



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211415768 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201921658537.1

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 天津石海建材科技有限公司

地址 300000 天津市西青区大寺镇北里八
口村南津港高速与梨双路交口西侧
300米珠江石材总部基地7区增8号

(72)发明人 苏树伟

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 郑丰平

(51)Int.Cl.

B28D 1/00(2006.01)

B28D 7/04(2006.01)

B28D 7/00(2006.01)

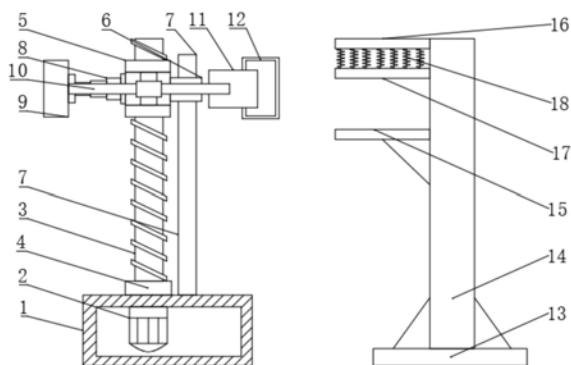
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置,包括底部箱体、底座和滑板,所述底部箱体的内顶壁固定连接有机,所述电机的输出端贯穿底部箱体并与螺纹轴的底端固定连接,所述螺纹轴与底部箱体的顶面通过轴承活动连接,所述螺纹轴远离电机的一端套接有连接块,所述连接块的右侧固定连接有限位环,所述限位环的内表面套接有限位柱。本实用新型中,首先通过电机带动螺纹轴转动,在螺纹的配合下使连接块可以升降,其次由限位柱和限位环对其进行限位,最后实现可以快速调整连接高度,以适应不同厚度的瓷砖,在便于快速调整的同时,为瓷砖连接后的加工提供基础,提高其加工精度。



1. 一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置,包括底部箱体(1)、底座(13)和滑板(17),其特征在于,所述底部箱体(1)的内顶壁固定连接有机(2),所述电机(2)的输出端贯穿底部箱体(1)并与螺纹轴(3)的底端固定连接,所述螺纹轴(3)与底部箱体(1)的顶面通过轴承(4)活动连接,所述螺纹轴(3)远离电机(2)的一端套接有连接块(5),所述连接块(5)的右侧固定连接有限位环(6),所述限位环(6)的内表面套接有限位柱(7),所述限位柱(7)的底端与底部箱体(1)的外顶壁固定连接,所述连接块(5)的左侧固定连接有机缸(8),所述气缸(8)远离连接块(5)的一端固定连接有机活动块(9),所述活动块(9)与连接块(5)通过活动杆(10)活动连接,所述活动杆(10)远离活动块(9)的一端固定连接有机活动板(11),所述活动板(11)的右端固定连接有机夹板(12);

所述底座(13)的上表面固定连接有机支撑柱(14),所述支撑柱(14)的左侧固定连接有机支撑板(15),所述支撑柱(14)左侧的顶端固定连接有机顶板(16),所述滑板(17)与支撑柱(14)活动连接,所述滑板(17)的上表面与顶板(16)的下表面通过弹簧(18)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置,其特征在于,所述连接块(5)的内部设有螺纹孔,所述螺纹轴(3)的外表面设有与该螺纹孔相适配的螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置,其特征在于,所述活动杆(10)的左端设有滑块,所述活动杆(10)共有两个且分别位于连接块(5)的两端。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置,其特征在于,所述活动块(9)的右侧设有通槽,所述活动块(9)的顶部设有两个滑槽且两个滑槽与该通槽连通,所述活动杆(10)的左端贯穿该通槽且两个活动杆(10)左端的滑块分别设于两个滑槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置,其特征在于,所述支撑柱(14)的左侧开设有滑槽,所述滑板(17)通过该滑槽与支撑柱(14)卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置,其特征在于,所述连接块(5)的内部设有两个圆柱栓,所述活动杆(10)的中间设有圆环且该圆环与连接块(5)的圆柱栓相套接。

7. 根据权利要求1所述的一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置,其特征在于,所述弹簧(18)有若干个,且均匀的分布在滑板(17)的上表面。

8. 根据权利要求1所述的一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置,其特征在于,所述轴承(4)设有内圈和外圈且内圈与外圈相套接,所述螺纹轴(3)与该内圈固定连接,所述轴承(4)的外圈与底部箱体(1)的顶面固定连接。

一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚膜生产设备领域,尤其涉及一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置。

背景技术

[0002] 瓷砖,是以耐火的金属氧化物及半金属氧化物,经由研磨、混合、压制、施釉、烧结之过程,而形成的一种耐酸碱的瓷质或石质等,建筑或装饰材料,称之为瓷砖,在瓷砖生加工的过程中,常常会涉及到瓷砖的连接,将两块瓷砖连接起来,经过一系列后续的加工,使之成为一块瓷砖。

