(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118062665 A
(43)申请公布日 2024.05.24

(21)申请号 202410347054.9

(22)申请日 2024.03.26

(71)申请人 佛山市南海西樵力舜纺织有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区西樵科技工业园

(72)发明人 张力

(74)专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 50260
专利代理师 方园

(51)Int.Cl.
B65H 59/10(2006.01)
B65H 54/28(2006.01)
B65H 57/16(2006.01)
B65H 49/20(2006.01)

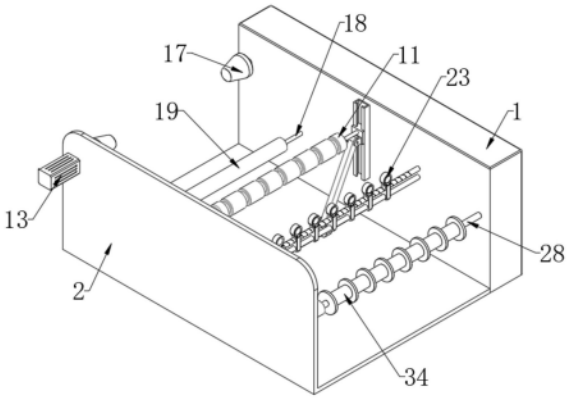
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种纺织转绕装置

(57)摘要

本发明提供一种纺织转绕装置,属于纺织生产技术领域,该纺织转绕装置包括壳体,所述壳体正面的底部固定连接有支架,所述壳体内底壁的中部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有双向螺杆。该纺织转绕装置,通过双向螺杆、支撑臂、导块、导轨和张力辊的设置,第一电机驱动双向螺杆转动,两个第一连接耳相互靠拢或者分离,使支撑臂通过第二连接耳带动导块在导轨的内部上下移动,从而调节张力辊的高度,使得张力辊可以在装置运行时进行调整,不必再停止运行装置进行调节,纺织线穿过张力辊的表面,使纺织线在收卷输送时更加有张力,防止收卷时松散,加大拉伸力度,避免收卷不整齐,多个凹槽便于对纺织线进行限位,避免缠绕打结。



CN 118062665 A

1.一种纺织转绕装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)正面的底部固定连接有支架(2),所述壳体(1)内底壁的中部固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定连接有双向螺杆(4),所述双向螺杆(4)外表面的两侧均螺纹连接有第一连接耳(5),所述第一连接耳(5)的内侧面转动连接有支撑臂(6),所述支撑臂(6)的一端转动连接有第二连接耳(7),所述第二连接耳(7)的外表面固定连接有导块(8),所述导块(8)的外表面滑动连接有导轨(9),所述导轨(9)外表面的顶部固定连接有固定杆(10),所述固定杆(10)的外表面固定连接有张力辊(11),所述张力辊(11)的外表面开设有凹槽(12)。

2.根据权利要求1所述的一种纺织转绕装置,其特征在于:所述支架(2)正面的边缘处固定连接有液压杆(13),所述液压杆(13)的输出端转动连接有第一橡胶头(14)。

3.根据权利要求1所述的一种纺织转绕装置,其特征在于:所述壳体(1)内侧面的一侧固定连接有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出端固定连接有第一转动杆(16),所述第一转动杆(16)的一端固定连接有第二橡胶头(17)。

4.根据权利要求1所述的一种纺织转绕装置,其特征在于:所述壳体(1)和支架(2)内侧面的一侧固定连接有支撑杆(18),所述支撑杆(18)的外表面转动连接有压辊(19)。

5.根据权利要求1所述的一种纺织转绕装置,其特征在于:所述壳体(1)内侧面的中部固定连接有第三电机(20),所述第三电机(20)的输出端固定连接有丝杆(21),所述丝杆(21)的外表面螺纹连接有螺块(22),所述螺块(22)的数量为若干个,若干个螺块(22)以水平阵列的形式均匀的螺纹连接在丝杆(21)的外表面。

