(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 210731664 U
(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921425987.6

(22)申请日 2019.08.30

(73)专利权人 齐齐哈尔众工科技有限公司
地址 161005 黑龙江省齐齐哈尔市龙沙区南萃街71号00单元01层01号

(72)发明人 李伟 郭春峰 李树志 王志鹏 王鹏 姚书伟 傅宇

(74)专利代理机构 齐齐哈尔鹤城专利代理有限公司 23207
代理人 杨圣运

(51)Int.Cl.
B23Q 3/00(2006.01)

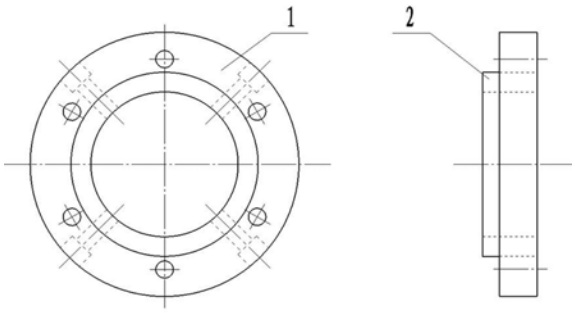
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

方形体油缸装夹精准找正工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种方形体油缸装夹精准找正工装，属于机械加工中的机床辅助工装技术领域。本工装是由工装体A和工装体B通过标准内六角螺栓连接为一体，将本工装通过标准螺栓与方形体油缸进行连接，使其成为一体，利用方形体油缸现有的标准螺纹孔及方形体油缸内的定位止口，按方形体油缸装夹精准找正工装的内、外圆及端面进行间接装夹及找正，来满足对方形体油缸加工面的机械加工。本实用新型方便快捷，安全可靠，大幅度提高了加工效率。



CN 210731664 U

1.一种方形体油缸装夹精准找正工装，包括工装体A(1)与工装体B(2)，工装体A(1)和工装体B(2)通过标准内六角螺栓连接为一体，其特征在于：所述工装的工装体A(1)通过标准螺栓与方形体油缸(9)的标准螺纹孔固定连接，工装体A(1)与支撑夹紧用三脚架(4)吻合安装，工装体B(2)与方形体油缸(9)的定位止口(7)吻合安装。

方形体油缸装夹精准找正工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种方形体油缸装夹精准找正工装，属于机械加工中的机床辅助工装技术领域。

背景技术

[0002] 大型设备的油缸加工修复在机械行业中是普遍存在的现象，因长期的工作，方形体油缸内腔产生内壁大面积严重磨损，但由于方形体油缸外形是方形，机床的四脚夹盘只能装夹方形体油缸的一端，方形体油缸的另一端并不能插入到机床的支撑夹紧用三脚架中，无法在机床上进行装夹及找正工作，给修复加工工作带来了极大的不便，不仅耽误了工期，更是损失了其经济效益。查阅文献，目前市场上还没有这种方形体油缸装夹精准找正工装。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不便，本实用新型提供了一种方形体油缸装夹精准找正工装，该工装不仅满足了对方形体油缸的修复加工，也解决了其装夹的技术问题，既方便实用也创造了可观的经济效益。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种方形体油缸装夹精准找正工装，由工装体A和工装体B构成，圆环形状的工装体A的圆环平面上平铺有与连接方形体油缸相配合的通孔，垂直于圆环平面的方向上开有与工装体B连接的螺纹孔，圆环形状的工装体B垂直于圆环平面的方向上开有与工装体A连接的螺纹孔，所述工装体A与工装体B通过标准内六角螺栓连接成为一体，用标准螺栓螺纹旋入方形体油缸自身的标准螺纹孔将工装体A固定连接在方形体油缸的外端面上，使其成为一体，吊装过程中的方形体油缸的一端由机床的四脚夹盘夹紧固定，方形体油缸的另一端放入机床的支撑夹紧用三脚架中，调节支撑夹紧用三脚架的夹紧度，使支撑夹紧用三脚架中的支撑油缸滚轮压紧在工装体A外圆的端面上，按方形体油缸装夹精准找正工装的工装体B的内圆、工装体A的外圆及端面进行间接装夹及找正，使用找正用万用表进行微调精准找正，来满足对方形体油缸加工面的修复加工。

[0005] 本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单、设计合理、操作方便，安全实用，适用于工厂设备的装夹加工修复中使用。

