



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103950014 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201410194861. 8

审查员 余莹

(22) 申请日 2014. 05. 10

(73) 专利权人 蚌埠玻璃工业设计研究院

地址 233010 安徽省蚌埠市禹会区涂山路
1047 号

专利权人 中国建材国际工程集团有限公司

(72) 发明人 杨建强 成惠峰 张治民

(74) 专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事
务所 34113

代理人 杨晋弘

(51) Int. Cl.

B25B 27/14(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101922500 A, 2010. 12. 22,

CN 203201943 U, 2013. 09. 18, 全文 .

JP 2006-281427 A, 2006. 10. 19, 全文 .

CN 102225437 A, 2011. 10. 26, 全文 .

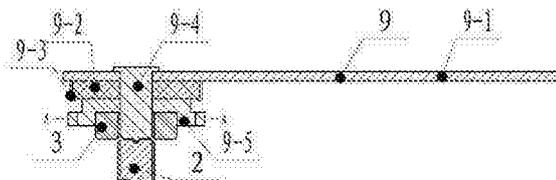
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于侧孔紧固锡槽底砖的螺母安装工具

(57) 摘要

本发明公开了一种用于侧孔紧固锡槽底砖的螺母安装工具, 由细长的板条、环形的磁铁、固定架、活动轴、紧固件组成, 固定架将磁铁固定于板条上, 活动轴穿过板条、磁铁、紧固件及螺母并可上下活动, 下端设有定位凸点, 与螺杆上定位凹点配合, 上端设有挡边, 以防止活动轴滑出; 紧固件内测包裹螺母, 外侧带有缺口, 在缺口上加力可至螺母转动。本发明结构简单, 成本低廉, 安装方便, 用本工具安装的锡槽底砖无须泥浆封罐, 砖材加工难度低。



1. 一种用于侧孔紧固锡槽底砖的螺母安装工具,其特征在于:螺母安装工具(9)由板条(9-1)、磁铁(9-2)、固定架(9-3)、活动轴(9-4)、紧固件(9-5)组成,固定架(9-3)把磁铁(9-2)固定在板条(9-1)上,活动轴(9-4)上套装有板条(9-1)、磁铁(9-2)、紧固件(9-5),活动轴下端中心设有定位凸点、上端设有挡边;

所述的紧固件(9-5)的圆形外侧设有缺口(9-6)、内侧下部设有与螺母(3)外缘相配合的定位槽。

一种用于侧孔紧固锡槽底砖的螺母安装工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及浮法平板玻璃生产工艺中成型设备锡槽的安装工具,确切地说是一种用于侧孔紧固锡槽底砖的螺母安装工具。

背景技术

[0002] 锡槽是浮法平板玻璃生产工艺的成型设备,铁质外壳、内衬耐火材料砖,用于盛装高温锡液,锡槽底砖是锡槽底部用耐火材料砖,为防止锡槽底砖被锡液浮起,要用螺栓固定于槽底钢板上,为防止锡液渗出,槽底钢板上不能有孔洞,因而螺栓被焊接在槽底钢板上。

[0003] 整个锡槽底部为完全对称结构,所用底砖大多数为矩形截面砖;在锡槽底砖上,设有两个螺栓孔;在锡槽底砖使用面上,设有两个圆台形状的封罐空间,在锡槽底砖用螺栓固定好后,再用泥浆封罐料填筑;这种方式安装锡槽底砖,有三个主要问题,其一即使泥浆封罐料被烘干,其中的水份仍不能完全被排净,生产时轻微的释放就会对玻璃成型产生影响,其次安装本身也不是很方便,其三变径的圆台封罐空间加工难度大。

[0004] 为解决上述问题,可以改变锡槽底砖安装方式,不再使用泥浆封罐料填筑,而是在锡槽底壳上,焊接固定用螺杆,螺杆上端设置螺母,在锡槽底砖上,设置垂直的圆形底孔,供螺杆插入,另设置水平的圆形安装侧孔,并与底孔垂直贯通,使用垫片和螺母通过圆形安装孔对螺杆进行紧固,其中垫片下表面为圆弧形,上表面为平面;这种锡槽底砖的安装方案,虽然解决了上述问题,但对焊接螺杆进行紧固,没有专用工具,是无法实现的。

