



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210594552 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921683445.9

(22)申请日 2019.10.10

(73)专利权人 宜昌瑞克纺织品有限公司

地址 443200 湖北省宜昌市枝江市仙女工
业园仙女一路

(72)发明人 刘红波

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

代理人 肖林

(51) Int. Cl.

B65H 23/26(2006.01)

G01N 21/88(2006.01)

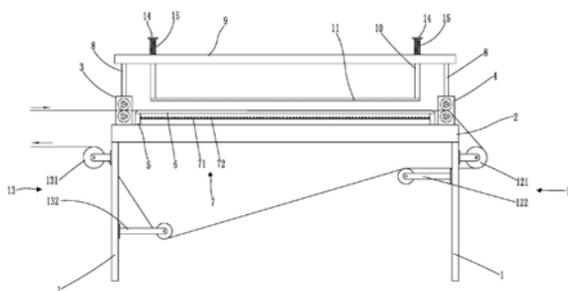
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有在线检测功能的收卷机

(57)摘要

本实用新型提出了一种具有在线检测功能的收卷机,包括导布辊及卷布机构,导布辊与卷布机构之间设有在线检测装置,在线检测装置包括两两对称的4根支柱,4根支柱上固接有承载板;承载板上固接有限位机构,承载板上固接有止动机构;承载板上固接有位于限位机构与止动机构之间的支撑框架,支撑框架上固定安装有透明亚克力板,支撑框架内设有照明灯板;限位机构与止动机构上均固接有支撑板,支撑板上固接有滑动基板,滑动基板上滑动设有4根滑动杆,4根滑动杆上固接有定位框;靠近止动机构一侧的2根支柱之间设有第一转向组件,靠近限位机构一侧的2根支柱之间设有第二转向组件;改善了现有的检验过程滞后性长并需要再次展开成卷纺织布的情况。



CN 210594552 U

1. 一种具有在线检测功能的收卷机,包括导布辊及卷布机构,其特征在于:所述导布辊与卷布机构之间设有在线检测装置,所述在线检测装置包括两两对称的4根支柱(1),4根支柱(1)上固接有承载板(2);所述承载板(2)上固接有靠近导布辊一侧的限位机构(3),所述承载板(2)上固接有远离导布辊一侧的止动机构(4);所述承载板(2)上固接有位于限位机构(3)与止动机构(4)之间的支撑框架(5),所述支撑框架(5)上固定安装有透明亚克力板(6),支撑框架(5)内设有照明灯板(7);所述限位机构(3)与止动机构(4)上均固接有支撑板(8),支撑板(8)上固接有滑动基板(9),所述滑动基板(9)上滑动设有4根滑动杆(10),4根滑动杆(10)上固接有用于压平纺织布到透明亚克力板(6)上的定位框(11);

靠近止动机构(4)一侧的2根支柱(1)之间设有第一转向组件(12),靠近限位机构(3)一侧的2根支柱(1)之间设有第二转向组件(13);

穿过导布辊的纺织布依次经过限位机构(3)、透明亚克力板(6)、止动机构(4)、第一转向组件(12)、第二转向组件(13)后卷绕到卷布机构。

2. 根据权利要求1所述的一种具有在线检测功能的收卷机,其特征在于:所述滑动杆(10)的顶端固接有限位板(14),所述滑动杆(10)上位于限位板(14)与滑动基板(9)之间的部位上套设有弹簧(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有在线检测功能的收卷机,其特征在于:所述限位机构(3)包括间隔固接于承载板(2)上的两个第一转动板(31),两个第一转动板(31)之间转动安装有纵向排列的两个限位导辊(32)。

4. 根据权利要求2所述的一种具有在线检测功能的收卷机,其特征在于:所述止动机构(4)包括间隔固接于承载板(2)上的两个第二转动板(41),两个第二转动板(41)之间转动安装有纵向排列的两个止动导辊(42),两个止动导辊(42)的转轴一端均固接有偏心轮(43),两个偏心轮(43)之间设有可拆卸的限位销(44)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有在线检测功能的收卷机,其特征在于:所述偏心轮(43)上开设有偏心安装孔(431)以及与偏心安装孔(431)同心的弧形条孔(432)。

