



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210512409 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921179579.7

(22)申请日 2019.07.25

(73)专利权人 苏州张江纺织科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市吴江区盛泽镇  
圣塘村44、45组

(72)发明人 张建英

(51)Int. Cl.  
F26B 9/10(2006.01)  
F26B 25/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

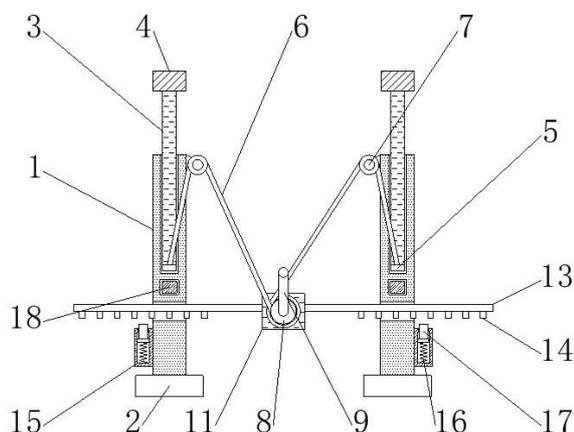
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种纺织自动化生产用布料晾挂装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种纺织自动化生产用布料晾挂装置,包括套杆、底板、立杆、支撑杆、延伸块、拉绳、导向轮、转轮、手柄、齿轮、固定块、卡槽、连接杆、卡块、壳体、弹簧、卡杆、横杆、螺杆、螺母、连接块和转动杆。该纺织自动化生产用布料晾挂装置的结构简单,操作方便,通过套杆和立杆之间的套接,有利于支撑杆高度的调节,方便对布料进行晾挂,提高了操作的便利性,降低了操作难度;该纺织自动化生产用布料晾挂装置通过套杆的移动有利于横向长度的调节,方便对较长布料进行晾挂,方便布料的晾挂,并通过转动杆的转动和支撑杆的伸缩有利于调节套杆的纵向长度,方便对不同宽度的布料进行晾挂,提高了布料晾挂的适用性。



1. 一种纺织自动化生产用布料晾挂装置,其特征在于:包括安装在套杆(1)底端的底板(2)、升降机构和调节机构;

所述升降机构包括套杆(1)、立杆(3)、支撑杆(4)、延伸块(5)、拉绳(6)、导向轮(7)和转轮(8),所述套杆(1)内部与立杆(3)套接,且所述立杆(3)顶端与支撑杆(4)固定连接,所述立杆(3)底端与延伸块(5)固定连接,所述延伸块(5)与拉绳(6)固定连接,且所述拉绳(6)缠绕连接有导向轮(7)并与转轮(8)外表面固定连接;

所述调节机构包括套杆(1)、横杆(18)、螺杆(19)、螺母(20)、连接块(21)和转动杆(22),所述套杆(1)中部与横杆(18)贯穿连接,所述横杆(18)中部与螺杆(19)贯穿连接,且所述螺杆(19)底端与螺母(20)螺纹连接,所述螺杆(19)顶端与连接块(21)贯穿连接,且所述连接块(21)侧端与转动杆(22)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织自动化生产用布料晾挂装置,其特征在于:所述转轮(8)两侧分别与手柄(9)以及齿轮(10)固定连接,位于齿轮(10)一侧的所述转轮(8)与固定块(11)内部转动连接,所述固定块(11)侧壁内部开设有卡槽(12),且所述卡槽(12)内部与齿轮(10)卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织自动化生产用布料晾挂装置,其特征在于:所述套杆(1)侧壁与壳体(15)固定连接,所述壳体(15)内部通过弹簧(16)与卡杆(17)固定连接,且所述卡杆(17)顶端与卡块(14)内部卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织自动化生产用布料晾挂装置,其特征在于:所述套杆(1)的数量为四个,四个所述套杆(1)内部都与立杆(3)滑动连接,四个所述套杆(1)顶端都与导向轮(7)转动连接,四个所述导向轮(7)分别缠绕有四个拉绳(6),且每两个所述拉绳(6)都与转轮(8)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织自动化生产用布料晾挂装置,其特征在于:所述支撑杆(4)由两个管径不同的管体组成,两个管体相互套接,且两个管体分别与两个立杆(3)的顶端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织自动化生产用布料晾挂装置,其特征在于:所述连接块(21)两侧分别与两个转动杆(22)转动连接,且两个所述转动杆(22)端部分别与两个套杆(1)的侧壁转动连接。

