



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206982398 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720898506.8

(22)申请日 2017.07.21

(73)专利权人 无锡德玛克液压科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇
润杨村

(72)发明人 李永冬

(51)Int.Cl.

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

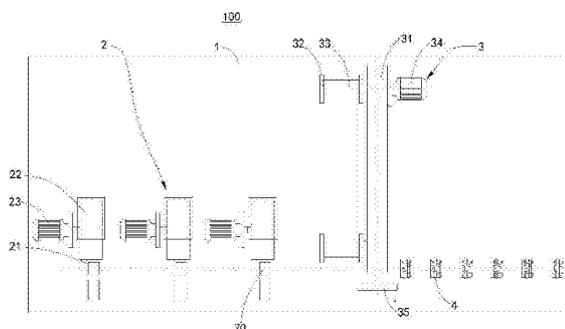
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种砂带打磨抛光机

(57)摘要

本实用新型提供一种砂带打磨抛光机,包括机台和设置于机台上的千叶轮抛光机构,千叶轮抛光机构包括多个依次设置的抛光单元,每个抛光单元包括工件支架、千叶轮以及驱动千叶轮的第一电机;砂带打磨抛光机还包括设置于千叶轮一侧的砂带抛光机构,砂带抛光机构包括安装架、设置于安装架上的两个同步带轮、张紧于两个同步带轮上的砂带以及驱动同步带轮转动的第二电机。在对液压活塞杆加工时,可以先通过砂带抛光机构的砂带对工件进行打磨,打磨后的工件满足抛光余量要求,打磨完成后,工件再由第一个千叶轮抛光机构进行抛光,然后再由下一个千叶轮抛光机构进行抛光,这样,每个千叶轮进行一次抛光即可,操作简单,且抛光后的工件表面粗糙度可达Ra0.05。



1. 一种砂带打磨抛光机,包括机台和设置于所述机台上的千叶轮抛光机构,其特征在于:所述千叶轮抛光机构包括多个依次设置的抛光单元,每个所述抛光单元分别包括工件支架、设置于所述工件支架一侧的千叶轮以及驱动所述千叶轮的第一电机;所述砂带打磨抛光机还包括设置于所述千叶轮一侧的砂带抛光机构,所述砂带抛光机构包括安装架、设置于所述安装架上的两个同步带轮、张紧于所述两个同步带轮上的砂带以及驱动其中一个所述同步带轮转动的第二电机。

2. 如权利要求1所述的砂带打磨抛光机,其特征在于:所述千叶轮包括基体和沿周向设置于所述基体外围的若干叶片,所述若干叶片的两侧分别设置有与所述基体相连的金属挡盘,所述金属挡盘的直径大于所述基体的直径;所述若干叶片由目数为1000至1400目的纱布制成。

3. 如权利要求1所述的砂带打磨抛光机,其特征在于:所述安装架的一端与所述机台铰接,所述安装架的另一端设置有操作手轮。

4. 如权利要求1所述的砂带打磨抛光机,其特征在于:所述砂带打磨抛光机还包括设置于所述机台上的若干联动单元,每个所述联动单元分别包括安装板、对称设置于所述安装板上的两个安装支架以及分别可调节的安装于每个所述安装支架上的滚轮。

