



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107322506 A

(43)申请公布日 2017. 11. 07

(21)申请号 201710645580.3

(22)申请日 2017.08.01

(71)申请人 肇庆华信高精密机械有限公司

地址 526040 广东省肇庆市端州一路以南
端州工业城南归帆路东侧厂房一号

(72)发明人 李仕标

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 赵蕊红

(51) Int. Cl.

B25B 11/00(2006.01)

B23P 19/02(2006.01)

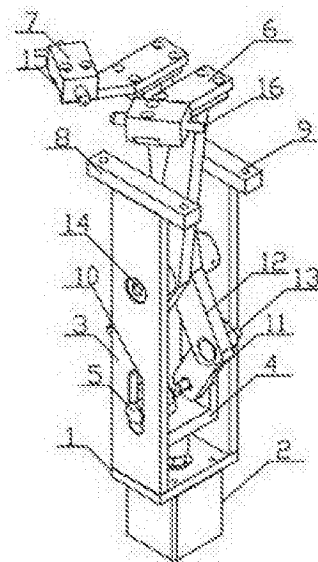
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种自动定心机构

(57)摘要

本发明提供了一种自动定心机构,包括安装板、传动油缸、侧板、传动接头、传动轴、摆杆组、连接块和夹爪,所述的安装板上安装有传动油缸,安装板两侧设有与之垂直的侧板,所述的传动油缸与传动接头连接,传动接头通过传动轴连接所述的摆杆组,摆杆组端部设有连接块,所述的连接块上设有夹爪,本发明结构简单,使用方便,利用油缸连合各种机械部件实现自动找正圆心,极大提高了工作效率,制作成本低,维护方便。



1. 一种自动定心机构, 安装板(1)、传动油缸(2)、侧板(3)、传动接头(4)、传动轴(5)、摆杆组、连接块(6)和夹爪(7), 其特征在于, 所述的安装板(1)上安装有传动油缸(2), 安装板(1)两侧设有与之垂直的侧板(3), 所述的传动油缸(2)与传动接头(4)连接, 传动接头(4)通过传动轴(5)连接所述的摆杆组, 摆杆组端部设有连接块(6), 所述的连接块(6)上设有夹爪(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动定心机构, 其特征在于, 所述的侧板(3)端部设有固定块(8), 所述的固定块(8)上设有紧固螺纹孔(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动定心机构, 其特征在于, 所述的侧板(3)上开设有滑动孔(10), 所述的传动轴(5)穿过滑动孔(10)并可沿该孔上下移动。

4. 根据权利要求1所述的一种自动定心机构, 其特征在于, 所述的摆杆组包括短摆杆(11)和长摆杆(12)两组, 所述的短摆杆(11)一端与传动轴(5)连接, 另一端通过铰接轴(13)与长摆杆(12)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种自动定心机构, 其特征在于, 所述的长摆杆(12)中部设有固定轴(14), 固定轴(14)两端固定于侧板(3)上。

6. 根据权利要求1所述的一种自动定心机构, 其特征在于, 所述的夹爪(7)下端设有滑动凹槽(15), 所述的滑动凹槽(15)宽度与连接块(6)端部宽度相配合, 所述的夹爪(7)上设有夹紧螺栓(16)。

一种自动定心机构

技术领域

[0001] 本发明涉及自动定心技术领域,尤其涉及一种自动定心机构。

背景技术

[0002] 现有的轴类和其它类似零件的校正工艺,轴、套类零件的压装和简单板形元件的拉伸,成型及落料等工艺,在进行以上工艺时往往是通过手动将机械零件与待装工件的安装孔进行对位,然后再手动将机械零件压入到待装工件的安装孔中,从而实现机械零件的压装操作。当机械零件较多时,压装工作量加大,不仅使得人力成本增大,且人工手动操作工作效率较低。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种自动定心机构,结构简单,使用方便,利用油缸连合各种机械部件实现自动找正圆心,极大提高了工作效率,制作成本低,维护方便。

[0004] 为解决上述技术问题,本申请实施例提供了一种自动定心机构,包括安装板、传动油缸、侧板、传动接头、传动轴、摆杆组、连接块和夹爪,所述的安装板上安装有传动油缸,安装板两侧设有与之垂直的侧板,所述的传动油缸与传动接头连接,传动接头通过传动轴连接所述的摆杆组,摆杆组端部设有连接块,所述的连接块上设有夹爪。

