



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107063042 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 08

(21) 申请号 201710348213.7

CN 204854555 U, 2015.12.09

(22) 申请日 2017.05.17

CN 85103430 A, 1986.10.15

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 204255221 U, 2015.04.08

申请公布号 CN 107063042 A

CN 203672267 U, 2014.06.25

(43) 申请公布日 2017.08.18

CN 103551624 A, 2014.02.05

(73) 专利权人 广东一鼎科技有限公司

CN 102039436 A, 2011.05.04

地址 528000 广东省佛山市禅城区南庄镇

CN 205213350 U, 2016.05.11

罗南工业区龙庆冲口

TW 560374 U, 2003.11.01

(72) 发明人 杨超 冯竞浩

CN 104923833 A, 2015.09.23

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标

CN 105364989 A, 2016.03.02

事务所(普通合伙) 44288

TW M276640 U, 2005.10.01

专利代理师 唐超文 贺红星

CN 104827081 A, 2015.08.12

(51) Int. Cl.

CN 204584362 U, 2015.08.26

G01B 5/02 (2006.01)

CN 86202316 U, 1987.04.22

(56) 对比文件

CN 101269421 A, 2008.09.24

CN 203030959 U, 2013.07.03

CN 104296635 A, 2015.01.21

CN 206104958 U, 2017.04.19

CN 201844767 U, 2011.05.25

EP 3156161 A1, 2017.04.19

CN 204854567 U, 2015.12.09

US 5590986 A, 1997.01.07

CN 105066943 A, 2015.11.18

CN 206989858 U, 2018.02.09

CN 201600111 U, 2010.10.06

CN 205798530 U, 2016.12.14

US 4752162 A, 1988.06.21

(续)

审查员 张文英

权利要求书3页 说明书7页 附图4页

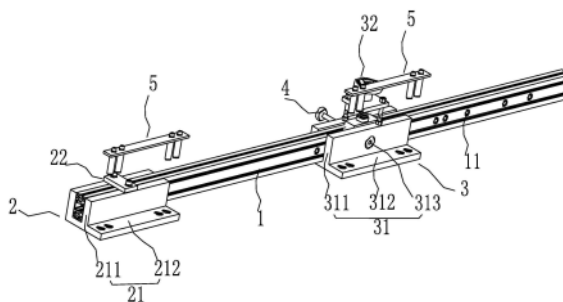
(54) 发明名称

一种用于瓷砖制膜设备的测量装置及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种用于瓷砖制膜设备的测量装置,包括滑轨、固定座组件、滑动座组件、滑动座定位销;滑轨上沿其长度方向设有若干个滑轨定位孔;固定座组件包括固定座,固定座包括固定座连接部以固定座伸出部;固定座伸出部上设有至少两个开孔;滑动座组件包括滑动座,滑动座包括滑动座连接部以及滑动座伸出部;滑动座伸出部上设有至少两个开孔;滑动座连接部上还设有滑动座定位孔;滑动座定位销穿过滑动座定位孔以及任意一个滑轨定位孔、使得滑动座组件定位在滑轨的对应位置上。本发明公开了测量

装置的使用方法。采用本发明的测量装置能够辅助完成多个固定板的孔距及跨距的测量和/或定位作业,具有操作方便及快速、工作效果高和准确率好的特点。



CN 107063042 B

[接上页]

(56) 对比文件

WO 03080278 A1, 2003.10.02

US 5507607 A, 1996.04.16

US 4658681 A, 1987.04.21

1. 一种用于瓷砖制膜设备的测量装置,其特征在于,包括滑轨、固定座组件、滑动座组件、滑动座定位销;所述滑轨上沿其长度方向设有若干个滑轨定位孔;所述固定座组件包括固定座,所述固定座包括固定于所述滑轨的一侧末端的固定座连接部,以及沿所述固定座连接部的一侧向外水平延伸出的固定座伸出部;所述固定座伸出部上设有至少两个开孔;所述滑动座组件包括滑动座,所述滑动座包括活动地连接于所述滑轨上并能够沿所述滑轨的长度方向滑动的滑动座连接部,以及沿所述滑动座连接部的一侧向外水平延伸出的滑动座伸出部;所述滑动座伸出部上设有至少两个开孔,所述滑动座伸出部与所述固定座伸出部位于滑轨的同一侧;所述滑动座连接部上还设有与所述滑轨定位孔相匹配的滑动座定位孔;所述滑动座定位销穿过滑动座定位孔以及任意一个所述滑轨定位孔、使得所述滑动座组件定位在所述滑轨的对应位置上,

所述固定座包括截面为“U”字形的固定座连接部和截面为“一”字形的固定座伸出部,所述固定座连接部具有一固定座凹槽,所述固定座连接部的底面与所述固定座伸出部的底面位于同一水平面上;所述滑轨插接于所述固定座连接部的固定座凹槽中;所述滑动座包括截面为“U”字形的滑动座连接部和截面为“一”字形的滑动座伸出部,所述滑动座连接部具有一滑动座凹槽,所述滑动座连接部的底面与所述滑动座伸出部的底面位于同一水平面上;所述滑轨插接于所述滑动座连接部的滑动座凹槽中;所述滑动座的形状大小与所述固定座的形状大小相同;

所述滑动座组件还包括弹簧锁紧装置,所述弹簧锁紧装置包括至少两个导向柱、一锁紧顶板、一手轮、一丝杆、一压板和一压缩弹簧;至少两个所述导向柱分别固定设置在滑动座连接部的顶部两侧;所述锁紧顶板套设在至少两个所述导向柱上,且可沿所述导向柱的轴向移动;所述锁紧顶板上设有手轮安装孔;所述手轮的下部设有一内螺纹管套,所述内螺纹管套贯穿所述手轮安装孔向下伸出且能够在所述手轮安装孔中旋转;所述丝杆的上部与所述手轮的内螺纹管套螺纹连接,其底部与所述压板的顶面固定连接;所述压缩弹簧套接于所述丝杆上,所述压缩弹簧的顶部与所述锁紧顶板的底面固定连接,其底部与所述压板的顶面固定连接;

