



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222545147 U
(45) 授权公告日 2025. 02. 28

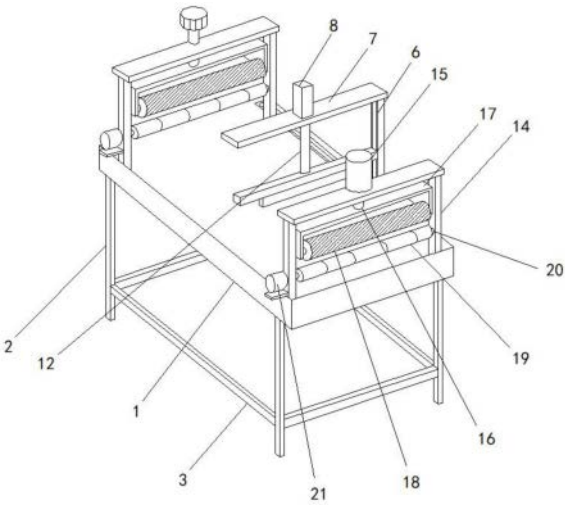
(21) 申请号 202420455850.X
(22) 申请日 2024.03.11
(73) 专利权人 石家庄维宝莱纺织有限公司
地址 051530 河北省石家庄市赵县赵元路
北侧
(72) 发明人 豁争民 刘月霞 张静敏 赵浩南
李明辉
(51) Int.Cl.
G01N 3/12 (2006.01)
G01N 3/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种纺织布料强度检测装置

(57) 摘要

本申请公开了一种纺织布料强度检测装置,属于布料加工技术领域,包括工作台,所述工作台的底端四周均固定连接有支架,且每组支架的底端两侧均固定连接有横杆,所述工作台的上表面一侧开设有条槽,且条槽的内壁穿设有螺杆。本申请设置龙门架、气缸b、延伸杆b、支撑框架、压紧轮、辅助轮、转轴与驱动电机等结构,将纺织布料的两端分别插入压紧轮与辅助轮的间隙处,气缸b运行时带动延伸杆b进行伸缩,延伸杆b伸缩时将支撑框架与压紧轮进行下压,将压紧轮与辅助轮间隙处的纺织布料进行压紧,在通过转动电机带动辅助轮进行转动一周,将纺织布料张度拉紧,通过辅助轮对纺织布料的压紧部位进行加热,尽量降低折痕,从而达到最近使用效果。



1. 一种纺织布料强度检测装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底端四周均固定连接有支架(2),且每组支架(2)的底端两侧均固定连接有横杆(3),所述工作台(1)的上表面一侧开设有条槽(4),且条槽(4)的内壁穿设有螺杆(5),所述条槽(4)的内壁滑动安装有支撑杆(6),且支撑杆(6)的底端与螺杆(5)螺纹连接,所述支撑杆(6)的顶端固定连接有固定板(7),且固定板(7)的顶端固定安装有气缸a(8),所述支撑杆(6)的内侧壁安装有滑轨(9),且滑轨(9)的外壁滑动连接有压板(10),所述压板(10)的下表面固定安装有压力检测器(11),且压板(10)的上表面固定连接有延伸杆a(12);

所述工作台(1)一端的外壁固定安装有驱动电机(13),且工作台(1)的上表面两侧固定安装有龙门架(14),所述龙门架(14)的顶端固定安装有气缸b(15),且龙门架(14)顶端的底部穿设有延伸杆b(16),所述延伸杆b(16)的底端固定连接有支撑框架(17),且支撑框架(17)的内侧壁转动安装有压紧轮(18),所述龙门架(14)底部的内侧壁转动安装有辅助轮(19),且辅助轮(19)的一端转动安装有转轴(20),其转轴(20)一端与龙门架(14)固定连接,所述龙门架(14)的外壁底部固定安装有转动电机(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织布料强度检测装置,其特征在于:所述螺杆(5)的一端贯穿工作台(1)与驱动电机(13)的输出端固定连接,且螺杆(5)外壁开设有螺纹丝。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织布料强度检测装置,其特征在于:所述延伸杆a(12)顶端贯穿固定板(7)与气缸a(8)底部的输出端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织布料强度检测装置,其特征在于:所述延伸杆b(16)顶部贯穿龙门架(14)与气缸b(15)底部的输出端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织布料强度检测装置,其特征在于:所述辅助轮(19)的内壁设置有加热丝,且辅助轮(19)采用圆柱形不锈钢构件。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织布料强度检测装置,其特征在于:所述转动电机(21)的输出端贯穿龙门架(14)与辅助轮(19)的一端固定连接。

