



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110002258 A

(43)申请公布日 2019.07.12

(21)申请号 201910228525.3

(22)申请日 2019.03.25

(71)申请人 益阳益橡传动机械有限公司

地址 413000 湖南省益阳市赫山区龙岭工业园紫竹路

(72)发明人 孙超予 孙益民 孙建新 徐绍华 莫莹

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 刘岩

(51)Int.Cl.

B65H 16/06(2006.01)

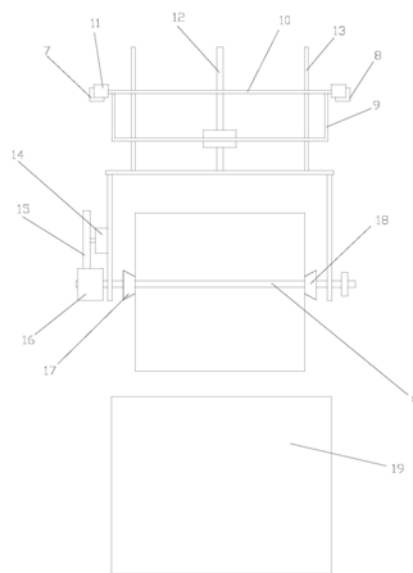
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种可调节式行吊放布机

(57)摘要

本发明公开了一种可调节式行吊放布机,包括上滑轨、悬挂于上滑轨的滑板、与滑板沿竖向单自由度滑动配合的升降板、用于竖向锁止升降板的竖向锁紧件、固定于升降板底面横向两侧的转轴支撑立板、沿横向滑动穿过转轴支撑立板并用于支撑布卷的转轴和固定于转轴支撑立板上并用于驱动转轴转动的旋转驱动组件;能够方便布卷的移动,并且方便布卷的装拆,结构简单,操作方便。



1. 一种可调节式行吊放布机,其特征在于:包括上滑轨、悬挂于上滑轨的滑板、与滑板沿竖向单自由度滑动配合的升降板、用于竖向锁止升降板的竖向锁紧件、固定于升降板底面横向两侧的转轴支撑立板、沿横向滑动穿过转轴支撑立板并用于支撑布卷的转轴和固定于转轴支撑立板上并用于驱动转轴转动的旋转驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节式行吊放布机,其特征在于:所述上滑轨包括断面均为L形的左上滑轨和右上滑轨,所述左、右上滑轨相对设置;所述滑板为矩形板且滑板的顶面四个角均垂直固定设置有竖向连接杆,纵向一侧的两竖向连接杆上端固定连接于横向轮轴,所述横向轮轴两端转动安装有与上滑轨滚动配合的滚轮。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节式行吊放布机,其特征在于:所述升降板为矩形板且顶面中心垂直固定设置有升降螺杆,所述升降螺杆的上端沿竖向向上穿过滑板,所述竖向锁紧件为位于滑板上方并螺栓外套于升降螺杆的锁紧螺母。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节式行吊放布机,其特征在于:所述升降板的顶面还垂直固定设置有限位导向杆,所述限位导向杆上端沿竖向穿过滑板并与滑板滑动配合。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节式行吊放布机,其特征在于:所述转轴的端部设置有外花键,所述旋转驱动组件包括固定于转轴支撑立板的驱动电机、固定外套于驱动电机输出轴的驱动齿轮和内圆设置有内花键的驱动滑套,所述驱动滑套的外圆设置有于驱动齿轮啮合的驱动外齿。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节式行吊放布机,其特征在于:所述转轴上还设置有用于将布卷固定于转轴的夹紧组件。

7. 根据权利要求6所述的一种可调节式行吊放布机,其特征在于:所述夹紧组件包括分别位于布卷横向两侧左、右锁紧套,所述左、右锁紧套均螺纹外套于转轴且左、右锁紧套的外圆为圆锥台侧面,左、右锁紧套的小头端相对设置且左、右锁紧套均胀紧固定于布卷中芯筒的内圆两端。

8. 根据权利要求7所述的一种可调节式行吊放布机,其特征在于:所述转轴的两端外圆设置有用于轴向限位转轴的环形槽,所述转轴支撑立板下端开设有转轴孔,所述转轴穿过转轴孔且转轴孔的下沿向上嵌入环形槽内。

## 一种可调节式行吊放布机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种放布机,具体涉及一种可调节式行吊放布机。

### 背景技术

[0002] 在纺织工业的生产过程中,布胚在染色前需要将成卷的布展开进行人工验布。目前,通常是将成卷的布搁置在架上后,用人工拉扯,将成卷的布展开,这样通过人工来将成卷的布展开,不利于叠布和验布工作,同时,在不同工位对布匹进行放布检测时,需反复搬运布卷,不仅工人的工作量很大,同时也十分费时费力,而且工人的劳动强度也较高,工作效率也较低。

