



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205981026 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620897026.5

(22)申请日 2016.08.17

(73)专利权人 嵊州市赫利玻璃制品有限公司
地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市黄泽镇
工业区恒丰路1号

(72)发明人 吕丽

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 33217
代理人 胡根良

(51)Int.Cl.
G01B 5/06(2006.01)

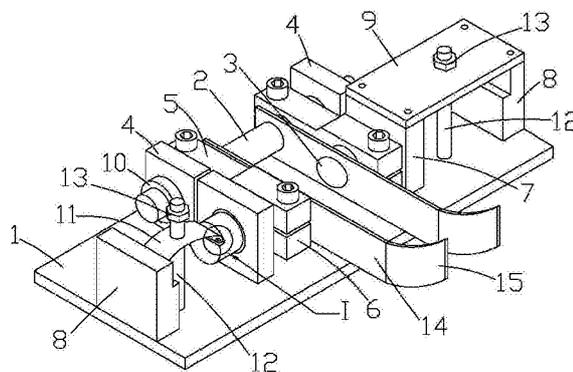
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置,包括底板和测厚尺,底板上设置有两个相互平行的第一支撑板、第二支撑板和L形支板,第一支撑板与第二支撑板并排设置,两个第二支撑板位于两个L形支板之间,两个第一支撑板之间设置有定位轴,定位轴的两端通过轴套固定连接第一支撑板,测厚尺滑动连接在定位轴上,测厚尺通过顶伸轴连接第二支撑板,测厚尺与第一支撑板、第二支撑板之间设置有平衡机构,第二支撑板与L形支板之间设置有动力机构。本实用新型结构简单,实用性强,不仅提高了中空玻璃的测厚精度和测厚效率,而且使用灵活方便,增大了自动测厚装置的工作范围,延长了其使用寿命。



1. 一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置,其特征在于:包括底板和测厚尺,所述底板上设置有两个相互平行的第一支撑板、第二支撑板和L形支板,所述第一支撑板与所述第二支撑板并排设置,两个所述第二支撑板位于两个所述L形支板之间,两个所述第一支撑板之间设置有定位轴,所述定位轴的两端通过轴套固定连接所述第一支撑板,所述测厚尺滑动连接在所述定位轴上,所述测厚尺通过顶伸轴连接所述第二支撑板,所述测厚尺与所述第一支撑板、所述第二支撑板之间设置有平衡机构,所述第二支撑板与所述L形支板之间设置有动力机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置,其特征在于:所述测厚尺包括尺柄和尺头,所述尺头转动连接在所述尺柄的端部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置,其特征在于:所述定位轴上设置有刻度。

4. 根据权利要求1所述的一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置,其特征在于:所述平衡机构包括上助推板和下助推板,所述上助推板与所述下助推板套接在所述定位轴和所述顶伸轴的上下两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置,其特征在于:所述动力机构包括弹簧片和螺栓,所述L形支板的内侧面上设置有支撑台,所述顶伸轴的端部设置有圆弧槽,所述弹簧片架设在所述支撑台和所述圆弧槽之间,并通过紧固螺钉连接在所述支撑台和所述圆弧槽上,所述螺栓贯穿所述弹簧片垂直连接在所述底板上,所述螺栓上设置有螺帽,所述螺帽位于所述弹簧片的上方。

6. 根据权利要求1所述的一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置,其特征在于:所述第二支撑板与所述L形支板之间通过盖板连接。

一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置。

背景技术

[0002] 中空玻璃是一种良好的隔热、隔音、美观实用、并可降低建筑物自重的新型建筑材料。它是用两片(或三片)玻璃,使用高强度高气密性复合粘结剂,将玻璃片与内含干燥剂的铝合金框架粘结,制成高效能隔音隔热的玻璃。

[0003] 测厚装置是中空玻璃制造过程中必不可少的工具,其性能的好坏直接影响着中空玻璃的加工质量。现有技术中的测厚装置精度不高,使用不方便,而且只能适用与其制造过程中,实用性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于针对现有技术所存在的不足而提供一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置的技术方案,不仅提高了中空玻璃的测厚精度和测厚效率,而且使用灵活方便,增大了自动测厚装置的工作范围,延长了其使用寿命。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置,其特征在于:包括底板和测厚尺,底板上设置有两个相互平行的第一支撑板、第二支撑板和L形支板,第一支撑板与第二支撑板并排设置,两个第二支撑板位于两个L形支板之间,两个第一支撑板之间设置有定位轴,定位轴的两端通过轴套固定连接第一支撑板,测厚尺滑动连接在定位轴上,测厚尺通过顶伸轴连接第二支撑板,测厚尺与第一支撑板、第二支撑板之间设置有平衡机构,第二支撑板与L形支板之间设置有动力机构;第一支撑板和第二支撑板并排的设计可以有效提高测厚尺在移动测厚过程中的稳定性,第二支撑板与L形支板的位置设计,可以使动力机构产生作用力的方向与平衡机构移动的方向保持在同一直线上,提高了中空玻璃测厚的精度,动力机构通过顶伸轴推动测厚尺移动,平衡机构则可以增大与测厚尺的接触面积,使测厚尺能整体保持水平移动,减小测厚的误差。

