



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201645208 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020108637. X

(22) 申请日 2010. 02. 05

(73) 专利权人 常州钢构建设工程有限公司

地址 213136 江苏省常州市新北区罗溪镇环  
镇西路

(72) 发明人 吕正平 郭祥国 刘伟

(74) 专利代理机构 常州市天龙专利事务有限  
公司 32105

代理人 周建观 张云

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006. 01)

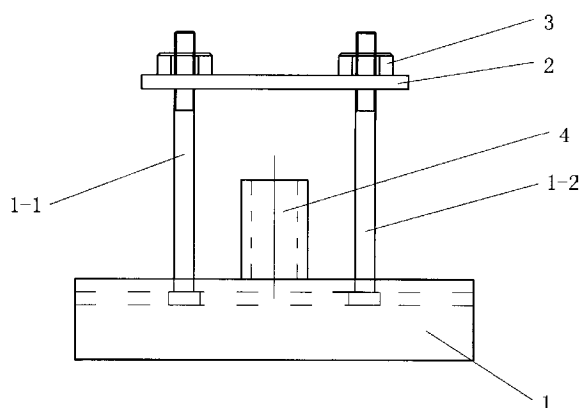
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

螺栓球定位工装

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种螺栓球定位工装,包括固定平台、第一夹具螺栓、第二夹具螺栓、夹具压板、固定螺母和支撑件,夹具压板的中部具有螺栓球孔,夹具压板的螺栓球孔两侧分别具有定位孔和定位豁槽,固定平台上具有滑槽,第一夹具螺栓和第二夹具螺栓的一端均卡装在固定平台的滑槽内,第一夹具螺栓的另一端穿过夹具压板的定位孔,并由固定螺母紧固,第二夹具螺栓的另一端穿过夹具压板的定位豁槽,并由固定螺母紧固,支撑件位于夹具压板的下部,并放置在固定平台上。本实用新型能够提高螺栓球加工精度和螺栓球外观质量的螺栓球定位工装。



1. 一种螺栓球定位工装,其特征在于:包括固定平台(1)、第一夹具螺栓(1-1)、第二夹具螺栓(1-2)、夹具压板(2)、固定螺母(3)和支撑件(4),夹具压板(2)的中部具有螺栓球孔(2-1),夹具压板(2)的螺栓球孔(2-1)两侧分别具有定位孔(2-2)和定位豁槽(2-3),固定平台(1)上具有滑槽(1-3),第一夹具螺栓(1-1)和第二夹具螺栓(1-2)的一端均卡装在固定平台(1)的滑槽(1-3)内,第一夹具螺栓(1-1)的另一端穿过夹具压板(2)的定位孔(2-2),并由固定螺母(3)紧固,第二夹具螺栓(1-2)的另一端穿过夹具压板(2)的定位豁槽(2-3),并由固定螺母(3)紧固,支撑件(4)位于夹具压板(2)的下部,并放置在固定平台(1)上。

2. 根据权利要求1所述的螺栓球定位工装,其特征在于:所述支撑件(4)为空心管。

3. 根据权利要求1所述的螺栓球定位工装,其特征在于:所述支撑件(4)为顶端部带凹槽的支柱。

4. 根据权利要求1或2或3所述的螺栓球定位工装,其特征在于:所述的固定平台(1)上至少有一条滑槽(1-3),且滑槽(1-3)为T型滑槽。

## 螺栓球定位工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种螺栓球定位工装,尤其是一种对网架制作中的螺栓球进行加工的定位工装。

### 背景技术

[0002] 网架制作中螺栓球的螺纹孔是加工的重点,通常的加工方法是车床夹住,利用车床刀架的分度来打孔、攻丝,这种做法存在的缺点是:车床分度刻度大,精度不高,加工出来的螺纹孔的精确度不高,加上毛坯球的误差不能在加工中消除,这样容易形成球的外观质量也不理想。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够提高螺栓球加工精度和螺栓球外观质量的螺栓球定位工装。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是:一种螺栓球定位工装,包括固定平台、第一夹具螺栓、第二夹具螺栓、夹具压板、固定螺母和支撑件,夹具压板的中部具有螺栓球孔,夹具压板的螺栓球孔两侧分别具有定位孔和定位豁槽,固定平台上具有滑槽,第一夹具螺栓和第二夹具螺栓的一端均卡装在固定平台的滑槽内,第一夹具螺栓的另一端穿过夹具压板的定位孔,并由固定螺母紧固,第二夹具螺栓的另一端穿过夹具压板的定位豁槽,并由固定螺母紧固,支撑件位于夹具压板的下部,并放置在固定平台上。

