



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102581719 B

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201210075245. 1

(22) 申请日 2012. 03. 20

(73) 专利权人 宁波弗莱格液压有限公司

地址 315176 浙江省宁波市望春工业园区丰  
成路 255 号

(72) 发明人 金天鹤 王适之

(74) 专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司

11252

代理人 王立民

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

KR 20100113252 A, 2010. 10. 21,

CN 201077009 Y, 2008. 06. 25,

JP 9-155592 A, 1997. 06. 17,

US 2011030663 A1, 2011. 02. 10,

US 6926593 B1, 2005. 08. 09,

JP 57-75769 A, 1982. 05. 12,

审查员 王跃琪

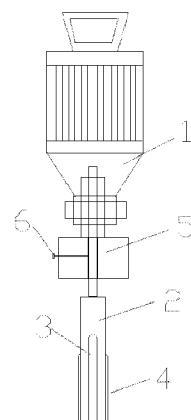
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于液压阀圆筒形腔体内去毛刺装置

(57) 摘要

本发明涉及一种用于液压阀圆筒形腔体内去毛刺装置，包括有一动力装置；一基座，所述基座用于同动力装置相连，所述基座上有固定螺栓；还包括有一长形砂轮基底，所述基底一端用于安装到所述基座上并用固定螺栓进行固定及调整长短，所述基底另一端固定有砂轮。



1. 一种用于液压阀圆筒形腔体内去毛刺装置,包括有一动力装置;一基座,所述基座用于同动力装置相连,所述基座上有固定螺栓;其特征在于:还包括有一长形砂轮基底,所述基底一端用于安装到所述基座上并用固定螺栓进行固定及调整长短,所述基底另一端固定有砂轮,所述固定砂轮端的基底为截面呈正三角形、正方形的中空管;固定于截面呈正三角形或正方形基底上的砂轮为基底的每一面固定有一外表面呈圆弧形的砂轮;各面的砂轮圆弧弧度相同;所述用于固定砂轮的截面呈正三角形或正方形基底各面之间有U型开口;所述各U型开口致使各圆弧形砂轮不相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于液压阀圆筒形腔体内去毛刺装置,其特征在于:所述安装于基座上的基底端为正三角形、正方形或正六边形。

## 一种用于液压阀圆筒形腔体内去毛刺装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于机械加工领域，特别是指一种用于液压阀圆筒形腔体内去毛刺装置。

### 背景技术

[0002] 在机械加工领域，机械加工件在完成最终形状和尺寸前，一般是通过各类机床进行加工处理，但这一加工方式不可避免会有毛刺产生，不能直接达到生产工艺的要求，必须要经过去毛刺程序。通常去毛刺的方法有手工方法或机械倒圆、倒角、振动、打磨等。但对于加工深筒形工件时这些去毛刺方法就有许多缺点，尤其是对于一些需要密封的圆筒形腔体，因为在手工方法进行去毛刺过程中，尤其是打磨过程中对挫刀用力的不均衡就会有挫痕产生，这会使这些需要密封的腔体出现漏气或漏油现象。这也就使得现有些设备比如汽车等有相对摩擦的设备必需通过磨合来逐渐消除毛刺的影响，而这类磨合是在损害其它部件的情况下实现的。

[0003] 针对机械加工后去毛刺问题，现有技术提出用机械式打磨工具来消除圆筒形腔体内的毛刺，这类技术确实解决了手工操作不均衡问题，通过机械带动打磨具高速旋转实现去毛刺目的，但这类挫具是采用同圆筒形腔体相同形状的挫具，但这类打磨具有以下缺陷，这就是该类打磨具在工作时，必需要同待加工工件紧密相接触，而去掉的毛刺及挫具的碎屑不好脱落，而影响打磨效率，为了能利于打磨材质硬的工件选用软的砂轮，打磨软材质工件选用硬的砂轮。不仅如此，这类装置也无法对圆筒形腔体的边缘及内部同时实现打磨。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种能够同时打磨圆筒形腔体边缘及内部的毛刺并减少磨具损耗的去毛刺装置。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的：

