



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211110316 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921778634.4

(22)申请日 2019.10.22

(73)专利权人 李金花

地址 510000 广东省广州市番禺区东环街
光明北路

(72)发明人 李金花 石小霞

(51)Int.Cl.

B65H 54/10(2006.01)

B65H 54/72(2006.01)

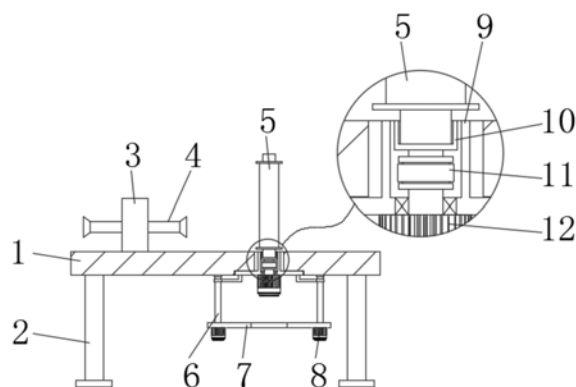
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构,包括收卷台,所述收卷台的一侧表面开设有矩形槽,且矩形槽内设置有升降架,所述升降架的底面安装有旋转电机,且旋转电机的输出端贯穿升降架缠绕连接有皮带,所述皮带的内侧通过皮带轮转动连接有多个安装座,且多个安装座位于升降架的顶面;本实用新型中,通过升降架、侧板、支撑板、丝杆、升降电机和连接板构成升降机构,通过控制面板同步开启两个升降电机,两个升降电机的输出端带动丝杆转动,促使丝杆表面套接的支撑板带动升降架升降,使得升降架顶面垂直插接的多个收卷筒升降,进而提高纺织丝线收卷的均匀性,避免纺织丝线收卷在收卷筒表面一处的情况。



1. 一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构,包括收卷台(1),其特征在于:所述收卷台(1)的一侧表面开设有矩形槽(13),且矩形槽(13)内设置有升降架(9),所述升降架(9)的底面安装有旋转电机(12),且旋转电机(12)的输出端贯穿升降架(9)缠绕连接有皮带(11),所述皮带(11)的内侧通过皮带轮转动连接有多个安装座(10),且多个安装座(10)位于升降架(9)的顶面,多个所述安装座(10)的顶面开设有插槽,且插槽内插接有收卷筒(5),所述升降架(9)顶面的两侧分别焊接有侧板(14),且侧板(14)的底面焊接有支撑板(15),所述升降架(9)的下方设置有连接板(7),且连接板(7)的底面安装有升降电机(8),所述升降电机(8)的输出端贯穿连接板(7)转动连接有丝杆(6),且丝杆(6)的顶端通过轴承座与收卷台(1)的底面连接,所述支撑板(15)的一端通过螺纹孔与丝杆(6)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构,其特征在于:所述收卷台(1)另一侧表面焊接有送线架(3),且送线架(3)的表面水平焊接有导线管(4),所述导线管(4)的两端分别粘接有橡胶材质的喇叭口。

3. 根据权利要求2所述的一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构,其特征在于:所述导线管(4)共设有多个,且多个导线管(4)与收卷筒(5)一一对应。

4. 根据权利要求1所述的一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构,其特征在于:所述升降架(9)的顶面等距设置有多个安装座(10),且多个安装座(10)的顶面均开设有五边形结构的插槽,所述收卷筒(5)的两端对应插槽设置有五边形结构的凸柱。

5. 根据权利要求1所述的一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构,其特征在于:所述连接板(7)顶面的两端对应升降电机(8)分别设置有一个丝杆(6),所述连接板(7)顶面的中间位置对应旋转电机(12)开设有让位槽。

