



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221663164 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323275652.X

(22) 申请日 2023. 11. 30

(73) 专利权人 徐州宏泰编织机科技有限公司  
地址 221600 江苏省徐州市沛县大屯镇花园村

(72) 发明人 马运良

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271  
专利代理师 郑元昊

(51) Int. Cl.  
D04C 3/38 (2006. 01)

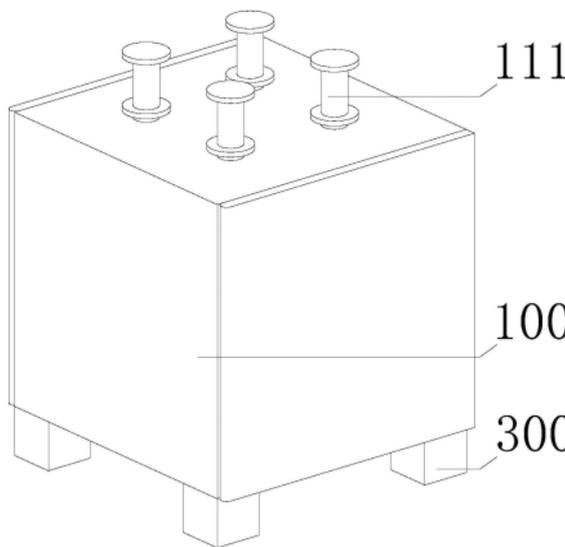
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种传动装置及编织机械

(57) 摘要

本实用新型提供了一种传动装置及编织机械,属于编织机械技术领域。该传动装置包括箱体和调速组件。所述连接杆表面连接有第一小齿轮和第一大齿轮,所述传动件的活动端连接有第二大齿轮和第二小齿轮,所述第一小齿轮和所述第二大齿轮啮合连接,所述第一大齿轮与所述第二小齿轮啮合连接,所述调速组件包括第一电机和转动件,所述第一电机的输出轴与所述转动件传动连接,所述升降板螺纹套接在所述转动件表面。本实用新型通过第一电机和转动件的配合,使转动件带动升降板上下移动,在升降板移动的过程中,工作人员可通过手动调节,使第一小齿轮与第二大齿轮啮合连接,或使第一大齿轮与第二小齿轮啮合连接,利于对连接杆的转速进行调节。



1. 一种传动装置,其特征在于,包括

箱体(100),所述箱体(100)表面转动安装有连接杆(110),所述连接杆(110)表面连接有第一小齿轮(120)和第一大齿轮(130),所述箱体(100)内滑动设置有升降板(140),所述升降板(140)表面安装有传动件(150),所述传动件(150)的活动端连接有第二大齿轮(160)和第二小齿轮(170),所述第一小齿轮(120)和所述第二大齿轮(160)啮合连接,所述第一大齿轮(130)与所述第二小齿轮(170)啮合连接;

调速组件(200),所述调速组件(200)包括第一电机(210)和转动件(220),所述第一电机(210)安装在所述箱体(100)内,且所述第一电机(210)的输出轴与所述转动件(220)传动连接,所述转动件(220)转动安装在所述箱体(100)内,所述升降板(140)螺纹套接在所述转动件(220)表面。

2. 根据权利要求1所述的一种传动装置,其特征在于,所述连接杆(110)设置有若干个,且所述连接杆(110)上端均连接有线辊(111)。

3. 根据权利要求1所述的一种传动装置,其特征在于,所述箱体(100)内安装有两个限位块(180),所述升降板(140)位于两个所述限位块(180)之间,所述箱体(100)前后两面均转动安装有箱门。

4. 根据权利要求1所述的一种传动装置,其特征在于,所述传动件(150)包括第二电机(151)和杆体(152),所述第二电机(151)安装在所述升降板(140)表面,且所述第二电机(151)的输出轴与所述杆体(152)连接,所述杆体(152)分别与第二大齿轮(160)和第二小齿轮(170)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种传动装置,其特征在于,所述第一电机(210)的输出轴连接有第一锥齿轮(211),所述第一锥齿轮(211)与所述转动件(220)传动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种传动装置,其特征在于,所述转动件(220)包括转杆(221)、第二锥齿轮(222)和丝杆(223),所述转杆(221)转动安装在所述箱体(100)内,且所述转杆(221)分别与所述丝杆(223)和所述第二锥齿轮(222)连接,所述第二锥齿轮(222)与所述第一锥齿轮(211)传动连接,所述升降板(140)螺纹套接在所述丝杆(223)表面。