## 一种纺织自动化生产用布料晾挂装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种晾挂装置,具体是一种纺织自动化生产用布料晾挂装置,属于纺织布料应用技术领域。

### 背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是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,中国古代的纺织与印染技术具有非常悠久的历史,早在原始社会时期,古人为了适应气候的变化,已懂得就地取材,利用自然资源作为纺织和印染的原料,以及制造简单的手工纺织工具,日常生活中的服装、安全气囊和窗帘地毯都是纺织和印染技术的产物。

[0003] 目前市场上的纺织大致分为纺纱与编织两道工序,适用于织物的编织等,但是,对于纺织自动化生产来说,由于在进行布料生产时,需要对布料进行挂晒,可能因挂晒的高度不够造成布料无法进行晾晒的问题,不利于布料的挂晒;且在进行挂晒时,可能因挂晒装置的长度不够而导致布料无法晾晒的问题,不利于进行晾挂。因此,针对上述问题提出一种纺织自动化生产用布料晾挂装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种纺织自动化生产用布料晾挂装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种纺织自动化生产用布料晾挂装置,包括安装在套杆底端的底板、升降机构和调节机构;

[0006] 所述升降机构包括套杆、立杆、支撑杆、延伸块、拉绳、导向轮和转轮,所述套杆内部与立杆套接,且所述立杆顶端与支撑杆固定连接,所述立杆底端与延伸块固定连接,所述延伸块与拉绳固定连接,且所述拉绳缠绕连接有导向轮并与转轮外表面固定连接;

[0007] 所述调节机构包括套杆、横杆、螺杆、螺母、连接块和转动杆,所述套杆中部与横杆贯穿连接,所述横杆中部与螺杆贯穿连接,且所述螺杆底端与螺母螺纹连接,所述螺杆顶端与连接块贯穿连接,且所述连接块侧端与转动杆转动连接。

[0008] 优选的,所述转轮两侧分别与手柄以及齿轮固定连接,位于齿轮一侧的所述转轮与固定块内部转动连接,所述固定块侧壁内部开设有卡槽,且所述卡槽内部与齿轮卡接。

[0009] 优选的,所述套杆侧壁与壳体固定连接,所述壳体内部通过弹簧与卡杆固定连接,且所述卡杆顶端与卡块内部卡接。

[0010] 优选的,所述套杆的数量为四个,四个所述套杆内部都与立杆滑动连接,四个所述套杆顶端都与导向轮转动连接,四个所述导向轮分别缠绕有四个拉绳,且每两个所述拉绳

都与转轮固定连接。

[0011] 优选的,所述支撑杆由两个管径不同的管体组成,两个管体相互套接,且两个管体分别与两个立杆的顶端固定连接。

[0012] 优选的,所述连接块两侧分别与两个转动杆转动连接,且两个所述转动杆端部分别与两个套杆的侧壁转动连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该纺织自动化生产用布料晾挂装置的结构简单,操作方便,通过套杆和立杆之间的套接,有利于支撑杆高度的调节,方便对布料进行晾挂,提高了操作的便利性,降低了操作难度;

[0015] 2、该纺织自动化生产用布料晾挂装置通过套杆的移动有利于横向长度的调节,方便对较长布料进行晾挂,方便布料的晾挂,并通过转动杆的转动和支撑杆的伸缩有利于调节套杆的纵向长度,方便对不同宽度的布料进行晾挂,提高了布料晾挂的适用性。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型固定块处侧视结构示意图。

[0020] 图中:1、套杆,2、底板,3、立杆,4、支撑杆,5、延伸块,6、拉绳,7、导向轮,8、转轮,9、手柄,10、齿轮,11、固定块,12、卡槽,13、连接杆,14、卡块,15、壳体,16、弹簧,17、卡杆,18、横杆,19、螺杆,20、螺母,21、连接块,22、转动杆。