6. 根据权利要求1~5任意一项所述的一种具有在线检测功能的收卷机,其特征在于:所述照明灯板(7)包括固定在支撑框架(5)内的安装板(71),安装板(71)上设有沿长度方向均布的多个LED灯条(72)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有在线检测功能的收卷机,其特征在于:所述第一转向组件(12)包括固接在支撑柱外侧的第一转向导辊(121)以及固接在支撑柱内侧并位于第一转向导辊(121)下方的第二转向导辊(122)。

8. 根据权利要求7所述的一种具有在线检测功能的收卷机,其特征在于:所述第二转向组件(13)包括固接在支撑柱外侧并与第一转向导辊(121)对称的第三转向导辊(131)以及固接在支撑柱内侧并位于第三转向导辊(131)下方的第四转向导辊(132)。

一种具有在线检测功能的收卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织布加工收卷设备领域,具体涉及一种具有在线检测功能的收卷机。

背景技术

[0002] 纺织布生产完毕并经过烘干后输送到收卷机进行成卷收纳,便于进行运输。按照现有的生产工艺,收卷完成后再抽样成卷的纺织布进行验布,对纺织布上存在的瑕疵进行检验,以反馈到生产工序进行调整。目前的检验方式存在较长的滞后性,并且还要再次展开已经收卷完成的成卷纺织布。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种具有在线检测功能的收卷机,解决了现有的检验过程滞后性长并需要再次展开成卷纺织布的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0005] 一种具有在线检测功能的收卷机,包括导布辊及卷布机构,所述导布辊与卷布机构之间设有在线检测装置,所述在线检测装置包括两两对称的4根支柱,4根支柱上固接有承载板;所述承载板上固接有靠近导布辊一侧的限位机构,所述承载板上固接有远离导布辊一侧的止动机构;所述承载板上固接有位于限位机构与止动机构之间的支撑框架,所述支撑框架上固定安装有透明亚克力板,支撑框架内设有照明灯板;所述限位机构与止动机构上均固接有支撑板,支撑板上固接有滑动基板,所述滑动基板上滑动设有4根滑动杆,4根滑动杆上固接有用于压平纺织布到透明亚克力板上的定位框;靠近止动机构一侧的2根支柱之间设有第一转向组件,靠近限位机构一侧的2根支柱之间设有第二转向组件;穿过导布辊的纺织布依次经过限位机构、透明亚克力板、止动机构、第一转向组件、第二转向组件后卷绕到卷布机构。

[0006] 优选的,所述滑动杆的顶端固接有限位板,所述滑动杆上位于限位板与滑动基板之间的部位上套设有弹簧。

[0007] 优选的,所述限位机构包括间隔固接于承载板上的两个第一转动板,两个第一转动板之间转动安装有纵向排列的两个限位导辊。

[0008] 优选的,所述止动机构包括间隔固接于承载板上的两个第二转动板,两个第二转动板之间转动安装有纵向排列的两个止动导辊,两个止动导辊的转轴一端均固接有偏心轮,两个偏心轮之间设有可拆卸的限位销。

[0009] 优选的,所述偏心轮上开设有偏心安装孔以及与偏心安装孔同心的弧形条孔。

[0010] 优选的,所述照明灯板包括固定在支撑框架内的安装板,安装板上设有沿长度方向均布的多个LED灯条。

[0011] 优选的,所述第一转向组件包括固接在支撑柱外侧的第一转向导辊以及固接在支撑柱内侧并位于第一转向导辊下方的第二转向导辊。

[0012] 优选的,所述第二转向组件包括固接在支撑柱外侧并与第一转向导辊对称的第三转向导辊以及固接在支撑柱内侧并位于第三转向导辊下方的第四转向导辊。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 将整个在线检测装置放置到导布辊、卷布机构之间,让经过导布辊的纺织布在收卷过程中先在在线检测装置上进行检验后直接输送到卷布机构进行收卷,不仅能够在线上实时进行检验结果反馈,同时还能有效避免后检验造成成卷纺织布再次展开的情况。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为限位机构的结构示意图;