发明内容

[0005] 本发明的目的是给人们提供一种用于侧孔紧固锡槽底砖的螺母安装工具。

[0006] 本发明目的是通过以下技术手段予以实现的:

[0007] 一种用于侧孔紧固锡槽底砖的螺母安装工具由细长的板条、环形的磁铁、固定架、活动轴、紧固件组成,固定架将磁铁固定于板条上,活动轴穿过板条、磁铁、紧固件及螺母并可上下活动,下端设有定位凸点,与螺杆上定位凹点配合,上端设有挡边,以防止活动轴滑出;紧固件内测包裹螺母,外侧带有缺口,在缺口上加力可至螺母转动。

[0008] 所述的螺母安装工具,其安装步聚为:使用时,一是将紧固件吸附在磁铁上,二是将螺母再吸附于紧固件上,三是将其伸入安装孔内,四是将活动轴下端的定位凸点与螺杆上定位凹点吻合,五是下压板条前端使螺母紧贴螺杆,六是用杆件顶住紧固件上的缺口,七是给杆件加力推动紧固件旋转,八是抬起板条前端并抽出工具。

[0009] 本发明的效果:本工具结构简单,成本低廉,安装方便,用本工具安装的锡槽底砖无须泥浆封罐,砖材加工难度低。

附图说明

[0010] 图1为本发明锡槽底砖安装示意图。

[0011] 图2为本发明螺母安装工具示意图。

[0012] 图3为本发明螺母安装工具示意图中A-A剖面图。

具体实施方式

[0013] 参见图1~3,一种锡槽底砖的侧孔安装工具,在锡槽底壳1上,焊接固定用螺杆2,螺杆上端设置螺母3,在锡槽底砖4上,设置垂直的圆形底孔5,供螺杆2插入;设置水平的安装孔6,并与底孔5垂直贯通,在螺杆上装入垫片7后,使用螺母安装9工具可从一侧套入螺母3并紧固,以固定锡槽底砖4。

[0014] 在各种截面孔中,圆孔最易加工,为加工方便安装孔6为圆形;为与圆形安装孔配合,垫片7下表面为圆弧形状,为与螺母3配合,垫片7上表面为平面。

[0015] 锡槽底砖安装时,一是将锡槽底砖4座入螺杆2,二是装入垫片7,三是使用螺母安装工具9套入螺母3,四是给螺母安装工具9上的紧固件9-5加力以紧固螺母,五是取出螺母安装工具。

[0016] 螺母安装工具9由细长的板条9-1、环形的磁铁9-2、固定架9-3、活动轴9-4、紧固件9-5组成,固定架9-3将磁铁9-2固定于板条上,活动轴9-4穿过板条9-1、磁铁9-2、紧固件9-5及螺母3并可上下活动;活动轴9-4下端设有定位凸点,与螺杆上定位凹点配合,上端设有挡边,以防止活动轴滑出;紧固件9-5内测包裹螺母3,外侧带有缺口9-6,在缺口上加力可至螺母3转动;使用时,一是将紧固件9-5吸附在磁铁9-2上,二是将螺母3再吸附于紧固件9-5上,三是将其伸入安装孔6内,四是将活动轴9-4下端的定位凸点与螺杆上定位凹点吻合,五是下压板条9-1前端使螺母3紧贴螺杆2,六是用杆件顶住紧固件9-5上的缺口9-6,七是给杆件加力推动紧固件9-5旋转,八是抬起板条9-1前端并抽出工具;由于紧固件与磁铁距离更近且接触面更大,螺母与紧固件距离更远且接触面更小,故抬起板条前端时,紧固件会跟随磁铁一起被抬起。