6. 根据权利要求1所述的一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构,其特征在于:所述收卷台(1)的表面嵌入安装有控制面板,且控制面板的输出端分别与升降电机(8)和旋转电机(12)电性连接,所述收卷台(1)底面的四个拐角处分别焊接有支腿(2)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构,其特征在于:所述支撑板(15)的截面为L型结构,且支撑板(15)的一端对应丝杆(6)焊接有安装耳,所述安装耳的表面开设有螺纹孔。

一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域,尤其涉及一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构。

背景技术

[0002] 随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,现在的纺织已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品。所以,现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术。

[0003] 在纺织设备中需要对丝线进行收卷,而现有收卷装置在使用过程中,固定安装的收卷辊,会导致丝线持续收卷在收卷辊表面的一处,丝线收卷的均匀性差,且收卷辊拆卸不便,导致收卷的效率不理想,同时,丝线在输送过程中,会不可避免的被拖拽牵引,导致丝线与送线机构摩擦增加,极有可能造成丝线断线,从而影响丝线的收卷。

[0004] 为此,提出了一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构用以解决上述弊端。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构,包括收卷台,所述收卷台的一侧表面开设有矩形槽,且矩形槽内设置有升降架,所述升降架的底面安装有旋转电机,且旋转电机的输出端贯穿升降架缠绕连接有皮带,所述皮带的内侧通过皮带轮转动连接有多个安装座,且多个安装座位于升降架的顶面,多个所述安装座的顶面开设有插槽,且插槽内插接有收卷筒,所述升降架顶面的两侧分别焊接有侧板,且侧板的底面焊接有支撑板,所述升降架的下方设置有连接板,且连接板的底面安装有升降电机,所述升降电机的输出端贯穿连接板转动连接有丝杆,且丝杆的顶端通过轴承座与收卷台的底面连接,所述支撑板的一端通过螺纹孔与丝杆螺纹连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述收卷台另一侧表面焊接有送线架,且送线架的表面水平焊接有导线管,所述导线管的两端分别粘接有橡胶材质的喇叭口。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述导线管共设有多个,且多个导线管与收卷筒一一对应。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述升降架的顶面等距设有多个安装座,且多个安装座的顶面均开设有五边形结构的插槽,所述收卷筒的两端对应插槽设置有五边形结构的凸柱。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述连接板顶面的两端对应升降电机分别设置有一个丝杆,所述连接板顶面的中间位置对应旋转电机开设有让位槽。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述收卷台的表面嵌入安装有控制面板,且控

制面板的输出端分别与升降电机和旋转电机电性连接,所述收卷台底面的四个拐角处分别焊接有支腿。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支撑板的截面为L型结构,且支撑板的一端对应丝杆焊接有安装耳,所述安装耳的表面开设有螺纹孔。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型中,通过升降架、侧板、支撑板、丝杆、升降电机和连接板构成升降机构,通过控制面板同步开启两个升降电机,两个升降电机的输出端带动丝杆转动,促使丝杆表面套接的支撑板带动升降架升降,使得升降架顶面垂直插接的多个收卷筒升降,进而提高纺织丝线收卷的均匀性,避免纺织丝线收卷在收卷筒表面一处的情况,同时,升降架的顶面对应收卷筒设置有多个安装座,安装座的顶面开设有五边形的插槽,通过将收卷筒端部的五边形凸柱插入插槽内,便于收卷筒的固定,也有利于收卷后的拿取,其中多个安装座的下部通过皮带轮与皮带缠绕连接,通过开启旋转电机,旋转电机的输出端通过皮带带动多个收卷筒同步旋转,便于收卷筒收卷纺织丝线;

[0015] 本实用新型中,在收卷台一侧表面焊接有送线架,送线架的表面对应升降架的收卷筒插入安装座,安装座的顶面开设有五边形的插槽,通过将收卷筒端部的五边形凸柱插入插槽内,便于收卷筒的固定,也有利于收卷后的拿取,其中多个安装座的下部通过皮带轮与皮带缠绕连接,通过开启旋转电机,旋转电机的输出端通过皮带带动多个收卷筒同步旋转,便于收卷筒收卷纺织丝线;