[0017] 图3为止动机构的结构示意图;

[0018] 图4为偏心轮的结构示意图;

[0019] 图中,支柱1、承载板2、限位机构3、第一转动板31、限位导辊32、止动机构4、第二转动板41、止动导辊42、偏心轮43、偏心安装孔431、弧形条孔432、限位销44、支撑框架5、透明亚克力板6、照明灯板7、安装板71、LED灯条72、支撑板8、滑动基板9、滑动杆10、定位框11、第一转向组件12、第一转向导辊121、第二转向导辊122、第二转向组件13、第三转向导辊131、第四转向导辊132、限位板14、弹簧15。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0021] 如图1~图4所示,本实用新型提供了一种具有在线检测功能的收卷机,包括导布辊及卷布机构,所述导布辊与卷布机构之间设有在线检测装置,所述在线检测装置包括两两对称的4根支柱1,4根支柱1上固接有承载板2;所述承载板2上固接有靠近导布辊一侧的限位机构3,所述承载板2上固接有远离导布辊一侧的止动机构4;所述承载板2上固接有位于限位机构3与止动机构4之间的支撑框架5,所述支撑框架5上固定安装有透明亚克力板6,支撑框架5内设有照明灯板7;所述限位机构3与止动机构4上均固接有支撑板8,支撑板8上固接有滑动基板9,所述滑动基板9上滑动设有4根滑动杆10,4根滑动杆10上固接有用于压平纺织布到透明亚克力板6上的定位框11;经过导布辊的纺织布穿过限位机构3与止动机构4,让位于两者之间的纺织布能良好贴合在透明亚克力板6上,并通过照明灯板7将透明亚克力板6照亮后能够将纺织布上的缺陷直观显示出来,能够实时将产生的问题反馈到生产过程中;并且每次在进行检验时通过止动机构4与收卷机构配合,让纺织布能够停留在透明亚克力板6上。同时,将定位框11向下拉动后使得纺织布能够压紧在透明亚克力板6上,并能保证在定位框11范围内对纺织布进行仔细观察。

[0022] 靠近止动机构4一侧的2根支柱1之间设有第一转向组件12,靠近限位机构3一侧的2根支柱1之间设有第二转向组件13;穿过导布辊的纺织布依次经过限位机构3、透明亚克力板6、止动机构4、第一转向组件12、第二转向组件13后卷绕到卷布机构。经过在线检验后的纺织布再经过第一转向组件12、第二转向组件13后在卷布机构上进行收卷,成卷后直接进入入库,避免了后期检验会造成成卷纺织布被展开的情况。

[0023] 为了保证定位框11能够在纺织布移动过程中不会造成阻力,在滑动杆10的顶端固接有限位板14,所述滑动杆10上位于限位板14与滑动基板9之间的部位上套设有弹簧15;弹簧15的弹力较小,仅能将定位框11进行提升,保证每次向下拉动定位框11时避免承受较大的弹簧15回复力。

[0024] 其中,限位机构3包括间隔固接于承载板2上的两个第一转动板31,两个第一转动板31之间转动安装有纵向排列的两个限位导辊32;通过两个限位导辊32之间的间隙保证纺织布在移动过程中产生的摆动幅度较小。

[0025] 同时,止动机构4包括间隔固接于承载板2上的两个第二转动板41,两个第二转动板41之间转动安装有纵向排列的两个止动导辊42,两个止动导辊42的转轴一端均固接有偏心轮43,两个偏心轮43之间设有可拆卸的限位销44;在纺织布移动时,通过将限位销44拆下,使得两个止动导辊42能够在纺织布的带动下灵活转动;而当需要将纺织布进行停止移动时,让卷布机构暂停并将限位销44插入到两个偏心轮43之间,对两个止动导辊42的转动进行限制,从而避免纺织布移动,保证在透明亚克力板6上的纺织布不会滑动。

