



(21) 申请号 202323356635.9

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 景晟纺织沭阳有限公司

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳经济开发区
台北大道2号

(72) 发明人 郑源三

(74) 专利代理机构 苏州盛享专利代理事务所
(普通合伙) 32741

专利代理师 林顶

(51) Int. Cl.

B65H 57/06 (2006.01)

B65H 57/26 (2006.01)

B65H 57/28 (2006.01)

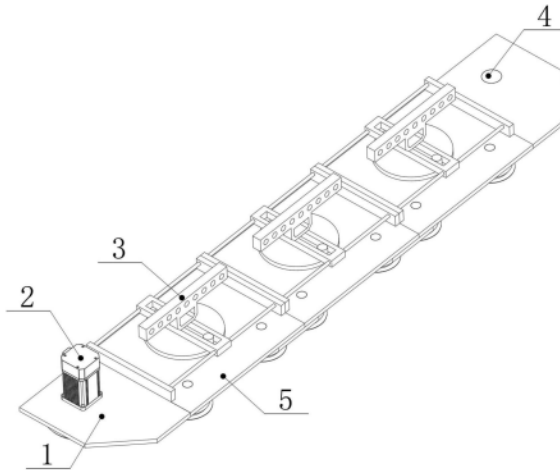
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纺织纱线导向装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种纺织纱线导向装置,包括三组用于支撑的传动装置,连接侧板,所述连接侧板共设有两组,且两组所述连接侧板均设置在所述传动装置的侧端面,两组所述连接侧板的内端面均转动卡接有传动带轮。本实用新型通过设置导向装置和传动装置,在对批量纱线进行循环导向时,伺服电机能通过传动带轮和弧形齿同步带同步为三组支撑带轮提供动力,三组支撑带轮能通过固定卡轴循环的带动三组限位导座在限位底座上部进行循环的位移,进而快速精准的对批量的纱线进行导向,有效提高了对批量纱线进行导向的效率。



1. 一种纺织纱线导向装置,包括三组用于支撑的传动装置(5),其特征在于:

连接侧板(1),所述连接侧板(1)共设有两组,且两组所述连接侧板(1)均设置在所述传动装置(5)的侧端面,两组所述连接侧板(1)的内端面均转动卡接有传动带轮(4);

导向装置(3),所述导向装置(3)滑动卡接在所述传动装置(5)的上端面,两组所述传动带轮(4)和三组所述传动装置(5)之间通过弧形齿同步带(6)进行啮合连接;

伺服电机(2),所述伺服电机(2)固定设置在所述连接侧板(1)的上端面正对于所述传动带轮(4)处。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织纱线导向装置,其特征在于:所述导向装置(3)包括支撑导座(34),所述支撑导座(34)的内端面对称开设有固定滑槽(33),且位于所述支撑导座(34)的上端面固定设置有限位导座(32),位于所述限位导座(32)的内端面靠近顶部处等距开设有固定导孔(31)。

3. 根据权利要求2所述的一种纺织纱线导向装置,其特征在于:所述传动装置(5)包括限位底座(54),所述限位底座(54)的内端面对称设置有支撑导杆(55),且位于所述限位底座(54)的下端面靠近后部处转动卡接有支撑带轮(51),位于所述支撑带轮(51)的上端面靠近外部处设置有固定卡轴(52),且位于所述限位底座(54)的下端面靠近前部转动卡接有两组连接惰轮(53)。

4. 根据权利要求3所述的一种纺织纱线导向装置,其特征在于:所述支撑导座(34)通过所述固定滑槽(33)与所述支撑导杆(55)相适配进而滑动卡接在所述限位底座(54)的上端面。

5. 根据权利要求3所述的一种纺织纱线导向装置,其特征在于:所述支撑带轮(51)通过所述固定卡轴(52)与所述支撑导座(34)进行滑动卡接。

6. 根据权利要求3所述的一种纺织纱线导向装置,其特征在于:所述传动带轮(4)、支撑带轮(51)和连接惰轮(53)均与所述弧形齿同步带(6)进行滑动连接。

一种纺织纱线导向装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域,具体为一种纺织纱线导向装置。

背景技术

[0002] 纱线是由不同材质的纤维或混合纤维制成的线,常见的包括棉纱、麻纱、毛线、亚麻等,通常用于纺织行业制造各种纺织品或手工编织等方面,在纱线进行纺织时,需要对纱线进行导向操作,进而提高纺织质量。

