



(21) 申请号 202421673059.2

(22) 申请日 2024.07.16

(73) 专利权人 湖北雅新生活科技有限公司

地址 441400 湖北省襄阳市宜城市随南路

(72) 发明人 向辉丽

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务

所(普通合伙) 11965

专利代理师 蒋勇志

(51) Int.Cl.

D05B 43/00 (2006.01)

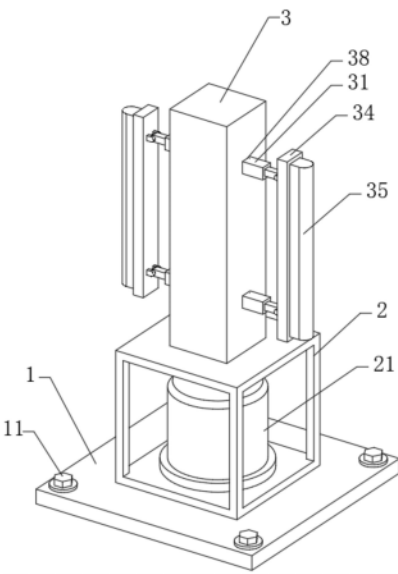
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种锁边机的放线装置

(57) 摘要

本实用新型涉及锁边机技术领域,具体涉及一种锁边机的放线装置,包括底板以及转动安装在底板上方的机架,机架的顶端中心固定安装中心筒,两个伸缩调节组件均包括伸缩滑动贯穿延伸出机架外侧壁且上下并列设置的伸缩筒,通过电机驱动转动轴进而带动齿轮旋转,从而啮合带动L型齿条向两侧线性移动,进而推动整个伸缩调节组件包括挤压板向外扩张,能够快速完成不同内径规格的圆柱形内腔线辊的安装与拆卸,初步具有使用方便的特点,通过伸缩杆与挤压板的转动以及伸缩杆与伸缩筒的相对滑动,使得挤压板倾斜并与圆锥形内腔线辊的内壁充分贴合,能够快速完成不同内径规格的圆锥形内腔线辊的安装与拆卸,进一步具有使用方便的特点。



1. 一种锁边机的放线装置,包括底板(1)以及转动安装在底板(1)上方的机架(2),所述机架(2)的顶端中心固定安装中心筒(3),其特征在于,还包括:

两个伸缩调节组件,均包括伸缩滑动贯穿延伸出机架(2)外侧壁且上下并列设置的伸缩筒(31),所述伸缩筒(31)远离中心筒(3)一端均弹性插接有伸缩杆(32),所述伸缩调节组件还包括设置在中心筒(3)外侧,且与对应两个伸缩杆(32)转动安装的挤压板(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种锁边机的放线装置,其特征在于,所述底板(1)上四个边角处均螺纹安装有四个呈矩形阵列分布的螺钉(11),所述底板(1)中心贯穿开设有线孔。

3. 根据权利要求1所述的一种锁边机的放线装置,其特征在于,所述机架(2)内安装有电机(21),所述电机(21)的输出端安装有伸入至中心筒(3)内的转动轴(22),所述转动轴(22)的外轴壁固定套装两个齿轮(23),所述齿轮(23)的外环壁均啮合安装有两个L型齿条(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种锁边机的放线装置,其特征在于,两个所述L型齿条(24)关于对应齿轮(23)呈中心对称分布,且远离对应齿轮(23)一端分别与对应伸缩筒(31)端部固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种锁边机的放线装置,其特征在于,所述伸缩筒(31)远离对应L型齿条(24)一端均开设有插孔,所述伸缩杆(32)一端相适配插入至对应插孔内,且与插孔之间安装有弹簧(33)。

6. 根据权利要求1所述的一种锁边机的放线装置,其特征在于,所述挤压板(34)远离中心筒(3)一侧均固定安装有橡胶条(35),所述挤压板(34)靠近中心筒(3)一侧均固定安装与伸缩杆(32)转动连接的固定块(36)。

