



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109894939 A

(43)申请公布日 2019.06.18

(21)申请号 201711298492.7

(22)申请日 2017.12.08

(71)申请人 重庆市永川区晓春铝制品有限公司
地址 402171 重庆市永川区陈食街道办事处马银村

(72)发明人 王春跃

(74)专利代理机构 重庆棱镜智慧知识产权代理
事务所(普通合伙) 50222
代理人 李兴寰

(51)Int.Cl.

B24B 7/10(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 55/00(2006.01)

B24B 41/047(2006.01)

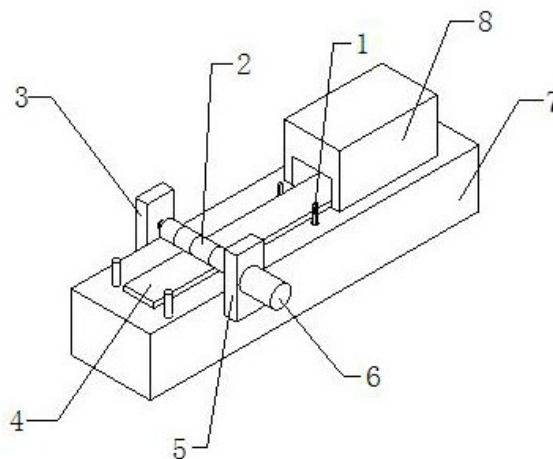
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种多功能拉丝铝板加工装置

(57)摘要

本发明提供一种多功能拉丝铝板加工装置,包括通口、直板、蓄电池、行程开关、设备盒、钢毛刷一以及辊轮,设备盒装配在工作台内部上端面,行程开关装配在设备盒内部右端面,通口开设在工作台上端面,直板通过铰链装配在设备盒内部上端面,直板上端穿过通口延伸至工作台上侧,蓄电池装配在设备盒内部左端面,该设计解决了现有拉丝铝板生产装置在铝板发生偏移时无法及时报警的问题,辊轮左端通过转轴与支撑板一右端面相连接,辊轮右端通过传动轴与电动机左端相连接,钢毛刷一装配在辊轮环形侧面,该设计实现了本发明便捷局部更换拉丝工具的目的,本发明报警及时,便于更换,功能齐全,安全可靠。



1. 一种多功能拉丝铝板加工装置,包括装置主体、偏移报警机构(1)以及局部更换机构(2),其特征在于:所述装置主体包括支撑板一(3)、铝板(4)、支撑板二(5)、电动机(6)、工作台(7)以及传动箱(8),所述支撑板一(3)装配在工作台(7)左端面前侧,所述支撑板二(5)装配在工作台(7)前端面右侧,所述电动机(6)通过法兰盘装配在支撑板二(5)左端面,所述传动箱(8)装配在工作台(7)上端面后侧,所述铝板(4)安装在工作台(7)上端面,所述铝板(4)设置在辊轮(24)下侧,且铝板(4)后端延伸至传动箱(8)内;

所述偏移报警机构(1)包括通口(11)、直板(12)、蓄电池(13)、行程开关(14)以及设备盒(15),所述设备盒(15)装配在工作台(7)内部上端面,所述行程开关(14)装配在设备盒(15)内部右端面,且行程开关(14)设置在直板(12)右侧,所述通口(11)开设在工作台(7)上端面,所述直板(12)通过铰链装配在设备盒(15)内部上端面,所述直板(12)上端穿过通口(11)延伸至工作台(7)上侧,且直板(12)设置在铝板(4)右侧,所述蓄电池(13)装配在设备盒(15)内部左端面;

所述局部更换机构(2)包括钢毛刷一(21)、钢毛刷二(22)、钢毛刷三(23)以及辊轮(24),所述辊轮(24)左端通过转轴与支撑板一(3)右端面相连接,所述辊轮(24)右端通过传动轴与电动机(6)左端相连接,所述钢毛刷一(21)装配在辊轮(24)环形侧面,所述钢毛刷二(22)装配在辊轮(24)环形侧面,且钢毛刷二(22)设置在钢毛刷一(21)左侧,所述钢毛刷三(23)装配在辊轮(24)环形侧面,且钢毛刷三(23)设置在钢毛刷二(22)左侧。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能拉丝铝板加工装置,其特征在于:所述钢毛刷一(21)、钢毛刷二(22)以及钢毛刷三(23)内分别开设有连接孔一、连接孔二以及连接孔三,所述连接孔一内装配有紧固螺栓,所述紧固螺栓前端依次穿过连接孔一、连接孔二以及连接孔三,并延伸至钢毛刷三(23)前侧。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能拉丝铝板加工装置,其特征在于:所述工作台(7)上端面右侧装配有警示灯,所述行程开关(14)通过导线分别与警示灯和蓄电池(13)形成电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能拉丝铝板加工装置,其特征在于:所述偏移报警机构(1)装配有两组,两组所述偏移报警机构(1)对称装配在铝板(4)左侧和右侧。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能拉丝铝板加工装置,其特征在于:所述行程开关(14)通过魔术贴与设备盒(15)相连接。