## 具体实施方式

[0021] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“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。

[0024] 请参阅图1-3所示,一种纺织自动化生产用布料晾挂装置,包括安装在套杆1底端的底板2、升降机构和调节机构;

[0025] 所述升降机构包括套杆1、立杆3、支撑杆4、延伸块5、拉绳6、导向轮7和转轮8,所述

套杆1内部与立杆3套接,用于高度的调节,且所述立杆3顶端与支撑杆4固定连接,所述立杆3底端与延伸块5固定连接,所述延伸块5与拉绳6固定连接,且所述拉绳6缠绕连接有导向轮7并与转轮8外表面固定连接,用于支撑杆4的升高;

[0026] 所述调节机构包括套杆1、横杆18、螺杆19、螺母20、连接块21和转动杆22,所述套杆1中部与横杆18贯穿连接,所述横杆18中部与螺杆19贯穿连接,且所述螺杆19底端与螺母20螺纹连接,所述螺杆19顶端与连接块21贯穿连接,且所述连接块21侧端与转动杆22转动连接,用于套杆1之间的距离调节。

[0027] 所述转轮8两侧分别与手柄9以及齿轮10固定连接,位于齿轮10一侧的所述转轮8与固定块11内部转动连接,所述固定块11侧壁内部开设有卡槽12,且所述卡槽12内部与齿轮10卡接,便于齿轮10的卡接,方便转轮8的固定;所述套杆1侧壁与壳体15固定连接,所述壳体15内部通过弹簧16与卡杆17固定连接,且所述卡杆17顶端与卡块14内部卡接,便于壳体15的固定,方便卡杆17的移动;所述套杆1的数量为四个,四个所述套杆1内部都与立杆3滑动连接,四个所述套杆1顶端都与导向轮7转动连接,四个所述导向轮7分别缠绕有四个拉绳6,且每两个所述拉绳6都与转轮8固定连接,便于立杆3的升高,方便高度的调节;所述支撑杆4由两个管径不同的管体组成,两个管体相互套接,且两个管体分别与两个立杆3的顶端固定连接,便于支撑杆4的伸缩,方便套杆1的纵向距离的调节;所述连接块21两侧分别与两个转动杆22转动连接,且两个所述转动杆22端部分别与两个套杆1的侧壁转动连接,便于转动杆22的转动,方便套杆1位置的调节。

[0028] 本实用新型在使用时,将布料挂在支撑杆1上,通过转动手柄9,手柄9带动转轮8转动,使得拉绳6缠绕在转轮8上后,使得拉绳6在导向轮7上滑动,进而拉动立杆3底端的延伸块5移动,延伸块5的移动带动立杆3在套杆1内部移动,带动支撑杆4升高,方便高度的调节,当调节完成后,通过推动手柄9,手柄9带动转轮8一侧的齿轮10横向移动,使得齿轮10移动至固定块11内部的卡槽12内,进而对齿轮10进行限位,避免升高后支撑杆4和立杆3滑落的问题;

[0029] 当需要调节套杆1之间的横向长度时,通过按压卡杆17,使得卡杆17在壳体15内部滑动,使得弹簧16压缩后,通过移动套杆1,使得套杆1之间距离增大,当调节完成后,通过松开卡杆17,通过弹簧16的弹性恢复,推动卡杆17移动后,使得卡杆17与连接杆13底端的卡块14进行卡接,方便套杆1之间的距离进行固定,方便较长的布料进行晾挂;当需要调节套杆1之间的纵向距离时,通过转动螺母20,螺母20的转动带动螺杆19竖向移动,螺杆19推动连接块21同时移动,使得连接块21与横杆18之间距离接近,连接块21的移动带动转动杆22转动,转动杆22转动后推动套杆1移动,使得套杆1在横杆18上滑动后,使得套杆1之间的纵向距离增大,套杆1移动时,使得由两个相互套接的管体组成的支撑杆4伸长,方便套杆1纵向距离的调节,方便较宽的布料进行晾挂,提高了操作的便利性。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

