



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221198298 U

(45) 授权公告日 2024.06.21

(21) 申请号 202323289479.9

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 浙江箭环电气有限公司

地址 322000 浙江省金华市义乌市北苑街
道景三路139号3号楼

(72) 发明人 叶俊平 应建杭 余超磊

(74) 专利代理机构 义乌市宏创专利代理事务所
(普通合伙) 33320

专利代理师 沈汉飞

(51) Int. Cl.

G01B 5/24 (2006.01)

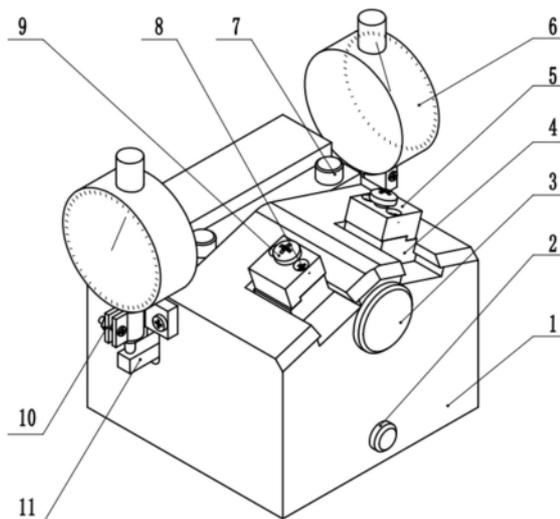
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种连接板综合检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及测量装置技术领域,具体公开了一种连接板综合检测装置,壳体的上方设有两组沿壳体中心线对称的定位块,壳体的一侧面设有孔体,孔体上设有定位销;高度检测机构对称设置于壳体的两侧,使用时,触头安装板上的触头安装孔放入定位块上,翻转移动触头安装板,使得另一个触头安装孔同样位于定位块上,推动触头安装板,使得触头安装板上的后板位于安装面测头上,将支撑板贴合于壳体的侧面,并通过定位销将支撑板上的定位孔与壳体中心线上的孔体同心,观察左右两侧的百分表,判断安装面的误差,即可判断触头安装板上的触头安装孔的对称度,本实用新型结构紧凑、操作方便、测量精准。



1. 一种连接板综合检测装置,其特征在于,包括:

壳体,所述壳体的上方设有两组沿所述壳体中心线对称的定位块,所述壳体的一侧面设有孔体,所述孔体上设有定位销;

水平检测装置,所述水平检测装置包括两组高度检测机构,所述高度检测机构对称设置于所述壳体的两侧,所述高度检测机构包括:

安装面测头,所述安装面测头的底部设有弹簧,所述弹簧另一端连接有底座;

测杆,所述测杆与所述安装面测头垂直;

百分表,所述百分表上的检测触头与所述测杆接触。

2. 根据权利要求1所述的一种连接板综合检测装置,其特征在于,所述壳体上设有表架,所述百分表通过所述表架固定连接于所述壳体上。

3. 根据权利要求2所述的一种连接板综合检测装置,其特征在于,所述孔体的数量为两组,所述孔体的形状为圆形,所述孔体的圆心位于所述壳体的中心线上,所述孔体上可拆卸连接有小定位销以及大定位销。

4. 根据权利要求3所述的一种连接板综合检测装置,其特征在于,所述定位块包括下定位块以及上定位块,所述下定位块通过下定位块固定螺丝固定于壳体上,所述上定位块通过上定位块固定螺丝固定于所述下定位块上。

一种连接板综合检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测装置技术领域,具体公开了一种连接板综合检测装置。

背景技术

[0002] 触头连接板,是塔机联动台操作器上的一个重要零件,由支撑板16和触头安装板15两个零件拼焊组成,具体结构如图3所示,触头安装板15在安装时,需要保证触头安装板15两侧的触头安装孔1501对称度,此前这类零件因测手段有所不足,触头安装孔1501的对称度有偏差后导致操作器经常有打到死点有误动作产生,对产品品质和生产效率影响很大。为解决这一问题,现设计了一种综合检具,满足了触头安装孔对称度的偏差测量,实现了产品品质稳定可控。

