(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221871153 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202420447809.8

(22)申请日 2024.03.08

(73)专利权人 江苏协诚科技发展有限公司
地址 211600 江苏省淮安市金湖县经济开发区东海路9号

(72)发明人 赵新标 姜红梅 周东军

(74)专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所 32223
专利代理师 朱介人

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

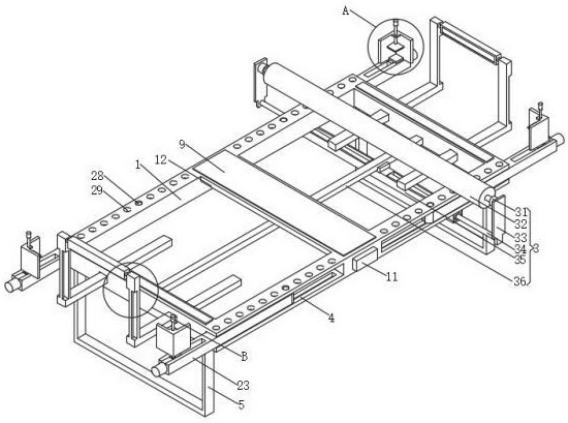
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种鱼鳞彩涂板的夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种鱼鳞彩涂板的夹持装置,涉及鱼鳞彩涂板加工技术领域,包括;固定架和固定单元;固定架:前后两侧面均开设有调节槽,所述固定架底面的两侧均固定有底架,所述固定架的顶面固定有托板,所述固定架的内部设有清理单元;固定单元:包含限位架、滑架和支撑杆,所述支撑杆与调节槽的内部滑动连接,所述支撑杆内部的滑槽内滑动有滑架,所述滑架的顶面转动连接有限位架;其中,还包括控制器,该鱼鳞彩涂板的夹持装置,根据鱼鳞彩涂板规格滑动支撑杆将限位架移动到合适的位置,启动电机时限位架固定在鱼鳞彩涂板的四角,这样以增加装置的实用性,设置的清洁辊可以将鱼鳞彩涂板表面的灰尘和料渣进行清理。



CN 221871153 U

1.一种鱼鳞彩涂板的夹持装置,其特征在于:包括;固定架(1)和固定单元(2);

固定架(1):前后两侧面均开设有调节槽(4),所述固定架(1)底面的两侧均固定有底架(5),所述固定架(1)的顶面固定有托板(12),所述固定架(1)的内部设有清理单元(3);

固定单元(2):包含限位架(21)、滑架(22)和支撑杆(23),所述支撑杆(23)与调节槽(4)的内部滑动连接,所述支撑杆(23)内部的滑槽内滑动有滑架(22),所述滑架(22)的顶面转动连接有限位架(21);

其中,还包括控制器(11),所述控制器(11)设在固定架(1)的前侧面,所述控制器(11)的输入端电连接外部电源的输出端。

2.根据权利要求1所述的一种鱼鳞彩涂板的夹持装置,其特征在于:所述固定单元(2)还包括螺杆(24)、压板(25)、电机(26)和丝杠(27),所述电机(26)固定在支撑杆(23)的外侧面,所述电机(26)的输出轴与丝杠(27)的外侧端连接,所述丝杠(27)与滑架(22)表面的螺孔螺纹连接,所述螺杆(24)与限位架(21)顶面的轴孔螺纹连接,所述螺杆(24)的底端与压板(25)顶面的中部转动连接,所述电机(26)的输入端电连接控制器(11)的输出端。

3.根据权利要求1所述的一种鱼鳞彩涂板的夹持装置,其特征在于:所述清理单元(3)包含轴座(31)、清洁辊(32)、侧板(33)、电动伸缩杆(34)、固定座(35)和直线电机(36),所述直线电机(36)固定在固定架(1)的内部,所述直线电机(36)动子座的底面设有固定座(35),所述固定座(35)内部的两侧均安装有电动伸缩杆(34),所述电动伸缩杆(34)的外侧端固定有侧板(33),所述侧板(33)内侧面的顶端设有轴座(31),所述轴座(31)与清洁辊(32)的端部相插接,所述电动伸缩杆(34)和直线电机(36)的输入端电连接控制器(11)的输出端。

4.根据权利要求1所述的一种鱼鳞彩涂板的夹持装置,其特征在于:所述固定单元(2)还包括弹性凸块(28)和卡孔(29),所述弹性凸块(28)固定在支撑杆(23)顶面的内侧,所述卡孔(29)均匀开设在固定架(1)的顶面,所述卡孔(29)与弹性凸块(28)相卡接。