所述固定座连接部的底面与所述固定座伸出部的底面组合构成固定座底板,该固定座底板的形状大小与预安装的固定板的形状大小相同;所述滑动座连接部的底面与所述滑动座伸出部的底面组合构成滑动座底板,该滑动座底板的形状大小与预安装的固定板的形状大小相同;

所述测量装置还包括两个锁紧固定板组件,每个锁紧固定板组件包括一个连接板和固定在连接板上至少两个固定板定位销;所述固定板定位销的数量、固定座伸出部上的开孔的数量、滑动座伸出部上的开孔的数量均相同;其中一个锁紧固定板组件的固定板定位销对应插接于固定座伸出部的开孔中,另一个锁紧固定板组件的固定板定位销对应插接于滑动座伸出部的开孔中;

所述用于瓷砖制膜设备的测量装置的使用方法包括以下步骤:

1) 测量装置的调整步骤:将预设的制膜设备上机架体相邻的两个脚部的距离记为L1;使用测量装置,驱动滑动座组件沿滑轨的长度方向滑动至对应位置,将滑动座定位销穿过滑动座定位孔以及滑轨定位孔、使得所述滑动座组件定位在所述滑轨的对应位置上,此时,将固定座与滑动座之间的距离记为L2,即 $L1=L2$;

2) 固定板的安装步骤,具体包括以下步骤:

2-1) 定位第一块固定板:采用常规测量工具,将第一块固定板放置在底架横梁需要其安装的对位位置上;将第一块固定板侧边平行紧贴底架横梁的外侧边,然后进行点焊,完成第一块固定板的定位;

2-2) 定位第二块固定板:使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座放置在经过步骤2-1) 定位好的第一块固定板的上方,调整固定座底板与第一块固定板至完全重合;然后调整第二块固定板的位置,使其移动至滑动座底板的下方并与其完全重合,然后进行点焊,完成第二块固定板的定位;

2-3) 定位第三块固定板:使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座设置在经过步骤2-2) 定位好的第二块固定板上,调整固定座底板与第二块固定板至完全重合;然后调整第三块固定板的位置,使其移动至滑动座底板的下方并与其完全重合,然后进行点焊,完成第三块固定板的定位;

2-4) 定位剩余的固定板:重复步骤2-3) 的操作,直至完成底架横梁上剩余的所有固定板的定位;

2-5) 撤走测量装置,对全部固定板完成正式焊接固定;

3) 固定板的冲眼及钻孔步骤:

3-1) 使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座放置在第一块固定板的上方,确定固定座底板与第一块固定板完全重合后,使用样冲工具依次穿过固定座伸出部上的至少两个开孔并敲击,完成冲眼,得到至少两个冲眼定位点;然后撤走测量装置,分别对所有的冲眼定位点进行钻孔,即完成第一块固定板的冲眼及钻孔作业;

3-2) 使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座设置在第一块固定板的上方,并将锁紧固定板组件的固定板定位销插入开孔内,完成固定,此时,滑动座即可重合地定位于第二块固定板的上方,使用样冲工具依次穿过第二块固定板上的至少两个开孔并敲击,完成冲眼,得到至少两个冲眼定位点;然后撤走测量装置,分别对所有的冲眼定位点进行钻孔,即完成第二块固定板的冲眼及钻孔作业;

3-3) 使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座设置在第二块固定板的上方,并将锁紧固定板组件的固定板定位销插入开孔内,完成固定,此时,滑动座即可重合地定位于第三块固定板的上方,使用样冲工具依次穿过第三块固定板上的至少两个开孔并敲击,完成冲眼,得到至少两个冲眼定位点;然后撤走测量装置,分别对所有的冲眼定位点进行钻孔,即完成第三块固定板的冲眼及钻孔作业;

3-4) 重复步骤3-3) 的操作,直至完成底架横梁上剩余的所有固定板的冲眼及钻孔作业;

4) 检测步骤:使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座及滑动座分别放置在相邻的两个经过冲眼及钻孔步骤的固定板上,使得固定座底板、滑动座底板分别与两个固定板重合,当两个锁紧固定板组件的所有固定板定位销能够分别对应插入固定座底板、滑动座底板的开孔中时,则说明这两块固定板的孔距及跨距均设置准确。

2. 如权利要求1所述的测量装置,其特征在于,所述固定座组件还包括紧固机构,所述紧固机构包括跨设在固定座连接部顶部的压块和两个螺钉;所述压块通过两个螺钉与所述固定座连接部连接并压紧于所述滑轨上,使得固定座组件固定于所述滑轨上。

3. 如权利要求1所述的测量装置,其特征在于,所述滑轨为采用铝材质制作而成的滑轨,所述固定座为采用尼龙材质制作而成的固定座,所述滑动座为采用尼龙材质制作而成的滑动座。

一种用于瓷砖制膜设备的测量装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种测量装置,尤其涉及一种用于瓷砖制膜设备的测量装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 瓷砖制膜设备,即陶瓷机器行业内通称的“陶瓷纳米机”。如专利申请号为200610112089.6的发明专利公开了一种建筑装饰板材表面防污剂的制膜设备及方法,该制膜设备是一种在建筑装饰板材表面施加防污材料,并进行抛刷,从而在瓷砖上形成一层纳米防污层的设备。该发明专利的说明书第7页第2段公开了以下内容:上机架体位于下机架体输送机构的上方并延伸,用于安装固定本制膜设备的其他主要部件。上机架体和下机架体(以下简称为“底架”)的固定安装,是通过在两者间的连接部设置固定板进行固定连接,具体为:上机架体的脚部底端和底架横梁上的对应位置设有开孔,固定板设置在两者之间并且在两者开孔的对应位置设有螺纹孔,螺丝从上往下依次穿过上机架体脚部的开孔、固定板上的螺纹孔和底架横梁上的开孔,以完成上机架体和底架的固定安装。