6.根据权利要求5所述的一种纺织转绕装置,其特征在于:所述螺块(22)的上表面固定连接有穿线环(23),所述支架(2)的内侧面靠近丝杆(21)的一侧固定连接有导向杆(24),所述导向杆(24)与螺块(22)呈滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种纺织转绕装置,其特征在于:所述壳体(1)内侧面的边缘处固定连接有第四电机(25),所述第四电机(25)的输出端固定连接有第二转动杆(26),所述第二转动杆(26)的一端固定连接有第一侧板(27)。

8.根据权利要求1所述的一种纺织转绕装置,其特征在于:所述支架(2)内侧面的边缘处转动连接有第三转动杆(28),所述第三转动杆(28)的一端固定连接有筒座(29)。

9.根据权利要求8所述的一种纺织转绕装置,其特征在于:所述筒座(29)的内部滑动连接有限位块(30),所述限位块(30)外表面的一侧固定连接有弹簧(31),所述限位块(30)外表面的另一侧固定连接有塞杆(32),所述塞杆(32)的一端固定连接有第二侧板(33)。

10.根据权利要求9所述的一种纺织转绕装置,其特征在于:所述第二侧板(33)外表面的中部套设有卷筒(34),所述卷筒(34)的一端活动连接有双向板(35)。

一种纺织转绕装置

技术领域

[0001] 本发明属于纺织生产技术领域,具体涉及一种纺织转绕装置。

背景技术

[0002] 中国的纺织技术具有非常悠久的历史,纺织业包括棉纺织、化纤、麻纺织、毛纺织、丝绸、纺织品针织行业、印染业等,最主要用到的原料是蚕丝,蚕丝在所有天然纤维中是最优良、最长、最纤细的纺织纤维,可以织制各种复杂的花纹提花织物,蚕丝的广泛利用,大大地促进了中国古代纺织工艺和纺织机械的进步,从而使纺织生产技术成为中国古代最具特色和代表性的纺织技术,纺织线生产出来需要通过转绕装置收集以便纺织使用。

[0003] 现有的纺织转绕装置在对纺织线进行转绕收卷时,由于其本身的弹性,若不将线料保持张紧状态,会导致收卷效果不好,而且容易出现线料打结、松散、散落的现象,从而影响纺织线收卷后的美观和质量。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种纺织转绕装置,旨在解决现有技术中收卷效果不好,而且容易出现线料打结、松散、散落现象的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种纺织转绕装置,包括壳体,所述壳体正面的底部固定连接有支架,所述壳体内底壁的中部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有双向螺杆,所述双向螺杆外表面的两侧均螺纹连接有第一连接耳,所述第一连接耳的内侧面转动连接有支撑臂,所述支撑臂的一端转动连接有第二连接耳,所述第二连接耳的外表面固定连接有导块,所述导块的外表面滑动连接有导轨,所述导轨外表面的顶部固定连接有固定杆,所述固定杆的外表面固定连接有张力辊,所述张力辊的外表面开设有凹槽。

[0006] 为了使得该一种纺织转绕装置达到便于安装拆卸放料筒的效果,作为本发明一种优选的,所述支架正面的边缘处固定连接有液压杆,所述液压杆的输出端转动连接有第一橡胶头。

[0007] 为了使得该一种纺织转绕装置达到便于放料的效果,作为本发明一种优选的,所述壳体内侧面的一侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有第一转动杆,所述第一转动杆的一端固定连接有第二橡胶头。

[0008] 为了使得该一种纺织转绕装置达到便于压料的效果,作为本发明一种优选的,所述壳体和支架内侧面的一侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的外表面转动连接有压辊。

[0009] 为了使得该一种纺织转绕装置达到便于排列收卷的效果,作为本发明一种优选的,所述壳体内侧面的中部固定连接有第三电机,所述第三电机的输出端固定连接有丝杆,所述丝杆的外表面螺纹连接有螺块,所述螺块的数量为若干个,若干个螺块以水平阵列的形式均匀的螺纹连接在丝杆的外表面。

