



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214702093 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202023292434.3

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 江苏兴达钢帘线股份有限公司
地址 225721 江苏省泰州市兴化市戴南镇
人民西路88号

(72) 发明人 刘祥 付双杰 丁文旭 冯国兵
杨爱存 刘湘慧 江明坤

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董建林

(51) Int. Cl.
G01B 5/245 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

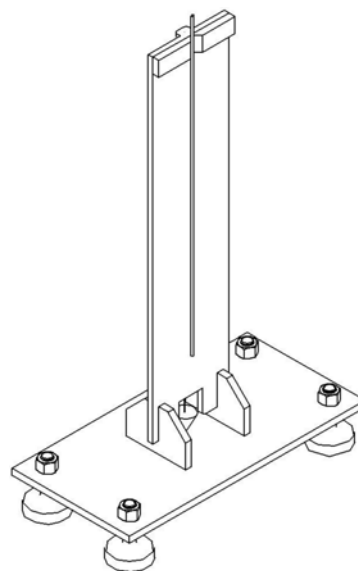
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高强度钢帘线垂直度检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高强度钢帘线垂直度检测装置,包括检测面板、限位槽、刻度条和重垂线,所述的限位槽位于刻度条上方,所述的限位槽位于检测面板前侧或者所述的限位槽位于检测面板上方,所述的刻度条横向固定设置在检测面板的表面,所述重垂线固定在检测面板后侧。本实用新型通过对测试试样取样进行垂直度检测,提高了对钢帘线平直性的检测要求及监控要求,从而减小因帘线平直度不良对胶片平直性的影响,提高了轮胎厂的产品质量及生产效率;检测面板竖向中心线上固定有强磁铁对强磁铁对不同直径的测试试样进行吸附固定,使得测试试样贴合检测面板,测试更加准确。



1. 一种高强度钢帘线垂直度检测装置,其特征在于,包括检测面板(1)、限位槽(2)、刻度条(3)和重垂线(4),所述的限位槽(2)位于刻度条(3)上方,所述的限位槽(2)位于检测面板(1)前侧或者所述的限位槽(2)位于检测面板(1)上方,所述的刻度条(3)横向固定设置在检测面板(1)的表面,所述重垂线(4)固定在检测面板(1)后侧。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度钢帘线垂直度检测装置,其特征在于,包括固定底座(5)和调节螺杆(6),所述固定底座(5)卡连接检测面板(1),所述的固定底座(5)底部通过若干个螺母可调节设置有若干个用于调整检测面板(1)垂直度的水平调节螺杆(6),位于固定底座(5)上方的水平调节螺杆(6)螺纹连接至少一个螺母,位于固定底座(5)下方的水平调节螺杆(6)螺纹连接至少一个螺母,固定底座(5)为平面板材。

3. 根据权利要求1所述的一种高强度钢帘线垂直度检测装置,其特征在于,固定底座(5)包括横板和若干个卡合板,若干个卡合板竖向固定连接横板,若干个卡合板上均开设配合检测面板(1)的卡槽,卡合板和横板均为平面板材。

4. 根据权利要求1所述的一种高强度钢帘线垂直度检测装置,其特征在于,检测面板(1)竖向中心线上固定有强磁铁,强磁铁对不同直径的测试试样(7)进行吸附固定,检测面板(1)为平面板材。

5. 根据权利要求1所述的一种高强度钢帘线垂直度检测装置,其特征在于,所述的检测面板(1)为有机玻璃面板或无磁性材料面板。

6. 根据权利要求1所述的一种高强度钢帘线垂直度检测装置,其特征在于,刻度条(3)总长度为一米。

7. 根据权利要求1所述的一种高强度钢帘线垂直度检测装置,其特征在于,刻度条(3)的竖向中心线和检测面板(1)竖向中心线重合,刻度条(3)上标有刻度值,刻度条(3)中心数字为0,刻度值由中间向两边增大。

8. 根据权利要求1所述的一种高强度钢帘线垂直度检测装置,其特征在于,所述的限位槽(2)为V形,限位槽(2)底部与检测面板(1)上表面持平,所述的限位槽(2)与刻度条(3)中心0值处于同一条铅垂线上。

9. 根据权利要求2所述的一种高强度钢帘线垂直度检测装置,其特征在于,所述的固定底座(5)上固定设置有于判断检测检测面板(1)是否垂直的水平点。

一种高强度钢帘线垂直度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高强度钢帘线垂直度检测装置,属于钢帘线测试技术领域。