7. 根据权利要求1所述的一种传动装置,其特征在于,所述升降板(140)两侧均连接有耐磨垫(141),所述耐磨垫(141)与所述箱体(100)内壁贴合。

8. 编织机械,其特征在于,包括

权利要求1-7任意一项所述的一种传动装置;以及支撑腿(300),所述支撑腿(300)安装在所述箱体(100)表面,且所述支撑腿(300)设置有若干个。

## 一种传动装置及编织机械

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及编织机械领域,具体而言,涉及一种传动装置及编织机械。

### 背景技术

[0002] 编织机主要用于编织各种圆形或扁形的无弹力和弹力绳带,主要编织各种绳带、鞋带、松紧带、装饰带、高拉力带、渔网线、钓鱼线、纤维等等高质量产品,编织机适用原料品种有:锦纶复丝(线)、丙纶长丝(线)、丙纶、涤纶、尼龙、PP、低弹、高弹、棉线纱(线)、珠光线、皮料、混合等。

[0003] 目前,传统的编织机在使用的过程中,线辊的转速通常是固定不变的,这就导致工作人员无法根据生产的需要对编织的速度进行调节,工作方式单一,大大降低了编织机的生产效率,使得编织机的实用性不高。

### 实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种传动装置及编织机械,旨在改善传统的编织机在使用的过程中,线辊的转速通常是固定不变的,导致工作人员无法根据生产的需要对编织的速度进行调节的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 第一方面,本实用新型提供一种传动装置,包括箱体和调速组件。

[0007] 所述箱体表面转动安装有连接杆,所述连接杆表面连接有第一小齿轮和第一大齿轮,所述箱体内滑动设置有升降板,所述升降板表面安装有传动件,所述传动件的活动端连接有第二大齿轮和第二大齿轮,所述第一大齿轮和所述第二大齿轮啮合连接,所述第一大齿轮与所述第二大齿轮啮合连接,所述调速组件包括第一电机和转动件,所述第一电机安装在所述箱体内,且所述第一电机的输出轴与所述转动件传动连接,所述转动件转动安装在所述箱体内,所述升降板螺纹套接在所述转动件表面。

[0008] 在本实用新型的一种实施例中,所述连接杆设置有若干个,且所述连接杆上端均连接有线辊。

[0009] 在本实用新型的一种实施例中,所述箱体内安装有两个限位块,所述升降板位于两个所述限位块之间,所述箱体前后两面均转动安装有箱门。

[0010] 在本实用新型的一种实施例中,所述传动件包括第二电机和杆体,所述第二电机安装在所述升降板表面,且所述第二电机的输出轴与所述杆体连接,所述杆体分别与第二大齿轮和第二大齿轮连接。

[0011] 在本实用新型的一种实施例中,所述第一电机的输出轴连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮与所述转动件传动连接。

[0012] 在本实用新型的一种实施例中,所述转动件包括转杆、第二锥齿轮和丝杆,所述转杆转动安装在所述箱体内,且所述转杆分别与所述丝杆和所述第二锥齿轮连接,所述第二锥齿轮与所述第一锥齿轮传动连接,所述升降板螺纹套接在所述丝杆表面。

