



(21) 申请号 202320490522.9

(22) 申请日 2023.03.15

(73) 专利权人 浙江天正电气股份有限公司

地址 325604 浙江省温州市乐清市柳市镇
苏吕工业区

(72) 发明人 潘锦强 郭天俊 张梦亚 黄永强
王伟

(74) 专利代理机构 温州金瓯专利事务所(普通
合伙) 33237

专利代理师 陈晖

(51) Int.Cl.

B25B 11/02 (2006.01)

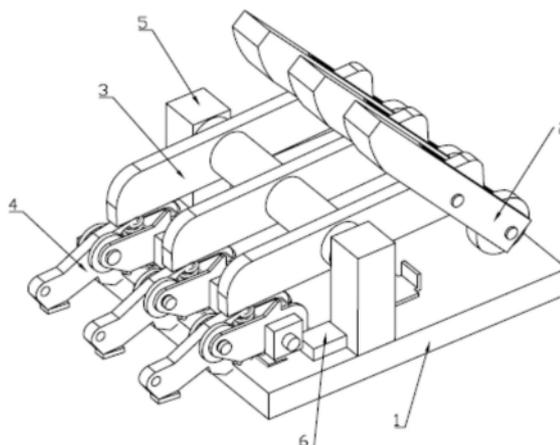
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种压装转轴夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压装转轴夹具,其包括底座,所述底座前端设置为触头机构安装位,所述触头机构安装位上侧设有压杆组件,所述压杆组件的两侧与立柱铰接设置,所述立柱固定设置在底座上,所述压杆组件的后端设有与压杆组件铰接设置的传动杆,所述传动杆与压杆组件构成杠杆,所述传动杆具有驱使压杆压缩触头机构的弹簧的第一位置及驱使压杆远离触头机构的第二位置。利用杠杆原理,直接通过传动杆带动压杆压住触头机构的动触头后端和弹簧,然后将动触头与支架的孔对齐,然后将轴插入动触头,而且直接压住三个动触头,可以进行整个触头机构的安装,可实现降本增效的效果,同时更高效、更省力、更准确的有序开展工作的。



1. 一种压装转轴夹具,其特征在于:其包括底座,所述底座前端设置为触头机构安装位,所述触头机构安装位上侧设有压杆组件,所述压杆组件的两侧与立柱铰接设置,所述立柱固定设置在底座上,所述压杆组件的后端设有与压杆组件铰接设置的传动杆,所述传动杆与压杆组件构成杠杆,所述传动杆具有驱使压杆压缩触头机构的弹簧的第一位置及驱使压杆远离触头机构的第二位置。

2. 根据权利要求1所述的一种压装转轴夹具,其特征在于:所述触头机构安装位表面设有三组凹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种压装转轴夹具,其特征在于:所述触头机构安装位的两侧设有用于限制触头机构安装位置的限位板。

4. 根据权利要求3所述的一种压装转轴夹具,其特征在于:所述限位板的一端与立柱接触设置。

5. 根据权利要求3所述的一种压装转轴夹具,其特征在于:所述限位板可拆卸设置在所述底座上。

6. 根据权利要求1所述的一种压装转轴夹具,其特征在于:所述压杆组件包括三个并排设置的压杆。

7. 根据权利要求6所述的一种压装转轴夹具,其特征在于:所述传动杆的一端设有U型卡口,所述压杆嵌设于U型卡口里,并与传动杆铰接设置,所述U型卡口的开口处设有滚轮。

8. 根据权利要求6所述的一种压装转轴夹具,其特征在于:所述底座上设有用于限制压杆移动最大位置的限位件。

一种压装转轴夹具

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种压装转轴夹具,属于塑壳断路器组装技术领域。

背景技术

[0002] 动触头机构是塑壳断路器中的重要部件,现有结构的塑壳断路器动触头机构与转轴的装配工序比较复杂。为了确保塑壳断路器的终压力,在转轴内需装有弹力较大的弹簧。