发明内容

[0003] 本实用新型针对上述现有技术的不足设计而提供一种连接板综合检测装置。

[0004] 本实用新型为解决上述问题所采用的技术方案如下:

[0005] 本实用新型提供一种连接板综合检测装置,包括:

[0006] 壳体,所述壳体的上方设有两组沿所述壳体中心线对称的定位块,所述壳体的一侧面设有孔体,所述孔体上设有定位销;

[0007] 水平检测装置,所述水平检测装置包括两组高度检测机构,所述高度检测机构对称设置于所述壳体的两侧,所述高度检测机构包括:

[0008] 安装面测头,所述安装面测头的底部设有弹簧,所述弹簧另一端连接有底座;

[0009] 测杆,所述测杆与所述安装面测头垂直;

[0010] 百分表,所述百分表上的检测触头与所述测杆接触。

[0011] 进一步的,所述壳体上设有表架,所述百分表通过所述表架固定连接于所述壳体上。

[0012] 进一步的,所述孔体的数量为两组,所述孔体的形状为圆形,所述孔体的圆心位于所述壳体的中心线上,所述孔体上可拆卸连接有小定位销以及大定位销。

[0013] 进一步的,所述定位块包括下定位块以及上定位块,所述下定位块通过下定位块固定螺丝固定于壳体上,所述上定位块通过上定位块固定螺丝固定于所述下定位块上。

[0014] 本技术方案具有以下的有益效果:一种连接板综合检测装置,包括壳体,壳体的上方设有两组沿壳体中心线对称的定位块,壳体的一侧面设有孔体,孔体上设有定位销;水平检测装置包括两组高度检测机构,高度检测机构对称设置于壳体的两侧,高度检测机构包括安装面测头,安装面测头的底部设有弹簧,弹簧另一端连接有底座;测杆与所述安装面测头垂直,使用时,触头安装板上的触头安装孔放入定位块上,翻转移动触头安装板,使得另一个触头安装孔同样位于定位块上,推动触头安装板,使得触头安装板上的后板位于安装面测头上,将支撑板贴合于壳体的侧面,并通过定位销将支撑板上的定位孔与壳体中心线上的孔体同心,观察左右两侧的百分表,判断安装面的误差,即可判断触头安装板上的触头

安装孔的对称度,本实用新型结构紧凑、操作方便、测量精准。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型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仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其它的附图。

[0016] 图1为本实用新型一种连接板综合检测装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种连接板综合检测装置中的百分表连接示意图;

[0018] 图3为待检测工件的立体图;

[0019] 图4为本实用新型一种连接板综合检测装置检测状态下的立体图。

[0020] 附图中标记为:1-壳体、2-小定位销、3-大定位销、4-下定位块、5-上定位块、6-百分表、7-安装面测头、8-上定位块固定螺丝、9-下定位块固定螺丝、10-表架、11-测杆、12-底座、13-弹簧、14-检测触头、15-触头安装板、1501-触头安装孔、1502-后板、16-支撑板、1601-第一定位块、1602-第二定位孔。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域技术人员更好地理解本申请的技术方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范畴。

[0022] 参照说明书附图1-4所示,一种连接板综合检测装置,包括壳体1,壳体1的上方设有两组沿壳体中心线对称的定位块,壳体1的一侧面设有孔体,孔体上设有定位销;水平检测装置包括两组高度检测机构,高度检测机构对称设置于壳体1的两侧,高度检测机构包括安装面测头7,安装面测头7的底部设有弹簧13,弹簧13另一端连接有底座12;测杆11与所述安装面测头7垂直,使用时,触头安装板15上的触头安装孔1051放入定位块上,翻转移动触头安装板15,使得另一个触头安装孔1501同样位于定位块上,推动触头安装板15,使得触头安装板15上的后板1502位于安装面测头7上,将支撑板16贴合于壳体1的侧面,并通过定位销将支撑板上的定位孔与壳体1中心线上的孔体同心,观察左右两侧的百分表6,判断后板1502两侧的高度差,即可判断触头安装板15上的触头安装孔1501的对称度,本实用新型结构紧凑、操作方便、测量精准。