[0003] 因此,为解决以上问题,需要一种可调节式行吊放布机,能够方便布卷的移动,并且方便布卷的装拆,结构简单,操作方便。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的目的是克服现有技术中的缺陷,提供一种可调节式行吊放布机,能够方便布卷的移动,并且方便布卷的装拆,结构简单,操作方便。

[0005] 本发明的一种可调节式行吊放布机,包括上滑轨、悬挂于上滑轨的滑板、与滑板沿竖向单自由度滑动配合的升降板、用于竖向锁止升降板的竖向锁紧件、固定于升降板底面横向两侧的转轴支撑立板、沿横向滑动穿过转轴支撑立板并用于支撑布卷的转轴和固定于转轴支撑立板上并用于驱动转轴转动的旋转驱动组件。

[0006] 进一步,所述上滑轨包括断面均为L形的左上滑轨和右上滑轨,所述左、右上滑轨相对设置;所述滑板为矩形板且滑板的顶面四个角均垂直固定设置有竖向连接杆,纵向一侧的两竖向连接杆上端固定连接于有横向轮轴,所述横向轮轴两端转动安装有与上滑轨滚动配合的滚轮。

[0007] 进一步,所述升降板为矩形板且顶面中心垂直固定设置有升降螺杆,所述升降螺杆的上端沿竖向向上穿过滑板,所述竖向锁紧件为位于滑板上方并螺栓外套于升降螺杆的锁紧螺母。

[0008] 进一步,所述升降板的顶面还垂直固定设置有限位导向杆,所述限位导向杆上端沿竖向穿过滑板并与滑板滑动配合。

[0009] 进一步,所述转轴的端部设置有外花键,所述旋转驱动组件包括固定于转轴支撑立板的驱动电机、固定外套于驱动电机输出轴的驱动齿轮和内圆设置有内花键的驱动滑套,所述驱动滑套的外圆设置有与驱动齿轮啮合的驱动外齿。

[0010] 进一步,所述转轴上还设置有用于将布卷固定于转轴的夹紧组件。

[0011] 进一步,所述夹紧组件包括分别位于布卷横向两侧左、右锁紧套,所述左、右锁紧套均螺纹外套于转轴且左、右锁紧套的外圆为圆锥台侧面,左、右锁紧套的小头端相对设置且左、右锁紧套均胀紧固定于布卷中芯筒的内圆两端。

[0012] 进一步,所述转轴的两端外圆设置有用于轴向限位转轴的环形槽,所述转轴支撑

立板下端开设有转轴孔,所述转轴穿过转轴孔且转轴孔的下沿向上嵌入环形槽内。

[0013] 本发明的有益效果是:本发明公开的一种可调节式行吊放布机,通过滑板的设置,利于布卷在不同工位可通过上滑轨移动,同时,升降板利于通过升降结合转轴抽出或插入,利于实现对布卷的装拆,方便布卷的移动,并且方便布卷的装拆,结构简单,操作方便;所述转轴的下方设置有工作台。

### 附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步描述:

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

[0016] 图2为图1的侧视图。

### 具体实施方式

[0017] 图1为本发明的结构示意图,图2为图1的侧视图,如图所示,本实施例中的一种可调节式行吊放布机;包括上滑轨、悬挂于上滑轨的滑板1、与滑板1沿竖向单自由度滑动配合的升降板2、用于竖向锁止升降板2的竖向锁紧件3、固定于升降板2底面横向两侧的转轴支撑立板4、沿横向滑动穿过转轴支撑立板4并用于支撑布卷5的转轴6和固定于转轴支撑立板4上并用于驱动转轴6转动的旋转驱动组件;通过滑板1的设置,利于布卷5在不同工位可通过上滑轨移动,同时,升降板2利于通过升降结合转轴抽出或插入,利于实现对布卷5的装拆,方便布卷5的移动,并且方便布卷5的装拆,结构简单,操作方便;所述转轴的下方设置有工作台19。

[0018] 本实施例中,所述上滑轨包括断面均为L形的左上滑轨7和右上滑轨8,所述左、右上滑轨8相对设置;所述滑板1为矩形板且滑板1的顶面四个角均垂直固定设置有竖向连接杆9,纵向一侧的两竖向连接杆9上端固定连接于有横向轮轴10,所述横向轮轴10两端转动安装有与上滑轨滚动配合的滚轮11;上滑轨上共设置有四个滚轮,保证滑板1滑动稳定;且该上滑轨结构利于稳定安装各滚轮11。

[0019] 本实施例中,所述升降板2为矩形板且顶面中心垂直固定设置有升降螺杆12,所述升降螺杆12的上端沿竖向向上穿过滑板1,所述竖向锁紧件3为位于滑板1上方并螺栓外套于升降螺杆12的锁紧螺母;所述锁紧螺母除了用作锁紧外,同时还可用于作为驱动升降板2的功能,通过扳手转动锁紧螺母,实现升降板2的升降。