[0005] 所述支撑件为空心管。

[0006] 所述支撑件为顶端部带凹槽的支柱。

[0007] 所述的固定平台上至少有一条滑槽,且滑槽为 T 型滑槽。

[0008] 本实用新型采用上述结构后,由于通过第一夹具螺栓、第二夹具螺栓和夹具压板,把放置在支撑件上的螺栓球固定在固定平台上,固定好以后再在铣床上打孔和攻丝,因此,加工出来的螺纹孔更加精确,又由于此种装夹不会对工件表面有磨损,因此提高了螺栓球外观质量。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图 2 是图 1 中夹具压板的结构示意图;

[0011] 图 3 是图 1 中固定平台的结构示意图;

[0012] 图 4 是图 3 中的左视图;

[0013] 图 5 是本实用新型的使用状态图。

### 具体实施方式

[0014] 以下结合附图给出的实施例对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 参见图 1、2、3、4 所示,一种螺栓球定位工装,包括固定平台 1、第一夹具螺栓 1-1、第二夹具螺栓 1-2、夹具压板 2、固定螺母 3 和支撑件 4,夹具压板 2 的中部具有螺栓球孔 2-1,夹具压板 2 的螺栓球孔 2-1 两侧分别具有定位孔 2-2 和定位豁槽 2-3,固定平台 1 上具有滑槽 1-3,第一夹具螺栓 1-1 和第二夹具螺栓 1-2 的一端均卡装在固定平台 1 的滑槽 1-3 内,第一夹具螺栓 1-1 的另一端穿过夹具压板 2 的定位孔 2-2,并由固定螺母 3 紧固,第二夹具螺栓 1-2 的另一端穿过夹具压板 2 的定位豁槽 2-3,并由固定螺母 3 紧固,支撑件 4 位于夹具压板 2 的下部,并放置在固定平台 1 上。

[0016] 参见图 1 所示,为了在螺栓球加工中,螺栓球能够自动调整,所述支撑件 4 为空心管,或者为顶端部带凹槽的支柱。

[0017] 参见图 3、4 所示,为了能使第一夹具螺栓 1-1 和第二夹具螺栓 1-2 能固定,所述的固定平台 1 上分布有三条滑槽 1-3,便于移动第一夹具螺栓 1-1 和第二夹具螺栓 1-2 的位置,方便螺栓球定位,且滑槽 1-3 为 T 型滑槽。

[0018] 参见图 5 所示,本实用新型使用时,第一夹具螺栓 1-1 和第二夹具螺栓 1-2 卡装在固定平台 1 的滑槽 1-3 内,其中第一夹具螺栓 1-1 穿过夹具压板 2 上的定位孔 2-2,并能够用固定螺母 3 紧固,螺栓球放置在支撑件 4 上,并一起放置于固定平台 1 上,把螺栓球铣加工好的一面放在支撑件 4 上面,这样也方便螺栓球在支撑件 4 上转动,方便找平和定心,找平定心后,夹具压板 2 压盖在螺栓球上,且第二夹具螺栓 1-2 位于夹具压板 2 的定位豁槽 2-3 内,并用螺母 3 紧固好夹具压板 2,一次装夹就可以进行打孔攻丝。