[0023] 作为本实施例一种优选的实施方式,所述壳体1上设有表架10,所述百分表6通过所述表架10固定连接于所述壳体1上。

[0024] 具体的,所述孔体的数量为两组,所述孔体的形状为圆形,所述孔体的圆心位于所述壳体1的中心线上,所述孔体上可拆卸连接有小定位销2以及大定位销3,支撑板16上的第一定位孔1601以及第二定位孔1602配合大、小定位销以实现支撑板16的中心线与壳体1的中心线位于同一面上,对触头安装板15上的后板1502两侧的高度差进行测量即可对触头安装孔1051的对称度进行测量。

[0025] 此外,所述定位块包括下定位块4以及上定位块5,所述下定位块4通过下定位块固定螺丝9固定于壳体1上,所述上定位块5通过上定位块固定螺丝5固定于所述下定位块4上,定位块使用了分体设计,便于实现多个零件的对称度测量。

[0026] 从以上描述中,可以看出,本实用新型上述的实施例实现了如下的技术效果:

[0027] 本实用新型提供了一种连接板综合检测装置,包括壳体,壳体的上方设有两组沿壳体中心线对称的定位块,壳体的一侧面设有孔体,孔体上设有定位销;水平检测装置包括两组高度检测机构,高度检测机构对称设置于壳体的两侧,高度检测机构包括安装面测头,安装面测头的底部设有弹簧,弹簧另一端连接有底座;测杆与所述安装面测头垂直,使用时,触头安装板上的触头安装孔放入定位块上,翻移动触头安装板,使得另一个触头安装孔同样位于定位块上,推动触头安装板,使得触头安装板上的后板位于安装面测头上,将支撑板贴合于壳体的侧面,并通过定位销将支撑板上的定位孔与壳体中心线上的孔体同心,观察左右两侧的百分表,判断安装面的误差,即可判断触头安装板上的触头安装孔的对称度,本实用新型结构紧凑、操作方便、测量精准。

[0028] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0029] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本申请的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0030] 在本申请的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、纵向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请保护范围的限制;另外,方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0031] 应了解到,当一个元件被称为在另一个元件“上”或“连接到”另一个元件时,它可以直接在该另一元件或直接连接到该另一元件,或者两者之间存在有插入的元件而进行的间接连接方式。相反地,当一个元件被称为“直接”在另一个元件“上”或“直接连接到”另一个元件时,两者之间不存在有插入的元件。

[0032] 此外,需要说明的是,在本实用新型的描述中,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本申请保护范围的限制,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是指两个或两个以上。

