



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221248100 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323176581.8

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 信丰卓思涵电子有限公司

地址 341600 江西省赣州市信丰县工业园
区水东大道

(72) 发明人 涂增玲 肖志文

(74) 专利代理机构 深圳中创智财知识产权代理
有限公司 44553

专利代理师 李春林

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B24B 55/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

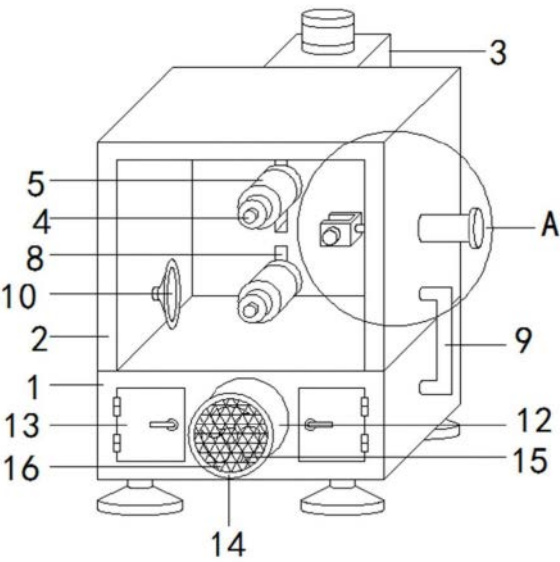
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型铜基板的表面处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型铜基板的表面处理设备,包括吸尘箱,所述吸尘箱顶部固定设有机罩,所述机罩后侧固定设有驱动机构,所述驱动机构前侧通过滑杆固定连接打磨辊安装架,所述打磨辊安装架外侧套设有打磨辊,驱动机构上的旋转电机带动第一丝杆与第二丝杆顺时针或者逆时针旋转可以驱动上下两组驱动螺套相对运动或者背离运动,上下两组驱动螺套相对运动或者背离运动可以带动上下两组打磨辊相对运动或者背离运动,可以快速对上下两组打磨辊之间的间距进行调节,可以对不同规格的铜基板进行打磨处理,通过设置电动推杆,电动推杆可以带动夹持器夹持固定的铜基板左右往复运动,使得打磨辊可以快速对铜基板两边进行打磨处理。



1. 一种新型铜基板的表面处理设备,包括吸尘箱(1),其特征在于:所述吸尘箱(1)顶部固定设有机罩(2),所述机罩(2)后侧固定设有驱动机构(3),所述驱动机构(3)前侧通过滑杆固定连接打磨辊安装架(4),所述打磨辊安装架(4)外侧套设有打磨辊(5),所述机罩(2)一侧固定设有电动推杆(6),所述电动推杆(6)一端固定设有夹持器(7),所述机罩(2)后侧开设有导向滑槽(8),所述吸尘箱(1)两侧通过吸尘管(9)固定连接集尘罩(10),所述吸尘箱(1)内腔两侧对称固定设有过滤组件(11),所述吸尘箱(1)前侧表面设有抽气组件(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型铜基板的表面处理设备,其特征在于:所述吸尘箱(1)前侧表面对称设有柜门(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型铜基板的表面处理设备,其特征在于:所述抽气组件(12)包括出气筒(14),所述出气筒(14)内腔固定设有引风机(15),所述出气筒(14)前端内腔固定设有防护网板(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型铜基板的表面处理设备,其特征在于:所述过滤组件(11)包括外螺纹套(17)与内螺纹套(18),且所述外螺纹套(17)与内螺纹套(18)相匹配,所述内螺纹套(18)一端固定设有滤布袋(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型铜基板的表面处理设备,其特征在于:所述驱动机构(3)包括矩形箱(20),所述矩形箱(20)顶部固定设有旋转电机(21),所述旋转电机(21)输出轴端部固定连接第一丝杆(22),所述第一丝杆(22)底端固定连接第二丝杆(23),所述第一丝杆(22)与第二丝杆(23)外侧均套设有驱动螺套(24),所述驱动螺套(24)前侧通过滑杆固定连接打磨辊安装架(4)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型铜基板的表面处理设备,其特征在于:所述第一丝杆(22)与第二丝杆(23)均通过轴承转动设置在矩形箱(20)内腔,且所述第一丝杆(22)上的螺纹方向与第二丝杆(23)上的螺纹方向相反。

