



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211708702 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 20

(21) 申请号 201922413957.X

(22) 申请日 2019.12.29

(73) 专利权人 江苏瀛通电梯有限公司

地址 226000 江苏省南通市崇川区外环西路1号苏东大厦316、317室

(72) 发明人 贾许成

(74) 专利代理机构 合肥鸿知运知识产权代理事务所(普通合伙) 34180

代理人 王金良

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

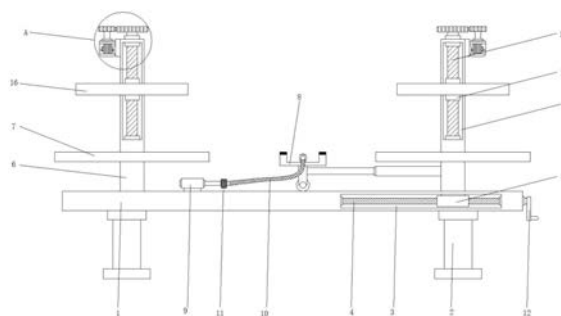
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电梯门板加工用夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电梯门板加工用夹紧装置,包括操作顶板,操作顶板底部的两端均固定连接有支撑腿,操作顶板内部的右侧固定连接有调限制槽,调限制槽内部的横向位置转动连接有调节螺纹杆,调节螺纹杆的外部套设且螺纹连接有调节滑块,操作顶板顶部的左侧和调节滑块的顶部均固定连接有支撑侧架,支撑侧架的正面且靠近下方的位置均固定连接有支撑夹板,靠近操作顶板右侧的支撑侧架的左侧固定连接有辅助支撑机构,操作顶板顶部的左侧固定连接有吸风泵,吸风泵与波纹连通管之间的连接处固定连接有滤尘槽,本实用新型涉及电梯技术领域。该一种电梯门板加工用夹紧装置,达到了提高电梯门板加工的稳定性,提升工人加工环境质量的目。



1. 一种电梯门板加工用夹紧装置,包括操作顶板(1),其特征在于:所述操作顶板(1)底部的两端均固定连接有支撑腿(2),所述操作顶板(1)内部的右侧固定连接有调节限制槽(3),所述调节限制槽(3)内部的横向位置转动连接有调节螺纹杆(4),所述调节螺纹杆(4)的外部套设且螺纹连接有调节滑块(5),所述操作顶板(1)顶部的左侧和调节滑块(5)的顶部均固定连接有支撑侧架(6),所述支撑侧架(6)的正面且靠近下方的位置均固定连接有支撑夹板(7),靠近操作顶板(1)右侧的支撑侧架(6)的左侧固定连接有辅助支撑机构(8),所述操作顶板(1)顶部的左侧固定连接有吸风泵(9),所述吸风泵(9)的输出端连通有波纹连通管(10),所述吸风泵(9)与波纹连通管(10)之间的连接处固定连接有滤尘槽(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯门板加工用夹紧装置,其特征在于:所述调节螺纹杆(4)位于调节限制槽(3)外部的右侧固定连接有手摇杆(12),所述支撑侧架(6)内部且靠近上方的位置固定连接有限制槽(13),所述限制槽(13)内部的竖向位置转动连接有传动丝杆(14),所述支撑侧架(6)靠近上方的外侧均固定连接有电动机(17),所述电动机(17)的输出轴上固定连接主动齿轮(18),所述传动丝杆(14)的顶部轴心处固定连接有从动齿轮(19),所述主动齿轮(18)与从动齿轮(19)啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电梯门板加工用夹紧装置,其特征在于:所述传动丝杆(14)的外部套设且螺纹连接有传动滑块(15),所述传动滑块(15)的外侧固定连接有活动夹板(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种电梯门板加工用夹紧装置,其特征在于:所述辅助支撑机构(8)包括辅助支杆(801),所述辅助支杆(801)的右侧与支撑侧架(6)固定连接,所述辅助支杆(801)的左侧贯穿且滑动连接有延伸连杆(802),所述延伸连杆(802)的左侧固定连接支撑滚轮(803),所述支撑滚轮(803)的底端与操作顶板(1)表面滚动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种电梯门板加工用夹紧装置,其特征在于:所述支撑滚轮(803)的顶部固定连接辅助顶板(804),所述辅助顶板(804)的中间凹槽位置固定连接有吸尘管(805),所述波纹连通管(10)的输出端与吸尘管(805)连通。