5. 如权利要求4所述的砂带打磨抛光机,其特征在于:每个所述安装支架上分别设置有长条孔,所述滚轮通过穿过所述滚轮的滚轴和所述长条孔的螺栓与所述安装支架锁定。

一种砂带打磨抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光技术领域,尤其涉及一种砂带打磨抛光机。

背景技术

[0002] 液压活塞杆在电镀前后需要抛光,以提高其表面光洁度和耐磨性能。现有技术中,通常再用千叶轮对液压活塞杆进行抛光,这样的方式,抛光的余量比较小,为了达到足够的抛光余量,需要进行多次抛光,工序较为复杂。而砂带抛光则可以达到比较多的抛光余量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种结构简单、满足抛光余量要求的砂带打磨抛光机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种砂带打磨抛光机,包括机台和设置于所述机台上的千叶轮抛光机构,所述千叶轮抛光机构包括多个依次设置的抛光单元,每个所述抛光单元分别包括工件支架、设置于所述工件支架一侧的千叶轮以及驱动所述千叶轮的第一电机;所述砂带打磨抛光机还包括设置于所述千叶轮一侧的砂带抛光机构,所述砂带抛光机构包括安装架、设置于所述安装架上的两个同步带轮、张紧于所述两个同步带轮上的砂带以及驱动其中一个所述同步带轮转动的第二电机。

[0005] 更进一步的,所述千叶轮包括基体和沿周向设置于所述基体外围的若干叶片,所述若干叶片的两侧分别设置有与所述基体相连的金属挡盘,所述金属挡盘的直径大于所述基体的直径;所述若干叶片由目数为1000至1400目的纱布制成。

[0006] 更进一步的,所述安装架的一端与所述机台铰接,所述安装架的另一端设置有操作手轮。

[0007] 更进一步的,所述砂带打磨抛光机还包括设置于所述机台上的若干联动单元,每个所述联动单元分别包括安装板、对称设置于所述安装板上的两个安装支架以及分别可调节的安装于每个所述安装支架上的滚轮。

[0008] 更进一步的,每个所述安装支架上分别设置有长条孔,所述滚轮通过穿过所述滚轮的滚轴和所述长条孔的螺栓与所述安装支架锁定。

[0009] 本实用新型的砂带打磨抛光机,在对液压活塞杆加工时,可以先通过砂带抛光机构的砂带对工件进行打磨,打磨后的工件抛光余量大,满足抛光余量要求,具体的,由第二电机驱动其中一个同步带轮转动,带动砂带对工件进行磨削,打磨完成后,工件再进入工件支架上,由第一个千叶轮抛光机构进行抛光,具体的,第一电机驱动千叶轮对工件进行抛光,然后再进入下一个千叶轮抛光机构进行抛光,这样,每个千叶轮进行一次抛光即可,操作简单,且抛光后的工件表面粗糙度可达Ra0.05。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的砂带打磨抛光机的示意图;

[0011] 图2为本实用新型的砂带打磨抛光机的千叶轮的示意图；

[0012] 图3为本实用新型的砂带打磨抛光机的联动单元的示意图；

[0013] 图中标记为：砂带打磨抛光机100，机台1，千叶轮抛光机构2，抛光单元20，工件支架21，千叶轮22，第一电机23，基体24，叶片25，金属挡盘26，砂带抛光机构3，安装架31，同步带轮32，砂带33，第二电机34，操作手轮35，联动单元4，安装板41，安装支架42，滚轮43，长条孔44，螺栓45，橡胶垫片46。

具体实施方式

[0014] 下面详细描述本实用新型的实施方式，所述实施方式的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0015] 在以下描述中，为了清楚展示本实用新型的结构及工作方式，将借助诸多方向性词语进行描述，但是应当将“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“内”、“外”、“向上”、“向下”、“向左”、“向右”、“向前”、“向后”、“向内”、“向外”等词语理解为方便用语，而不应当理解为限定性词语。

