(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 214445080 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202120611460.3

(22)申请日 2021.03.26

(73)专利权人 中国十五冶金建设集团有限公司
地址 435000 湖北省黄石市西塞山区沿湖路700号

(72)发明人 崔国柱

(74)专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所 42109
代理人 瞿晖

(51)Int.Cl.
B24B 3/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)

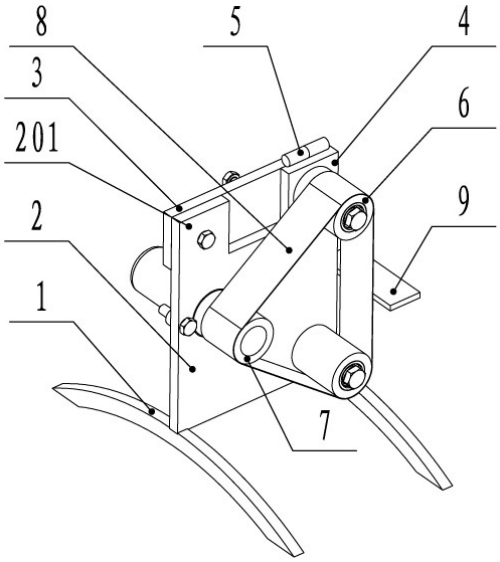
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电动刃磨装置

(57)摘要

本实用新型属于加工领域，具体是一种电动刃磨装置，具有基座、立板，立板上方具有凸台，所述凸台后方设有与之转动连接的移动缓冲板，移动缓冲板与立板之间设有推拉机构，所述移动缓冲板上设有与之铰接的调节板，所述立板上设有主动辊和从动辊，所述调节板上也设有从动辊，所述主动辊上设有驱动电机，用于带动主动辊转动，所述主动辊与从动辊上套装有一个环形砂布；两个从动辊一侧的环形砂布一侧设有操作台，本实用新型解决了现有技术中存在的设备重量大不便携带，或者不方便操作的问题；本实用新型具有结构简单，操作方便；携带方便，带座固定；环形砂布更换方便快捷。



CN 214445080 U

1.一种电动刃磨装置,包括立板,所述立板下方设有基座,其特征在于:所述立板一侧上方具有凸台,所述凸台下端设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上设有主动辊;

所述立板的凸台上设有移动缓冲板,所述移动缓冲板与凸台转动连接,所述移动缓冲板远离凸台一端设有调节板,所述调节板与移动缓冲板上端铰接,所述调节板和调节板下方的立板上分别安装有从动装置,所述从动装置与主动辊形成三角结构;所述从动装置包括:芯轴螺栓,所述芯轴螺栓上方依次套装有轴承和从动辊,所述主动辊和从动辊上套装有环形砂布,用于打磨工件;

所述立板上还设有推拉机构,所述推拉机构一端与立板铰接,另一端与移动缓冲板铰接,用于控制移动缓冲板沿着凸台上的转动连接处转动。

2.根据权利要求1所述的一种电动刃磨装置,其特征是:所述移动缓冲板上相对于调节板上的从动装置安装螺栓处开有避空孔,所述移动缓冲板上还设有调节螺栓,所述调节螺栓与移动缓冲板螺纹连接,用于控制调节板的相对位置。

3.根据权利要求1所述的一种电动刃磨装置,其特征是:所述移动缓冲板与所述调节板上采用圆柱铰链进行铰接。

4.根据权利要求1所述的一种电动刃磨装置,其特征是:所述主动辊与所述从动辊均采用PPR管制作。

5.根据权利要求1所述的一种电动刃磨装置,其特征是:所述立板背面靠近从动装置一侧设有螺母座,所述螺母座上设有旋转螺栓,旋转螺栓上焊接有操作台,所述操作台与环形砂布之间保持至少2毫米的距离,用于方便工件放在操作台上进行加工。

