



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104433057 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410760252. 4

(22) 申请日 2014. 12. 12

(71) 申请人 宁波江东台本荣机械设备有限公司  
地址 315043 浙江省宁波市江东区东方商务  
中心 3 幢 20 号(5-14) (集中办公区)

(72) 发明人 张霞

(51) Int. Cl.

A45C 1/06(2006. 01)

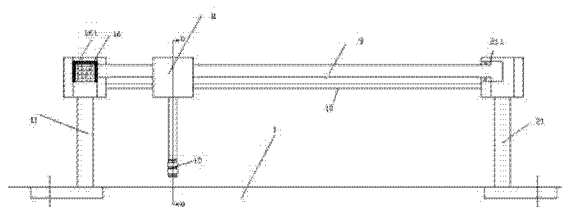
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种低噪音的钱包加工设备

(57) 摘要

一种低噪音的钱包加工设备,用于对钱包的边缘进行压边,包括:工作台(1)、固定于工作台(1)上的第一立柱(11)和第二立柱(21)、能伸缩加工臂组件以及用于驱动所述能伸缩加工臂组件在第一立柱(11)和第二立柱(21)之间移动的水平移动机构,其中,所述水平移动机构包括与第一立柱(11)固定连接的水平驱动电机(16),水平驱动电机(16)与水平驱动丝杆(9)的第一端联接,水平驱动丝杆(9)的第二端与第二立柱(21)能转动地连接,所述水平移动机构还包括固定连接于第一立柱(11)和第二立柱(21)之间的导向横杆(10)。



1. 一种低噪音的钱包加工设备,用于对钱包的边缘进行压边,包括:工作台(1)、固定于工作台(1)上的第一立柱(11)和第二立柱(21)、能伸缩加工臂组件以及用于驱动所述能伸缩加工臂组件在第一立柱(11)和第二立柱(21)之间移动的水平移动机构,其中,所述水平移动机构包括与第一立柱(11)固定连接的水平驱动电机(16),水平驱动电机(16)与水平驱动丝杆(9)的第一端联接,水平驱动丝杆(9)的第二端通过轴承(211)与第二立柱(21)能转动地连接,所述水平移动机构还包括固定连接于第一立柱(11)和第二立柱(21)之间的导向横杆(10);所述能伸缩加工臂组件包括安装滑块(8)、安装于安装滑块(8)上的伸缩驱动电机(7)以及悬臂套筒(6),悬臂套筒(6)的第一端与安装滑块(8)固定连接,其中,安装滑块(8)中设置有与水平驱动丝杆(9)螺纹配合的螺孔以及与导向横杆(10)滑动配合的光孔,所述伸缩驱动电机(7)与螺纹套筒(4)联接,螺纹套筒(4)位于所述悬臂套筒(6)的内部,并且螺纹套筒(4)与伸缩螺杆(5)螺纹配合,伸缩螺杆(5)的外圆柱面上设置有螺纹,并且设置有轴向延伸的两个导向槽(51),所述两个导向槽(51)在直径上相对;所述悬臂套筒(6)的第二端设置有与所述两个导向槽(51)滑动配合的导向凸出;所述伸缩螺杆(5)的末端与角度调整组件固定连接,在所述角度调整组件与所述悬臂套筒(6)的第二端之间设置有伸缩布套(3)以封闭所述伸缩螺杆(5);所述角度调整组件包括壳体、与壳体固定连接的角度调整电机(2)、与角度调整电机(2)联接的小齿轮(12)、与小齿轮(12)啮合的大齿轮(13)以及能转动地安装于所述壳体内的安装轴,所述大齿轮(13)固定安装于所述安装轴上,并且所述安装轴与悬挂杆(14)固定连接,所述悬挂杆(14)的下端通过安装架(152)而能转动地安装有压边滚轮(15),压边滚轮(15)的旋转轴线平行于悬挂杆旋转轴线,由此,压边滚轮(15)能够自转并且能够围绕所述悬挂杆旋转轴线公转,其中,压边滚轮(15)背离悬挂杆旋转轴线的一侧由安装架封闭,面向悬挂杆旋转轴线的一侧露出以用于滚压加工,压边滚轮(15)的中部设置有V形压边槽,其中,所述悬挂杆旋转轴线与所述V形压边槽的圆周槽底(151)的最为靠近所述悬挂杆旋转轴线的点处之间的距离为L,所述水平驱动电机(16)、伸缩驱动电机(7)和角度调整电机(2)上均安装有消音棉(161),所述消音棉(161)能够降低电机工作时所产生的噪音;