[0026] 而偏心轮43上开设有偏心安装孔431以及与偏心安装孔431同心的弧形条孔432,其中偏心安装孔431用于安装到止动导辊42的转轴上,当两个偏心轮43上的弧形条孔432对齐后通过限位销44进行限位,并能形成良好的限位状态。

[0027] 为了保证照明灯板7能够将整个透明亚克力板6照亮,让照明灯板7包括固定在支撑框架5内的安装板71,安装板71上设有沿长度方向均布的多个LED灯条72,让多个LED灯条72同时亮灯后,保证透明亚克力板6能够被完全照亮,保证在检验纺织布时能够清楚看到瑕疵。

[0028] 经过检验后的纺织布需要再次回到卷布机构进行收卷,通过第一转向组件12、第二转向组件13对纺织布进行转向导向,保证整个移动过程不会造成纺织布卷边的情况。其中,第一转向组件12包括固接在支撑柱外侧的第一转向导辊121以及固接在支撑柱内侧并位于第一转向导辊121下方的第二转向导辊122,通过第一转向导辊121与第二转向导辊122的转向导向作用,让纺织布转向到承载板2下方;同时,第二转向组件13包括固接在支撑柱外侧并与第一转向导辊121对称的第三转向导辊131以及固接在支撑柱内侧并位于第三转向导辊131下方的第四转向导辊132;经过第二转向导辊122后的纺织布先经第四转向导辊132,并最后穿过第三转向导辊131后回到卷布机构,从而保证卷布机构在对纺织布收卷时内外层能够保持一直,避免中间添加在线检测装置造成内外层变化的情况。

[0029] 本实用新型的解释中,需要说明的是,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”等仅是为了便于描述和理解,并非对具体技术特征的使用数量、安装顺序或重要程度进行限定。