5.根据权利要求1所述的一种鱼鳞彩涂板的夹持装置,其特征在于:还包括握把(6)、支架(7)和照明灯(8),所述支架(7)有两个且前后对应分别与固定架(1)侧面的通孔滑动连接,两个支架(7)之间转动连接有照明灯(8),所述支架(7)的外侧面固定有握把(6),所述照明灯(8)的输入端电连接控制器(11)的输出端。

6.根据权利要求2所述的一种鱼鳞彩涂板的夹持装置,其特征在于:还包括防滑垫(9)和海绵垫(10),所述防滑垫(9)粘接在固定架(1)和托板(12)的顶面,所述海绵垫(10)粘接在压板(25)的底面。

一种鱼鳞彩涂板的夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鱼鳞彩涂板加工技术领域,具体为一种鱼鳞彩涂板的夹持装置。

背景技术

[0002] 涂层板又叫彩涂板,也叫有机涂层板或预涂钢板,是以金属卷材(冷轧板、热镀锌板、镀铝板、高铝合金板、不锈钢板等)为基材,在表面涂敷或层压各种有机涂料或塑料薄膜而成,在进行加工时要先将彩涂板进行夹持才可进行后续切割、钻孔等加工,而鱼鳞彩钢板则是对彩钢板的表面涂覆鱼鳞涂层来进行装饰,鱼鳞彩钢板在使用过程中需要使用夹持装置对其进行夹持固定,而目前采用的多数夹持装置对于不同规格的鱼鳞彩涂板固定时稳定性较差,当遇见体积较大的鱼鳞彩涂板时实用性较差,同时鱼鳞彩涂板表面的灰尘也不便进行处理,为此,我们提出一种鱼鳞彩涂板的夹持装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种鱼鳞彩涂板的夹持装置,根据鱼鳞彩涂板规格滑动支撑杆将限位架移动到合适的位置,启动电机时限位架固定在鱼鳞彩涂板的四角,这样以增加装置的实用性,设置的清洁辊可以将鱼鳞彩涂板表面的灰尘和料渣进行清理,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:鱼鳞彩涂板的夹持装置,包括;固定架和固定单元;

[0005] 固定架:前后两侧面均开设有调节槽,所述固定架底面的两侧均固定有底架,所述固定架的顶面固定有托板,所述固定架的内部设有清理单元;

[0006] 固定单元:包含限位架、滑架和支撑杆,所述支撑杆与调节槽的内部滑动连接,所述支撑杆内部的滑槽内滑动有滑架,所述滑架的顶面转动连接有限位架;

[0007] 其中,还包括控制器,所述控制器设在固定架的前侧面,所述控制器的输入端电连接外部电源的输出端。

[0008] 固定架配合托板可以将不同规格大小的鱼鳞彩涂板进行放置,支撑杆在调节槽内部滑动并配合滑架来调节限位架的位置,从而使限位架卡在鱼鳞彩涂板的四角进行固定。

[0009] 进一步的,所述固定单元还包括螺杆、压板、电机和丝杠,所述电机固定在支撑杆的外侧面,所述电机的输出轴与丝杠的外侧端连接,所述丝杠与滑架表面的螺孔螺纹连接,所述螺杆与限位架顶面的轴孔螺纹连接,所述螺杆的底端与压板顶面的中部转动连接,所述电机的输入端电连接控制器的输出端,电机带动丝杠旋转来使限位架夹固在鱼鳞彩涂板的四角,同时转动螺杆将压板压固在鱼鳞彩涂板的顶面,以增加夹持的稳定性,并且防止鱼鳞彩涂板夹持时出现卷曲的问题。

[0010] 进一步的,所述清理单元包含轴座、清洁辊、侧板、电动伸缩杆、固定座和直线电机,所述直线电机固定在固定架的内部,所述直线电机动子座的底面设有固定座,所述固定座内部的两侧均安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的外侧端固定有侧板,所述侧板内侧

面的顶端设有轴座,所述轴座与清洁辊的端部相插接,所述电动伸缩杆和直线电机的输入端电连接控制器的输出端,启动电动伸缩杆使轴座将清洁辊进行安装,启动直线电机带动清洁辊移动来讲鱼鳞彩涂板表面的灰尘和料渣进行清理,同时也可以将清洁辊拆卸使侧板对鱼鳞彩涂板进行夹持固定。

[0011] 进一步的,所述固定单元还包括弹性凸块和卡孔,所述弹性凸块固定在支撑杆顶面的内侧,所述卡孔均匀开设在固定架的顶面,所述卡孔与弹性凸块相卡接,弹性凸块与卡孔配合来对支撑杆的位置进行调节固定。

