



(21) 申请号 202321529415.9

(22) 申请日 2023.06.15

(73) 专利权人 江苏集创原子团簇科技研究院有
限公司

地址 211806 江苏省南京市浦口区桥林街
道步月路29号12幢-500

(72) 发明人 宋凤麒 胡国睿 鹿西铭 魏子阳
邹子怡

(74) 专利代理机构 南京华鑫君辉专利代理有限
公司 32544

专利代理师 梅小林

(51) Int. Cl.

B65H 35/07 (2006.01)

B65H 35/00 (2006.01)

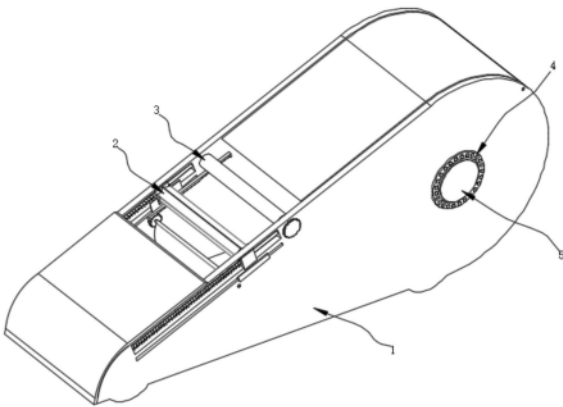
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纳米胶带分切装置

(57) 摘要

本申请提供一种纳米胶带分切装置,涉及胶带分切领域。该纳米胶带分切装置,包括收纳盒、分切机构、限位组件、安装组件和用于纳米胶带贯穿转动的固定螺栓,所述分切机构在收纳盒内部滑动连接,所述安装组件轴连接在收纳盒上,所述限位组件转动连接在分切机构一侧,所述分切机构包括传动组件和分切组件,且所述分切组件具有用于切割纳米胶带的切割刀,且所述传动组件具有用于控制切割刀转动的橡胶筒。该纳米胶带分切装置,在对纳米胶带分切时,分切机构中的分切组件和传动组件能够实现在不使用电机的过程中,既能够方便使切割刀在收纳盒内部转动对纳米胶带切割,又能够对切割刀的收纳,避免在使用的过程中很容易造成手部的损伤。



1. 一种纳米胶带分切装置,包括收纳盒(1)、分切机构(2)、限位组件(3)、安装组件(4)和用于纳米胶带贯穿转动的固定螺栓(5),其特征在于:所述分切机构(2)在收纳盒(1)内部滑动连接,所述安装组件(4)轴连接在收纳盒(1)上,所述限位组件(3)转动连接在分切机构(2)一侧,所述分切机构(2)包括传动组件(21)和分切组件(22),且所述分切组件(22)具有用于切割纳米胶带的切割刀(225),且所述传动组件(21)具有用于控制切割刀(225)转动的橡胶筒(211)。

2. 根据权利要求1所述的一种纳米胶带分切装置,其特征在于:所述分切组件(22)还包括第二滑块(226),所述第二滑块(226)的顶部固接有卡板(221),所述第二滑块(226)的一侧固接有齿条板(222),所述齿条板(222)的底部啮合连接有齿轮(223),所述齿轮(223)的内部固接有固定轴(224),所述固定轴(224)的外部固接有切割刀(225)。

3. 根据权利要求1所述的一种纳米胶带分切装置,其特征在于:所述传动组件(21)还包括第一滑块(212),所述第一滑块(212)的一侧固接有第一转轴(213),所述第一滑块(212)的端面固接有第一弹簧(214)。

4. 根据权利要求1所述的一种纳米胶带分切装置,其特征在于:所述收纳盒(1)包括壳体(11),所述壳体(11)的顶部开设有用于分切组件(22)滑动的第一滑槽(12),所述第一滑槽(12)的顶部相平行开设有用于传动组件(21)滑动的第二滑槽(14),所述第二滑槽(14)的内部固接有滑柱(15),所述第二滑槽(14)的顶部固接有扣板(13),所述壳体(11)的内部开设有安装孔(18),所述壳体(11)的顶部铰接有盖板(17),所述壳体(11)的内部固接有用于限位盖板(17)的限位条板(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种纳米胶带分切装置,其特征在于:所述限位组件(3)包括第二转轴(31),所述第二转轴(31)的外部固接有限位辊(32),所述第二转轴(31)的一端固接有拧动轮(33)。

