



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203918328 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420373459. 1

(22) 申请日 2014. 07. 02

(73) 专利权人 马鞍山市联达机械有限责任公司

地址 243000 安徽省马鞍山市花山经济开发区银杏大道 700 号

(72) 发明人 兰立成 宦根宝 夏俊

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

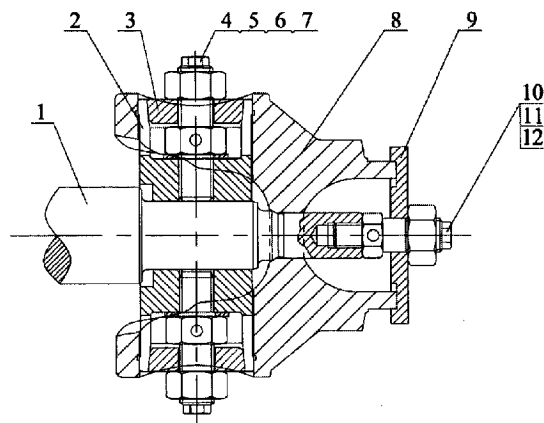
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种万向联轴器叉头的夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种万向联轴器叉头的夹紧装置,包括主轴、胀紧芯轴、压紧盖、螺栓 1、压紧螺母 1、防松螺母 1、垫圈、叉头、压紧端盖、螺栓 2、压紧螺母 2、防松螺母 2,其特征在于所述叉头通过中心孔固定于主轴上;胀紧芯轴置于万向联轴器叉头端面孔中;螺栓 1 通过螺纹安装在胀紧芯轴上,螺栓 1 与胀紧芯轴之间依次装有压紧螺母 1、压紧盖、防松螺母 1、垫圈;压紧端盖、螺栓 2、压紧螺母 2、防松螺母 2 将叉头轴向固定在主轴上。本实用新型结构紧凑,能够实现叉头焊接加工时的快速装夹,同时可以保证焊接质量,提高加工效率。



1. 一种万向联轴器叉头的夹紧装置,包括主轴 (1)、胀紧芯轴 (2)、压紧盖 (3)、螺栓 1 (4)、压紧螺母 1 (5)、防松螺母 1 (6)、垫圈 (7)、叉头 (8)、压紧端盖 (9)、螺栓 2 (10)、压紧螺母 2 (11)、防松螺母 2 (12),其特征在于所述叉头 (8) 通过中心孔固定于主轴 (1) 上;胀紧芯轴 (2) 置于万向联轴器叉头 (8) 端面孔中;螺栓 1 (4) 通过螺纹安装在胀紧芯轴 (2) 上,螺栓 1 (4) 与胀紧芯轴 (2) 之间依次装有压紧螺母 1 (5)、压紧盖 (3)、防松螺母 1 (6)、垫圈 (7);压紧端盖 (9)、螺栓 2 (10)、压紧螺母 2 (11)、防松螺母 2 (12) 将叉头 (8) 轴向固定在主轴 (1) 上。

2. 根据权利要求 1 所述一种万向联轴器叉头的夹紧装置,其特征在于胀紧芯轴 (2) 材料为硅橡胶。

3. 根据权利要求 1 所述一种万向联轴器叉头的夹紧装置,其特征在于压紧盖 (3) 的外表面是锥度 3° 的锥面,内部为圆柱孔。

4. 根据权利要求 1 所述一种万向联轴器叉头的夹紧装置,其特征在于压紧端盖 (9) 一端设有圆环形槽。

一种万向联轴器叉头的夹紧装置

●技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工件夹紧装置,尤其涉及的是一种万向联轴器叉头的夹紧装置。

●背景技术

[0002] 万向联轴器广泛应用于现代重工业,由 2 个万向联轴器叉头和中间联接轴焊接而成。万向联轴器叉头的装夹精度是提高万向联轴器焊接加工质量的重要保证,目前采用三爪卡盘定位,这种夹紧方式将导致叉头表面损伤,且不能保证主轴与叉头中心孔的同轴度,尤其是尺寸较大的万向联轴器叉头。

