



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203460057 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 05

(21) 申请号 201320562350. 8

(22) 申请日 2013. 09. 11

(73) 专利权人 济钢集团有限公司

地址 250101 山东省济南市历城区工业北路  
21 号

(72) 发明人 管延科 黄一声 张文周

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公  
司 37205

代理人 张维斗

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2012. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

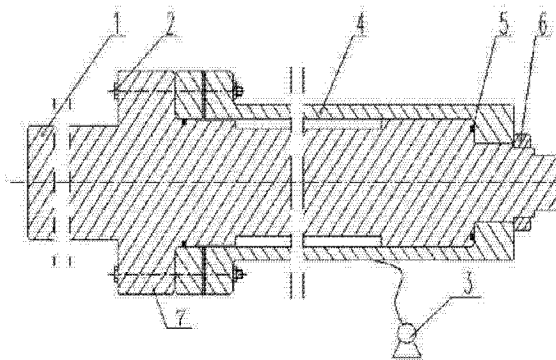
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种磨削定位用芯轴

(57) 摘要

本实用新型提供了一种磨削定位用芯轴的技术方案, 该方案的芯轴, 包括轴体, 所述的轴体上设有围绕轴体的膨胀外套, 所述的膨胀外套为中空, 膨胀外套的两端固定在轴体上。该方案的定位用芯轴夹持精度高, 芯轴装拆方便, 既可提高零件的加工精度和工效, 又降低了操作者的劳动强度。



1. 一种磨削定位用芯轴,包括轴体,其特征是:所述的轴体上设有围绕轴体的膨胀外套,所述的膨胀外套为中空的,膨胀外套的两端固定在轴体上。

2. 根据权利要求1所述的磨削定位用芯轴,其特征是:所述膨胀外套的一端通过螺母固定在轴体上,轴体上有与螺母匹配的螺纹,膨胀外套的另一端通过螺栓固定在轴体上。

3. 根据权利要求2所述的磨削定位用芯轴,其特征是:所述的轴体上设置有环形凸起,所述的螺栓固定在环形凸起上。

4. 根据权利要求3所述的磨削定位用芯轴,其特征是:所述的螺栓为六角螺栓。

5. 根据权利要求1所述的磨削定位用芯轴,其特征是:所述的膨胀外套的两端设置有O形密封圈。

6. 根据权利要求1所述的磨削定位用芯轴,其特征是:所述的膨胀外套与一油泵连通。

## 一种磨削定位用芯轴

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种用于各类规格辊筒磨削时定位与加持的磨削定位用芯轴,属于机械制造领域。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中,公知的技术是磨削是指用磨料,磨具切除工件上多余材料的加工方法。磨削加工是应用较为广泛的切削加工方法之一。在磨削加工各种辊筒类零件时,此类零件需要配装芯轴后在磨床上加工外圆。如连铸设备用铸流导辊,导辊内孔、外圆中心线同轴度要求高。为满足其同轴度要求,在加工过程中需要根据辊子内孔尺寸,采用芯轴对导辊进行准确夹持后进行磨削加工方法,才能保证磨削后外圆和内孔的同轴度要求。因此,必须做到内孔和芯轴之间无间隙配合。采用常规芯轴,难以同时解决芯轴和内孔无间隙和芯轴装拆方便的问题。这是现有技术所存在的不足之处。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术所存在的不足,而提供一种磨削定位用芯轴的技术方案,该方案的定位用芯轴夹持精度高,芯轴装拆方便,既可提高零件的加工精度和工效,又降低了操作者的劳动强度。

[0004] 本方案是通过如下技术措施来实现的:一种磨削定位用芯轴,包括轴体,本方案的特点:所述的轴体上设有围绕轴体的膨胀外套,所述的膨胀外套为中空,膨胀外套的两端固定在轴体上。

[0005] 所述膨胀外套的一端通过螺母固定在轴体上,轴体上有与螺母匹配的螺纹,膨胀外套的另一端通过螺栓固定在轴体上。

[0006] 所述的轴体上设置有环形凸起,所述的螺栓固定在环形凸起上。

[0007] 所述的螺栓为六角螺栓。

[0008] 所述的膨胀外套的两端设置有 O 形密封圈。

[0009] 所述的膨胀外套与一油泵连通。

[0010] 本方案的有益效果可根据对上述方案的叙述得知,由于在该方案中在轴体的外侧设置有膨胀外套,使用时,可以将膨胀外套涨起,使得膨胀外套与待加工的零件内孔紧密结合,实现对零件的高精度定位和加紧;膨胀外套的一端通过螺母固定在轴体上,膨胀外套的另一端通过螺栓固定在轴体上,避免了膨胀外套膨胀时,脱离轴体;膨胀外套的两端设置有 O 形密封圈,起到密封作用,同时对膨胀外套起保护作用,避免与轴体有过多的摩擦;膨胀外套与一油泵连通,可以给膨胀外套注油,使膨胀外套膨胀。