7. 根据权利要求1所述的一种锁边机的放线装置,其特征在于,所述伸缩筒(31)的外筒壁贯穿内腔开设有通气孔(37),所述中心筒(3)的外筒壁贯穿内腔开设有方便伸缩筒(31)伸缩滑动的方形孔(38)。

一种锁边机的放线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锁边机技术领域,具体涉及一种锁边机的放线装置。

背景技术

[0002] 锁边机也称包缝机,一般分三线,四线,五线等不同类型的,其主要功能一般是防止服装的缝头起毛,锁边机在使用时一般需要配合放线装置同步使用,但传统的放线滚筒的外径规格固定,因此只能允许相同型号的绕线筒插入,存在使用不便的问题。

[0003] 授权公告号为“CN215439111 U”的中国实用新型专利,具体为“一种锁边机的放线装置”,其通过调节支撑杆的位置,使得不同规格的线辊均能插入固定;

[0004] 上述装置调节支撑杆位置的方式是通过旋转滑杆上螺纹套装的固定环,使得固定环螺旋下降从而挤压抵触滑环,并通过滑环的下降配合两个摆杆的向外扩张实现的,但其设置有上下分布的两个滑环,固定环螺旋下降只能挤压抵触位于上方的滑环,位于下方的滑环并不会上升,使得最终调节的支撑杆与滑杆具有一定倾斜角度,因此只能对内腔为圆锥形的线辊进行适配调节,而实际的线辊内腔多为圆柱形设计,因此上述装置无法对圆柱形内腔的线辊进行适配调节。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种锁边机的放线装置,能够有效解决背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0007] 本实用新型提供一种锁边机的放线装置,包括底板以及转动安装在底板上方的机架,所述机架的顶端中心固定安装中心筒,两个伸缩调节组件均包括伸缩滑动贯穿延伸出机架外侧壁且上下并列设置的伸缩筒,所述伸缩筒远离中心筒一端均弹性插接有伸缩杆,所述伸缩调节组件还包括设置在中心筒外侧,且与对应两个伸缩杆转动安装的挤压板。

[0008] 进一步地,所述底板上四个边角处均螺纹安装有四个呈矩形阵列分布的螺钉。

[0009] 进一步地,所述机架内安装有电机,所述电机的输出端安装有伸入至中心筒内的转动轴,所述转动轴的外轴壁固定套装两个齿轮,所述齿轮的外环壁均啮合安装有两个L型齿条。

[0010] 进一步地,两个所述L型齿条关于对应齿轮呈中心对称分布,且远离对应齿轮一端分别与对应伸缩筒端部固定连接。

[0011] 进一步地,所述伸缩筒远离对应L型齿条一端均开设有插孔,所述伸缩杆一端相适配插入至对应插孔内,且与插孔之间安装有弹簧。

[0012] 进一步地,所述挤压板远离中心筒一侧均固定安装有橡胶条,所述挤压板靠近中心筒一侧均固定安装与伸缩杆转动连接的固定块。

[0013] 进一步地,所述伸缩筒的外筒壁贯穿内腔开设有通气孔,所述中心筒的外筒壁贯穿内腔开设有方便伸缩筒伸缩滑动的方形孔。

[0014] 本实用新型提供的技术方案,与已知的现有技术相比,具有如下有益效果:

[0015] 1、通过电机驱动转动轴进而带动齿轮旋转,从而啮合带动L型齿条向两侧线性移动,进而推动整个伸缩调节组件包括挤压板向外扩张,能够快速完成不同内径规格的圆柱形内腔线辊的安装与拆卸,初步具有使用方便的特点;

[0016] 2、同时伸缩调节组件包括与L型齿条连接的伸缩筒,还包括滑动插入在伸缩筒内并通过弹簧安装的伸缩杆,还包括与两个伸缩杆同时转动安装的挤压板,因此当需要对圆锥形内腔线辊进行装配时,通过伸缩杆与挤压板的转动以及伸缩杆与伸缩筒的相对滑动,使得挤压板倾斜并与圆锥形内腔线辊的内壁充分贴合,能够快速完成不同内径规格的圆锥形内腔线辊的安装与拆卸,进一步具有使用方便的特点。

