



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204771291 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520422511. 2

(22) 申请日 2015. 06. 18

(73) 专利权人 合肥福晟机械制造有限公司

地址 230000 安徽省合肥市长丰县吴山镇吴山工业聚集区

(72) 发明人 肖智 汤超

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006. 01)

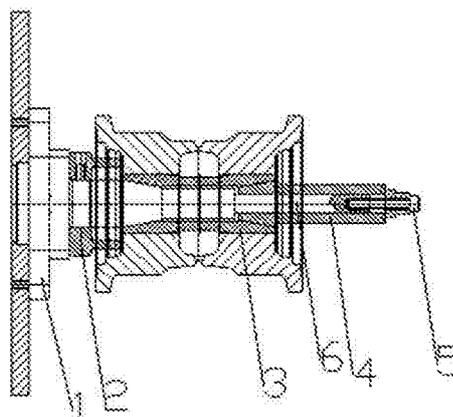
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种涨套式装夹机构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种涨套式装夹机构,包括法兰板、定位底座、涨套、膨胀头以及螺接于膨胀头悬置端的螺栓,所述定位底座固定安装在法兰板中心位置,所述定位底座中心设有芯棒,所述芯棒贯穿过涨套,所述芯棒和涨套之间设置膨胀头,本实用新型的有益效果为结构合理,耐用易修,极大提高了生产效率。



1. 一种涨套式装夹机构,包括法兰板(1)、定位底座(2)、涨套(3)、膨胀头(4)以及螺接于膨胀头悬置端的螺栓(5),其特征在于,所述定位底座(2)固定安装在法兰板(1)中心位置,所述定位底座(2)中心设有芯棒(6),所述芯棒贯穿过涨套(3),所述芯棒(6)和涨套(3)之间设置膨胀头(4)。

2. 如权利要求 1 所述的涨套式装夹机构,其特征在于:所述膨胀头(4)锥度和涨套(3)锥度完全贴合。

## 一种涨套式装夹机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造领域,具体涉及一种涨套式装夹机构。

### 背景技术

[0002] 两个圆形产品要想两个内孔轴线在一条直线上根本无法保证,如果用芯棒从两个工件内孔中穿过,要保证两个工件的同轴度无非要把芯棒的精度提高,这样是可以保证两个工件的同轴度,但是另一个矛盾的问题又会产生,就是芯棒和工件内孔之间无间隙给装夹带来很大不方便,用高精度芯棒直接从两个产品中穿过,产品焊接时同轴度完全可以得到保证,但是产品装夹带来了很大的不方便。用涨套巧妙的同时解决上面两个问题,在同轴度得到保证的前提下给装夹带来了很大的方便。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种涨套式装夹机构,针对圆形类产品同心焊接同轴度无法保证而设计的。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种涨套式装夹机构,包括法兰板、定位底座、涨套、膨胀头以及螺接于膨胀头悬置端的螺栓,所述定位底座固定安装在法兰板中心位置,所述定位底座中心设有芯棒,所述芯棒贯穿涨套,所述芯棒和涨套之间设置膨胀头。

[0005] 进一步地,所述膨胀头锥度和涨套锥度完全贴合。

[0006] 本实用新型的有益效果为结构合理,耐用易修,极大提高了生产效率。

### 附图说明

[0007] 图1是本实用新型的剖视图。

[0008] 附图中:1、法兰板;2、定位底座;3、涨套;4、膨胀头;5、螺栓;6、芯棒。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步说明。

[0010] 一种涨套式装夹机构,包括法兰板1、定位底座2、涨套3、膨胀头4以及螺接于膨胀头悬置端的螺栓5,其特征在于,所述定位底座2固定安装在法兰板1中心位置,所述定位底座2中心设有芯棒6,所述芯棒6贯穿涨套3,所述芯棒6和涨套3之间设置膨胀头4。

[0011] 进一步地,所述膨胀头4锥度和涨套3锥度完全贴合。

[0012] 涨套机构就是直径方向可以变化的机构,把芯棒的直径做小然后在芯棒上增加涨套机构,涨套在没有涨紧之前和产品内孔之间是有间隙的,这样产品可以很方便的装夹上去,两个产品装夹完成后从芯棒的侧向给涨套一个轴向力,这样涨套完全与产品内孔贴死,然后焊接同轴度问题就不存在了。

[0013] 1、法兰板:主要是方便整套焊膨胀头接工装和变位机连接。

- [0014] 2、定位主轴：主要和法兰板连接，垂直度表面硬度和表面光洁度要求很高。
- [0015] 3、定位底座：和产品表面接触表面光洁度有很高的要求，主要控制产品轴向尺寸。
- [0016] 4、涨套：主要和产品内孔结合，硬度刚性都有很高的要，所有用 65Mn 材质制作。
- [0017] 5、膨胀头：直接和涨套接触，它的锥度头锥度必须和涨套锥度完全贴合。
- [0018] 6、螺栓：主要给彭涨头施加轴向力然后传递给涨套。

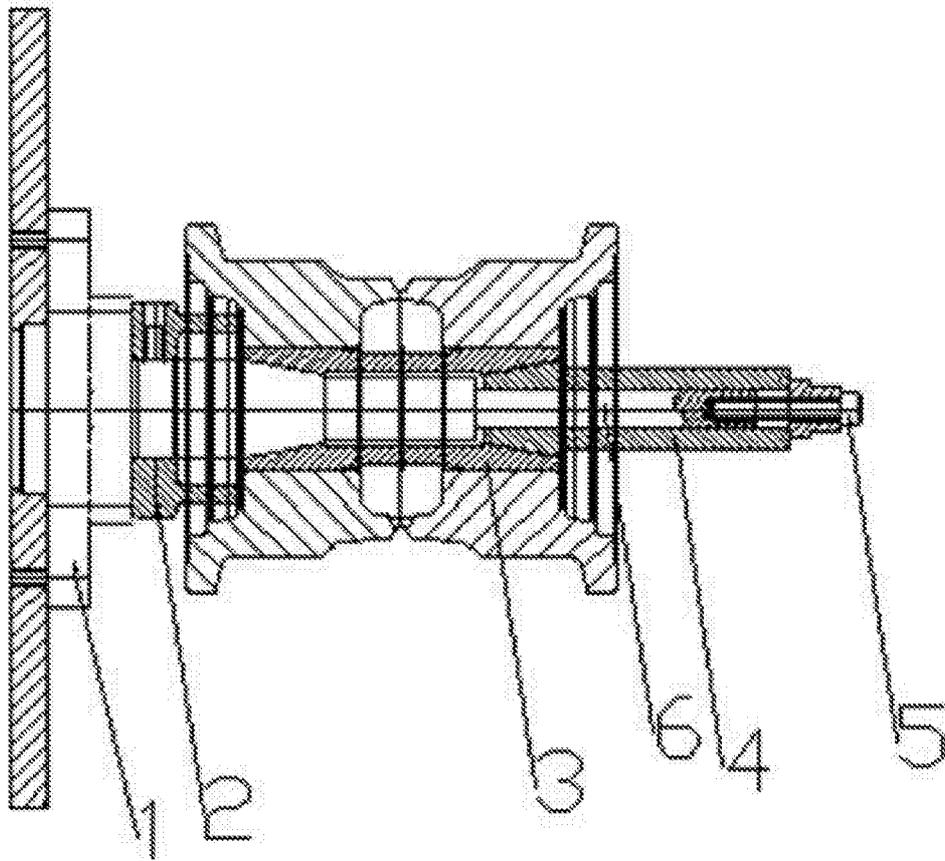


图 1