



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110774125 A

(43)申请公布日 2020.02.11

(21)申请号 201910869166.X

(22)申请日 2019.09.16

(71)申请人 徐州鼎力金属机电有限公司
地址 221000 江苏省徐州市丰县大沙河镇

(72)发明人 皇甫书伟

(51)Int.Cl.

B24B 21/00(2006.01)

B24B 21/18(2006.01)

B24B 21/20(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

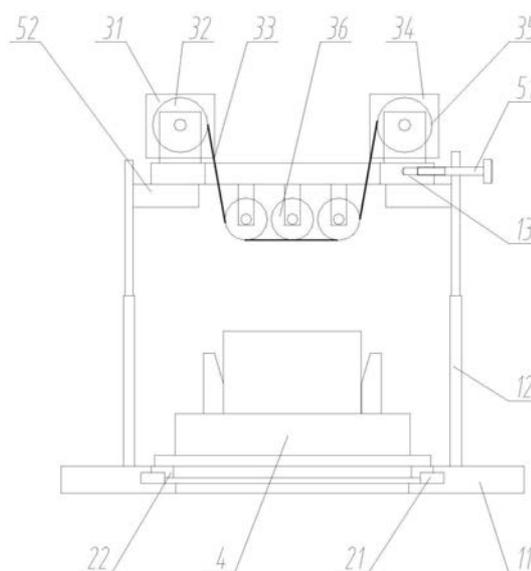
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种零件快速打磨装置

(57)摘要

本发明公开了一种零件快速打磨装置,包括支撑装置、更换装置和调节装置;调节装置包括调节杆和滑轨,滑轨左右布置在支撑柱的上部,调节杆中部转动安装在支撑柱的上端、一端与支撑板螺纹连接,支撑板左右滑动设置在滑轨上;更换装置包括第一更换组件、第二更换组件、摩擦带和支撑轮,第一更换组件包括固定安装在支撑板上的第一电机和与第一电机输出端连接的第一滚筒;支撑轮架设在支撑板下方,并位于第一更换组件和第二更换组件之间,摩擦带一端缠绕并固定设置在第一滚筒上,再绕设在支撑轮外侧后缠绕设置在第二滚筒上。本零件快速打磨装置,结构简单,不仅实现对零件的快速打磨,而且方便更换,效率更高。



1. 一种零件快速打磨装置,其特征在于,包括支撑装置、更换装置和调节装置;

所述支撑装置包括底板(11)、回转支承和支撑柱(12);支撑柱(12)为一对,并左右对称设置在底板(11)上,一对支撑柱(12)的上端设有支撑板(13),支撑板(13)上设有通孔;

回转支承外圈(21)固定安装在底板(11)上,回转支承内圈(22)上设有卡盘(4);

所述调节装置包括调节杆(51)和滑轨(52),所述滑轨(52)左右布置在支撑柱(12)的上部,调节杆(51)中部转动安装在支撑柱(12)的上端、一端与支撑板(13)螺纹连接,支撑板(13)左右滑动设置在滑轨(52)上;

所述更换装置包括第一更换组件、第二更换组件、摩擦带(33)和支撑轮(36),第一更换组件和第二更换组件均安装在支撑板(13)上,并位于通孔两侧,第一更换组件包括固定安装在支撑板(13)上的第一电机(31)和与第一电机(31)输出端连接的第一滚筒(32),第二更换组件包括固定安装在支撑板(13)上的第二电机(34)和与第二电机(34)输出端连接的第二滚筒(35);

所述支撑轮(36)架设在支撑板(13)下方,并位于第一更换组件和第二更换组件之间,摩擦带(33)一端缠绕并固定设置在第一滚筒(32)上,再绕设在支撑轮(36)外侧后缠绕设置在第二滚筒(35)上。

2. 根据权利要求1所述的一种零件快速打磨装置,其特征在于,所述支撑柱(12)采用上下伸缩结构。

3. 根据权利要求1或2所述的一种零件快速打磨装置,其特征在于,所述支撑轮(36)为多个,并左右并排设置。

一种零件快速打磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及打磨加工领域,具体涉及一种零件快速打磨装置。

