(51) Int.Cl.

B65H 51/08 (2006.01)

B65H 57/06 (2006.01)

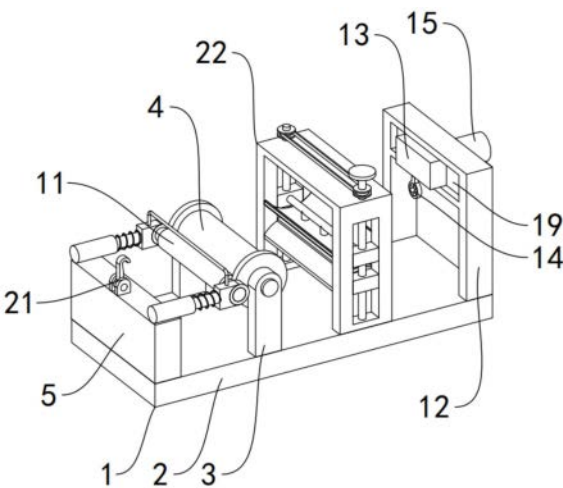
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种针织品加工送线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种针织品加工送线装置,包括送线机,送线机包括支撑台,支撑台上设有送线架,送线架上转动设有送线辊,支撑台上设有支撑座,支撑座上设有支撑套筒和支撑杆,支撑杆上设有支撑块,支撑套筒与支撑块之间设有支撑弹簧,支撑块上固定设有支撑轴,支撑轴上设有压紧辊,支撑台上设有支撑架,支撑架的一侧设有移动箱,支撑架上设置有移动装置,移动箱的底部固定设有挂环,送线架与支撑架之间设有清理装置,通过支撑套筒、支撑杆和支撑弹簧的作用,使压紧辊向送线辊一侧压紧,压紧辊能够自旋转,方便送线,通过移动装置带动挂环进行水平运动,便于根据送线需要调整送线位置,提高了送线机的实用性。



1. 一种针织品加工送线装置,包括送线机(1),其特征是:所述送线机(1)包括支撑台(2),所述支撑台(2)上设有送线架(3),所述送线架(3)上转动设有送线辊(4),所述支撑台(2)上设有支撑座(5),所述支撑座(5)上设有支撑套筒(6)和支撑杆(7),所述支撑杆(7)上设有支撑块(8),所述支撑套筒(6)与支撑块(8)之间设有支撑弹簧(9),所述支撑块(8)上固定设有支撑轴(10),所述支撑轴(10)上设有压紧辊(11),所述支撑台(2)上设有支撑架(12),所述支撑架(12)的一侧设有移动箱(13),所述支撑架(12)上设置有移动装置,所述移动箱(13)的底部固定设有挂环(14),所述送线架(3)与支撑架(12)之间设有清理装置。

2. 根据权利要求1所述的一种针织品加工送线装置,其特征是:所述移动装置包括移动电机(15),所述移动电机(15)上设有转动轴(16),所述转动轴(16)上设有半齿轮(17),所述移动箱(13)内顶部和底部均设置有与半齿轮(17)配合的齿条(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种针织品加工送线装置,其特征是:所述支撑架(12)上设置有与移动箱(13)配合的移动槽(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种针织品加工送线装置,其特征是:所述支撑块(8)之间设有挂杆(20),所述支撑台(2)上设有挂钩(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种针织品加工送线装置,其特征是:所述清理装置包括清理架(22),所述清理架(22)内对称设有清理板(23),所述清理板(23)上设有清理刷(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种针织品加工送线装置,其特征是:所述清理架(22)上对称设有清理槽(25),所述清理槽(25)内转动设有双向螺杆(26),所述双向螺杆(26)上设有清理块(27),所述清理板(23)固定设置在清理块(27)上。

7. 根据权利要求6所述的一种针织品加工送线装置,其特征是:所述双向螺杆(26)的一端穿过清理架(22)且固定设有皮带轮(28),所述皮带轮(28)上设有传动皮带(29)。

8. 根据权利要求6所述的一种针织品加工送线装置,其特征是:其中一个所述双向螺杆(26)的一端设有转动旋钮(30)。

一种针织品加工送线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及针织品加工技术领域,更具体的说,它涉及一种针织品加工送线装置。

背景技术

[0002] 针织品加工用送线装置是在纺织行业中用于将线材传送到针织机或其他加工设备的装置,这个过程是纺织制造中的关键步骤,确保线材被准确、稳定地送入加工设备,以保证最终产品的质量。