[0003] 通常瓷砖连接的过程常通过人工连接或者将两块瓷砖放置在支撑物上进行初步连接使之初步固定,再进行后续加工,这样的方式不仅很不方便,费时费力而且无法调整瓷砖连接的相对高度,影响瓷砖加工的精度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置,包括底部箱体、底座和滑板,所述底部箱体的内顶壁固定连接有机,所述电机的输出端贯穿底部箱体并与螺纹轴的底端固定连接,所述螺纹轴与底部箱体的顶面通过轴承活动连接,所述螺纹轴远离电机的一端套接有连接块,所述连接块的右侧固定连接有限位环,所述限位环的内表面套接有限位柱,所述限位柱的底端与底部箱体的外顶壁固定连接,所述连接块的左侧固定连接有机缸,所述气缸远离连接块的一端固定连接有机活动块,所述活动块与连接块通过活动杆活动连接,所述活动杆远离活动块的一端固定连接有机活动板,所述活动板的右端固定连接有机夹板。

[0007] 所述底座的上表面固定连接有机支撑柱,所述支撑柱的左侧固定连接有机支撑板,所述支撑柱左侧的顶端固定连接有机顶板,所述滑板与支撑柱活动连接,所述滑板的上表面与顶板的下表面通过弹簧固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述连接块的内部设有螺纹孔,所述螺纹轴的外表面设有与该螺纹孔相适配的螺纹。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述活动杆的左端设有滑块,所述活动杆共有两个且分别位于连接块的两端。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述活动块的右侧设有通槽,所述活动块的顶部设有两个滑槽且两个滑槽与该通槽连通,所述活动杆的左端贯穿该通槽且两个活动杆左端的滑块分别设于两个滑槽内。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述支撑柱的左侧开设有滑槽,所述滑板通过该滑槽与支撑柱卡接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述连接块的内部设有两个圆柱栓,所述活动杆的中间设有圆环且该圆环与连接块的圆柱栓相套接。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述弹簧有若干个,且均匀的分布在滑板的上表面。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0021] 所述轴承设有内圈和外圈且内圈与外圈相套接,所述螺纹轴与该内圈固定连接,所述轴承的外圈与底部箱体的顶面固定连接。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0023] 1、该可快速调整的瓷砖生加工连接装置,首先通过电机带动螺纹轴转动,在螺纹的配合下使连接块可以升降,其次由限位柱和限位环对其进行限位,最后实现可以快速调整连接高度,以适应不同厚度的瓷砖,在便于快速调整的同时,为瓷砖连接后的加工提供基础,提高其加工精度。

[0024] 2、该可快速调整的瓷砖生加工连接装置,首先通过气缸的伸缩调整活动块的位置,其次通过滑块和滑槽,使活动块带动活动杆移动,调整活动杆的角度,最后通过配合活动板和夹板将瓷砖夹紧,以适应各种宽度的瓷砖,便于快速调整。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为本实用新型中结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型中夹具结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型中连接块结构示意图。

[0029] 图中:1、底部箱体;2、电机;3、螺纹轴;4、轴承;5、连接块;6、限位环;7、限位柱;8、气缸;9、活动块;10、活动杆;11、活动板;12、夹板;13、底座;14、支撑柱;15、支撑板;16、顶板;17、滑板;18、弹簧。

具体实施方式

[0030] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0031] 参照图1-3,一种可快速调整的瓷砖生加工连接装置,包括底部箱体1、底座13和滑板17,底部箱体1的内顶壁固定连接有机电2,电机2的输出端贯穿底部箱体1并与螺纹轴3的底端固定连接,螺纹轴3与底部箱体1的顶面通过轴承4活动连接,螺纹轴3远离电机2的一端套接有连接块5,连接块5的右侧固定连接有限位环6,限位环6的内表面套接有限位柱7,限位柱7的底端与底部箱体1的外顶壁固定连接,连接块5的左侧固定连接有机缸8,气缸8远离连接块5的一端固定连接有机缸9,活动块9与连接块5通过活动杆10活动连接,活动杆10

远离活动块9的一端固定连接在活动板11,活动板11的右端固定连接有夹板12。

[0032] 底座13的上表面固定连接有支撑柱14,支撑柱14的左侧固定连接有支撑板15,支撑柱14左侧的顶端固定连接有顶板16,滑板17与支撑柱14活动连接,滑板17的上表面与顶板16的下表面通过弹簧18固定连接。

[0033] 该可快速调整的瓷砖生加工连接装置,通过设置了气缸8,气缸8伸出时将活动块9向左推,使活动杆10左端的滑块在活动块9顶端的滑槽内移动,从而驱动活动杆10和活动板11旋转,使夹板12将瓷砖夹紧,这样的设计,使装置可以将任何厚度和宽度的瓷砖夹紧,同时通过螺纹轴3和连接块5内部设有的螺纹孔配合,使电机2驱动螺纹轴3旋转时,使连接块5可以便于调节高度,来控制夹具的高度和所夹取瓷砖的高度,从而使夹具夹取的瓷砖可以适应各种厚度的瓷砖,方便将两者连接,限位柱7和限位环6的作用是为了对夹具进行限位,使之上升时位置不会发生偏移,而支撑板15可以放置需要连接的瓷砖,通过滑板17将瓷砖夹紧,弹簧18既可以将滑板17推出,压紧瓷砖,又可以起到缓冲的作用,从而适应各种厚度的瓷砖。