[0003] 如公开号为:CN215974382U,所公开的实用新型专利,一种纺织用多工位可调节的纱线导向装置,包括侧板,所述侧板的数量为两个,两个所述侧板之间横向设置有安装组件,所述安装组件的上方横向设置有收卷组件,两个所述侧板之间横向固定连接固定板,所述固定板的正表面固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接半齿轮,所述半齿轮的表面可活动地设置有活动架,本实用新型涉及纱线生产技术领域。该纺织用多工位可调节的纱线导向装置,通过启动第二电机,第二电机的输出轴带动半齿轮顺时针转动,最终使得活动架左右移动,进而使得导向架可做左右往复运动,从而使得纱线可均匀缠绕在线筒的表面,避免了纱线在缠绕时聚集在线筒上的某一个位置的情况。

[0004] 虽然上述设备能对纱线进行导向操作,但是左右往复运动的间距仍存在不足,同时其对批量纱线进行导向的效率也存在不足,所以急需一种纺织纱线导向装置,来解决上述存在的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种纺织纱线导向装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纺织纱线导向装置,包括三组用于支撑的传动装置,

[0007] 连接侧板,所述连接侧板共设有两组,且两组所述连接侧板均设置在所述传动装置的侧端面,两组所述连接侧板的内端面均转动卡接有传动带轮;

[0008] 导向装置,所述导向装置滑动卡接在所述传动装置的上端面,两组所述传动带轮和三组所述传动装置之间通过弧形齿同步带进行啮合连接;

[0009] 伺服电机,所述伺服电机固定设置在所述连接侧板的上端面正对于所述传动带轮处。

[0010] 优选的,所述导向装置包括支撑导座,所述支撑导座的内端面对称开设有固定滑槽,且位于所述支撑导座的上端面固定设置有限位导座,位于所述限位导座的内端面靠近顶部处等距开设有固定导孔。

[0011] 优选的,所述传动装置包括限位底座,所述限位底座的内端面对称设置有支撑导杆,且位于所述限位底座的下端面靠近后部处转动卡接有支撑带轮,位于所述支撑带轮的上端面靠近外部处设置有固定卡轴,且位于所述限位底座的下端面靠近前部转动卡接有两

组连接惰轮。

[0012] 优选的,所述支撑导座通过所述固定滑槽与所述支撑导杆相适配进而滑动卡接在所述限位底座的上端面,能有效提高后续支撑导座在限位底座上部位移的稳定性。

[0013] 优选的,所述支撑带轮通过所述固定卡轴与所述支撑导座进行滑动卡接,能方便后续固定卡轴循环的带动限位导座进行前后,进而对纱线进行循环导向,提高对纱线导向的效率。

[0014] 优选的,所述传动带轮、支撑带轮和连接惰轮均与所述弧形齿同步带进行滑动连接,能有效提高设备传动的稳定性和对动力的利用效率。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1.本实用新型通过设置导向装置和传动装置,在对批量纱线进行循环导向时,伺服电机能通过传动带轮和弧形齿同步带同步为三组支撑带轮提供动力,三组支撑带轮能通过固定卡轴循环的带动三组限位导座在限位底座上部进行循环的位移,进而快速精准的对批量的纱线进行导向,有效提高了对批量纱线进行导向的效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的主体的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型的导向装置的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的传动装置的结构示意图。

[0021] 图中:1-连接侧板、2-伺服电机、3-导向装置、4-传动带轮、5-传动装置、6-弧形齿同步带、31-固定导孔、32-限位导座、33-固定滑槽、34-支撑导座、51-支撑带轮、52-固定卡轴、53-连接惰轮、54-限位底座、55-支撑导杆。

具体实施方式

[0022] 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,所描述的实施例仅仅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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种纺织纱线导向装置,包括三组用于支撑的传动装置5;