[0007] 进一步,测厚尺包括尺柄和尺头,尺头转动连接在尺柄的端部,尺头的转动设计可以满足对不同摆放位置的中空玻璃进行厚度测量,既可以用于中空玻璃加工过程中,也可以用于中空玻璃的安装施工过程中,提高了自动测厚装置的实用性和灵活性。

[0008] 进一步,定位轴上设置有刻度,刻度的设计可以使操作者直观地读出数据,减小读数误差。

[0009] 进一步,平衡机构包括上助推板和下助推板,上助推板与下助推板套接在定位轴和顶伸轴的上下两侧,上助推板和下助推板有效增大了平衡机构与测厚尺之间的接触面积,使测厚尺在水平移动的时候受力均衡,延长测厚尺的使用寿命,同时提高了测量的精度。

[0010] 进一步,动力机构包括弹簧片和螺栓,L形支板的内侧面上设置有支撑台,顶伸轴

的端部设置有圆弧槽,弹簧片架设在支撑台和圆弧槽之间,并通过紧固螺钉连接在支撑台和圆弧槽上,螺栓贯穿弹簧片垂直连接在底板上,螺栓上设置有螺帽,螺帽位于弹簧片的上方,通过旋转螺帽,可以使螺帽缓慢挤压弹簧片,调节弹簧片的长度,进而可以调节测厚尺的移动距离,实现对中空玻璃进行测厚操作,支撑台和圆弧槽有效提高了对弹簧片的支撑强度。

[0011] 进一步,第二支撑板与L形支板之间通过盖板连接,盖板可以起到保护自动测厚装置的作用,通过调节一侧的弹簧片调节两个测厚尺之间的间距,提高了测厚装置使用的灵活性。

[0012] 本实用新型由于采用了上述技术方案,具有以下有益效果:

[0013] 1、第一支撑板和第二支撑板并排的设计可以有效提高测厚尺在移动测厚过程中的稳定性,第二支撑板与L形支板的位置设计,可以使动力机构产生作用力的方向与平衡机构移动的方向保持在同一直线上,提高了中空玻璃测厚的精度;

[0014] 2、动力机构通过顶伸轴推动测厚尺移动,平衡机构则可以增大与测厚尺的接触面积,使测厚尺能整体保持水平移动,减小测厚的误差;

[0015] 3、通过旋转螺帽,可以使螺帽缓慢挤压弹簧片,调节弹簧片的长度,进而可以调节测厚尺的移动距离,实现对中空玻璃进行测厚操作,支撑台和圆弧槽有效提高了对弹簧片的支撑强度。

[0016] 本实用新型结构简单,实用性强,不仅提高了中空玻璃的测厚精度和测厚效率,而且使用灵活方便,增大了自动测厚装置的工作范围,延长了其使用寿命。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0018] 图1为本实用新型一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中定位轴的结构示意图;

[0020] 图3为图1中I处的局部放大图。

[0021] 图中:1-底板;2-定位轴;3-顶伸轴;4-第一支撑板;5-上助推板;6-下助推板;7-第二支撑板;8-L形支板;9-盖板;10-轴套;11-弹簧片;12-螺栓;13-螺帽;14-尺柄;15-尺头;16-圆弧槽;17-紧固螺钉。

具体实施方式

[0022] 如图1至图3所示,为本实用新型一种用于生产中空玻璃的自动测厚装置,包括底板1和测厚尺,底板1上设置有两个相互平行的第一支撑板4、第二支撑板7和L形支板8,第一支撑板4与第二支撑板7并排设置,两个第二支撑板7位于两个L形支板8之间,两个第一支撑板4之间设置有定位轴2,定位轴2上设置有刻度,刻度的设计可以使操作者直观地读出数据,减小读数误差,定位轴2的两端通过轴套10固定连接第一支撑板4。

[0023] 测厚尺滑动连接在定位轴2上,测厚尺包括尺柄14和尺头15,尺头15转动连接在尺柄14的端部,尺头15的转动设计可以满足对不同摆放位置的中空玻璃进行厚度测量,既可以用于中空玻璃加工过程中,也可以用于中空玻璃的安装施工过程中,提高了自动测厚装置的实用性和灵活性,测厚尺通过顶伸轴3连接第二支撑板7。