7. 根据权利要求6所述的一种新型铜基板的表面处理设备,其特征在于:所述打磨辊安装架(4)包括限位板(25),所述限位板(25)前侧固定设有螺纹柱(26),所述螺纹柱(26)外侧套设有固定螺套(27)。

8. 根据权利要求7所述的一种新型铜基板的表面处理设备,其特征在于:所述夹持器(7)包括U形板(28),所述U形板(28)外侧穿插设有固定螺栓(29),且所述U形板(28)外侧设有与固定螺栓(29)相匹配的螺纹孔。

一种新型铜基板的表面处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜基板加工技术领域,具体来说,涉及一种新型铜基板的表面处理设备。

背景技术

[0002] 铜基板在生产完成后需要对基板的边缘处进行打磨防止割手,然而现如今铜基板边缘处在进行打磨的过程中大多采用手持式的砂轮机进行打磨,打磨效率低,并且手持打磨存在较大误差,极易造成打磨的边角深浅不一,降低了基板的美观程度,同时在打磨过程中会产生飞溅的铜屑,清理收集难度大,申请号为202123215866.9的实用新型公开了铜基板加工用边缘打磨装置,包括工作台,所述工作台底部中心固定连接有平移机构,且工作台顶部两角位置对称安装有集尘机构,工作台底部一侧固定连接有伺服电机,且伺服电机输出端活动贯穿工作台顶部一侧,伺服电机输出端固定连接有打磨砂轮,该实用新型通过平移机构的安装,实现了根据铜基板的尺寸来调整载物台到打磨砂轮的距離,随后沿着限位板推动铜基板,继而完成铜基板边缘的打磨,有利于提升打磨的效率,并且打磨的深浅和角度一致,提升了铜基板的美观程度,而且可以收集打磨的铜屑,可以避免铜屑飘散到空中污染环境,但是该打磨装置一次只能对铜基板的一边进行打磨处理,不能对铜基板的两边进行同时打磨处理,打磨效率低。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种新型铜基板的表面处理设备,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种新型铜基板的表面处理设备,包括吸尘箱,所述吸尘箱顶部固定设有机罩,所述机罩后侧固定设有驱动机构,所述驱动机构前侧通过滑杆固定连接有打磨辊安装架,所述打磨辊安装架外侧套设有打磨辊,所述机罩一侧固定设有电动推杆,所述电动推杆一端固定设有夹持器,所述机罩后侧开设有导向滑槽,所述吸尘箱两侧通过吸尘管固定连接有集尘罩,所述吸尘箱内腔两侧对称固定设有过滤组件,所述吸尘箱前侧表面设有抽气组件。

[0007] 作为优选,所述吸尘箱前侧表面对称设有柜门。

[0008] 作为优选,所述抽气组件包括出气筒,所述出气筒内腔固定设有引风机,所述出气筒前端内腔固定设有防护网板。

[0009] 作为优选,所述过滤组件包括外螺纹套与内螺纹套,且所述外螺纹套与内螺纹套相匹配,所述内螺纹套一端固定设有滤布袋。

[0010] 作为优选,所述驱动机构包括矩形箱,所述矩形箱顶部固定设有旋转电机,所述旋转电机输出轴端部固定连接有第一丝杆,所述第一丝杆底端固定连接有第二丝杆,所述第一丝杆与第二丝杆外侧均套设有驱动螺套,所述驱动螺套前侧通过滑杆固定连接打磨辊安