[0003] 鉴于上述安装结构,上机架体和底架的安装需要在对应安装的位置开孔,而且由于客户的需求不同,每款机型的上机架体的脚部的间距均是不同的。但现有技术中,相邻的两块固定板之间的跨距,及安装板上对应开孔的位置,均是由工人借助靠尺、卷尺等辅助工具,采用人工测量方式完成的。因此,无论是固定板的设置、安装部的开孔和开孔后的检测,均需多人配合作业,耗费大量的人力、时间,而且作业结果不准确。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本发明的目的之一在于提供一种用于瓷砖制膜设备的测量装置,采用该测量装置能够辅助完成多个固定板的孔距及跨距的测量和/或定位作业,具有操作方便及快速、工作效果高和准确率好的特点。

[0005] 本发明的目的之二在于提供一种用于瓷砖制膜设备的测量装置的使用方法,能够准确高效地辅助完成固定板的安装作业。

[0006] 本发明的目的之三在于提供一种用于瓷砖制膜设备的测量装置的使用方法,能够准确高效地辅助完成固定板的冲眼、钻孔作业。

[0007] 本发明的目的之四在于提供一种用于瓷砖制膜设备的测量装置的使用方法,能够准确高效地辅助完成固定板的检测作业。

[0008] 本发明的目的之一采用如下技术方案实现:

[0009] 一种用于瓷砖制膜设备的测量装置,其特征在于,包括滑轨、固定座组件、滑动座组件、滑动座定位销;

[0010] 所述滑轨上沿其长度方向设有若干个滑轨定位孔;

[0011] 所述固定座组件包括固定座,所述固定座包括固定于所述滑轨的一侧末端的固定座连接部,以及沿所述固定座连接部的一侧向外水平延伸出的固定座伸出部;所述固定座

伸出部上设有至少两个开孔；

[0012] 所述滑动座组件包括滑动座，所述滑动座包括活动地连接于所述滑轨上并能够沿所述滑轨的长度方向滑动的滑动座连接部，以及沿所述滑动座连接部的一侧向外水平延伸出的滑动座伸出部；所述滑动座伸出部上设有至少两个开孔，所述滑动座伸出部与所述固定座伸出部位于滑轨的同一侧；所述滑动座连接部上还设有与所述滑轨定位孔相匹配的滑动座定位孔；

[0013] 所述滑动座定位销穿过滑动座定位孔以及任意一个所述滑轨定位孔、使得所述滑动座组件定位在所述滑轨的对应位置上。

[0014] 进一步地，所述测量装置还包括两个锁紧固定板组件，每个锁紧固定板组件包括一个连接板和固定在连接板上至少两个固定板定位销；所述固定板定位销的数量、固定座伸出部上的开孔的数量、滑动座伸出部上的开孔的数量均相同；其中一个锁紧固定板组件的固定板定位销对应插接于固定座伸出部的开孔中，另一个锁紧固定板组件的固定板定位销对应插接于滑动座伸出部的开孔中。

[0015] 进一步地，所述固定座包括截面为“U”字形的固定座连接部和截面为“一”字形的固定座伸出部，所述固定座连接部具有一固定座凹槽，所述固定座连接部的底面与所述固定座伸出部的底面位于同一水平面上；所述滑轨插接于所述固定座连接部的固定座凹槽中；所述滑动座包括截面为“U”字形的滑动座连接部和截面为“一”字形的滑动座伸出部，所述滑动座连接部具有一滑动座凹槽，所述滑动座连接部的底面与所述滑动座伸出部的底面位于同一水平面上；所述滑轨插接于所述滑动座连接部的滑动座凹槽中；所述滑动座的形状大小与所述固定座的形状大小相同。

[0016] 进一步地，所述固定座组件还包括紧固机构，所述紧固机构包括跨设在固定座连接部顶部的压块和两个螺钉；所述压块通过两个螺钉与所述固定座连接部连接并压紧于所述滑轨上，使得固定座组件固定于所述滑轨上。

[0017] 进一步地，所述滑动座组件还包括弹簧锁紧装置，所述弹簧锁紧装置包括至少两个导向柱、一锁紧顶板、一手轮、一丝杆、一压板和一压缩弹簧；至少两个所述导向柱分别固定设置在固定座连接部的顶部两侧；所述锁紧顶板套设在至少两个所述导向柱上，且可沿所述导向柱的轴向移动；所述锁紧顶板上设有手轮安装孔；所述手轮的下部设有一内螺纹管套，所述内螺纹管套贯穿所述手轮安装孔向下伸出且能够在所述手轮安装孔中旋转；所述丝杆的上部与所述手轮的内螺纹管套螺纹连接，其底部与所述压板的顶面固定连接；所述压缩弹簧套接于所述丝杆上，所述压缩弹簧的顶部与所述锁紧顶板的底面固定连接，其底部与所述压板的顶面固定连接。

[0018] 进一步地，所述固定座连接部的底面与所述固定座伸出部的底面组合构成固定座底板，该固定座底板的形状大小与预安装的固定板的形状大小相同；所述滑动座连接部的底面与所述滑动座伸出部的底面组合构成滑动座底板，该滑动座底板的形状大小与预安装的固定板的形状大小相同。

[0019] 进一步地，所述滑轨为采用铝材质制作而成的滑轨，所述固定座为采用尼龙材质制作而成的固定座，所述滑动座为采用尼龙材质制作而成的滑动座。

[0020] 本发明的目的之二采用如下技术方案实现：

[0021] 一种用于瓷砖制膜设备的测量装置的使用方法，其特征在于，包括以下步骤：

[0022] 1) 测量装置的调整步骤:将预设的制膜设备上机架体相邻的两个脚部的距离记为L1;使用测量装置,驱动滑动座组件沿滑轨的长度方向滑动至对应位置,将滑动座定位销穿过滑动座定位孔以及滑轨定位孔、使得所述滑动座组件定位在所述滑轨的对应位置上,此时,将固定座与滑动座之间的距离记为L2;即 $L1=L2$;