[0024] 连接侧板1,连接侧板1共设有两组,且两组连接侧板1均设置在传动装置5的侧端面,两组连接侧板1的内端面均转动卡接有传动带轮4;

[0025] 导向装置3,导向装置3滑动卡接在传动装置5的上端面,两组传动带轮4和三组传动装置5之间通过弧形齿同步带6进行啮合连接;

[0026] 伺服电机2,伺服电机2固定设置在连接侧板1的上端面正对于传动带轮4处。

[0027] 导向装置3包括支撑导座34,支撑导座34的内端面对称开设有固定滑槽33,且位于支撑导座34的上端面固定设置有限位导座32,位于限位导座32的内端面靠近顶部处等距开设有固定导孔31。

[0028] 传动装置5包括限位底座54,限位底座54的内端面对称设置有支撑导杆55,且位于

限位底座54的下端面靠近后部处转动卡接有支撑带轮51,位于支撑带轮51的上端面靠近外部处设置有固定卡轴52,且位于限位底座54的下端面靠近前部转动卡接有两组连接惰轮53。

[0029] 支撑导座34通过固定滑槽33与支撑导杆55相适配进而滑动卡接在限位底座54的上端面,能有效提高后续支撑导座34在限位底座54上部位移的稳定性。

[0030] 支撑带轮51通过固定卡轴52与支撑导座34进行滑动卡接,能方便后续固定卡轴52循环的带动限位导座32进行前后,进而对纱线进行循环导向,提高对纱线导向的效率。

[0031] 传动带轮4、支撑带轮51和连接惰轮53均与弧形齿同步带6进行滑动连接,能有效提高设备传动的稳定性和对动力的利用效率。

[0032] 工作原理:在对纱线进行批量导向时,使用者可通过外部操控装置启动伺服电机2,此时伺服电机2能带动底部的传动带轮4进行转动,传动带轮4在进行转动时,能通过弧形齿同步带6同步带动三排连接惰轮53和支撑带轮51进行转动,当三组支撑带轮51进行转动时,支撑带轮51能同步带动上部的固定卡轴52进行转动,固定卡轴52在进行圆周转动时,能通过与支撑导座34的滑动限位,进而循环的带动限位导座32在传动装置5的上部进行前后位移,进而使得限位导座32能通过固定导孔31对批量纱线进行快速稳定的导向。