背景技术

[0002] 随着轮胎厂自动化程度不断提高,其相关设备对所使用的钢帘线产品有着更高的质量控制要求,尤其是当生产的胶片所使用的钢帘线根数较少时会造成钢帘线的平直性不良,钢帘线的平直性不良对胶片平直性有着较大的影响,对生产的其产品质量及自动化生产均带来不利影响。

[0003] 而现有钢帘线平直性检测指标为平直度,其检验步骤为:从工字轮上将待测试试样拉出6m,让试样自由转动,释放残余扭转后,将试样放在间隔宽度为75mm的两条水平线中间,不对试样施加任何张力,观察试样是否与两条平行线中的任何一条接触。采用该方法检测合格的钢帘线,在轮胎厂用于生产钢帘线根数较少的胶片时,其胶片存在平直性不良的问题。

[0004] 所以现在需要一种对钢帘线平直性检测能力更高的检测装置和检测方法,用来提高对钢帘线平直性的检测及监控要求,从而减小因帘线平直度不良对胶片平直性的影响,提高轮胎厂的产品质量及生产效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种高强度钢帘线垂直度检测装置,检测钢帘线平直性,减小因帘线平直度不良对胶片平直性的影响,提高轮胎厂的产品质量及生产效率。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型提供一种高强度钢帘线垂直度检测装置,包括检测面板、限位槽、刻度条和重垂线,所述的限位槽位于刻度条上方,所述的限位槽位于检测面板前侧或者所述的限位槽位于检测面板上方,所述的刻度条横向固定设置在检测面板的表面,所述重垂线固定在检测面板后侧,

[0007] 优先地,包括固定底座和调节螺杆,所述固定底座卡连接检测面板,所述的固定底座底部通过若干个螺母可调节设置有若干个用于调整检测面板垂直度的水平调节螺杆,位于固定底座上方的水平调节螺杆螺纹连接至少一个螺母,位于固定底座下方的水平调节螺杆螺纹连接至少一个螺母,固定底座为平面板材。

[0008] 优先地,固定底座包括横板和若干个卡合板,若干个卡合板竖向固定连接横板,若干个卡合板上均开设配合检测面板的卡槽,卡合板和横板均为平面板材。

[0009] 优先地,检测面板竖向中心线上固定有强磁铁,强磁铁对不同直径的测试试样进行吸附固定,检测面板为平面板材。

[0010] 优先地,所述的检测面板为有机玻璃面板或无磁性材料面板。

[0011] 优先地,刻度条总长度为一米。

[0012] 优先地,刻度条的竖向中心线和检测面板竖向中心线重合,刻度条上标有刻度值,

刻度条中心数字为零,刻度值由中间向两边增大。

[0013] 优先地,所述的限位槽为V形,限位槽底部与检测面板上表面持平,所述的限位槽与刻度条中心的零值处于同一条铅垂线上。

[0014] 优先地,所述的固定底座上固定设置有于判断检测检测面板是否垂直的水平点。

[0015] 本实用新型所达到的有益效果:

[0016] 本实用新型通过对测试试样取样进行垂直度检测,提高了对钢帘线平直性的检测要求及监控要求,从而减小因帘线平直度不良对胶片平直性的影响,提高了轮胎厂的产品质量及生产效率;检测面板竖向中心线上固定有强磁铁对强磁铁对不同直径的测试试样进行吸附固定,使得测试试样贴合检测面板,测试更加准确。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的产品的结构图;

[0018] 图2为本实用新型的主视图;

[0019] 图3为本实用新型的俯视图;

[0020] 图4为本实用新型的侧视图。

[0021] 上述附图中各标号如下:1-检测面板、2-限位槽、3-刻度条、4-重垂线、5-固定底座、6-水平调节螺杆、7-测试试样。

具体实施方式

[0022] 以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0023] 需要说明,若本实用新型实施例中方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则其仅用于解释在某一特定姿态下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0024] 本装置提供一种钢帘线垂直度的检测装置,它主要包括检测面板1、刻度条3、限位槽2、重垂线4、固定底座5和调节螺杆6,

[0025] 所述的检测面板1为有机玻璃面板或其他无磁性材料面板,表面光滑平整;

