

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201632668 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 201020156090. 0

(22) 申请日 2010. 03. 30

(73) 专利权人 常州市康宁锻造有限公司

地址 213171 江苏省常州市武进区雪堰镇漕
桥凤沟村

(72) 发明人 吴群 承一枝

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 王凌霄

(51) Int. Cl.

B23B 27/00 (2006. 01)

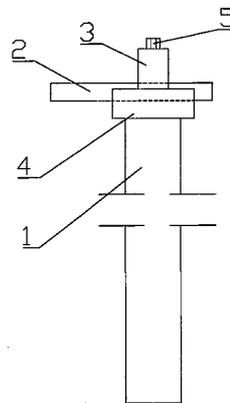
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种加工大直径深孔用刀排

(57) 摘要

本实用新型涉及机加工刀排技术领域,特别是一种加工大直径深孔用刀排,包括刀杆、刀具和定位圆柱,刀具设置在刀杆头端的中心位置,在刀具的上方为定位圆柱,定位圆柱与刀杆同轴。用与定位圆柱直径相同钻头在零件上钻孔,钻孔的深度与待加工的深孔深度相同,钻好后,将装好刀具的该刀排的定位圆柱插入孔中,以保证刀排与工件的稳定性。切削时,刀具两侧的切削刃同时切削,根据要加工孔的大小需要,可左右移动刀具。使传统加工方法需数刀完成的孔一次完成。大大的提高了生产效率,降低了消耗。



1. 一种加工大直径深孔用刀排,其特征是:包括刀杆(1)、刀具(2)和定位圆柱(3),所述的刀具(2)设置在刀杆(1)头端的中心位置,在刀具(2)的上方为定位圆柱(3),定位圆柱(3)与刀杆(1)同轴。

2. 根据权利要求1所述的加工大直径深孔用刀排,其特征是:所述的刀具(2)通过紧固件固定在刀杆(1)的头端中心位置,所述的紧固件包括固定块(4)和紧固螺栓(5),固定块(4)和定位圆柱(3)上都具有凹槽,定位圆柱(3)设置在固定块(4)上,固定块(4)和定位圆柱(3)上的凹槽共同构成刀具(2)的固定腔,刀具(2)嵌入固定腔,定位圆柱(3)中心开设螺孔,紧固螺钉(5)通过螺孔将刀具(2)固定在固定腔中。

3. 根据权利要求1或2所述的加工大直径深孔用刀排,其特征是:所述的刀具(2)的切削刃分设在定位圆柱(3)的两侧共同切削。

一种加工大直径深孔用刀排

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机加工刀排技术领域,特别是一种加工大直径深孔用刀排。

背景技术

[0002] 车床在加工较大深孔时,尤其是盲孔,是先用钻头钻孔,后用车刀慢慢镗孔。因为车刀是一边切削,切削量小,每刀切削最多约 20mm,孔越深,加工时间越长,因此一直成为此类零件加工的难题:加工难度大、生产率极低、车床及刀具损耗大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:传统刀具加工大直径深孔效率太低。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种加工大直径深孔用刀排,包括刀杆、刀具和定位圆柱,刀具设置在刀杆头端的中心位置,在刀具的上方为定位圆柱,定位圆柱与刀杆同轴。

[0005] 刀具通过紧固件固定在刀杆的头端中心位置,紧固件包括固定块和紧固螺栓,固定块和定位圆柱上都具有凹槽,定位圆柱设置在固定块上,固定块和定位圆柱上的凹槽共同构成刀具的固定腔,刀具嵌入固定腔,定位圆柱中心开设螺孔,紧固螺钉通过螺孔将刀具固定在固定腔中。

[0006] 刀具的切削刃分设在定位圆柱的两侧共同切削。

[0007] 本实用新型的有益效果是:使传统加工方法需数刀完成的孔一次完成。大大的提高了生产效率,降低了消耗。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明;

[0009] 图 1 本实用新型的结构示意图;