6. 根据权利要求1所述的一种纳米胶带分切装置,其特征在于:所述安装组件(4)包括安装环(46),所述安装环(46)的内部开设有活动孔(44),所述活动孔(44)的一侧固接有第二弹簧(45),所述活动孔(44)的内部滑移连接有固定销(47),所述固定销(47)的一端固接有活动环(41),所述活动环(41)的内部固接有第一卡板(42),所述安装环(46)的内部固接有第二卡板(43)。

7. 根据权利要求1所述的一种纳米胶带分切装置,其特征在于:所述固定螺栓(5)贯穿安装组件(4)内部滑移连接,且所述固定螺栓(5)与纳米胶带转动连接。

一种纳米胶带分切装置

技术领域

[0001] 本申请涉及胶带分切技术领域,具体为一种纳米胶带分切装置。

背景技术

[0002] 胶带在日常生活和工作中已得到普遍应用,在使用过程中,我们往往会采用两种方式一种是用手撕开胶带去粘合物体,粘合后再用刀具把胶带切断;另一种是用胶带分切机作为辅助工具进行胶带分割粘贴。胶带被切断后常常重新粘合到胶带卷上面,再次使用时需要重新去找胶带接头处,这样工作效率比较低,同时传统的胶带分切机往往在最突出的位置装置锯齿状切割刀片,在使用的过程中很容易造成手部的损伤。

[0003] 例如公开号为“CN218595718U”的中国实用新型专利,公开了一种胶带分切机,通过第一驱动电机带动滚轮装置转动并带动第三转动杆上的胶带卷转动拉扯出胶带,再由第二驱动电机驱动第二转动杆带动凸轮转动使得切割刀片下移完成切割,由于滚轮持续转动,新的胶带被滚轮拉扯出以供使用,让使用者提高工作效率,同时切割刀片不外露,增加了使用者的安全性。

[0004] 然而,该装置通过增设电机即使能够有效的完成对胶带的分切,但是在实际使用的过程中,第一驱动电机的转动会带动滚轮持续转动有可能将胶带继续进行缠绕,同时也需要不停的控制第一驱动电机和第二驱动电机的启停,来达到对胶带分切的使用,平添增设胶带分切使用的步骤,操作步骤繁琐。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种纳米胶带分切装置,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本申请通过以下技术方案予以实现:一种纳米胶带分切装置,包括收纳盒、分切机构、限位组件、安装组件和用于纳米胶带贯穿转动的固定螺栓,所述分切机构在收纳盒内部滑动连接,所述安装组件轴连接在收纳盒上,所述限位组件转动连接在分切机构一侧,所述分切机构包括传动组件和分切组件,且所述分切组件具有用于切割纳米胶带的切割刀,且所述传动组件具有用于控制切割刀转动的橡胶筒。

[0009] 通过采用上述技术方案,在对纳米胶带分切时,分切机构中的分切组件和传动组件能够实现在不使用电机的过程中,既能够方便使切割刀在收纳盒内部转动对纳米胶带切割,又能够对切割刀的收纳,避免在使用的过程中很容易造成手部的损伤。

[0010] 优选的,所述分切组件还包括第二滑块,所述第二滑块的顶部固接有卡板,所述第二滑块的一侧固接有齿条板,所述齿条板的底部啮合连接有齿轮,所述齿轮的内部固接有固定轴,所述固定轴的外部固接有切割刀。

[0011] 通过采用上述技术方案,切割刀绕固定轴轴心圆周运动,对胶带进行切割。

[0012] 优选的,所述传动组件还包括第一滑块,所述第一滑块的一侧固接有第一转轴,所述第一滑块的端面固接有第一弹簧。

[0013] 通过采用上述技术方案,第一滑块在第二滑槽内部滑移连接,同时固接在第一滑块端面的第一弹簧套设在滑柱外部,第一滑块在滑柱外部滑动连接,第一转轴与橡胶筒的固接,当需要对纳米胶带进行分切时,只需将胶带粘性的一面与橡胶筒接触,拉动胶带使第一滑块进行滑动,进而卡槽板与第一滑块卡接后,第一滑块带动第二滑块滑动,需要切割时,能够给分切组件提供动力,使切割刀对胶带切割。

[0014] 优选的,所述收纳盒包括壳体,所述壳体的顶部开设有用于分切组件滑动的第一滑槽,所述第一滑槽的顶部相平行开设有用于传动组件滑动的第二滑槽,所述第二滑槽的内部固接有滑柱,所述第二滑槽的顶部固接有扣板,所述壳体的内部开设有安装孔,所述壳体的顶部铰接有盖板,所述壳体的内部固接有用于限位盖板的限位条板。