[0030] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

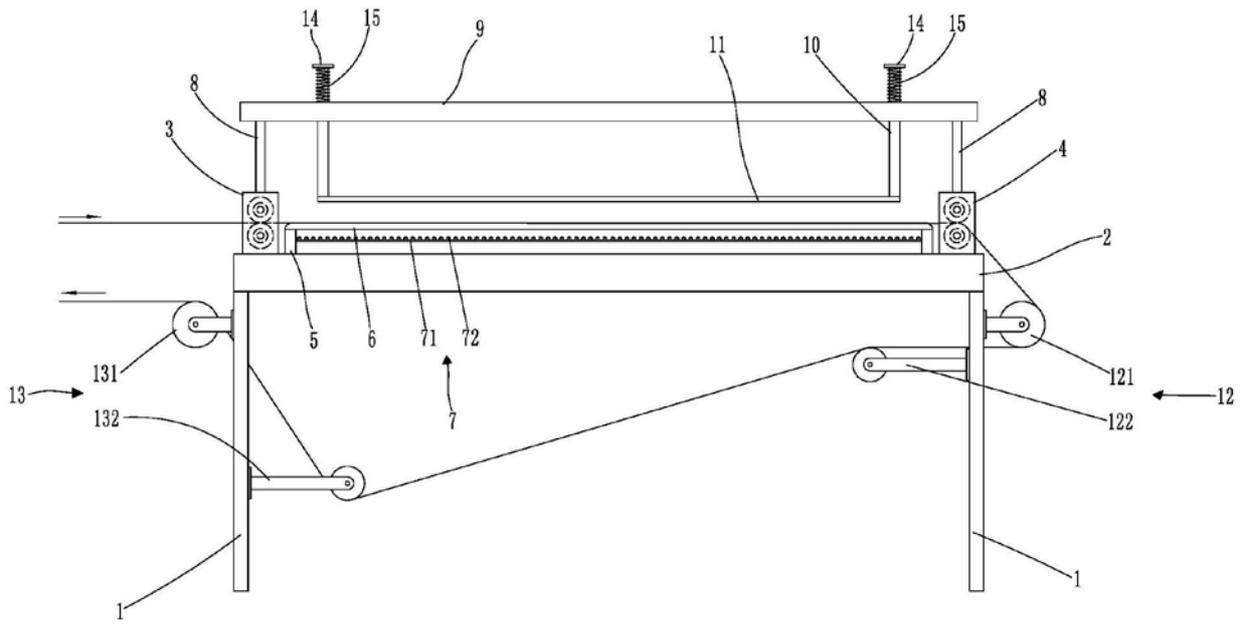


图1

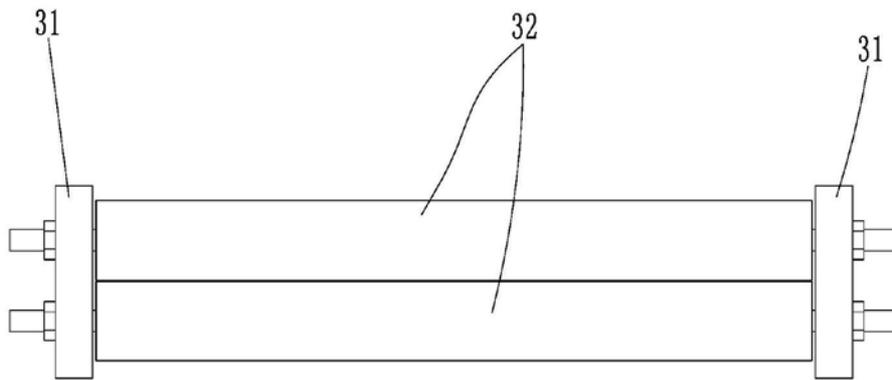


图2

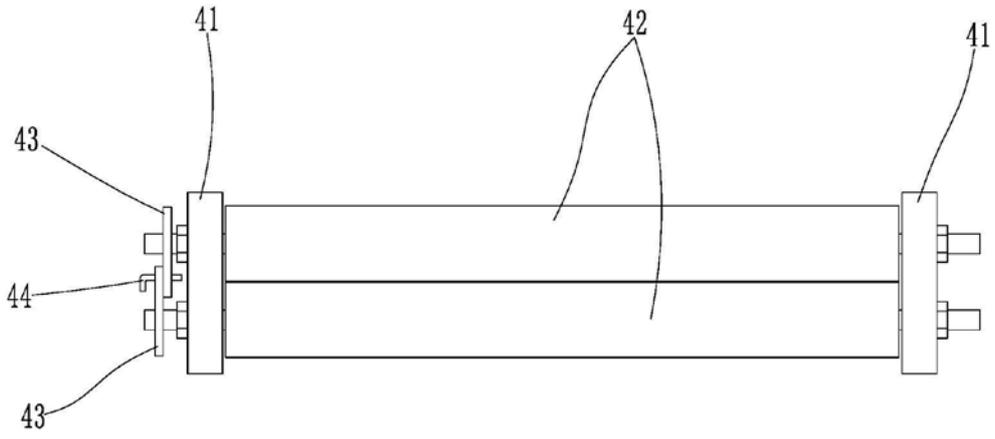


图3

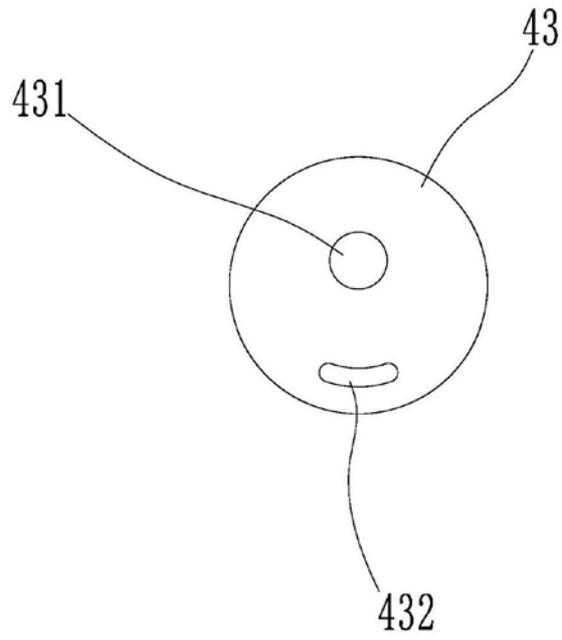


图4