



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104842227 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201410144431. 5

(22) 申请日 2014. 04. 11

(71) 申请人 圆兴(厦门)精密工具有限公司  
地址 361000 福建省厦门市集美区锦亭北路  
258号(厂房五)第一层

(72) 发明人 龚兴

(51) Int. Cl.  
B24B 3/18(2006. 01)  
B24B 41/04(2006. 01)

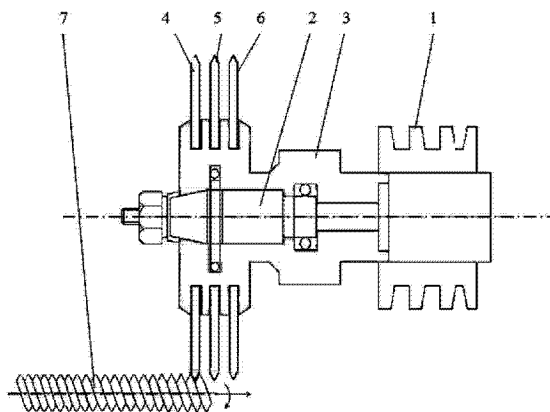
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 发明名称

单轴多砂轮丝锥磨削装置

(57) 摘要

本发明是一种丝锥磨削装置,特别是一种单轴多砂轮丝锥磨削装置,其包括皮带轮、砂轮主轴和砂轮架,砂轮主轴的后端与皮带轮连接,通过皮带轮带动砂轮主轴旋转,砂轮主轴上固接砂轮架,砂轮架上由前至后依次安装有粗磨砂轮、中磨砂轮和细磨砂轮。由于砂轮主轴上分别安装了三片不同粗细的砂轮,所以对工件进行粗磨、中磨和精磨时,不用多次频繁地换用砂轮和装卸工件,可一次装夹即可加工出成品,避免多次装夹和磨削中造成的品质缺陷,省去了许多麻烦,既提高了工效,又保证了磨削的质量和精度要求。



1. 一种单轴多砂轮丝锥磨削装置,其特征在于:其包括皮带轮、砂轮主轴和砂轮架,砂轮主轴的后端与皮带轮连接,通过皮带轮带动砂轮主轴旋转,砂轮主轴上固接砂轮架,砂轮架上由前至后依次安装有粗磨砂轮、中磨砂轮和细磨砂轮。

## 单轴多砂轮丝锥磨削装置

### 技术领域

[0001] 本发明是一种丝锥磨削装置,特别是一种单轴多砂轮丝锥磨削装置。

### 背景技术

[0002] 丝锥刃部上的螺纹在制造过程中是通过多工序磨削来实现的,磨削时均要进行粗磨、中磨和精磨。粗磨、中磨和精磨所使用的砂轮是不一样的,粗磨用粗砂轮,反之就用细砂轮。现有的粗磨、中磨和精磨工序,需要每道工序换用与之相适应的砂轮,如此的换来换去,既耽误时间,也难保磨削质量,还浪费人力。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服目前丝锥磨削必须不断换用砂轮导致工效低质量差费人工的缺陷,发明一种在机床主轴上同时安装三片砂轮分别承担粗磨、中磨和精磨的单轴多砂轮丝锥磨削装置。

[0004] 本发明的目的是按如下的方式来实现的:所述单轴多砂轮丝锥磨削装置,包括皮带轮、砂轮主轴和砂轮架,砂轮主轴的后端与皮带轮连接,通过皮带轮带动砂轮主轴旋转,砂轮主轴上固接砂轮架,砂轮架上由前至后依次安装有粗磨砂轮、中磨砂轮和细磨砂轮。

[0005] 本发明的积极效果如下:由于砂轮主轴上分别安装了三片不同粗细的砂轮,所以对工件进行粗磨、中磨和精磨时,不用多次频繁地换用砂轮和装卸工件,可一次装夹即可加工出成品,避免多次装夹和磨削中造成的品质缺陷,省去了许多麻烦,既提高了工效,又保证了磨削的质量和精度要求。