[0026] 所述的刻度条3处于检测面板1的表面,刻度条3总长度为1m,刻度条3中心为0值并处于检测面板1中心垂直位置,刻度条底部水平方向的刻度线并标有刻度值;所述的刻度条3可以用不同颜色加以区分,如合格范围用绿色、需要调整范围用黄色、不合格范围用红色,方便操作工直接判定识别并做出相应调整。

[0027] 所述的限位槽2为V形槽,装配于刻度条3上方,限位槽2底部检测面板1表面持平,并与刻度条3中心0值处于同一条直线上,在对应限位槽2位置的面板上镶有强磁,可以对不同直径的测试试样7进行吸附固定;

[0028] 所述重垂线4装配于检测面板1背面。所述固定底座5用于装配固定检测面板1,附图卡槽固定,也可使用其他固定方式,所述的固定底座5对应重垂线位置有水平点,用于判断检测装置是否垂直,所述的固定底座5底部安装有4根水平调节螺杆6用于调整检测装置的垂直度;所述的测试试样7顶端吸附固定端与限位槽2内,另一端自然下垂并与刻度线保持同一高度,旋转调整测试试样7使其底端与检测面板1贴合,此时底部对准的刻度值及

为帘线的垂直度,单位为mm/m。

[0029] 刻度条3上述部件在现有技术中可采用的型号很多,本领域技术人员可根据实际需求选用合适的型号,本实施例不再一一举例。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

