(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222070110 U
(45)授权公告日 2024.11.26

(21)申请号 202420868579.2
(22)申请日 2024.04.24
(73)专利权人 华都检测技术(广西)集团有限公司
地址 530001 广西壮族自治区南宁市迎凯路27号通信科技园1号综合楼
(72)发明人 黄永波 蒋桂梅 潘毅 何振晓 韦月英 方业毅 莫桂旭 韦钰 农美丽 赵师云
(74)专利代理机构 广西科泰智航知识产权代理事务所(普通合伙) 45136
专利代理师 吕志军
(51)Int.Cl.
G01M 13/00(2019.01)
G01M 17/007(2006.01)
G01N 3/08(2006.01)
G01N 3/02(2006.01)

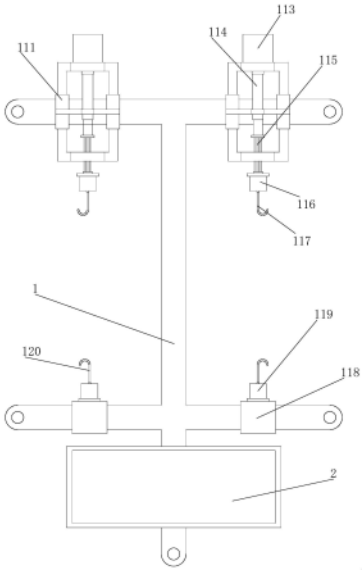
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种安全带检测设备

(57)摘要

本申请涉及安全带检测技术领域,且公开了一种安全带检测设备,包括支撑架和显示板,支撑架通过螺钉固定到墙壁上,显示板安装于支撑架正面,支撑架正面设置有检测机构,检测机构包括连接套一、固定架、驱动电机、螺纹套、连接杆、拉力传感器一和挂钩一,两组连接套一滑动连接于支撑架两侧板体的外侧,两组固定架两端焊接于连接套一上下两侧,驱动电机设置于固定架顶部,螺纹套一端固定连接于驱动电机输出端,螺纹套另一端与连接杆一端螺纹连接。该安全带检测设备,通过挂钩一和挂钩二对安全带四角的拉扯,让安全带在检测时可以受力均匀,进而让安全带可以全面的受力,使得安全带的抗拉性可以得到全面检测。



CN 222070110 U

1.一种安全带检测设备,包括支撑架(1)和显示板(2),其特征在于:所述支撑架(1)通过螺钉固定到墙壁上,所述显示板(2)安装于支撑架(1)正面,所述支撑架(1)正面设置有检测机构;

所述检测机构包括连接套一(111)、固定架(112)、驱动电机(113)、螺纹套(114)、连接杆(115)、拉力传感器一(116)和挂钩一(117),两组所述连接套一(111)滑动连接于支撑架(1)两侧板体的外侧,两组所述固定架(112)两端焊接于连接套一(111)上下两侧,所述驱动电机(113)设置于固定架(112)顶部,所述螺纹套(114)一端固定连接于驱动电机(113)输出端,所述螺纹套(114)另一端与连接杆(115)一端螺纹连接,所述拉力传感器一(116)设置于连接杆(115)另一端,所述挂钩一(117)安装于拉力传感器一(116)底部。

2.根据权利要求1所述的一种安全带检测设备,其特征在于:所述支撑架(1)两侧板体的外侧滑动连接有连接套二(118),所述连接套二(118)顶部设置有拉力传感器二(119),所述拉力传感器二(119)顶部安装有挂钩二(120)。

3.根据权利要求1所述的一种安全带检测设备,其特征在于:所述连接套一(111)的正面焊接有连接架(121),位于所述连接套一(111)下方的固定架(112)顶部开设有插孔(122)。

4.根据权利要求3所述的一种安全带检测设备,其特征在于:所述连接架(121)通过轴承与螺纹套(114)连接。

5.根据权利要求2所述的一种安全带检测设备,其特征在于:两组所述挂钩二(120)位于支撑架(1)两侧对称位置。

6.根据权利要求3所述的一种安全带检测设备,其特征在于:所述连接架(121)为U形结构的板体。

一种安全带检测设备

技术领域

[0001] 本申请涉及安全带检测技术领域,具体为一种安全带检测设备。

背景技术

[0002] 安全带是运用在设备上的安全件,乘坐飞机等飞行器,或在高空作业与进行技艺表演时,为保障安全所用的带子。高空作业安全带是保护高空作业人员生命安全的一个重要设备。安全带在加工完成后需要对其进行强度检测,检测出安全带的抗拉极限,来确定安全带的安全强度范围。