附图说明

[0017] 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。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的伸缩调节组件结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图2中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的伸缩筒和伸缩杆安装结构示意图。

[0022] 图中的标号分别代表:1、底板;11、螺钉;2、机架;21、电机;22、转动轴;23、齿轮;24、L型齿条;3、中心筒;31、伸缩筒;32、伸缩杆;33、弹簧;34、挤压板;35、橡胶条;36、固定块;37、通气孔;38、方形孔。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0024] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-4,为本实用新型第一个实施例,公开了一种锁边机的放线装置,包括底板1以及转动安装在底板1上方的机架2,方便后续线辊的放线处理,机架2的顶端中心固定安装中心筒3,两个伸缩调节组件均包括伸缩滑动贯穿延伸出机架2外侧壁且上下并列设置的伸缩筒31,伸缩筒31远离中心筒3一端均弹性插接有伸缩杆32,伸缩调节组件还包括设置在中心筒3外侧,且与对应两个伸缩杆32转动安装的挤压板34,挤压板34可以倾斜角度,方便对圆锥形内腔的线辊进行有效挤压固定。

[0027] 实施例2

[0028] 参照图1-4,为本实用新型的第二个实施例,该实施例不同于第一个实施例的是:

底板1上四个边角处均螺纹安装有四个呈矩形阵列分布的螺钉11,方便可拆卸安装,底板1中心贯穿开设有线孔,方便电机21的连接线穿出,避免电机21在旋转过程中,其连接线出现缠绕打结的问题,机架2内安装有电机21,电机21的输出端安装有伸入至中心筒3内的转动轴22,转动轴22的外轴壁固定套装两个齿轮23,齿轮23的外环壁均啮合安装有两个L型齿条24,两个L型齿条24关于对应齿轮23呈中心对称分布,且远离对应齿轮23一端分别与对应伸缩筒31端部固定连接,伸缩筒31远离对应L型齿条24一端均开设有插孔,伸缩杆32一端相适配插入至对应插孔内,且与插孔之间安装有弹簧33,弹簧33一端与插孔内腔壁固定连接,另一端与伸缩杆32固定连接,确保伸缩杆32始终位于插孔内,挤压板34远离中心筒3一侧均固定安装有橡胶条35,挤压板34靠近中心筒3一侧均固定安装与伸缩杆32转动连接的固定块36,伸缩筒31的外筒壁贯穿内腔开设有通气孔37,方便伸缩杆32伸缩滑动,确保插孔内外压强保持一致,中心筒3的外筒壁贯穿内腔开设有方便伸缩筒31伸缩滑动的方形孔38,伸缩筒31始终滑动贯穿方形孔38,确保伸缩筒31伸缩滑动稳定可靠。

[0029] 其余结构与实施例1的结构相同。

[0030] 本实用新型的工作流程如下:

[0031] 首先,将需要装配的线辊套装在两个橡胶条35周围,此时橡胶条35并未与线辊的内壁接触,启动电机21,带动转动轴22旋转,进而带动齿轮23旋转,从而啮合带动两个L型齿条24和对应伸缩筒31向中心筒3两相对外侧壁移动,此时挤压板34和橡胶条35逐渐远离中心筒3,并最终与线辊的内腔壁挤压抵触,完成对线辊的装配固定;

[0032] 其次,如果线辊的内腔为圆锥形设计,当橡胶条35与线辊内壁接触时,挤压板34与对应伸缩杆32会被迫发生相对转动,并且使得对应伸缩杆32更加伸入至对应伸缩筒31内,从而更加挤压对应弹簧33,通过弹簧33形变产生的弹性回复力反馈给伸缩杆32以及挤压板34,使得橡胶条35更加紧密的贴合在圆锥形内腔线辊的内壁;

