



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206405471 U

(45)授权公告日 2017.08.15

(21)申请号 201621437457.X

(22)申请日 2016.12.26

(73)专利权人 西北轴承有限公司

地址 750021 宁夏回族自治区银川市经济技术开发区西区(银川市西夏区六盘山西路388号)

专利权人 宁夏宝塔石化科技实业发展有限公司

(72)发明人 吕国新 徐建 许建业 胡兴  
吴征 唐玉环 吴玉强 马玉芹  
任斌 梁强山

(51)Int.Cl.

B23B 47/28(2006.01)

B23B 49/02(2006.01)

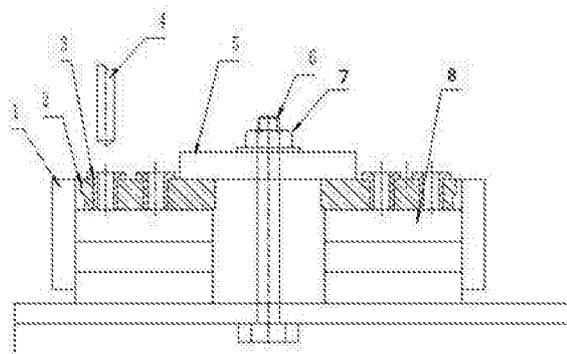
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种钢结构撑脚体端板钻孔装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种钢结构撑脚体端板钻孔装置,该装置由垂直定位侧板(1)、钻模基板(2)、导向套(3)、钻头(4)、压板(5)、T型压紧螺杆(6)、压紧螺帽(7)和撑脚体端板(8)组成,该装置通过压紧螺杆及压板将钻模体和待加工端板一同装夹在摇臂钻工作台上,钻头通过导套定位钻孔。本实用新型结构简单、使用及维修方便,不仅可以减少产品加工中划线工序,一次可装夹完成两组六片钢结构撑脚体端板,而且有效地提高了钢结构撑脚体端板生产效率和产品质量。



1. 一种钢结构撑脚体端板钻孔装置,该装置由垂直定位侧板(1)、钻模基板(2)、导向套(3)、钻头(4)、压板(5)、T型压紧螺杆(6)、压紧螺帽(7)和撑脚体端板(8)组成,其中,所述的钻模基板设置有四个定位孔,且与两定位侧板相互垂直,通过焊接连接组成钻模体,所述的导向套装入钻模基板定位孔内,所述的装置通过T型压紧螺杆将钻孔装置及工件固定在摇臂钻工作台上。

2. 如权利要求1所述的一种钢结构撑脚体端板钻孔装置,其特征在于,所述的垂直定位侧板可以确定工件装夹位置、T型压紧螺杆与压板固定钻孔装置之间的位置。

3. 如权利要求1所述的一种钢结构撑脚体端板钻孔装置,其特征在于,所述的装置可以两套同时使用,并且能一次性装夹完成六件钢结构撑脚体端板的钻孔加工。

## 一种钢结构撑脚体端板钻孔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工定位装置,尤其涉及一种钢结构撑脚体端板钻孔装置。

### 背景技术

[0002] 撑脚体端板是钢结构各部件焊接完成组装时起连接作用的主要零件,其上有2个M20丝孔和2个M24丝孔,四孔间的位置、距离以及精度会影响钢结构各部件的连接。常规采用平台划线、钻床按线钻孔的加工方法,此加工方法工序多、加工效率慢且易产生加工误差,更无法满足大批量加工,因此如何在保证产品质量的前提下提高生产效率成为急待解决的问题。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术中的不足,本实用新型提供一种钢结构撑脚体端板钻孔装置,该装置依据产品技术要求设计,通过两定位板将放入装置的工件进行定位,然后将两组定位钻孔装置和撑脚体端板放在钻床工作台上用压紧螺杆及压板进行固定后,钻头通过导向套对撑脚体端板可进行定位钻孔加工。本发明结构简单、使用及维修方便,不仅可以减少产品加工中划线工序,一次可装夹完成两组六片钢结构撑脚体端板,而且有效地提高了钢结构撑脚体端板生产效率和产品质量。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:一种钢结构撑脚体端板钻孔装置,该装置由垂直定位侧板(1)、钻模基板(2)、导向套(3)、钻头(4)、压板(5)、T型压紧螺杆(6)、压紧螺帽(7)和撑脚体端板(8)组成,其中,所述的钻模基板设置有四个定位孔,且与两定位侧板相互垂直,通过焊接连接组成钻模体,所述的导向套装入钻模基板定位孔内,所述的装置通过T型压紧螺杆将钻孔装置及工件固定在摇臂钻工作台上;所述的垂直定位侧板可以确定工件装夹位置、T型压紧螺杆与压板固定钻孔装置之间的位置;所述的装置可以两套同时使用,并且能一次性装夹完成六件钢结构撑脚体端板的钻孔加工。

