



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201863122 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 15

(21) 申请号 201020275015. 6

(22) 申请日 2010. 07. 28

(73) 专利权人 重庆恒博机械制造有限公司

地址 400080 重庆市大渡口区建胜工业园

(72) 发明人 刘学贵

(74) 专利代理机构 重庆华科专利事务所 50123

代理人 徐先禄

(51) Int. Cl.

B24B 41/04 (2006. 01)

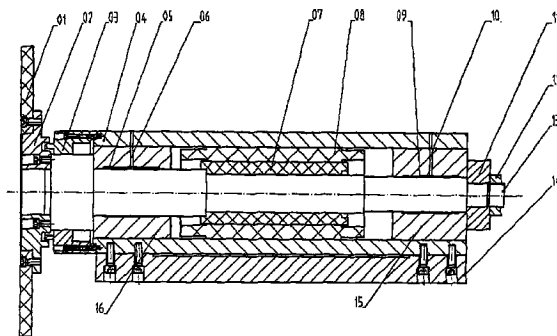
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种静压电主轴磨头

(57) 摘要

本实用新型公开一种静压电主轴磨头,包括砂轮架本体、左端部配合有前轴承右两端部配合有后轴承的砂轮主轴,砂轮主轴通过前轴承和后轴承与砂轮架本体的内壁配合,砂轮主轴的左端穿过连接在砂轮架本体左端上的前盖与砂轮盘配合连接,砂轮主轴的右端穿过后盖与螺母配合连接,其特征是在砂轮主轴的中部设有变频电机转子,在砂轮架本体内的中部设有与变频电机转子对应的变频电机定子。本实用新型具有以下优点:由于将变频电机转子与砂轮主轴结合为一体,将变频电机定子与砂轮架本体结合为一体,所以,结构紧凑,承载能力大,转速高,运转平稳,提高了加工精度,降低了制造成本。



1. 一种静压电主轴磨头,包括砂轮架本体(04)、左端部配合有前轴承(16)右两端部配合有后轴承(15)的砂轮主轴(13),砂轮主轴通过前轴承和后轴承与砂轮架本体的内壁配合,砂轮主轴的左端穿过连接在砂轮架本体左端上的前盖(03)与砂轮盘(02)配合连接,砂轮主轴的右端穿过后盖(11)与螺母(12)配合连接,其特征是在砂轮主轴(13)的中部上设有变频电机转子(07),在砂轮架本体(04)内的中部设有与变频电机转子对应的变频电机定子(08)。

2. 根据权利要求1所述的一种静压电主轴磨头,其特征是还包括与砂轮盘(02)配合连接的砂轮(01)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种静压电主轴磨头,其特征是所述的前轴承(16)和后轴承(15)为油膜轴承,前轴承的前端油腔(05)通过前端油孔(06)与油泵连通,后轴承的后端油腔(09)通过后端油孔(10)与油泵连通。

4. 根据权利要求1或2所述的一种静压电主轴磨头,其特征是所述的砂轮架本体(04)通过内六角螺栓固定板(14)连接。

一种静压电主轴磨头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床部件，具体涉及一种静压电主轴磨头。

背景技术

[0002] 砂轮架主轴磨头是磨床的关键部件。常用的砂轮架主轴磨头包括连接在固定座上的砂轮架本体、通过安装在砂轮架本体上的砂轮主轴，驱动电机通过传动组件与砂轮主轴的一端配合连接，砂轮通过连接组件与砂轮主轴的另一端配合连接。这种常用的砂轮架结构不紧凑，承载能力小，切削速度低，加工精度差。因此，需要加以改进。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种静压电主轴磨头，它结构紧凑，承载能力大，转速高，运转平稳，加工精度高，制造成本低。

[0004] 本实用新型所述的一种静压电主轴磨头，包括固定板、连接在固定板上的砂轮架本体、左端部配合有前轴承右两端部配合有后轴承的砂轮主轴，砂轮主轴通过前轴承和后轴承与砂轮架本体的内壁配合，砂轮主轴的左端穿过连接在砂轮架本体左端上的前盖与砂轮盘配合连接，砂轮主轴的右端穿过后盖与螺母配合连接，其特征是在砂轮主轴的中部上设有变频电机转子，在砂轮架本体内的中部设有与变频电机转子对应的变频电机定子。