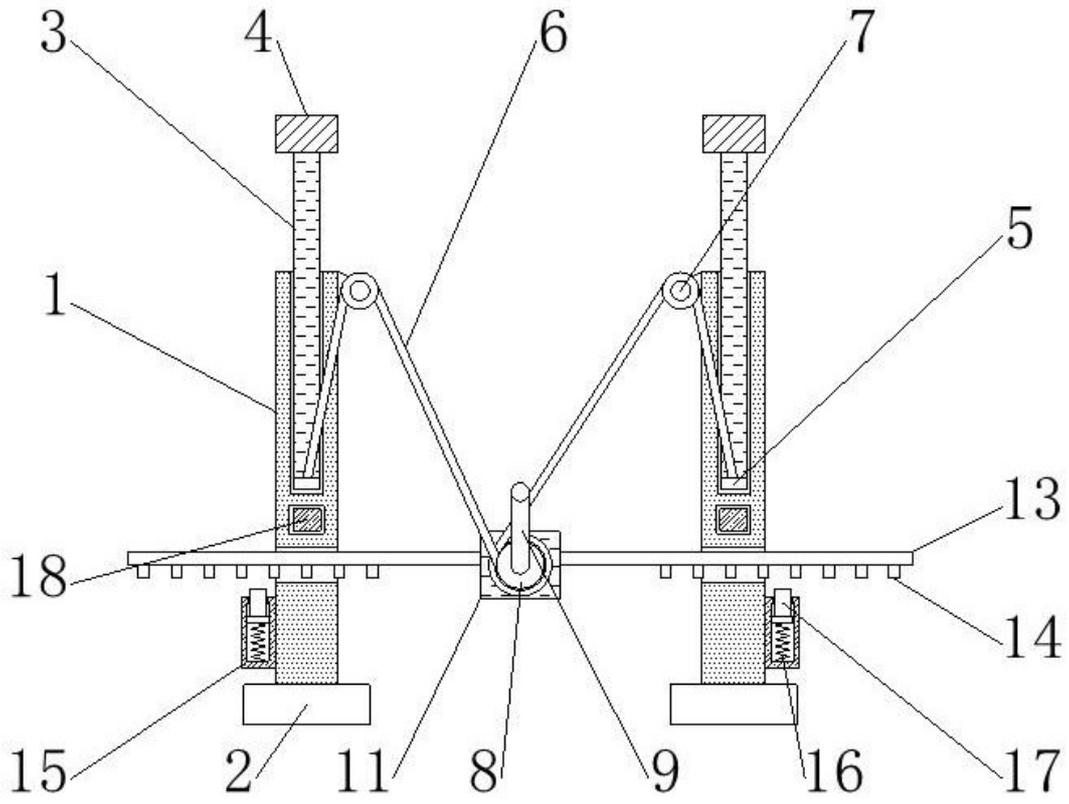


图1

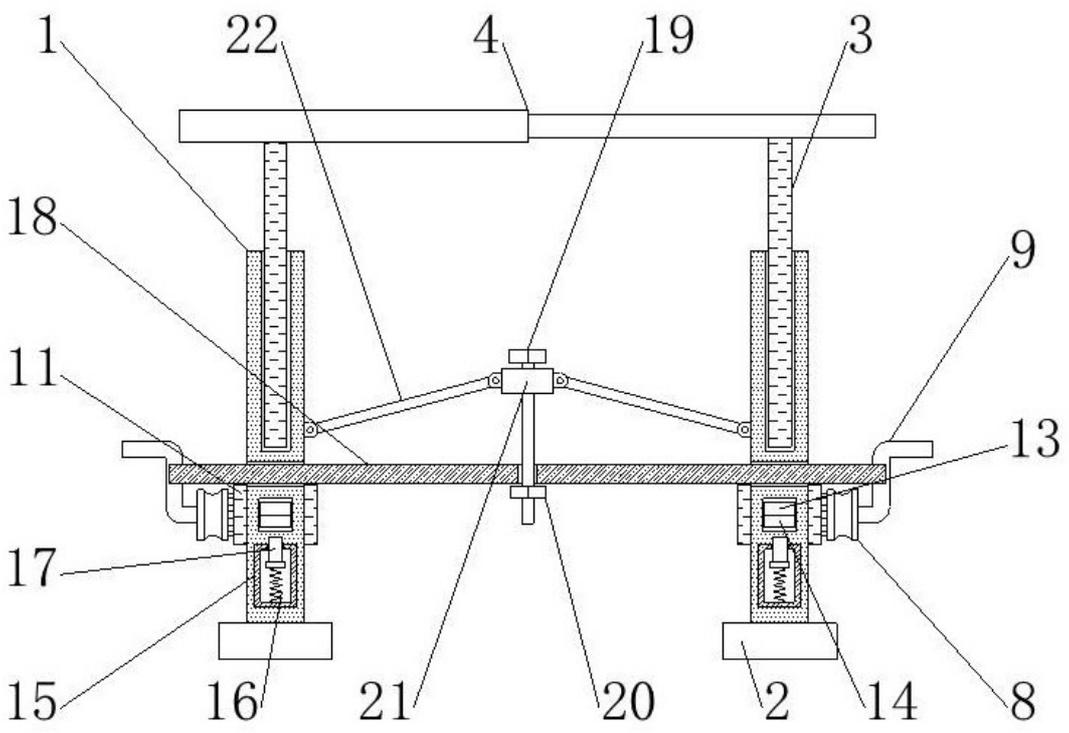