[0020] 本实施例中,所述升降板2的顶面还垂直固定设置有限位导向杆13,所述限位导向杆13上端沿竖向穿过滑板1并与滑板1滑动配合,所述限位导向杆13为多个,有效防止升降板2相对于滑板1转动;横向表示转轴方向,纵向表示上滑轨的长度方向。

[0021] 本实施例中,所述转轴的端部设置有外花键,所述旋转驱动组件包括固定于转轴支撑立板4的驱动电机14、固定外套于驱动电机14输出轴的驱动齿轮15和内圆设置有内花键的驱动滑套16,所述驱动滑套16的外圆设置有于驱动齿轮15啮合的驱动外齿;在装拆布卷5时,通过轴向滑动驱动滑套16实现驱动齿轮15和转轴动力啮合和隔断,结构简单,操作方便。

[0022] 本实施例中,所述转轴上还设置有用于将布卷5固定于转轴的夹紧组件;所述夹紧组件包括分别位于布卷5横向两侧左、右锁紧套(包括左锁紧套17和右锁紧套18),所述左、

右锁紧套均螺纹外套于转轴且左、右锁紧套的外圆为圆锥台侧面,左、右锁紧套的小头端相对设置且左、右锁紧套均胀紧固定于布卷5中芯筒的内圆两端;通过夹紧组件固定布卷5,固定稳定,且适用于不同芯筒半径的布卷5,通用性强。

[0023] 本实施例中,所述转轴的两端外圆设置有用于轴向限位转轴的环形槽(未画出),所述转轴支撑立板4下端开设有转轴孔,所述转轴穿过转轴孔且转轴孔的下沿向上嵌入环形槽内;有效避免转轴在转动时横向窜动,结构简单,加工方便。

