



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213828083 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022590874.0

(22) 申请日 2020.11.10

(73) 专利权人 湖南鸿晋机械有限公司

地址 410151 湖南省长沙市长沙县安沙镇
梅塘社区388号

(72) 发明人 彭博

(51) Int. Cl.

B23Q 3/12 (2006.01)

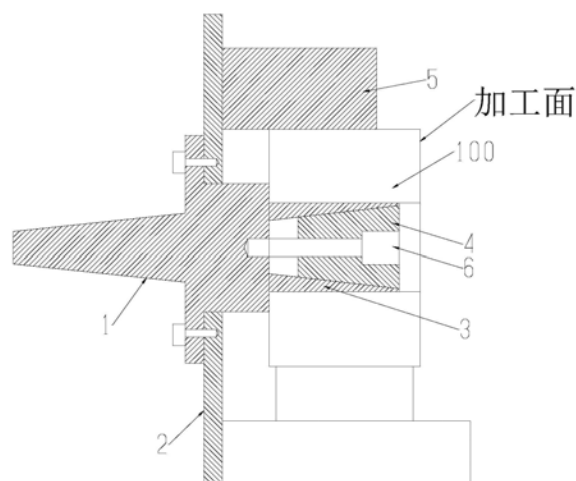
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种油缸缸底第二道夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油缸缸底第二道夹具,包括夹柄、安装板、两块平衡块、两块定位板,安装板安装在夹柄上,两块平衡块和两块定位板安装在安装板上,夹柄一端锥形结构,夹柄另一端设置有舌夹,在舌夹内安装有舌尖,工件中心孔插入舌夹内,舌尖将舌夹扩张固定工件中心孔,两块平衡块和两块定位板固定工件外围。本实用新型用于油缸缸底工件头部端面车削加工,结构巧妙,提高了加工精度和效率。



1. 一种油缸缸底第二道夹具, 其特征在于, 包括夹柄、安装板、两块平衡块、两块定位板, 安装板安装在夹柄上, 两块平衡块和两块定位板安装在安装板上, 夹柄一端锥形结构, 夹柄另一端设置有舌夹, 在舌夹内安装有舌尖, 工件中心孔插入舌夹内, 舌尖将舌夹扩张固定工件中心孔, 两块平衡块和两块定位板固定工件外围。

2. 根据权利要求1所述的油缸缸底第二道夹具, 其特征在于, 舌夹内开设有锥形孔, 舌尖为锥形的楔锥, 楔锥与锥形孔配合扩张舌夹固定工件中心孔。

3. 根据权利要求2所述的油缸缸底第二道夹具, 其特征在于, 两块平衡块与工件头部外围相切固定工件外围, 两块定位板位于工件两侧, 在两块定位板分别安装有锁紧螺栓, 锁紧螺栓抵压在工件两侧固定工件外围。

4. 根据权利要求3所述的油缸缸底第二道夹具, 其特征在于, 工件中心孔的轴线与夹柄的轴线同轴, 夹柄与车床主轴夹紧装置相连接。

5. 根据权利要求4所述的油缸缸底第二道夹具, 其特征在于, 两块平衡块位于工件头部一侧, 用于使油缸缸底第二道夹具动力平衡。

一种油缸缸底第二道夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加工领域，特别涉及油缸缸底第二道夹具。

背景技术

[0002] 在油缸加工领域，油缸缸底是异形结构，油缸缸底由工件头部和尾部构成，工件头部外围为球形结构，工件头部两端面为平面，工件头部中间为中心孔，工件尾部为圆柱形结构。在油缸缸底加工过程中，需要进行多道工序进行加工，第一道工序需要对油缸缸底头部中心孔进行粗精镗削加工，第二道工序需要对油缸缸底头部端面进行铣削加工，第三道工序需要对油缸缸底尾部外圆及端面进行车削加工。在加工过程中，需要保证各加工尺寸精度和位置精度，因此急需研发一款加工夹具，提高了工件加工效率和加工精度。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型提出一种油缸缸底第二道夹具，用于油缸缸底工件头部端面车削，提高了工件加工效率和加工精度。

[0004] 一方面，本实用新型提供了一种油缸缸底第二道夹具，包括夹柄、安装板、两块平衡块、两块定位板，安装板安装在夹柄上，两块平衡块和两块定位板安装在安装板上，夹柄一端锥形结构，夹柄另一端设置有舌夹，在舌夹内安装有舌尖，工件中心孔插入舌夹内，舌尖将舌夹扩张固定工件中心孔，两块平衡块和两块定位板固定工件外围。