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构的俯视图;

[0018] 图3为本实用新型一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构的升降架和支撑板结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、收卷台;2、支腿;3、送线架;4、导线管;5、收卷筒;6、丝杆;7、连接板;8、升降电机;9、升降架;10、安装座;11、皮带;12、旋转电机;13、矩形槽;14、侧板;15、支撑板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以

具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 根据本实用新型的实施例,提供了一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构。

[0024] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-3所示,根据本实用新型实施例的一种用于纺织设备的纺织丝线收卷机构,包括收卷台1,收卷台1的一侧表面开设有矩形槽13,且矩形槽13内设置有升降架9,升降架9的底面安装有旋转电机12,且旋转电机12的输出端贯穿升降架9缠绕连接有皮带11,皮带11的内侧通过皮带轮转动连接有多个安装座10,且多个安装座10位于升降架9的顶面,多个安装座10的顶面开设有插槽,且插槽内插接有收卷筒5,升降架9顶面的两侧分别焊接有侧板14,且侧板14的底面焊接有支撑板15,升降架9的下方设置有连接板7,且连接板7的底面安装有升降电机8,升降电机8的输出端贯穿连接板7转动连接有丝杆6,且丝杆6的顶端通过轴承座与收卷台1的底面连接,支撑板15的一端通过螺纹孔与丝杆6螺纹连接,通过控制面板开启旋转电机12,旋转电机12的输出端通过皮带11带动安装座10,促使多个收卷筒5同步旋转,对纺织丝线进行收卷,此过程中,通过控制面板同步开启两个升降电机8,两个升降电机8的输出端带动丝杆6转动,促使丝杆6表面套接的支撑板15带动升降架9升降,使得升降架9顶面垂直插接的多个收卷筒5升降,增加纺织丝线收卷的均匀性,避免纺织丝线收卷在收卷筒5表面一处的情况;

[0025] 在一个实施例中,收卷台1另一侧表面焊接有送线架3,且送线架3的表面水平焊接有导线管4,导线管4的两端分别粘接有橡胶材质的喇叭口,导线管4的两端设置有橡胶材质的喇叭口,有利于纺织丝线全方位的牵引,避免纺织丝线在牵引过程中与导线管4摩擦导致断线的情况。

[0026] 在一个实施例中,导线管4共设有多个,且多个导线管4与收卷筒5一一对应,一个导线管4对应一个收卷筒5,能够提高丝线收卷的效率。

[0027] 在一个实施例中,升降架9的顶面等距设置有多个安装座10,且多个安装座10的顶面均开设有五边形结构的插槽,收卷筒5的两端对应插槽设置有五边形结构的凸柱,通过将收卷筒5的五边形凸柱插入升降架9顶面的安装座10内,便于将收卷筒5固定连接在升降架9上,也方便拆卸。

[0028] 在一个实施例中,连接板7顶面的两端对应升降电机8分别设置有一个丝杆6,连接板7顶面的中间位置对应旋转电机12开设有让位槽,让位槽有利于升降电机8下移过程中穿过连接板7,避免连接板7与升降电机8产生碰撞。

[0029] 在一个实施例中,收卷台1的表面嵌入安装有控制面板,且控制面板的输出端分别与升降电机8和旋转电机12电性连接,收卷台1底面的四个拐角处分别焊接有支腿2,通过控制面板便于控制升降电机8和旋转电机12的开启和关闭。

[0030] 在一个实施例中,支撑板15的截面为L型结构,且支撑板15的一端对应丝杆6焊接有安装耳,安装耳的表面开设有螺纹孔,支撑板15起到连接丝杆6以及支撑升降架9升降的作用。

[0031] 工作原理:

[0032] 使用时,将收卷筒5的五边形凸柱插入升降架9顶面的安装座10内,促使收卷筒5固定连接在升降架9上,然后将纺织丝线穿过送线架3的导线管4与收卷筒5缠绕连接,通过控制面板开启旋转电机12,旋转电机12的输出端通过皮带11带动安装座10,促使多个收卷筒5同步旋转,对纺织丝线进行收卷,此过程中,通过控制面板同步开启两个升降电机8,两个升

降电机8的输出端带动丝杆6转动,促使丝杆6表面套接的支撑板15带动升降架9升降,使得升降架9顶面垂直插接的多个收卷筒5升降,增加纺织丝线收卷的均匀性,避免纺织丝线收卷在收卷筒5表面一处的情况,收卷完成后,将收卷筒5脱离安装座10顶面的五边形插槽,将收卷筒5取出即可。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

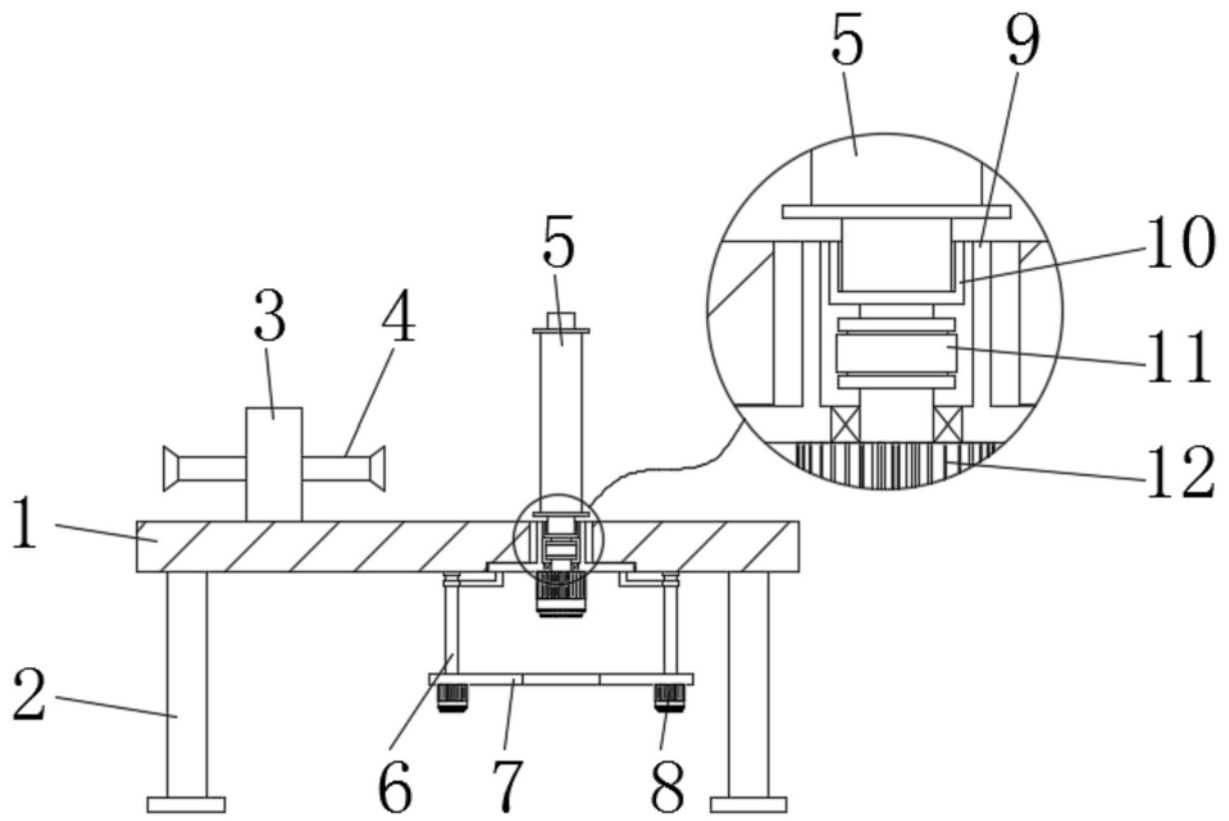


图1

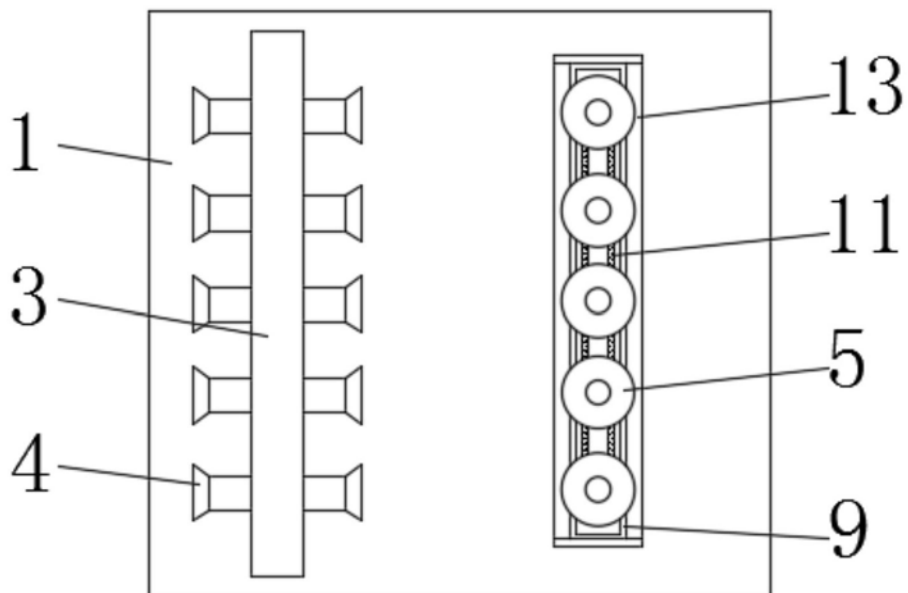


图2

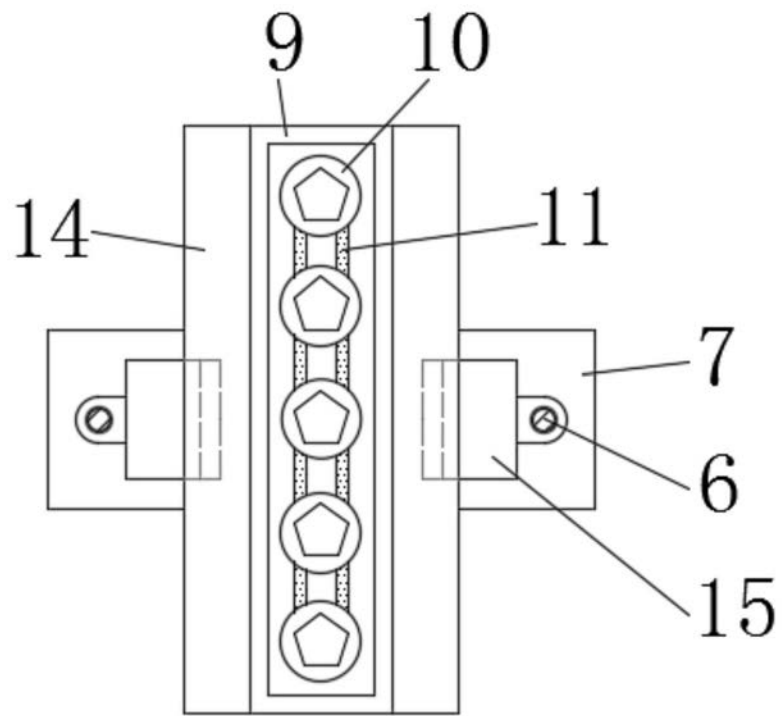


图3