(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203254252 U
(45)授权公告日 2013.10.30

(21)申请号 201320290136.1

(22)申请日 2013.05.12

(73)专利权人 薛瑞华
地址 325200 浙江省瑞安市玉海街道虹桥南路9幢5单元303室

(72)发明人 薛瑞华

(51)Int.Cl.
B24B 11/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

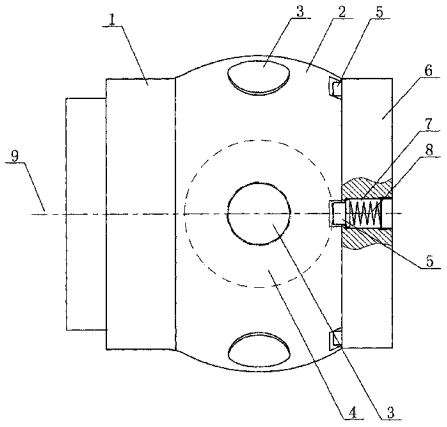
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种球面垫片磨削夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种球面垫片磨削夹具，包括具有外球面的夹具体，夹具体的外球面弧度与待磨削球面垫片的内球面弧度相同，夹具体的外球面顶部圆周均布设有多个定位芯轴，定位芯轴的中心线与夹具体的旋转中心线垂直相交，其特征在于：所述夹具体的外侧端面固定有侧端盖，侧端盖内设有多个弹簧孔，每个弹簧孔内设有弹簧和活动的夹紧块，在弹簧作用下，夹紧块的头部外伸于弹簧孔并与定位芯轴正对，一个夹紧块对应一个定位芯轴。本实用新型用于球面垫片外球面的磨削加工，对球面垫片的定位、夹紧操作简便，提高加工效率。



CN 203254252 U

1. 一种球面垫片磨削夹具，包括具有外球面的夹具体，夹具体的外球面弧度与待磨削球面垫片的内球面弧度相同，夹具体的外球面顶部圆周均布设有多个定位芯轴，定位芯轴的中心线与夹具体的旋转中心线垂直相交，其特征在于：所述夹具体的外侧端面固定有侧端盖，侧端盖内设有多个弹簧孔，每个弹簧孔内设有弹簧和活动的夹紧块，在弹簧作用下，夹紧块的头部外伸于弹簧孔并与定位芯轴正对，一个夹紧块对应一个定位芯轴。

一种球面垫片磨削夹具

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种用于球面垫片外球面磨削加工的磨削夹具。

【背景技术】

[0002] 球面垫片是具有内外球面的垫片，对于相当多的一些球面垫片，它的内外球面的精度要求很高，所以一定要经过磨削工艺来进行加工，但是，由于球面垫片的特殊形状及很薄的厚度，为了提高磨削效率，需要设计专门的球面垫片磨削夹具来提高装夹速度。而目前的球面垫片磨削夹具对球面垫片的定位、夹紧操作大多为人工方式，工作效率低，所以球面垫片的磨削加工效率也很低，直接影响产品产量和成本。

【发明内容】

[0003] 针对背景技术存在的不足，本实用新型的目的是在于提供一种用于球面垫片外球面的磨削加工，对球面垫片的定位、夹紧操作简便，提高加工效率的球面垫片磨削夹具。

[0004] 本实用新型是采取如下技术方案来完成的：

[0005] 一种球面垫片磨削夹具，包括具有外球面的夹具体，夹具体的外球面弧度与待磨削球面垫片的内球面弧度相同，夹具体的外球面顶部圆周均布设有多个定位芯轴，定位芯轴的中心线与夹具体的旋转中心线垂直相交，其特征在于：所述夹具体的外侧端面固定有侧端盖，侧端盖内设有多个弹簧孔，每个弹簧孔内设有弹簧和活动的夹紧块，在弹簧作用下，夹紧块的头部外伸于弹簧孔并与定位芯轴正对，一个夹紧块对应一个定位芯轴。

[0006] 上述技术方案的球面垫片磨削夹具，通过多个定位芯轴同时对多个球面垫片进行定位，然后通过夹紧块从外侧对在定位芯轴上定位的球面垫片进行自动夹紧，上述的操作非常之简便，所以能大大提高球面垫片的磨削加工效率，提高产品产量，降低产品成本。