一种电梯门板加工用夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯技术领域,具体为一种电梯门板加工用夹紧装置。

背景技术

[0002] 电梯实际上简单理解就是一台更具人性化的卷扬机,从以上链接地址中可以看出电梯全部结构的组成,区别于卷扬机的是,它有交互性、有舒适且安全的乘坐空间。电梯简单理解是这样工作的:它是将动力电能,通过某种变频装置或直接向驱动装置供电,由驱动装置拖动曳引装置,再通过曳引装置上悬挂的钢丝绳拉动井内轿厢做上下运行工作。所有这些动力驱动是由很多的电气装置、机械装置实现整合工作的。

[0003] 目前通过固定夹具将电梯门板夹紧加工,由于电梯门板面积较大,从而门板底部中间的位置为悬空状态,加工的下压力可能对电梯门板的平整度造成损坏,并且加工时空气中产生的粉尘不能及时清理,降低了加工环境质量。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电梯门板加工用夹紧装置,解决了目前通过固定夹具将电梯门板夹紧加工,由于电梯门板面积较大,从而门板底部中间的位置为悬空状态,加工的下压力可能对电梯门板的平整度造成损坏,并且加工时空气中产生的粉尘不能及时清理,降低了加工环境质量的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电梯门板加工用夹紧装置,包括操作顶板,所述操作顶板底部的两端均固定连接有支撑腿,所述操作顶板内部的右侧固定连接有调限制槽,所述调限制槽内部的横向位置转动连接有调节螺纹杆,所述调节螺纹杆的外部套设且螺纹连接有调节滑块,所述操作顶板顶部的左侧和调节滑块的顶部均固定连接有支撑侧架,所述支撑侧架的正面且靠近下方的位置均固定连接有支撑夹板,靠近操作顶板右侧的支撑侧架的左侧固定连接有辅助支撑机构,所述操作顶板顶部的左侧固定连接有吸风泵,所述吸风泵的输出端连通有波纹连通管,所述吸风泵与波纹连通管之间的连接处固定连接有滤尘槽。根据电梯门板的长度旋转手摇杆,从而调节滑块带动右侧的支撑夹板水平移动位置,将电梯门板的两端分别放置在支撑夹板顶部,吸风泵工作,将加工周围空气中的粉尘从吸尘管吸收,经过滤尘槽过滤,定期拆卸清洗滤尘槽即可。

[0008] 优选的,所述调节螺纹杆位于调限制槽外部的右侧固定连接有手摇杆,所述支撑侧架内部且靠近上方的位置固定连接有限制槽,所述限制槽内部的竖向位置转动连接有传动丝杆。

[0009] 优选的,所述传动丝杆的外部套设且螺纹连接有传动滑块,所述传动滑块的外侧固定连接有活动夹板。

[0010] 优选的,所述支撑侧架靠近上方的外侧均固定连接有电动机,所述电动机的输出轴上固定连接主动齿轮,所述传动丝杆的顶部轴心处固定连接从动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接。控制电动机工作,通过齿轮啮合带动传动丝杆转动,从而传动滑块带动活动夹板向下与支撑夹板夹紧固定电梯门板。

[0011] 优选的,所述辅助支撑机构包括辅助支杆,所述辅助支杆的右侧与支撑侧架固定连接,所述辅助支杆的左侧贯穿且滑动连接有延伸连杆,所述延伸连杆的左侧固定连接支撑滚轮,所述支撑滚轮的底端与操作顶板表面滚动连接。

[0012] 优选的,所述支撑滚轮的顶部固定连接辅助顶板,所述辅助顶板的中间凹槽位置固定连接吸尘管,所述波纹连通管的输出端与吸尘管连通。根据待加工位置,向内外拉伸延伸连杆,将辅助顶板移动至待加工的位置,辅助顶板实现对待加工位置的局部支撑,提升加工稳定性的目的。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种电梯门板加工用夹紧装置。具备以下有益效果:

[0015] 该电梯门板加工用夹紧装置,通过根据电梯门板的长度旋转手摇杆,从而调节滑块带动右侧的支撑夹板水平移动位置,将电梯门板的两端分别放置在支撑夹板顶部,并控制电动机工作,通过齿轮啮合带动传动丝杆转动,从而传动滑块带动活动夹板向下与支撑夹板夹紧固定电梯门板,再根据待加工位置,向内外拉伸延伸连杆,将辅助顶板移动至待加工的位置,辅助顶板实现对待加工位置的局部支撑,同时吸风泵工作,将加工周围空气中的粉尘从吸尘管吸收,经过滤尘槽过滤,定期拆卸清洗滤尘槽即可,达到了提高电梯门板加工的稳定性,提升工人加工环境质量的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型辅助支撑机构的结构示意图。

