



(21) 申请号 202322123971.2

(22) 申请日 2023.08.08

(73) 专利权人 播种者工业智能科技(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市太仓市科教新城健雄路20号11栋1501

(72) 发明人 周小燕

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务所(普通合伙) 32385

专利代理师 黄山

(51) Int.Cl.

G01N 21/59 (2006.01)

G01N 21/01 (2006.01)

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

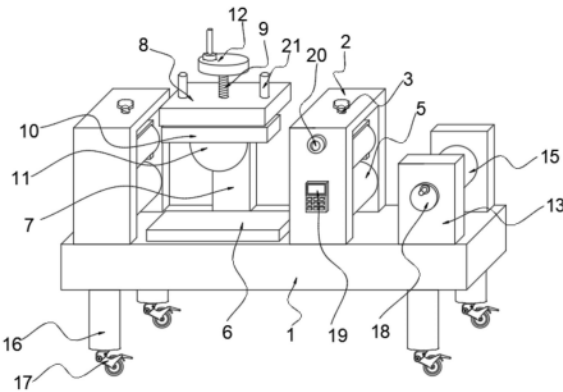
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置,包括安装台、照明灯和照度感应头,照明灯固定连接在安装台的顶部,照度感应头设置在照明灯的上方,安装台的顶部且位于照明灯的两侧对称设有两个滚动组件,滚动组件包括支撑架、第一丝杆、安装架和两个夹持辊,支撑架固定连接在安装台的顶部,第一丝杆螺纹连接在支撑架的内部,安装架转动连接在第一丝杆的底部,且安装架与支撑架的外侧滑动连接,其中一个夹持辊转动连接在安装架的内侧。本实用新型的有益效果在于,通过设置滚动组件和收卷辊可快速、全面地完成对纺织品透光度的检测工作,同时可实现检测后纺织品的自动收卷工作,整体检测流程简单、便捷,检测效果好,实用性强。



1. 一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置,包括安装台(1)、照明灯(6)和照度感应头(11),其特征在于:所述照明灯(6)固定连接在安装台(1)的顶部,所述照度感应头(11)设置在照明灯(6)的上方,所述安装台(1)的顶部且位于照明灯(6)的两侧对称设有两个滚动组件,所述滚动组件包括支撑架(2)、第一丝杆(3)、安装架(4)和两个夹持辊(5),所述支撑架(2)固定连接在安装台(1)的顶部,所述第一丝杆(3)螺纹连接在支撑架(2)的内部,所述安装架(4)转动连接在第一丝杆(3)的底部,且所述安装架(4)与支撑架(2)的外侧滑动连接,其中一个所述夹持辊(5)转动连接在安装架(4)的内侧,另一个所述夹持辊(5)转动连接在支撑架(2)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置,其特征在于:所述安装台(1)的顶部固定连接有支撑柱(7),所述支撑柱(7)的顶部固定连接有顶板(8),所述顶板(8)的内部螺纹连接有第二丝杆(9),所述第二丝杆(9)的底部转动连接在安装板(10),所述第二丝杆(9)的顶部固定连接有第一转盘(12),所述照度感应头(11)固定安装在安装板(10)的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置,其特征在于:所述安装台(1)的顶部的一侧对称固定连接有两个固定板(13),两个所述固定板(13)之间转动连接有转轴(14),所述转轴(14)的外侧固定连接收卷辊(15),所述转轴(14)的其中一端贯穿固定板(13)的内部且延伸至固定板(13)远离收卷辊(15)的一侧,所述转轴(14)的其中一端固定连接第二转盘(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置,其特征在于:所述顶板(8)的内部对称滑动连接有两个导杆(21),两个所述导杆(21)的底部均与安装板(10)的顶部固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置,其特征在于:其中一个所述支撑架(2)的外侧固定连接控制器(19)和报警器(20),所述报警器(20)位于控制器(19)的上方。

6. 根据权利要求4所述的一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置,其特征在于:两个所述第一丝杆(3)的顶部均固定连接转柄,所述第一转盘(12)和第二转盘(18)的偏心处均转动连接有手柄。

7. 根据权利要求6所述的一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置,其特征在于:所述安装台(1)的底部安装有四个支撑腿(16),且四个所述支撑腿(16)的底部均安装有万向轮(17)。