[0024] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

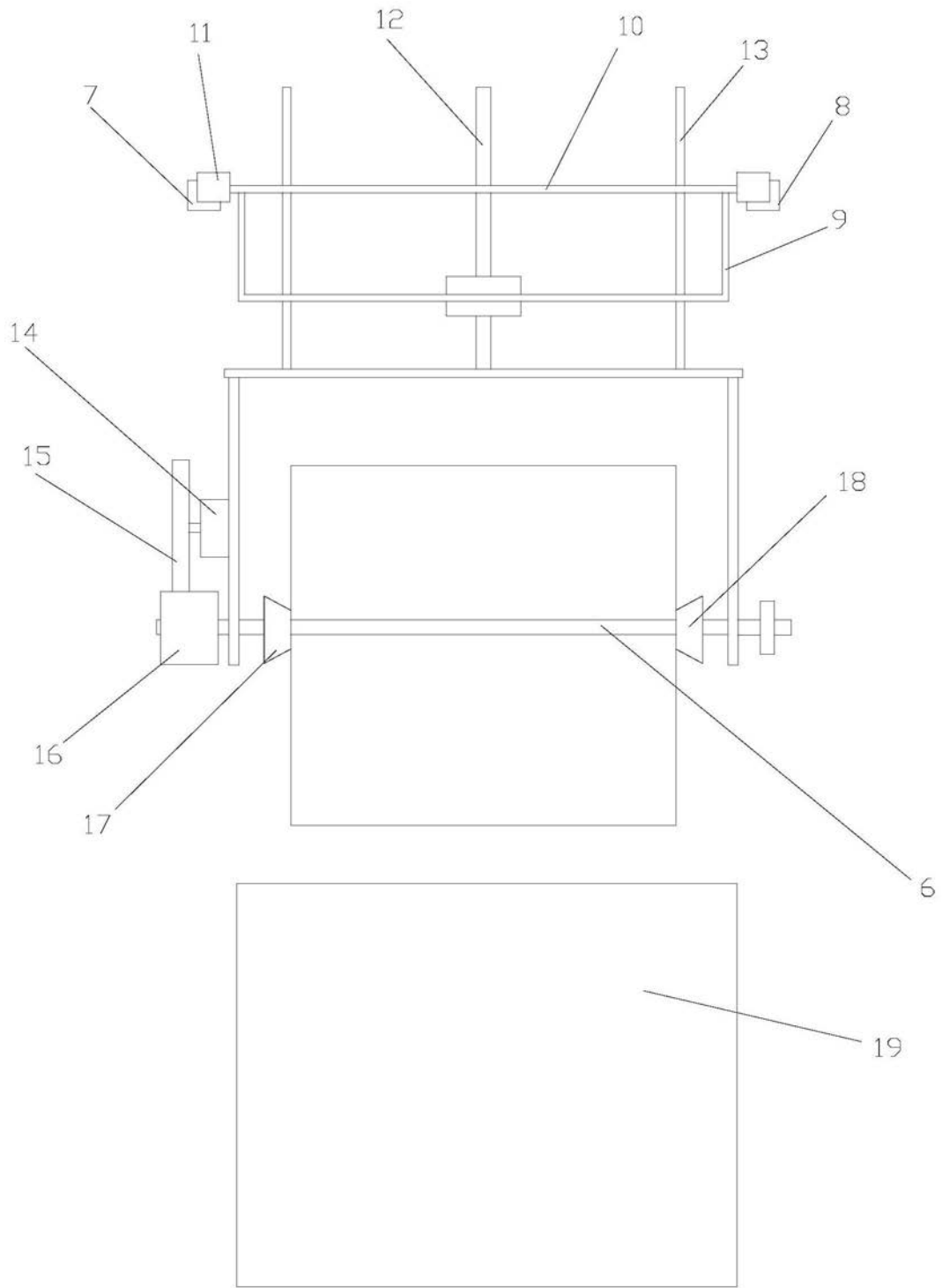


图1

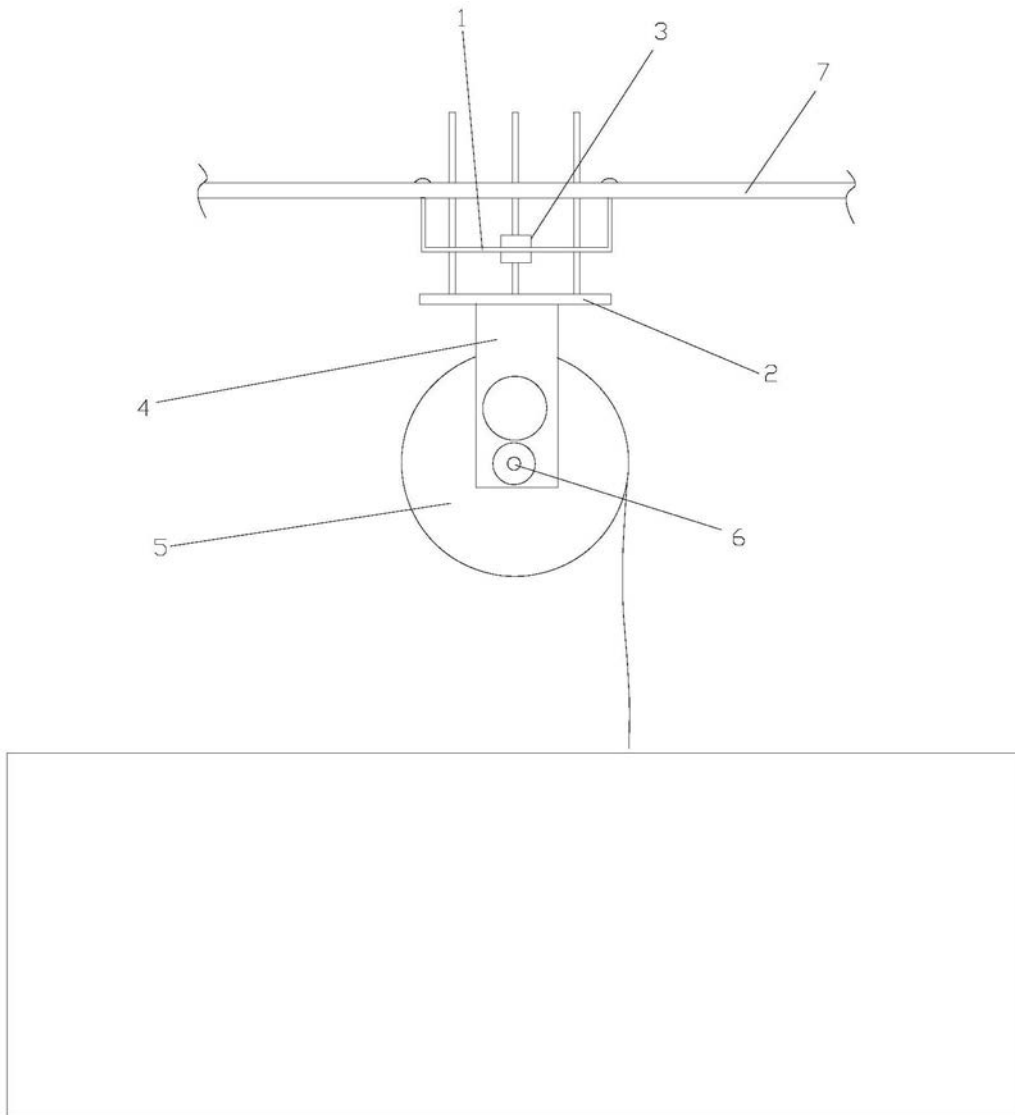


图2