[0012] 进一步的,还包括握把、支架和照明灯,所述支架有两个且前后对应分别与固定架侧面的通孔滑动连接,两个支架之间转动连接有照明灯,所述支架的外侧面固定有握把,所述照明灯的输入端电连接控制器的输出端,握住握把拉动支架来调节照明灯的位置,从而对鱼鳞彩涂板的表面提供照明。

[0013] 进一步的,还包括防滑垫和海绵垫,所述防滑垫粘接在固定架和托板的顶面,所述海绵垫粘接在压板的底面,防滑垫可以增加鱼鳞彩涂板放置的稳定性,同时海绵垫也可以放置压板下压造成鱼鳞彩涂板表面磨损。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本鱼鳞彩涂板的夹持装置,具有以下好处:

[0015] 1、通过电机带动丝杠旋转来使限位架夹固在鱼鳞彩涂板的四角,同时转动螺杆将压板压固在鱼鳞彩涂板的顶面,以增加夹持的稳定性,并且防止鱼鳞彩涂板夹持时出现卷曲的问题。

[0016] 2、通过直线电机带动清洁辊移动来讲鱼鳞彩涂板表面的灰尘和料渣进行清理,同时也可以将清洁辊拆卸使侧板对鱼鳞彩涂板进行夹持固定。

[0017] 3、通过握住握把拉动支架来调节照明灯的位置,从而对鱼鳞彩涂板的表面提供照明,防滑垫可以增加鱼鳞彩涂板放置的稳定性,同时海绵垫也可以放置压板下压造成鱼鳞彩涂板表面磨损。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型A处局部放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型B处局部放大结构示意图。

[0021] 图中:1固定架、2固定单元、21限位架、22滑架、23支撑杆、24螺杆、25压板、26电机、27丝杠、28弹性凸块、29卡孔、3清理单元、31轴座、32清洁辊、33侧板、34电动伸缩杆、35固定座、36直线电机、4调节槽、5底架、6握把、7支架、8照明灯、9防滑垫、10海绵垫、11控制器、12托板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实施例提供一种技术方案:一种鱼鳞彩涂板的夹持装置,包括;固定架1和固定单元2;

[0024] 固定架1:前后两侧面均开设有调节槽4,固定架1底面的两侧均固定有底架5,固定架1的顶面固定有托板12,固定架1的内部设有清理单元3,清理单元3包含轴座31、清洁辊32、侧板33、电动伸缩杆34、固定座35和直线电机36,直线电机36固定在固定架1的内部,直线电机36动子座的底面设有固定座35,固定座35内部的两侧均安装有电动伸缩杆34,电动伸缩杆34的外侧端固定有侧板33,侧板33内侧面的顶端设有轴座31,轴座31与清洁辊32的端部相插接,电动伸缩杆34和直线电机36的输入端电连接控制器11的输出端,启动电动伸缩杆34使轴座31将清洁辊32进行安装,启动直线电机36带动清洁辊32移动来讲鱼鳞彩涂板表面的灰尘和料渣进行清理,同时也可以将清洁辊32拆卸使侧板33对鱼鳞彩涂板进行夹持固定;

[0025] 固定单元2:包含限位架21、滑架22和支撑杆23,支撑杆23与调节槽4的内部滑动连接,支撑杆23内部的滑槽内滑动有滑架22,滑架22的顶面转动连接有限位架21,固定单元2还包括螺杆24、压板25、电机26和丝杠27,电机26固定在支撑杆23的外侧面,电机26的输出轴与丝杠27的外侧端连接,丝杠27与滑架22表面的螺孔螺纹连接,螺杆24与限位架21顶面的轴孔螺纹连接,螺杆24的底端与压板25顶面的中部转动连接,电机26的输入端电连接控制器11的输出端,电机26带动丝杠27旋转来使限位架21夹固在鱼鳞彩涂板的四角,同时转动螺杆24将压板25压固在鱼鳞彩涂板的顶面,以增加夹持的稳定性,并且防止鱼鳞彩涂板夹持时出现卷曲的问题,固定单元2还包括弹性凸块28和卡孔29,弹性凸块28固定在支撑杆23顶面的内侧,卡孔29均匀开设在固定架1的顶面,卡孔29与弹性凸块28相卡接,弹性凸块28与卡孔29配合来对支撑杆23的位置进行调节固定;