6.根据权利要求1所述的一种电动刃磨装置,其特征是:所述驱动电机的输出轴与所述主动辊之间设有嵌套,所述主动辊上设有紧定螺钉,用于将主动辊与嵌套锁紧。

一种电动刃磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机加工技术领域，具体是一种电动刃磨装置。

背景技术

[0002] 目前刃磨各种刀具、工具的常用设备较多，如：台式砂轮机、角向磨光机、油石等工具；这些工具存在的主要问题是台式砂轮机属于小型机电设备，重量大且需要基础固定；角向磨光机虽然小巧便于携带，但在刃磨过程中需对刃磨刀具或角向磨光机固定，操作不便，且配套磨光片、切割片更适用于切割或者对粗糙工件的刃磨，更换麻烦；油石的使用对操作者技能要求高，且工效低；为了解决上述问题，现提出一种电动刃磨装置。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决现有技术中存在的设备重量大不便携带，或者不方便操作的问题，提供了一种电动刃磨装置。

[0004] 本实用新型的具体方案是：一种电动刃磨装置，包括立板，所述立板下方设有基座，所述立板一侧上方具有凸台，所述凸台下端设有驱动电机，所述驱动电机的输出轴上设有主动辊；

[0005] 所述立板的凸台上设有移动缓冲板，所述移动缓冲板与凸台转动连接，所述移动缓冲板远离凸台一端设有调节板，所述调节板与移动缓冲板上端铰接，所述调节板和调节板下方的立板上分别安装有从动装置，所述从动装置与主动辊形成三角结构；所述从动装置包括：芯轴螺栓，所述芯轴螺栓上方依次套装有轴承和从动辊，所述主动辊和从动辊上套装有环形砂布，用于打磨工件；

[0006] 所述立板上还设有推拉机构，所述推拉机构一端与立板铰接，另一端与移动缓冲板铰接，用于控制移动缓冲板沿着凸台上的转动连接处转动。

[0007] 进一步的，所述移动缓冲板上相对于调节板上的从动装置安装螺栓处开有避空孔，所述移动缓冲板上还设有调节螺栓，所述调节螺栓与移动缓冲板螺纹连接，用于控制调节板的相对位置。

[0008] 进一步的，所述移动缓冲板与所述调节板上采用圆柱铰链进行铰接。

[0009] 进一步的，所述主动辊与所述从动辊均采用PPR管制作。

[0010] 进一步的，所述立板背面靠近从动装置一侧设有螺母座，所述螺母座上设有旋转螺栓，旋转螺栓上焊接有操作台，所述操作台与环形砂布之间保持至少2毫米的距离，用于方便工件放在操作台上进行加工。

[0011] 进一步的，所述驱动电机的输出轴与所述主动辊之间设有嵌套，所述主动辊上设有紧定螺钉，用于将主动辊与嵌套锁紧。

[0012] 本实用新型的操作方法：需要磨削加工刀具或工件时，先将移动缓冲板远离凸台一端向下按，在推拉机构的作用下，缩小两个从动装置之间的距离，再将环形砂布套装在主动辊和两个从动辊上，旋转调节螺栓，使环形砂布在主动辊和从动辊上处于最佳位置状态，

开启驱动电机，环形砂布在驱动电机的驱动下进行转动，此时手持工件在操作台上完成加工。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果：1、结构简单，操作方便；2、携带方便，带座固定；3、环形砂布更换方便快捷。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体图A；

[0015] 图2是本实用新型的立体图B；

[0016] 图3是本实用新型的主视图；

[0017] 图4是图3的左视图；

[0018] 图5是图3的后视图；

[0019] 图6是图3的A-A剖视图；

[0020] 图7是图3的B-B剖视图；

[0021] 图8是图7的I局部放大图；

[0022] 图中：1-基座，2-立板，201-凸台，3-移动缓冲板，4-调节板，5-圆柱铰链，6-从动装置，601-从动辊，602-轴承，603-芯轴螺栓，7-主动辊，8-环形砂布，9-操作台，10-螺母座，11-旋转螺栓，12-调节螺栓，13-避空孔，14-驱动电机，15-推拉机构，16-嵌套，17-紧定螺钉。