6. 根据权利要求1或3所述的一种多功能拉丝铝板加工装置,其特征在于:所述辊轮(24)环形侧面开设有滑槽,所述钢毛刷一(21)、钢毛刷二(22)以及钢毛刷三(23)内表面分别装配有滑块一、滑块二以及滑块三,所述滑块一、滑块二以及滑块三均安装在滑槽内。

一种多功能拉丝铝板加工装置

技术领域

[0001] 本发明是一种多功能拉丝铝板加工装置,属于铝制品生产领域。

背景技术

[0002] 拉丝铝板被广泛应用于拉丝铝塑板、防火板、铝相框、精品橱柜、门窗、贴面板、标牌、灯饰、室内外装潢、家用电器外壳等领域,其兼具了坚固耐用性和时尚性,备受消费者的喜爱,拉丝铝板是一种反复用砂纸将铝板刮出线条,再经阳极处理之后,使铝板表面生成一种含有金属成分的皮膜层,清晰显现每一根细微丝痕,从而使金属哑光中泛出细密的发丝光泽,产品具有美观,抗侵蚀的作用。其工艺流程主要分为脱酯、沙磨、水洗、阳极氧化。

[0003] 现有的拉丝铝板生产装置在铝板发生偏移时无法被及时察觉,影响拉丝效果,而且不便根据实际使用情况灵活更换滚刷,容易造成浪费,增加了生产成本,所以急需一种多功能拉丝铝板加工装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种多功能拉丝铝板加工装置,以解决上述背景技术中提出的问题,本发明报警及时,便于更换,功能齐全,安全可靠。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种多功能拉丝铝板加工装置,包括装置主体、偏移报警机构以及局部更换机构,所述装置主体包括支撑板一、支撑板二、铝板、电动机、工作台以及传动箱,所述支撑板一装配在工作台左端面前侧,所述支撑板二装配在工作台前端面右侧,所述电动机通过法兰盘装配在支撑板二左端面,所述传动箱装配在工作台上端面后侧,所述铝板安装在工作台上端面,所述铝板设置在辊轮下侧,且铝板后端延伸至传动箱内,所述偏移报警机构包括通口、直板、蓄电池、行程开关以及设备盒,所述设备盒装配在工作台内部上端面,所述行程开关装配在设备盒内部右端面,且行程开关设置在直板右侧,所述通口开设在工作台上端面,所述直板通过铰链装配在设备盒内部上端面,所述直板上端穿过通口延伸至工作台上侧,且直板设置在铝板右侧,所述蓄电池装配在设备盒内部左端面,所述局部更换机构包括钢毛刷一、钢毛刷二、钢毛刷三以及辊轮,所述辊轮左端通过转轴与支撑板一右端面相连接,所述辊轮右端通过传动轴与电动机左端相连接,所述钢毛刷一装配在辊轮环形侧面,所述钢毛刷二装配在辊轮环形侧面,且钢毛刷二设置在钢毛刷一左侧,所述钢毛刷三装配在辊轮环形侧面,且钢毛刷三设置在钢毛刷二左侧。

[0006] 进一步地,所述钢毛刷一、钢毛刷二以及钢毛刷三内分别开设有连接孔一、连接孔二以及连接孔三,所述连接孔一内装配有紧固螺栓,所述紧固螺栓前端依次穿过连接孔一、连接孔二以及连接孔三,并延伸至钢毛刷三前侧。

[0007] 进一步地,所述工作台上端面右侧装配有警示灯,所述行程开关通过导线分别与警示灯和蓄电池形成电性连接。

[0008] 进一步地,所述偏移报警机构装配有两组,两组所述偏移报警机构对称装配在铝

板左侧和右侧。

[0009] 进一步地,所述行程卡关通过魔术贴与设备盒相连接。

[0010] 进一步地,所述辊轮环形侧面开设有滑槽,所述钢毛刷一、钢毛刷二以及钢毛刷三内表面分别装配有滑块一、滑块二以及滑块三,所述滑块一、滑块二以及滑块三均安装在滑槽内。

