



(21)申请号 201921478596.0

(22)申请日 2019.09.06

(73)专利权人 河南省科茂晟泰传动机械有限公司

地址 453000 河南省新乡市市辖区新原路  
与静泉路交叉口西北角6号

(72)发明人 李钟泰 赵军

(74)专利代理机构 河南大象律师事务所 41129  
代理人 王振晓

(51) Int. Cl.

D01D 13/02(2006.01)

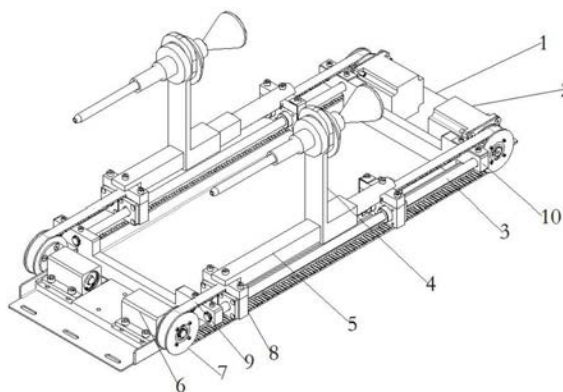
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

纺丝机单锭升降送丝传动装置

(57)摘要

本实用新型公开了纺丝机单锭升降送丝传动装置,包括机架,所述机架前后两侧分别安装有定位板,且机架前后两侧分别固定有电机和传动装置,且电机和传动装置均通过联轴器连接有皮带轮,所述皮带轮上连接有皮带,所述皮带端头分别连接在滑块两端。该纺丝机单锭升降送丝传动装置采用电机上的皮带轮表面套合有皮带,接着皮带与落丝装置固定的滑块两侧通过螺丝进行连接,同时滑块内也穿过导杆,这样电机启动时落丝装置就可在导杆上进行上下往复移动,通过电机正反转来加快了效率代替传统的方式,从而该纺丝机单锭升降送丝传动装置可更加稳定高效的工作。



1. 纺丝机单锭升降送丝传动装置,其特征在于:包括机架(1),所述机架(1)前后两侧分别安装有定位板(10),且机架(1)前后两侧分别固定有电机(2)和传动装置(6),且电机(2)和传动装置(6)均通过联轴器连接有皮带轮(7),所述皮带轮(7)上连接有皮带(9),所述皮带(9)通过螺钉与滑块(5)两端相固定。

2. 根据权利要求1所述的纺丝机单锭升降送丝传动装置,其特征在于:所述电机(2)设置有两个且处于机架(1)的同侧,且电机(2)的轴指向相反。

3. 根据权利要求1所述的纺丝机单锭升降送丝传动装置,其特征在于:所述传动装置(6)设置有两个且处于机架(1)的同侧,且传动装置(6)的轴指向相反,传动装置(6)为一个金属外壳内部固定有一个轴承,轴承内延伸出一个轴用来连接皮带轮(7)。

4. 根据权利要求1所述的纺丝机单锭升降送丝传动装置,其特征在于:所述滑块(5)上固定有落丝装置(4),且落丝装置(4)与机架(1)垂直。

5. 根据权利要求1所述的纺丝机单锭升降送丝传动装置,其特征在于:所述滑块(5)两端固定有限位板(8),且限位板(8)开设的通孔内穿有2根平行设置的导杆(3),且导杆(3)两端固定于定位板(10)上。

## 纺丝机单锭升降送丝传动装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺丝机设备技术领域,具体为纺丝机单锭升降送丝传动装置。

### 背景技术

[0002] 纺丝机是一种使成纤聚合物溶液或熔体形成丝状物的机器。根据纤维纺丝方法不同,纺丝机分为湿法纺丝机、熔体纺丝机、干法纺丝机三种类型。

[0003] 现在市场上的上的供纺丝机单锭升降送丝传动装置在进行使用时存在工作不稳和效率低的情况,从而不能满足人们的使用需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供纺丝机单锭升降送丝传动装置,以解决上述背景技术中提出的供纺丝机单锭升降送丝传动装置在进行使用时存在工作不稳和效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:纺丝机单锭升降送丝传动装置,包括机架,所述机架前后两侧分别安装有定位板,且机架前后两侧分别固定有电机和传动装置,且电机和传动装置均通过联轴器连接有皮带轮,所述皮带轮上连接有皮带,所述皮带通过螺钉与滑块两端相固定。