附图说明

[0006] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0007] 图1是本实用新型的装配示意图。

[0008] 图2是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图3是本实用新型的工装体A的结构示意图。

[0010] 图4是本实用新型的工装体B的结构示意图。

[0011] 图5是方形体油缸结构示意图。

[0012] 图中标号：

[0013] 1、工装体A，2、工装体B，3、机床，4、支撑夹紧用三脚架，5、支撑油缸滚轮，6、找正用万用表，7、定位止口，8、加工面，9、方形体油缸，10万用表表架，11、机床四脚夹盘。

具体实施方式

[0014] 如图1—5所示，一种方形体油缸装夹精准找正工装，由工装体A1和工装体B2构成，圆环形状的工装体A1的圆环平面上平铺有与连接方形体油缸9相配合的通孔，垂直于圆环平面的方向上开有与工装体B2连接的螺纹孔，圆形环状的工装体B2垂直于圆环平面的方向上开有与工装体A1连接的螺纹孔，所述工装体A1与工装体B2通过标准内六角螺栓连接成为一体，用标准螺栓螺纹旋入方形体油缸9自身的标准螺纹孔将工装体A1固定连接在方形体油缸9的外端面上，使其成为一体，并按工装体B2内圆、工装体A1外圆及端面进行间接装夹及找正，工装体B2与方形体油缸9的定位止口7吻合接触，来满足对方形体油缸9的加工面8的修复加工，在方形体油缸9的旋转加工过程中，工装体A1与工装体B2的标准内六角螺栓分担了工装体A1与方形体油缸9的标准螺栓所承受的力，使其工装在旋转过程中受力更均匀，采用了该工装后实现了此方形体油缸9的精磨加工，且能够满足镗削、珩磨内孔的加工工作，对保证内孔加工质量起到关键作用。

[0015] 该方形体油缸装夹精准找正工装适用于工厂中的装夹加工设备上使用。

[0016] 使用方法：

[0017] 通过标准内六角螺栓将工装体A1与工装体B2连接为一体，再用标准螺栓将工装体A1与方形体油缸9上的螺纹孔拧紧连接，使其成为一体，将方形体油缸9的一端用机床3的机床四脚夹盘11夹紧固定，方形体油缸9的另一端由于已经与工装体A1连接，只需将工装放入支撑夹紧用三脚架4中，支撑油缸滚轮5压紧工装体A1外圆表面，再根据找正用万用表6进行微调精准找正，找正用万用表6可在万用表表架10上伸缩调节，调节支撑夹紧用三脚架4的夹紧度即可固定，固定后便可对方形体油缸9的加工面8进行加工修复工作，完成加工修复后，拆除此工装即可。