[0010] 为了使得该一种纺织转绕装置达到便于穿线的效果,作为本发明一种优选的,所

述螺块的上表面固定连接有穿线环,所述支架的内侧面靠近丝杆的一侧固定连接有导向杆,所述导向杆与螺块呈滑动连接。

[0011] 为了使得该一种纺织转绕装置达到便于收卷的效果,作为本发明一种优选的,所述壳体内侧面的边缘处固定连接有第四电机,所述第四电机的输出端固定连接有第二转动杆,所述第二转动杆的一端固定连接有第一侧板。

[0012] 为了使得该一种纺织转绕装置达到便于适应第一侧板转动的效果,作为本发明一种优选的,所述支架内侧面的边缘处转动连接有第三转动杆,所述第三转动杆的一端固定连接有筒座。

[0013] 为了使得该一种纺织转绕装置达到便于安装拆卸卷筒的效果,作为本发明一种优选的,所述筒座的内部滑动连接有限位块,所述限位块外表面的一侧固定连接有弹簧,所述限位块外表面的另一侧固定连接有塞杆,所述塞杆的一端固定连接有第二侧板。

[0014] 为了使得该一种纺织转绕装置达到便于支撑卷筒的效果,作为本发明一种优选的,所述第二侧板外表面的中部套设有卷筒,所述卷筒的一端活动连接有双向板。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1、该纺织转绕装置,通过双向螺杆、支撑臂、导块、导轨和张力辊的设置,第一电机驱动双向螺杆转动,两个第一连接耳相互靠拢或者分离,使支撑臂通过第二连接耳带动导块在导轨的内部上下移动,从而调节张力辊的高度,使得张力辊可以在装置运行时进行调整,不必再停止运行装置进行调节,纺织线穿过张力辊的表面,使纺织线在收卷输送时更加有张力,防止收卷时松散,加大拉伸力度,避免收卷不整齐,多个凹槽便于对纺织线进行限位,避免缠绕打结。

[0017] 2、该纺织转绕装置,通过液压杆、第二电机、第一橡胶头和第二橡胶头的设置,液压杆的输出端伸缩,可以调节第一橡胶头与第二橡胶头的间距,使得装置可以对不同长度大小的纺织线筒进行安装拆卸,节省安装拆卸的时间,第一橡胶头和第二橡胶头对纺织线筒的两端进行夹持,可以对不同直径的纺织线筒进行固定,适用性得到加强,第二电机驱动第一转动杆转动,通过第二橡胶头带动放料筒进行放料,机械放料减少人力,工作效率得以提升。

[0018] 3、该纺织转绕装置,通过第三电机、丝杆、螺块和穿线环的设置,第三电机驱动丝杆转动,使多个螺块通过穿线环带动纺织线来回移动,使得纺织线在收卷时可以均匀的分布在卷筒上,不会集中在卷筒的中部,可以有效防止转绕达到一定厚度时,不会向两侧滑,且不会相互缠绕,保证收卷时的整齐性和美观性,螺块设置有多个,可同时对多条纺织线进行转绕收卷,大大的提高了转绕的效率,从而节约劳动成本。

[0019] 4、该纺织转绕装置,通过第一侧板、弹簧、塞杆、第二侧板和双向侧板的设置,将第一侧板和第二侧板的内侧面套设卷筒,按压塞杆,使弹簧被压缩,通过双向板将中部的卷筒进行安装,然后松开塞杆,在弹簧的弹性作用下,限位块带动塞杆移动,使得卷筒安装拆卸更加方便,提高了装置使用的便捷性,第四电机驱动第二转动杆转动,使第一侧板通过第二侧板和双向板带动多个卷筒旋转,将纺织线进行收卷,机械收卷减少人力,工作效率得以提升,使收卷更加整齐。

附图说明

[0020] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0021] 图1为本发明的主视结构示意图;

[0022] 图2为本发明中的侧视平面结构示意图;

[0023] 图3为本发明中的橡胶头结构示意图;

[0024] 图4为本发明中的张力辊结构示意图;

[0025] 图5为本发明中的穿线环结构示意图;