[0005] 本实用新型可实现以下效果:

[0006] 1、装结构简单、使用方便;

[0007] 2、可对四个丝孔定位加工,省去了划线的工序;

[0008] 3、一次可装入六片钢结构撑脚体端板进行钻孔加工。

### 附图说明

[0009] 附图1是该装置的结构示意图;

[0010] 附图2是该装置中钻模基板的结构示意图。

[0011] 附图中的编码分别为:1为垂直定位侧板,2为钻模基板,3为导向套,4为钻头,5为压板,6为T型压紧螺杆,7为压紧螺帽,8为撑脚体端板。

### 具体实施方式

[0012] 结合附图,本实用新型的具体实施方式为:

[0013] 实施例1

[0014] 如附图1所示,本实用新型实施例所述的一种钢结构撑脚体端板钻孔装置,该装置由垂直定位侧板(1)、钻模基板(2)、导向套(3)、钻头(4)、压板(5)、T型压紧螺杆(6)、压紧螺帽(7)和撑脚体端板(8)组成,其中,所述的钻模基板设置有四个定位孔,且与两定位侧板相互垂直,通过焊接连接组成钻模体,所述的导向套装入钻模基板定位孔内,所述的装置通过T型压紧螺杆将钻孔装置及工件固定在摇臂钻工作台上;所述的垂直定位侧板可以确定工件装夹位置、T型压紧螺杆与压板固定钻孔装置之间的位置;所述的装置可以两套同时使用,并且能一次性装夹完成六件钢结构撑脚体端板的钻孔加工。

[0015] 该装置依据产品技术要求设计,通过两定位板将放入装置的工件进行定位,然后将两组定位钻孔装置和撑脚体端板放在钻床工作台上用压紧螺杆及压板进行固定后,钻头通过导向套对撑脚体端板可进行定位钻孔加工。

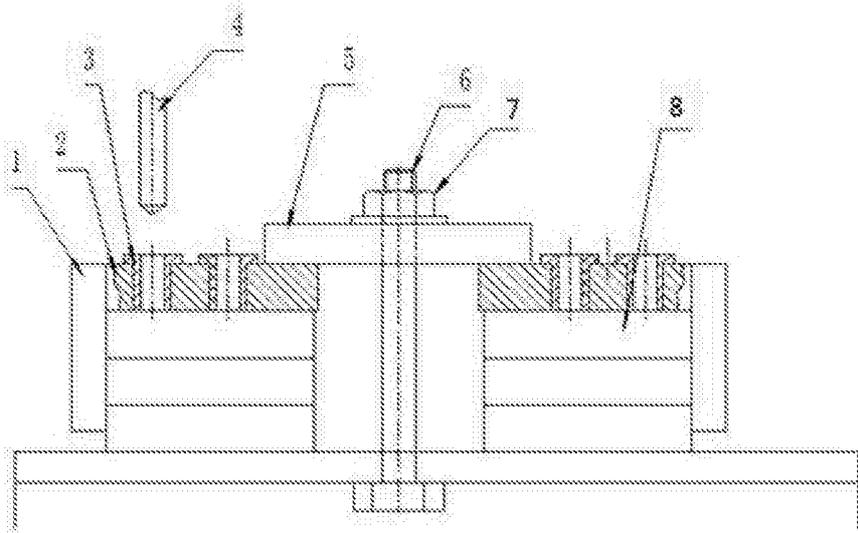


图1

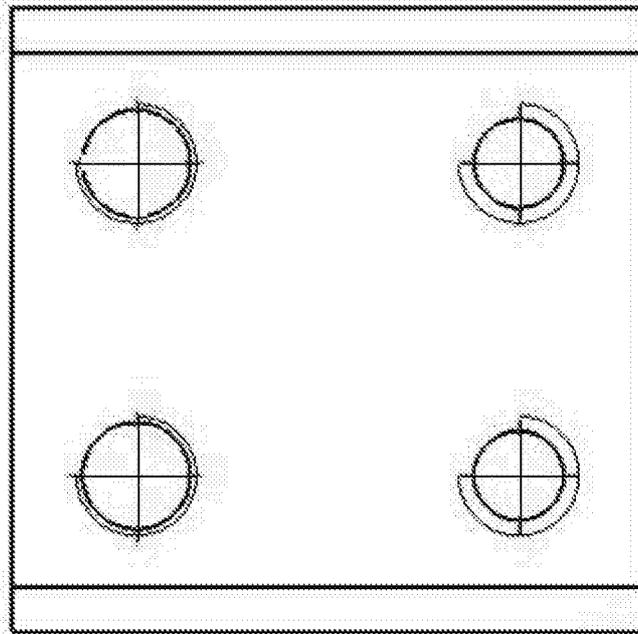


图2