图2

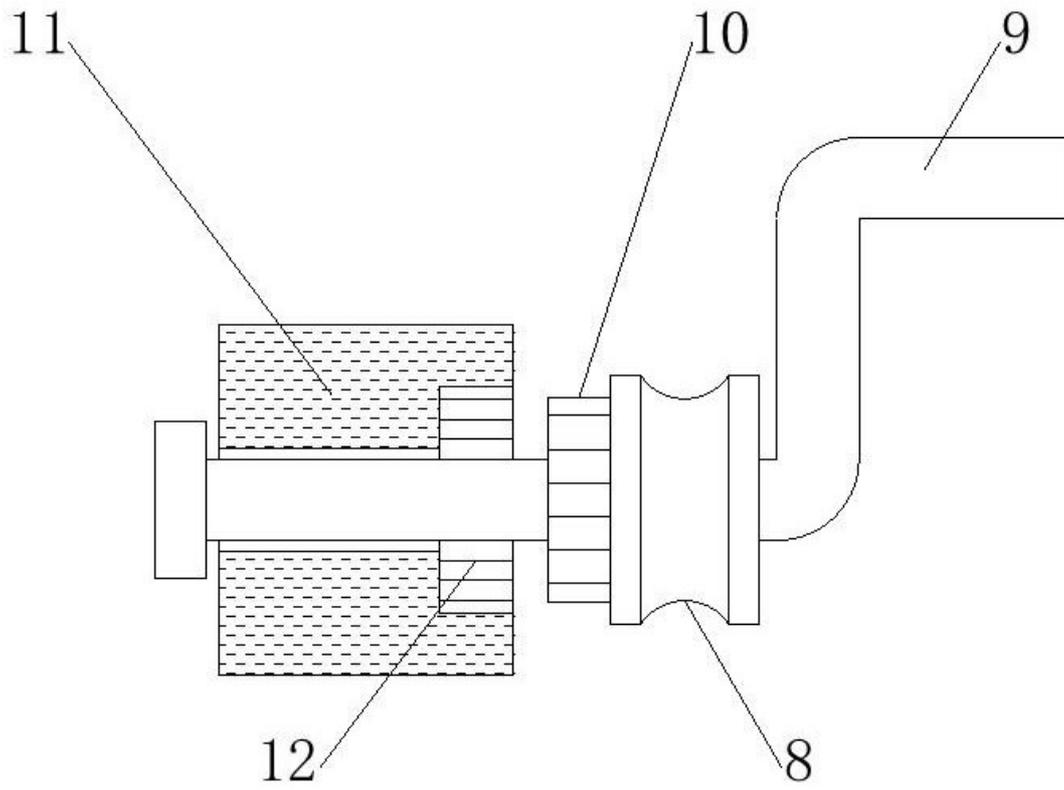


图3