所述低噪音的钱包加工设备还包括压板工具(22),所述压板工具(22)用于将已经进行边缘缝合的钱包压在工作台上,使得钱包的外周边缝合线(23)露出,并且压板工具(22)的外周边平行于钱包的外周边,其中,钱包的外周边总体呈长方形从而具有四个角部,所述四个角部为圆弧状,并且圆弧的半径为R;其中, $R=L$ 。

## 一种低噪音的钱包加工设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种加工设备,具体为低噪音的钱包加工设备。

### 背景技术

[0002] 钱包加工中,往往需要对钱包的边缘进行修整以提高美观度,并且强化结合牢固度。

[0003] 钱包边缘的修整需要快速、高效且受力均匀地完成,以达到更佳的生产效益。并且能够循环重复进行,以根据不同材料不同要求而进行不同程度的加工。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是一种低噪音的钱包加工设备,其能够快速、高效且受力均匀地完成钱包边缘修整,并且能够多次循环进行。

[0005] 根据本发明,一种低噪音的钱包加工设备,用于对钱包的边缘进行压边,包括:工作台、固定于工作台上的第一立柱和第二立柱、能伸缩加工臂组件以及用于驱动所述能伸缩加工臂组件在第一立柱和第二立柱之间移动的水平移动机构,其中,所述水平移动机构包括与第一立柱固定连接的水平驱动电机,水平驱动电机与水平驱动丝杆的第一端联接,水平驱动丝杆的第二端与第二立柱能转动地连接,所述水平移动机构还包括固定连接于第一立柱和第二立柱之间的导向横杆;所述能伸缩加工臂组件包括安装滑块、安装于安装滑块上的伸缩驱动电机以及悬臂套筒,悬臂套筒的第一端与安装滑块固定连接,其中,安装滑块中设置有与水平驱动丝杆螺纹配合的螺孔以及与导向横杆滑动配合的光孔,所述伸缩驱动电机与螺纹套筒联接,螺纹套筒位于所述悬臂套筒的内部,并且螺纹套筒与伸缩螺杆螺纹配合,伸缩螺杆的外圆柱面上设置有螺纹,并且设置有轴向延伸的两个导向槽,所述两个导向槽在直径上相对;所述悬臂套筒的第二端设置有与所述两个导向槽滑动配合的导向凸出;所述伸缩螺杆的末端与角度调整组件固定连接,在所述角度调整组件与所述悬臂套筒的第二端之间设置有伸缩布套以封闭所述伸缩螺杆;所述角度调整组件包括壳体、与壳体固定连接的角度调整电机、与角度调整电机联接的小齿轮、与小齿轮啮合的大齿轮以及能转动地安装于所述壳体内的安装轴,所述大齿轮固定安装于所述安装轴上,并且所述安装轴与悬挂杆固定连接,所述悬挂杆的下端通过安装架而能转动地安装有压边滚轮,压边滚轮的旋转轴线平行于悬挂杆旋转轴线,由此,压边滚轮能够自转并且能够围绕所述悬挂杆旋转轴线公转,其中,压边滚轮背离悬挂杆旋转轴线的一侧由安装架封闭,面向悬挂杆旋转轴线的一侧露出以用于滚压加工,压边滚轮的中部设置有V形压边槽,其中,所述悬挂杆旋转轴线与所述V形压边槽的圆周槽底的最为靠近所述悬挂杆旋转轴线的点处之间的距离为L,所述水平驱动电机、伸缩驱动电机和角度调整电机上均安装有消音棉,所述消音棉能够降低电机工作时所产生的噪音;