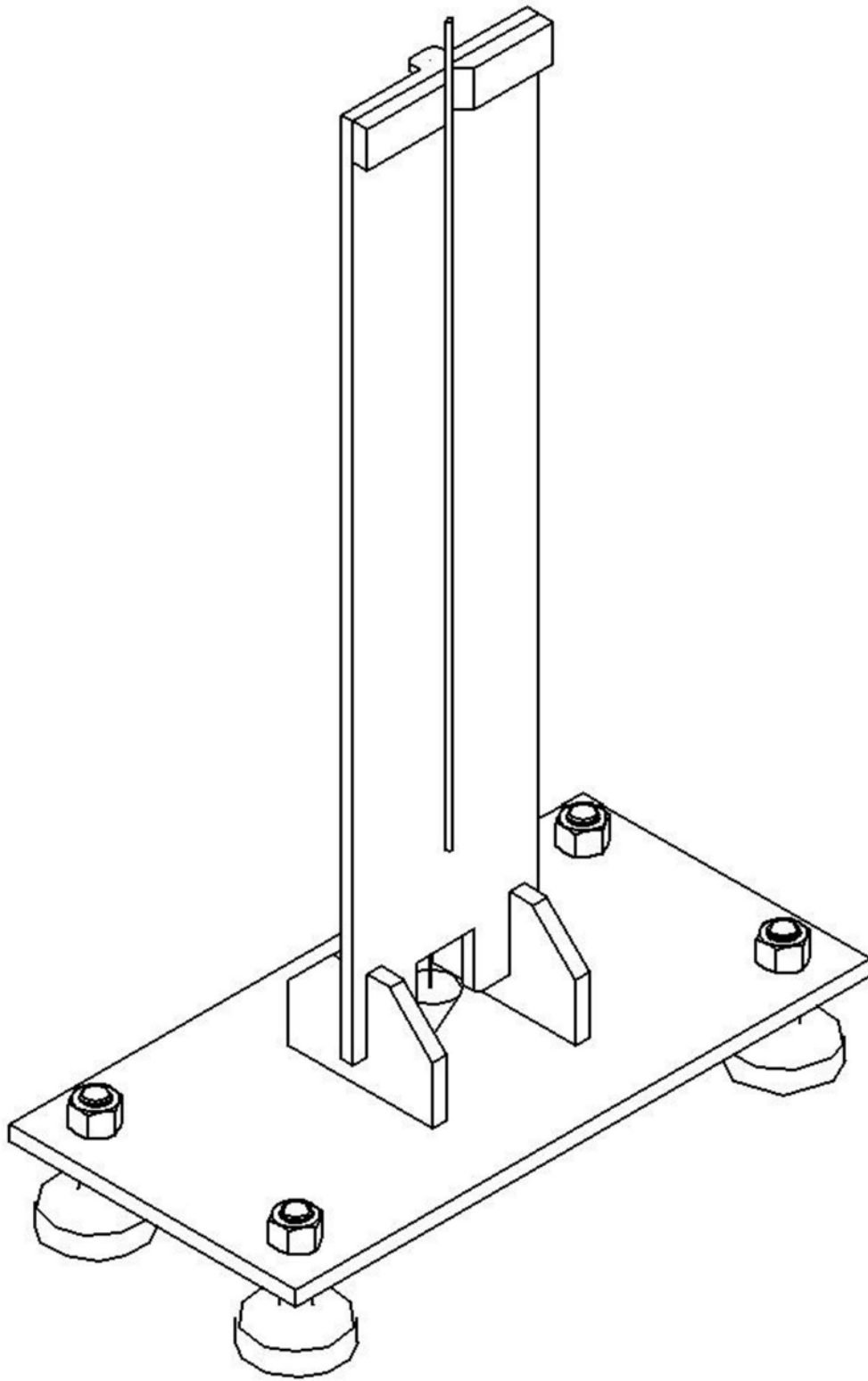


图1

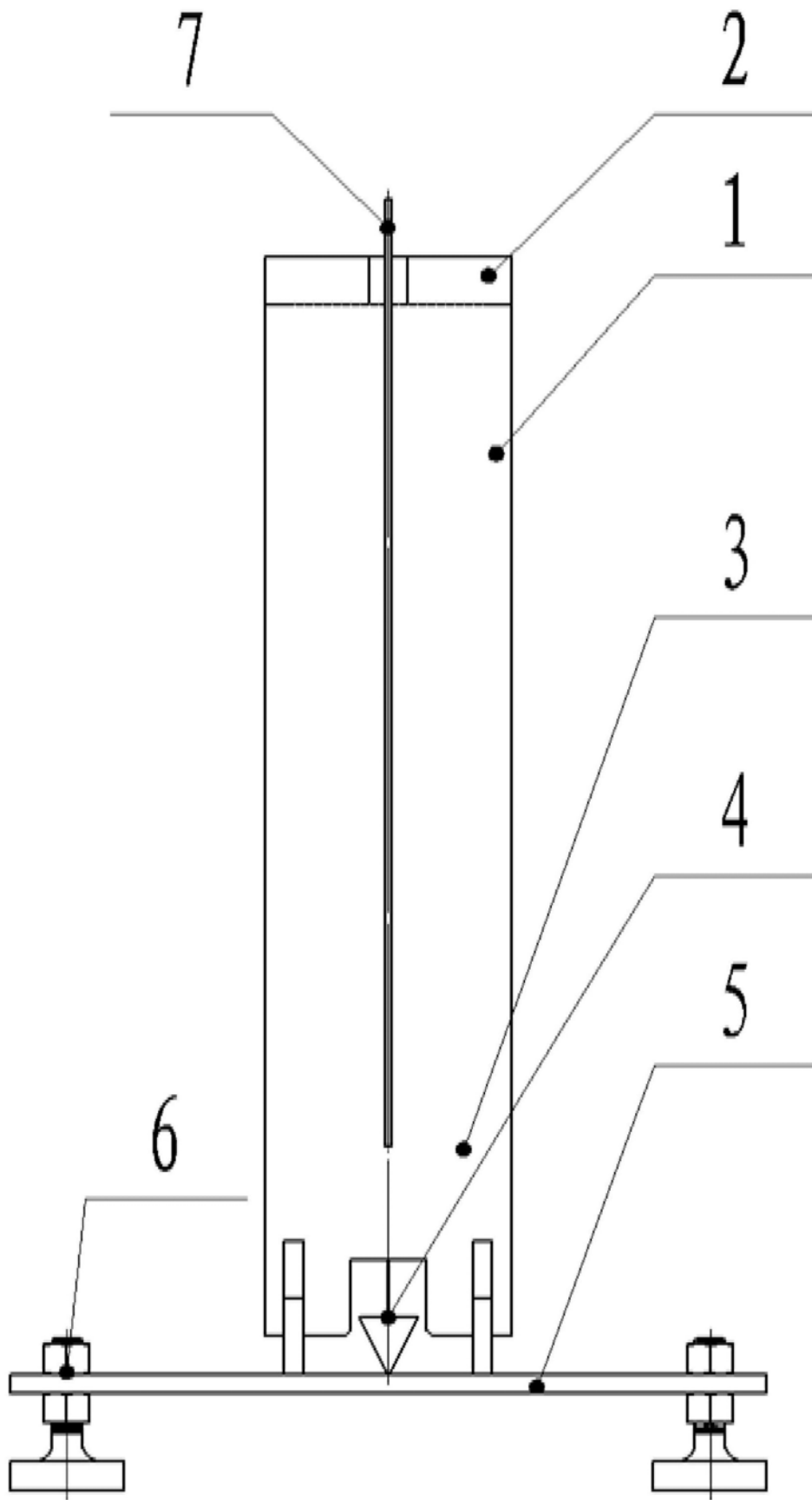


图2

