(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219851479 U
(45)授权公告日 2023.10.20

(21)申请号 202321349978.X

(22)申请日 2023.05.30

(73)专利权人 江门市合盛精密机械有限公司
地址 广东省江门市鹤山市共和镇平汉银岭工业区

(72)发明人 龚明华 邢益涛

(74)专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所(特殊普通合伙) 32482
专利代理师 周松涛

(51)Int.Cl.
B21D 3/10(2006.01)
B21D 3/16(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

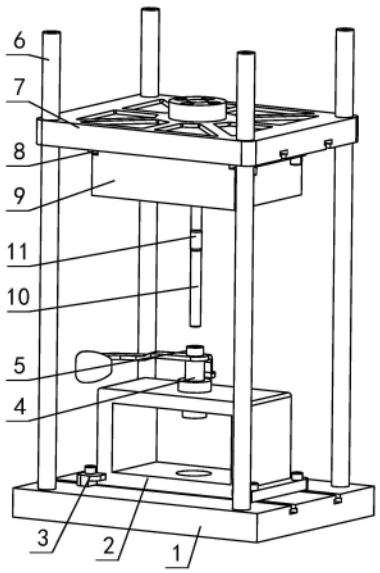
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种焊接后轴套内孔加工工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种焊接后轴套内孔加工工装，涉及轴套加工技术领域。包括油压机工作台，油压机工作台上放置有底座，油压机工作台上通过内六角螺栓紧固连接第一夹板，且第一夹板夹持于底座的两侧，底座的顶部镶嵌有垫套，垫套上卡接有工件，油压机工作台的四周安装有导柱，且导柱上滑动安装有压板，压板的底部通过内六角螺栓紧固连接有第二夹板，且通过第二夹板夹持有固定板。该焊接后轴套内孔加工工装，将焊接后的轴套置于垫套上，使用油压机带动拉棒下降，使拉棒的拉套芯对轴套内孔进行整形，可确保拉套后变形量一致，能够达到高精度的内孔整形，效率高，且更安全，可适用于各类焊接后轴套需整形的产品。



CN 219851479 U

1.一种焊接后轴套内孔加工工装,包括油压机工作台(1),其特征在于:所述油压机工作台(1)上放置有底座(2),所述油压机工作台(1)上通过内六角螺栓紧固连接第一夹板(3),且第一夹板(3)夹持于底座(2)的两侧,所述底座(2)的顶部镶嵌有垫套(4),所述垫套(4)上卡接有工件(5),所述油压机工作台(1)的四周安装有导柱(6),且导柱(6)上滑动安装有压板(7),所述压板(7)的底部通过内六角螺栓紧固连接有第二夹板(8),且通过第二夹板(8)夹持有固定板(9),所述固定板(9)上镶嵌有拉棒(10),所述拉棒(10)的中部设有拉套芯(11)。

2.根据权利要求1所述的一种焊接后轴套内孔加工工装,其特征在于:所述油压机工作台(1)上设有第一滑槽(12),所述第一夹板(3)上设有第一滑块(13),且通过第一滑块(13)和第一滑槽(12)滑动于油压机工作台(1)上。

3.根据权利要求1所述的一种焊接后轴套内孔加工工装,其特征在于:所述底座(2)的两侧设有第一夹槽(14),且通过第一夹槽(14)与第一夹板(3)相卡合。

4.根据权利要求1所述的一种焊接后轴套内孔加工工装,其特征在于:所述工件(5)与垫套(4)位于同一轴心线上,所述拉棒(10)与工件(5)位于同一轴心线上。

5.根据权利要求1所述的一种焊接后轴套内孔加工工装,其特征在于:所述压板(7)上设有第二滑槽(15),所述第二夹板(8)上设有第二滑块(16),且通过第二滑块(16)和第二滑槽(15)滑动于压板(7)上。

