



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221066082 U

(45) 授权公告日 2024.06.04

(21) 申请号 202322932610.2

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 无锡市金正大工贸有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区东港镇  
港东村

(72) 发明人 涂正东 涂正润 华斌武 陈庆  
王旭东

(74) 专利代理机构 无锡星帮帮专利代理事务所  
(普通合伙) 32815

专利代理师 王瑞娟

(51) Int. Cl.

B25B 11/02 (2006.01)

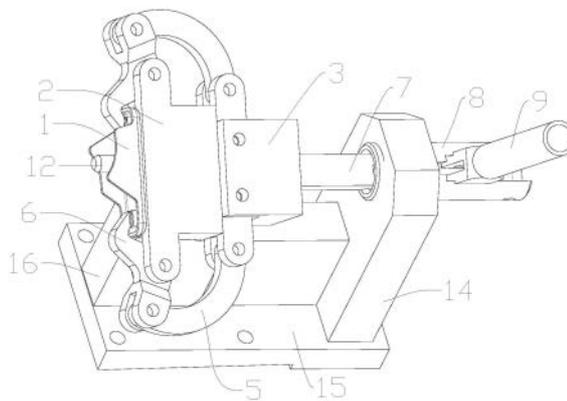
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种定位夹紧一体机构

### (57) 摘要

本实用新型提供一种定位夹紧一体机构,通过顶推装置驱动所述活动块顶紧所述定位块,并使得所述定位销穿设所述定位孔并伸出所述定位块并对工件进行空间定位,由于所述连杆的一端铰接在所述活动块上另一端铰接在所述夹头上,且夹头的中部铰接在所述定位块上,因此所述顶推装置将活动块向所述定位块顶紧时,所述夹头会压紧在所述工件上,本机构能够在对工件夹紧定位的同时能够确保工件在所述定位块的准确空间位置上,确保了工件在空间上的稳定和准确性,保证了工件后续的工装精度。



1. 一种定位夹紧一体机构,包括用于定位工件(1)的定位块(2)、用于将所述工件(1)压紧在所述定位块(2)上的压紧装置、用于将活动块(3)顶紧在所述定位块(2)上的顶推装置,其特征在于:所述活动块(3)上设有定位销,所述定位块(2)上设有供所述定位销穿设的定位孔(4);

所述压紧装置包括两个对称设置在所述活动块(3)上的压紧爪,所述压紧爪包括铰接在所述活动块(3)上的连杆(5)、铰接在所述连杆(5)远离所述活动块(3)一端的夹头(6),所述夹头(6)的中部铰接在所述定位块(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种定位夹紧一体机构,其特征在于:所述顶推装置包括推杆(7)、套设在所述推杆(7)上的轴套(8)、能够驱动所述推杆(7)沿着所述轴套(8)移动的锁紧杆(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种定位夹紧一体机构,其特征在于:所述夹头(6)上设有压块(10)、所述夹头(6)与所述压块(10)之间设有垫片(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种定位夹紧一体机构,其特征在于:所述定位销包括一个位于所述活动块(3)中部的第一定位销(12)、两个对称设置在所述第一定位销(12)两侧的第二定位销(13),所述第一定位销(12)能穿设所述工件(1)的中部,所述第二定位销(13)用于穿设所述工件(1)并与所述压块(10)抵接。

5. 根据权利要求2所述的一种定位夹紧一体机构,其特征在于:所述轴套(8)固定在固定座(14)上,所述固定座(14)设置在底板(15)上,所述底板(15)上设有用于固定所述定位块(2)的定位座(16)。

## 一种定位夹紧一体机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位机构领域,特别是涉及一种定位夹紧一体机构。

### 背景技术

[0002] 电门锁总成一般包括支架,电气盒、基座与电气盒连接,随着人们对制造工艺的要求变的越来越高,使得生产工艺也越来越先进,越来越高,对电门锁在安装的过程中首选需要对支架进行定位夹紧,支架的定位精度影响后续的电门锁的工装精度,并影响整体的电门锁的性能,现有的支架夹具一般都是对支架进行平面固定,无法固定在三维空间,从而影响工装操作的空间,影响工装效率。

[0003] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种定位夹紧一体机构,用于解决现有技术中无法将电门锁支架固定夹紧在三位空间,从而影响工装操作空间和效率的问题。