●实用新型内容

[0003] 为了克服现有加工方式的定位精度低、易损伤叉头表面等不足,本实用新型提供了一种万向联轴器叉头的夹紧装置。

[0004] 本实用新型为达到上述目的所采取的技术方案是:一种万向联轴器叉头的夹紧装置,包括主轴(1)、胀紧芯轴(2)、压紧盖(3)、螺栓 1(4)、压紧螺母 1(5)、防松螺母 1(6)、垫圈(7)、叉头(8)、压紧端盖(9)、螺栓 2(10)、压紧螺母 2(11)、防松螺母 2(12),其特征在于所述叉头(8)通过中心孔固定于主轴(1)上;胀紧芯轴(2)置于万向联轴器叉头(8)端面孔中;螺栓 1(4)通过螺纹安装在胀紧芯轴(2)上,螺栓 1(4)与胀紧芯轴(2)之间依次装有压紧螺母 1(5)、压紧盖(3)、防松螺母 1(6)、垫圈(7);压紧端盖(9)、螺栓 2(10)、压紧螺母 2(11)、防松螺母 2(12)将叉头(8)轴向固定在主轴(1)上。

[0005] 胀紧芯轴(2)材料为硅橡胶。

[0006] 压紧盖(3)的外表面是锥度 3° 的锥面,内部为圆柱孔。

[0007] 压紧端盖(9)一端设有圆环形槽。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 在压紧端盖(9)的轴向定位下,通过旋转调节压紧螺母 1(5),利用胀紧芯轴(2)弹性元件的均匀变形使其径向胀大来实现对工件的胀紧并自动定心,能够实现叉头焊接加工时的快速装夹,保证主轴与叉头中心孔同轴度公差要求、结构紧凑,同时可以保证焊接质量,提高加工效率。

●附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型的胀紧芯轴结构示意图。

[0012] 图 3 为本实用新型的万向联轴器叉头剖面结构示意图。

[0013] 图中:1- 主轴,2- 胀紧芯轴,3- 压紧盖,4- 螺栓 1,5- 压紧螺母 1,6- 防松螺母 1,7- 垫圈,8- 叉头,9- 压紧端盖,10- 螺栓 2,11- 压紧螺母 2,12- 防松螺母 2。

●具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细描述。

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图,一种万向联轴器叉头的夹紧装置,包括主轴(1)、胀紧芯轴(2)、压紧盖(3)、螺栓 1(4)、压紧螺母 1(5)、防松螺母 1(6)、垫圈(7)、叉头(8)、压紧端盖(9)、螺栓 2(10)、压紧螺母 2(11)、防松螺母 2(12),其特征在于所述叉头(8)通过中心孔固定于主轴(1)上;胀紧芯轴(2)置于万向联轴器叉头(8)端面孔中;螺栓 1(4)通过螺纹安装在胀紧芯轴(2)上,螺栓 1(4)与胀紧芯轴(2)之间依次装有压紧螺母 1(5)、压紧盖(3)、防松螺母 1(6)、垫圈(7);压紧端盖(9)、螺栓 2(10)、压紧螺母 2(11)、防松螺母 2(12)将叉头(8)轴向固定在主轴(1)上。

[0016] 使用时,先将压紧盖(3)、螺栓 1(4)、压紧螺母 1(5)、防松螺母 1(6)、垫圈(7)安装在胀紧芯轴(2)内部,然后将安装好的整体插入的万向联轴器夹头孔中;再将主轴(1)穿过胀紧芯轴(2)径向孔和万向联轴器夹头(8)中心孔,安装压紧端盖(9)实现对万向联轴器的夹头(8)的轴向定位,旋转调节压紧螺母 1(5)使胀紧芯轴(2)变形,使其径向胀大来实现对工件的胀紧并自动定心;最后将压紧端盖(9)、螺栓 2(10)、压紧螺母 2(11)、防松螺母 2(12)卸下,进行焊接加工。