[0003] 在现有的技术中,通过送线机构将纺织线输送至针织机构,部分送线机构缺少压紧装置,送线辊缠绕的纱线会出现跳线或者松散,影响后续的纺织作业,且现有的送线装置无法调整送线位置,影响了送线装置的实用性,并且纺织线的表面或多或少都会残留一些线头,影响纺织工作,如果将线头纺织到成品内,对产品质量造成影响,造成次品现象。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种针织品加工送线装置,以解决背景技术中提到的送线辊送线过程中纺织线易松脱,无法调节纺织线送线位置的技术问题。

[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:一种针织品加工送线装置,包括送线机,所述送线机包括支撑台,所述支撑台上设有送线架,所述送线架上转动设有送线辊,所述支撑台上设有支撑座,所述支撑座上设有支撑套筒和支撑杆,所述支撑杆上设有支撑块,所述支撑套筒与支撑块之间设有支撑弹簧,所述支撑块上固定设有支撑轴,所述支撑轴上设有压紧辊,所述支撑台上设有支撑架,所述支撑架的一侧设有移动箱,所述支撑架上设置有移动装置,所述移动箱的底部固定设有挂环,所述送线架与支撑架之间设有清理装置。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述移动装置包括移动电机,所述移动电机上设有转动轴,所述转动轴上设有半齿轮,所述移动箱内顶部和底部均设置有与半齿轮配合的齿条,通过移动电机带动转动轴和半齿轮转动,与移动箱内的的齿条配合,实现移动箱沿支撑架进行水平方向的运动。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述支撑架上设置有与移动箱配合的移动槽,限制移动箱的移动方向。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述支撑块之间设有挂杆,所述支撑台上设有挂钩,通过挂钩和挂杆的配合,便于移动和固定压紧辊的位置。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述清理装置包括清理架,所述清理架内对称设有清理板,所述清理板上设有清理刷,通过清理板和清理刷的配合,便于清理纺织线上的线头和

毛刺。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述清理架上对称设有清理槽,所述清理槽内转动设有双向螺杆,所述双向螺杆上设有清理块,所述清理板固定设置在清理块上,通过双向螺杆,便于带动清理块进行对象移动。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述双向螺杆的一端穿过清理架且固定设有皮带轮,所述皮带轮上设有传动皮带,通过皮带轮和转动皮带的配合,实现两个双向螺杆的同步转动。

[0014] 本实用新型进一步设置为,其中一个所述双向螺杆的一端设有转动旋钮,便于带动双向螺杆转动。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种针织品加工送线装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、通过支撑套筒、支撑杆和支撑弹簧的作用,使压紧辊向送线辊一侧压紧,压紧辊能够自旋转,方便送线,在送线过程中由于压紧辊的抵触,能够避免断线或者换线时出现的松散或跳线,当需要更换送线辊时,拨拉挂杆使挂杆和挂钩配合固定压紧辊的位置。

[0018] 2、通过设置移动电机带动转动轴和半齿轮转动,与移动箱内的的齿条配合,实现移动箱沿支撑架进行水平方向的运动,进而带动挂环进行水平运动,便于根据送线需要调整送线位置,提高了送线机的实用性。

[0019] 3、通过旋转转动旋钮,使双向螺杆转动,调整清理块的高度和位置,使两个清理板和清理刷贴近,便于在纺织线通过清理板时清理纺织线上的毛刺和线头,提高送线质量。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型中送线机整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型中支撑套筒、支撑杆、支撑块、支撑弹簧、支撑轴和压紧辊的配合结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中移动箱内部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型中清理装置整体结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型中清理块、清理板、清理刷和清理架的配合结构示意图。

[0025] 图中:1、送线机;2、支撑台;3、送线架;4、送线辊;5、支撑座;6、支撑套筒;7、支撑杆;8、支撑块;9、支撑弹簧;10、支撑轴;11、压紧辊;12、支撑架;13、移动箱;14、挂环;15、移动电机;16、转动轴;17、半齿轮;18、齿条;19、移动槽;20、挂杆;21、挂钩;22、清理架;23、清理板;24、清理刷;25、清理槽;26、双向螺杆;27、清理块;28、皮带轮;29、传动皮带;30、转动旋钮。