### 实用新型内容

[0004] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种定位夹紧一体机构,包括用于定位工件的定位块、用于将所述工件压紧在所述定位块上的压紧装置、用于将活动块顶紧在所述定位块上的顶推装置,所述活动块上设有定位销,所述定位块上设有供所述定位销穿设的定位孔;所述压紧装置包括两个对称设置在所述活动块上的压紧爪,所述压紧爪包括铰接在所述活动块上的连杆、铰接在所述连杆远离所述活动块一端的夹头,所述夹头的中部铰接在所述定位块上。

[0006] 实现上述技术方案,本申请通过所述顶推装置驱动所述活动块顶紧所述定位块,并使得所述定位销穿设所述定位孔并伸出所述定位块,由于所述连杆的一端铰接在所述活动块上另一端铰接在所述夹头上,且夹头的中部铰接在所述定位块上,因此所述顶推装置将活动块向所述定位块顶紧时,所述夹头会压紧在所述工件上,本机构能够在对工件夹紧定位的同时能够确保工件在所述定位块的准确位置上,确保了工件在空间上的稳定和准确性,保证了工件后续的工装精度。

[0007] 于本实用新型的一实施例中,所述顶推装置包括推杆、套设在所述推杆上的轴套、能够驱动所述推杆沿着所述轴套移动的锁紧杆。

[0008] 实现上述技术方案,所述活动块固定在所述推杆上且远离所述锁紧杆的一端,所述锁紧杆呈水平时可抽拉所述推杆并使得所述推杆沿着所述轴套移动,从而使得所述活动块靠近或者远离所述定位块。

[0009] 于本实用新型的一实施例中,所述夹头上设有压块、所述夹头与所述压块之间设有垫片。

[0010] 实现上述技术方案,本申请中的压块可根据工件的形状灵活的设置,且在所述夹头和所述压块之间设置垫片能够对夹头起到缓冲的作用,本申请中的压块为活动设置在所述夹头上,压块在出现磨损或者影响工件的定位精度时,可便于拆卸和更换。

[0011] 于本实用新型的一实施例中,所述定位销包括一个位于所述活动块中部的第一定位销、两个对称设置在所述第一定位销两侧的第二定位销,所述第一定位销能穿设所述工件的中部,所述第二定位销用于穿设所述工件并与所述压块抵接。

[0012] 实现上述技术方案,通过第一定位销和第二定位销的设置能够将工件准确定位在所述定位块所需的位置上,能够大大提高工件工装的准确性,且压块可以设置弹性材质避免在对工件的定位过程中硬性接触导致工件变形。

[0013] 于本实用新型的一实施例中,所述轴套固定在固定座上,所述固定座设置在底板上,所述底板上设有用于固定所述定位块的定位座。

[0014] 实现上述技术方案,所述固定座用于固定所述轴套,所述固定座和所述定位座均设置在所述底板上,所述定位块呈倾斜设置,所述推杆呈水平设置并沿水平方向顶推所述活动块。

[0015] 如上所述,本实用新型一种定位夹紧一体机构,具有以下有益效果:本申请通过所述顶推装置驱动所述活动块顶紧所述定位块,并使得所述定位销穿设所述定位孔并伸出所述定位块并对工件(电门锁支架)进行空间定位,由于所述连杆的一端铰接在所述活动块上另一端铰接在所述夹头上,且夹头的中部铰接在所述定位块上,因此所述顶推装置将活动块向所述定位块顶紧时,所述夹头会压紧在所述工件上,本机构能够在对工件夹紧定位的同时能够确保工件在所述定位块的准确空间位置上,确保了工件在空间上的稳定和准确性,保证了工件后续的工装精度。

## 附图说明

[0016] 图1显示为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2显示为定位块的结构示意图。

[0018] 图3显示为活动块的结构示意图。

[0019] 图4显示为压紧爪的结构示意图。

[0020] 元件标号说明

[0021] 1、工件;2、定位块;3、活动块;4、定位孔;5、连杆;6、夹头;7、推杆;8、轴套;9、锁紧杆;10、压块;11、垫片;12、第一定位销;13、第二定位销;14、固定座;15、底板;16、定位座。

## 具体实施方式

[0022] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。需说明的是,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种定位夹紧一体机构,包括用于定位工件1的定位块2、用于将所述工件1压紧在所述定位块2上的压紧装置、用于将活动块3顶紧在所述定位块2上的顶推装置,所述活动块3上设有定位销,所述定位块2上设有供所述定位销穿设的定位孔4;所述压紧装置包括两个对称设置在所述活动块3上的压紧爪,所述压紧爪包括铰接在所述活动块3上的连杆5、铰接在所述连杆5远离所述活动块3一端的夹头6,所述夹头6的中部铰接在所述定位块2上。