[0011] 由此可见,本实用新型与现有技术相比,具有突出的实质性特点和显著的进步,其实施的有益效果也是显而易见的。

### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型具体实施方式的结构示意图。

[0013] 图中,1 为轴体,2 为螺栓,3 为油泵,4 为膨胀外套,5 为 O 型密封圈,6 为螺母,7 为环形凸起。

### 具体实施方式

[0014] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过一个具体实施方式,并结合其附图,对本方案进行阐述。

[0015] 通过附图可以看出,本方案的磨削定位用芯轴,包括轴体 1,所述的轴体 1 上设有围绕轴体 1 的膨胀外套 4,所述的膨胀外套 4 为中空的,膨胀外套 4 的两端固定在轴体 1 上。

[0016] 所述膨胀外套 4 的一端通过螺母 6 固定在轴体 1 上,轴体 1 上有与螺母 6 匹配的螺纹,膨胀外 4 套的另一端通过螺栓 2 固定在轴体上 1。所述的轴体 1 上设置有环形凸起 7,所述的螺栓 2 固定在环形凸起 7 上。所述的螺栓 2 为六角螺栓。

[0017] 所述的膨胀外套 4 的两端设置有 O 形密封圈 5。所述的膨胀外套 4 与一油泵 3 连通。

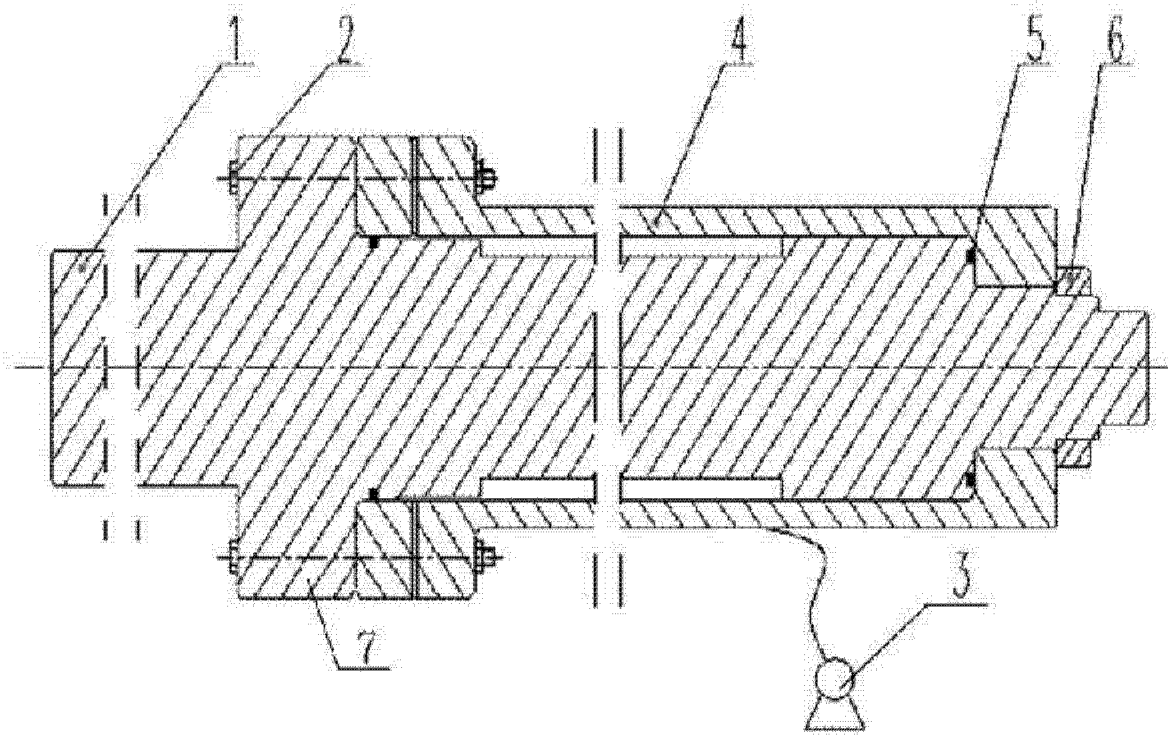


图 1