[0033] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

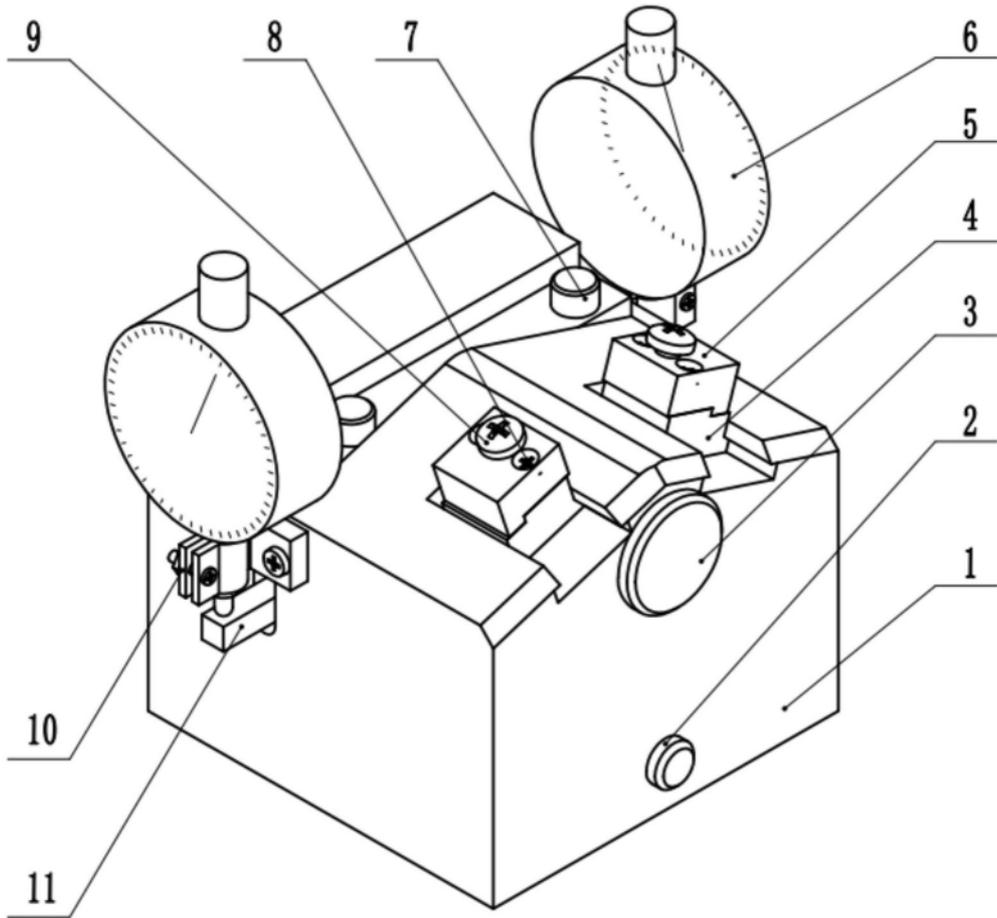


图1