8. 根据权利要求1所述的一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置,其特征在于:所述照明灯(6)、照度感应头(11)和报警器(20)均与控制器(19)电性连接。

一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及产品检测技术领域,尤其涉及一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置。

背景技术

[0002] 纺织品,即经纺织加工而成的产品。包括纱线、机织物、针织物、编织物,分为梭织布和针织布两大类。一般的布料多是纺织品,有的衣物是针织品,如汗衫等。纺织品的原料包括毛、棉、麻和化学纤维等等。晴纶、涤纶都是化学纤维。因此,用晴纶、涤纶织成的布料也是纺织品。纺织品进行生产的时候,为确保产品质量、安全性和符合法规标准,需要对纺织品进行各种各样的测试,透光性是其中之一,透光性是指纺织品对光线透过的能力。透光性测试可以评估纺织品的透明度、遮光性和紫外线防护性能,对于窗帘、遮阳帽等产品具有重要意义。

[0003] 中国专利公开了一种布料透光度检测装置,授权公告号CN216484621U,该专利虽然包括箱体,所述箱体包括侧壁、后壁和底壁,所述箱体底壁的下表面设有支撑架,所述箱体的侧壁设有用于夹持布料的夹持单元,所述夹持单元的下部设有光照单元,所述夹持单元的上部设有检测单元,所述检测单元用于检测光照单元的光透过布料后的强度。本实用新型具有可以有效检测布料透光性并且可以对照进行检测的优点。但是,该检测装置使用时将布料用第一夹板和第二夹板夹持住进行检测,当需要进行连续性检测时,需要完成多次布料夹持和取下操作,使用非常不便,繁琐的操作导致其实用性较差。因此,本领域技术人员提供一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术中存在的上述问题,本实用新型的主要目的在于提供一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样的:一种具有透光度测量功能的纺织品检测装置,包括安装台、照明灯和照度感应头,所述照明灯固定连接在安装台的顶部,所述照度感应头设置在照明灯的上方,所述安装台的顶部且位于照明灯的两侧对称设有两个滚动组件,所述滚动组件包括支撑架、第一丝杆、安装架和两个夹持辊,所述支撑架固定连接在安装台的顶部,所述第一丝杆螺纹连接在支撑架的内部,所述安装架转动连接在第一丝杆的底部,且所述安装架与支撑架的外侧滑动连接,其中一个所述夹持辊转动连接在安装架的内侧,另一个所述夹持辊转动连接在支撑架的内侧。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述安装台的顶部固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接有顶板,所述顶板的内部螺纹连接有第二丝杆,所述第二丝杆的底部转动连接有安装板,所述第二丝杆的顶部固定连接有第一转盘,所述照度感应头固定安装在安装板的底部。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述安装台的顶部的一侧对称固定连接有两个固定板,两个所述固定板之间转动连接有转轴,所述转轴的外侧固定连接收卷辊,所述转轴的其中一端贯穿固定板的内部且延伸至固定板远离收卷辊的一侧,所述转轴的其中一端固定连接第二转盘。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述顶板的内部对称滑动连接有两个导杆,两个所述导杆的底部均与安装板的顶部固定连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式,其中一个所述支撑架的外侧固定连接控制器和报警器,所述报警器位于控制器的上方。

[0010] 作为一种优选的实施方式,两个所述第一丝杆的顶部均固定连接转柄,所述第一转盘和第二转盘的偏心处均转动连接有手柄。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述安装台的底部安装有四个支撑腿,且四个所述支撑腿的底部均安装有万向轮。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述照明灯、照度感应头和报警器均与控制器电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0014] 通过设置包括两个夹持辊的滚动组件,将待检测纺织品穿至夹持辊之间,便可完成对待检测纺织品位置的限定操作,在照明灯与照度感应头的配合作用下便可对纺织品进行透光度检测,且通过设置转动的收卷辊可实现检测后纺织品的自动收卷工作,纺织品收卷的同时可同步带动纺织品待检测位置移动至照明灯的上方完成检测工作,进而可快速、全面的完成对纺织品透光度的检测工作,整体检测流程简单、便捷,检测效果好,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的主视剖视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的主视结构示意图。