[0013] 在本实用新型的一种实施例中,所述升降板两侧均连接有耐磨垫,所述耐磨垫与所述箱体内壁贴合。

[0014] 第二方面,本实用新型实施例另提供了一种编织机械,包括上述传动装置以及支撑腿,所述支撑腿安装在所述箱体表面,且所述支撑腿设置有若干个。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种传动装置,使用时,通过第一电机和转动件的配合,使第一电机的输出轴带动转动件转动,进而带动升降板上下移动,在升降板上下移动的过程中,工作人员可通过手动调节,使第一小齿轮与第二大齿轮啮合连接,或使第一大齿轮与第二小齿轮啮合连接,利于对连接杆的转速进行调节,降低工作人员无法根据生产的需要对编织的速度进行调节的可能性,通过传动件、第二大齿轮和第三小齿轮的配合,可带动第一小齿轮或第二大齿轮旋转,利于带动连接杆转动。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0017] 图1是本实用新型实施方式提供的传动装置及编织机械的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施方式提供的箱体和调速组件连接的结构正视图;

[0019] 图3为本实用新型实施方式提供的第一小齿轮和第二大齿轮连接的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施方式提供的电机和转动件连接的结构示意图。

[0021] 图中:100-箱体;110-连接杆;111-线辊;120-第一小齿轮;130-第一大齿轮;140-升降板;141-耐磨垫;150-传动件;151-第二电机;152-杆体;160-第二大齿轮;170-第二小齿轮;180-限位块;200-调速组件;210-第一电机;211-第一锥齿轮;220-转动件;221-转杆;222-第二锥齿轮;223-丝杆;300-支撑腿。

### 具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种传动装置,包括箱体100和调速组件200。

[0025] 请参阅图1-图3,箱体100表面转动安装有连接杆110,连接杆110表面连接有第一小齿轮120和第一大齿轮130,箱体100内滑动设置有升降板140,升降板140表面安装有传动件150,传动件150的活动端连接有第二大齿轮160和第三小齿轮170,第一小齿轮120和第二大齿轮160啮合连接,第一大齿轮130与第三小齿轮170啮合连接,在具体实施时,这里通过调节升降板140的高度,工作人员手动进行调节,使第一小齿轮120和第二大齿轮160啮合连接,通过启动传动件150,使其带动第二大齿轮160转动,第二大齿轮160带动第一小齿轮120

旋转,可使转动速度变快,进而带动连接杆110及线辊111快速旋转,再调节升降板140,通过工作人员手动对第一大齿轮130与第二小齿轮170进行转动调节,使第一大齿轮130与第二小齿轮170啮合连接,第二小齿轮170会带动第一大齿轮130转动,可使转动速度变慢,进而带动连接杆110及线辊111缓慢旋转,利于对编织机的编织速度进行调节。

[0026] 在本实施例中,连接杆110设置有若干个,且连接杆110上端均连接有线辊111,在具体实施时,这里通过连接杆110,可对多个线辊111进行支撑,利于线辊111在本装置上的稳定;箱体100内安装有两个限位块180,升降板140位于两个限位块180之间,箱体100前后两面均转动安装有箱门,在具体实施时,将升降板140设置在两个限位块180之间,降低升降板140移动距离过大,会使传动件150与箱体100内壁发生碰撞的可能性,通过打开箱门,可使工作人员对齿轮之间进行调节,使齿轮之间进行啮合。

[0027] 传动件150包括第二电机151和杆体152,第二电机151安装在升降板140表面,且第二电机151的输出轴与杆体152连接,杆体152分别与第二大齿轮160和第二小齿轮170连接,在具体实施时,通过启动第二电机151,使其输出轴带动杆体152转动,进而带动第二大齿轮160和第二小齿轮170旋转,可带动第一小齿轮120或第一大齿轮130旋转,利于带动多个连接杆110及线辊111旋转。

[0028] 请参阅图1-图4,调速组件200包括第一电机210和转动件220,第一电机210安装在箱体100内,且第一电机210的输出轴与转动件220传动连接,转动件220转动安装在箱体100内,升降板140螺纹套接在转动件220表面,在具体实施时,通过启动第一电机210,使其输出轴带动转动件220转动,进而带动升降板140及传动件150上下移动,可使第一小齿轮120与第二大齿轮160啮合连接,或使第一大齿轮130与第二小齿轮170啮合连接,利于对连接杆110及线辊111的转速进行调节,降低工作人员无法根据生产的需要对编织的速度进行调节的可能性。