[0015] 通过采用上述技术方案,收纳盒能够对切割刀和纳米胶带收纳,在不使用的时候,切割刀存储在收纳盒内部,避免在使用的过程中很容易造成手部的损伤。

[0016] 优选的,所述限位组件包括第二转轴,所述第二转轴的外部固接有限位辊,所述第二转轴的一端固接有拧动轮。

[0017] 通过采用上述技术方案,第二转轴在收纳盒内部转动连接,对纳米胶带进行分切时,与未分切的胶带连接在一起,留滞有切断后新的胶带连接处,方便下次继续使用。

[0018] 优选的,所述安装组件包括安装环,所述安装环的内部开设有活动孔,所述活动孔的一侧固接有第二弹簧,所述活动孔的内部滑移连接有固定销,所述固定销的一端固接有活动环,所述活动环的内部固接有第一卡板,所述安装环的内部固接有第二卡板。

[0019] 通过采用上述技术方案,安装环轴连接在安装孔内,同时第二弹簧设置在安装环和活动环之间,活动环通过固定销与安装环固接,以及固定销在活动孔内部滑移连接,能够保证活动环在收纳盒内部有一定的弹性,进而在安装不同宽度的胶带时,对胶带进行限位。

[0020] 优选的,所述固定螺栓贯穿安装组件内部滑移连接,且所述固定螺栓与纳米胶带转动连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,固定螺栓保证胶带卷在收纳盒内部稳定转动。

[0022] (三)有益效果

[0023] 本申请提供了一种纳米胶带分切装置。具备有益效果如下:

[0024] 1. 该纳米胶带分切装置,不需要电机的使用即可对胶带进行切割,减少电机的使用能够减少胶带分切装置本身的重量的同时能够减少安全隐患,在对纳米胶带分切时,分切机构中的分切组件和传动组件能够实现在不使用电机的过程中,既能够方便使切割刀在收纳盒内部转动对纳米胶带切割,又能够对切割刀的收纳,避免在使用的过程中很容易造成手部的损伤。

[0025] 2. 该纳米胶带分切装置,安装环轴连接在安装孔内,同时第二弹簧设置在安装环和活动环之间,活动环通过固定销与安装环固接,以及固定销在活动孔内部滑移连接,能够保证活动环在收纳盒内部有一定的弹性,进而在安装不同宽度的胶带时,对胶带进行限位。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型实施方案或现有技术中的技术方案,下面将对实施

方案或现有技术描述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方案,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图

[0027] 图1为本申请完整结构示意图;

[0028] 图2为本申请收纳盒结构示意图;

[0029] 图3为本申请分切结构示意图;

[0030] 图4为本申请传动组件结构示意图;

[0031] 图5为本申请分切组件结构示意图;

[0032] 图6为本申请限位结构示意图;

[0033] 图7为本申请安装结构示意图。

[0034] 图中:1、收纳盒;11、壳体;12、第一滑槽;13、扣板;14、第二滑槽;15、滑柱;16、限位条板;17、盖板;18、安装孔;2、分切机构;21、传动组件;211、橡胶筒;212、第一滑块;213、第一转轴;214、第一弹簧;22、分切组件;221、卡板;222、齿条板;223、齿轮;224、固定轴;225、切割刀;226、第二滑块;3、限位组件;31、第二转轴;32、限位辊;33、拧动轮;4、安装组件;41、活动环;42、第一卡板;43、第二卡板;44、活动孔;45、第二弹簧;46、安装环;47、固定销;5、固定螺栓。

具体实施方式

[0035] 下面通过附图和实施例对本申请作进一步详细阐述。

[0036] 参照图1-7,本申请实施例提供一种纳米胶带分切装置,包括收纳盒1、分切机构2、限位组件3、安装组件4和用于纳米胶带贯穿转动的固定螺栓5,分切机构2在收纳盒1内部滑动连接,安装组件4轴连接在收纳盒1上,限位组件3转动连接在分切机构2一侧,分切机构2包括传动组件21和分切组件22,且分切组件22具有用于切割纳米胶带的切割刀225,且传动组件21具有用于控制切割刀225转动的橡胶筒211。在对纳米胶带分切时,分切机构2中的分切组件22和传动组件21能够实现在不使用电机的过程中,既能够方便使切割刀225在收纳盒1内部转动对纳米胶带切割,又能够对切割刀225的收纳,避免在使用的过程中很容易造成手部的损伤。