[0019] 图中:1操作顶板、2支撑腿、3调节限制槽、4调节螺纹杆、5调节滑块、6支撑侧架、7支撑夹板、8辅助支撑机构、801辅助支杆、802延伸连杆、803支撑滚轮、804辅助顶板、805吸尘管、9吸风泵、10波纹连通管、11滤尘槽、12手摇杆、13限制槽、14传动丝杆、15传动滑块、16活动夹板、17电动机、18主动齿轮、19从动齿轮。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种电梯门板加工用夹紧装置,包括操作顶板1,操作顶板1底部的两端均固定连接支撑腿2,操作顶板1内部的右侧固定连接调节限制槽3,调节限制槽3内部的横向位置转动连接有调节螺纹杆4,调节螺纹杆4的外部套设且螺纹连接有调节滑块5,操作顶板1顶部的左侧和调节滑块5的顶部均固定连接

有支撑侧架6,支撑侧架6的正面且靠近下方的位置均固定连接有支撑夹板7,靠近操作顶板1右侧的支撑侧架6的左侧固定连接有助支撑机构8,操作顶板1顶部的左侧固定连接吸风泵9,吸风泵9的输出端连通有波纹连通管10,吸风泵9与波纹连通管10之间的连接处固定连接滤尘槽11。根据电梯门板的长度旋转手摇杆12,从而调节滑块5带动右侧的支撑夹板7水平移动位置,将电梯门板的两端分别放置在支撑夹板7顶部,吸风泵9工作,将加工周围空气中的粉尘从吸尘管805吸收,经过滤尘槽11过滤,定期拆卸清洗滤尘槽11即可。

[0022] 调节螺纹杆4位于调节限制槽3外部的右侧固定连接手摇杆12,支撑侧架6内部且靠近上方的位置固定连接有限制槽13,限制槽13内部的竖向位置转动连接有传动丝杆14。

[0023] 传动丝杆14的外部套设且螺纹连接有传动滑块15,传动滑块15的外侧固定连接活动夹板16。

[0024] 支撑侧架6靠近上方的外侧均固定连接电动机17,电动机17的输出轴上固定连接主动齿轮18,传动丝杆14的顶部轴心处固定连接从动齿轮19,主动齿轮18与从动齿轮19啮合连接。控制电动机17工作,通过齿轮啮合带动传动丝杆14转动,从而传动滑块15带动活动夹板16向下与支撑夹板7夹紧固定电梯门板。

[0025] 辅助支撑机构8包括辅助支杆801,辅助支杆801的右侧与支撑侧架6固定连接,辅助支杆801的左侧贯穿且滑动连接有延伸连杆802,延伸连杆802的左侧固定连接支撑滚轮803,支撑滚轮803的底端与操作顶板1表面滚动连接。

[0026] 支撑滚轮803的顶部固定连接辅助顶板804,辅助顶板804的中间凹槽位置固定连接吸尘管805,波纹连通管10的输出端与吸尘管805连通。根据待加工位置,向内外拉伸延伸连杆802,将辅助顶板804移动至待加工的位置,辅助顶板804实现对待加工位置的局部支撑,提升加工稳定性的目的。

[0027] 使用时,根据电梯门板的长度旋转手摇杆12,从而调节滑块5带动右侧的支撑夹板7水平移动位置,将电梯门板的两端分别放置在支撑夹板7顶部,并控制电动机17工作,通过齿轮啮合带动传动丝杆14转动,从而传动滑块15带动活动夹板16向下与支撑夹板7夹紧固定电梯门板,再根据待加工位置,向内外拉伸延伸连杆802,将辅助顶板804移动至待加工的位置,辅助顶板804实现对待加工位置的局部支撑,同时吸风泵9工作,将加工周围空气中的粉尘从吸尘管805吸收,经过滤尘槽11过滤,定期拆卸清洗滤尘槽11即可。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