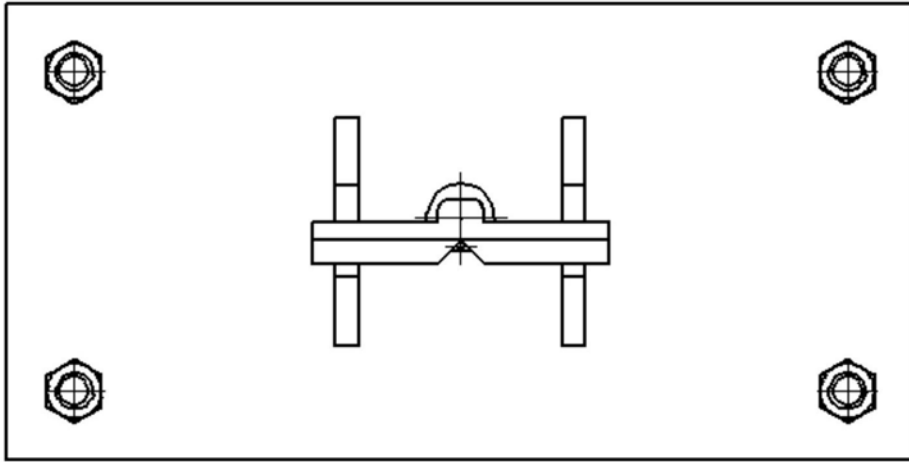


图3

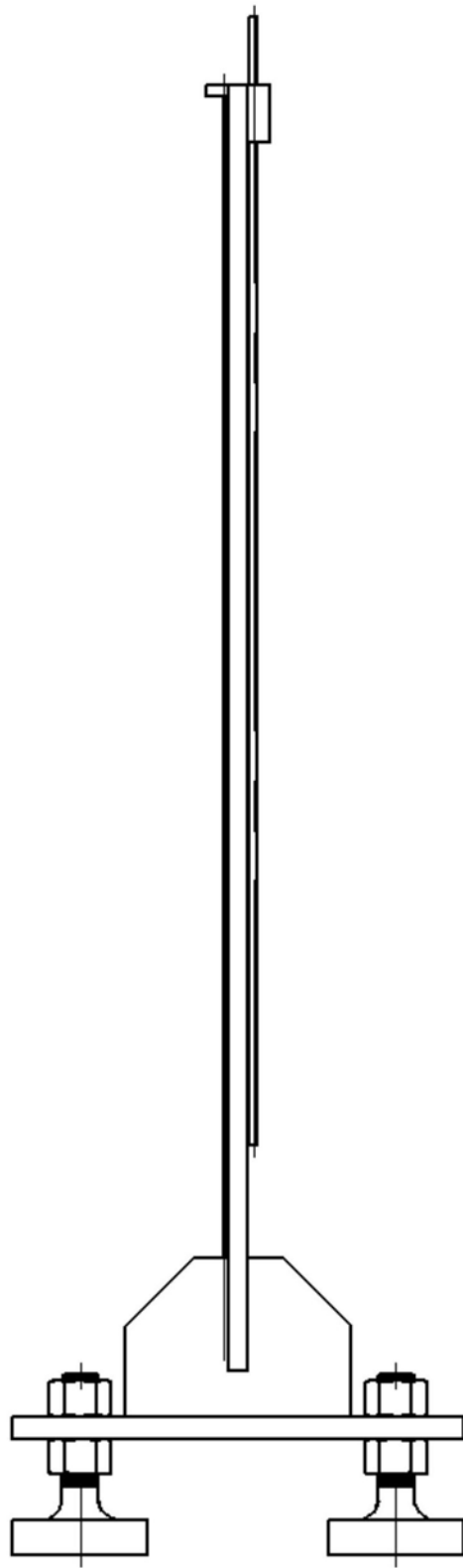


图4