[0018] 图例说明:1、安装台;2、支撑架;3、第一丝杆;4、安装架;5、夹持辊;6、照明灯;7、支撑柱;8、顶板;9、第二丝杆;10、安装板;11、照度感应头;12、第一转盘;13、固定板;14、转轴;15、收卷辊;16、支撑腿;17、万向轮;18、第二转盘;19、控制器;20、报警器;21、导杆。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 下面将参照附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明

[0021] 实施例

[0022] 如图1~图3所示,本实用新型提供一种技术方案:包括安装台1、照明灯6和照度感应头11,照明灯6固定连接在安装台1的顶部,照度感应头11设置在照明灯6的上方,安装台1的顶部且位于照明灯6的两侧对称设有两个滚动组件,滚动组件包括支撑架2、第一丝杆3、安装架4和两个夹持辊5,支撑架2固定连接在安装台1的顶部,第一丝杆3螺纹连接在支撑架

2的内部,安装架4转动连接在第一丝杆3的底部,且安装架4与支撑架2的外侧滑动连接,其中一个夹持辊5转动连接在安装架4的内侧,另一个夹持辊5转动连接在支撑架2的内侧,将待检测纺织品穿过左侧两个夹持辊5之间后移动至照明灯6与照度感应头11之间,穿过右侧两个夹持辊5之间,进而便可完成待检测纺织品位置的限定操作,在照明灯6与照度感应头11的配合作用下可对照明灯6与照度感应头11之间的纺织品进行透光度检测,检测工作简单、方便,同时通过拉动向右侧拉动纺织品进而可完成纺织品的移动传送操作,进而可快速、全面地完成对纺织品进行透光度的检测工作,且通过转动第一丝杆3带动安装架4上下移动,安装架4移动可带动上方的夹持辊5更好地与纺织品的上表面进行贴合,从而更好地夹持定位纺织品以保证待检测纺织品的平整,利于后续的透光度检测工作;

[0023] 其中,安装台1的顶部固定连接有支撑柱7,支撑柱7的顶部固定连接有顶板8,顶板8的内部螺纹连接有第二丝杆9,第二丝杆9的底部转动连接在安装板10,第二丝杆9的顶部固定连接有第一转盘12,照度感应头11固定安装在安装板10的底部,支撑柱7可用于支撑固定顶板8,通过转动第二丝杆9实现第二丝杆9的上下移动操作,第二丝杆9上下移动同时带动安装板10上下移动,通过安装板10的移动可更好的带动照度感应头11上下移动,操作简单、便捷;

[0024] 其中,安装台1的顶部的一侧对称固定连接有两个固定板13,两个固定板13之间转动连接有转轴14,转轴14的外侧固定连接有收卷辊15,转轴14的其中一端贯穿固定板13的内部且延伸至固定板13远离收卷辊15的一侧,转轴14的其中一端固定连接第二转盘18,第二转盘18转动的同时带动转轴14转动,转轴14转动的同时可更好的带动收卷辊15转动,将检测完成后的纺织品缠至收卷辊15的外侧,随着收卷辊15的转动可实现纺织品的自动收卷工作,同时纺织品移动收卷的同时可更好的带动纺织品待检测位置移动至照明灯6的上方完成检测工作,且可根据使用需求将第二转盘18更换为外界驱动设备来实现收卷辊15的收卷工作,以达到自动化的效果,实用性强;

[0025] 其中,顶板8的内部对称滑动连接有两个导杆21,两个导杆21的底部均与安装板10的顶部固定连接,安装板10上下移动同时带动导杆21在顶板8的内部滑动,通过导杆21在顶板8内部的滑动操作,可保证安装板10上下移动时的稳定性;

[0026] 其中,其中一个支撑架2的外侧固定连接有控制器19和报警器20,报警器20位于控制器19的上方,控制器19便于使用人员操作本检测装置,报警器20用于发出声光警报以提醒检测人员;

[0027] 其中,两个第一丝杆3的顶部均固定连接有转柄,第一转盘12和第二转盘18的偏心处均转动连接有手柄,通过转动转柄便可更好带动第一丝杆3转动,通过转动手柄可更好的完成第一转盘12或第二转盘18的转动操作;

[0028] 其中,安装台1的底部安装有四个支撑腿16,且四个支撑腿16的底部均安装有万向轮17,支撑腿16可稳定地支撑安装台1,在万向轮17的作用下便于本检测装置的移动;