[0037] 参照图5,在本实施例的一个方面中,分切组件22还包括第二滑块226,第二滑块226的顶部固接有卡板221,第二滑块226的一侧固接有齿条板222,齿条板222的底部啮合连接有齿轮223,齿轮223的内部固接有固定轴224,固定轴224的外部固接有切割刀225。第二滑块226在第一滑槽12内部滑移连接,第二滑块226带动齿条板222进行水平移动,进而方便与之啮合连接的齿轮223进行转动,齿轮223的转动使切割刀225绕固定轴224轴心圆周运动,进而可对处于橡胶筒211和限位辊32之间的胶带进行切割。

[0038] 参照图4,在本实施例的一个方面中,传动组件21还包括第一滑块212,第一滑块212的一侧固接有第一转轴213,第一滑块212的端面固接有第一弹簧214。第一滑块212在第二滑槽14内部滑移连接,同时固接在第一滑块212端面的第一弹簧214套设在滑柱15外部,第一滑块212在滑柱15外部滑动连接,第一转轴213与橡胶筒211的固接,当需要对纳米胶带进行分切时,只需将胶带粘性的一面与橡胶筒211接触,拉动胶带使第一滑块212进行滑动,进而卡槽板221与第一滑块212卡接后,第一滑块212带动第二滑块226滑动。

[0039] 参照图2,收纳盒1包括壳体11,壳体11的顶部开设有用于分切组件22滑动的第一滑槽12,第一滑槽12的顶部相平行开设有用于传动组件21滑动的第二滑槽14,第二滑槽14的内部固接有滑柱15,第二滑槽14的顶部固接有扣板13,壳体11的内部开设有安装孔18,壳体11的顶部铰接有盖板17,壳体11的内部固接有用于限位盖板17的限位条板16。收纳盒1能够对切割刀225和纳米胶带收纳,在不使用的时候,切割刀225存储在收纳盒1内部,避免在使用的过程中很容易造成手部的损伤。

[0040] 参照图6,限位组件3包括第二转轴31,第二转轴31的外部固接有限位辊32,第二转轴31的一端固接有拧动轮33。第二转轴31在收纳盒1内部转动连接,对纳米胶带进行分切时,与未分切的胶带连接在一起,留滞有切断后新的胶带连接处,方便下次继续使用。

[0041] 参照图7,安装组件4包括安装环46,安装环46的内部开设有活动孔44,活动孔44的一侧固接有第二弹簧45,活动孔44的内部滑移连接有固定销47,固定销47的一端固接有活动环41,活动环41的内部固接有第一卡板42,安装环46的内部固接有第二卡板43。安装环46轴连接在安装孔18内,同时第二弹簧45设置在安装环46和活动环41之间,活动环41通过固定销47与安装环46固接,以及固定销47在活动孔44内部滑移连接,能够保证活动环44在收纳盒1内部有一定的弹性,进而在安装不同宽度的胶带时,对胶带进行限位。

[0042] 工作原理:使用时,将胶带放在两个安装组价4之间,进而通过固定螺栓5贯穿安装组件4和胶带对其限位,拉出胶带头将其置于限位辊32上方,方便使用,在使用到需要的长度后,将胶带置于橡胶筒211上,继续拉动胶带,第一滑块212在第二滑槽14内部滑移连接,同时固接在第一滑块212端面的第一弹簧214套设在滑柱15外部,第一滑块212在滑柱15外部滑动连接,第一转轴213与橡胶筒211的固接,当需要对纳米胶带进行分切时,只需将胶带粘性的一面与橡胶筒211接触,拉动胶带使第一滑块212进行滑动,进而卡槽板221与第一滑块212卡接后,第一滑块212带动第二滑块226滑动,第二滑块226在第一滑槽12内部滑移连接,第二滑块226带动齿条板222进行水平移动,进而方便与之啮合连接的齿轮223进行转动,齿轮223的转动使切割刀225绕固定轴224轴心圆周运动,进而可对处于橡胶筒211和限位辊32之间的胶带进行切割。

[0043] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素

[0044] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请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,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