所述低噪音的钱包加工设备还包括压板工具,所述压板工具用于将已经进行边缘缝合的钱包压在工作台上,使得钱包的外周边缝合线露出,并且压板工具的外周边平行于钱包

的外周边,其中,钱包的外周边总体呈长方形从而具有四个角部,所述四个角部为圆弧状,并且圆弧的半径为  $R$ ;其中,  $R=L$ ;

使用时,利用水平移动机构滚压钱包的长边,当进行至圆弧状的角部时,利用角度调整组件滚压圆弧状的角部,之后利用所述能伸缩加工臂组件滚压钱包的短边,并且进行至圆弧状的角部时,利用角度调整组件滚压圆弧状的角部,如此循环直至滚压加工完成。

[0006] 通过上述方案,由于采用了一种循环模式,滚轮能够按照钱包的外周边巡边进行滚压,因此受力均匀,而且能够重复多次进行;通过角度调整组件,其不仅能够调整滚轮的加工方向,而且能够直接滚压圆弧形角部。通过在两个立柱之间的固定结构而进行长边加工从而能够在加工长距离的同时保证加工的稳固度,利用悬臂伸缩组件加工短边从而节省设备成本,减少组件零件数量;利用导向杆和螺杆组合,既能够提高导向功能,又能够为滑动于其上的组件提供防倾覆转动的安装固定力。由此,能够快速、高效且受力均匀地完成钱包边缘修整,并且能够多次循环进行。

### 附图说明

[0007] 图 1 是本发明的加工设备的主视图;

图 2 是图 1 中沿着线 b-b 的截面视图;

图 3 是图 2 中沿着线 a-a 的截面图,示出了螺杆 5 的截面形状。

[0008] 图 4 是利用压板工具对工件进行卡压,在加工时候的示意图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合图 1-4 对本发明进行详细说明。

[0010] 参见图 1 的低噪音的钱包加工设备,其用于对钱包的边缘进行压边,包括:工作台 1、固定于工作台 1 上的第一立柱 11 和第二立柱 21、能伸缩加工臂组件以及用于驱动所述能伸缩加工臂组件在第一立柱 11 和第二立柱 21 之间移动的水平移动机构,其中,所述水平移动机构包括与第一立柱 11 固定连接的驱动电机 16,驱动电机 16 与水平驱动丝杆 9 的第一端联接,水平驱动丝杆 9 的第二端通过轴承 211 与第二立柱 21 能转动地连接,所述水平移动机构还包括固定连接于第一立柱 11 和第二立柱 21 之间的导向横杆 10;所述能伸缩加工臂组件包括安装滑块 8、安装于安装滑块 8 上的伸缩驱动电机 7 以及悬臂套筒 6,悬臂套筒 6 的第一端与安装滑块 8 固定连接,其中,安装滑块 8 中设置有与水平驱动丝杆 9 螺纹配合的螺孔以及与导向横杆 10 滑动配合的光孔,所述伸缩驱动电机 7 与螺纹套筒 4 联接,螺纹套筒 4 位于所述悬臂套筒 6 的内部,并且螺纹套筒 4 与伸缩螺杆 5 螺纹配合,伸缩螺杆 5 的外圆柱面上设置有螺纹,并且设置有轴向延伸的两个导向槽 51,所述两个导向槽 51 在直径上相对;所述悬臂套筒 6 的第二端设置有与所述两个导向槽 51 滑动配合的导向凸出;所述伸缩螺杆 5 的末端与角度调整组件固定连接,在所述角度调整组件与所述悬臂套筒 6 的第二端之间设置有伸缩布套 3 以封闭所述伸缩螺杆 5;所述角度调整组件包括壳体、与壳体固定连接的角度调整电机 2、与角度调整电机 2 联接的小齿轮 12、与小齿轮 12 啮合的大齿轮 13 以及能转动地安装于所述壳体内部的安装轴,所述大齿轮 13 固定安装于所述安装轴上,并且所述安装轴与悬挂杆 14 固定连接,所述悬挂杆 14 的下端通过安装架 152 而能转动地安装有压边滚轮 15,压边滚轮 15 的旋转轴线平行于悬挂杆旋转轴线,由此,压