6.根据权利要求1所述的一种焊接后轴套内孔加工工装,其特征在于:所述固定板(9)的两侧设有第二夹槽(17),且通过第二夹槽(17)与第二夹板(8)相卡合。

一种焊接后轴套内孔加工工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴套加工技术领域，具体为一种焊接后轴套内孔加工工装。

背景技术

[0002] 目前因焊接后轴套会有变形，为保证轴套内孔尺寸，会对焊接后轴套进行加工，加工工艺一般有两种：一种为焊接后采用钻床钻孔方式扩孔；一种为增大或减少内孔直径，使焊接后轴套变形达到图纸要求。

[0003] 但是上述两种方式均有其弊端：第一种钻孔方式，因钻床在钻孔时会晃动，加工精度无法保证且内孔加工较粗糙；第二种修改内孔尺寸，依靠焊接变形；在实际生产中焊接变形无法保证，且变形较集中在焊接处，使焊接后轴套内孔为不规则形状，这两种加工方式只适用于装配要求较低且内孔光洁度要求低的零件。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种焊接后轴套内孔加工工装，以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种焊接后轴套内孔加工工装，包括油压机工作台，所述油压机工作台上放置有底座，所述油压机工作台上通过内六角螺栓紧固连接第一夹板，且第一夹板夹持于底座的两侧，所述底座的顶部镶嵌有垫套，所述垫套上卡接有工件，所述油压机工作台的四周安装有导柱，且导柱上滑动安装有压板，所述压板的底部通过内六角螺栓紧固连接有第二夹板，且通过第二夹板夹持有固定板，所述固定板上镶嵌有拉棒，所述拉棒的中部设有拉套芯。

[0006] 进一步的，所述油压机工作台上设有第一滑槽，所述第一夹板上设有第一滑块，且通过第一滑块和第一滑槽滑动于油压机工作台上。

[0007] 进一步的，所述底座的两侧设有第一夹槽，且通过第一夹槽与第一夹板相卡合。

[0008] 进一步的，所述工件与垫套位于同一轴心线上，所述拉棒与工件位于同一轴心线上。

[0009] 进一步的，所述压板上设有第二滑槽，所述第二夹板上设有第二滑块，且通过第二滑块和第二滑槽滑动于压板上。

[0010] 进一步的，所述固定板的两侧设有第二夹槽，且通过第二夹槽与第二夹板相卡合。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种焊接后轴套内孔加工工装，具备以下有益效果：

[0012] 该焊接后轴套内孔加工工装，将焊接后的轴套置于垫套上，使用油压机带动拉棒下降，使拉棒的拉套芯对轴套内孔进行整形，可确保拉套后变形量一致，能够达到高精度的内孔整形，效率高，且更安全，可适用于各类焊接后轴套需整形的产品。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的前视图；

[0015] 图3为本实用新型的拆分图。

[0016] 图中：1、油压机工作台；2、底座；3、第一夹板；4、垫套；5、工件；6、导柱；7、压板；8、第二夹板；9、固定板；10、拉棒；11、拉套芯；12、第一滑槽；13、第一滑块；14、第一夹槽；15、第二滑槽；16、第二滑块；17、第二夹槽。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-图3，本实用新型公开了一种焊接后轴套内孔加工工装，包括油压机工作台1，所述油压机工作台1上放置有底座2，所述油压机工作台1上通过内六角螺栓紧固连接第一夹板3，且第一夹板3夹持于底座2的两侧，所述底座2的顶部镶嵌有垫套4，所述垫套4上卡接有工件5，所述油压机工作台1的四周安装有导柱6，且导柱6上滑动安装有压板7，所述压板7的底部通过内六角螺栓紧固连接有第二夹板8，且通过第二夹板8夹持有固定板9，所述固定板9上镶嵌有拉棒10，所述拉棒10的中部设有拉套芯11，将焊接后的轴套置于垫套4上，使用油压机带动拉棒10下降，使拉棒10的拉套芯11对轴套内孔进行整形，可确保拉套后变形量一致，能够达到高精度的内孔整形，效率高，且更安全，可适用于各类焊接后轴套需整形的产品。

