(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215847355 U
(45)授权公告日 2022.02.18

(21)申请号 202122136048.3

(22)申请日 2021.09.06

(73)专利权人 苏州瑞技利机电科技有限公司
地址 215416 江苏省苏州市太仓市双凤镇新湖湖凤路8号

(72)发明人 徐东

(51)Int.Cl.
B24B 9/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)

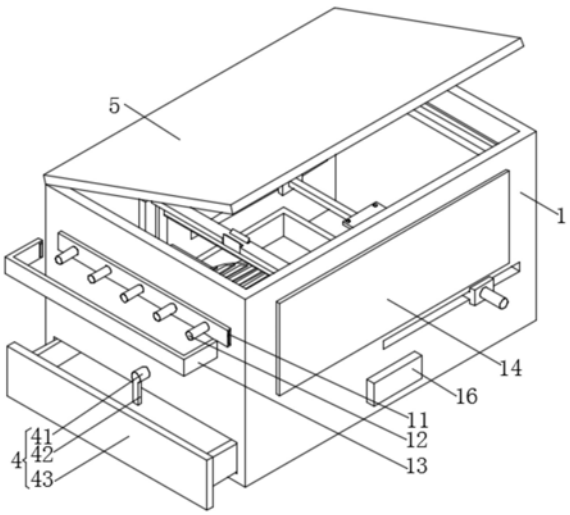
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种滤波器壳体锯齿去毛刺工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种滤波器壳体锯齿去毛刺工装，包括外壳和水平直线电机，水平直线电机的两端通过滑架安装在外壳内，滑架与外壳侧面的滑槽滑动连接，水平直线电机动子座的顶端设有安装板；外壳的内部对称设有竖直直线电机，两个竖直直线电机的动子座之间连接有放置板，放置板的顶端设有调节单元，外壳的内部还设有对应放置板的收集单元；还包括设在外壳上并电连接至外部电源的控制器，水平直线电机和竖直直线电机均电连接至控制器。该去毛刺工装便于调节及更换，去毛刺精度及效率高。



CN 215847355 U

1.一种滤波器壳体锯齿去毛刺工装,其特征在于:包括外壳(1)和水平直线电机(7),所述水平直线电机(7)的两端通过滑架(8)安装在所述外壳(1)内,所述滑架(8)与外壳(1)侧面的滑槽滑动连接,所述水平直线电机(7)动子座的顶端设有安装板(6);

所述外壳(1)的内部对称设有竖直直线电机(9),两个所述竖直直线电机(9)的动子座之间连接有放置板(10),所述放置板(10)的顶端设有调节单元(2),所述外壳(1)的内部还设有对应所述放置板(10)的收集单元(4);

还包括设在外壳(1)上并电连接至外部电源的控制器(16),所述水平直线电机(7)和竖直直线电机(9)均电连接至所述控制器(16)。

2.根据权利要求1所述的一种滤波器壳体锯齿去毛刺工装,其特征在于:所述调节单元(2)包含转盘(21)、电机(22)、压杆(23)和电动推杆(24);所述电机(22)设在放置板(10)的底端且所述电机(22)的输出轴与转盘(21)的底端固定连接,所述电动推杆(24)有两个且分别设在放置板(10)顶端的两侧,两个所述电动推杆(24)的顶端分别与压杆(23)底端的两侧连接,所述压杆(23)的底端设有稳固组件(3);所述电机(22)和电动推杆(24)均电连接至控制器(16)。

3.根据权利要求2所述的一种滤波器壳体锯齿去毛刺工装,其特征在于:所述稳固组件(3)包含海绵垫(31)、安装架(32)和橡胶条(33),所述海绵垫(31)顶端的左右两侧均设有所述安装架(32),所述安装架(32)与压杆(23)侧面的安装槽相卡接,所述橡胶条(33)均匀分布在所述转盘(21)上表面。

4.根据权利要求1所述的一种滤波器壳体锯齿去毛刺工装,其特征在于:所述收集单元(4)包含转轴(41)、档杆(42)和收集盒(43),所述收集盒(43)滑动连接在外壳(1)内部的底端,所述转轴(41)转动连接在外壳(1)的左侧面且所述转轴(41)的外侧设有档杆(42)。