[0005] 所述的一种静压电主轴磨头，还包括与砂轮盘配合连接的砂轮。

[0006] 所述的一种静压电主轴磨头，其所述的前轴承和后轴承为油膜轴承，前轴承的前端油腔通过前端油孔与油泵连通，后轴承的后端油腔通过后端油孔与油泵连通。

[0007] 所述的一种静压电主轴磨头，其所述的砂轮架本体通过内六角螺栓固定板连接。

[0008] 本实用新型和现有技术相比具有以下优点：由于将变频电机转子与砂轮主轴结合为一体，将变频电机定子与砂轮架本体结合为一体，所以，结构紧凑，承载能力大，转速高，运转平稳，提高了加工精度，降低了制造成本。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0011] 参见图 1 所示的一种静压电主轴磨头，包括固定板 14、通过内六角螺栓连接在固定板上的砂轮架本体 04、左端部配合有前轴承 16 右两端部配合有后轴承 15 的砂轮主轴 13，砂轮主轴通过前轴承和后轴承与砂轮架本体的内壁配合，砂轮主轴的左端穿过连接在砂轮架本体左端上的前盖 03 与砂轮盘 02 配合连接，砂轮主轴的右端穿过后盖 11 与螺母 12 配合连接，其特征是在砂轮主轴 13 的中部上设有变频电机转子 07，在砂轮架本体 04 内的中部设有与变频电机转子对应的变频电机定子 08；还包括与砂轮盘 02 配合连接的砂轮 01。

[0012] 所述的前轴承 16 和后轴承 15 为油膜轴承,前轴承的前端油腔 05 通过前端油孔 06 与油泵连通,后轴承的后端油腔 09 通过后端油孔 10 与油泵连通。

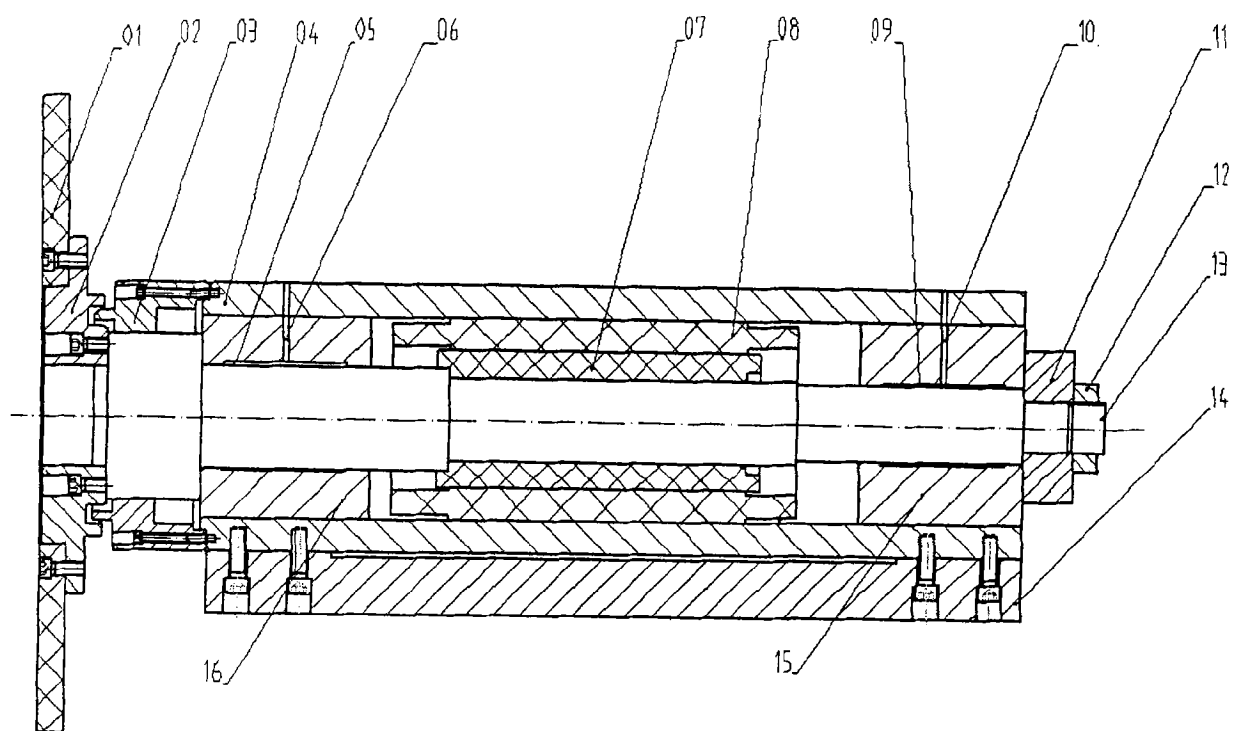


图 1