[0011] 本发明的有益效果:本发明的一种多功能拉丝铝板加工装置,因本发明添加了通口、直板、蓄电池、行程开关以及设备盒,该设计在铝板发生偏移时及时发出报警信号,使工作人员及时调整铝板移动方向,降低对拉丝效果的影响,解决了现有拉丝铝板生产装置在铝板发生偏移时无法及时报警的问题。

[0012] 因本发明添加了钢毛刷一、钢毛刷二、钢毛刷三以及辊轮,该设计使一组钢毛刷损耗时只需更换一组,避免出现全部更换的情况,减少了浪费,降低了生产成本,实现了本发明便捷局部更换拉丝工具的目的。

[0013] 因本发明添加了连接孔一、连接孔二、连接孔三以及紧固螺栓,该设计便于装配和拆卸,另添加了警示灯,该设计便于发出报警信号,另添加了魔术贴,该设计便于固定行程开关,另添加了滑槽、滑块一、滑块二以及滑块三,该设计有利于钢毛刷一、钢毛刷二以及钢毛刷三和辊轮的固定,本发明报警及时,便于更换,功能齐全,安全可靠。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

图1为本发明一种多功能拉丝铝板加工装置的结构示意图;

图2为本发明一种多功能拉丝铝板加工装置中偏移报警机构的结构示意图;

图3为本发明一种多功能拉丝铝板加工装置中局部更换机构的结构示意图;

图中:1-偏移报警机构、2-局部更换机构、3-支撑板一、4-铝板、5-支撑板二、6-电动机、7-工作台、8-传动箱、11-通口、12-直板、13-蓄电池、14-行程开关、15-设备盒、21-钢毛刷一、22-钢毛刷二、23-钢毛刷三、24-辊轮。

具体实施方式

[0015] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0016] 请参阅图1-图3,本发明提供一种技术方案:一种多功能拉丝铝板加工装置,包括装置主体、偏移报警机构1以及局部更换机构2,装置主体包括支撑板一3、铝板4、支撑板二5、电动机6、工作台7以及传动箱8,支撑板一3装配在工作台7左端面前侧,支撑板二5装配在工作台7前端面右侧,电动机6通过法兰盘装配在支撑板二5左端面,传动箱8装配在工作台7上端面后侧,铝板4安装在工作台7上端面,铝板4设置在辊轮24下侧,且铝板4后端延伸至传动箱8内。

[0017] 偏移报警机构1包括通口11、直板12、蓄电池13、行程开关14以及设备盒15,设备盒15装配在工作台7内部上端面,行程开关14装配在设备盒15内部右端面,且行程开关14设置在直板12右侧,通口11开设在工作台7上端面,直板12通过铰链装配在设备盒15内部上端

面,直板12上端穿过通口11延伸至工作台7上侧,且直板12设置在铝板4右侧,蓄电池13装配在设备盒15内部左端面,解决了现有拉丝铝板生产装置在铝板4发生偏移时无法及时报警的问题。

[0018] 局部更换机构2包括钢毛刷一21、钢毛刷二22、钢毛刷三23以及辊轮24,辊轮24左端通过转轴与支撑板一3右端面相连接,辊轮24右端通过传动轴与电动机6左端相连接,钢毛刷一21装配在辊轮24环形侧面,钢毛刷二22装配在辊轮24环形侧面,且钢毛刷二22设置在钢毛刷一21左侧,钢毛刷三23装配在辊轮24环形侧面,且钢毛刷三23设置在钢毛刷二22左侧,该设计实现了本发明便捷局部更换拉丝工具的目的。

[0019] 钢毛刷一21、钢毛刷二22以及钢毛刷三23内分别开设有连接孔一、连接孔二以及连接孔三,连接孔一内装配有紧固螺栓,紧固螺栓前端依次穿过连接孔一、连接孔二以及连接孔三,并延伸至钢毛刷三23前侧,工作台7上端面右侧装配有警示灯,行程开关14通过导线分别与警示灯和蓄电池13形成电性连接,偏移报警机构1装配有两组,两组偏移报警机构1对称装配在铝板4左侧和右侧,行程开关14通过魔术贴与设备盒15相连接,辊轮24环形侧面开设有滑槽,钢毛刷一21、钢毛刷二22以及钢毛刷三23内表面分别装配有滑块一、滑块二以及滑块三,滑块一、滑块二以及滑块三均安装在滑槽内。