[0023] 2) 固定板的安装步骤,具体包括以下步骤:

[0024] 2-1) 定位第一块固定板:采用常规测量工具,将第一块固定板放置在底架横梁需要其安装的对位位置上;将第一块固定板侧边平行紧贴底架横梁的外侧边,然后进行点焊,完成第一块固定板的定位;

[0025] 2-2) 定位第二块固定板:使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座放置在经过步骤2-1) 定位好的第一块固定板的上方,调整固定座底板与第一块固定板至完全重合;然后调整第二块固定板的位置,使其移动至滑动座底板的下方并与其完全重合,然后进行点焊,完成第二块固定板的定位;

[0026] 2-3) 定位第三块固定板:使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座设置在经过步骤2-2) 定位好的第二块固定板上,调整固定座底板与第二块固定板至完全重合;然后调整第三块固定板的位置,使其移动至滑动座底板的下方并与其完全重合,然后进行点焊,完成第三块固定板的定位;

[0027] 2-4) 定位剩余的固定板:重复步骤2-3) 的操作,直至完成底架横梁上剩余的所有固定板的定位;

[0028] 2-5) 撤走测量装置,对全部固定板完成正式焊接固定。

[0029] 本发明的目的之三采用如下技术方案实现:

[0030] 一种用于瓷砖制膜设备的测量装置的使用方法,还包括固定板的冲眼及钻孔步骤,具体如下:

[0031] 3) 固定板的冲眼及钻孔步骤:

[0032] 3-1) 使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座放置在第一块固定板的上方,确定固定座底板与固定板完全重合后,使用样冲工具依次穿过固定座伸出部上的至少两个开孔并敲击,完成冲眼,得到至少两个冲眼定位点;然后撤走测量装置,分别对所有的冲眼定位点进行钻孔,即完成第一块固定板的冲眼及钻孔作业;

[0033] 3-2) 使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座设置在第一块固定板的上方,并将锁紧固定板组件的固定板定位销插入开孔内,完成固定,此时,滑动座即可重合地定位于第二块固定板的上方,使用样冲工具依次穿过第二块固定座上的至少两个开孔并敲击,完成冲眼,得到至少两个冲眼定位点;然后撤走测量装置,分别对所有的冲眼定位点进行钻孔,即完成第二块固定板的冲眼及钻孔作业;

[0034] 3-3) 使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座设置在第二块固定板的上方,并将锁紧固定板组件的固定板定位销插入开孔内,完成固定,此时,滑动座即可重合地定位于第三块固定板的上方,使用样冲工具依次穿过第三块固定座上的至少两个开孔并敲击,完成冲眼,得到至少两个冲眼定位点;然后撤走测量装置,分别对所有的冲眼定位点进行钻孔,即完成第三块固定板的冲眼及钻孔作业;

[0035] 3-4) 重复步骤3-3) 的操作,直至完成底架横梁上剩余的所有固定板的冲眼及钻孔作业。

[0036] 本发明的目的之四采用如下技术方案实现：

[0037] 一种用于瓷砖制膜设备的测量装置的使用方法，还包括检测步骤，具体如下：

[0038] 4) 检测步骤：使用经过步骤1) 调整后的测量装置，将固定座及滑动座分别放置在相邻的两个经过冲眼及钻孔步骤的固定板上，使得固定座底板、滑动座底板分别与两个固定板重合，当两个锁紧固定板组件的所有固定板定位销能够分别对应插入固定座底板、滑动座底板的开孔中时，则说明这两块固定板的孔距及跨距均设置准确。

[0039] 相比现有技术，本发明的有益效果在于：

[0040] 本发明的测量装置包括滑轨、固定座组件、滑动座组件、滑动座定位销；所述滑动座定位销穿过滑动座定位孔以及任意一个所述滑轨定位孔、使得所述滑动座组件定位在所述滑轨的对应位置上，从而能够实现跨距的测量和/或定位作业；所述固定座伸出部上设有至少两个开孔；所述滑动座伸出部上设有至少两个开孔，所述滑动座伸出部与所述固定座伸出部位于滑轨的同一侧，从而能够实现孔距的测量和/或定位作业；综上，采用该测量装置能够辅助完成多个固定板的孔距及跨距的测量和/或定位作业，具有操作方便及快速、工作效果高和准确率好的特点。

[0041] 本发明的用于瓷砖制膜设备的测量装置的使用方法，能够准确高效地辅助完成固定板的安装作业、固定板的冲眼及钻孔作业和固定板的检测作业。

附图说明

[0042] 图1为本发明的测量装置的分体结构示意图；

[0043] 图2为本发明的测量装置的另一角度的分体结构示意图；

[0044] 图3为本发明的测量装置的弹簧锁紧装置及滑动座的分体结构示意图；

[0045] 图4为本发明的测量装置的锁紧固定板组件的结构示意图；

[0046] 图5为安装有固定板的制膜设备的底架的结构示意图。

[0047] 图中：1、滑轨；11、滑轨定位孔；2、固定座组件；21、固定座；211、固定座连接部；212、固定座伸出部；22、紧固机构；221、压块；222、螺钉；3、滑动座组件；31、滑动座；311、滑动座连接部；312、滑动座伸出部；313、滑动座定位孔；32、弹簧锁紧装置；321、导向柱；322、锁紧顶板；323、手轮；324、丝杆；325、压板；326、压缩弹簧；4、滑动座定位销；5、锁紧固定板组件；51、连接板；52、固定板定位销；6、底架横梁；7、固定板。

具体实施方式

[0048] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本发明做进一步描述，需要说明的是，在不相冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0049] 参照图1-5，一种用于瓷砖制膜设备的测量装置，包括滑轨1、固定座组件2、滑动座组件3、滑动座定位销4；