[0016] 如图1至图3所示，本实用新型提供一种砂带打磨抛光机100，包括机台1和设置于所述机台1上的千叶轮抛光机构2，所述千叶轮抛光机构2包括多个依次设置的抛光单元20，每个所述抛光单元20分别包括工件支架21、设置于所述工件支架21一侧的千叶轮22以及驱动所述千叶轮22的第一电机23；所述砂带打磨抛光机100还包括设置于所述千叶轮22一侧的砂带抛光机构3，所述砂带抛光机构3包括安装架31、设置于所述安装架31上的两个同步带轮32、张紧于所述两个同步带轮32上的砂带33以及驱动其中一个所述同步带轮32转动的第二电机34。在对液压活塞杆加工时，可以先通过所述砂带抛光机构3的砂带33对工件进行打磨，打磨后的工件抛光余量大，满足抛光余量要求，具体的，由所述第二电机34驱动其中一个所述同步带轮32转动，带动所述砂带33对工件进行磨削，打磨完成后，工件再进入所述工件支架21上，由第一个千叶轮抛光机构2进行抛光，具体的，所述第一电机23驱动所述千叶轮22对工件进行抛光，然后再进入下一个千叶轮抛光机构2进行抛光，这样，每个千叶轮22进行一次抛光即可，操作简单，且抛光后的工件表面粗糙度可达Ra0.05。

[0017] 所述千叶轮22包括基体24和沿周向设置于所述基体24外围的若干叶片25，所述若干叶片25的两侧分别设置有与所述基体24相连的金属挡盘26，所述金属挡盘26的直径大于所述基体24的直径；所述若干叶片25由目数为1000至1400目的纱布制成。在所述若干叶片25的两侧分别设置金属挡盘26，可以将所述若干叶片25阻挡限位在两个金属挡盘26之间，在所述千叶轮22工作时，两个金属挡盘26可以将所述千叶轮22的热量及时传送并散发出去；所述叶片25由目数为1000至1400目的纱布制成，这样，所述千叶轮22对产品抛光后，产品的表面粗糙度可达Ra0.05，提高了产品的表面光洁度，使得产品更加的耐磨，提高了产品质量。

[0018] 所述安装架31的一端与所述机台1铰接，所述安装架31的另一端设置有操作手轮35。在需要使用所述砂带抛光机构3时，通过所述操作手轮35将所述安装架31下拉，即可对工件进行打磨；当不需要使用所述砂带抛光机构3时，通过所述操作手轮35将所述安装架31

上拉即可,操作方便,使得所述组合式抛光机100的适用范围更广。

[0019] 所述砂带打磨抛光机100还包括设置于所述机台1上的若干联动单元4,每个所述联动单元4分别包括安装板41、对称设置于所述安装板41上的两个安装支架42以及分别可调节的安装于每个所述安装支架42上的滚轮43。若干联动单元4用于承载工件,这样,使得所述砂带打磨抛光机100可以加工更长的工件,具体的,所述工件的长度可以达到600毫米,在工件加工的过程中,若干所述联动单元4将工件承载,同时工件可以在每个联动单元4的滚轮43之间作圆周运动,不会影响工件的加工。

[0020] 每个所述安装支架42上分别设置有长条孔44,所述滚轮43通过穿过所述滚轮43的滚轴和所述长条孔44的螺栓45与所述安装支架42锁定;所述安装板与所述机台1之间设置有橡胶垫片46。这样,所述滚轮43的高度可以调节,以满足不同尺寸的工件的加工需求,适用范围更广,且调节方便。

[0021] 本实用新型的砂带打磨抛光机100,在对液压活塞杆加工时,可以先通过所述砂带抛光机构3的砂带33对工件进行打磨,打磨后的工件抛光余量大,满足抛光余量要求,具体的,由所述第二电机34驱动其中一个所述同步带轮32转动,带动所述砂带33对工件进行磨削,打磨完成后,工件再进入所述工件支架21上,由第一个千叶轮抛光机构2进行抛光,具体的,所述第一电机23驱动所述千叶轮22对工件进行抛光,然后再进入下一个千叶轮抛光机构2进行抛光,这样,每个千叶轮22进行一次抛光即可,操作简单,且抛光后的工件表面粗糙度可达Ra0.05。

[0022] 以上所述,仅是本实用新型的最佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,利用上述揭示的方法内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰,均属于权利要求保护的范围。