[0033] 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。

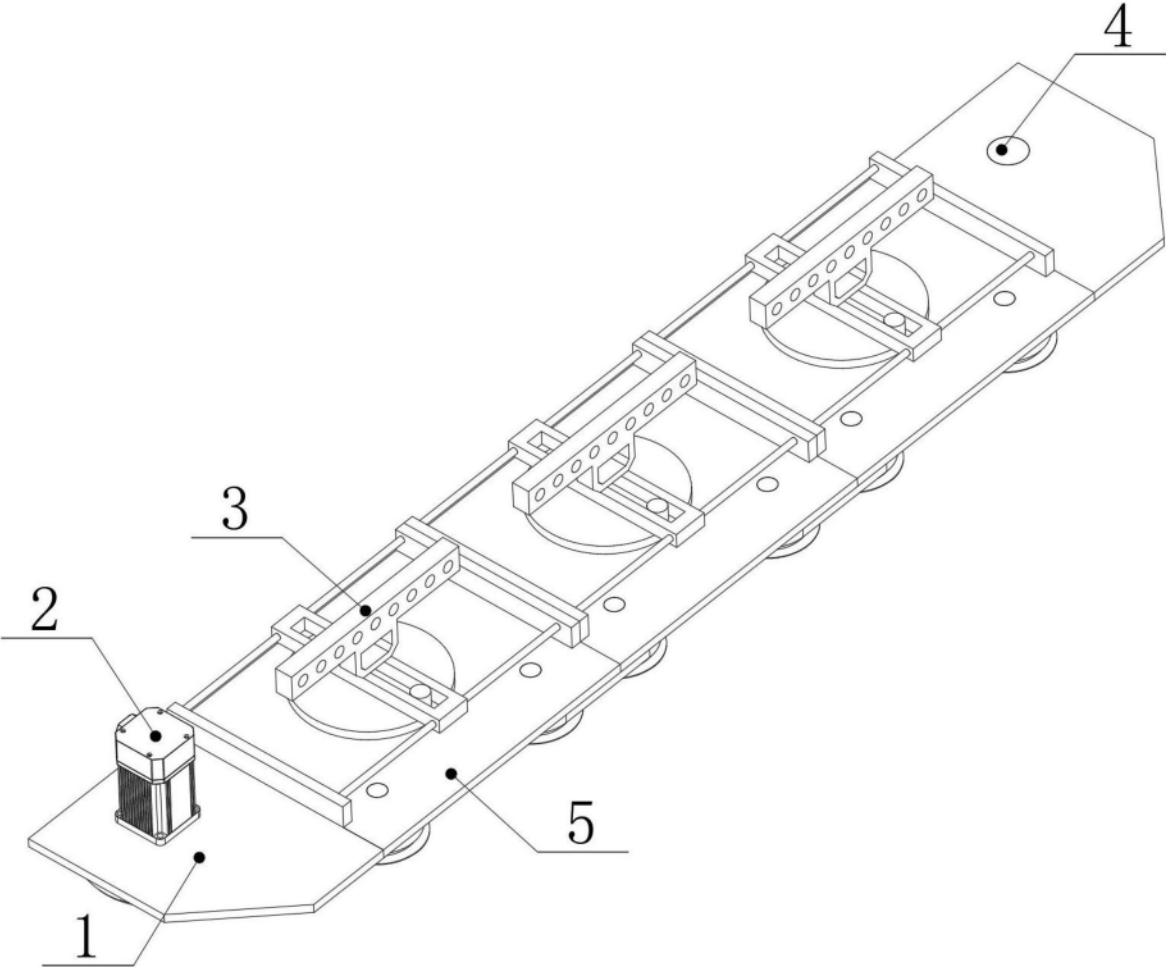


图1

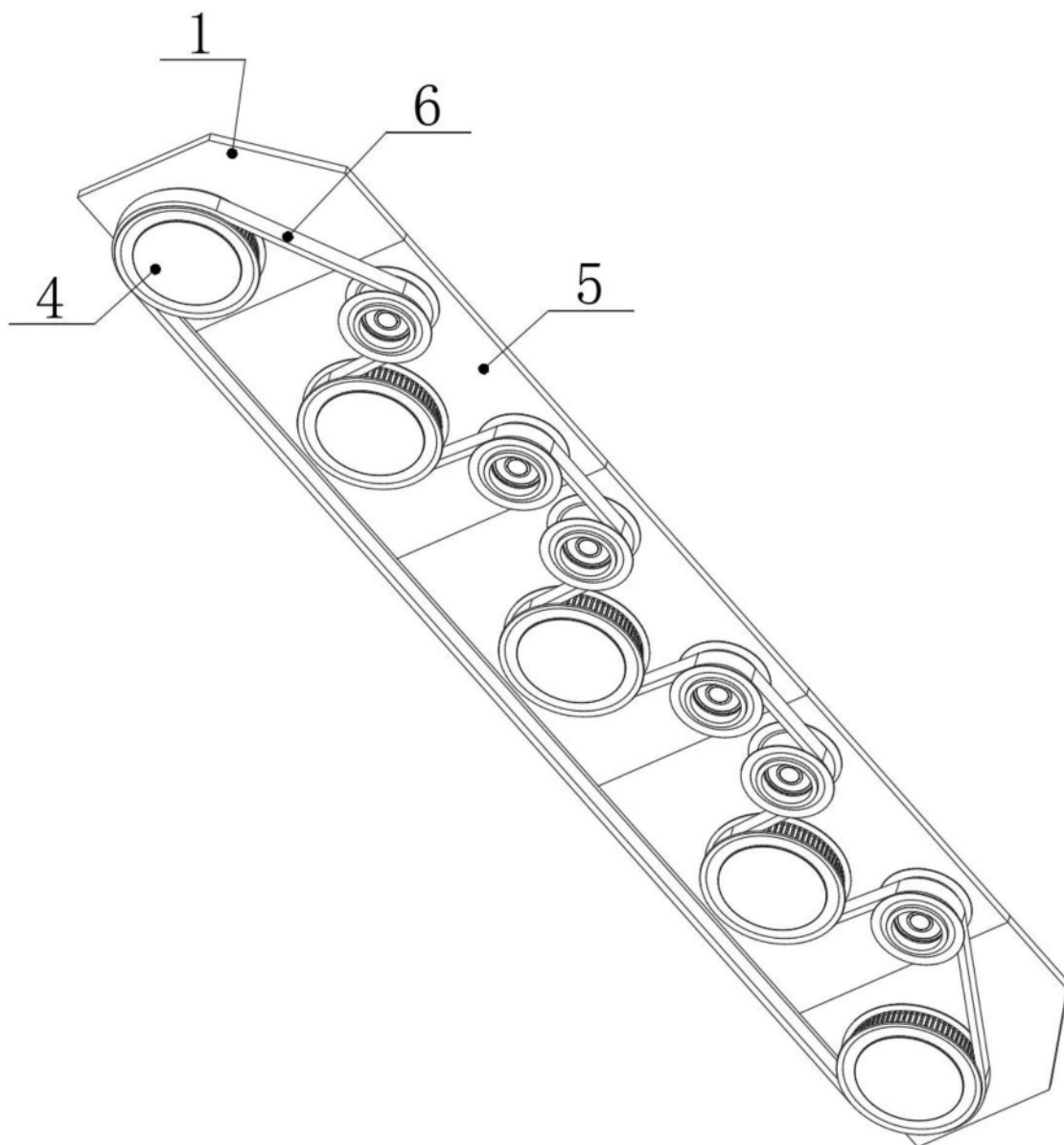


图2