[0019] 具体的，所述油压机工作台1上设有第一滑槽12，所述第一夹板3上设有第一滑块13，且通过第一滑块13和第一滑槽12滑动于油压机工作台1上。

[0020] 本实施方案中，通过第一滑块13和第一滑槽12的配合，方便第一夹板3装配于油压机工作台1上。

[0021] 具体的，所述底座2的两侧设有第一夹槽14，且通过第一夹槽14与第一夹板3相卡合。

[0022] 本实施方案中，第一夹板3用于对底座2紧固连接，以保障底座2的位置固定。

[0023] 具体的，所述工件5与垫套4位于同一轴心线上，所述拉棒10与工件5位于同一轴心线上。

[0024] 本实施方案中，垫套4用于垫高工件5，防止工件5与底座2相接触，在拉套过程中压坏工件5，工件5(轴套)内孔需大于拉棒10的拉套芯11部分，便于拉套穿过。

[0025] 具体的，所述压板7上设有第二滑槽15，所述第二夹板8上设有第二滑块16，且通过第二滑块16和第二滑槽15滑动于压板7上。

[0026] 本实施方案中，通过第二滑块16和第二滑槽15的配合，方便第二夹板8装配于压板7上。

[0027] 具体的，所述固定板9的两侧设有第二夹槽17，且通过第二夹槽17与第二夹板8相卡合。

[0028] 本实施方案中，第二夹板8用于对固定板9紧固连接，以保障固定板9的位置固定

[0029] 在使用时，将焊接后的轴套置于垫套4上，使用油压机带动拉棒10下降，使拉棒10

的拉套芯11对轴套内孔进行整形，可确保拉套后变形量一致，能够达到高精度的内孔整形，效率高，且更安全，可适用于各类焊接后轴套需整形的产品。

[0030] 综上所述，该焊接后轴套内孔加工工装，将焊接后的轴套置于垫套4上，使用油压机带动拉棒10下降，使拉棒10的拉套芯11对轴套内孔进行整形，可确保拉套后变形量一致，能够达到高精度的内孔整形，效率高，且更安全，可适用于各类焊接后轴套需整形的产品。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