5.根据权利要求1所述的一种滤波器壳体锯齿去毛刺工装,其特征在于:还包括卡槽(11)、放置架(12)和卡架(13),所述放置架(12)设在外壳(1)左侧面的顶端且所述放置架(12)的前后两侧均设有卡槽(11),所述卡槽(11)与卡架(13)相卡接。

6.根据权利要求1所述的一种滤波器壳体锯齿去毛刺工装,其特征在于:还包括透明窗(14)和电连接至所述控制器(16)的照明灯(15),所述透明窗(14)设在外壳(1)前侧面的顶端,所述照明灯(15)有两个且分别设在外壳(1)内部的左右两侧。

一种滤波器壳体锯齿去毛刺工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精密五金加工技术领域，具体为一种滤波器壳体锯齿去毛刺工装。

背景技术

[0002] 滤波器是由电容、电感和电阻组成的滤波电路。滤波器可以对电源线中特定频率的频点或该频点以外的频率进行有效滤除，得到一个特定频率的电源信号，或消除一个特定频率后的电源信号。

[0003] 滤波器壳体由上壳体、下壳体及其他多个部件拼接而成，其上壳体及下壳体均具有边缘锯齿以便于散热，而壳体的边缘锯齿加工后会有毛刺存在，为此，提出一种滤波器壳体锯齿去毛刺工装，以实现滤波器壳体锯齿的高效高精度去毛刺。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种滤波器壳体锯齿去毛刺工装，以实现滤波器壳体锯齿的高效高精度去毛刺。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种滤波器壳体锯齿去毛刺工装，包括外壳和水平直线电机，所述水平直线电机的两端通过滑架安装在所述外壳内，所述滑架与外壳侧面的滑槽滑动连接，所述水平直线电机动子座的顶端设有安装板；

[0006] 所述外壳的内部对称设有竖直直线电机，两个所述竖直直线电机的动子座之间连接有放置板，所述放置板的顶端设有调节单元，所述外壳的内部还设有对应所述放置板的收集单元；

[0007] 还包括设在外壳上并电连接至外部电源的控制器，所述水平直线电机和竖直直线电机均电连接至所述控制器。

[0008] 将滤波器壳体放到放置板的顶端，将去毛刺的打磨机放到安装板的顶端，启动水平直线电机带动打磨机移动到合适的位置，滑动滑架使打磨机对滤波器壳体进行去毛刺处理。

[0009] 进一步的，所述调节单元包含转盘、电机、压杆和电动推杆，所述电机设在放置板的底端，所述电机的输出轴与转盘的底端固定连接，所述电动推杆有两个且分别设在放置板顶端的两侧，两个所述电动推杆的顶端分别与压杆底端的两侧连接，所述压杆的底端设有稳固组件，所述电机和电动推杆均电连接至控制器。启动电机带动转盘旋转，从而带动滤波器壳体转动到合适的位置，启动电动推杆带动压杆下压对滤波器壳体进行固定，防止去毛刺时出现松动。

[0010] 进一步的，所述稳固组件包含海绵垫、安装架和橡胶条，所述海绵垫顶端的左右两侧均设有安装架，所述安装架与压杆侧面的安装槽相卡接，所述橡胶条均匀分布在转盘上表面。将海绵垫顶端的安装架卡在压杆侧面的安装槽内，同时配合橡胶条既可以增加滤波器壳体固定的牢固性，同时对滤波器壳体的外侧起到保护的作用。

[0011] 进一步的，所述收集单元包含转轴、档杆和收集盒，所述收集盒滑动连接在外壳内部的底端，所述转轴转动连接在外壳的左侧面，所述转轴的外侧设有档杆。收集盒可以方便将清理掉落的废料进行收集，同时转动转轴使档杆旋转，从而方便对收集盒进行固定和更换。

[0012] 进一步的，还包括卡槽、放置架和卡架，所述放置架设在外壳左侧面的顶端，所述放置架的前后两侧均设有所述卡槽，所述卡槽与卡架相卡接。放置架可以将备用的打磨轮进行存放，同时将卡架卡进卡槽内也可以防止打磨轮掉落。