[0029] 其中,照明灯6、照度感应头11和报警器20均与控制器19电性连接,通过操作控制器19便可更好的控制照明灯6和照度感应头11运行,同时报警器20可在控制器19作用下运行。

[0030] 工作原理:

[0031] 如图1~图3所示,将待检测纺织品穿过左侧两个夹持辊5之间后移动至照明灯6与

照度感应头11之间,穿过右侧两个夹持辊5之间,通过转动第一丝杆3带动安装架4上下移动,安装架4移动可带动上方的夹持辊5更好的与纺织品的上表面进行贴合,从而更好的夹持定位纺织品以保证待检测纺织品的平整,利于后续的透光度检测工作,控制照明灯6与照度感应头11运行,在照明灯6与照度感应头11的配合作用下可对照明灯6与照度感应头11之间的纺织品进行透光度检测,检测工作简单、方便,同时通过拉动向右侧拉动纺织品进而可完成纺织品的移动传送操作,进而可快速、全面地完成对纺织品透光度的检测工作,将检测完成后的纺织品缠至收卷辊15的外侧,随着收卷辊15的转动可实现纺织品的自动收卷工作,同时纺织品移动收卷的同时可更好的带动纺织品待检测位置移动至照明灯6的上方完成检测工作,整体检测工作简单、便捷,检测效果好,实用性强。

[0032] 最后应说明的是:以上所述的各实施例仅用于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:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,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范围。