[0034] 进一步的,连接块5的内部设有螺纹孔,螺纹轴3的外表面设有与该螺纹孔相适配的螺纹。

[0035] 进一步的,活动杆10的左端设有滑块,活动杆10共有两个且方便位于连接块5的两端。

[0036] 进一步的,活动块9的右侧设有通槽,活动块9的顶部设有两个滑槽且两个滑槽与该通槽连通,活动杆10的左端贯穿该通槽且两个活动杆10左端的滑块分别设于两个滑槽内。

[0037] 进一步的,支撑柱14的左侧开设有滑槽,滑板17通过该滑槽与支撑柱14卡接。

[0038] 进一步的,连接块5的内部设有两个圆柱栓,活动杆10的中间设有圆环且该圆环与连接块5的圆柱栓相套接。

[0039] 进一步的,弹簧18有若干个,且均匀的分布在滑板17的上表面。

[0040] 进一步的,轴承4设有内圈和外圈且内圈与外圈相套接,螺纹轴3与该内圈固定连接,轴承4的外圈与底部箱体1的顶面固定连接。

[0041] 工作原理:将一块瓷砖放置在支撑板15的上表面,弹簧18可以将滑板17推出,压紧瓷砖实现固定,通过气缸8伸出,将活动块9向左推,使活动杆10左端的滑块在活动块9顶端的滑槽内移动,从而驱动活动杆10和活动板11旋转,使夹板12将另一块需要连接的瓷砖夹紧,螺纹轴3和连接块5内部设有的螺纹孔配合,使电机2驱动螺纹轴3旋转时,使连接块5可以便于调节高度,来控制夹具的高度和所夹取瓷砖的高度,将两块瓷砖夹紧固定,调整好相对位置,然后连接在一起,以便进行下一步加工。

[0042] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

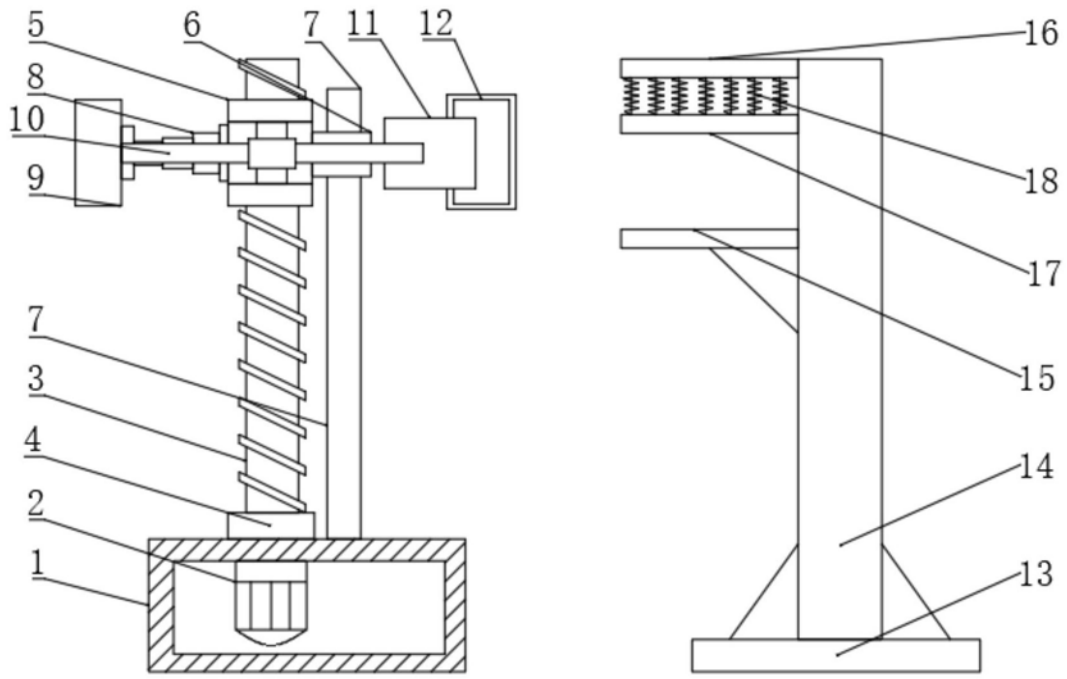


图1

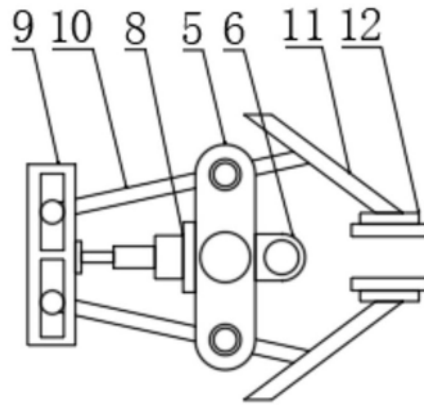


图2



图3