[0006] 一种用于液压阀圆筒形腔体内去毛刺装置，包括有一动力装置；一基座，所述基座用于同动力装置相连，所述基座上有固定螺栓；一长形砂轮基底，所述基底一端用于安装到所述基座上并用固定螺栓进行固定及调整长短，所述基底另一端固定有砂轮。

[0007] 所述安装于基座上的基底端为正三角形、正方形或正六边形。

[0008] 所述固定砂轮端的基底为截面呈正三角形、正方形或圆形的中空管。

[0009] 所述固定于截面呈正三角形或正方形基底上的砂轮为基底的每一面固定有一外表面呈圆弧形的砂轮；各面的砂轮圆弧弧度相同；所述截面为圆形基底上的砂轮为三个或四个相同的外表面呈圆弧形的砂轮组成。

[0010] 所述用于固定砂轮的三角形或四边形基底各面之间有U型开口；所述圆形基底上有依三个或四个弧形砂轮而有三个或四个U型开口，设有四个U型开口时呈十字形；所述各U型开口致使各圆弧形砂轮不相连接。

[0011] 本发明的有益效果是：

[0012] 1，通过本发明可以使得打磨后的碎屑直接掉落而不会贴附于砂轮表面而影响打

磨效果。

[0013] 2, 该装置能够保证在打磨时的平衡, 不会导致在打磨时由于人力的作用而使腔体变形。

## 附图说明

[0014] 图 1, 本发明外观结构示意图;

[0015] 图 2, 本发明基底结构示意图;

[0016] 图 3, 本发明固定砂轮端基底呈圆形截面示意图;

[0017] 图 4, 本发明固定砂轮基底为圆形时基底及砂轮截面结构示意图。

[0018] 1, 动力装置 2, 基底 3, U型开口

[0019] 4, 砂轮 5, 基座 6, 固定螺栓

## 具体实施方式

[0020] 以下结合附图详细描述本发明的实施例, 所述实施例的示例中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的部件或具有相同或类似功能的部件。下面描述的实施例是示例性的, 仅用于解释本专利, 而不能解释为对本专利的限制。

[0021] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0022] 一种用于液压阀圆筒形腔体内去毛刺装置, 包括有一动力装置 1, 一基座 5, 所述基座 5 的一端用于固定于动力装置 1 上, 在本发明中所用的动力装置为电动或气动装置, 优选电力装置, 动力装置不需要单独加工, 用手持式电钻机或冲气钻均能做本发明的动力装置; 基座 5 用于固定于动力装置端形状同钻头相同即可。在本发明的动力装置也可以选用其它可用的机械, 没有特别要求。

[0023] 基座 5 的中心为有圆形或方形的孔, 孔的形状同基底 2 一端的形状相配合, 可以是正三角形、正方形或正六边形; 基座 5 的侧边有一固定螺栓 6, 该固定螺栓一方面用于固定基底另一方面可以用于调节基底插入基座的深浅。

[0024] 在本发明的其它实施例中, 可以取消基座, 将基底直接固定于动力装置上, 但这样做有一点缺陷是不能调节装置的长短, 但同样也能实现本发明的目的。

[0025] 所述基底 2 的另一端为截面呈正三角形、正方形或圆形的中空管, 优选为圆形管; 在本发明中, 截面为正三角形或正方形的边之间有 U型开口 3; 截面为圆形管内接三角形各接点处有 U型开口 3 或截面为圆形管有呈十字四个 U型开口。在本发明的其它实施例中, 可以不设有 U型开口也能实现本发明的目的, 只是因不设置有开口的装置的硬度相对较高, 容易出现打磨偏的缺陷。

[0026] 在基底截面为正三角形或正方形的每一面上, 每一面设置有一外表面呈圆弧形的砂轮 4, 每一面的砂轮 4 的弧度相同; 在基底 2 截面为圆形时, 根据所开口为三个或四个而设置有三个或四个外表面呈圆弧的砂轮并且弧度相同; 前述的每一面的砂轮同其它面的砂轮不相连接。若在没有 U型开口的基底上设置砂轮时, 各表面的砂轮相连接。