[0050] 滑轨1上沿其长度方向设有若干个滑轨定位孔11；

[0051] 固定座组件2包括固定座21，固定座21包括固定于滑轨1的一侧末端的固定座连接部211，以及沿固定座连接部211的一侧向外水平延伸出的固定座伸出部212；固定座伸出部212上设有四个开孔；

[0052] 滑动座组件3包括滑动座31,滑动座31包括活动地连接于滑轨1上并能够沿滑轨1的长度方向滑动的滑动座连接部311,以及沿滑动座连接部311的一侧向外水平延伸出的滑动座伸出部312;滑动座伸出部312上设有四个开孔,滑动座伸出部312与固定座伸出部212位于滑轨1的同一侧;滑动座连接部311上还设有一个与滑轨定位孔11相匹配的滑动座定位孔313;

[0053] 滑动座定位销4穿过滑动座定位孔313以及任意一个滑轨定位孔11、使得滑动座组件3定位在滑轨1的对应位置上。

[0054] 作为优选的一种实施方式,测量装置还包括两个锁紧固定板组件5,每个锁紧固定板组件5包括一个连接板51和固定在连接板51上的四个固定板定位销52;其中一个锁紧固定板组件5的固定板定位销52对应插接于固定座伸出部212的开孔中,另一个锁紧固定板组件5的固定板定位销52对应插接于滑动座伸出部312的开孔中。

[0055] 作为优选的一种实施方式,固定座21包括截面为“U”字形的固定座连接部211和截面为“一”字形的固定座伸出部212,固定座连接部211具有一固定座凹槽,固定座连接部211的底面与固定座伸出部212的底面位于同一水平面上;滑轨1插接于固定座连接部211的固定座凹槽中。

[0056] 作为优选的一种实施方式,固定座组件2还包括紧固机构22,紧固机构22包括跨设在固定座连接部211顶部的压块221和两个螺钉222;压块221通过两个螺钉222与固定座连接部211连接并压紧于滑轨1上,使得固定座组件2固定于滑轨1上。

[0057] 作为优选的一种实施方式,滑动座31包括截面为“U”字形的滑动座连接部311和截面为“一”字形的滑动座伸出部312,滑动座连接部311具有一滑动座凹槽,滑动座连接部311的底面与滑动座伸出部312的底面位于同一水平面上;滑轨1插接于滑动座连接部311的滑动座凹槽中;滑动座31的形状大小与固定座21的形状大小相同。

[0058] 作为优选的一种实施方式,滑动座组件3还包括弹簧锁紧装置32,弹簧锁紧装置32包括至少两个导向柱321、一锁紧顶板322、一手轮323、一丝杆324、一压板325和一压缩弹簧326;至少两个导向柱321分别固定设置在固定座连接部211的顶部两侧;锁紧顶板322套设在至少两个导向柱321上,且可沿导向柱321的轴向移动;锁紧顶板322上设有手轮安装孔;手轮323的下部设有一内螺纹管套,内螺纹管套贯穿手轮安装孔向下伸出且能够在手轮安装孔中旋转;丝杆324的上部与手轮323的内螺纹管套螺纹连接,其底部与压板325的顶面固定连接;压缩弹簧326套接于丝杆324上,压缩弹簧326的顶部与锁紧顶板322的底面固定连接,其底部与压板325的顶面固定连接。

[0059] 固定状态:顺时针旋转手轮323,驱动丝杆324带动压板325向下运动,当压板325下行到接触滑轨1顶面的位置后,继续顺时针旋转手轮323,丝杆324固定不动,锁紧顶板322沿着导向柱321向下运动,使得压缩弹簧326向下压缩,压缩弹簧326对底板施加压力,实现滑动座组件3锁紧滑轨1,即可实现滑动座组件3处于固定状态;

[0060] 活动状态:逆时针旋转手轮323,丝杆324固定不动,使得压缩弹簧326向上回弹,带动锁紧顶板322沿着导向柱321向上运动,当压缩弹簧326回弹至正常状态后,继续逆时针旋转手轮323,驱动丝杆324带动压板325向上运动,当压板325上行到与滑轨1顶面分离的位置后,即可实现滑动座组件3处于活动状态;

[0061] 通过上述操作,从而实现滑动座组件3在活动状态与固定状态之间的切换,能够更

好地锁紧滑动座组件3。

[0062] 作为优选的一种实施方式,固定座连接部211的底面与固定座伸出部212的底面组合构成固定座底板,该固定座底板的形状大小与预安装的固定板的形状大小相同;滑动座连接部311的底面与滑动座伸出部312的底面组合构成滑动座底板,该滑动座底板的形状大小与预安装的固定板的形状大小相同。这样设计能够更快速、准确地实现固定座底板、滑动座底板与固定板之间的定位。

[0063] 作为优选的一种实施方式,滑轨1的材质为铝,优点为质量轻,使该装置使用便利;滑动座31和固定座21的材质为尼龙,优点为质量轻,强度足,耐磨,使该装置使用便利。

[0064] 一种用于瓷砖制膜设备的测量装置的使用方法,包括以下步骤:

[0065] 1) 测量装置的调整步骤:将预设的制膜设备上机架体相邻的两个脚部的距离记为L1;使用测量装置,驱动滑动座组件沿滑轨的长度方向滑动至对应位置,将滑动座定位销穿过滑动座定位孔以及滑轨定位孔、使得滑动座组件定位在滑轨的对应位置上,此时,将固定座与滑动座之间的距离记为L2;即 $L1=L2$;

[0066] 实际应用中,针对市场上制膜设备上机架体相邻的两个脚部的距离的不同,滑轨上设有与每款制膜设备相对应的滑轨定位孔。如滑动座定位销无法顺利穿过滑动座,说明未移动到准确的位置,继续进行调整;如滑动座定位销顺利穿过滑动座,则旋转手轮,使得压板紧压住滑轨,完成进一步的固定加紧;