背景技术

[0002] 零件在加工过程中需要对其打磨,以除去其表面因切削等加工工序、零件表面质量等留下的毛刺。

[0003] 一些零件在过程中需要对打磨装置进行更换,以保证打磨质量,传统对打磨装置,比如打磨带、摩擦带更换时,需要人工拆卸,不仅打磨精度得不到保证,费时费力并且效率低下,不能够有效满足批量生产的需求。

发明内容

[0004] 本发明提供一种零件快速打磨装置,结构简单,不仅实现对零件的快速打磨,而且方便更换与位置调整,效率更高。

[0005] 为实现上述目的,本一种零件快速打磨装置包括支撑装置、更换装置和调节装置;

[0006] 所述支撑装置包括底板、回转支承和支撑柱;支撑柱为一对,并左右对称设置在底板上,一对支撑柱的上端设有支撑板,支撑板上设有通孔;

[0007] 回转支承外圈固定安装在底板上,回转支承内圈上设有卡盘;

[0008] 所述调节装置包括调节杆和滑轨,所述滑轨左右布置在支撑柱的上部,调节杆中部转动安装在支撑柱的上端、一端与支撑板螺纹连接,支撑板左右滑动设置在滑轨上;

[0009] 所述更换装置包括第一更换组件、第二更换组件、摩擦带和支撑轮,第一更换组件和第二更换组件均安装在支撑板上,并位于通孔两侧,第一更换组件包括固定安装在支撑板上的第一电机和与第一电机输出端连接的第一滚筒,第二更换组件包括固定安装在支撑板上的第二电机和与第二电机输出端连接的第二滚筒;

[0010] 所述支撑轮架设在支撑板下方,并位于第一更换组件和第二更换组件之间,摩擦带一端缠绕并固定设置在第一滚筒上,再绕设在支撑轮外侧后缠绕设置在第二滚筒上。

[0011] 进一步的,所述支撑柱采用上下伸缩结构。

[0012] 进一步的,所述支撑轮为多个,并左右并排设置。

[0013] 与现有技术相比,本一种零件快速打磨装置由于调节装置,调节支撑柱使得支撑轮上的摩擦带与需要打磨表面接触,并且转动调节杆,通过调节杆带动支撑板在滑轨上左右移动,使得支撑轮位于需要打磨的平整面的上方,实现对打磨位置的调整,再通过驱动装置带动回转支承内圈转动,使得卡盘的快速转动,因此通过摩擦带实现对零件的打磨处理;由于设置更换装置,当摩擦带打磨磨损后,启动第二电机,带动第二滚筒转动,实现对摩擦带的转动收集,通过摩擦带卷收在第二滚筒上实现对摩擦带的快速更换,并且第一电机启动,转向与第二电机相反,并达到平衡实现对摩擦带的张紧,方便对摩擦带的更换。本零件快速打磨装置,结构简单,不仅实现对零件的快速打磨,而且方便更换,效率更高。

附图说明

[0014] 图1是本发明的整体示意图；

[0015] 图中：11、底板，12、支撑柱，13、支撑板，21、回转支承外圈，22、回转支承内圈，31、第一电机，32、第一滚筒，33、摩擦带，34、第二电机，35、第二滚筒，36、支撑轮，4、卡盘，51、调节杆，52、滑轨。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0017] 如图1所示，本一种零件快速打磨装置包括支撑装置、更换装置和调节装置；

[0018] 所述支撑装置包括底板11、回转支承和支撑柱12；支撑柱12为一对，并左右对称设置在底板11的左右两侧，一对支撑柱12的上端设有支撑板13，支撑板13上设有通孔；

[0019] 回转支承外圈21固定安装在底板11上，回转支承内圈22上设有卡盘4；

[0020] 所述调节装置包括调节杆51和滑轨52，所述滑轨52左右布置在支撑柱12的上部，调节杆51中部转动安装在支撑柱12的上端、一端与支撑板13螺纹连接，支撑板13左右滑动设置在滑轨52上；

[0021] 所述更换装置包括第一更换组件、第二更换组件、摩擦带33和支撑轮36，第一更换组件和第二更换组件均安装在支撑板13上，并位于通孔两侧，第一更换组件包括固定安装在支撑板13上的第一电机31和与第一电机31输出端连接的第一滚筒32，第二更换组件包括固定安装在支撑板13上的第二电机34和与第二电机34输出端连接的第二滚筒35；