[0005] 进一步地，舌夹内开设有锥形孔，舌尖为锥形的楔锥，楔锥与锥形孔配合扩张舌夹固定工件中心孔。

[0006] 进一步地，两块平衡块与工件头部外围相切固定工件外围，两块定位板位于工件两侧，在两块定位板分别安装有锁紧螺栓，锁紧螺栓抵压在工件两侧固定工件外围。

[0007] 进一步地，工件中心孔的轴线与夹柄的轴线同轴，夹柄与车床主轴夹紧装置相连接。

[0008] 进一步地，两块平衡块位于工件头部一侧，用于使油缸缸底第二道夹具动力平衡。

[0009] 本实用新型的一种油缸缸底第二道夹具相比现有技术有益效果在于：

[0010] 在油缸缸底第二道工序加工过程中，将夹柄插入车床主轴的夹紧装置内固定，油缸缸底工件中心孔插入舌夹内，舌尖将舌夹扩张固定工件中心孔，两块平衡块和两块定位板固定工件外围。提高了工件加工效率和加工精度。

附图说明

[0011] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0012] 图1为本实用新型的油缸缸底第二道夹具结构示意图；

[0013] 图2为图1的侧面视图。

具体实施方式

[0014] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0015] 如图1所示,本实用新型提供了一种油缸缸底第二道夹具,包括夹柄1、安装板2、两块平衡块5、两块定位板7(如图2所示),安装板2通过螺栓固定在夹柄1上,两块平衡块5和两块定位板7安装在安装板2上,夹柄1一端锥形结构,夹柄1另一端设置有舌夹3,在舌夹3内安装有舌尖4,工件100中心孔插入舌夹3内,舌尖4将舌夹3扩张固定工件100中心孔,两块平衡块5和两块定位板7固定工件100外围。舌夹3内开设有锥形孔,舌尖4为锥形的楔锥,楔锥与锥形孔配合扩张舌夹3固定工件100中心孔。

[0016] 如图2所示,两块平衡块5与工件100头部外围相切固定工件100外围,两块定位板7位于工件100两侧,在两块定位板7分别安装有锁紧螺栓8,锁紧螺栓8抵压在工件100两侧固定工件100外围。工件100中心孔的轴线与夹柄1的轴线同轴,夹柄1插入车床主轴的夹紧装置内固定。两块平衡块5位于工件100头部一侧,用于使油缸缸底第二道夹具动力平衡,防止油缸缸底第二道夹具高速旋转产生振动,影响工件100加工精度。

[0017] 在油缸缸底第二道工序加工过程中,将夹柄1插入车床主轴的夹紧装置内固定,油缸缸底工件100中心孔插入舌夹3内,舌尖4将舌夹3扩张固定工件100中心孔,两块平衡块5和两块定位板7固定工件外围。启动车床车削工件100头部端面,提高了工件100加工效率和加工精度。

[0018] 以上未描述的技术是本领域技术人员的公知常识。本实用新型所述的小于或者大于均包括本数。以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