[0006] 优选的,所述电机设置有两个且处于机架的同侧,且电机的轴指向相反。

[0007] 优选的,所述传动装置设置有两个且处于机架的同侧,且传动装置的轴指向相反,传动装置为一个金属外壳内部固定有一个轴承,轴承内延伸出一个轴用来连接皮带轮。

[0008] 优选的,所述滑块上固定有落丝装置,且落丝装置与机架垂直。

[0009] 优选的,所述滑块两端固定有限位板,且限位板开设的通孔内穿有2根平行设置的导杆,且导杆两端固定于定位板上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该纺丝机单锭升降送丝传动装置采用电机上的皮带轮表面套合有皮带,接着皮带与落丝装置固定的滑块两侧通过螺丝进行连接,同时滑块内也穿过导杆,这样电机启动时落丝装置就可在导杆上进行上下往复移动,通过电机正反转来加快了效率代替传统的方式,从而该纺丝机单锭升降送丝传动装置可更加稳定高效的工作。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型纺丝机单锭升降送丝传动装置轴测图;

[0012] 图2为本实用新型纺丝机单锭升降送丝传动装置侧视图。

[0013] 图中:1、机架,2、电机,3、导杆,4、落丝装置,5、滑块,6、传动装置,7、皮带轮,8、限位板,9、皮带,10、定位板。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:纺丝机单锭升降送丝传动装置,包括机架1,机架1前后两侧分别安装有定位板10,且机架1前后两侧分别固定有电机2和传动装置6,且电机2和传动装置6均通过联轴器连接有皮带轮7,电机2设置有两个且处于机架1的同侧,且电机2的轴指向相反,传动装置6设置有两个且处于机架1的同侧,且传动装置6的轴指向相反,传动装置6为一个金属外壳内部固定有一个轴承,轴承内延伸出一个轴用来连接皮带轮7,电机2作为驱动装置,提供动力带动皮带9,皮带9带动皮带轮7进行转动,利用皮带9的反复运动来使皮带9的位置不断发生变化,从而拉动滑块5进行移动,从而带动与滑块5固定的落丝装置4的移动,利用单片机来控制电机定角度的正反转,实现快速的反复落丝,提高了效率,此处电机可选为步进电机,也可选为伺服电机,因步进电机的工作方式为步进电机有四相绕组A、B、C、D,当一绕组通电时在电动机内部形成N-S极,产生磁场,当通电的相发生变化,磁场发生旋转,在磁场的作用下,转子将转动,若步进电机按双四拍的方式来工作,在A、B、C、D四相绕组上输入脉冲的顺序为AB→BC→CD→DA→AB,步进电机沿顺时针方向转动,即正转;若在A、B、C、D四相绕组上依次输入脉冲AB→DA→CD→BC→AB;步进电机将沿逆时针方向旋转,即反转,限定编码输入值i的区间即可实现正反转的定角度旋转,对于角度的控制和正反转的控制编码都是现有成熟的技术,故不作过多的描述,仅保护为了解决背景技术提出的问题而提出的技术方案,滑块5上固定有落丝装置4,且落丝装置4与机架1垂直,皮带轮7上连接有皮带9,皮带9通过螺钉与滑块5两端相固定,滑块5两端固定有限位板8,且限位板8开设的通孔内穿有2根平行设置的导杆3,且导杆3两端固定于定位板10上,导杆3对滑块5的位移方向进行限制,提高了落丝装置4滑动的稳定性。

[0016] 工作原理:在使用该纺丝机单锭升降送丝传动装置时,先检查该装置是否存在零件破损或连接不牢的情况,检查无误后再进行使用,在进行该落丝装置4使用时,先将电机2进行启动,接着电机2进行定角度的往复转动,带动皮带9进行往复运动,皮带9会拉动滑块5做上下往复运动,从而带动落丝装置4实现快速连续下丝,这就是该纺丝机单锭升降送丝传动装置的工作原理。