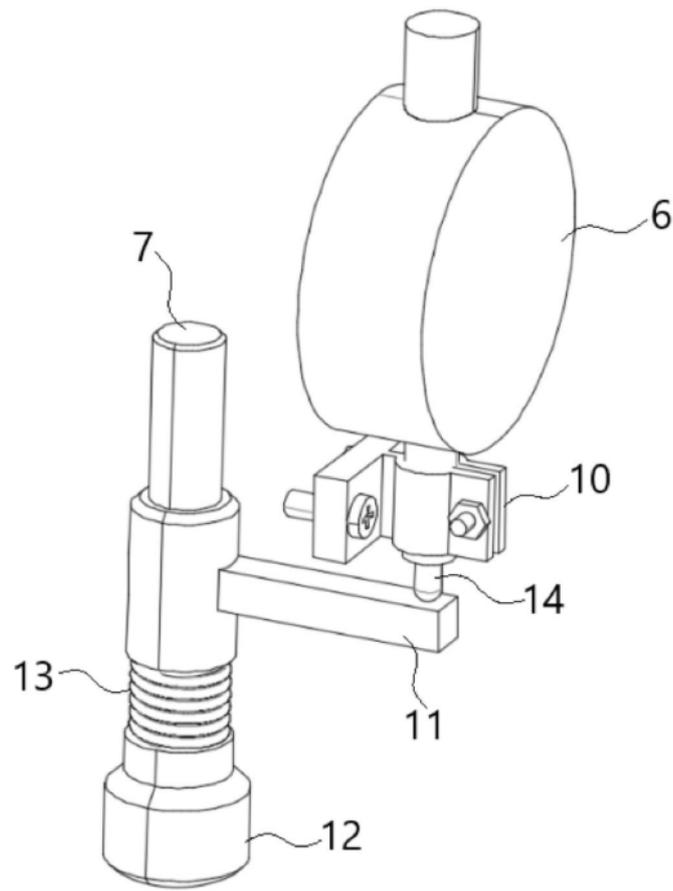


图2

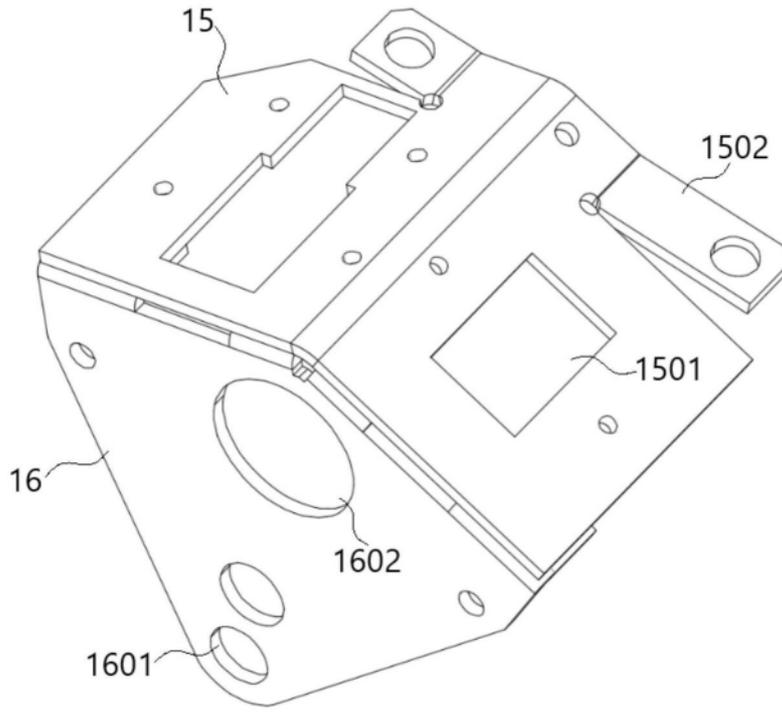


图3

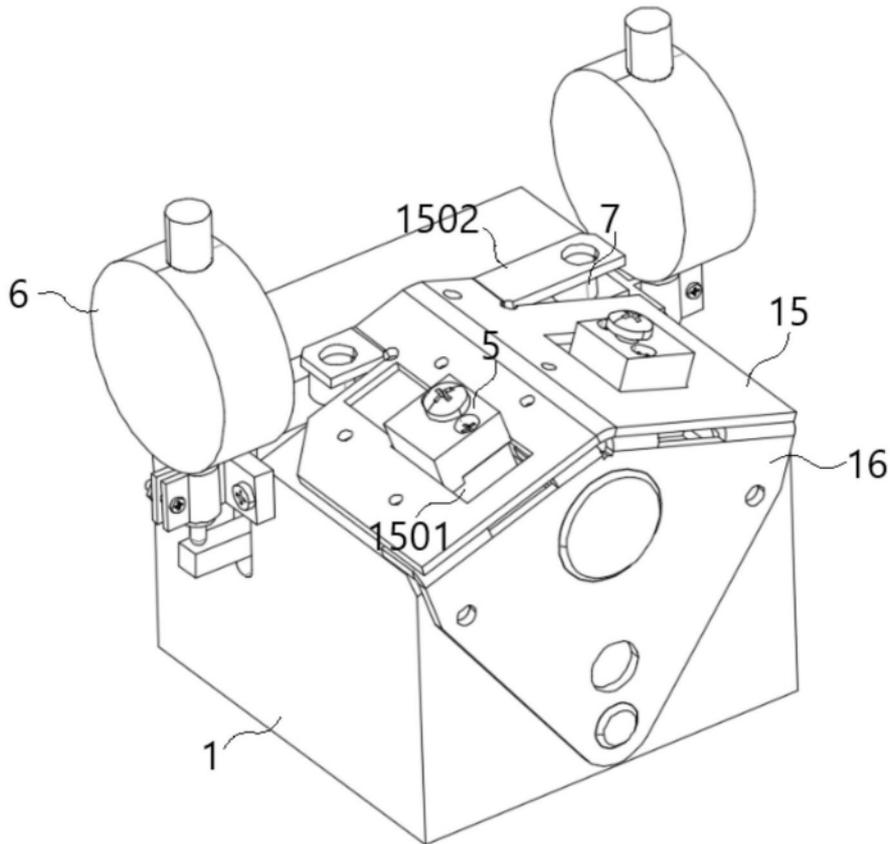


图4