[0017] 以上示意性的对本实用新型及其实施方式进行了描述,该描述没有限制性,附图中所示也只是本实用新型的实施方式之一,实际的装置结构并不局限于此。所以,本领域的普通技术人员还可以在本实用新型精神内做其他变化,当然这些根据本实用新型精神做出的变化,都应包含在本实用新型所要求的范围内。

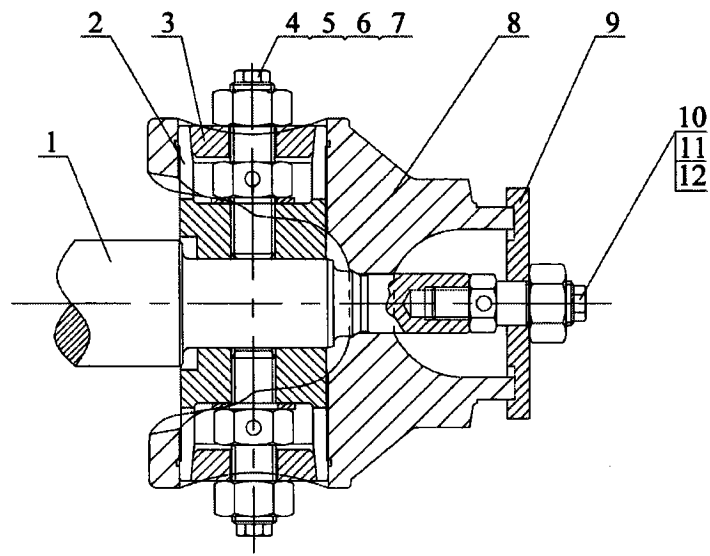


图 1

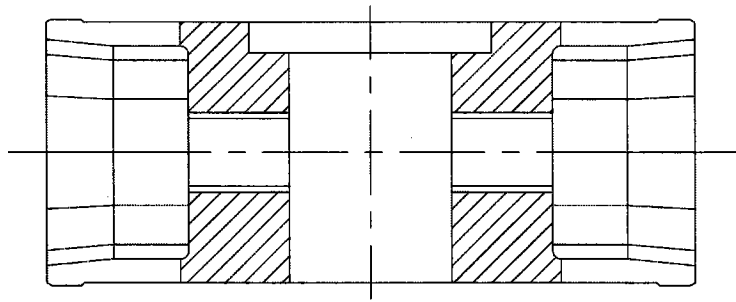


图 2

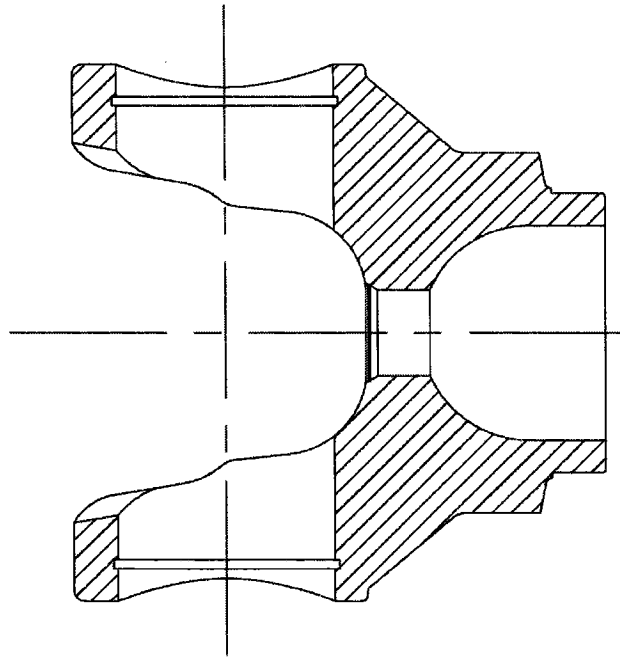


图 3