[0033] 最后,安装在中心筒3外侧的线辊开始放线,放线过程中整个机架2以及安装在机架2内的电机21包括中心筒3和伸缩调节组件均同步旋转,电机21的连接线从底板1上的线孔穿出,不会出现缠绕打结的问题。

[0034] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的保护范围。

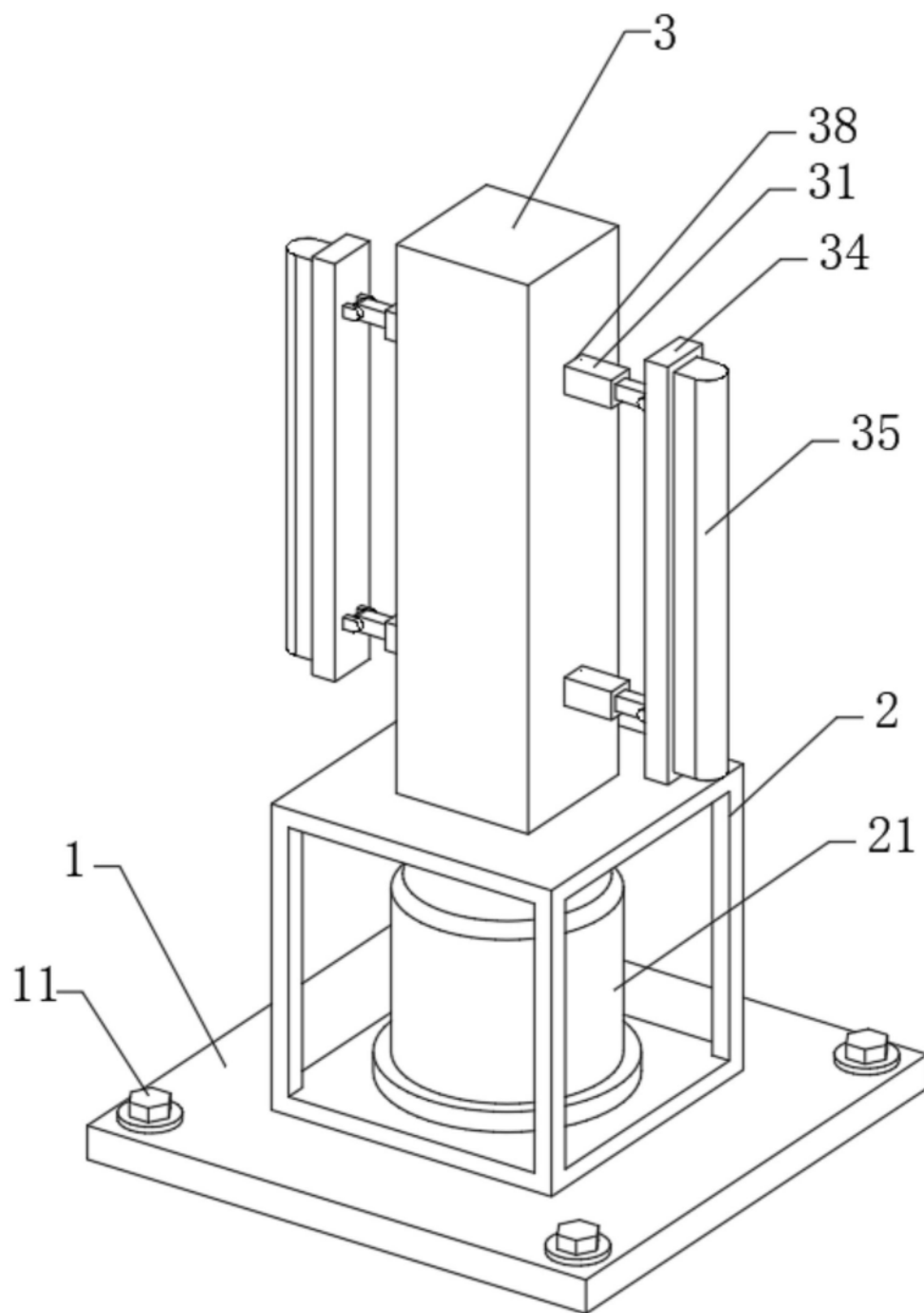


图1

