

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B23Q 3/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820069454.4

[45] 授权公告日 2009年1月28日

[11] 授权公告号 CN 201186390Y

[22] 申请日 2008.2.29

[21] 申请号 200820069454.4

[73] 专利权人 河南省西峡汽车水泵股份有限公司
地址 474500 河南省西峡县东环路工业园区

[72] 发明人 冯长虹 赵书峰 江慧丽 郭宗伟
易科 徐爱芬

[74] 专利代理机构 郑州联科专利事务所（普通合伙）
代理人 陈浩

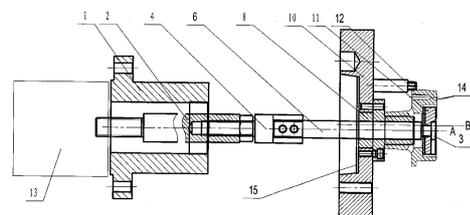
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

一种偏心夹具

[57] 摘要

本实用新型公开了一种偏心夹具，包括可与车床主轴连接的夹具体，所述夹具体上固定有轴线偏离于夹具体转动轴线外的芯轴套，芯轴套一端与夹具体固连，另一端突出夹具体并具有可套装工件的台阶外圆结构，芯轴套内穿设有可由气缸拉动的拉杆，拉杆外端伸出芯轴套并连接有工件顶压机构。本实用新型所设计的偏心夹具是通过偏心设置的芯轴套来套装工件上的内孔，并使压装工件的拉杆同轴穿设于芯轴套中，从而使偏心的芯轴套能够偏心固定工件的内孔，而使工件需要加工外圆的轴线与夹具体的转动轴线共线，从而使夹具体能随车床转轴同轴旋转，实现切削；本实用新型可实现较高的加工效率，推广后具有较高的经济和社会效益。



- 1、 一种偏心夹具，包括可与车床主轴连接的夹具体，其特征在于：所述夹具体上固定有轴线偏离于夹具体转动轴线外的芯轴套，芯轴套一端与夹具体固连，另一端突出夹具体并具有可套装工件的台阶外圆结构，芯轴套内穿设有可由气缸拉动的拉杆，拉杆外端伸出芯轴套并连接有工件顶压机构。
- 2、 根据权利要求1所述的偏心夹具，其特征在于：所述工件顶压机构包括固定于拉杆外端的压盘，所述拉杆上于靠近压盘的位置设有台阶结构，拉杆上于该台阶结构的台阶端面与压盘之间卡套有开口垫圈。
- 3、 根据权利要求1或2所述的偏心夹具，其特征在于：所述夹具体的一端开设有与车床主轴连接用的安装槽。
- 4、 根据权利要求3所述的偏心夹具，其特征在于：所述夹具体上于芯轴套伸出的同侧端面上还设有工件定位销。

一种偏心夹具

技术领域

本实用新型涉及车床用夹具，尤其是一种偏心夹具。

背景技术

现有机械加工中在加工偏心零件时仍普遍采用三爪或四爪卡盘，由于对心问题，工件装夹困难，加工精度也很难保证，经常造成零件报废且加工成本较高，因此，现有的偏心夹具不适于大批量、高精度零件的生产。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种装夹速度快、精度高的偏心夹具。

本实用新型的技术方案是：一种偏心夹具，包括可与车床主轴连接的夹具体，所述夹具体上固定有轴线偏离于夹具体转动轴线外的芯轴套，芯轴套一端与夹具体固连，另一端突出夹具体并具有可套装工件的台阶外圆结构，芯轴套内穿设有可由气缸拉动的拉杆，拉杆外端伸出芯轴套并连接有工件顶压机构。

所述工件顶压机构包括固定于拉杆外端的压盘，所述拉杆上于靠近压盘的位置设有台阶结构，拉杆上于该台阶结构的台阶端面与压盘之间卡套有开口垫圈。

所述夹具体的一端开设有与车床主轴连接用的安装槽。

所述夹具体上于芯轴套伸出的同侧端面上还设有工件定位销。

本实用新型所设计的偏心夹具是通过偏心设置的芯轴套来套装工件上的内孔，并使压装工件的拉杆同轴穿设于芯轴套中，从而使偏心的芯轴套能够偏心固定工件的内孔，而使工件需要加工外圆的轴线与夹具体的转动轴线共线，从而使夹具体能随车床转轴同轴旋转，实现切削；本实用新型安装使用方便，可与自动或半自动车床配套使用，可实现较高的加工效率，推广后具有较高的经济和社会效益。