[0003] 建筑施工时用的安全带可以穿戴到工作人员身上,安全带整体结构较大,检测设备在对安全带检测时,直接拉扯安全带不便对安全带全面的强度进行检测,导致安全带受力不够均匀,从而影响安全带的检测结果。

[0004] 因此,亟需一种安全带检测设备,来解决安全带检测时受力不够均匀的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种安全带检测设备,具备全面拉扯安全带的优点,解决了安全带检测时受力不够均匀的问题。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种安全带检测设备,包括支撑架和显示板,所述支撑架通过螺钉固定到墙壁上,所述显示板安装于支撑架正面,所述支撑架正面设置有检测机构;

[0007] 所述检测机构包括连接套一、固定架、驱动电机、螺纹套、连接杆、拉力传感器一和挂钩一,两组所述连接套一滑动连接于支撑架两侧板体的外侧,两组所述固定架两端焊接于连接套一上下两侧,所述驱动电机设置于固定架顶部,所述螺纹套一端固定连接于驱动电机输出端,所述螺纹套另一端与连接杆一端螺纹连接,所述拉力传感器一设置于连接杆另一端,所述挂钩一安装于拉力传感器一底部。

[0008] 通过挂钩一和挂钩二对安全带四角的拉扯,让安全带在检测时可以受力均匀,进而让安全带可以全面的受力,使得安全带的抗拉性可以得到全面检测。

[0009] 优选的,所述支撑架两侧板体的外侧滑动连接有连接套二,所述连接套二顶部设置有拉力传感器二,所述拉力传感器二顶部安装有挂钩二。

[0010] 优选的,所述连接套一的正面焊接有连接架,位于所述连接套一下方的固定架顶部开设有插孔。

[0011] 优选的,所述连接架通过轴承与螺纹套连接。

[0012] 优选的,两组所述挂钩二位于支撑架两侧对称位置。

[0013] 优选的,所述连接架为U形结构的板体。

[0014] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果:

[0015] 1、该安全带检测设备,通过挂钩一和挂钩二对安全带四角的拉扯,让安全带在检测时可以受力均匀,进而让安全带可以全面的受力,使得安全带的抗拉性可以得到全面检

测。

[0016] 2、该安全带检测设备,通过调节连接套一在支撑架两侧的位置,让检测设备可以对不同大小的安全带进行检测,让检测设备可以方便使用。

附图说明

[0017] 图1为本申请检测设备结构正视图;

[0018] 图2为本申请连接套一和固定架连接结构图;

[0019] 图3为本申请连接杆整体结构图。

[0020] 其中:1、支撑架;111、连接套一;112、固定架;113、驱动电机;114、螺纹套;115、连接杆;116、拉力传感器一;117、挂钩一;118、连接套二;119、拉力传感器二;120、挂钩二;121、连接架;122、插孔;2、显示板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,一种安全带检测设备,包括支撑架1和显示板2,支撑架1通过螺钉固定到墙壁上,显示板2安装于支撑架1正面,工作人员可以通过显示板2上显示的数据,读取安全带受到的拉力,支撑架1正面设置有检测机构。

[0023] 具体的,检测机构包括连接套一111、固定架112、驱动电机113、螺纹套114、连接杆115、拉力传感器一116和挂钩一117,两组连接套一111滑动连接于支撑架1两侧板体的外侧,两组固定架112两端焊接于连接套一111上下两侧,驱动电机113设置于固定架112顶部,螺纹套114一端固定连接于驱动电机113输出端,螺纹套114另一端与连接杆115一端螺纹连接,拉力传感器一116设置于连接杆115另一端,挂钩一117安装于拉力传感器一116底部,支撑架1两侧板体的外侧滑动连接有连接套二118,连接套二118顶部设置有拉力传感器二119,拉力传感器二119顶部安装有挂钩二120,两组挂钩二120位于支撑架1两侧对称位置,连接套一111的正面焊接有连接架121,连接架121为U形结构的板体,连接架121通过轴承与螺纹套114连接,位于连接套一111下方的固定架112顶部开设有插孔122。

[0024] 工作原理:工作人员可以推动连接套一111和连接套二118移动到合适的位置,让检测设备方便对安全带拉扯,工作人员将安全带的四角分别挂在两组挂钩一117和挂钩二120上,当驱动电机113启动时,驱动电机113带动螺纹套114转动,螺纹套114转动时带动连接杆115上下移动,连接杆115在下方固定架112的插孔122内侧滑动时,连接杆115带动拉力传感器一116和挂钩一117上下移动,两组挂钩一117上移时将安全带的两侧向上拉起,两组挂钩二120将安全带的下方拉起,通过挂钩一117和挂钩二120对安全带四角的拉扯,让安全带在检测时可以受力均匀,进而让安全带可以全面的受力,使得安全带的抗拉性可以得到全面检测;安全带受到的拉力被拉力传感器一116和拉力传感器二119传输到显示板2上显示,方便检测设备对安全带检测。