[0003] 动触头需要通过轴可转动固定在转轴上,而由于动触头与转轴之间设有弹力较大的弹簧,因此,传统的安装方式,是利用尖嘴钳压紧弹簧,然后进行动触头组装,费时费力,且由于弹簧没有安装到位,容易在装配过程中掉出,需要返工,极大的降低了生产效率。

[0004] 出于提高生产效率的目的,中国专利CN214393950U公开了一种塑壳断路器动触头机构与转轴的装配夹具,其是利用压块的向下滑移,来压缩弹簧,进而组装轴,但是该装配夹具,只能一次针对一个动触头,因此,对于三相动触头,需要多次松紧压块,移动触头机构,来依次完成一个触头机构的三个动触头的组装,其生产效率还是不高。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种压装转轴夹具。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种压装转轴夹具,其包括底座,所述底座前端设置为触头机构安装位,所述触头机构安装位上侧设有压杆组件,所述压杆组件的两侧与立柱铰接设置,所述立柱固定设置在底座上,所述压杆组件的后端设有与压杆组件铰接设置的传动杆,所述传动杆与压杆组件构成杠杆,所述传动杆具有驱使压杆压缩触头机构的弹簧的第一位置及驱使压杆远离触头机构的第二位置。

[0008] 所述触头机构安装位表面设有三组凹槽。

[0009] 所述触头机构安装位的两侧设有用于限制触头机构安装位置的限位板。

[0010] 所述限位板的一端与立柱接触设置。

[0011] 所述限位板可拆卸设置在所述底座上。

[0012] 所述压杆组件包括三个并排设置的压杆。

[0013] 所述传动杆的一端设有U型卡口,所述压杆嵌设于U型卡口里,并与传动杆铰接设置,所述U型卡口的开口处设有滚轮。

[0014] 所述底座上设有用于限制压杆移动最大位置的限位件。

[0015] 本实用新型的有益效果:利用杠杆原理,直接通过传动杆带动压杆压住触头机构的动触头后端和弹簧,然后将动触头与支架的孔对齐,然后将轴插入动触头,而且直接压住三个动触头,可以同时进行整个触头机构的安装,可实现降本增效的效果,同时更高效、更省力、更准确的有序开展工作的。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型使用时的结构示意图。
[0017] 图2为本实用新型使用时的剖面示意图。
[0018] 图3为本实用新型的结构示意图。
[0019] 图4为本实用新型的传动杆的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0022] 如图所示,本实用新型公开了一种压装转轴夹具,其包括底座1,所述底座1前端设置为触头机构安装位,需要组装的触头机构4放置在该触头机构安装位处,该处可以设置限位机构,用于限制触头机构的正确摆放位置,便于后续操作,所述触头机构安装位上侧设有压杆组件,压杆组件包括三个并排设置的压杆3,每个压杆针对触头机构的一个动触头,即一个夹具一次工作即可完成一个触头机构的动触头组装,所述压杆组件的两侧与立柱铰接设置,即压杆组件相对于立柱可转动设置,因此通过给力带动压杆组件转动,即可将压杆组件压在待组装的触头机构的动触头及弹簧处,利用压力使得动触头克服弹簧的弹力,所述立柱5固定设置在底座上,其通过螺丝固定,实现两者的可拆卸设置,所述压杆组件的后端设有与压杆组件铰接设置的传动杆2,所述传动杆与压杆组件构成杠杆,所述传动杆具有驱使压杆压缩触头机构的弹簧的第一位置及驱使压杆远离触头机构的第二位置,该传动杆通过摆动时,改变传动杆的铰接点至底座表面的距离,进而带动压杆向下或向上动作,实现压紧与松开的状态变化。

[0023] 所述触头机构安装位表面设有三组凹槽9,用于支架底部的铆接结构的避让,避免支架底部在受压下受损。

[0024] 所述触头机构安装位的两侧设有用于限制触头机构安装位置的限位板6,限位板的前端用于抵触触头机构的转轴,其内侧与支架的外侧接触,进而起到限制触头机构的放置位置的作用,使得操作更加便捷,无需过多调节放置位置,提高生产效率。