[0010] 图中:1. 刀杆,2. 刀具,3. 定位圆柱,4. 固定块,5. 紧固螺栓。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示,一种加工大直径深孔用刀排,包括刀杆 1,刀具 2,定位圆柱 3,刀具 2 设置在刀杆 1 头端的中心位置,在刀具 2 的上方为定位圆柱 3,定位圆柱 3 与刀杆 1 同轴。刀具 2 通过紧固件固定在刀杆 1 的头端中心位置,紧固件包括固定块 4 和紧固螺栓 5,固定块 4 和定位圆柱 3 上都具有凹槽,定位圆柱 3 设置在固定块 4 上,固定块 4 和定位圆柱 3 上的凹槽共同构成刀具 2 的固定腔,刀具 2 嵌入固定腔,定位圆柱 3 中心开设螺孔,紧固螺钉 5 通过螺孔将刀具 2 固定在固定腔中。刀具 2 的切削刃分设在定位圆柱 3 的两侧共同切削。

[0012] 利用该刀排加工大直径深孔的过程如下:

[0013] 首先,用与定位圆柱 3 直径相同钻头在零件上钻孔,钻孔的深度与待加工的深孔深度相同,钻好后,将装好刀具 2 的该刀排的定位圆柱 3 插入孔中,以保证刀排与工件的稳

定性。切削时,刀具 2 两侧的切削刃同时切削,根据要加工孔的大小需要,可左右移动刀具 2。

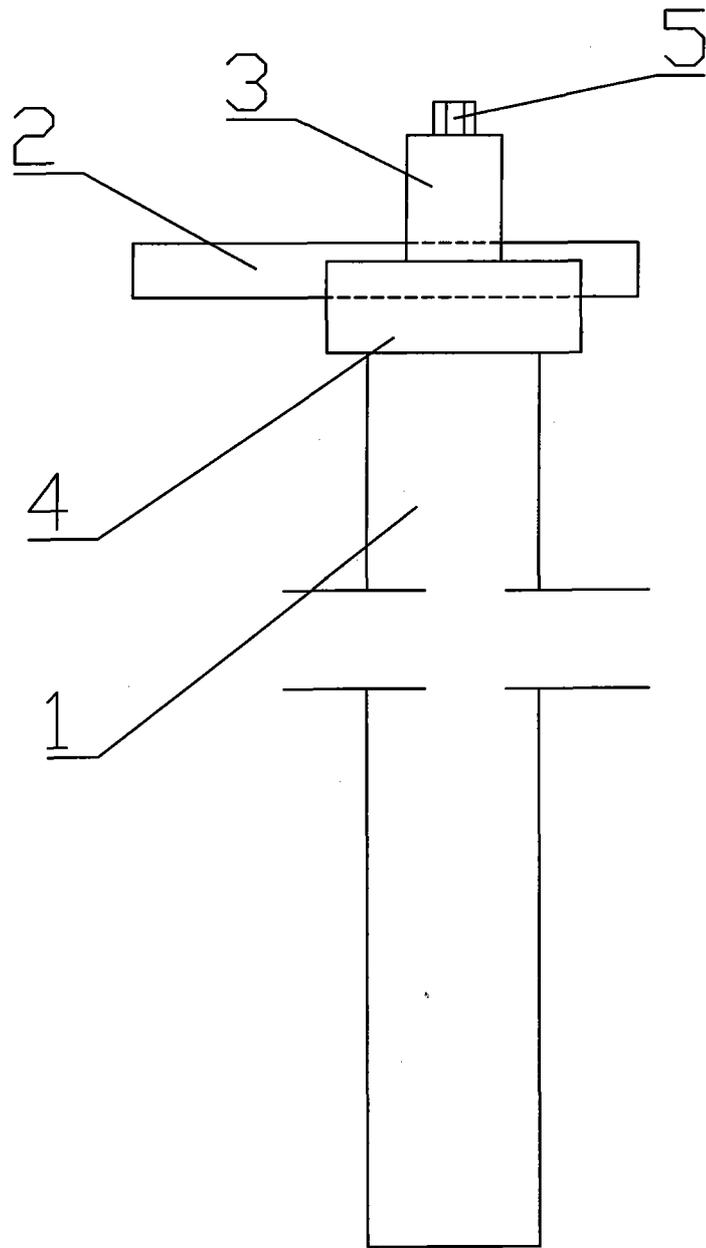


图 1