[0013] 进一步的，还包括透明窗和照明灯，所述透明窗设在外壳前侧面的顶端，所述照明灯有两个且分别设在外壳内部的左右两侧，所述照明灯的输入端电连接控制器的输出端。照明灯可以对外壳的内部提供照明，同时可以通过透明窗对去毛刺的情况进行查看。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、将滤波器壳体放到放置板的顶端，将去毛刺的打磨机放到安装板的顶端，启动水平直线电机带动打磨机移动到合适的位置，滑动滑架使打磨机对滤波器壳体进行去毛刺处理；

[0016] 2、启动电机带动转盘旋转，从而带动滤波器壳体转动到合适的位置，启动电动推杆带动压杆下压对滤波器壳体进行固定，防止去毛刺时出现松动，放置架可以将备用的打磨轮进行存放，同时将卡架卡进卡槽内也可以防止打磨轮掉落；

[0017] 3、将海绵垫顶端的安装架卡在压杆侧面的安装槽内，同时配合橡胶条既可以增加滤波器壳体固定的牢固性，同时对滤波器壳体的外侧起到保护的作用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型调节单元结构示意图。

[0020] 图中：1.外壳、2.调节单元、21.转盘、22.电机、23.压杆、24.电动推杆、3.稳固组件、31.海绵垫、32.安装架、33.橡胶条、4.收集单元、41.转轴、42.档杆、43.收集盒、5.壳盖、6.安装板、7.水平直线电机、8.滑架、9.竖直直线电机、10.放置板、11.卡槽、12.放置架、13.卡架、14.透明窗、15.照明灯、16.控制器。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-2所示，本实施例提供的滤波器壳体锯齿去毛刺工装，包括外壳1和水平直线电机7，水平直线电机7的两端通过滑架8安装在外壳1内，滑架8与外壳1侧面的滑槽滑动连接，水平直线电机7动子座的顶端设有安装板6；外壳1的内部对称设有竖直直线电机9，两个竖直直线电机9的动子座之间连接有放置板10；还包括控制器16，控制器16设在外壳1的前侧，水平直线电机7和竖直直线电机9的输入端电连接控制器16的输出端，控制器16的输入端电连接外部电源的输出端。

[0023] 放置板10的顶端设有调节单元2，调节单元2包含转盘21、电机22、压杆23和电动推杆24，电机22设在放置板10的底端，电机22的输出轴与转盘21的底端固定连接，电动推杆24有两个且分别设在放置板10顶端的两侧，两个电动推杆24的顶端分别与压杆23底端的两侧连接，电机22和电动推杆24的输入端电连接控制器16的输出端，启动电机22带动转盘21旋转，从而带动滤波器壳体转动到合适的位置，启动电动推杆24带动压杆23下压对滤波器壳体进行固定，防止去毛刺时出现松动。

[0024] 压杆23的底端设有稳固组件3，稳固组件3包含海绵垫31、安装架32和橡胶条33，海绵垫31顶端的左右两侧均设有安装架32，安装架32与压杆23侧面的安装槽相卡接，橡胶条33均匀分布在转盘21上表面，将海绵垫31顶端的安装架32卡在压杆23侧面的安装槽内，同时配合橡胶条33既可以增加滤波器壳体固定的牢固性，同时对滤波器壳体的外侧起到保护的作用。

[0025] 外壳1的内部设有收集单元4，收集单元4包含转轴41、档杆42和收集盒43，收集盒43滑动连接在外壳1内部的底端，转轴41转动连接在外壳1的左侧面，转轴41的外侧设有档杆42，收集盒43可以方便将清理掉落的废料进行收集，同时转动转轴41使档杆42旋转，从而方便对收集盒43进行固定和更换。