具体实施方式

[0023] 参见图1-8，本实施例是一种电动刃磨装置，包括立板2，所述立板2下方设有基座1，所述立板2一侧上方具有凸台201，所述凸台201下端设有驱动电机14，所述驱动电机14的输出轴上设有主动辊7；

[0024] 所述立板2的凸台201上设有移动缓冲板3，所述移动缓冲板3与凸台201转动连接，所述移动缓冲板3远离凸台201一端设有调节板4，所述调节板4与移动缓冲板3上端铰接，所述调节板4和调节板4下方的立板2上分别安装有从动装置6，所述从动装置6与主动辊7形成三角结构；所述从动装置6包括：芯轴螺栓603，所述芯轴螺栓603上方依次套装有轴承602和从动辊601，所述主动辊7和从动辊601上套装有环形砂布8，用于打磨工件；

[0025] 所述立板2上还设有推拉机构15，所述推拉机构15一端与立板2铰接，另一端与移动缓冲板3铰接，用于控制移动缓冲板3沿着凸台201上的转动连接处转动。

[0026] 进一步的，所述移动缓冲板3上相对于调节板4上的从动装置6安装螺栓处开有避空孔13，所述移动缓冲板3上还设有调节螺栓12，所述调节螺栓12与移动缓冲板3螺纹连接，用于控制调节板4的相对位置。

[0027] 进一步的，所述移动缓冲板3与所述调节板4上采用圆柱铰链5进行铰接。

[0028] 进一步的，所述主动辊7与所述从动辊601均采用PPR管制作。

[0029] 进一步的，所述立板2背面靠近从动装置6一侧设有螺母座10，所述螺母座10上设有旋转螺栓11，旋转螺栓11上焊接有操作台9，所述操作台9与环形砂布8之间保持至少2毫米的距离，用于方便工件放在操作台9上进行加工。