【附图说明】

[0007] 本实用新型有如下附图：

[0008] 图 1 为球面垫片磨削夹具的外形结构图。

【具体实施方式】

[0009] 如图 1 所示，本实用新型的球面垫片磨削夹具，包括具有外球面 2 的夹具体 1，夹具体的外球面 2 弧度与待磨削球面垫片 4 的内球面弧度相同，夹具体的外球面 2 顶部圆周均布设有六个定位芯轴 3，定位芯轴 3 的中心线与夹具体 1 的旋转中心线 9 垂直相交，所述夹具体 1 的外侧端面固定有侧端盖 6，侧端盖 6 内设有六个弹簧孔 7，每个弹簧孔 7 内设有弹簧 8 和活动的夹紧块 5，在弹簧 8 作用下，夹紧块 5 的头部外伸于弹簧孔 7 并与定位芯轴 3 正对，六个夹紧块 5 对应六个定位芯轴 3。

[0010] 本实用新型是这样操作的：将六个球面垫片分别在六个定位芯轴上进行定位，在放置球面垫片过程中，需向外推动夹紧块，夹紧块压缩弹簧适当回缩，在球面垫片放置完成

（即球面垫片在定位芯轴上定位）后，夹紧块回位来对球面垫片进行自动夹紧，上述的操作非常之简便。

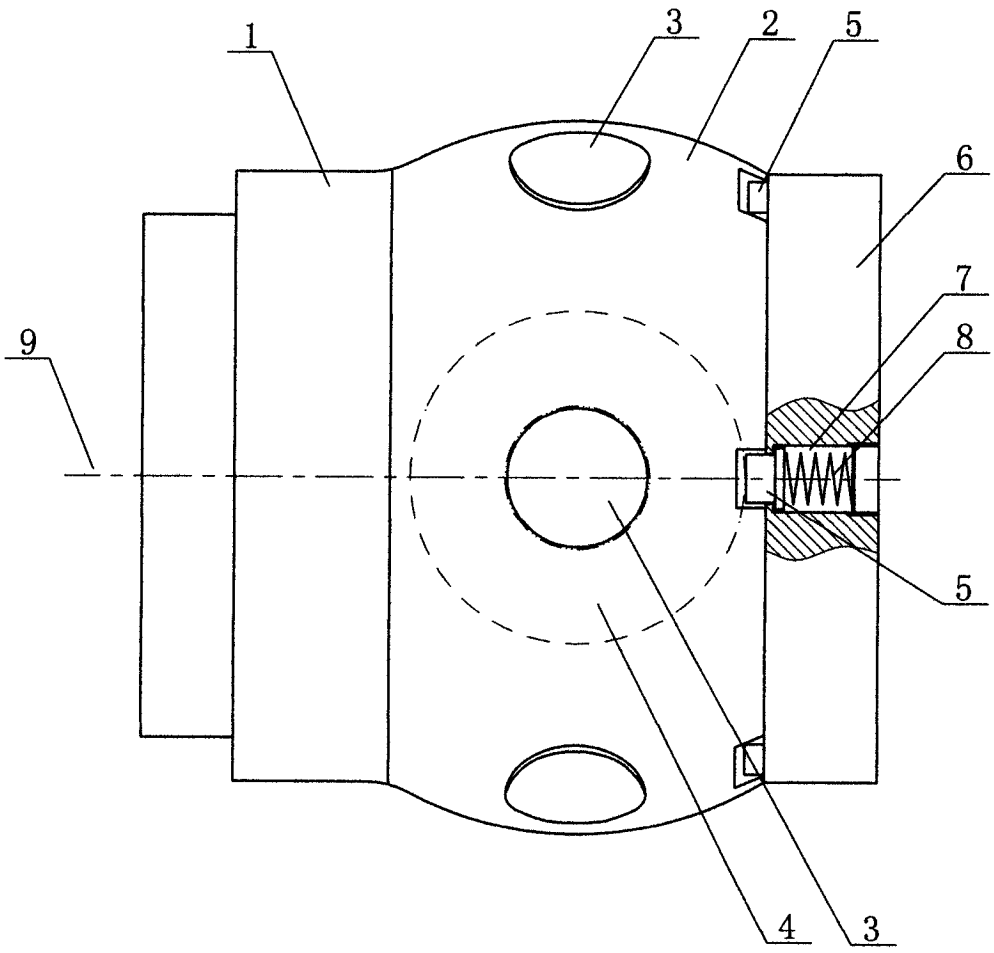


图 1