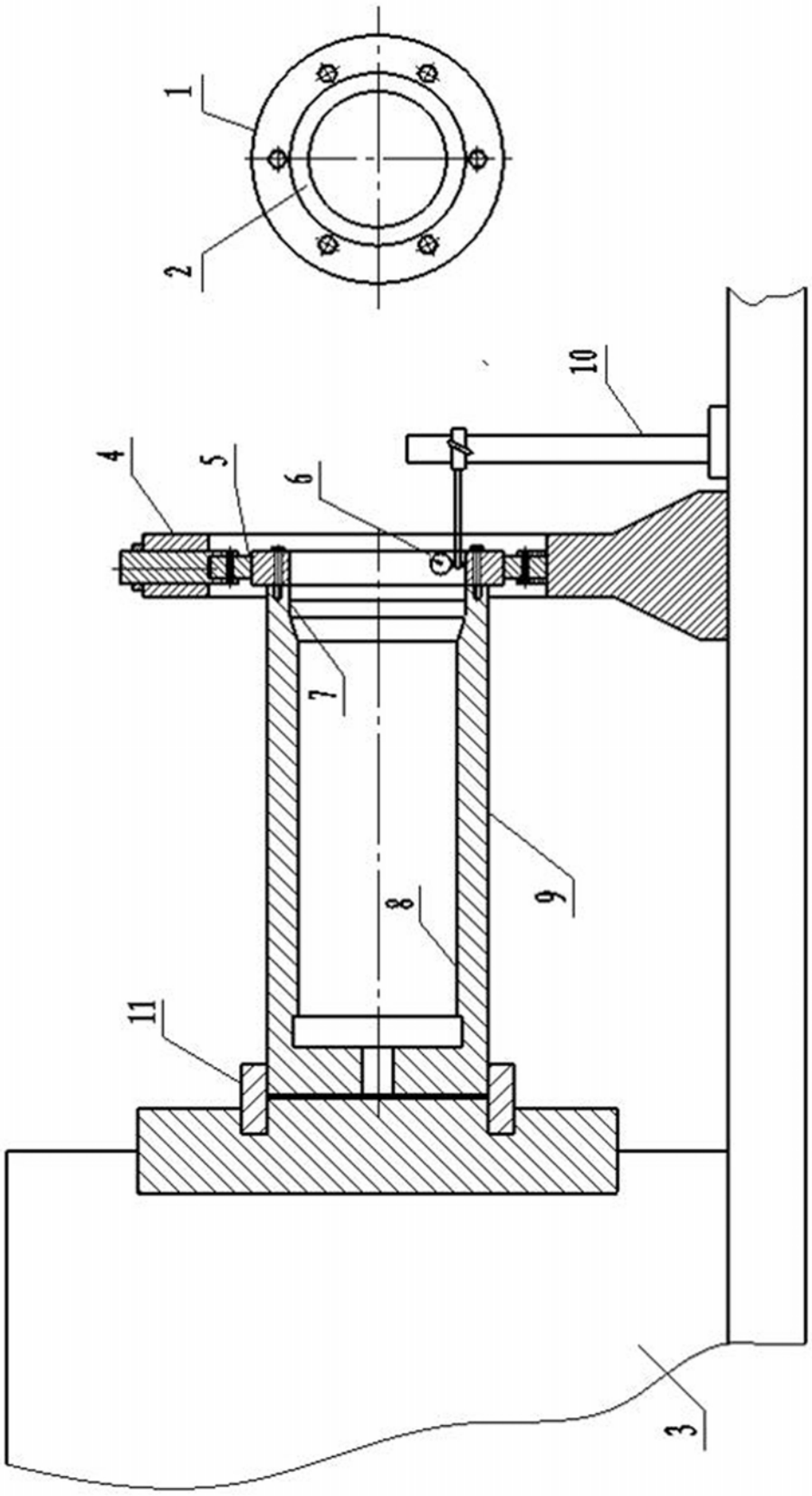


图1

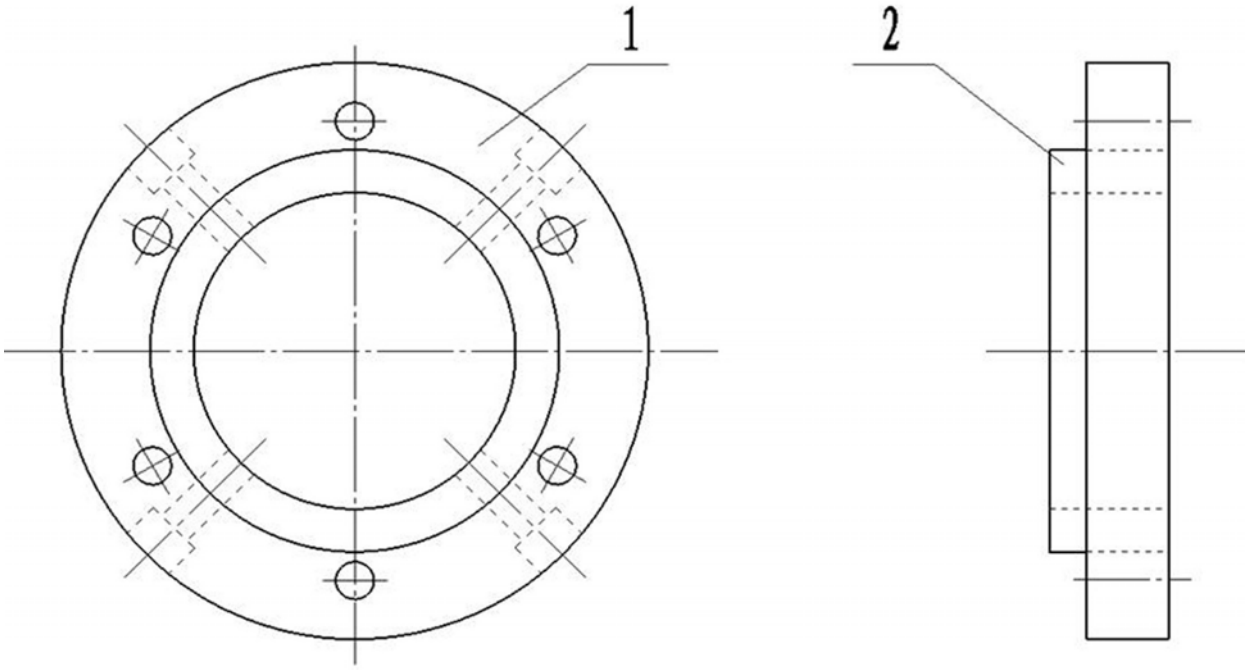