[0029] 在本实施例中,第一电机210的输出轴连接有第一锥齿轮211,第一锥齿轮211与转动件220传动连接;转动件220包括转杆221、第二锥齿轮222和丝杆223,转杆221转动安装在箱体100内,且转杆221分别与丝杆223和第二锥齿轮222连接,第二锥齿轮222与第一锥齿轮211传动连接,升降板140螺纹套接在丝杆223表面,在具体实施时,通过启动第一电机210,使其输出轴带动第一锥齿轮211转动,第一锥齿轮211可带动第二锥齿轮222旋转,进而带动转杆221及丝杆223旋转,可带动升降板140及传动件150上下移动,使第一小齿轮120与第二大齿轮160啮合连接,或使第一大齿轮130与第二小齿轮170啮合连接,利于对连接杆110及线辊111的转速进行调节。

[0030] 升降板140两侧均连接有耐磨垫141,耐磨垫141与箱体100内壁贴合,在具体实施时,这里通过在升降板140两侧设置耐磨垫141,使耐磨垫141与箱体100内壁贴合,利于升降板140移动过程中的稳定,同时降低升降板140与箱体100内壁接触,会出现磨损的可能性,需要说明的是,该耐磨垫141可为橡胶或硅胶材质。

[0031] 本实用新型实施例另提供了一种编织机械,包括上述传动装置及支撑腿300,支撑腿300安装在箱体100表面,且支撑腿300设置有若干个,在具体实施时,这里通过多个支撑腿300,利于对本装置及编织机进行支撑。

[0032] 具体的,该传动装置及编织机械的工作原理:使用时,打开箱门,通过启动第一电机210,使其输出轴带动第一锥齿轮211转动,第一锥齿轮211会带动第二锥齿轮222旋转,进

而带动转杆221和丝杆223旋转,升降板140会沿着箱体100内壁上下移动,利于升降板140移动时的稳定,在升降板140上下移动的过程中,工作人员可通过手动调节,使第一小齿轮120与第二大齿轮160啮合连接,或使第一大齿轮130与第二小齿轮170啮合连接,利于对连接杆110及线辊111的转速进行调节,降低工作人员无法根据生产的需要对编织的速度进行调节的可能性,通过启动第二电机151,使其输出轴带动第二大齿轮160和第二小齿轮170旋转,进而带动连接杆110和线辊111,利于使线辊111进行编织工作,通过支撑腿300,可对本装置进行支撑。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