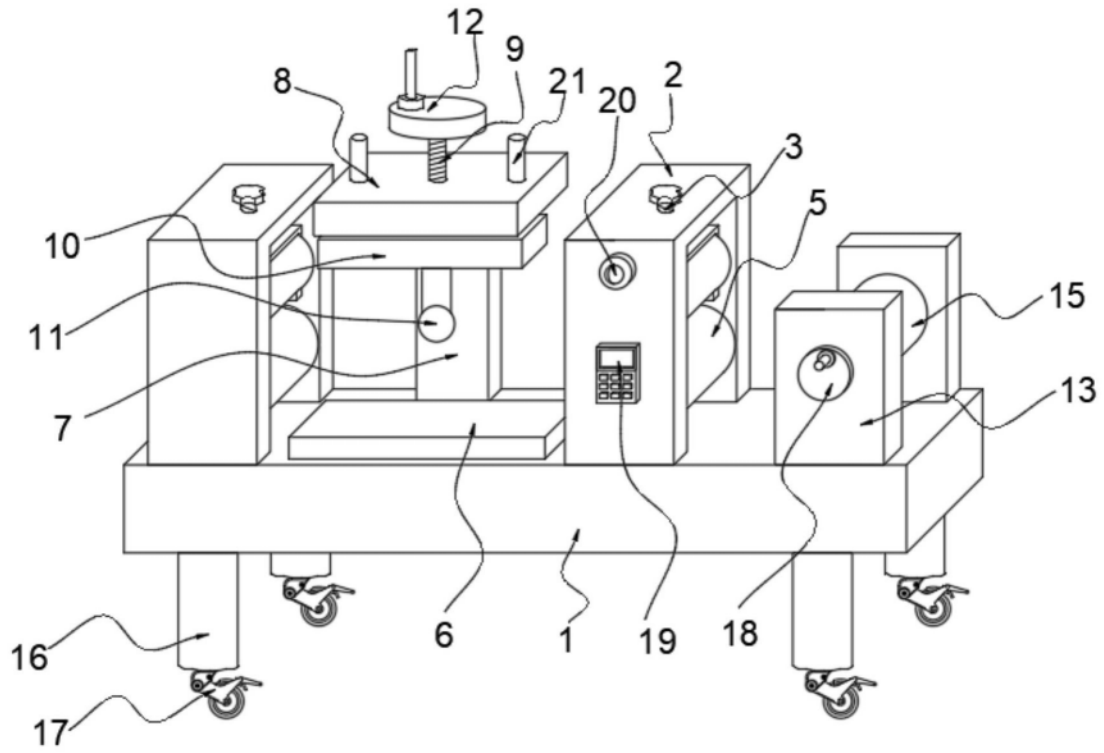


图1

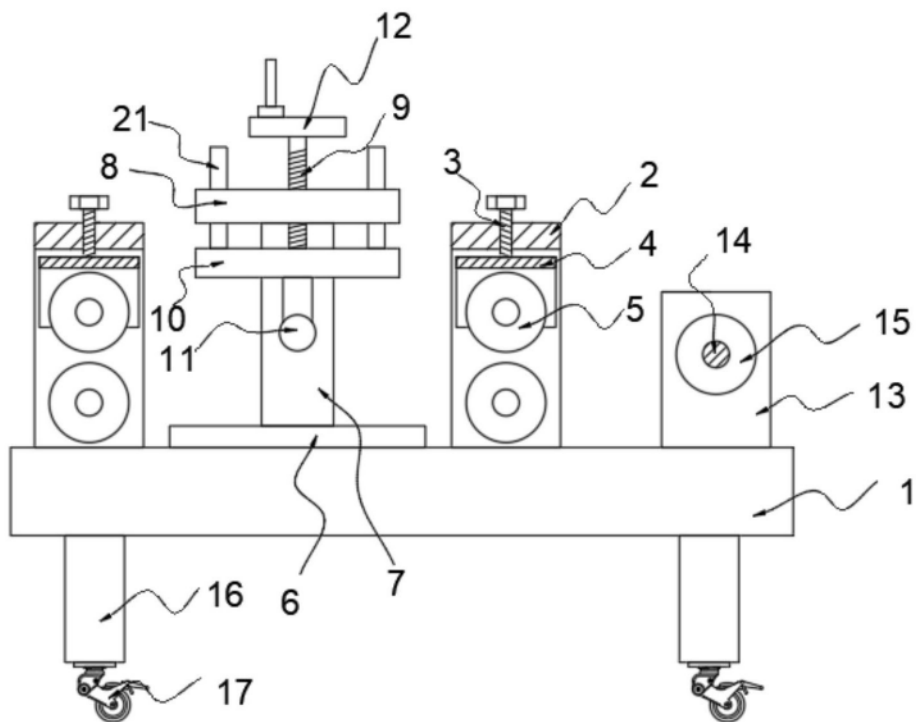


图2

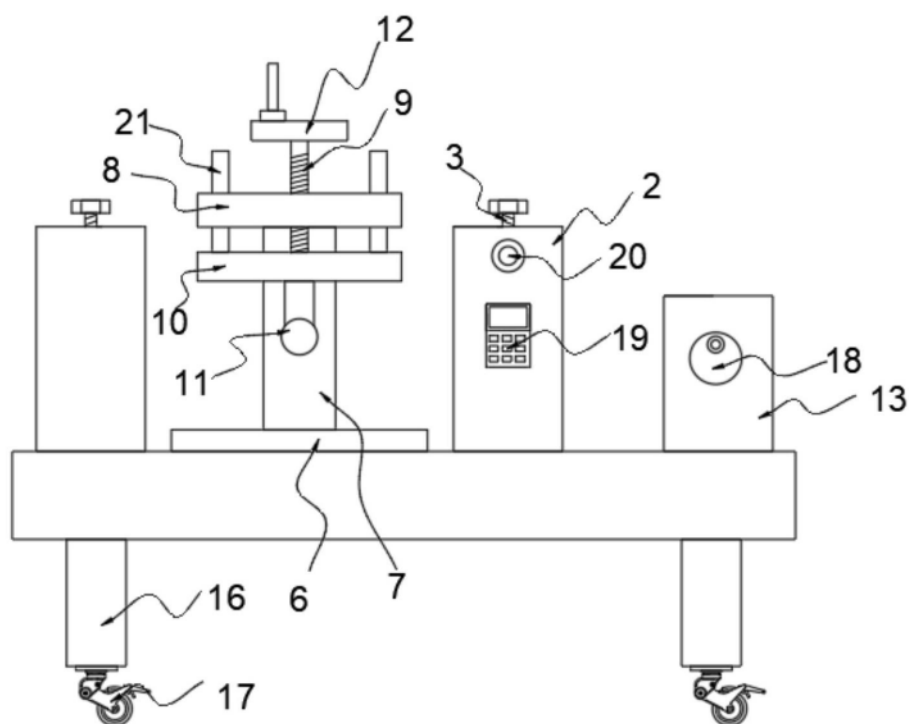


图3