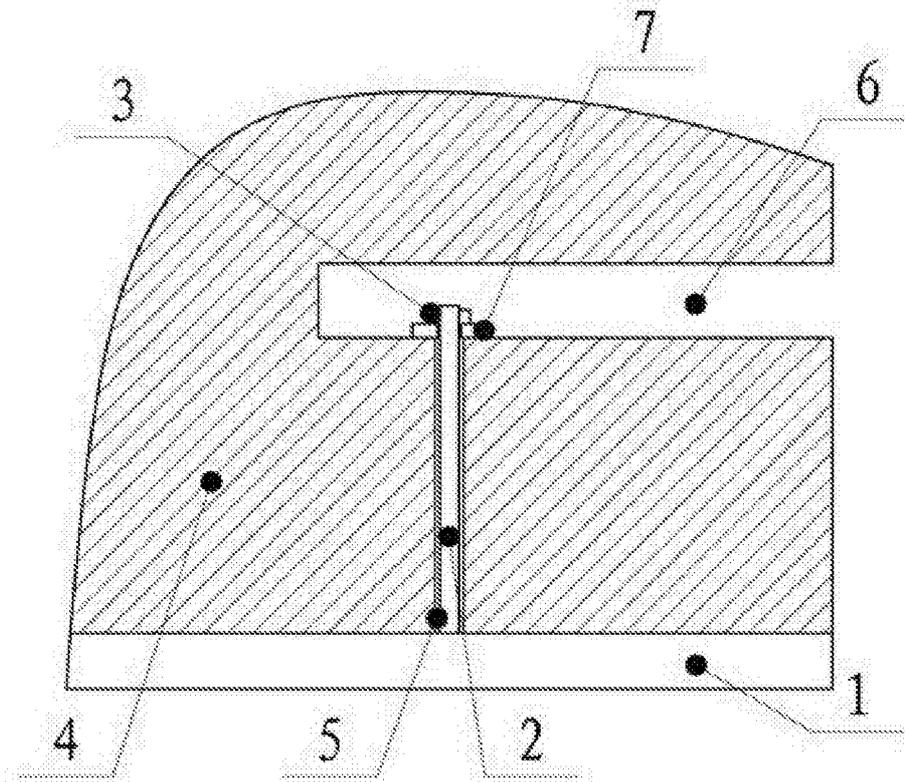


图1

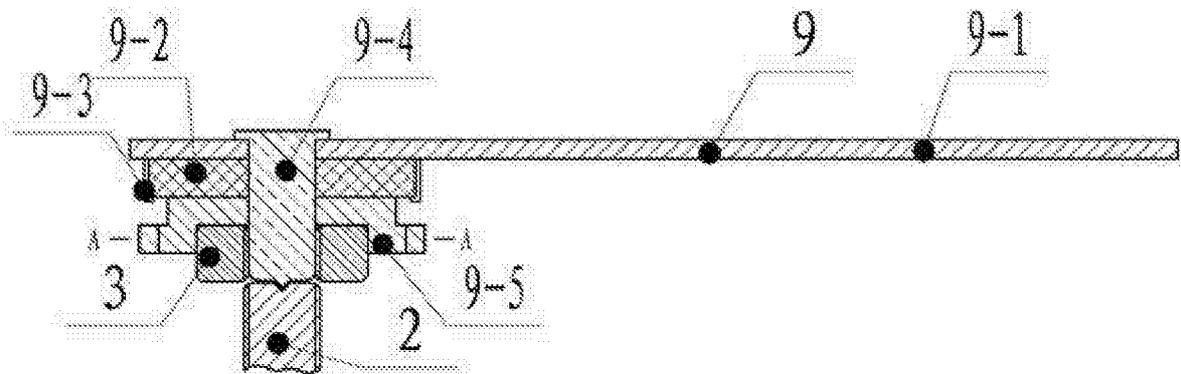


图2

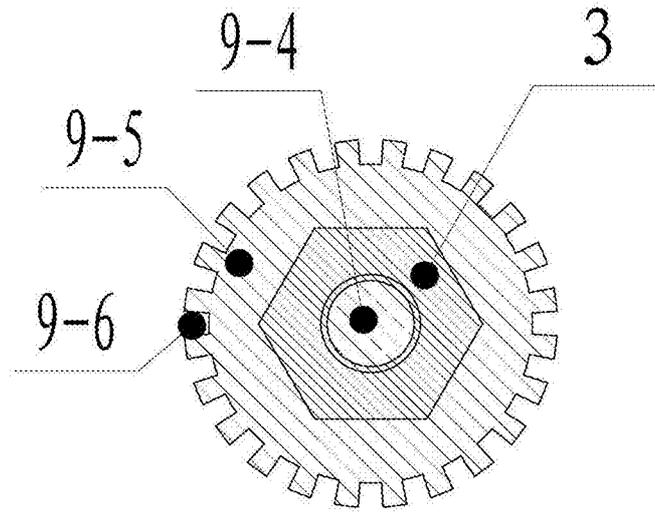


图3