[0024] 本申请通过所述顶推装置驱动所述活动块3顶紧所述定位块2,并使得所述定位销

穿设所述定位孔4并伸出所述定位块2,由于所述连杆5的一端铰接在所述活动块3上另一端铰接在所述夹头6上,且夹头6的中部铰接在所述定位块2上,因此所述顶推装置将活动块3向所述定位块2顶紧时,所述夹头6会压紧在所述工件1上,本机构能够在对工件1夹紧定位的同时能够确保工件1在所述定位块2的准确位置上,确保了工件1在空间上的稳定和准确性,保证了工件1后续的工装精度。

[0025] 所述顶推装置包括推杆7、套设在所述推杆7上的轴套8、能够驱动所述推杆7沿着所述轴套8移动的锁紧杆9。所述活动块3固定在所述推杆7上且远离所述锁紧杆9的一端,所述锁紧杆9呈水平时可抽拉所述推杆7并使得所述推杆7沿着所述轴套8移动,从而使得所述活动块3靠近或者远离所述定位块2,所述锁紧杆9向上旋紧并呈图1状态时,所述活动块3能够顶紧在所述定位块2上,同时所述夹头6将工件1压紧在所述定位块2上。

[0026] 所述夹头6上设有压块10、所述夹头6与所述压块10之间设有垫片11。本申请中的压块10可根据工件1的形状灵活的设置,且在所述夹头6和所述压块10之间设置垫片11能够对夹头6起到缓冲的作用,本申请中的压块10为活动设置在所述夹头6上,压块10在出现磨损或者影响工件1的定位精度时,可便于拆卸和更换。

[0027] 所述定位销包括一个位于所述活动块3中部的第一定位销12、两个对称设置在所述第一定位销12两侧的第二定位销13,所述第一定位销12能穿设所述工件1的中部,所述第二定位销13用于穿设所述工件1并与所述压块10抵接。

[0028] 通过第一定位销12和第二定位销13的设置能够将工件1准确定位在所述定位块2所需的位置上,能够大大提高工件1工装的准确性,且压块10可以设置弹性材质避免在对工件1的定位过程中硬性接触导致工件1变形。

[0029] 所述轴套8固定在固定座14上,所述固定座14设置在底板15上,所述底板15上设有用于固定所述定位块2的定位座16。所述固定座14用于固定所述轴套8,所述固定座14和所述定位座16均设置在所述底板15上,所述定位块2呈倾斜设置,所述推杆7呈水平设置并沿水平方向顶推所述活动块3。