[0025] 所述限位板6的一端与立柱接触设置,由立柱进行限位,避免限位板移位,影响后一个产品装配时的定位精度。

[0026] 所述限位板可拆卸设置在所述底座上,可以根据触头机构的不同,来对限位板进行更换,以便满足不同的触头机构的装配需求。

[0027] 所述传动杆的一端设有U型卡口10,所述压杆嵌设于U型卡口里,并与传动杆铰接设置,所述U型卡口的开口处设有滚轮8,利用滚轮减小摩擦力,使得传动杆使用时更加省力,便于操作。

[0028] 所述底座上设有用于限制压杆移动最大位置的限位件7,该限位件设置在传动杆

移动路径前方,用于限制其前移的最大路径,避免压杆过度挤压,损坏触头机构。

[0029] 实施例不应视为对本实用新型的限制,但任何基于本实用新型的精神所作的改进,都应在本实用新型的保护范围之内。

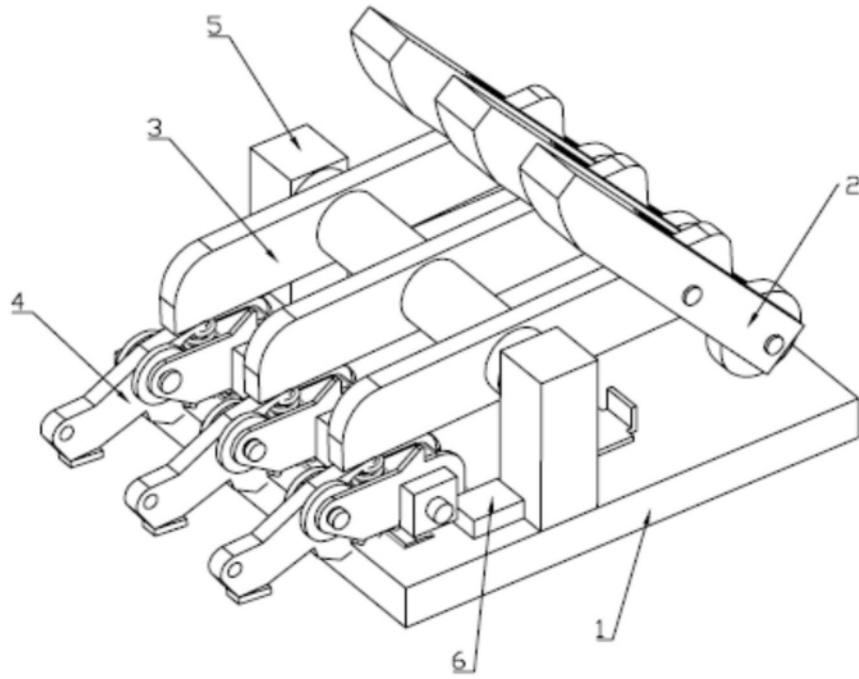


图1

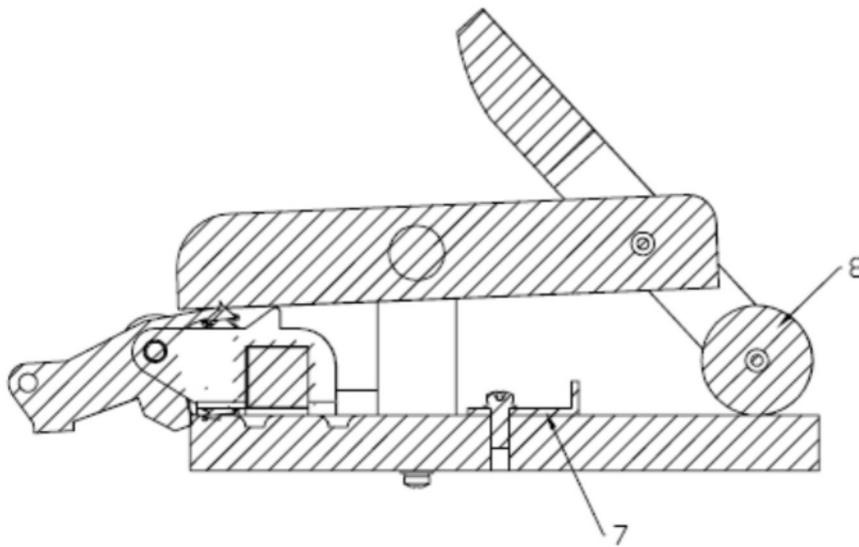


图2

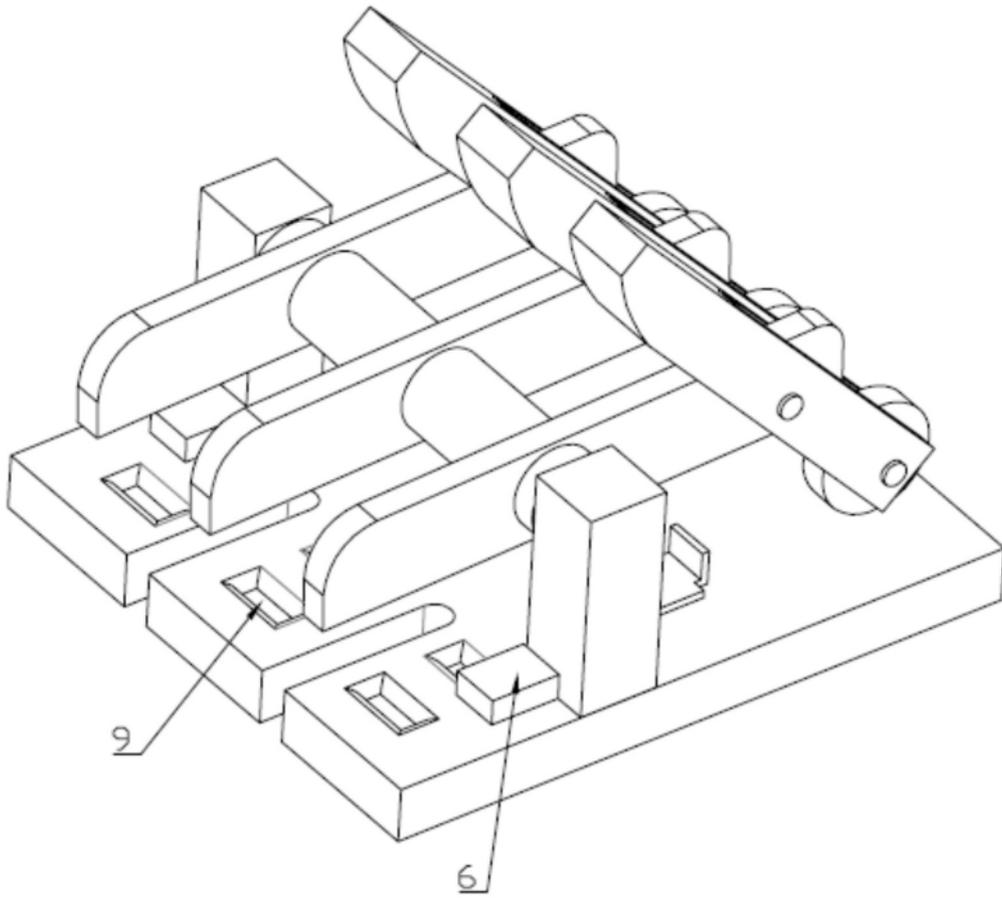


图3

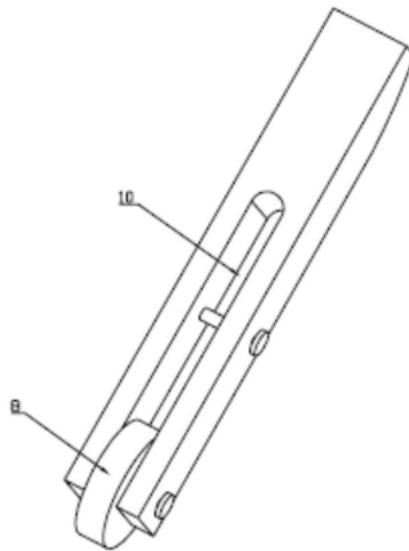


图4