[0067] 2) 固定板的安装步骤,具体包括以下步骤:

[0068] 2-1) 定位第一块固定板:采用常规测量工具,将第一块固定板放置在底架横梁需要其安装的对位位置上;将第一块固定板侧边平行紧贴底架横梁的外侧边,然后进行点焊,完成第一块固定板的定位;

[0069] 2-2) 定位第二块固定板:使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座放置在经过步骤2-1) 定位好的第一块固定板的上方,调整固定座底板与第一块固定板至完全重合;然后调整第二块固定板的位置,使其移动至滑动座底板的下方并与其完全重合,然后进行点焊,完成第二块固定板的定位;

[0070] 2-3) 定位第三块固定板:使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座设置在经过步骤2-2) 定位好的第二块固定板上,调整固定座底板与第二块固定板至完全重合;然后调整第三块固定板的位置,使其移动至滑动座底板的下方并与其完全重合,然后进行点焊,完成第三块固定板的定位;

[0071] 2-4) 定位剩余的固定板:重复步骤2-3) 的操作,直至完成底架横梁6上剩余的所有固定板7的定位;

[0072] 2-5) 撤走测量装置,对全部固定板完成正式焊接固定。

[0073] 一种用于瓷砖制膜设备的测量装置的使用方法,还包括固定板的冲眼及钻孔步骤,具体如下:

[0074] 3) 固定板的冲眼及钻孔步骤:

[0075] 3-1) 使用经过步骤1) 调整后的测量装置,将固定座放置在第一块固定板的上方,确定固定座底板与固定板完全重合后,使用样冲工具依次穿过固定座伸出部上的至少两个开孔并敲击,完成冲眼,得到至少两个冲眼定位点;然后撤走测量装置,分别对所有的冲眼定位点进行钻孔,即完成第一块固定板的冲眼及钻孔作业;

[0076] 3-2) 使用经过步骤1) 调整后的测量装置, 将固定座设置在第一块固定板的上方, 并将锁紧固定板组件的固定板定位销插入开孔内, 完成固定, 此时, 滑动座即可重合地定位于第二块固定板的上方, 使用样冲工具依次穿过第二块固定座上的至少两个开孔并敲击, 完成冲眼, 得到至少两个冲眼定位点; 然后撤走测量装置, 分别对所有的冲眼定位点进行钻孔, 即完成第二块固定板的冲眼及钻孔作业;

[0077] 3-3) 使用经过步骤1) 调整后的测量装置, 将固定座设置在第二块固定板的上方, 并将锁紧固定板组件的固定板定位销插入开孔内, 完成固定, 此时, 滑动座即可重合地定位于第三块固定板的上方, 使用样冲工具依次穿过第三块固定座上的至少两个开孔并敲击, 完成冲眼, 得到至少两个冲眼定位点; 然后撤走测量装置, 分别对所有的冲眼定位点进行钻孔, 即完成第三块固定板的冲眼及钻孔作业;

[0078] 3-4) 重复步骤3-3) 的操作, 直至完成底架横梁上剩余的所有固定板的冲眼及钻孔作业。

[0079] 一种用于瓷砖制膜设备的测量装置的使用方法, 还包括检测步骤, 具体如下:

[0080] 4) 检测步骤: 使用经过步骤1) 调整后的测量装置, 将固定座及滑动座分别放置在相邻的两个经过冲眼及钻孔步骤的固定板上, 使得固定座底板、滑动座底板分别与两个固定板重合, 当两个锁紧固定板组件的所有固定板定位销能够分别对应插入固定座底板、滑动座底板的开孔中时, 则说明这两块固定板的孔距及跨距均设置准确。

[0081] 上述实施方式仅为本发明的优选实施方式, 不能以此来限定本发明保护的范围, 本领域的技术人员在本发明的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本发明所要求保护的范围。