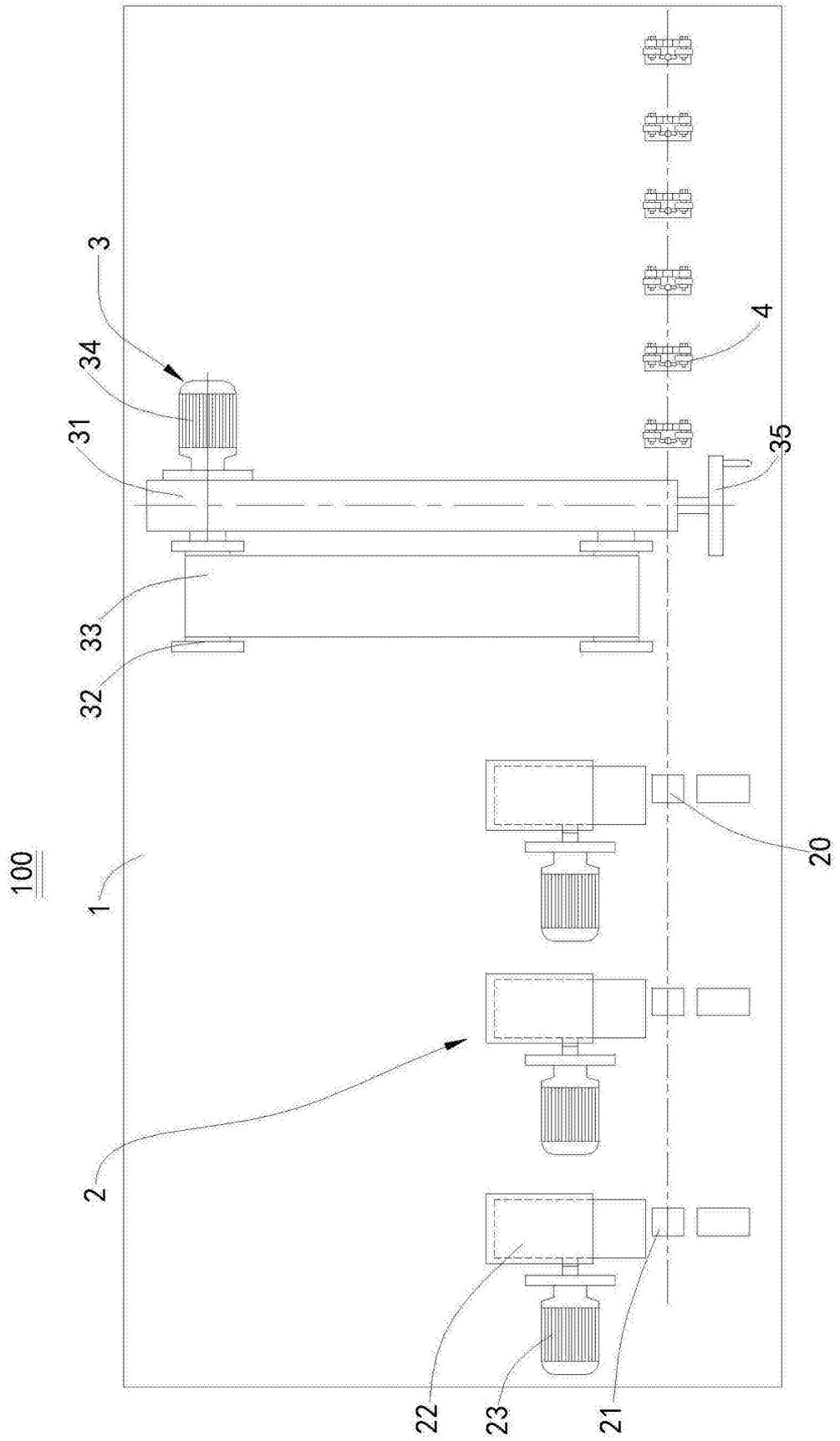


图1

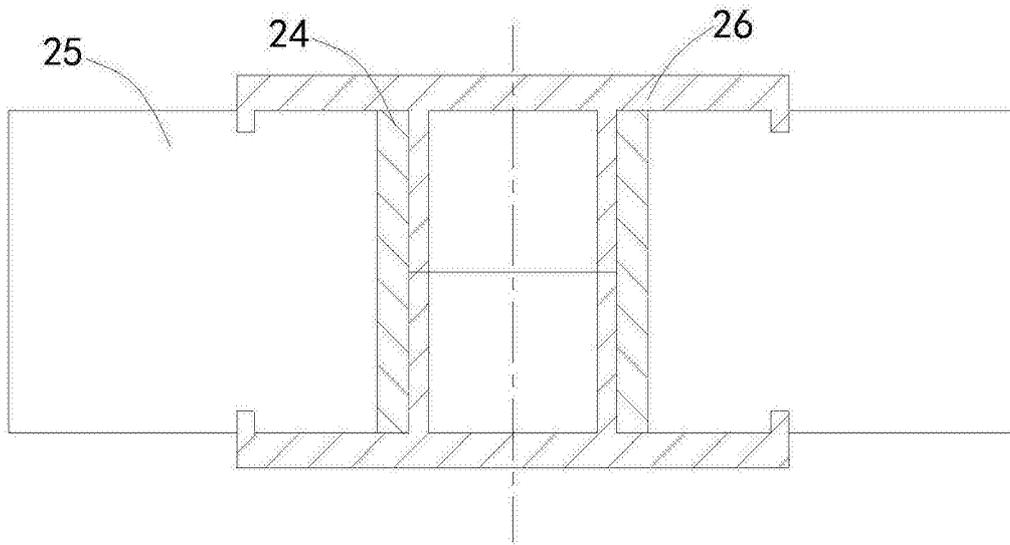