[0026] 其中：还包括卡槽11、放置架12和卡架13，放置架12设在外壳1左侧面的顶端，放置架12的前后两侧均设有卡槽11，卡槽11与卡架13相卡接，放置架12可以将备用的打磨轮进行存放，同时将卡架13卡进卡槽11内也可以防止打磨轮掉落；还包括透明窗14和照明灯15，透明窗14设在外壳1前侧面的顶端，照明灯15有两个且分别设在外壳1内部的左右两侧，照明灯15的输入端电连接控制器16的输出端，照明灯15可以对外壳1的内部提供照明，同时可以通过透明窗14对去毛刺的情况进行查看。

[0027] 本实用新型的工作原理如下：

[0028] 接通外部电源，首先将收集盒43放到外壳1的内部，转动转轴41使档杆42对收集盒43进行固定，收集盒43可以方便将清理掉落的废料进行收集；

[0029] 然后将滤波器壳体放到转盘21的顶端，启动电机22带动转盘21旋转，从而带动滤波器壳体转动到合适的位置，将海绵垫31顶端的安装架32卡在压杆23侧面的安装槽内，同时配合橡胶条33既可以增加滤波器壳体固定的牢固性，同时对滤波器壳体的外侧起到保护的作用；

[0030] 启动电动推杆24带动压杆23下压对滤波器壳体进行固定，防止去毛刺时出现松动，然后将去毛刺的打磨机放到安装板6的顶端，启动水平直线电机7带动打磨机移动到合适的位置，滑动滑架8使打磨机对滤波器壳体进行去毛刺处理，外壳1内部的照明灯15可以对外壳1的内部提供照明，同时可以通过透明窗14对去毛刺的情况进行查看。