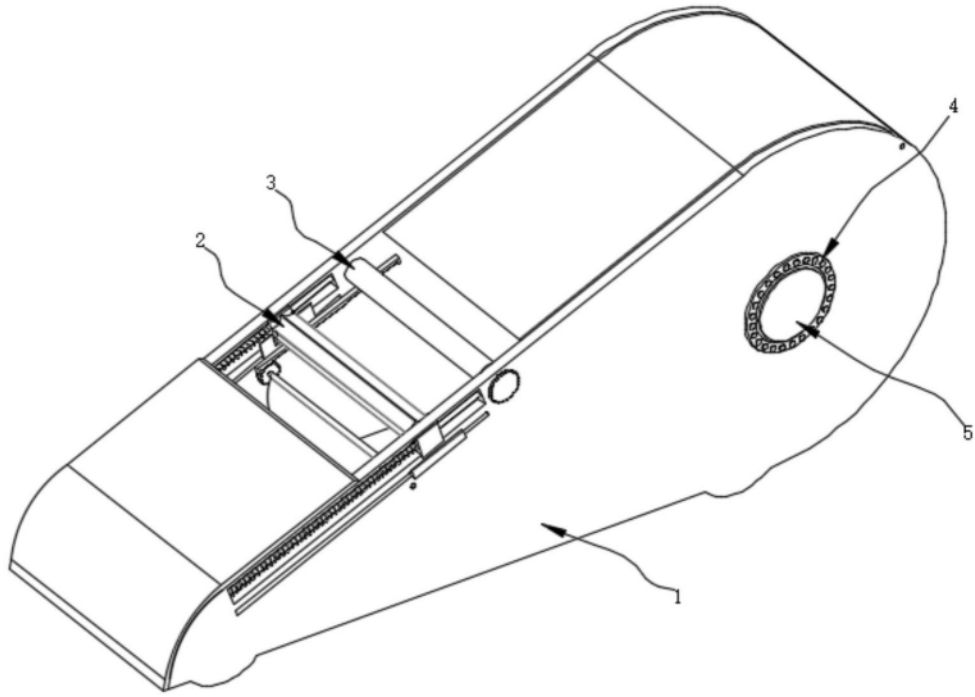


图1

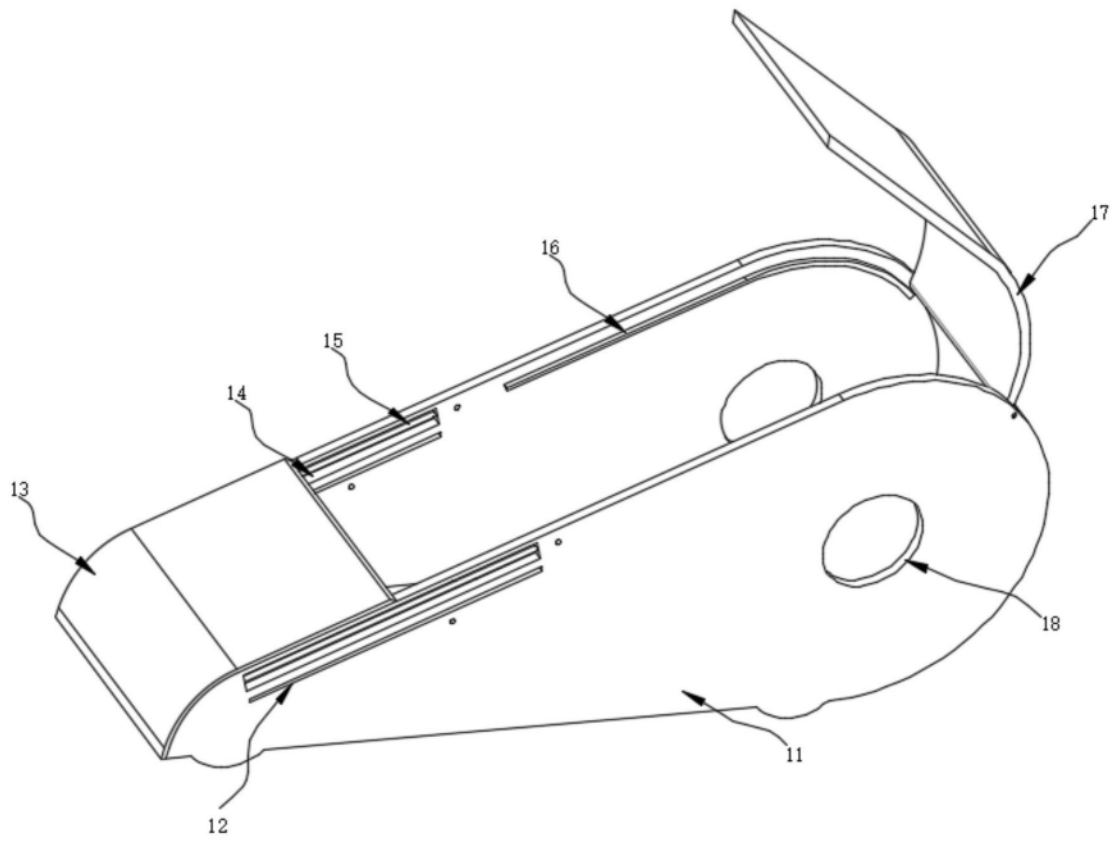