[0024] 测厚尺与第一支撑板4、第二支撑板7之间设置有平衡机构,平衡机构包括上助推板5和下助推板6,上助推板5与下助推板6套接在定位轴2和顶伸轴3的上下两侧,上助推板5和下助推板6有效增大了平衡机构与测厚尺之间的接触面积,使测厚尺在水平移动的时候受力均衡,延长测厚尺的使用寿命,同时提高了测量的精度。

[0025] 第二支撑板7与L形支板8之间设置有动力机构,动力机构包括弹簧片11和螺栓12,L形支板8的内侧面上设置有支撑台,顶伸轴3的端部设置有圆弧槽16,弹簧片11架设在支撑台和圆弧槽16之间,并通过紧固螺钉17连接在支撑台和圆弧槽16上,螺栓12贯穿弹簧片11垂直连接在底板1上,螺栓12上设置有螺帽13,螺帽13位于弹簧片11的上方,通过旋转螺帽13,可以使螺帽13缓慢挤压弹簧片11,调节弹簧片11的长度,进而可以调节测厚尺的移动距离,实现对中空玻璃进行测厚操作,支撑台和圆弧槽16有效提高了对弹簧片11的支撑强度,第二支撑板7与L形支板8之间通过盖板9连接,盖板9可以起到保护自动测厚装置的作用,通过调节一侧的弹簧片11调节两个测厚尺之间的间距,提高了测厚装置使用的灵活性;第一支撑板4和第二支撑板7并排的设计可以有效提高测厚尺在移动测厚过程中的稳定性,第二支撑板7与L形支板8的位置设计,可以使动力机构产生作用力的方向与平衡机构移动的方向保持在同一直线上,提高了中空玻璃测厚的精度,动力机构通过顶伸轴3推动测厚尺移动,平衡机构则可以增大与测厚尺的接触面积,使测厚尺能整体保持水平移动,减小测厚的误差。

[0026] 以上仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的技术特征并不局限于此。任何以本实用新型为基础,为实现基本相同的技术效果,所作出地简单变化、等同替换或者修饰等,皆涵盖于本实用新型的保护范围之内。

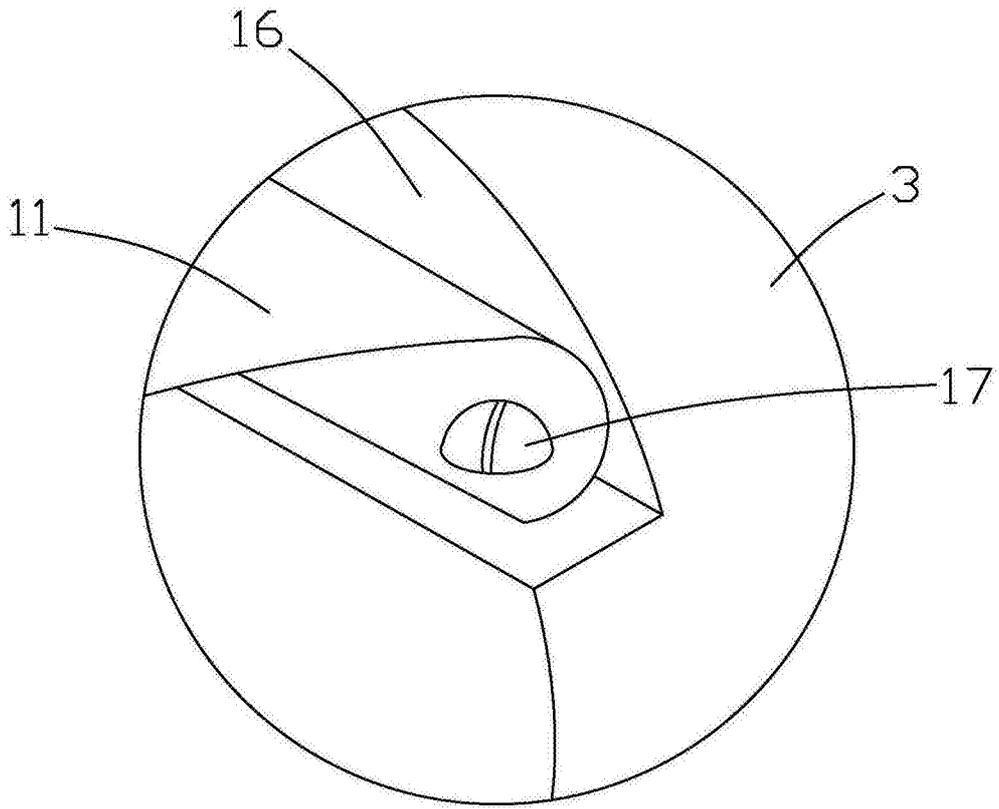


图3