具体实施方式

[0026] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0027] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0028] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位如“上、下”通常是针对附图所示的方向而言,或者是针对竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“左、右”通常是针对附图所示的左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0029] 请参阅图1-5,一种针织品加工送线装置,包括送线机1,送线机1包括支撑台2,支撑台2上设有送线架3,送线架3上转动设有送线辊4,支撑台2上设有支撑座5,支撑座5上设有支撑套筒6和支撑杆7,支撑杆7上设有支撑块8,支撑套筒6与支撑块8之间设有支撑弹簧9,支撑块8上固定设有支撑轴10,支撑轴10上设有压紧辊11,支撑台2上设有支撑架12,支撑架12的一侧设有移动箱13,支撑架12上设置有移动装置,移动箱13的底部固定设有挂环14,送线架3与支撑架12之间设有清理装置,移动装置包括移动电机15,移动电机15上设有转动轴16,转动轴16上设有半齿轮17,移动箱13内顶部和底部均设置有与半齿轮17配合的齿条18,支撑架12上设置有与移动箱13配合的移动槽19,支撑块8之间设有挂杆20,支撑台2上设有挂钩21。

[0030] 在本实施例中,在进行送线时,将送线辊4放置在送线架3上,使挂杆20离开挂钩21,支撑块8在支撑弹簧9的弹力作用下,带动支撑块8和支撑轴10向送线辊4一侧移动,并使压紧辊11贴合在送线辊4上,将纺织线穿过清理装置和挂环14后,送入到纺织线的加工机器中,纺织线在移动时,通过压紧辊11和送线辊4的作用,防止纺织线跳线或松脱,提高了送线质量,同时,驱动移动电机15,移动电机15带动转动轴16进行转动,转动轴16带动半齿轮17转动,半齿轮17与移动箱13内的齿条18配合,实现移动箱13沿支撑架12的移动槽19进行水平方向的运动,进而带动挂环14进行水平运动,通过挂环14和纺织线移动调整送线位置,提高了送线机1的实用性,当需要更换送线辊4时,拉动挂杆20,将挂杆20挂设在挂钩21上,进而固定压紧辊11的位置,便于更换送线辊4。

[0031] 请参阅图4-5,作为对清理装置的一种实施方式:清理装置包括清理架22,清理架22内对称设有清理板23,清理板23上设有清理刷24,清理架22上对称设有清理槽25,清理槽25内转动设有双向螺杆26,双向螺杆26上设有清理块27,清理板23固定设置在清理块27上,双向螺杆26的一端穿过清理架22且固定设有皮带轮28,皮带轮28上设有传动皮带29,其中一个双向螺杆26的一端设有转动旋钮30。

[0032] 更具体的,在送线时,旋转转动旋钮30,转动旋钮30带动其中一个双向螺杆26转动,并通过皮带轮28和传动皮带29的配合,实现两个双向螺杆26的同步转动,通过双向螺杆26转动,实现两侧的清理槽25内的两个清理块27的对向移动,使两个清理板23和清理刷24贴近,当纺织线穿过两个清理板23时,清理板23上的清理刷24对纺织线上的线头和毛刺进行清理,提高了送线质量。

[0033] 综上,整体设备在使用或者运行时:在进行送线时,将送线辊4放置在送线架3上,使挂杆20离开挂钩21,支撑块8在支撑弹簧9的弹力作用下,带动支撑块8和支撑轴10向送线辊4一侧移动,并使压紧辊11贴合在送线辊4上,将纺织线穿过清理装置和挂环14后,送入到纺织线的加工机器中,纺织线在移动时,通过压紧辊11和送线辊4的作用,防止纺织线跳线或松脱,提高了送线质量,同时,驱动移动电机15,移动电机15带动转动轴16进行转动,转动轴16带动半齿轮17转动,半齿轮17与移动箱13内的齿条18配合,实现移动箱13沿支撑架12的移动槽19进行水平方向的运动,进而带动挂环14进行水平运动,通过挂环14和纺织线移

动调整送线位置,提高了送线机1的实用性,当需要更换送线辊4时,拉动挂杆20,将挂杆20挂设在挂钩21上,进而固定压紧辊11的位置,便于更换送线辊4。

[0034] 在送线时,旋转转动旋钮30,转动旋钮30带动其中一个双向螺杆26转动,并通过皮带轮28和传动皮带29的配合,实现两个双向螺杆26的同步转动,通过双向螺杆26转动,实现两侧的清理槽25内的两个清理块27的对向移动,使两个清理板23和清理刷24贴近,当纺织线穿过两个清理板23时,清理板23上的清理刷24对纺织线上的线头和毛刺进行清理,提高了送线质量。