[0005] 作为本发明的一个优选的技术方案,所述的侧板端部设有固定块,所述的固定块上设有紧固螺纹孔。

[0006] 作为本发明的一个优选的技术方案,所述的侧板上开设有滑动孔,所述的传动轴穿过滑动孔并可沿该孔上下移动。

[0007] 作为本发明的一个优选的技术方案,所述的摆杆组包括短摆杆和长摆杆两组,所述的短摆杆一端与传动轴连接,另一端通过铰接轴与长摆杆连接。

[0008] 作为本发明的一个优选的技术方案,所述的长摆杆中部设有固定轴,固定轴两端固定于侧板上。

[0009] 作为本发明的一个优选的技术方案,所述的夹爪下端设有滑动凹槽,所述的滑动凹槽宽度与连接块端部宽度相配合,所述的夹爪上设有夹紧螺栓。

[0010] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

结构简单,使用方便,利用油缸连合各种机械部件实现自动找正圆心,极大提高了工作效率,制作成本低,维护方便。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本发明的结构示意图。

[0013] 图中:1、安装板,2、传动油缸,3、侧板,4、传动接头,5、传动轴,6、连接块,7、夹爪,8、固定块,9、紧固螺纹孔,10、滑动孔,11、短摆杆,12、长摆杆,13、铰接轴,14、固定轴,15、滑动凹槽,16、夹紧螺栓。

具体实施方式

[0014] 本发明提供了一种自动定心机构,结构简单,使用方便,利用油缸连合各种机械部件实现自动找正圆心,极大提高了工作效率,制作成本低,维护方便。

[0015] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0016] 如图1所示,本实施例所述的一种自动定心机构,包括安装板1、传动油缸2、侧板3、传动接头4、传动轴5、摆杆组、连接块6和夹爪7,所述的安装板1上安装有传动油缸2,安装板1两侧设有与之垂直的侧板3,所述的传动油缸2与传动接头4连接,传动接头4通过传动轴5连接所述的摆杆组,摆杆组端部设有连接块6,所述的连接块6上设有夹爪7。

[0017] 其中,在实际应用中,所述的侧板3端部设有固定块8,所述的固定块8上设有紧固螺纹孔9,通过固定块固定整个定心机构,防止结构不稳定造成定心错误。

[0018] 其中,在实际应用中,所述的侧板3上开设有滑动孔10,所述的传动轴5穿过滑动孔10并可沿该孔上下移动,通过传动轴上下滑动带动摆杆组的开闭,实现对零件的夹持。

[0019] 其中,在实际应用中,所述的摆杆组包括短摆杆11和长摆杆12两组,所述的短摆杆11一端与传动轴5连接,另一端通过铰接轴13与长摆杆12连接,两组摆杆的设置可增大摆杆张开角度,从而提高适应范围。

[0020] 其中,在实际应用中,所述的长摆杆12中部设有固定轴14,固定轴14两端固定于侧板3上,固定轴的设置可以限制摆杆的活动自由度,从而增加稳定性。

[0021] 其中,在实际应用中,所述的夹爪7下端设有滑动凹槽15,所述的滑动凹槽15宽度与连接块6端部宽度相配合,所述的夹爪7上设有夹紧螺栓16,摆杆将零件定位以后,通过调整夹爪的位置对零件进行夹紧定位。

[0022] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

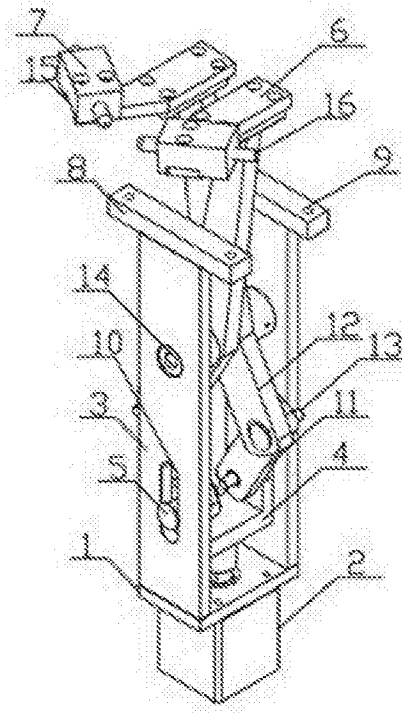


图1