[0027] 在本发明中关于砂轮的选择依然使用现有技术中的关于打磨硬质材料时使用软砂轮, 打磨软质材料时使用硬砂轮。

[0028] 以上所述仅是本发明的优选实施方式, 应当指出, 对于本技术领域的普通技术人

员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本专利的保护范围。

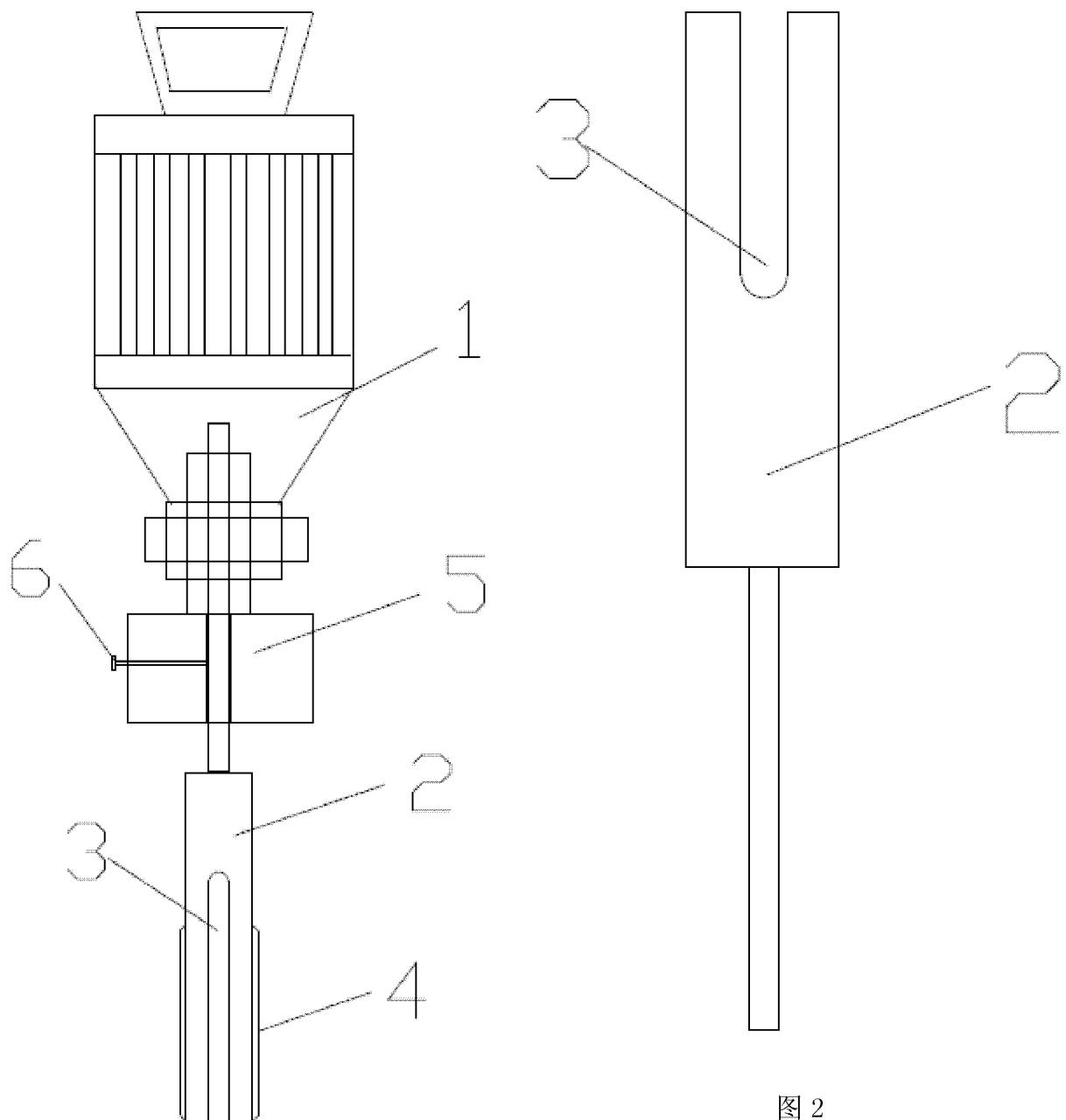


图 1

图 2

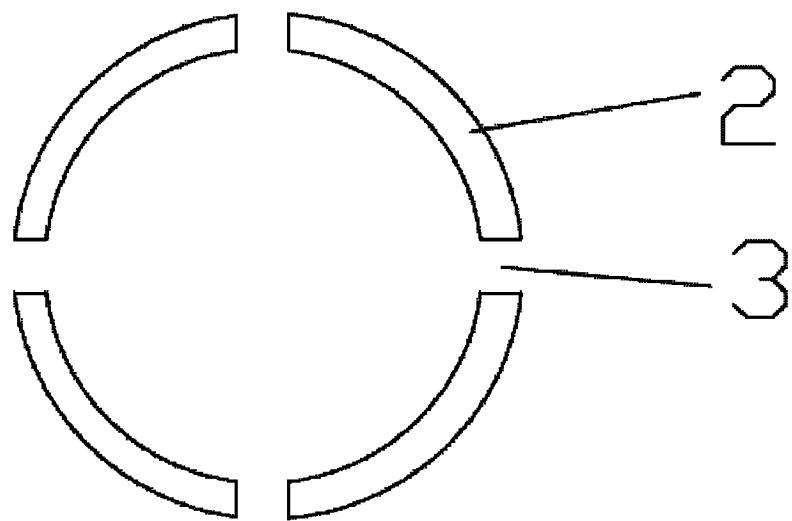


图 3

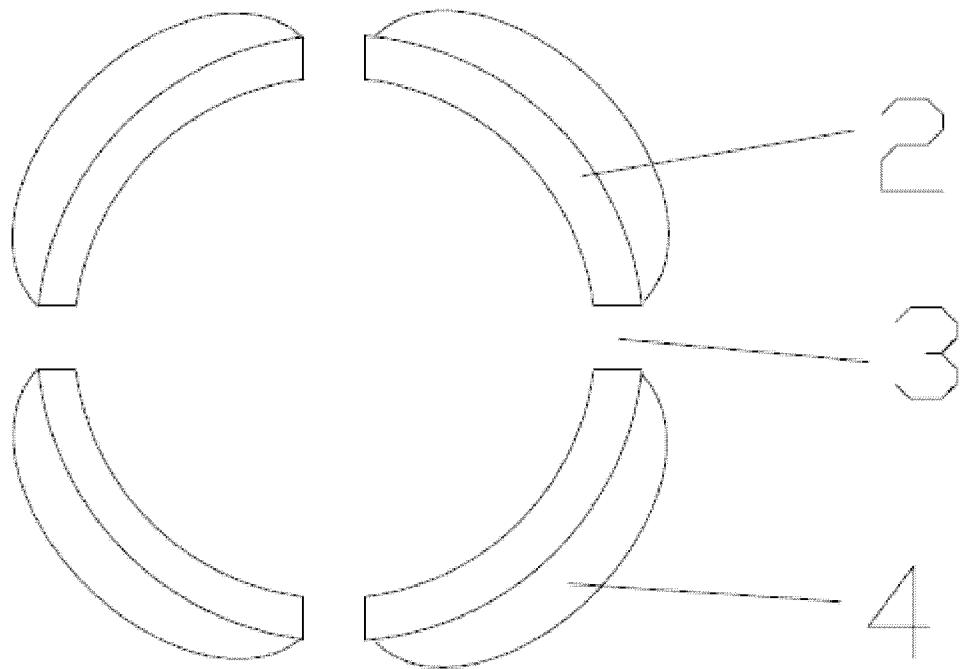


图 4