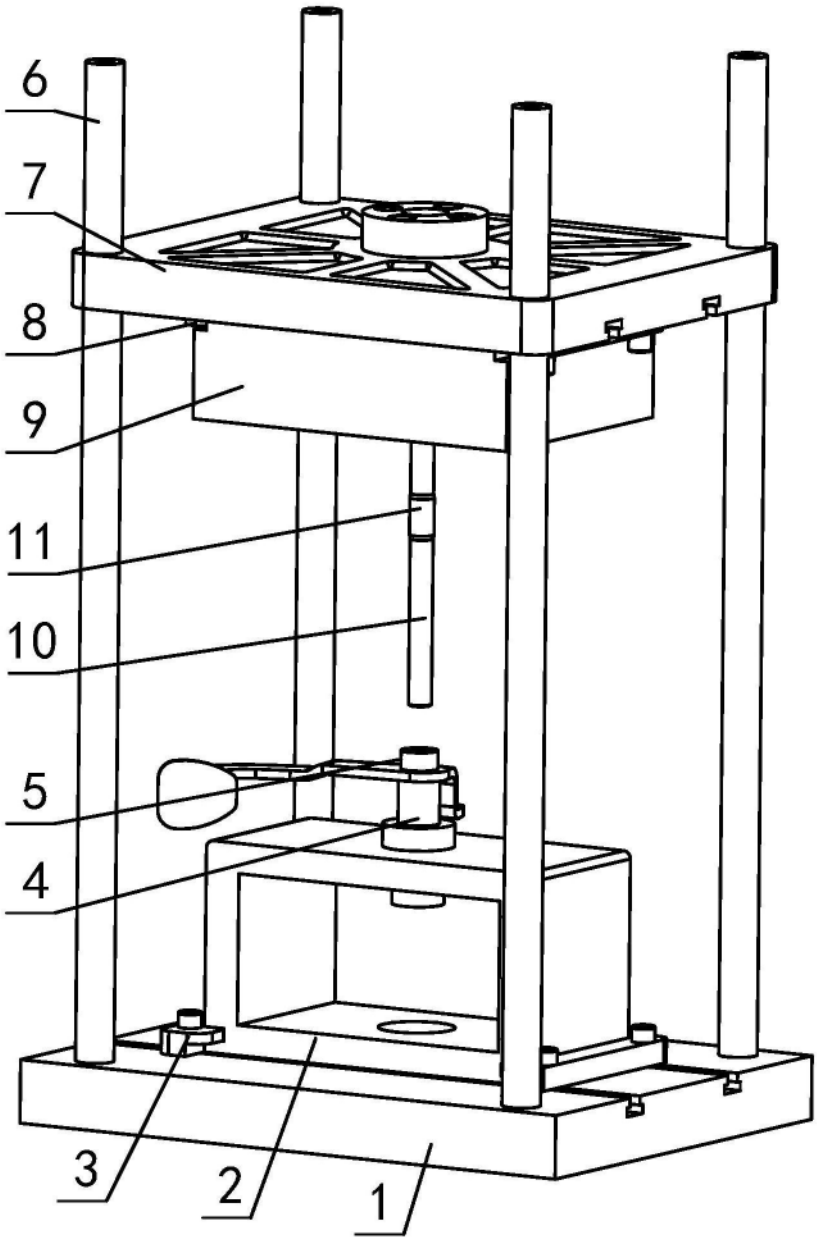


图1

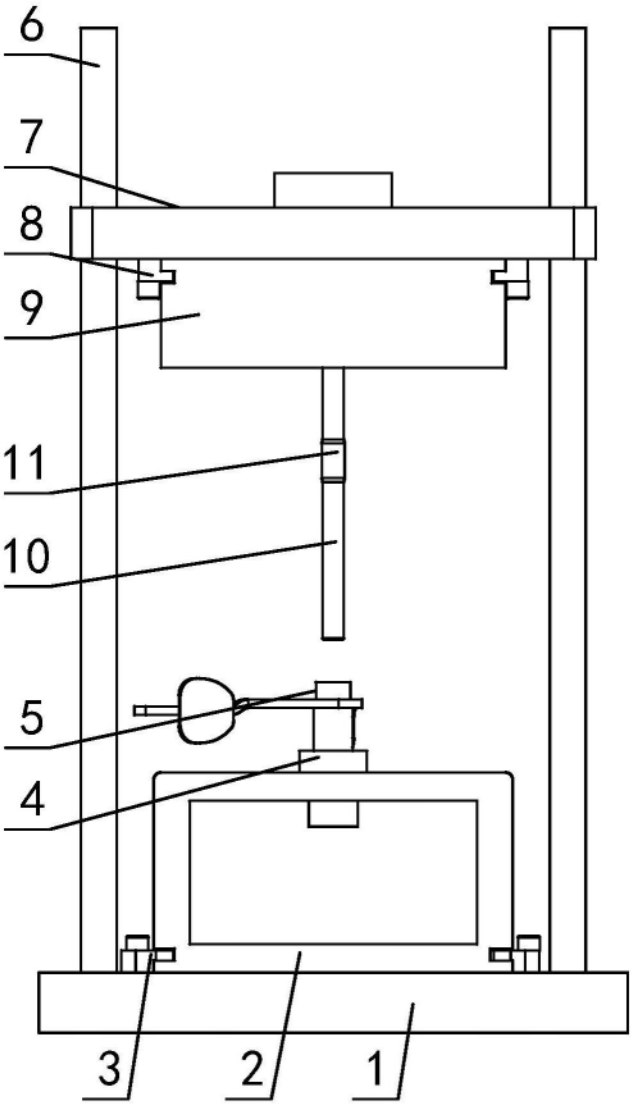