图2

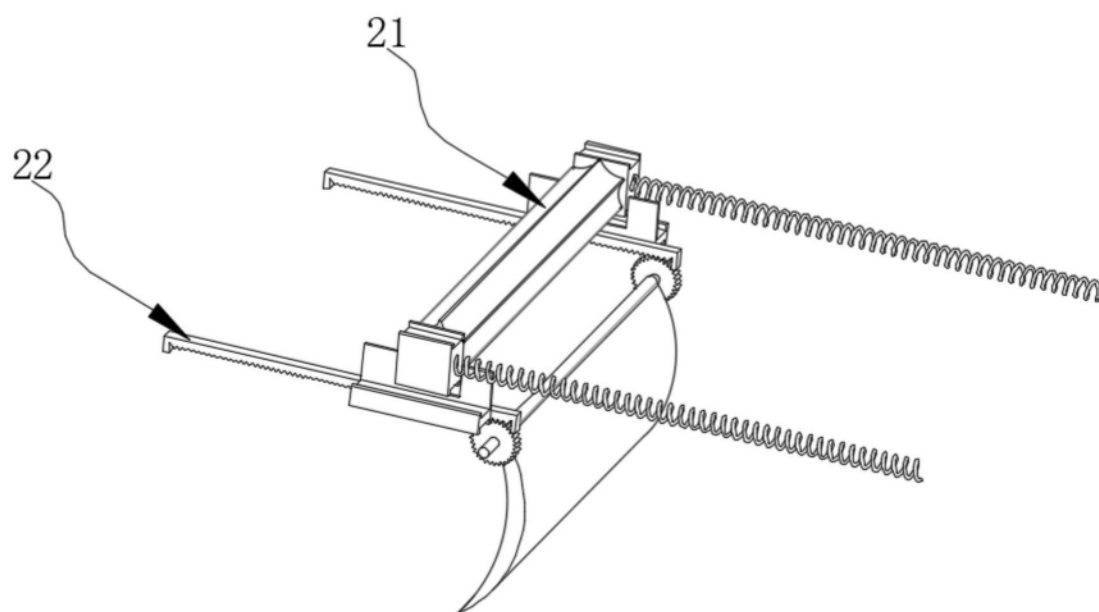


图3

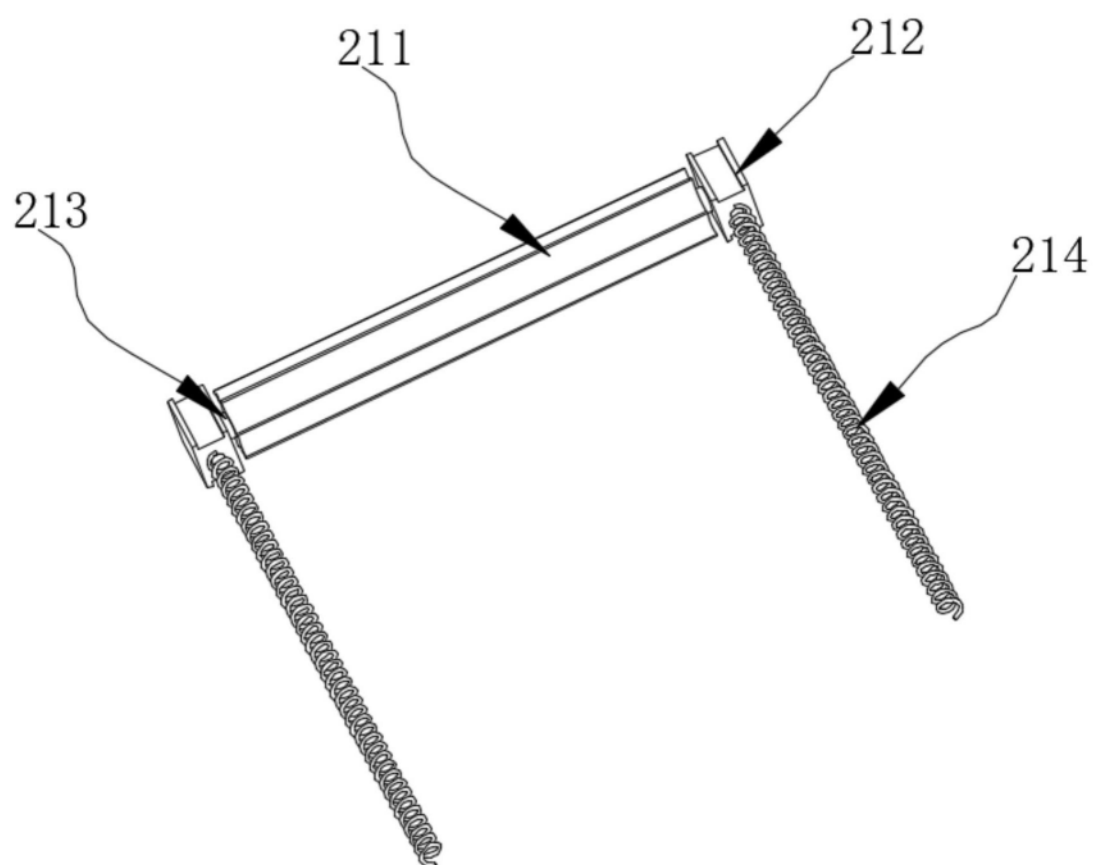