[0020] 具体实施方式:在进行使用时,首先工作人员对本发明进行检查,检查是否存在缺陷,如果存在缺陷的话就无法进行使用了,此时需要通知维修人员进行维修,如果不存在问题的话就可以进行使用,铝板4向右偏移时,铝板4向右推动直板12,使直板12向右倾斜,进而使直板12向右挤压行程开关14,行程开关14闭合,进而警示灯电路闭合,设备盒15内的蓄电池13通过导线将电能传递给警示灯,使警示灯工作,发出报警信号,工作人员观察到报警信号及时调整铝板4移动方向,解决了现有拉丝铝板生产装置不便报警铝板4偏移的问题。

[0021] 当钢毛刷二22受损需要更换时,工作人员拧松紧固螺栓,并将紧固螺栓取出,然后先将钢毛刷一21从辊轮24上取下,然后将钢毛刷二22取下,接着将新的钢毛刷二22套在辊轮24环形侧面上,并使钢毛刷二22左端面与钢毛刷三23右端面贴紧,然后将钢毛刷一21套在辊轮24环形侧面上,并使钢毛刷一21左端面与钢毛刷二22右端面贴紧,最后将紧固螺栓装进连接孔一、连接孔二以及连接孔三内并拧紧,实现了本发明便捷局部更换拉丝工具的目的。

[0022] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

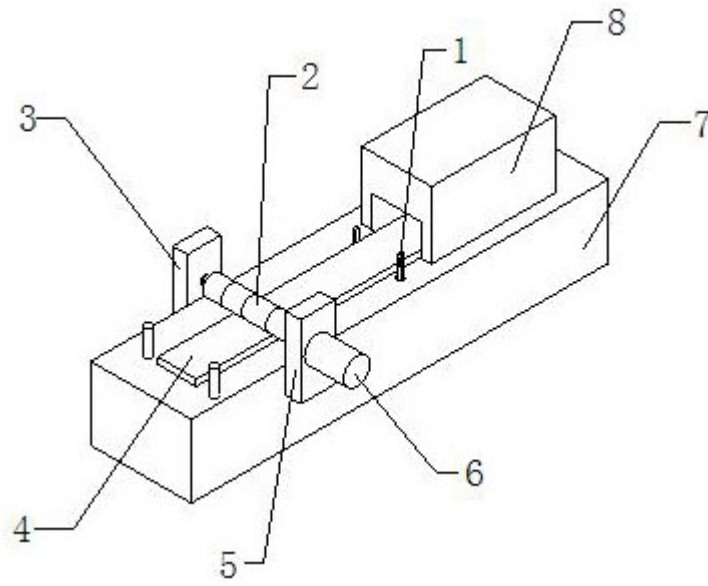


图1

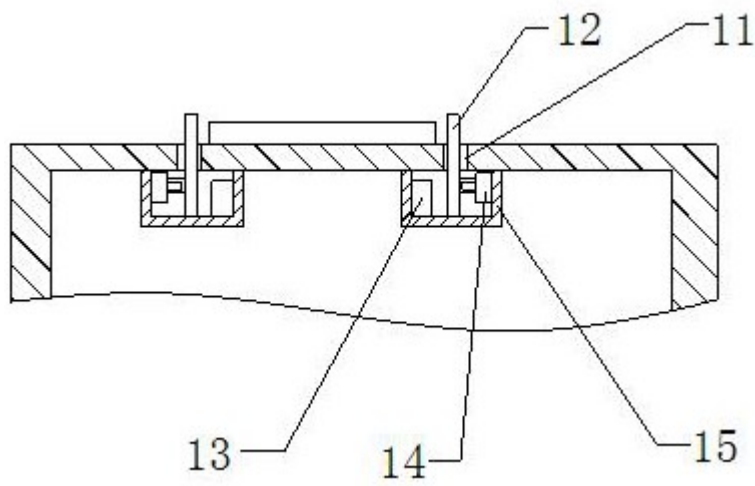


图2

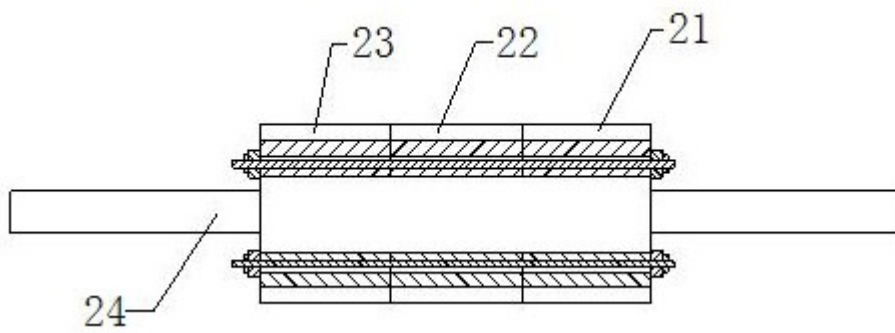


图3