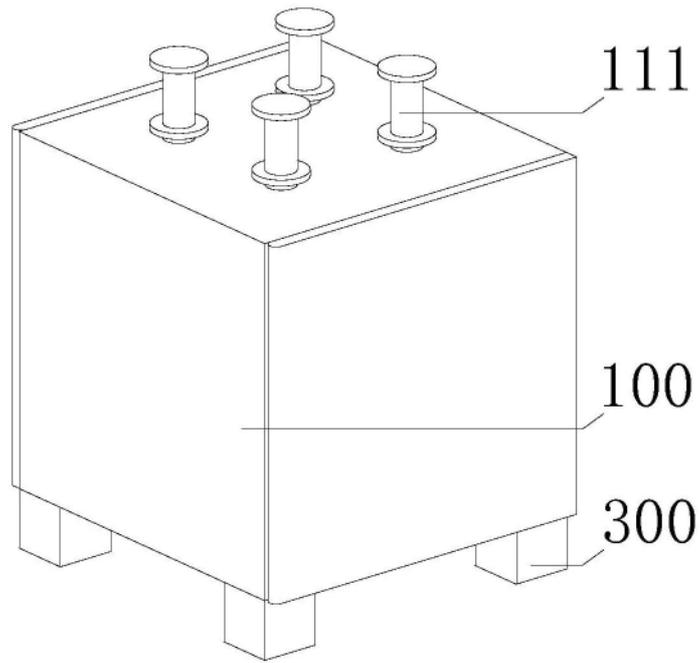


图1

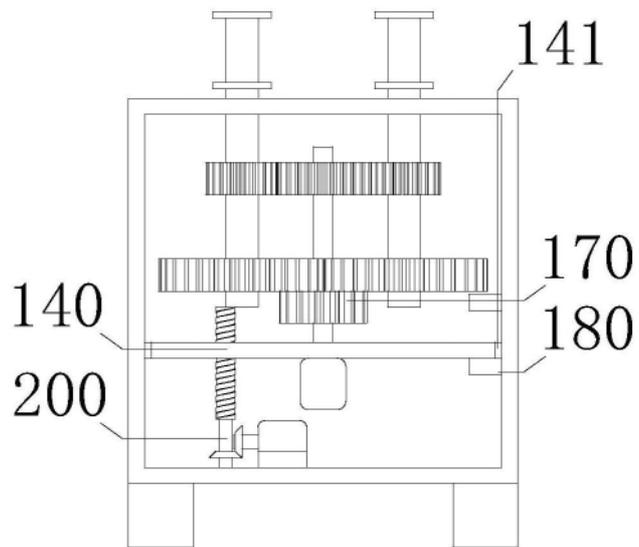


图2

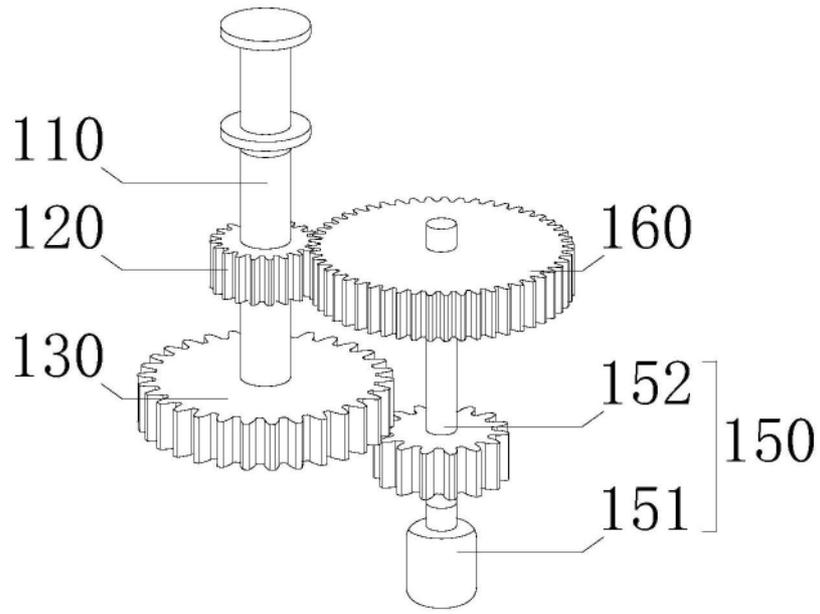


图3

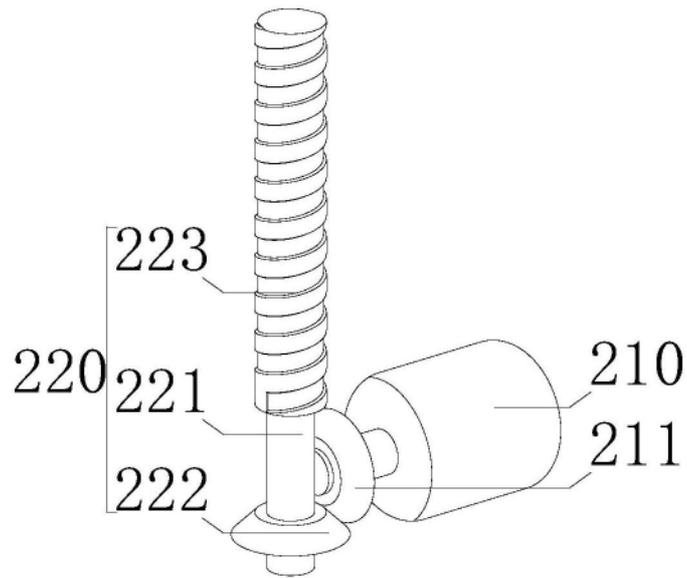


图4