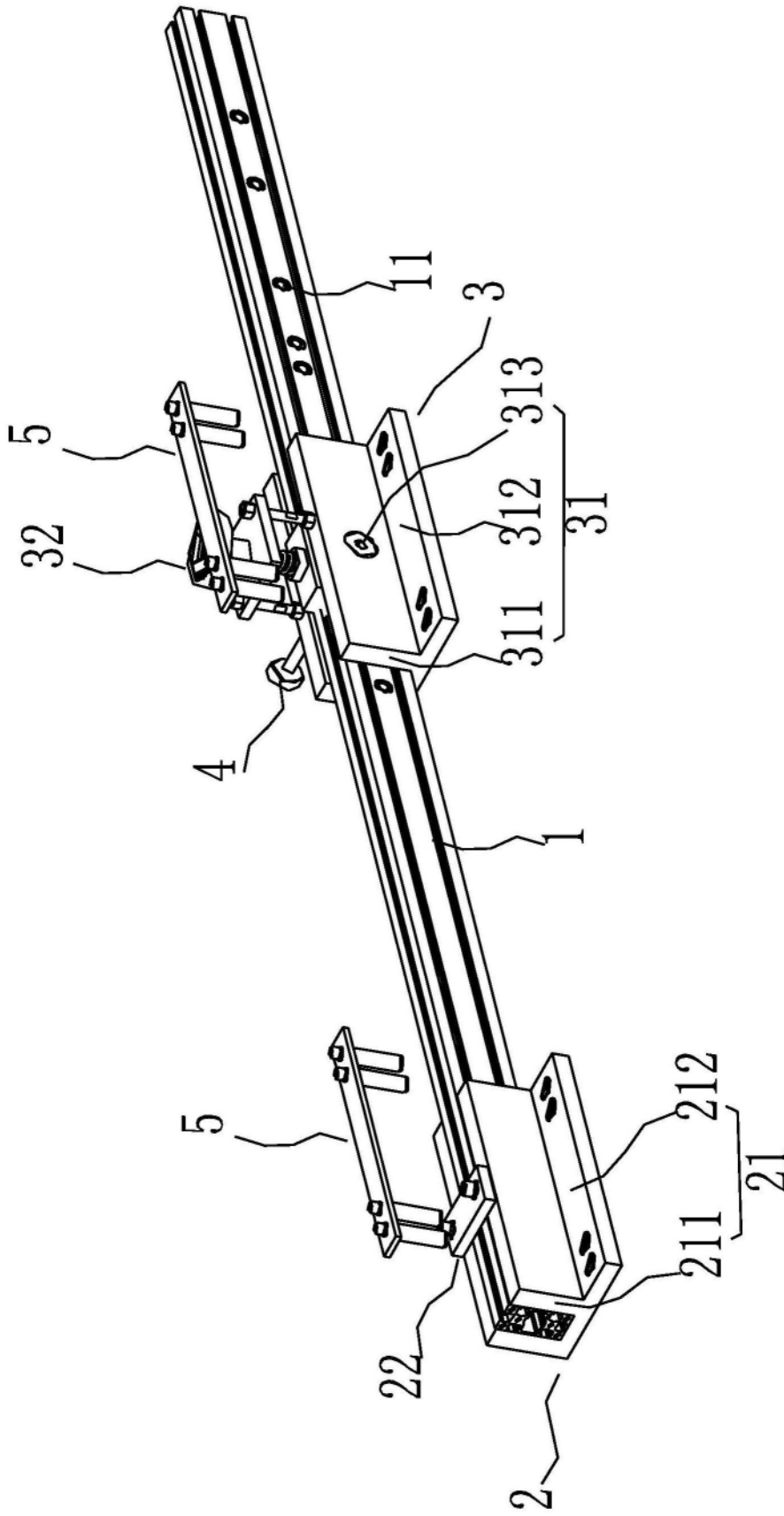


图1

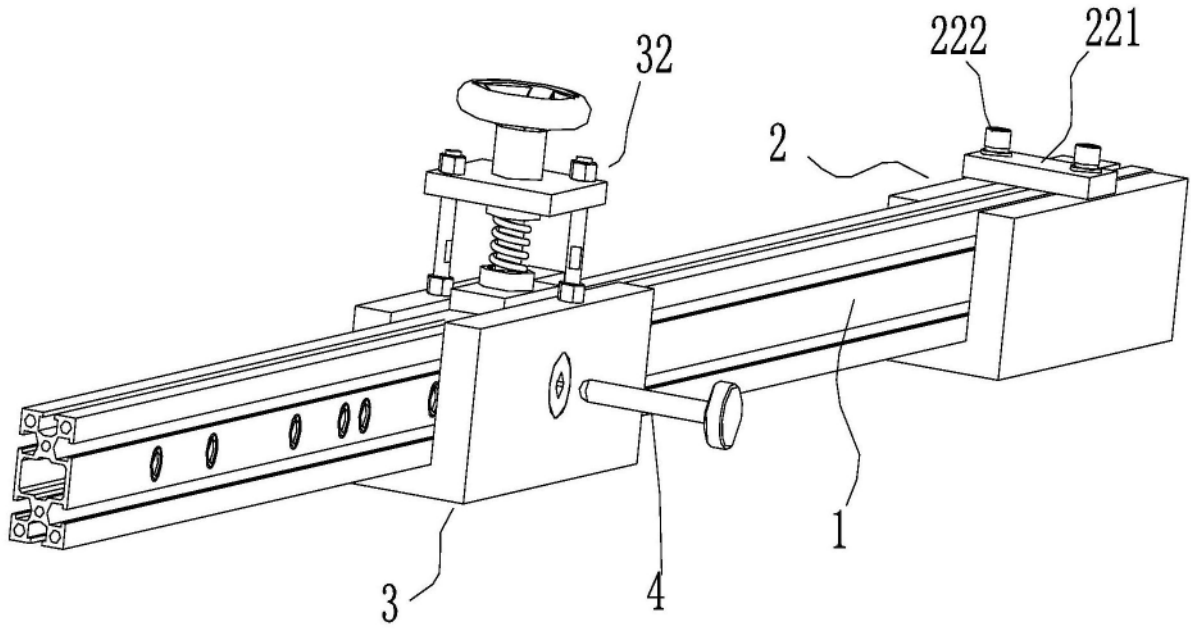


图2

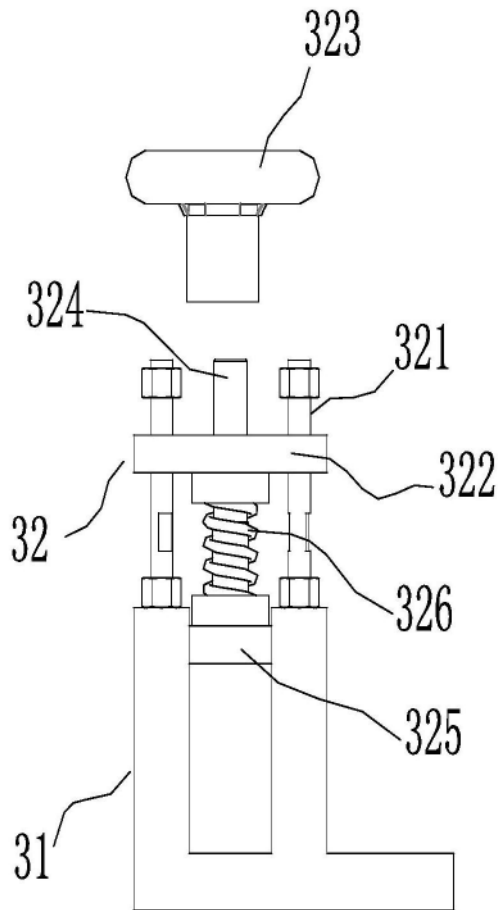