图2

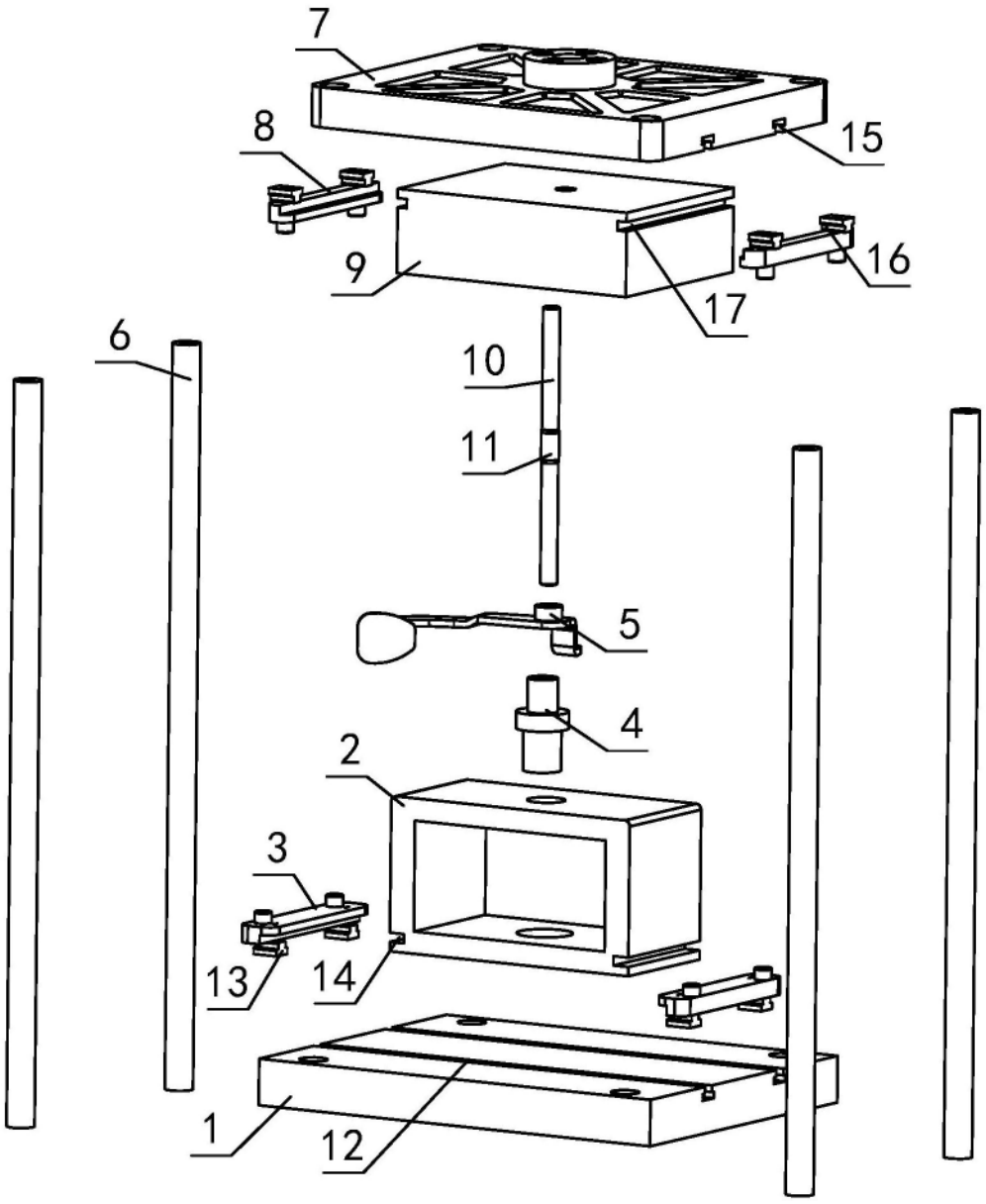


图3