图2

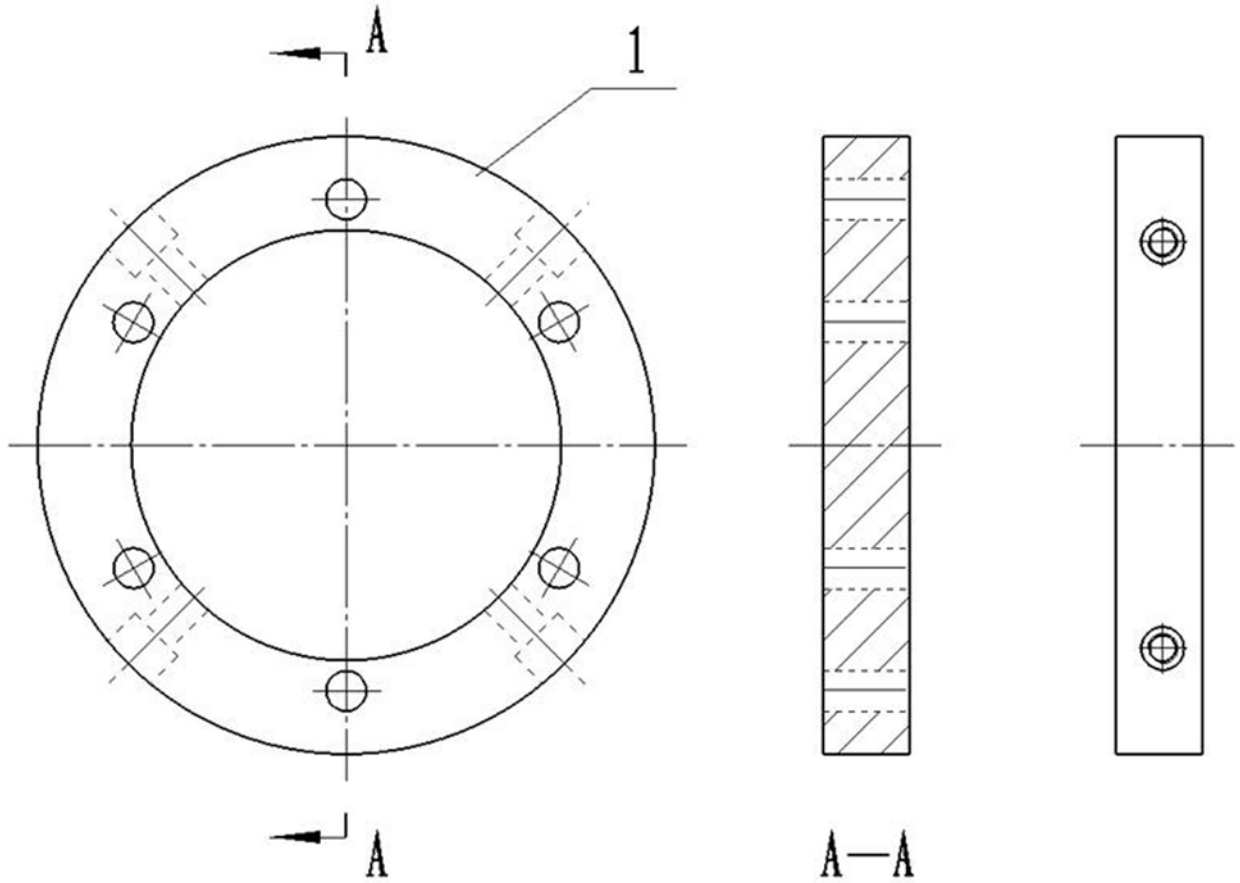


图3