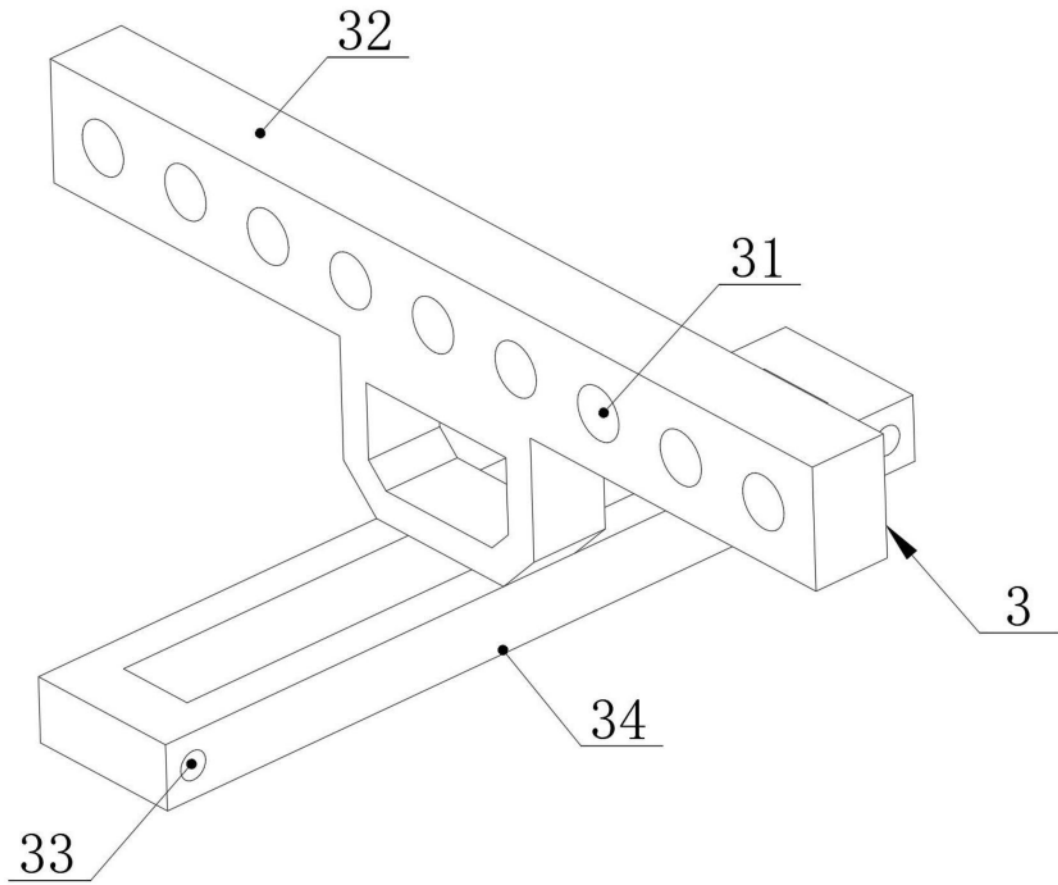


图3

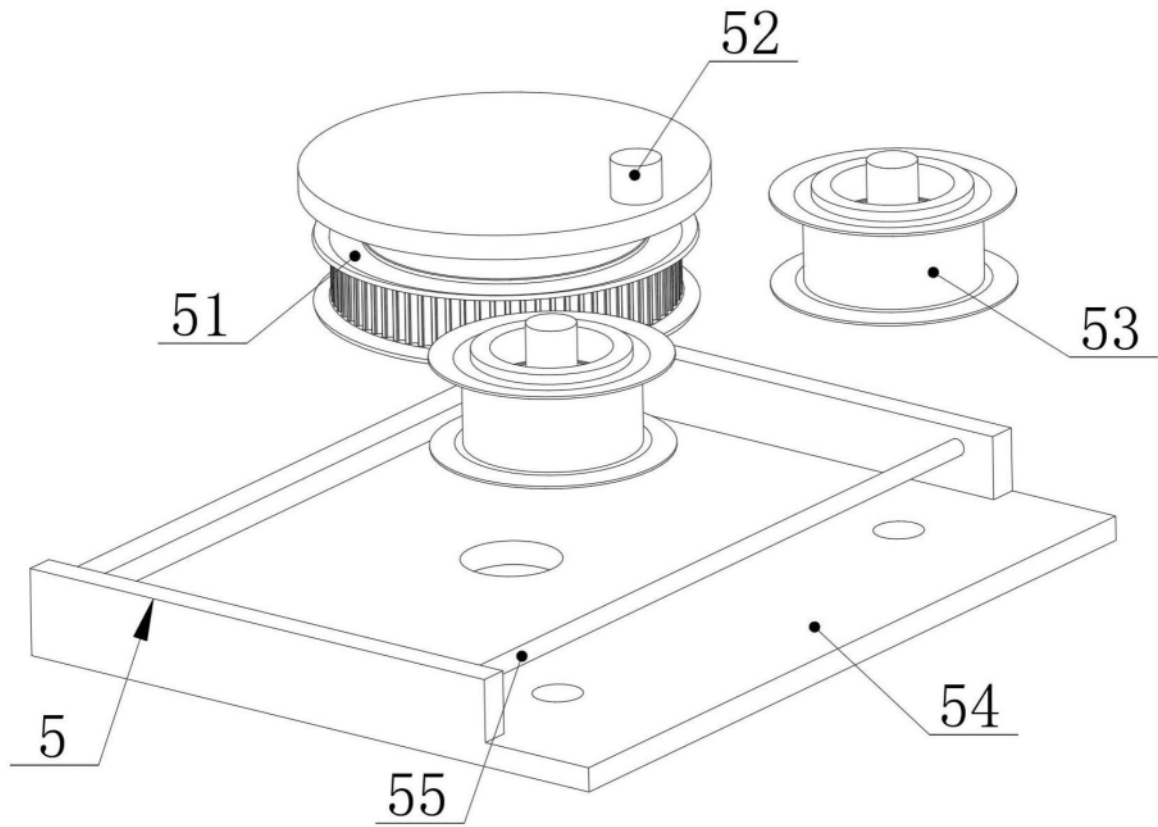


图4