[0022] 所述支撑轮36架设在支撑板13下方，并位于第一更换组件和第二更换组件之间，摩擦带33一端缠绕并固定设置在第一滚筒32上，再绕设在支撑轮36外侧后缠绕设置在第二滚筒35上。

[0023] 进一步的，所述支撑柱12采用上下伸缩结构；

[0024] 进一步的，所述支撑轮36为多个，并左右并排设置；

[0025] 本一种零件快速打磨装置使用时，首先将摩擦带33一端固定第一滚筒32上并缠绕多圈后绕设在支撑轮36外侧与第二滚筒35连接，再将需要打磨的零件通过卡盘4固定；

[0026] 调节支撑柱12使得支撑轮36上的摩擦带33与需要打磨表面接触，并且转动调节杆51，通过调节杆51带动支撑板13在滑轨52上左右移动，使得支撑轮36位于需要打磨的平整面的上方，再通过驱动装置带动回转支承内圈22转动，使得卡盘4的快速转动，因此通过摩擦带33实现对零件的打磨处理；

[0027] 当摩擦带33打磨磨损后，启动第二电机34，带动第二滚筒35转动，实现对摩擦带33的转动收集，即通过摩擦带33卷收在第二滚筒35上实现对摩擦带33的快速更换，并且第一电机31启动，转向与第二电机34相反，并达到平衡实现对摩擦带33的张紧。

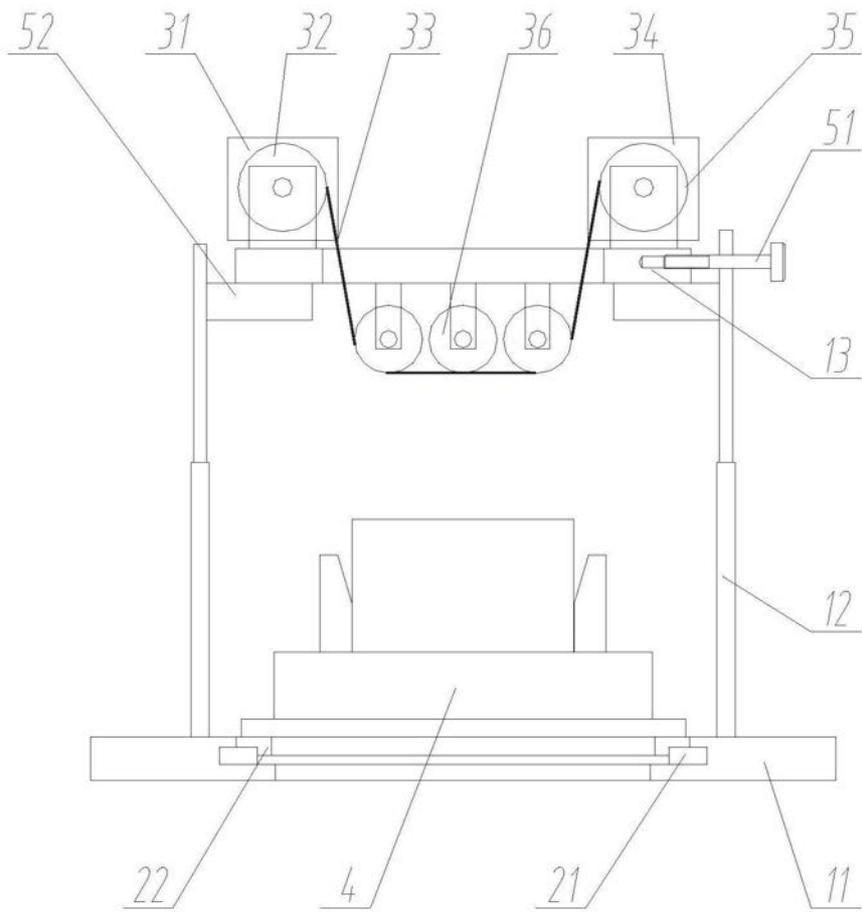


图1