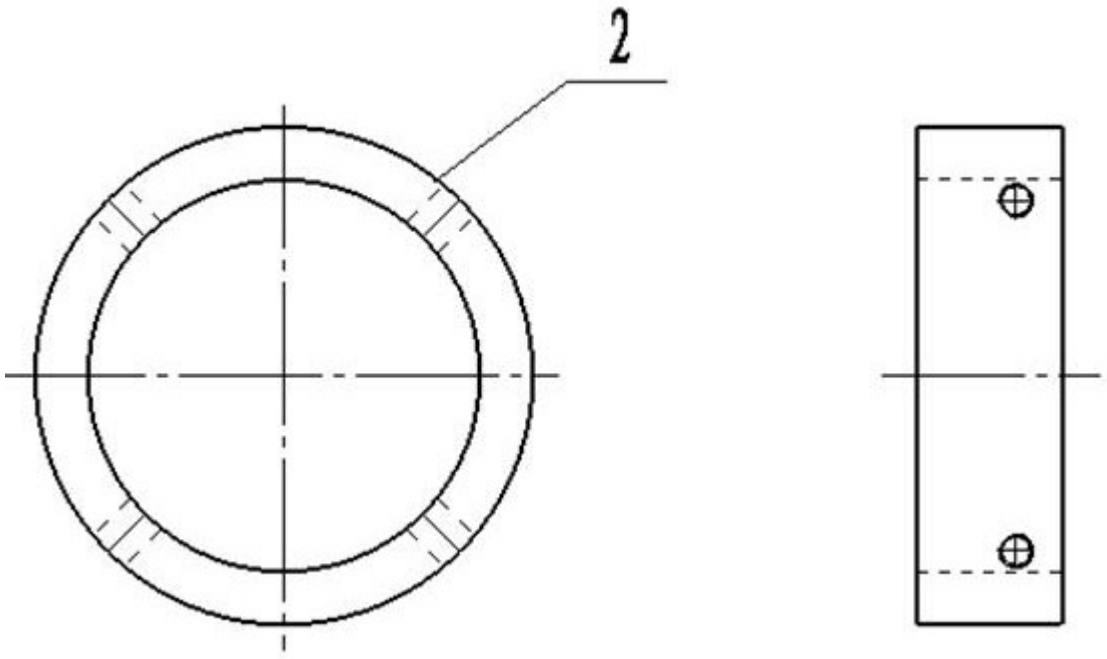


图4

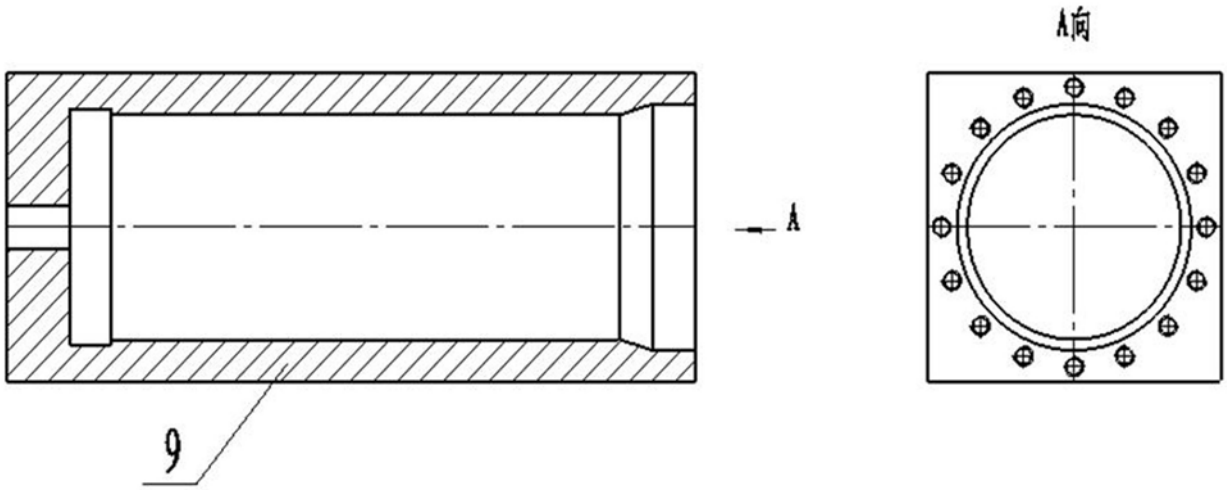


图5