一种纺织布料强度检测装置

技术领域

[0001] 本申请涉及布料加工技术领域,尤其是涉及一种纺织布料强度检测装置。

背景技术

[0002] 布料是各种纺织纤维通过纺、织、染、整等多道工序加工而成,后期能够将布料制作成衣服、包或其他布制物品,在布料生产加工后,需要对布料进行强度检测,检测布料是否达到合格标准,倘若检测的布料强度到达标准,布料投入使用,否则布料报废或继续对布料进一步改进,使布料强度达到使用标准,其中的箱包布料生产时,需要对箱包布的强度进行检测,布料检测时使用到专用的布料强度检测设备;

[0003] 已公布的授权公告号为CN220207310U的专利中,该实用新型公开了一种布料强度检测设备,包括工作台,所述工作台的一侧安装有控制面板,所述工作台顶部一端的两侧均固定有竖板,所述竖板的一端转动有辊轴,所述竖板远离辊轴一端安装有伺服电机,且伺服电机的输出轴的和辊轴的一端固定连接,位于承载板上设置有挤压板二,所述挤压板二的顶端固定有导杆,且导杆通过预留孔贯穿L架,所述挤压板二的顶端转动有螺柱,且螺柱通过螺孔贯穿于L架。该实用新型在对布料两端夹持固定后,通过挤压板二和承载板对布料进行整平夹持,保持布料不出现褶皱或重叠现象,实现了该布料强度检测设备带有整平结构,不对检查结果造成误差。

[0004] 以上装置在对纺织布料进行强度检测时,需要多道工序将纺织布料进行固定,费时费力,且不利于调节其压缩的部位,缩小了使用范围。

[0005] 为此本申请提出一种纺织布料强度检测装置。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种纺织布料强度检测装置,克服了现有技术的不足,旨在解决现有的纺织布料强度检测装置,在对纺织布料进行强度检测时,需要多道工序将纺织布料进行固定,费时费力,且不利于调节其压缩的部位,缩小了使用范围,而且在纺织布料受压力较大时,两端的固定件容易将纺织布料压出折痕,从而无法达到最近使用效果的问题。

[0007] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种纺织布料强度检测装置,包括工作台,所述工作台的底端四周均固定连接有支架,且每组支架的底端两侧均固定连接有横杆,所述工作台的上表面一侧开设有条槽,且条槽的内壁穿设有螺杆,所述条槽的内壁滑动安装有支撑杆,且支撑杆的底端与螺杆螺纹连接,所述支撑杆的顶端固定连接有固定板,且固定板的顶端固定安装有气缸a,所述支撑杆的内侧壁安装有滑轨,且滑轨的外壁滑动连接有压板,所述压板的下表面固定安装有压力检测器,且压板的上表面固定连接有延伸杆a;

[0008] 所述工作台一端的外壁固定安装有驱动电机,且工作台的上表面两侧固定安装有龙门架,所述龙门架的顶端固定安装有气缸b,且龙门架顶端的底部穿设有延伸杆b,所述延伸杆b的底端固定连接有支撑框架,且支撑框架的内侧壁转动安装有压紧轮,所述龙门架底

部的内侧壁转动安装有辅助轮,且辅助轮的一端转动安装有转轴,其转轴一端与龙门架固定连接,所述龙门架的外壁底部固定安装有转动电机。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过驱动电机在运行时带动螺杆进行旋转,螺杆旋转时带动支撑杆在滑槽内壁进行滑动,在对纺织布料进行压力检测时可变换其压缩部位。

[0010] 作为本申请的一种优选技术方案,所述螺杆的一端贯穿工作台与驱动电机的输出端固定连接,且螺杆外壁开设有螺纹丝。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过螺纹丝的设置可避免支撑杆在位移时滑动,支撑更加稳固。

[0012] 作为本申请的一种优选技术方案,所述延伸杆a顶端贯穿固定板与气缸a底部的输出端固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,在气缸a运行时便于带动延伸杆a进行上下伸缩,调节压板与压力检测器的高低角度。