[0026] 其中,还包括控制器11,控制器11设在固定架1的前侧面,控制器11的输入端电连接外部电源的输出端,固定架1配合托板12可以将不同规格大小的鱼鳞彩涂板进行放置,支撑杆23在调节槽4内部滑动并配合滑架22来调节限位架21的位置,从而使限位架21卡在鱼鳞彩涂板的四角进行固定,还包括握把6、支架7和照明灯8,支架7有两个且前后对应分别与固定架1侧面的通孔滑动连接,两个支架7之间转动连接有照明灯8,支架7的外侧面固定有握把6,照明灯8的输入端电连接控制器11的输出端,握住握把6拉动支架7来调节照明灯8的位置,从而对鱼鳞彩涂板的表面提供照明,还包括防滑垫9和海绵垫10,防滑垫9粘接在固定架1和托板12的顶面,海绵垫10粘接在压板25的底面,防滑垫9可以增加鱼鳞彩涂板放置的稳定性,同时海绵垫10也可以放置压板25下压造成鱼鳞彩涂板表面磨损。

[0027] 本实用新型提供的一种鱼鳞彩涂板的夹持装置的工作原理如下:首先将鱼鳞彩涂板放到固定架1和托板12的顶面,防滑垫9可以增加鱼鳞彩涂板放置的稳定性,然后根据鱼鳞彩涂板的规格将支撑杆23拉出并转动到合适的角度,弹性凸块28与卡孔29配合来对支撑杆23的位置进行调节固定,电机26带动丝杠27旋转来使限位架21夹固在鱼鳞彩涂板的四角,同时转动螺杆24将压板25压固在鱼鳞彩涂板的顶面,以增加夹持的稳定性,并且防止鱼鳞彩涂板夹持时出现卷曲的问题,然后启动电动伸缩杆34使轴座31将清洁辊32进行安装,启动直线电机36带动清洁辊32移动来讲鱼鳞彩涂板表面的灰尘和料渣进行清理,同时也可以将清洁辊32拆卸使侧板33对鱼鳞彩涂板进行夹持固定,最后握住握把6拉动支架7来调节照明灯8的位置,从而对鱼鳞彩涂板的表面提供照明。

[0028] 值得注意的是,以上实施例中所公开的控制器11选用的是型号S7-200,电动伸缩杆34则可根据实际应用场景自由配置,建议选用型号为YHT523的电动伸缩杆,直线电机36可选用型号为JL-C16的直线电机,照明灯8可选用型号为XQS-XTD-3048的照明灯。控制器11控制电机26、电动伸缩杆34、直线电机36和照明灯8工作采用现有技术中常用的方法。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