图4

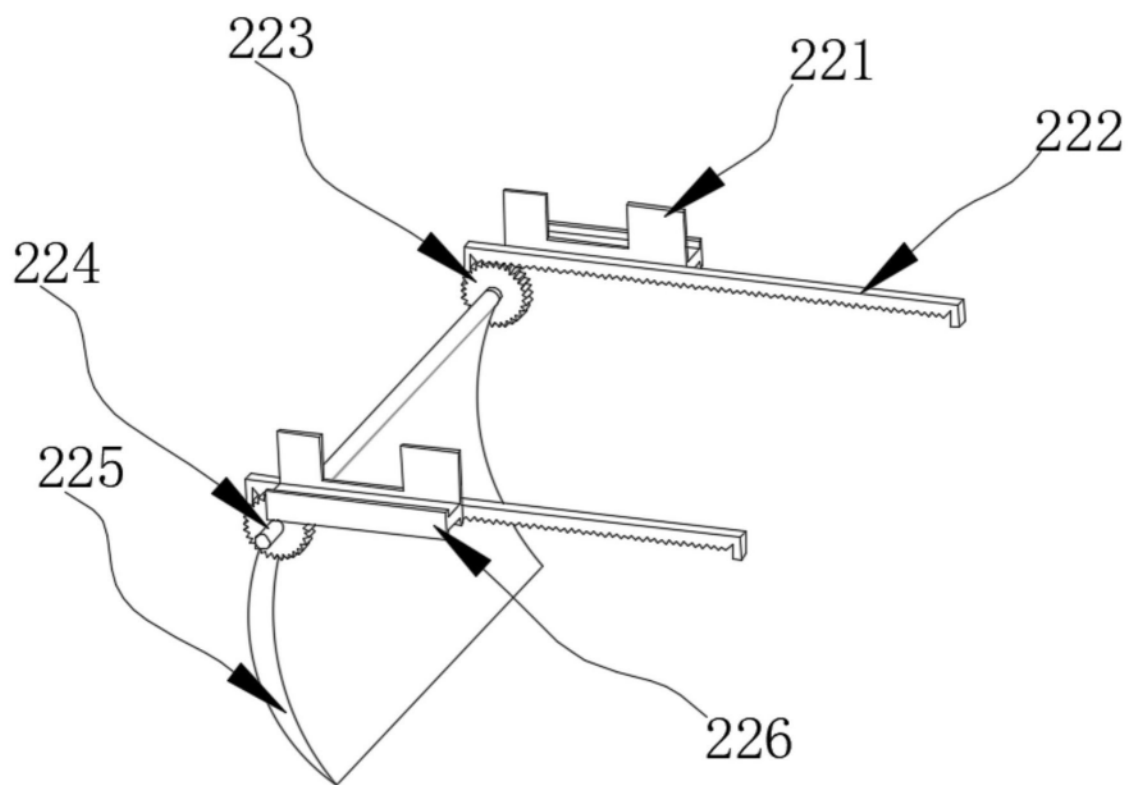


图5