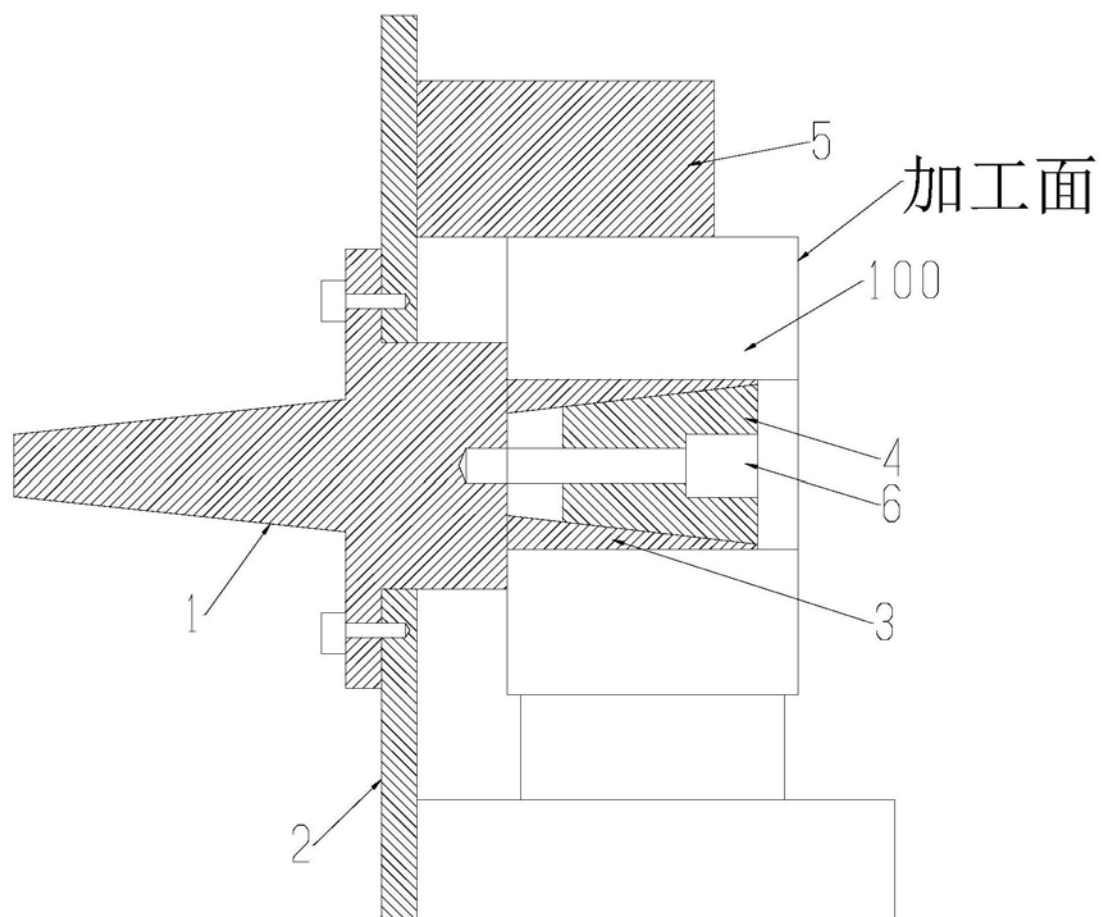


图1

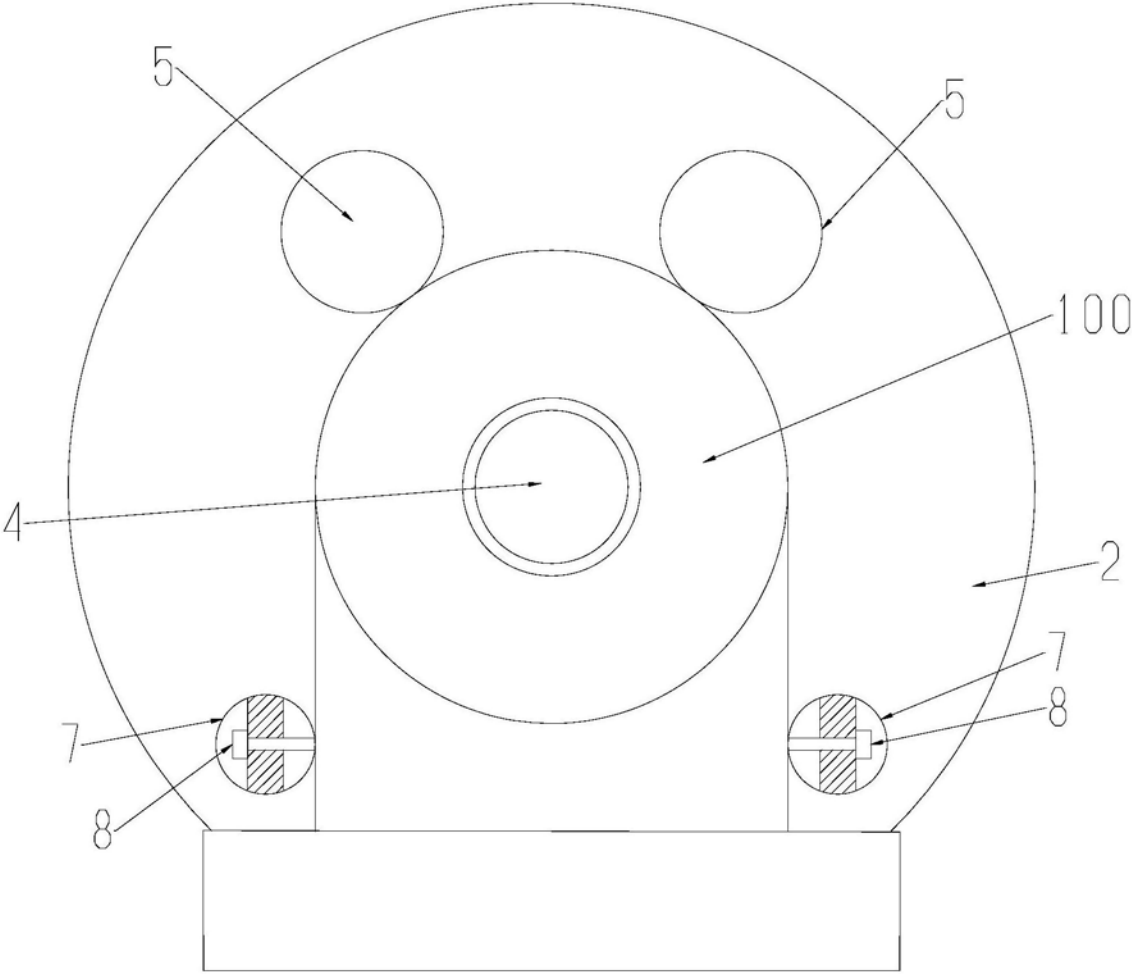


图2