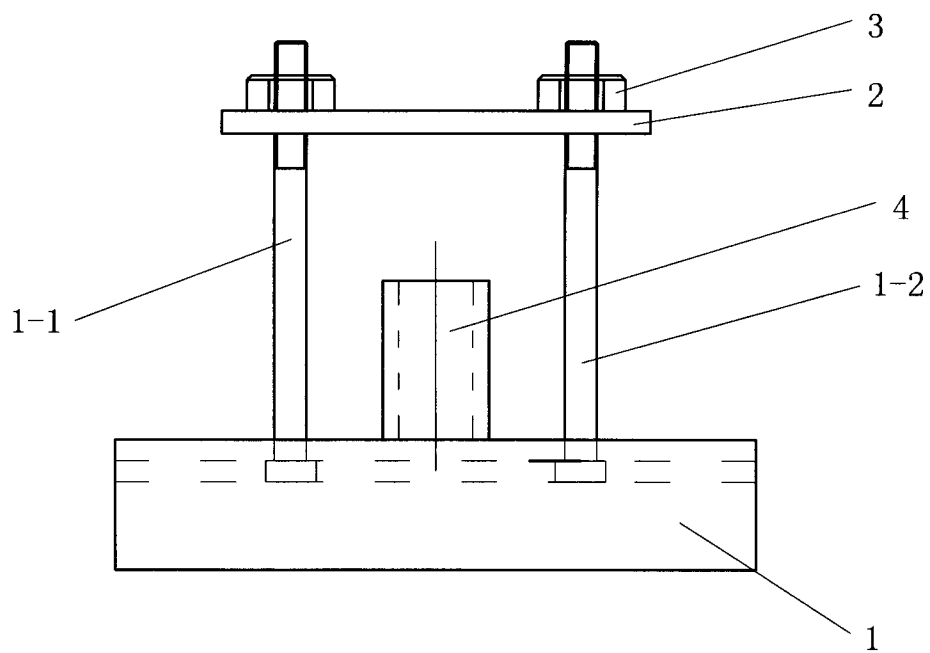


图 1

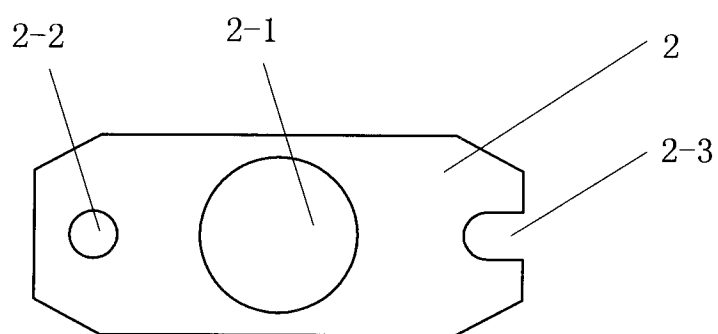


图 2

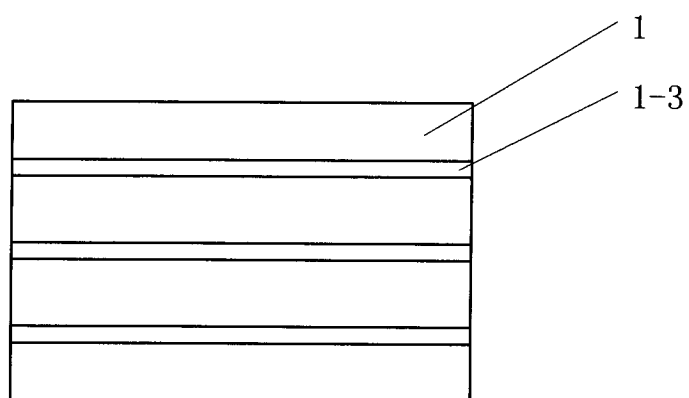


图 3

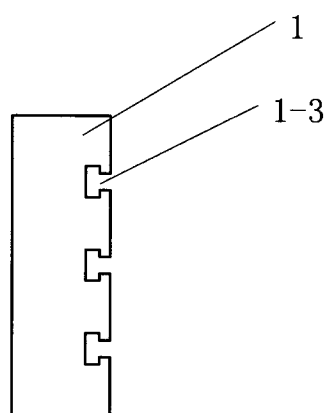


图 4

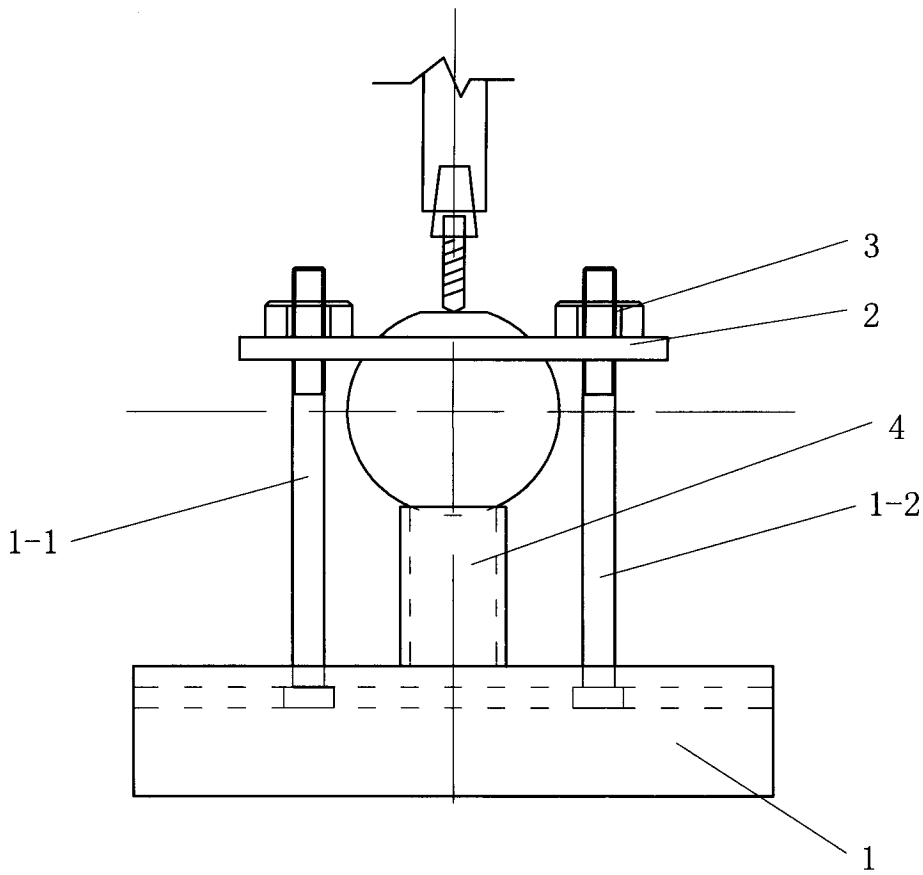


图 5