装架。

[0011] 作为优选,所述第一丝杆与第二丝杆均通过轴承转动设置在矩形箱内腔,且所述第一丝杆上的螺纹方向与第二丝杆上的螺纹方向相反。

[0012] 作为优选,所述打磨辊安装架包括限位板,所述限位板前侧固定设有螺纹柱,所述螺纹柱外侧套设有固定螺套。

[0013] 作为优选,所述夹持器包括U形板,所述U形板外侧穿插设有固定螺栓,且所述U形板外侧设有与固定螺栓相匹配的螺纹孔。

[0014] 本实用新型的有益效果为:1、通过设置驱动机构,驱动机构上的旋转电机带动第一丝杆与第二丝杆顺时针或者逆时针旋转可以驱动上下两组驱动螺套相对运动或者背离运动,上下两组驱动螺套相对运动或者背离运动可以带动上下两组打磨辊相对运动或者背离运动,可以快速对上下两组打磨辊之间的间距进行调节,可以对不同规格的铜基板进行打磨处理,通过设置电动推杆,电动推杆可以带动夹持器夹持固定的铜基板左右往复运动,使得打磨辊可以快速对铜基板两边进行打磨处理;

[0015] 2、通过设置抽气组件,抽气组件上的引风机可以把吸尘箱内腔的空气引出使得吸尘箱内腔形成负压,利用负压可以通过吸尘管与集尘罩把打磨时产生的废屑吸到吸尘箱内,再通过吸尘箱内腔的过滤组件即可以对废屑进行过滤净化,可以避免打磨加工时废屑飘散到空中污染环境。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例的一种新型铜基板的表面处理设备结构图;

[0018] 图2是根据本实用新型实施例的一种新型铜基板的表面处理设备剖视图;

[0019] 图3是根据本实用新型实施例的一种新型铜基板的表面处理设备的驱动机构结构图;

[0020] 图4是根据本实用新型实施例的一种新型铜基板的表面处理设备的A处放大图。

[0021] 图中:

[0022] 1、吸尘箱;2、机罩箱;3、驱动机构;4、打磨辊安装架;5、打磨辊;6、电动推杆;7、夹持器;8、导向滑槽;9、吸尘管;10、集尘罩;11、过滤组件;12、抽气组件;13、柜门;14、出气筒;15、引风机;16、防护网板;17、外螺纹套;18、内螺纹套;19、滤布袋;20、矩形箱;21、旋转电机;22、第一丝杆;23、第二丝杆;24、驱动螺套;25、限位板;26、螺纹柱;27、固定螺套;28、U形板;29、固定螺栓。

具体实施方式

[0023] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新

型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0024] 根据本实用新型的实施例,提供了一种新型铜基板的表面处理设备。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种新型铜基板的表面处理设备,包括吸尘箱1,吸尘箱1顶部固定设有机罩2,机罩2后侧固定设有驱动机构3,驱动机构3前侧通过滑杆固定连接有打磨辊安装架4,打磨辊安装架4外侧套设有打磨辊5,机罩2一侧固定设有电动推杆6,电动推杆6可以带动夹持器7夹持固定的铜基板左右往复运动,使得打磨辊5可以快速对铜基板两边进行打磨处理,电动推杆6一端固定设有夹持器7,机罩2后侧开设有导向滑槽8,吸尘箱1两侧通过吸尘管9固定连接有集尘罩10,吸尘箱1内腔两侧对称固定设有过滤组件11,吸尘箱1前侧表面设有抽气组件12,抽气组件12上的引风机15可以把吸尘箱1内腔的空气引出使得吸尘箱1内腔形成负压,利用负压通过吸尘管9与集尘罩10把打磨时产生的废屑吸到吸尘箱1内,再通过吸尘箱1内腔的过滤组件11即可以对废屑进行过滤净化,吸尘箱1前侧表面对称设有柜门13,抽气组件12包括出气筒14,出气筒14内腔固定设有引风机15,出气筒14前端内腔固定设有防护网板16,过滤组件11包括外螺纹套17与内螺纹套18,且外螺纹套17与内螺纹套18相匹配,内螺纹套18一端固定设有滤布袋19,把内螺纹套18旋转连接在外螺纹套17外侧即可快速对滤布袋19进行安装,反之反向旋转拆卸内螺纹套18即可对滤布袋19进行拆卸更换。