[0026] 图6为本发明中的卷筒结构示意图。

[0027] 图中:1、壳体;2、支架;3、第一电机;4、双向螺杆;5、第一连接耳;6、支撑臂;7、第二连接耳;8、导块;9、导轨;10、固定杆;11、张力辊;12、凹槽;13、液压杆;14、第一橡胶头;15、第二电机;16、第一转动杆;17、第二橡胶头;18、支撑杆;19、压辊;20、第三电机;21、丝杆;22、螺块;23、穿线环;24、导向杆;25、第四电机;26、第二转动杆;27、第一侧板;28、第三转动杆;29、筒座;30、限位块;31、弹簧;32、塞杆;33、第二侧板;34、卷筒;35、双向板。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0029] 实施例

[0030] 请参阅图1-6,本发明提供以下技术方案:一种纺织转绕装置,包括壳体1,壳体1正面的底部固定连接有支架2,壳体1内底壁的中部固定连接有第一电机3,第一电机3的输出端固定连接有双向螺杆4,双向螺杆4外表面的两侧均螺纹连接有第一连接耳5,第一连接耳5的内侧面转动连接有支撑臂6,支撑臂6的一端转动连接有第二连接耳7,第二连接耳7的外表面固定连接有导块8,导块8的外表面滑动连接有导轨9,导轨9外表面的顶部固定连接有固定杆10,固定杆10的外表面固定连接有张力辊11,张力辊11的外表面开设有凹槽12。

[0031] 在本发明的具体实施例中,通过双向螺杆4、支撑臂6、导块8、导轨9和张力辊11的设置,支架2固定在壳体1外表面的底部,二者相互配合使用,起到支撑装置各个部件的效果,保证装置运行的稳定性,支撑臂6的两端分别转动连接在第一连接耳5和第二连接耳7的内部,其中第一连接耳5与双向螺杆4呈螺纹连接,第二连接耳7与导块8连接,导块8滑动连接在导轨9的内部,因此,当第一电机3驱动双向螺杆4转动时,其外表面的两个第一连接耳5相互靠拢或者分离,从而使支撑臂6通过第二连接耳7带动导块8在导轨9的内部上下移动,从而调节张力辊11的高度,使得张力辊11可以在装置运行时进行调整,不必再停止运行装置进行调节,增加了使用的便利性,将纺织线穿过张力辊11的表面,使纺织线在收卷输送时更加有张力,防止收卷时松散,加大拉伸力度,避免收卷不整齐,保证了纺织线收卷时的美观,多个凹槽12便于对纺织线进行限位,避免输送时发生偏移的现象,便于均匀卷线,避免缠绕打结。

[0032] 具体的,支架2正面的边缘处固定连接有液压杆13,液压杆13的输出端转动连接有

第一橡胶头14。

[0033] 本实施例中:通过液压杆13的设置,液压杆13的输出端伸缩,可以调节第一橡胶头14与第二橡胶头17的间距,使得装置可以对不同长度大小的纺织线筒进行安装拆卸,节省安装拆卸的时间,省时省力,第一橡胶头14和第二橡胶头17对纺织线筒的两端进行夹持,采用橡胶材料制成,并且为锥形结构,可以对不同直径的纺织线筒进行固定,扩大了装置的使用范围,适用性得到加强。

[0034] 具体的,壳体1内侧面的一侧固定连接有第二电机15,第二电机15的输出端固定连接有第一转动杆16,第一转动杆16的一端固定连接有第二橡胶头17。

[0035] 本实施例中:通过第二电机15的设置,第二电机15驱动第一转动杆16转动,通过第二橡胶头17带动放料筒进行放料,机械放料减少人力,工作效率得以提升。

[0036] 具体的,壳体1和支架2内侧面的一侧固定连接有支撑杆18,支撑杆18的外表面转动连接有压辊19。

[0037] 本实施例中:通过压辊19的设置,压辊19通过支撑杆18可以转动,将纺织线穿过压辊19的底部,使纺织线更加有张力,加大拉伸力度。

[0038] 具体的,壳体1内侧面的中部固定连接有第三电机20,第三电机20的输出端固定连接有丝杆21,丝杆21的外表面螺纹连接有螺块22,螺块22的数量为若干个,若干个螺块22以水平阵列的形式均匀的螺纹连接在丝杆21的外表面。