[0035] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母配合连接、螺栓或螺钉连接或者其它公知的连接方式,在此不一一赘述,上文中凡是涉及有写固定连接的,优选考虑是焊接,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。

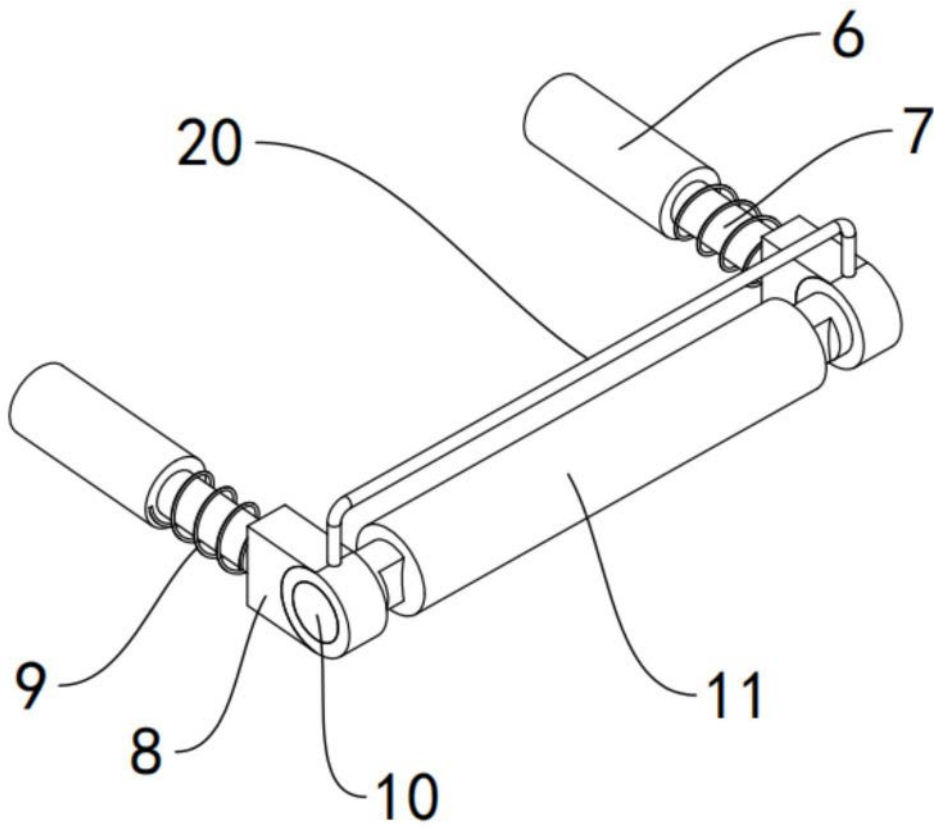


图2