图3

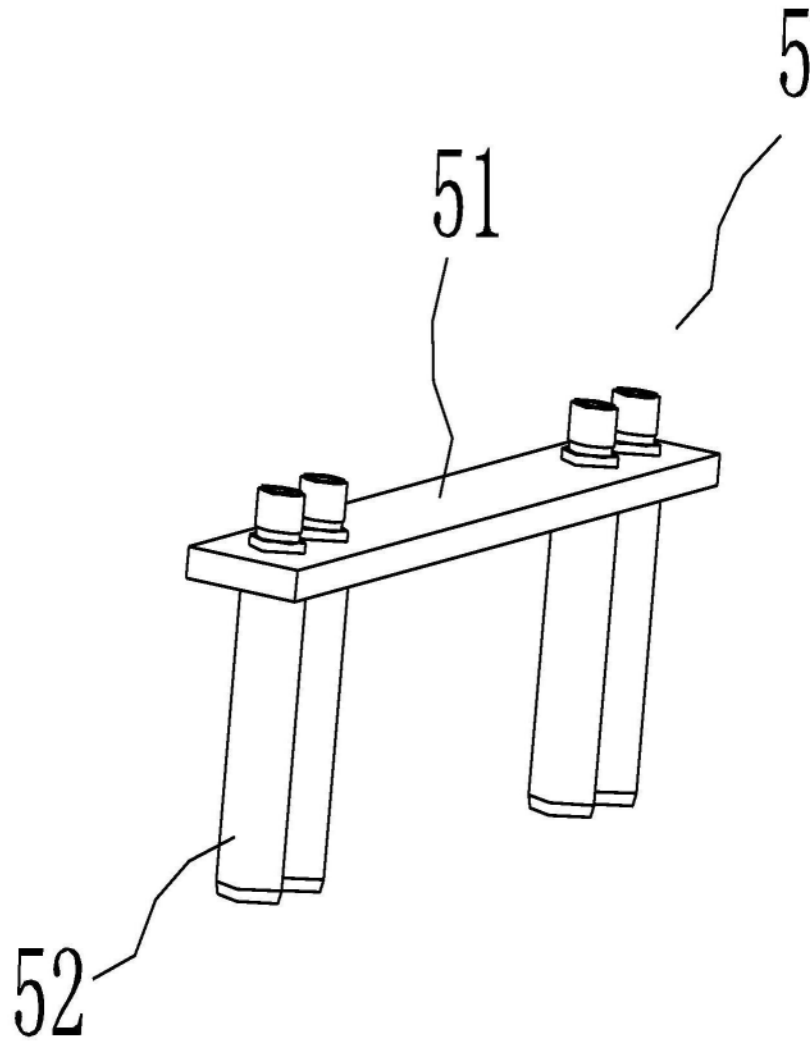


图4

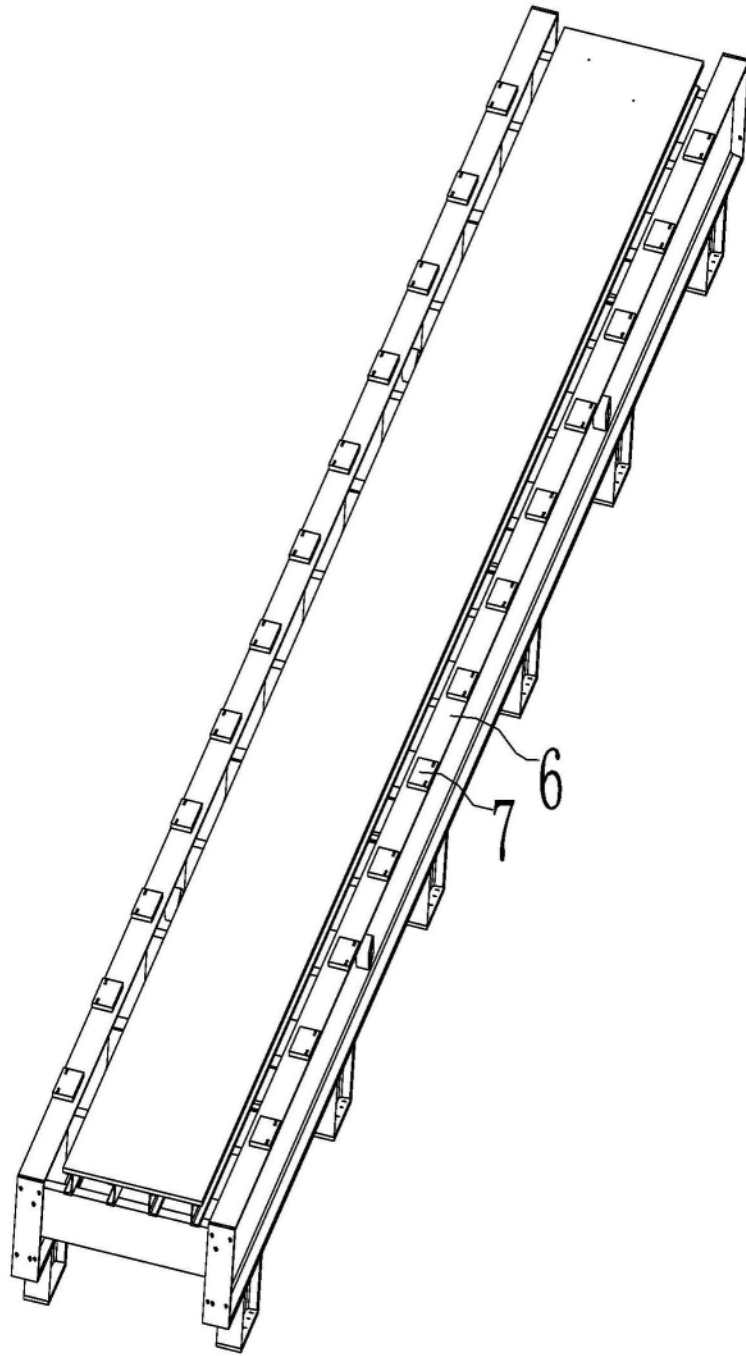


图5