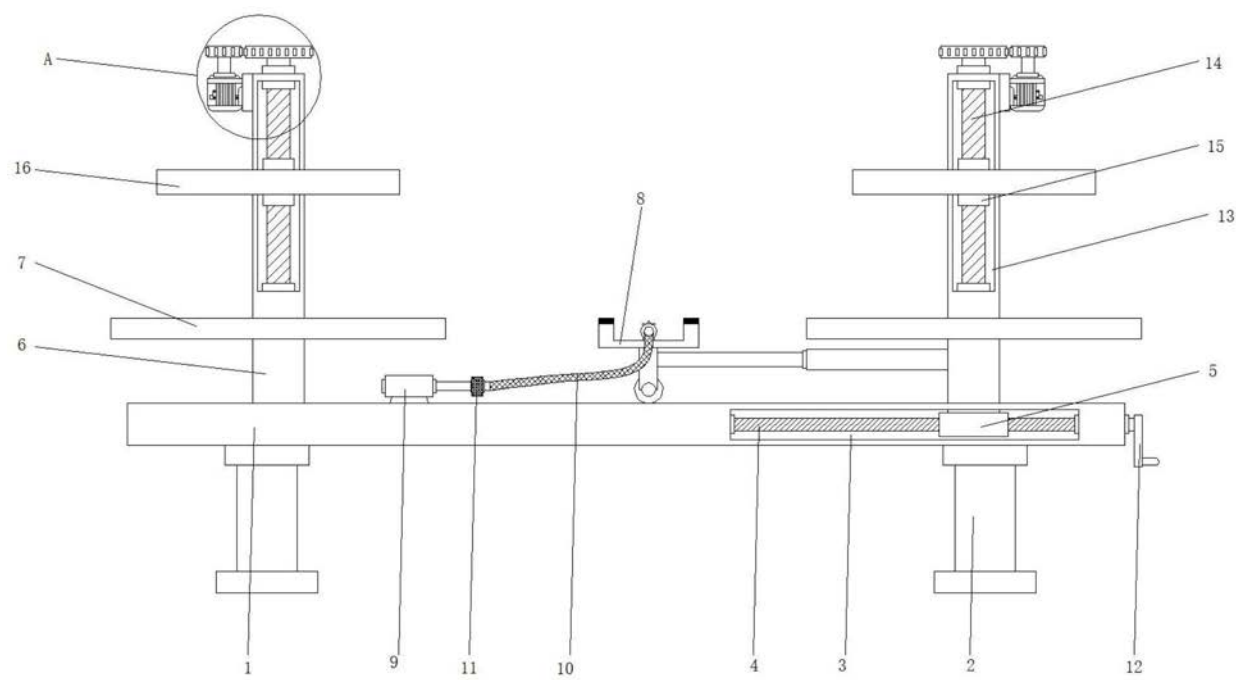


图1

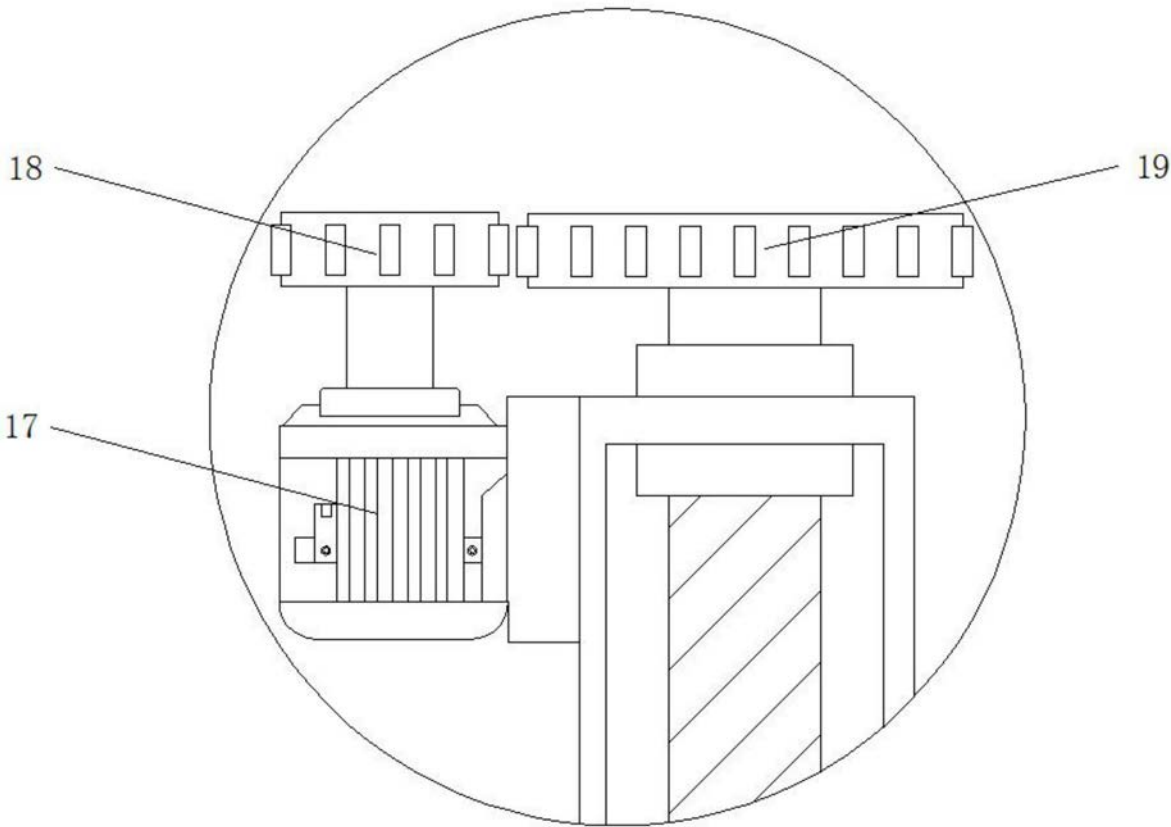