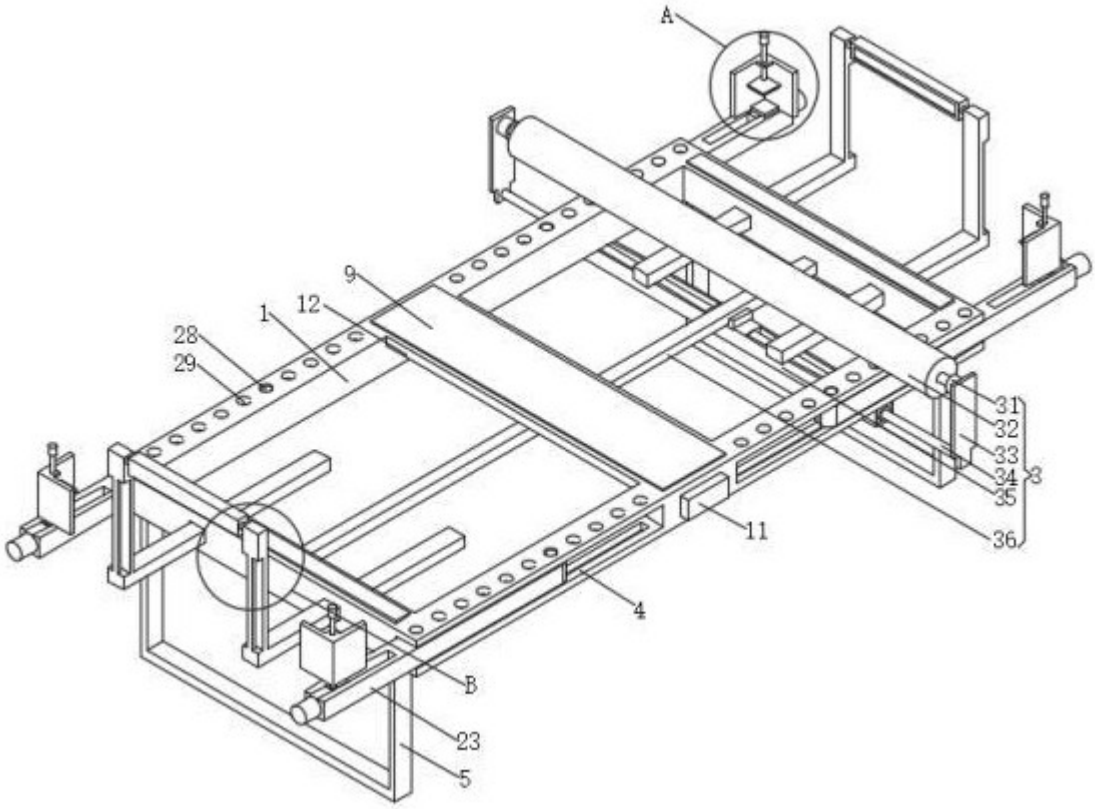


图 1

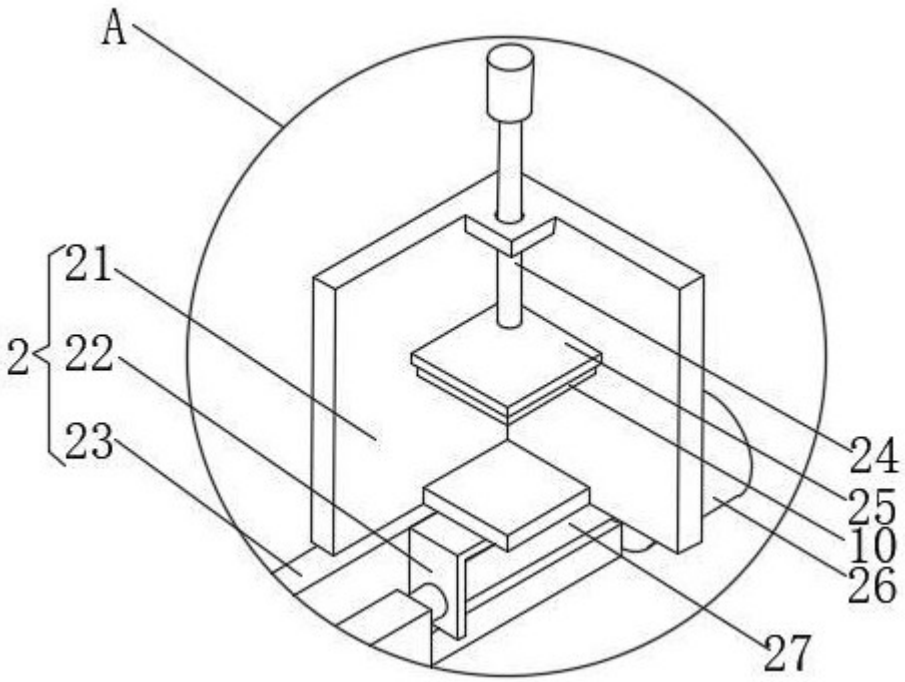


图 2

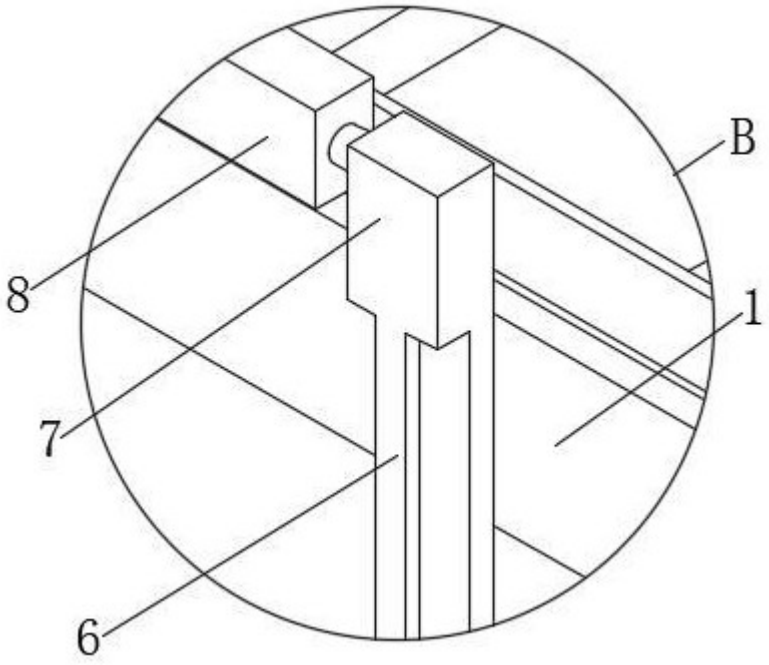


图 3