[0025] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以

理解在不脱离本申请的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

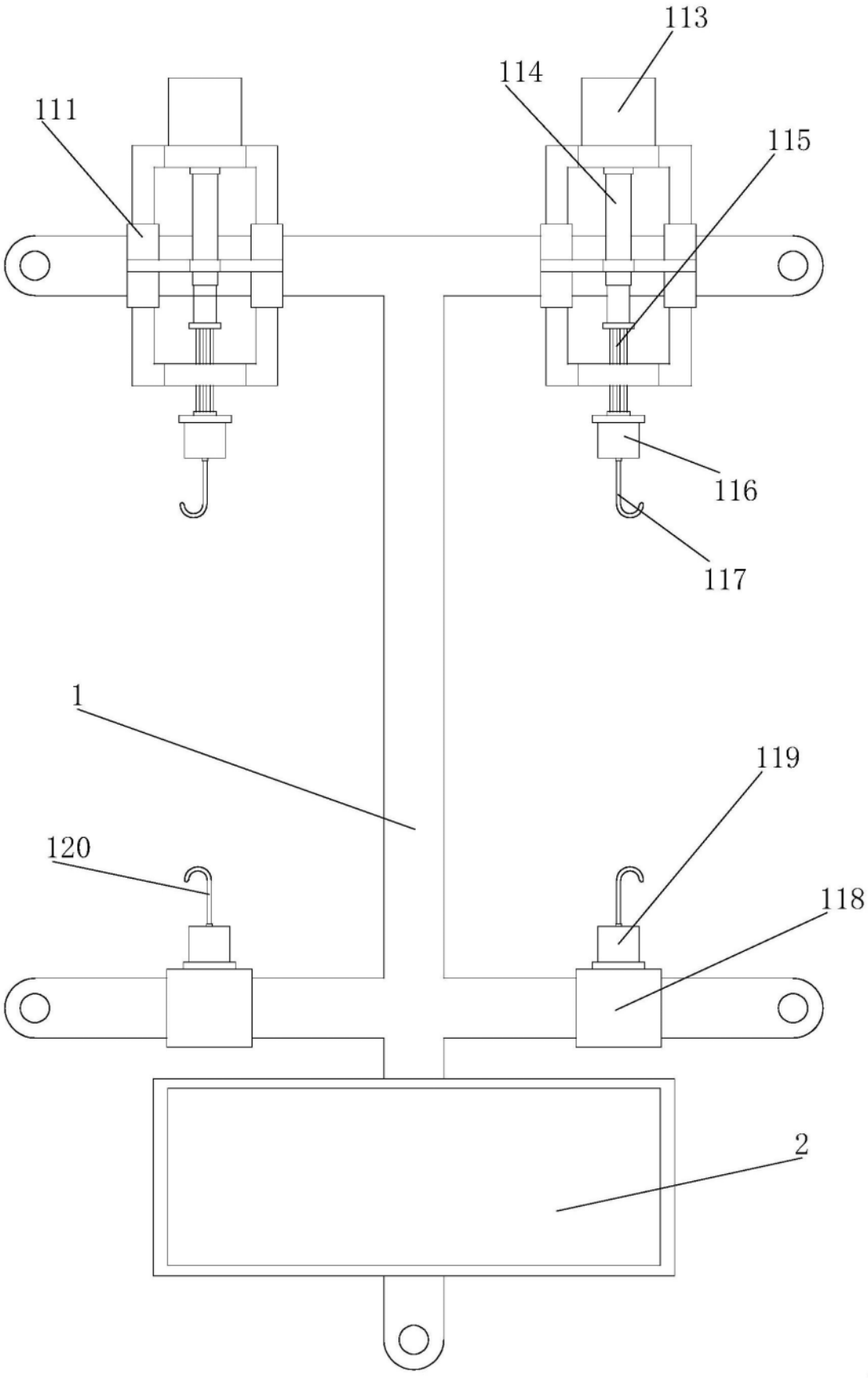


图1

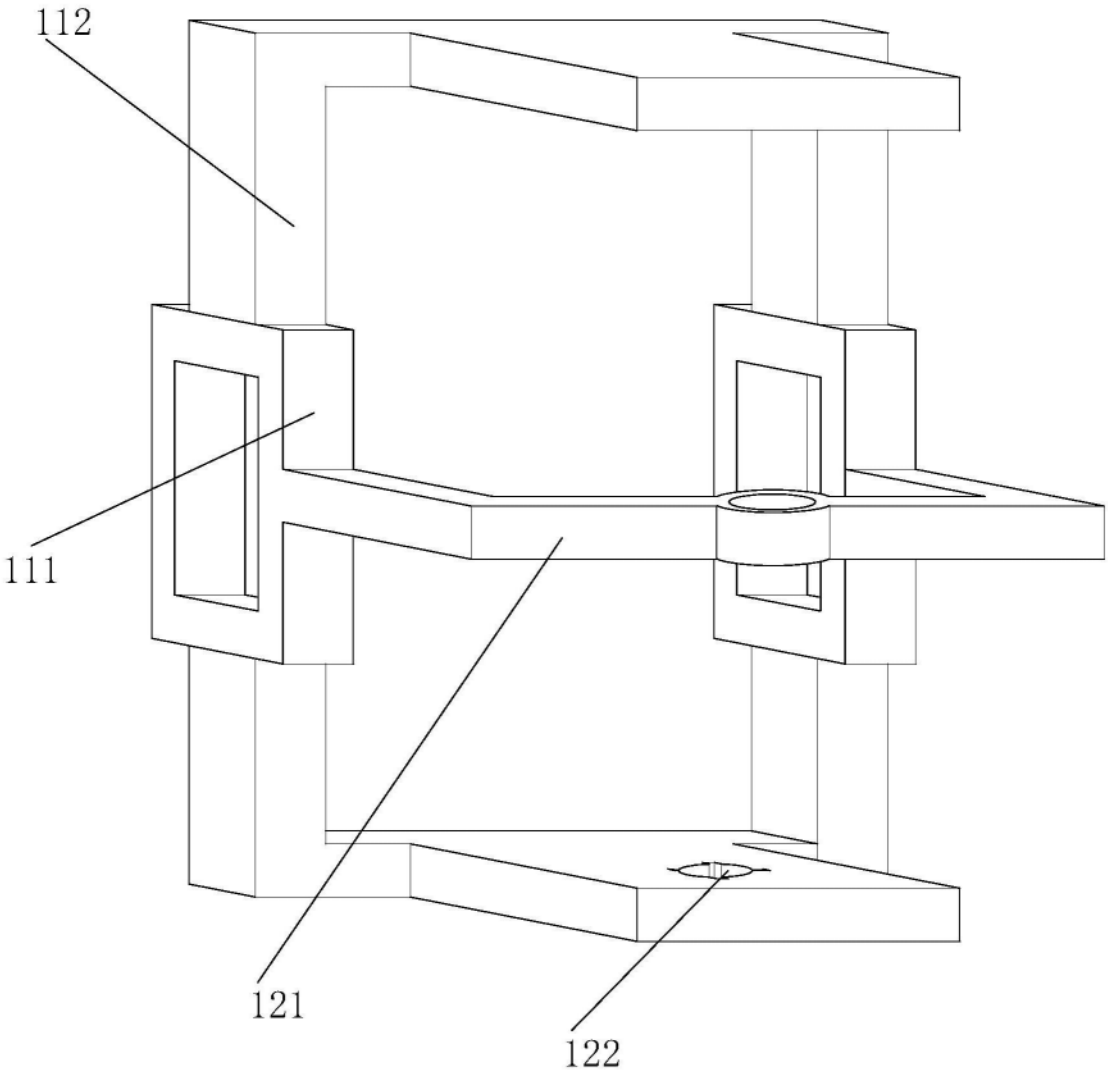


图2

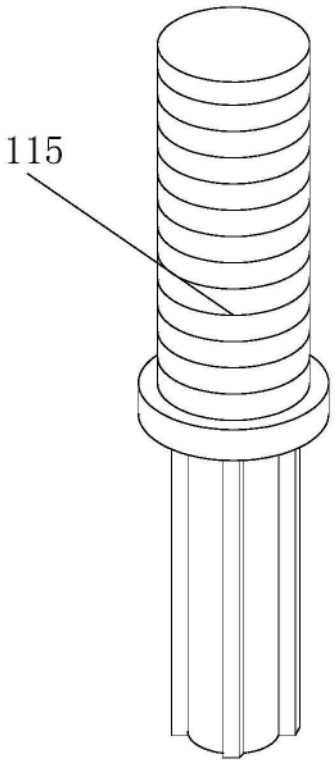


图3