图2

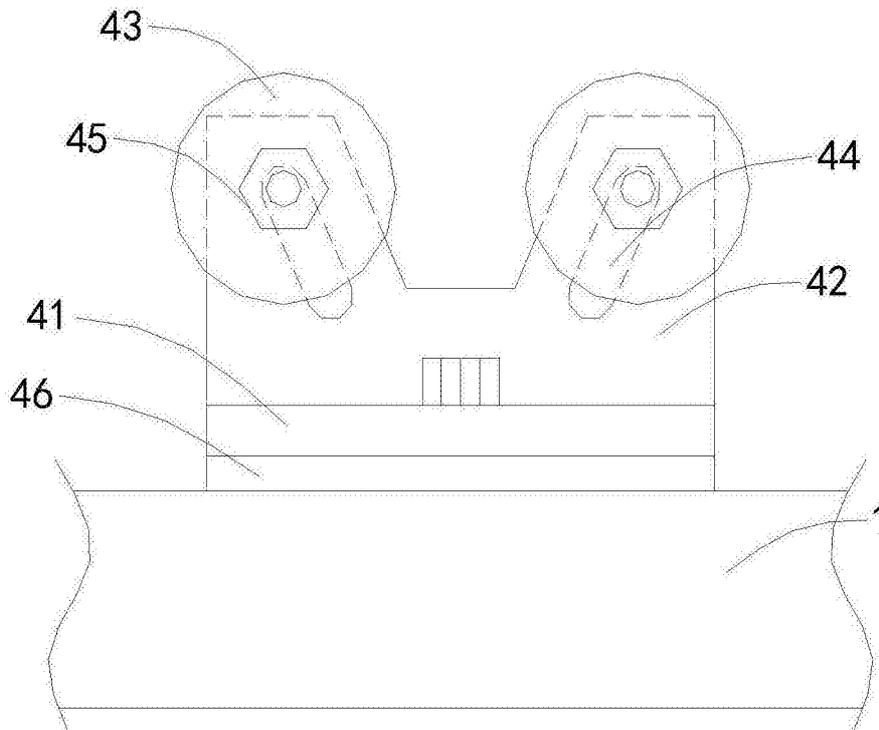


图3