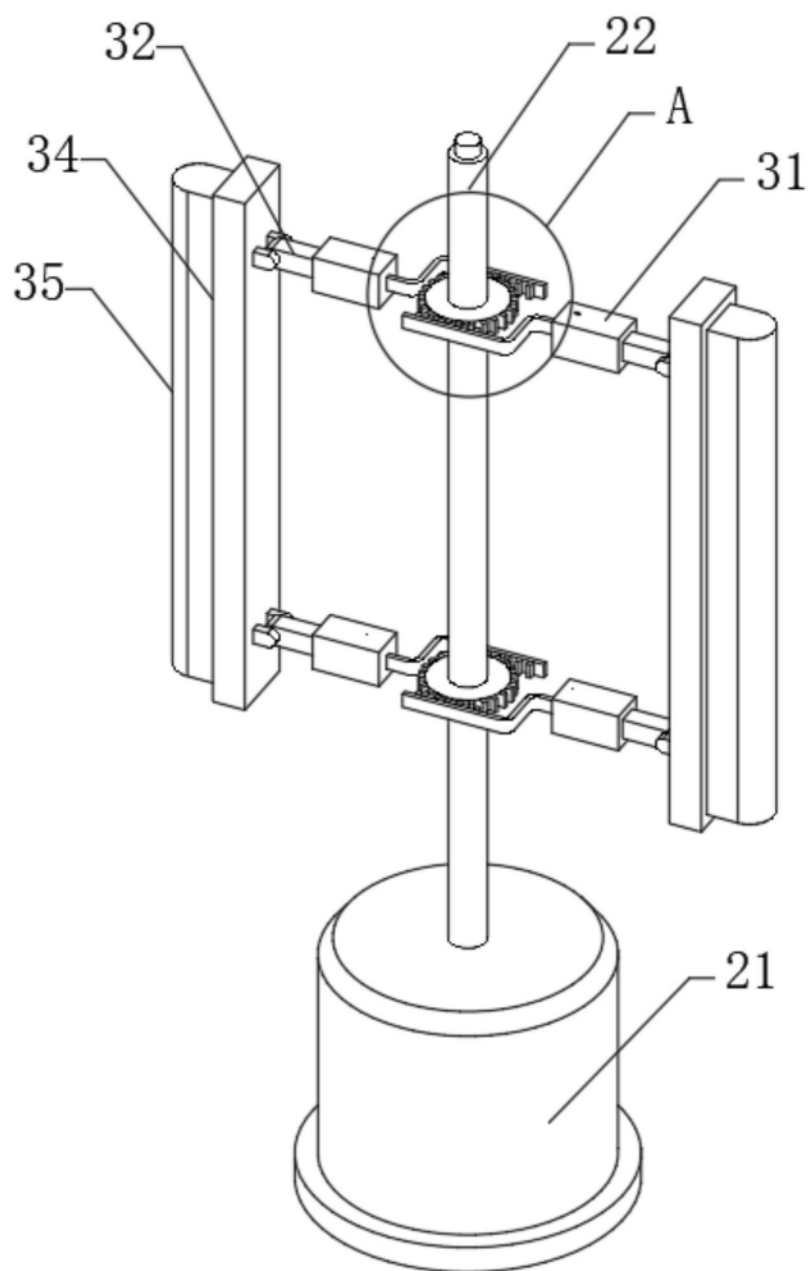


图2

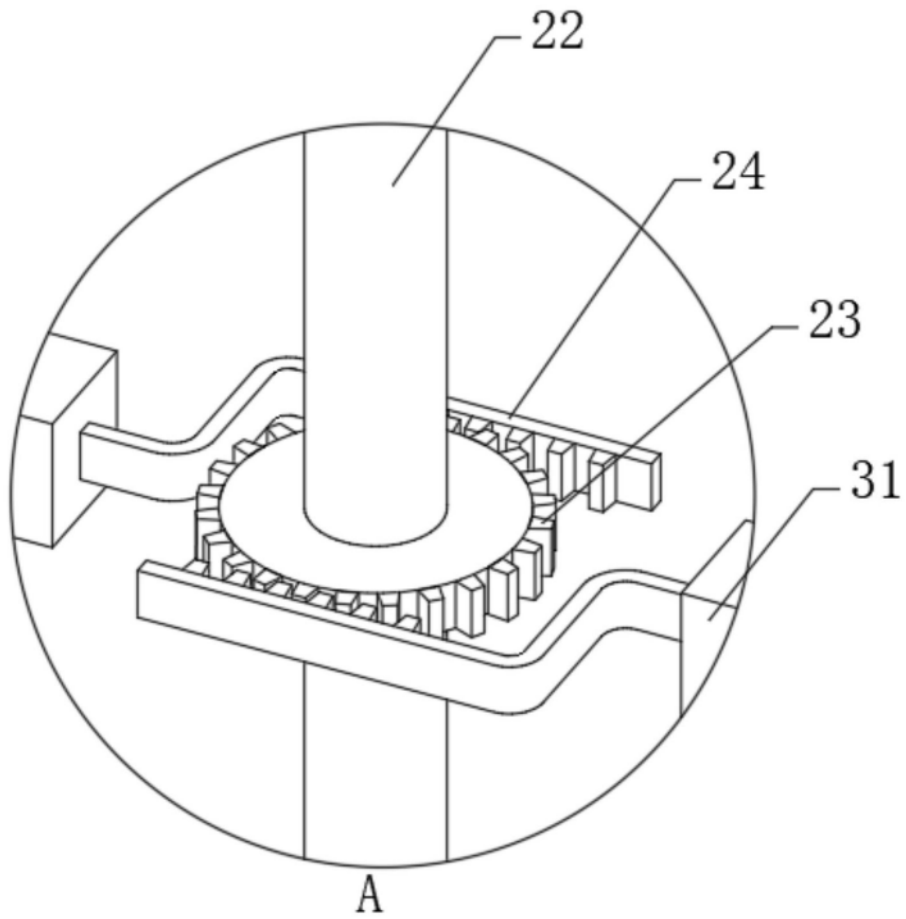


图3

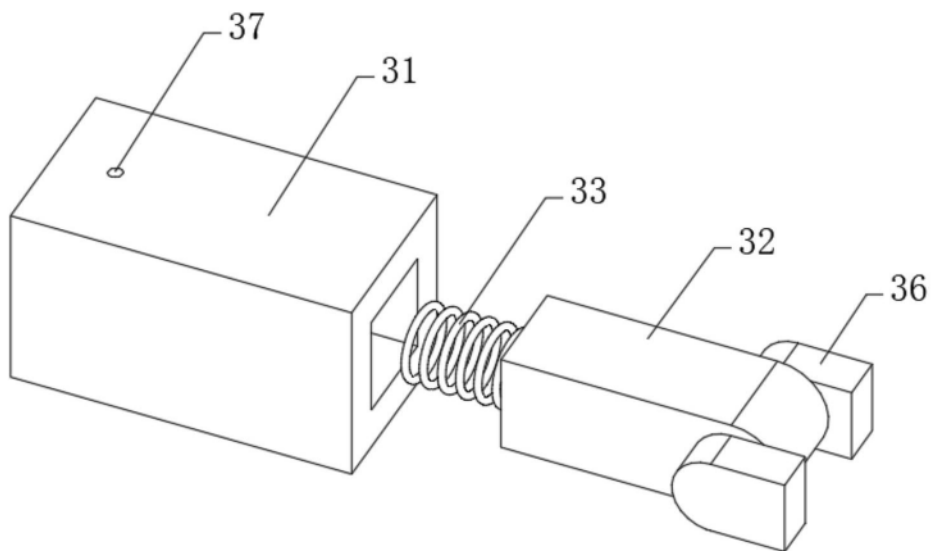


图4