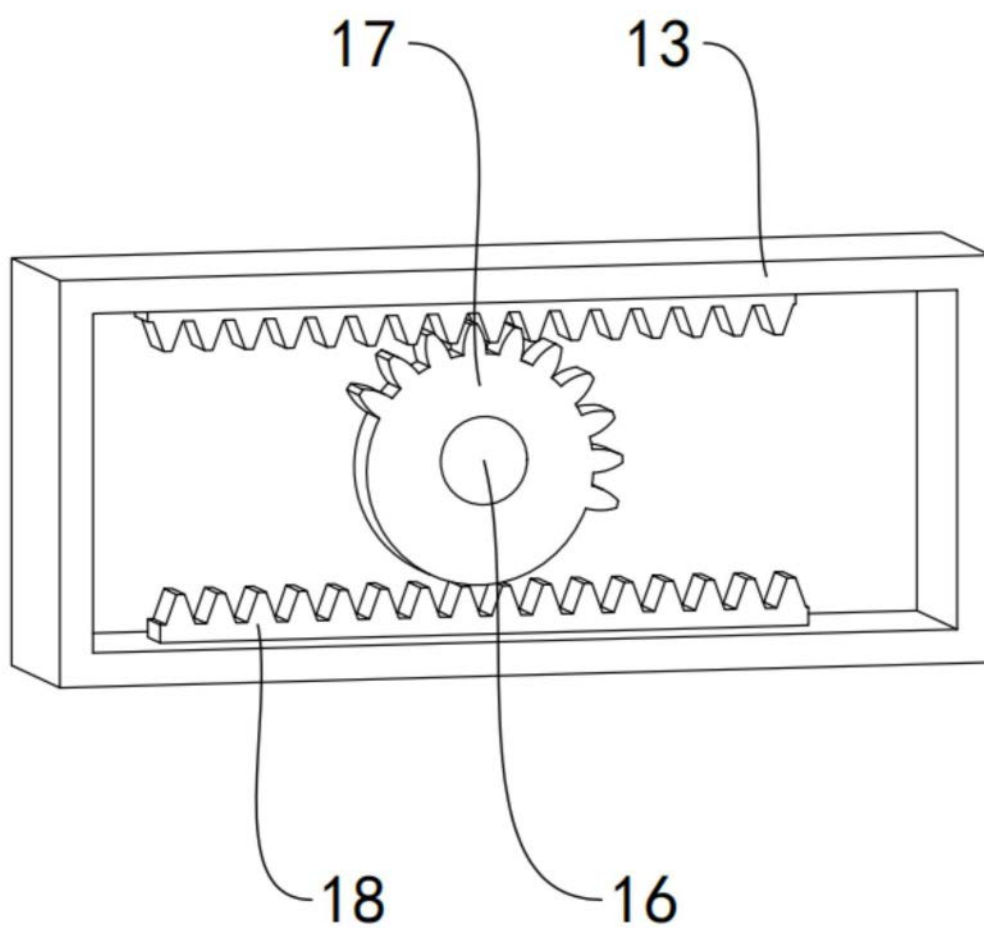


图3

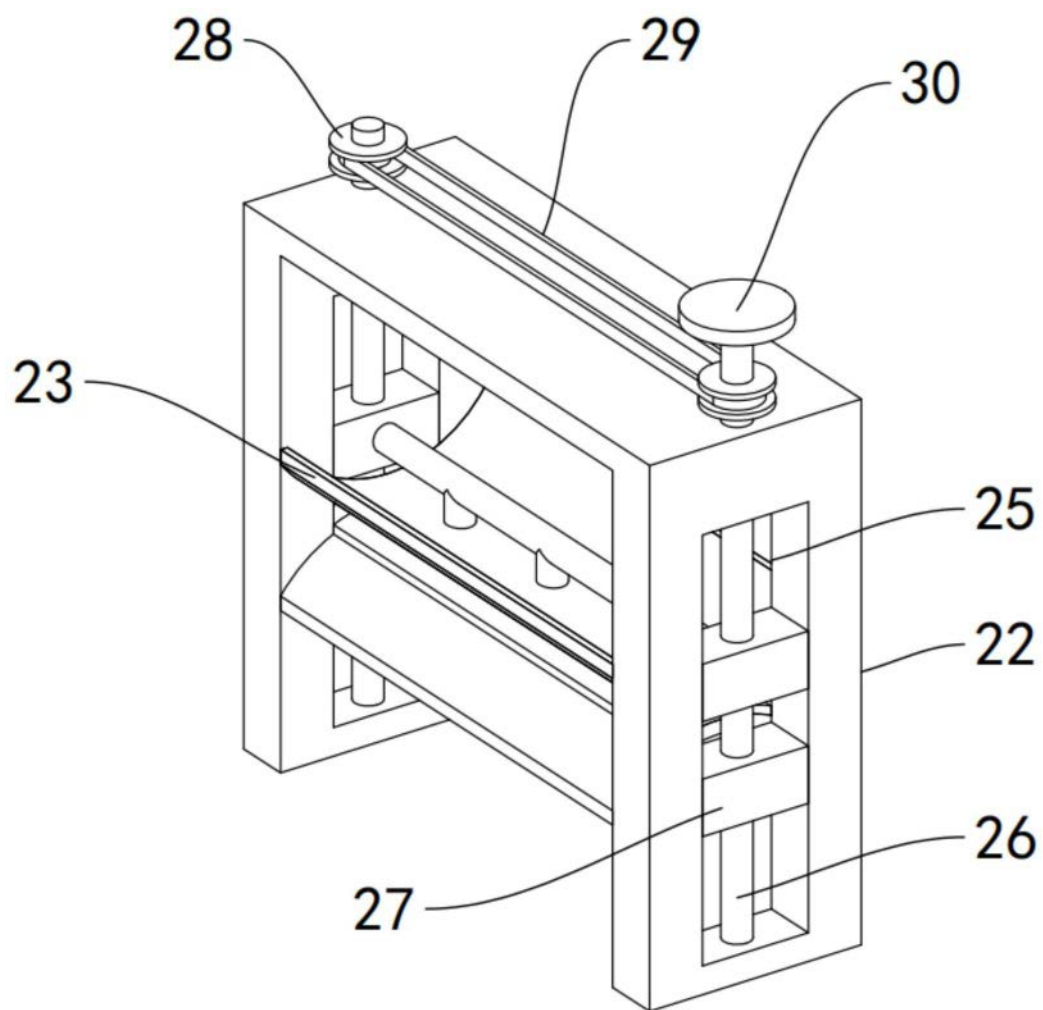


图4

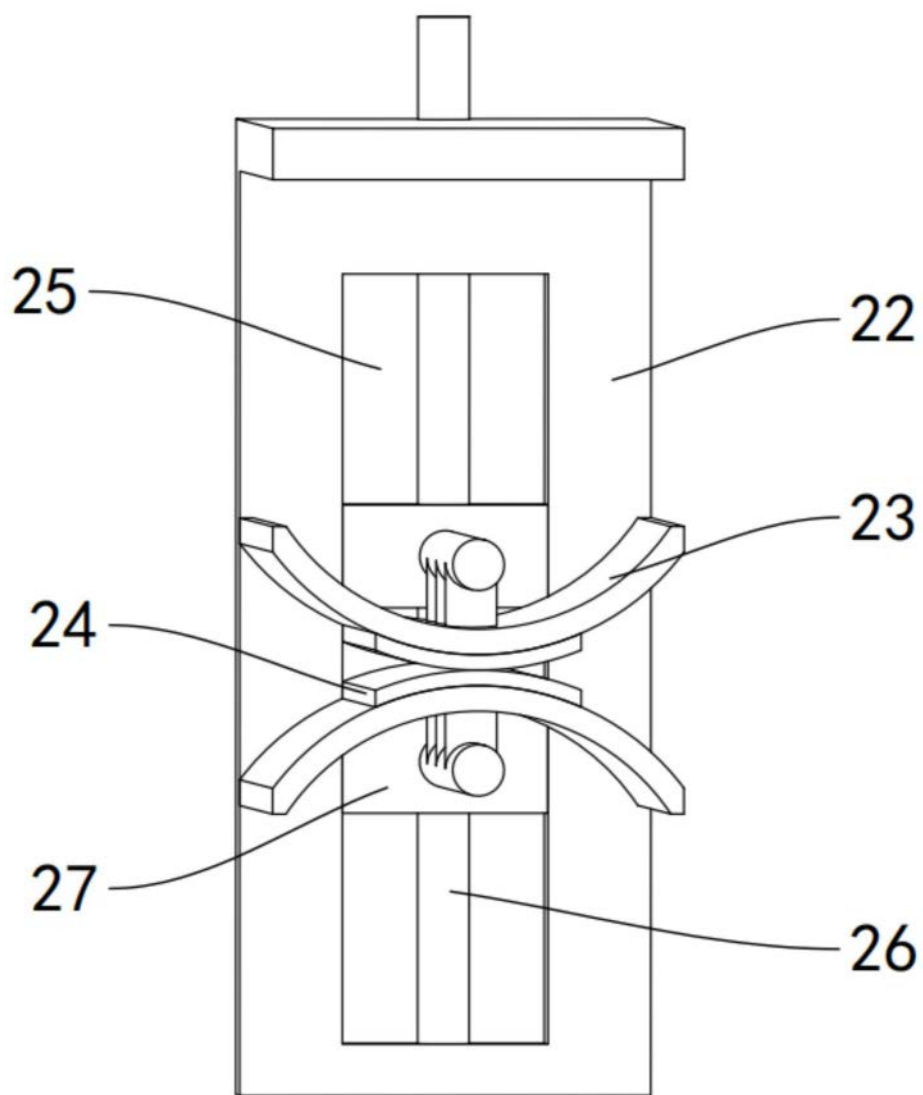


图5