[0031] 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。

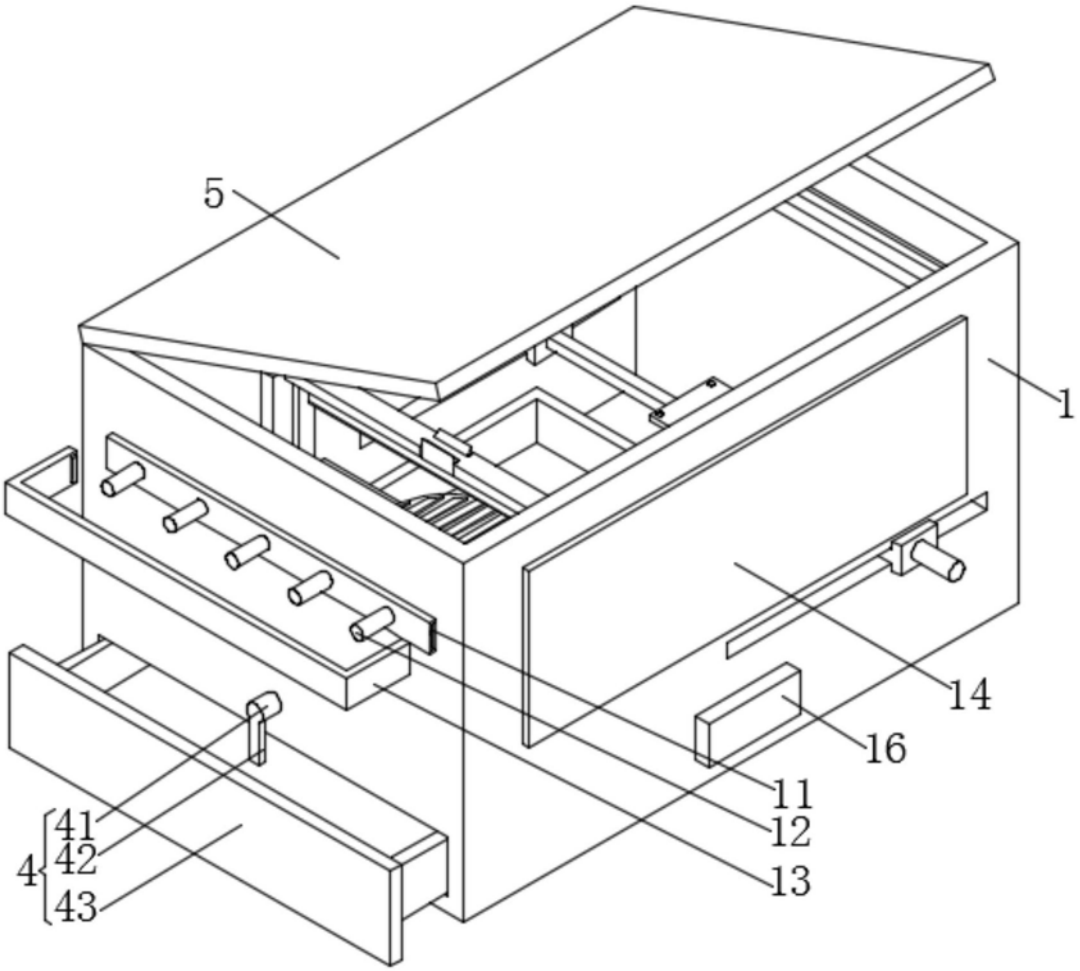


图1

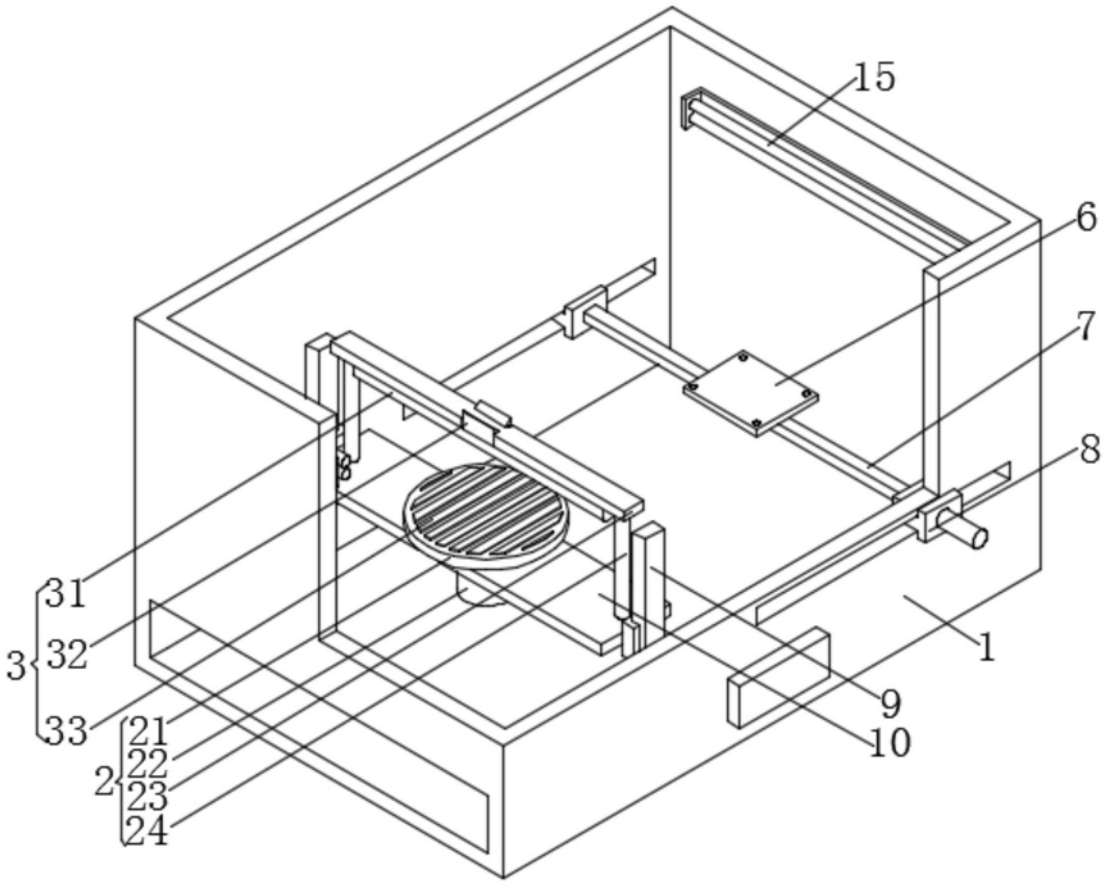


图2