[0014] 作为本申请的一种优选技术方案,所述延伸杆b顶部贯穿龙门架与气缸b底部的输出端固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,在气缸b运行时带动延伸杆b进行伸缩,调节支撑框架与压紧轮的高低角度,可使压紧轮与辅助轮相抵接。

[0016] 作为本申请的一种优选技术方案,所述辅助轮的内壁设置有加热丝,且辅助轮采用圆柱形不锈钢构件。

[0017] 通过采用上述技术方案,采用的材料,可防止生锈,坚固耐用。

[0018] 作为本申请的一种优选技术方案,所述转动电机的输出端贯穿龙门架与辅助轮的一端固定连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过转动电机可带动辅助轮进行旋转,便于输送以及调节纺织布料的拉紧力度。

[0020] 与现有技术相比,本申请的有益效果是:

[0021] 本申请设置条槽、螺杆、支撑杆、与驱动电机等结构,通过驱动电机带动螺杆进行旋转,螺杆在旋转过程中带动支撑杆在条槽内壁进行横向滑动,在对纺织布料进行压力检测时可变换其压缩部位,加大使用范围。

[0022] 本申请设置龙门架、气缸b、延伸杆b、支撑框架、压紧轮、辅助轮、转轴与驱动电机等结构,将纺织布料的两端分别插入压紧轮与辅助轮的间隙处,在气缸b运行时带动延伸杆b进行伸缩,延伸杆b伸缩时将支撑框架与压紧轮进行下压,将压紧轮与辅助轮间隙处的纺织布料进行压紧,在通过转动电机带动辅助轮进行转动一周,将纺织布料张度拉紧。

附图说明

[0023] 图1为本申请的整体结构示意图;

[0024] 图2为图1中工作台表面的放大图;

[0025] 图3为图1中辅助轮、转轴与转动电机的放大图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、工作台;2、支架;3、横杆;4、条槽;5、螺杆;6、支撑杆;7、固定板;8、气缸a;9、滑轨;10、压板;11、压力检测器;12、延伸杆a;13、驱动电机;14、龙门架;15、气缸b;16、延伸杆

b;17、支撑框架;18、压紧轮;19、辅助轮;20、转轴;21、转动电机。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0029] 请参阅图1-3,一种纺织布料强度检测装置,包括工作台1,工作台1的底端四周均固定连接有支架2,且每组支架2的底端两侧均固定连接有横杆3,工作台1的上表面一侧开设有条槽4,且条槽4的内壁穿设有螺杆5,条槽4的内壁滑动安装有支撑杆6,且支撑杆6的底端与螺杆5螺纹连接,螺杆5的一端贯穿工作台1与驱动电机13的输出端固定连接,且螺杆5外壁开设有螺纹丝,通过螺纹丝的设置可避免支撑杆6在位移时滑动,支撑更加稳固,支撑杆6的顶端固定连接有固定板7,且固定板7的顶端固定安装有气缸a8,支撑杆6的内侧壁安装有滑轨9,且滑轨9的外壁滑动连接有压板10,压板10的下表面固定安装有压力检测器11,且压板10的上表面固定连接有延伸杆a12,延伸杆a12顶端贯穿固定板7与气缸a8底部的输出端固定连接,在气缸a8运行时便于带动延伸杆a12进行上下伸缩,调节压板10与压力检测器11的高低角度;

[0030] 请参阅图1-3,工作台1一端的外壁固定安装有驱动电机13,且工作台1的上表面两侧固定安装有龙门架14,龙门架14的顶端固定安装有气缸b15,且龙门架14顶端的底部穿设有延伸杆b16,延伸杆b16顶部贯穿龙门架14与气缸b15底部的输出端固定连接,延伸杆b16的底端固定连接有支撑框架17,且支撑框架17的内侧壁转动安装有压紧轮18,龙门架14底部的内侧壁转动安装有辅助轮19,辅助轮19的内壁设置有加热丝,且辅助轮19采用圆柱形不锈钢构件,可防止生锈,坚固耐用,且辅助轮19的一端转动安装有转轴20,其转轴20一端与龙门架14固定连接,龙门架14的外壁底部固定安装有转动电机21,转动电机21的输出端贯穿龙门架14与辅助轮19的一端固定连接,通过转动电机21可带动辅助轮19进行旋转,便于输送以及调节纺织布料的拉紧力度。