[0017] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。

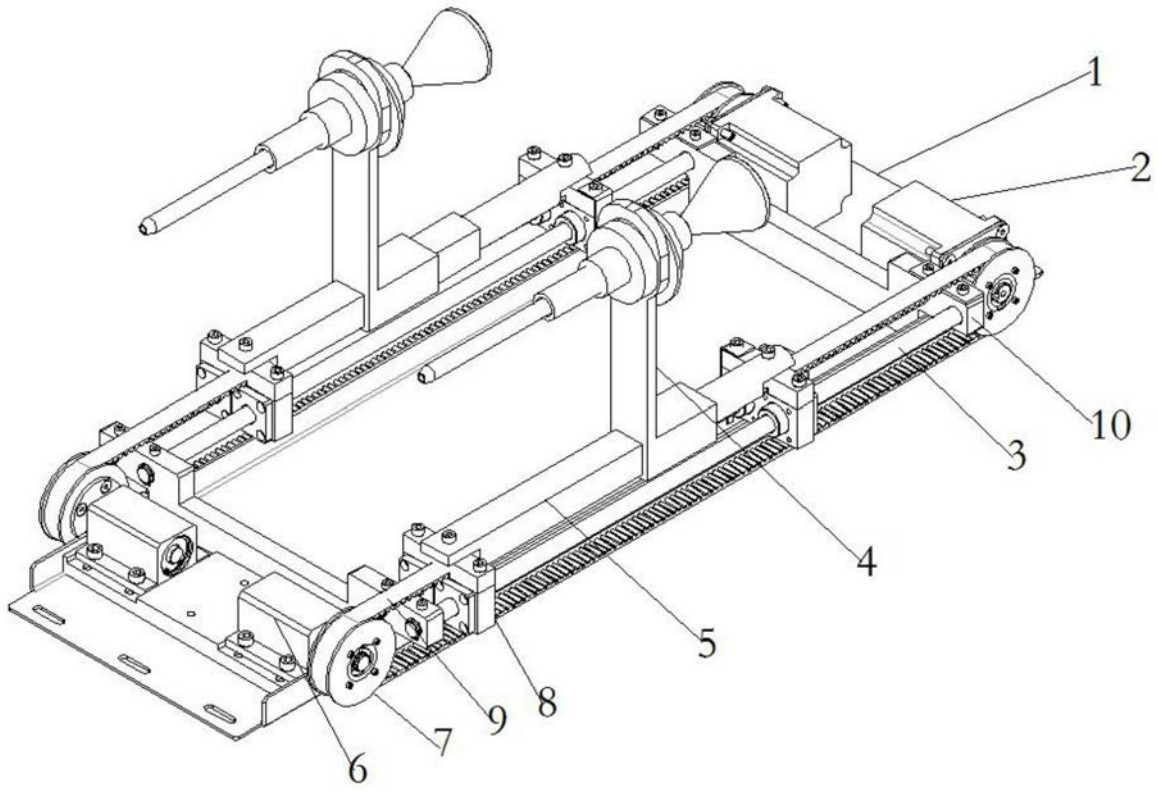


图1

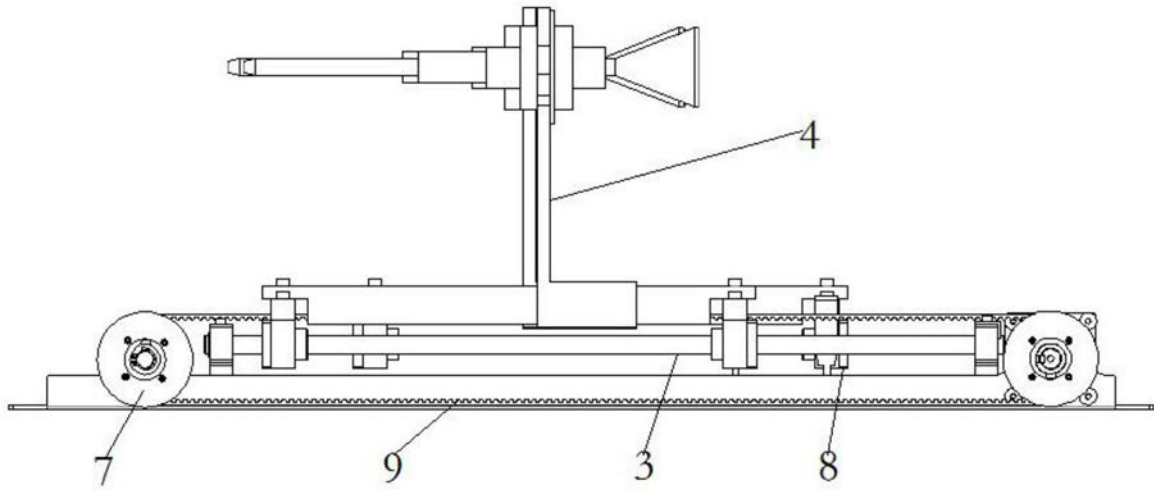


图2