边滚轮 15 能够自转并且能够围绕所述悬挂杆旋转轴线公转,其中,压边滚轮 15 背离悬挂杆旋转轴线的一侧由安装架 152 封闭,面向悬挂杆旋转轴线的一侧露出以用于滚压加工,压边滚轮 15 的中部设置有 V 形压边槽,其中,所述悬挂杆旋转轴线与所述 V 形压边槽的圆周槽底 151 的最为靠近所述悬挂杆旋转轴线的点处之间的距离为 L,所述水平驱动电机 16、伸缩驱动电机 7 和角度调整电机 2 上均安装有消音棉 161,所述消音棉 161 能够降低电机工作时所产生的噪音;

所述低噪音的钱包加工设备还包括压板工具 22,所述压板工具 22 用于将已经进行边缘缝合的钱包压在工作台上,使得钱包的外周边缝合线 23 露出,并且压板工具 22 的外周边平行于钱包的外周边,其中,钱包的外周边总体呈长方形从而具有四个角部,所述四个角部为圆弧状,并且圆弧的半径为 R;其中,  $R=L$ ;

使用时,利用水平移动机构滚压钱包的长边,当进行至圆弧状的角部时,利用角度调整组件滚压圆弧状的角部,之后利用所述能伸缩加工臂组件滚压钱包的短边,并且进行至圆弧状的角部时,利用角度调整组件滚压圆弧状的角部,如此循环直至滚压加工完成。