[0039] 本实施例中:通过丝杆21的设置,多个螺块22以水平阵列的形式均匀的螺纹连接在丝杆21的外表面,第三电机20驱动丝杆21转动,使其外表面的多个螺块22通过穿线环23带动纺织线来回移动,使得纺织线在收卷时可以均匀的分布在卷筒34上,不会集中在卷筒34的中部,可以有效防止转绕达到一定厚度时,不会向两侧滑,且不会相互缠绕,保证收卷时的整齐性和美观性,螺块22设置有多个,可同时对多条纺织线进行转绕收卷,大大的提高了转绕的效率,从而节约劳动成本。

[0040] 具体的,螺块22的上表面固定连接有穿线环23,支架2的内侧面靠近丝杆21的一侧固定连接有导向杆24,导向杆24与螺块22呈滑动连接。

[0041] 本实施例中:通过穿线环23的设置,多个穿线环23便于纺织线的穿过,使得丝杆21和螺块22可以通过穿线环23对纺织线的收卷排列进行调整,起到引导的作用,当螺块22在丝杆21的作用下移动时,同时在导向杆24的外表面滑动,导向杆24加大对螺块22的支撑效果,同时起到导向的作用,保证移动的稳定性。

[0042] 具体的,壳体1内侧面的边缘处固定连接有第四电机25,第四电机25的输出端固定连接有第二转动杆26,第二转动杆26的一端固定连接有第一侧板27。

[0043] 本实施例中:通过第一侧板27的设置,第一侧板27可以对卷筒34的一侧进行安装,第四电机25驱动第二转动杆26转动,使第一侧板27通过第二侧板33和双向板35带动多个卷筒34旋转,将纺织线进行收卷,机械收卷减少人力,工作效率得以提升,使收卷更加整齐。

[0044] 具体的,支架2内侧面的边缘处转动连接有第三转动杆28,第三转动杆28的一端固定连接有筒座29。

[0045] 本实施例中:通过第三转动杆28的设置,第三转动杆28用于支撑筒座29,同时使得第二侧板33可以保持与第一侧板27旋转时的同步性,适应性得到加强。

[0046] 具体的,筒座29的内部滑动连接有限位块30,限位块30外表面的一侧固定连接有

弹簧31,限位块30外表面的另一侧固定连接有塞杆32,塞杆32的一端固定连接有第二侧板33。

[0047] 本实施例中:通过弹簧31的设置,按压塞杆32,使弹簧31被压缩,通过第二侧板33可以将卷筒34进行安装,然后松开塞杆32,在弹簧31的弹性作用下,限位块30带动塞杆32移动,使得卷筒34安装拆卸更加方便,提高了装置使用的便捷性。

[0048] 具体的,第二侧板33外表面的中部套设有卷筒34,卷筒34的一端活动连接有双向板35。

[0049] 本实施例中:通过双向板35的设置,将第一侧板27和第二侧板33的内侧面套设卷筒34,然后两侧的卷筒34再通过多个双向板35连接更多的卷筒34,从而对多条纺织线进行收卷,加快工作效率。