[0030] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

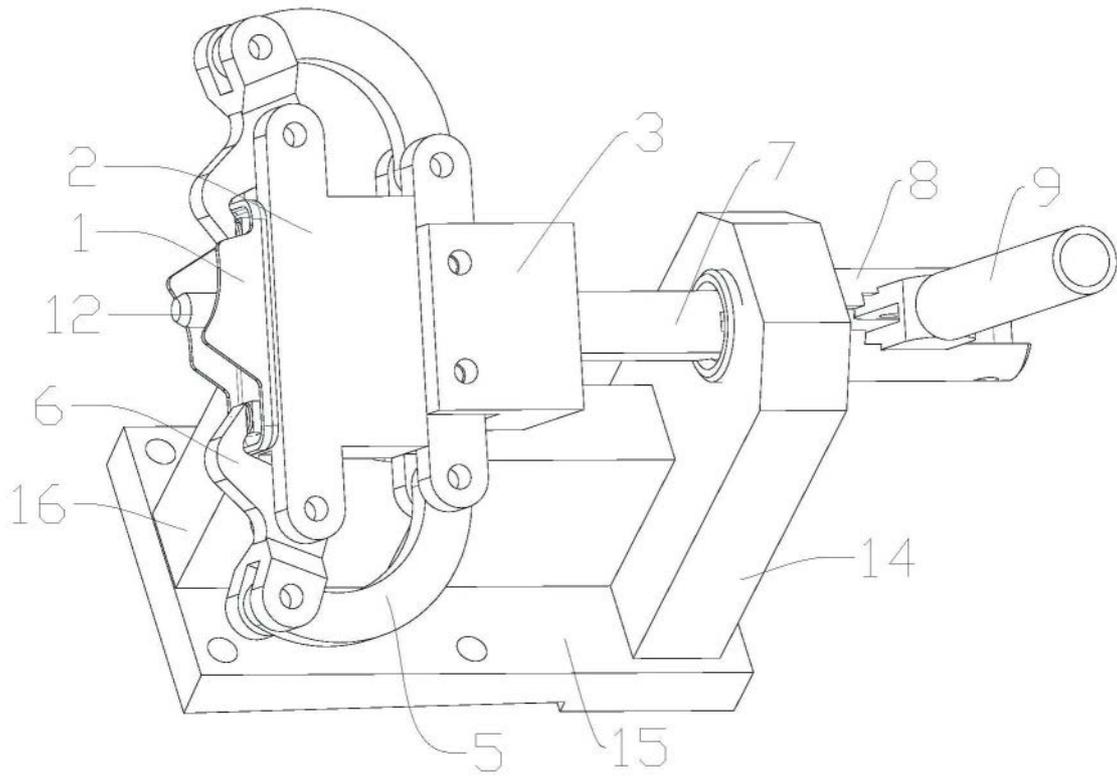


图1

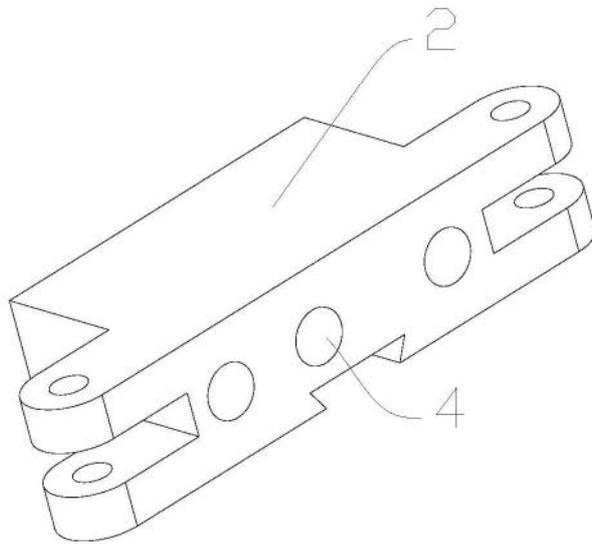


图2

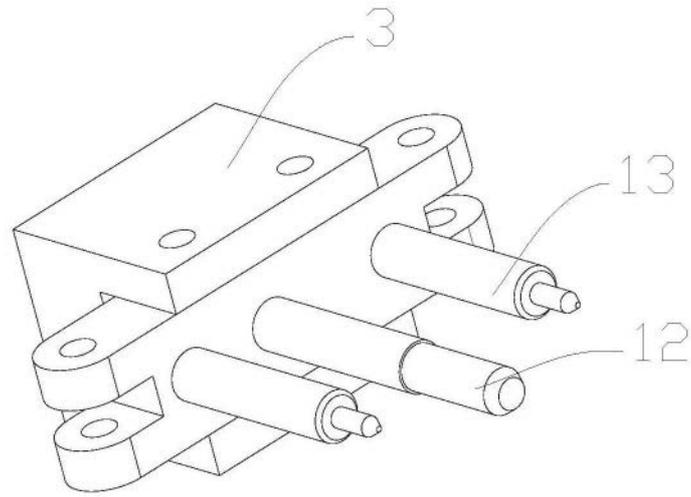


图3

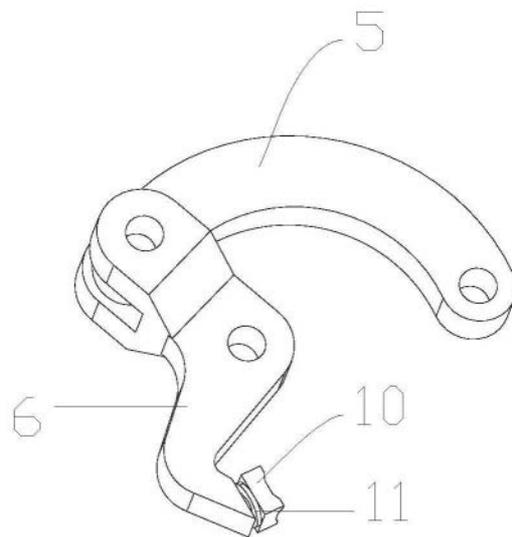


图4