图2

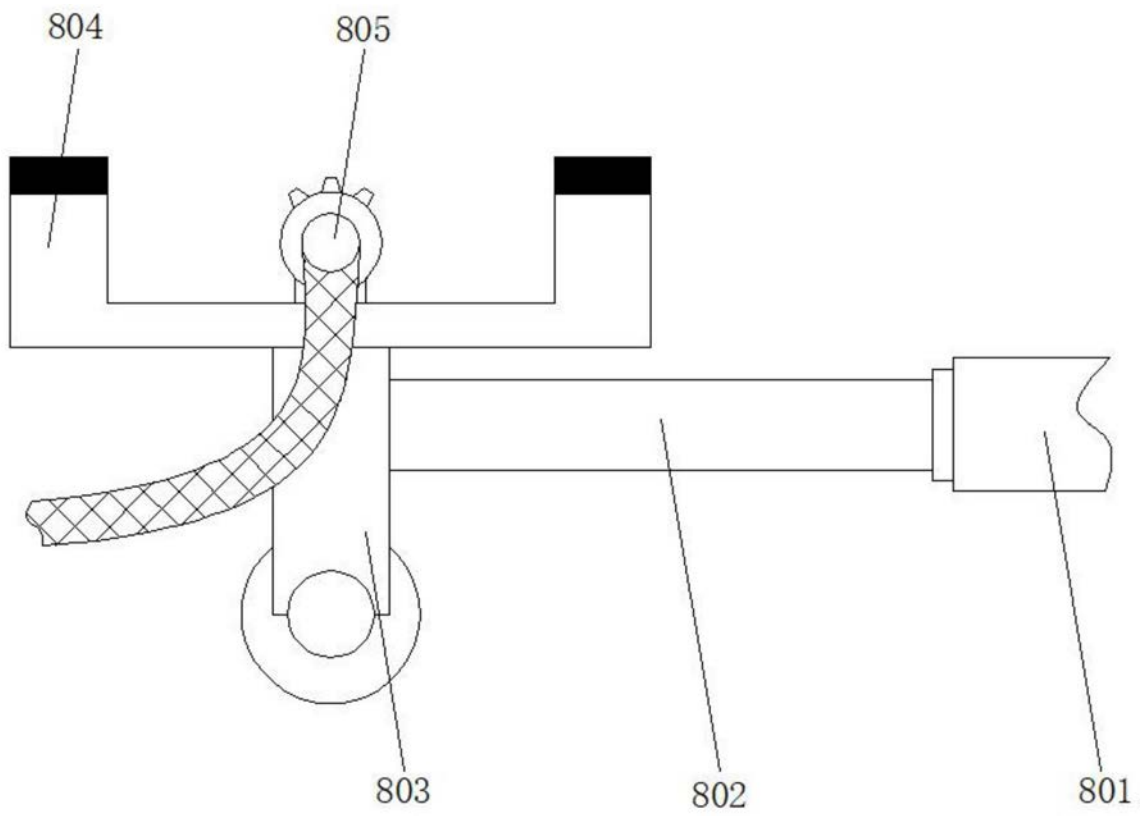


图3