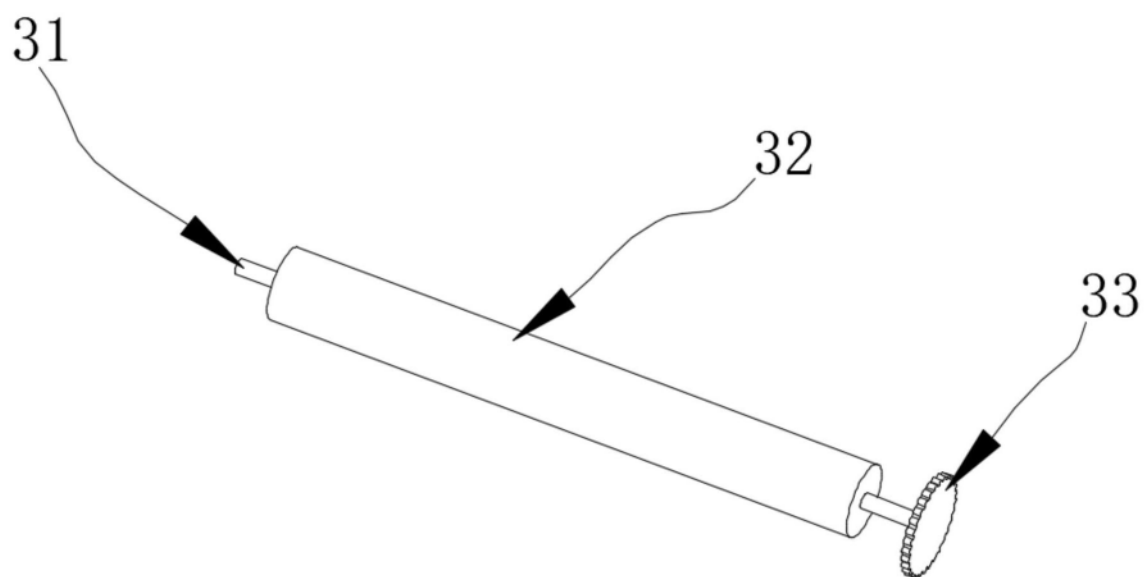


图6

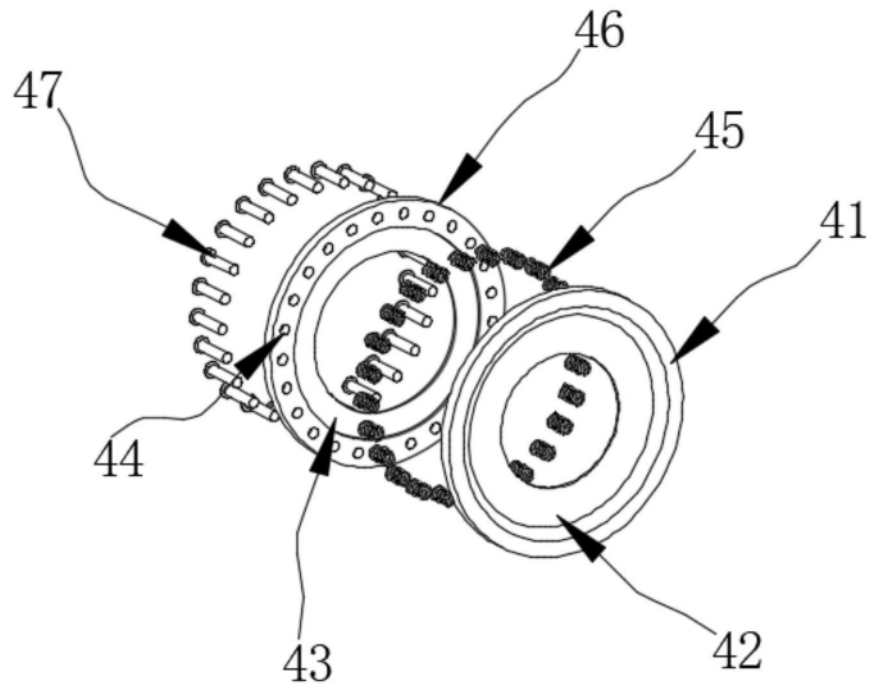


图7