[0027] 实施例二

[0028] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种新型铜基板的表面处理设备,包括吸尘箱1,吸尘箱1顶部固定设有机罩2,机罩2后侧固定设有驱动机构3,驱动机构3前侧通过滑杆固定连接有打磨辊安装架4,打磨辊安装架4外侧套设有打磨辊5,机罩2一侧固定设有电动推杆6,电动推杆6可以带动夹持器7夹持固定的铜基板左右往复运动,使得打磨辊5可以快速对铜基板两边进行打磨处理,电动推杆6一端固定设有夹持器7,机罩2后侧开设有导向滑槽8,吸尘箱1两侧通过吸尘管9固定连接有集尘罩10,吸尘箱1内腔两侧对称固定设有过滤组件11,吸尘箱1前侧表面设有抽气组件12,抽气组件12上的引风机15可以把吸尘箱1内腔的空气引出使得吸尘箱1内腔形成负压,利用负压通过吸尘管9与集尘罩10把打磨时产生的废屑吸到吸尘箱1内,再通过吸尘箱1内腔的过滤组件11即可以对废屑进行过滤净化,驱动机构3包括矩形箱20,矩形箱20顶部固定设有旋转电机21,旋转电机21输出轴端部固定连接有第一丝杆22,第一丝杆22底端固定连接有第二丝杆23,第一丝杆22与第二丝杆23外侧均套设有驱动螺套24,驱动螺套24前侧通过滑杆固定连接打磨辊安装架4,第一丝杆22与第二丝杆23均通过轴承转动设置在矩形箱20内腔,且第一丝杆22上的螺纹方向与第二丝杆23上的螺纹方向相反,驱动机构3上的旋转电机21带动第一丝杆22与第二丝杆23顺时针或者逆时针旋转可以驱动上下两组驱动螺套24相对运动或者背离运动,上下两组驱动螺套24相对运动或者背离运动可以带动上下两组打磨辊5相对运动或者背离运动,可以快速对上下两组打磨辊5之间的间距进行调节,可以对不同规格的铜基板进行打磨处理。

[0029] 实施例三

[0030] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种新型铜基板的表面处理设备,包括吸尘箱1,吸尘箱1顶部固定设有机罩2,机罩2后侧固定设有驱动机构3,驱动机构3前侧通过滑杆固定连接有打磨辊安装架4,打磨辊安装架4外侧套设有打磨辊5,机罩2一侧固定设有电

动推杆6,电动推杆6可以带动夹持器7夹持固定的铜基板左右往复运动,使得打磨辊5可以快速对铜基板两边进行打磨处理,电动推杆6一端固定设有夹持器7,机罩2后侧开设有导向滑槽8,吸尘箱1两侧通过吸尘管9固定连接有集尘罩10,吸尘箱1内腔两侧对称固定设有过滤组件11,吸尘箱1前侧表面设有抽气组件12,抽气组件12上的引风机15可以把吸尘箱1内腔的空气引出使得吸尘箱1内腔形成负压,利用负压通过吸尘管9与集尘罩10把打磨时产生的废屑吸到吸尘箱1内,再通过吸尘箱1内腔的过滤组件11即可以对废屑进行过滤净化,打磨辊安装架4包括限位板25,限位板25前侧固定设有螺纹柱26,螺纹柱26外侧套设有固定螺套27,通过打磨辊安装架4可以对打磨辊5进行固定安装,反向旋转拆卸固定螺套27即可把打磨辊5从螺纹柱26上取下进行更换,夹持器7包括U形板28,U形板28外侧穿插设有固定螺栓29,且U形板28外侧设有与固定螺栓29相匹配的螺纹孔,把需要打磨处理的铜基板一端插在U形板28内,再旋转锁紧固定螺栓29即可快速对铜基板进行夹持固定。

[0031] 综上,借助于本实用新型的上述技术方案,此装置在使用时,驱动机构3上的旋转电机21带动第一丝杆22与第二丝杆23顺时针或者逆时针旋转可以驱动上下两组驱动螺套24相对运动或者背离运动,上下两组驱动螺套24相对运动或者背离运动可以带动上下两组打磨辊5相对运动或者背离运动,可以快速对上下两组打磨辊5之间的间距进行调节,可以对不同规格的铜基板进行打磨处理,打磨处理过程中通过电动推杆6带动夹持器7夹持固定的铜基板左右往复运动即可使得打磨辊5可以快速对铜基板两边进行打磨处理,抽气组件12上的引风机15可以把吸尘箱1内腔的空气引出使得吸尘箱1内腔形成负压,利用负压通过吸尘管9与集尘罩10把打磨时产生的废屑吸到吸尘箱1内,再通过吸尘箱1内腔的过滤组件11即可以对废屑进行过滤净化。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