[0031] 工作原理:将纺织布料的两端分别插入压紧轮18与辅助轮19的间隙处,在气缸b15运行时带动延伸杆b16进行伸缩,延伸杆b16伸缩时将支撑框架17与压紧轮18进行下压,将压紧轮18与辅助轮19间隙处的纺织布料进行压紧,在通过转动电机21带动辅助轮19进行转动一周,将纺织布料张度拉紧;

[0032] 通过气缸a8与延伸杆a12的配合带动压板10与压力检测器11进行下压,对纺织面料压缩进行压力检测,在通过驱动电机13带动螺杆5进行旋转,螺杆5在旋转过程中带动支撑杆6在条槽4内壁进行横向滑动,在对纺织布料进行压力检测时可变换其压缩部位。

[0033] 最后应说明的是:在本申请的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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申请和简化描述,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申请的限制。

[0034] 在本申请的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0035] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,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。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

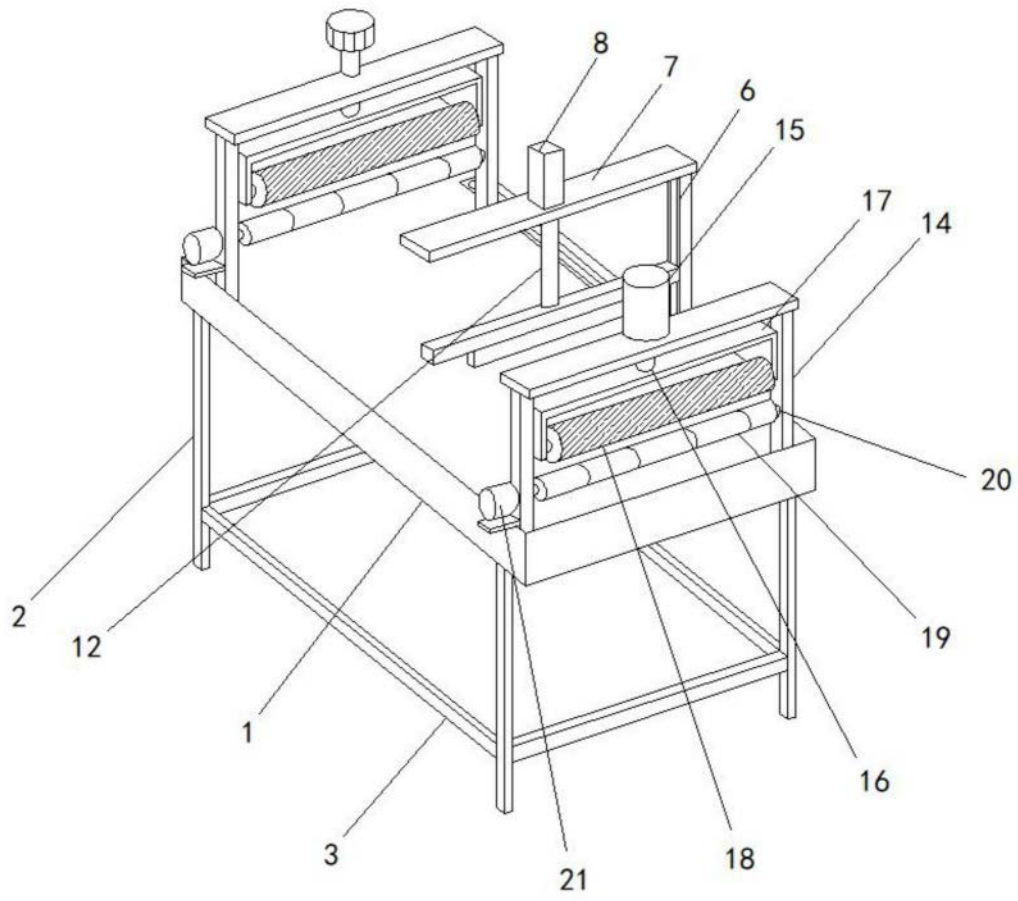


图1

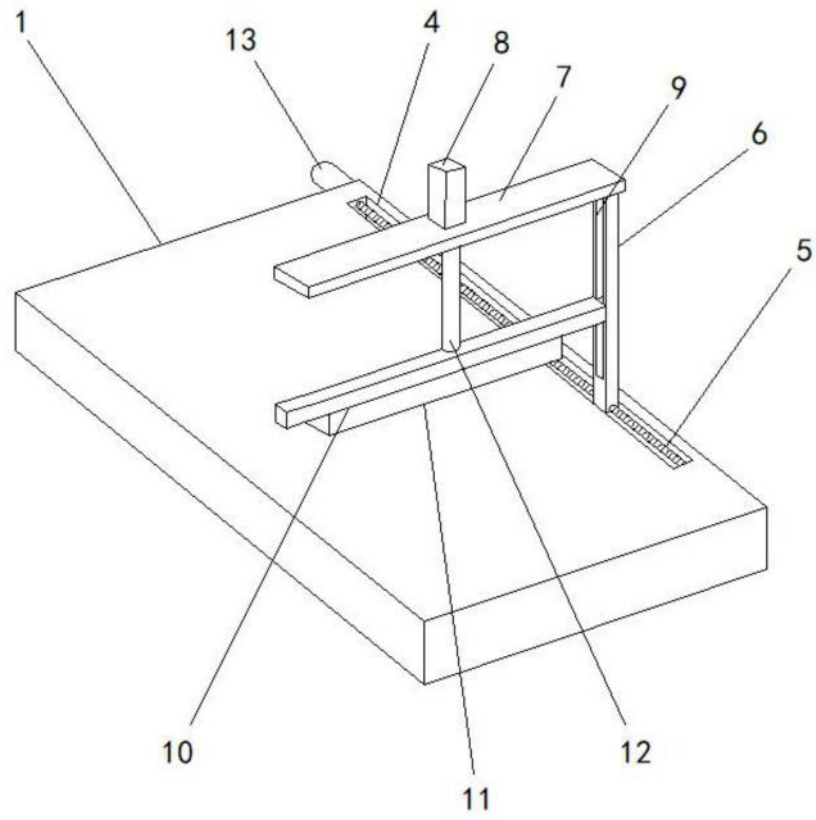


图2

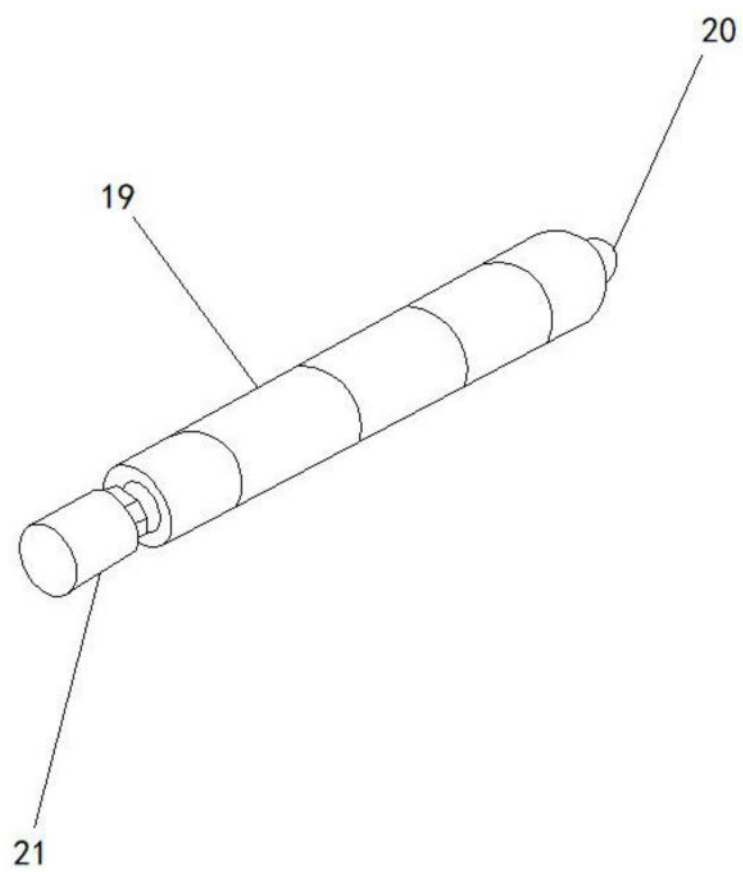


图3