[0050] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0051] 本发明的工作原理及使用流程:该一种纺织转绕装置在使用时,液压杆13的输出端收缩,将放料筒套设在调节第二橡胶头17的外表面,然后第一橡胶头14复位,可以对不同长度大小的纺织线筒进行安装,纺织线穿过压辊19的底部,使纺织线更加有张力,多个穿线环23便于纺织线的穿过,使得丝杆21和螺块22可以通过穿线环23对纺织线的收卷排列进行调整,起到引导的作用,按压塞杆32,使弹簧31被压缩,通过第二侧板33可以将侧方的卷筒34进行安装,再通过多个双向板35连接更多的卷筒34,从而对多条纺织线进行收卷,松开塞杆32,在弹簧31的弹性作用下,限位块30带动塞杆32移动,使得卷筒34安装拆卸更加方便,第二电机15驱动第一转动杆16转动,通过第二橡胶头17进行放料,第四电机25同步驱动第二转动杆26转动,多个卷筒34旋转将纺织线进行收卷,纺织线穿过张力辊11的表面,使纺织线在收卷输送时更加有张力,加大拉伸力度,多个凹槽12便于对纺织线进行限位,避免缠绕打结,第三电机20驱动丝杆21转动,使多个螺块22通过穿线环23带动纺织线来回移动,使得纺织线在收卷时可以均匀的分布在卷筒34上,不会集中在卷筒34的中部,可以有效防止转绕达到一定厚度时,不会向两侧滑,且不会相互缠绕,当第一电机3驱动双向螺杆4转动时,其外表面的两个第一连接耳5相互靠拢或者分离,从而使支撑臂6通过第二连接耳7带动导块8在导轨9的内部上下移动,从而调节张力辊11的高度,使得张力辊11可以在装置运行时进行调整,不必再停止运行装置进行调节,增加了使用的便利性。