### 附图说明

[0006] 图 1 是本发明结构图

图中:1 皮带轮 2 砂轮主轴 3 砂轮架 4 粗磨砂轮 5 中磨砂轮 6 细磨砂轮 7 工件。

### 具体实施方式

[0007] 如图 1 所示,所述单轴多砂轮丝锥磨削装置,包括皮带轮 1、砂轮主轴 2 和砂轮架 3,砂轮主轴 1 的后端与皮带轮 1 连接,通过皮带轮 1 带动砂轮主轴 2 旋转,砂轮主轴 2 上固接砂轮架 3,砂轮架 3 上由前至后依次设有粗磨砂轮 4、中磨砂轮 5 和细磨砂轮 6。

[0008] 工作时,工件 7 通过工装设于砂轮的下面,工件 7 的前端从粗磨砂轮 4 的外侧进入,在工装的带动下,工件 7 一面向着砂轮主轴 2 的后端移动,一面缓缓匀速地旋转,就一次性地完成了粗磨、中磨和精磨而形成丝锥成品。工作中,粗磨砂轮 4 去除余量,中磨砂轮 5 修正齿型,精磨砂轮 6 精加工,整个操作过程只须一次装夹,一次性完成,不必频繁地更换砂轮和多次反复安装丝锥坯料,非常方便,既提高了工效,又保证磨削后的丝锥达到各项技术要求。

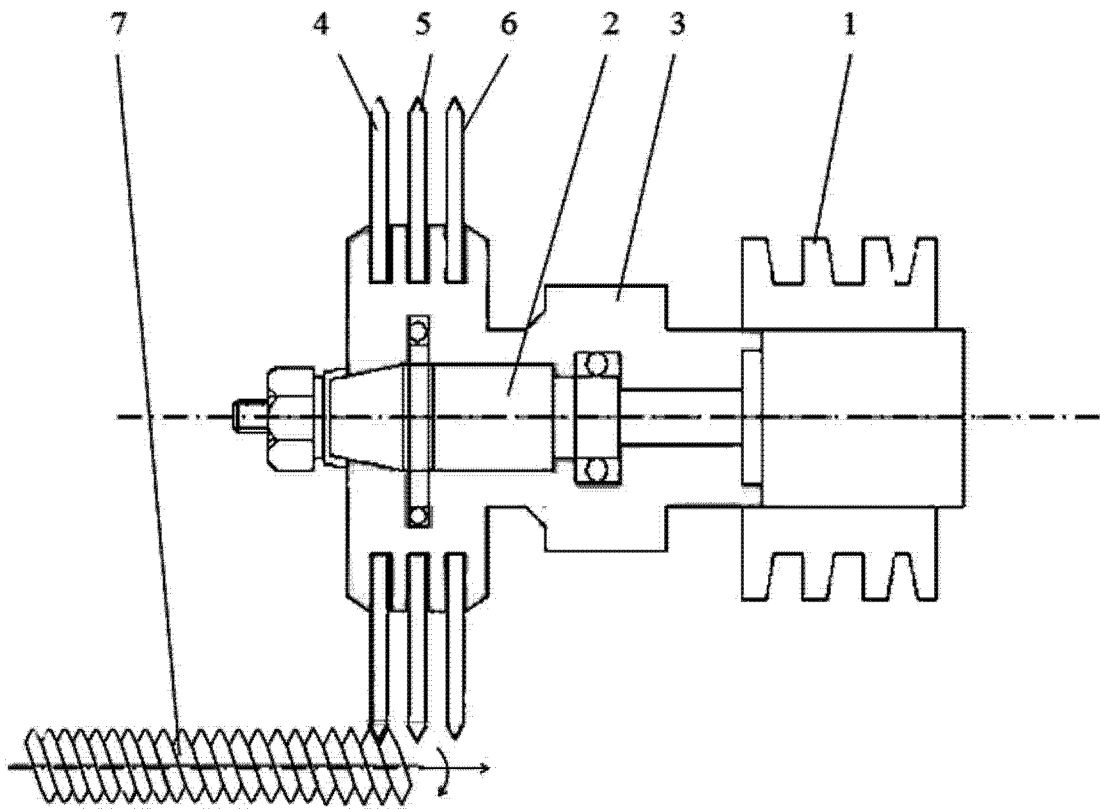


图 1