附图说明

图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

如图1所示，本实用新型的夹具包括可与车床主轴连接的夹具体10，夹

具体 10 具有偏心轴孔，夹具体 10 的一端开设有与车床主轴连接用的安装槽 15，夹具体 10 另一端固定有芯轴套 8，芯轴套 8 的一端插设于在夹具体 10 的偏心轴孔内，另一端突出夹具体 10 并具有可套装工件 14 的台阶外圆结构，芯轴套 8 内穿设有拉杆 6，拉杆 6 一端通过拉套 4 与回转气缸 13 活塞杆上的连接杆 2 连接，拉杆 6 的另一端伸出芯轴套 8 并固定有压盘 3，拉杆 6 上于靠近压盘 3 的位置设有台阶结构，拉杆 6 上于该台阶结构的台阶端面与压盘 3 之间卡套有开口垫圈 11。所述夹具体 10 上于芯轴套 8 伸出的同侧端面上还设有工件定位销 12，工件 14 可通过其上设置的定位孔与工件定位销 12 的配合，以提高装夹效率。与拉杆 6 受到回转气缸 13 拉动后，可拉动压盘 3 将套装在芯轴套 8 上的工件 14 压紧。如图 1 所示，拉杆 6、芯轴套 8 为同轴设置，其轴线为 A，夹具体 10 的安装槽 15 的中心轴线与车床转轴同轴，其轴线为 B，芯轴套 8 偏心设置于夹具体 10 上，而使工件 14 的轴线与夹具体 10 的转动轴线重合，从而使夹具体 10 能随车床转轴同轴旋转，实现切削。

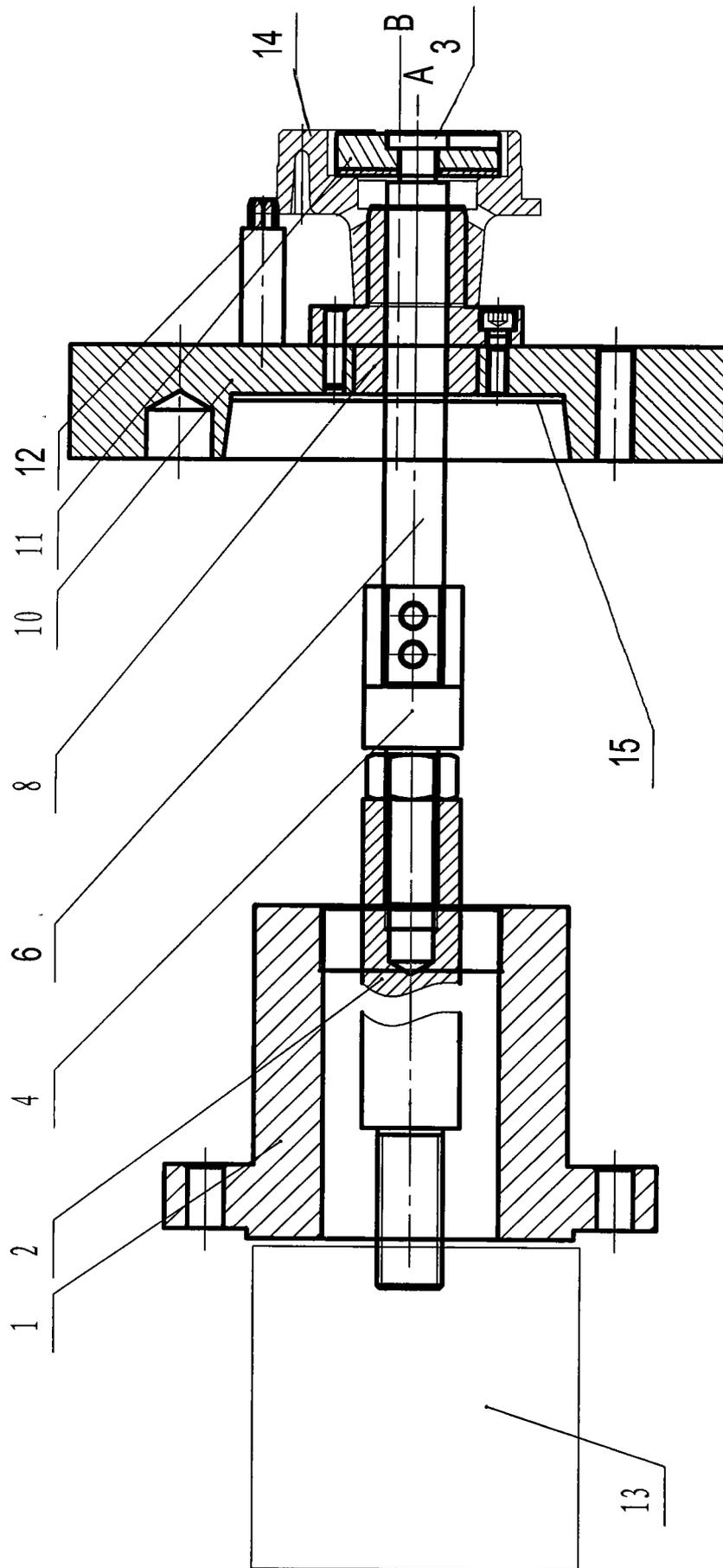


图1