[0052] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

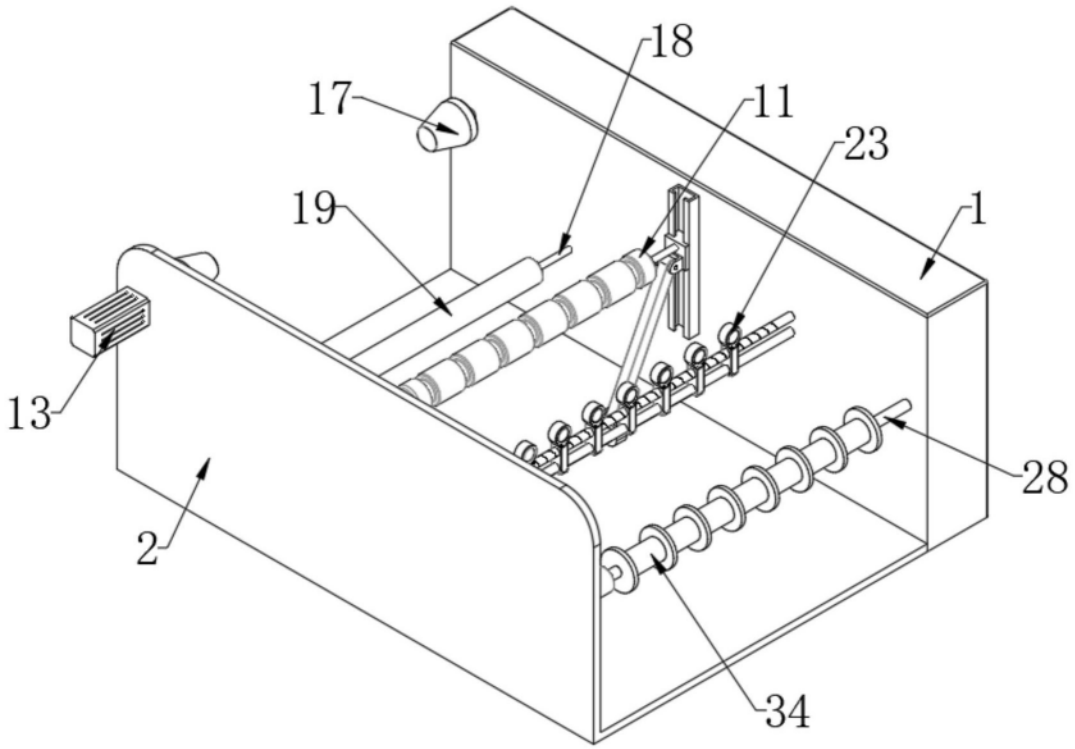


图1

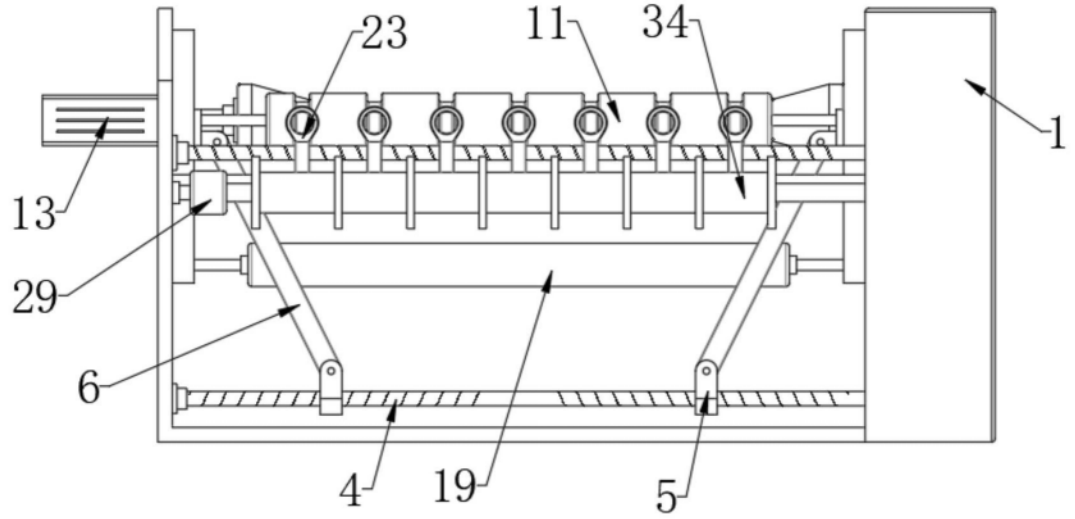


图2