[0030] 进一步的，所述驱动电机14的输出轴与所述主动辊7之间设有嵌套16，所述主动辊

7上设有紧定螺钉17,用于将主动辊7与嵌套16锁紧。

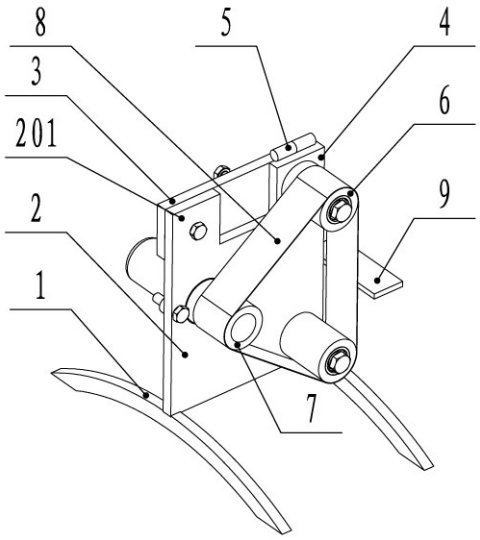


图1

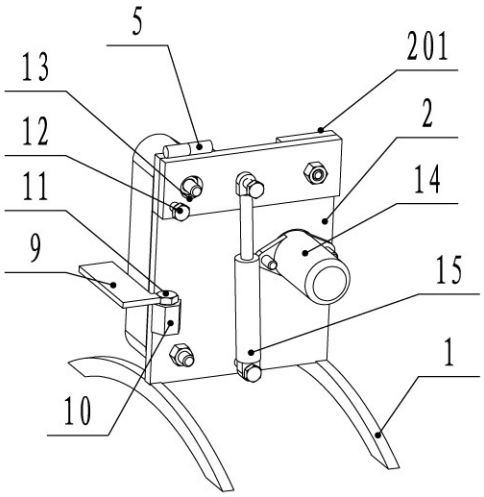


图2

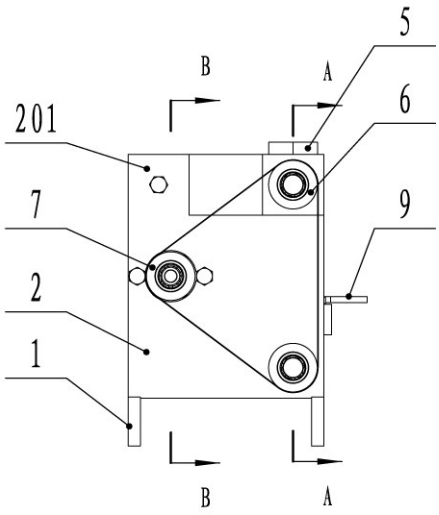


图3

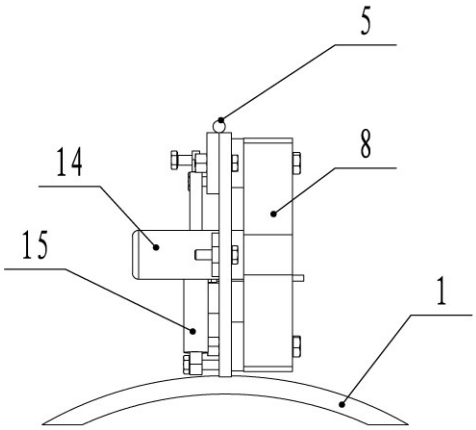


图4

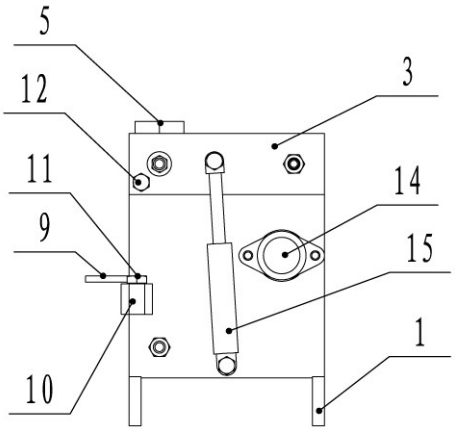


图5

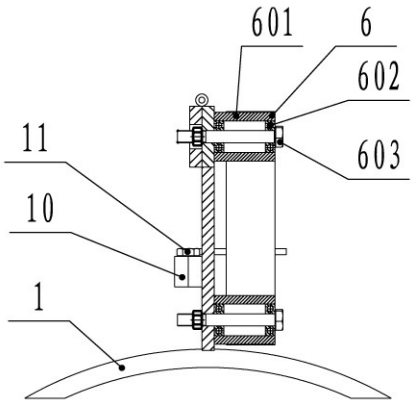


图6

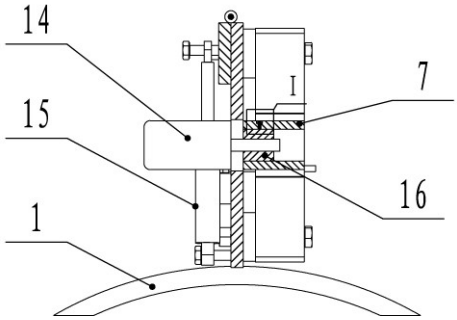


图7

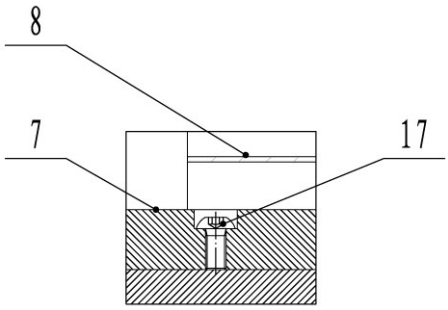


图8