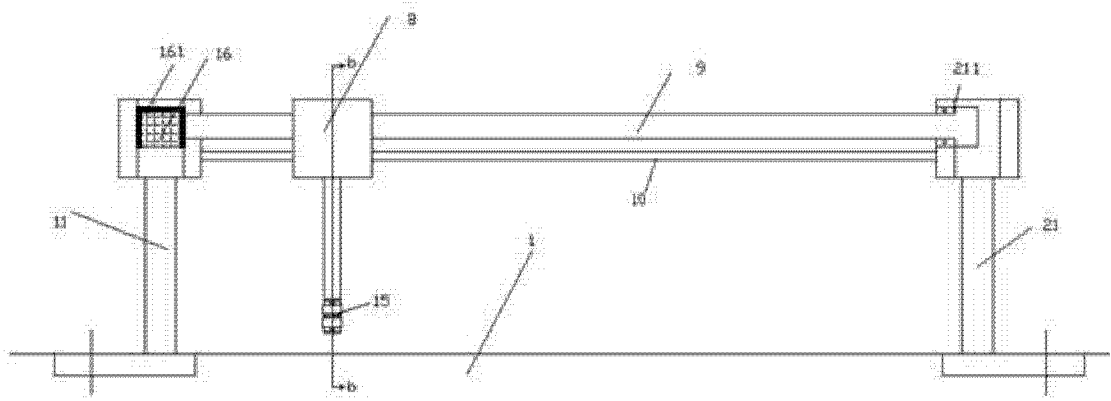


图 1

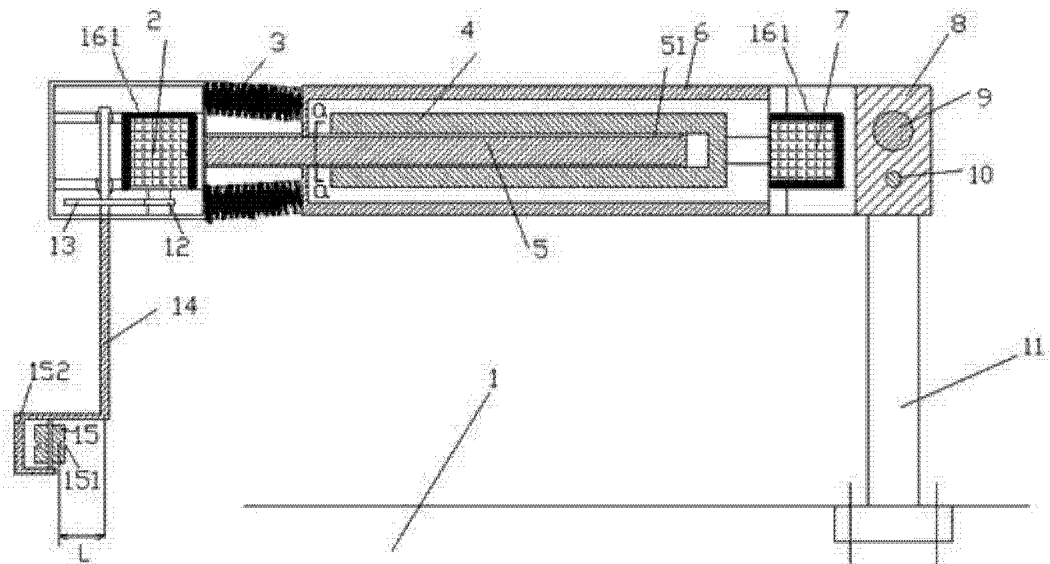


图 2

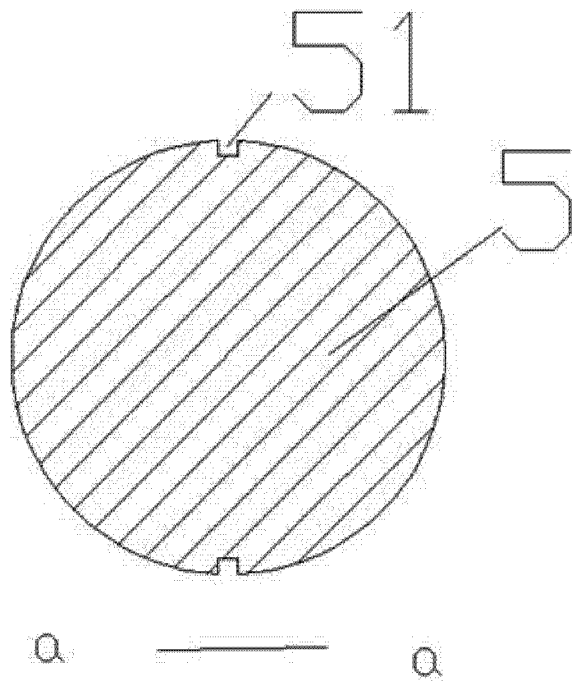


图 3

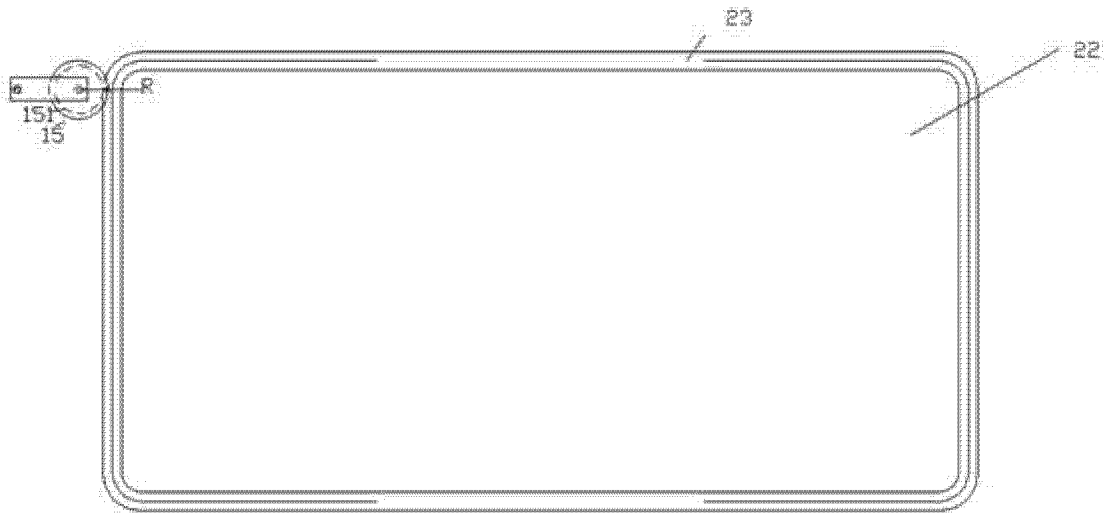


图 4