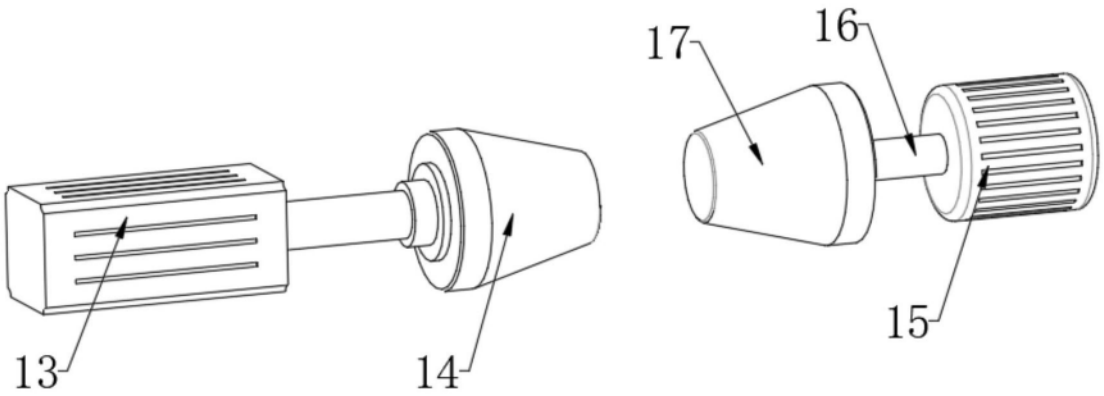


图3

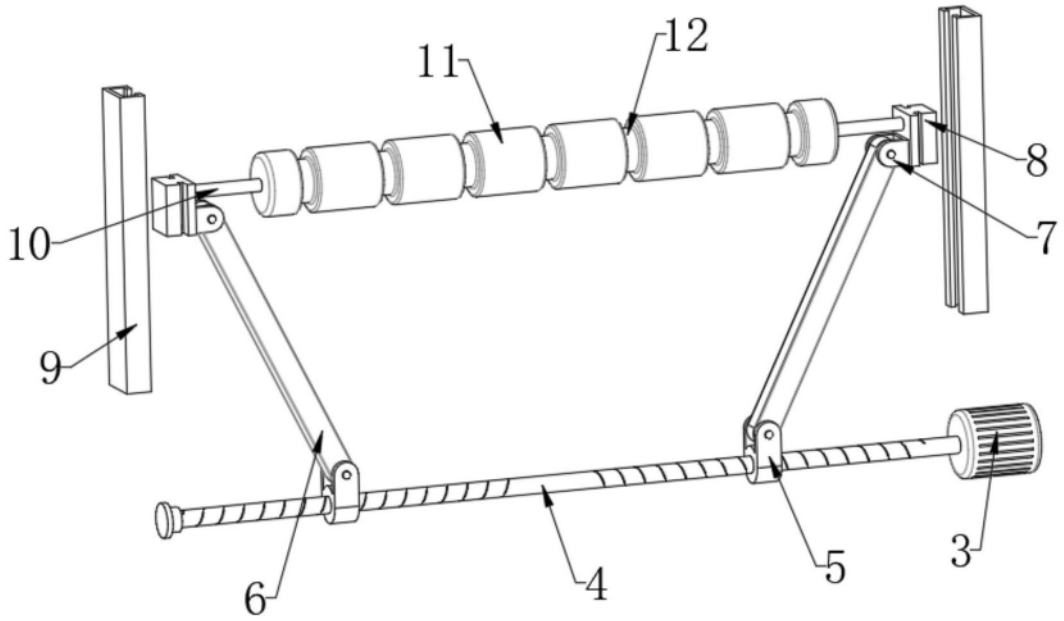


图4

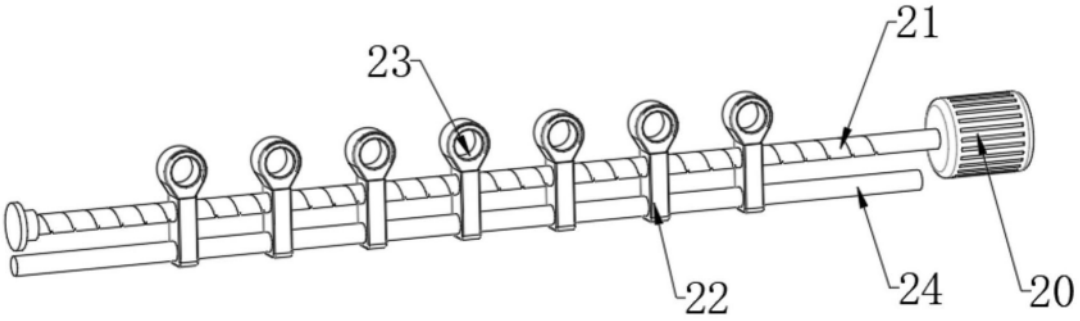


图5

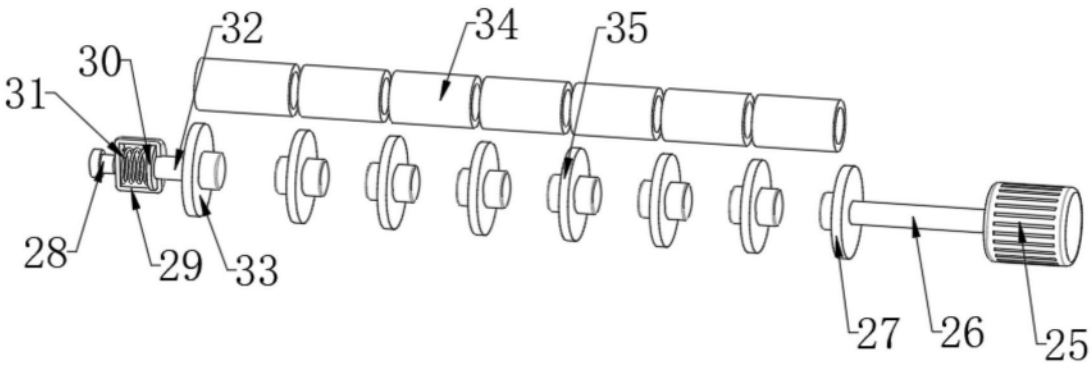


图6