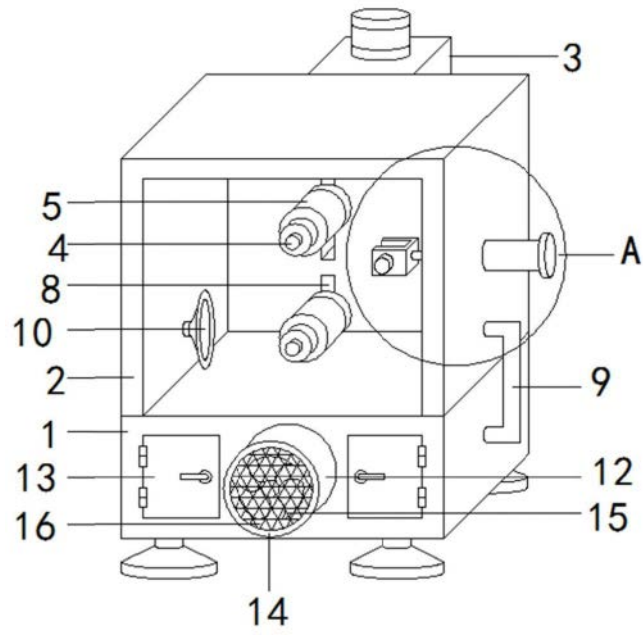


图1

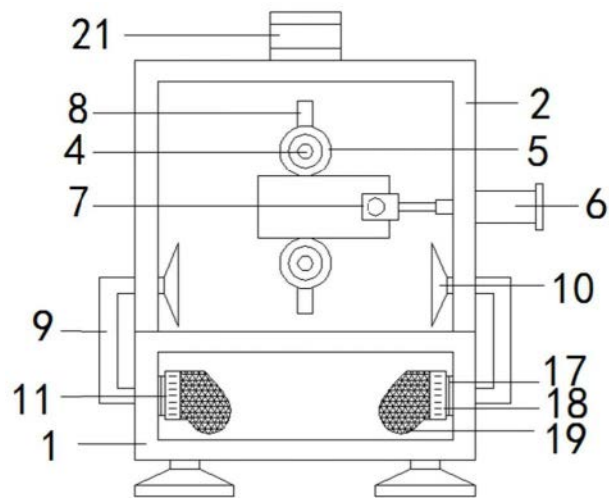


图2

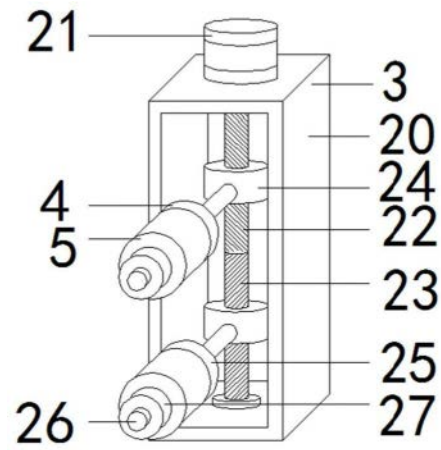


图3

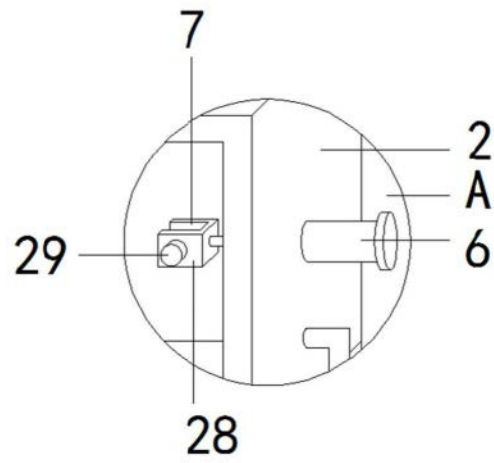


图4