(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211904483 U
(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 202020324450.7

(22)申请日 2020.03.16

(73)专利权人 天津大智远航天科技发展有限公司

地址 300000 天津市滨海新区生态城动漫中路126号动漫大厦B2区-6F-105,工位113-117

(72)发明人 曾凡爽

(51)Int.Cl.

G01K 17/06(2006.01)

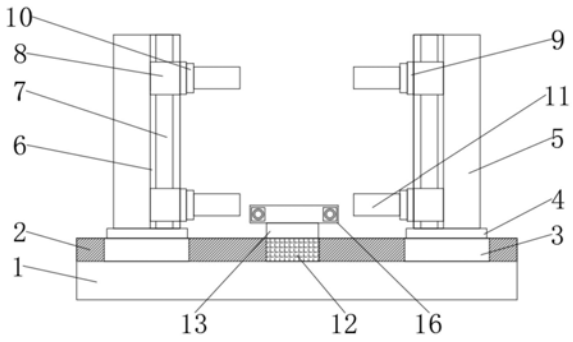
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种超声波热量表安装装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声波热量表安装装置,包括底板,所述底板的内部设置有第一凹槽,所述第一凹槽的内部设置有固定滑块,所述固定滑块的顶端固定连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的顶端固定连接有支撑杆,所述支撑杆的内部设置有第一滑槽,所述第一滑槽的内部固定连接有滑轴,所述滑轴的正面固定连接有移动块,所述移动块的侧壁固定连接有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的侧壁固定连接有第一转轴,所述第一转轴的侧壁固定连接有夹臂。本实用新型,通过设置有第一伸缩杆可以控制装置安装的高度,设置有移动块以及转轴可以根据装置不同的尺寸与不同的安装角度进行调节,设置有第二伸缩杆可以自由调节夹臂的长度进行固定安装,使用方便。



CN 211904483 U

1.一种超声波热量表安装装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的内部设置有第一凹槽(2),所述第一凹槽(2)的内部设置有固定滑块(3),所述固定滑块(3)的顶端固定连接有第一伸缩杆(4),所述第一伸缩杆(4)的顶端固定连接有支撑杆(5),所述支撑杆(5)的内部设置有第一滑槽(6),所述第一滑槽(6)的内部固定连接有滑轴(7),所述滑轴(7)的正面固定连接有移动块(8),所述移动块(8)的侧壁固定连接有第二伸缩杆(9),所述第二伸缩杆(9)的侧壁固定连接有第一转轴(10),所述第一转轴(10)的侧壁固定连接有夹臂(11)。

2.根据权利要求1所述的一种超声波热量表安装装置,其特征在于:所述底板(1)的顶端设置有第二滑槽(12),所述第二滑槽(12)的内部固定连接有圆形滑块(13),所述圆形滑块(13)的顶端固定连接有伸缩柱(14),所述伸缩柱(14)的侧壁固定连接有第二转轴(15)。

3.根据权利要求2所述的一种超声波热量表安装装置,其特征在于:所述第二转轴(15)的侧壁固定连接有放置板(16),所述放置板(16)的侧壁固定连接有旋紧装置(19),所述放置板(16)的内部设置有第一卡孔(18),所述旋紧装置(19)的内部设置有第二卡孔(20),所述第一卡孔(18)的宽度小于第二卡孔(20)。

4.根据权利要求1与所述的一种超声波热量表安装装置,其特征在于:所述底板(1)的顶端且位于第二滑槽(12)的一侧设置有第二凹槽(17),所述第二凹槽(17)有两道。

5.根据权利要求1所述的一种超声波热量表安装装置,其特征在于:所述移动块(8)有两块且位于滑轴(7)的正面,所述滑轴(7)有四根,所述夹臂(11)有八根。

6.根据权利要求1所述的一种超声波热量表安装装置,其特征在于:所述固定滑块(3)的长度等于第二凹槽(17),所述固定滑块(3)的宽度等于第一凹槽(2),所述第一凹槽(2)有两道。

7.根据权利要求3所述的一种超声波热量表安装装置,其特征在于:所述旋紧装置(19)有两组且位于放置板(16)的侧壁。

一种超声波热量表安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安装装置技术领域，尤其涉及一种超声波热量表安装装置。

背景技术

[0002] 超声波热量表通过超声波的方法测量流量及显示水流经热交换系统所释放或吸收热能量的仪表，它通过两种传感器测得的物理量热载体的流量和进出口的温度，再经过密度和热焓值的补偿及积分计算，才能得到热量值。

[0003] 但是目前的超声波热量表安装装置并不能安装多种规格的超声波热量表与不能控制装置进行多个角度安装以及安装过程中超声波换能器不能进行固定，使用并不方便，有增加了人力消耗。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种超声波热量表安装装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种超声波热量表安装装置，包括底板，所述底板的内部设置有第一凹槽，所述第一凹槽的内部设置有固定滑块，所述固定滑块的顶端固定连接有第一伸缩杆，所述第一伸缩杆的顶端固定连接有支撑杆，所述支撑杆的内部设置有第一滑槽，所述第一滑槽的内部固定连接有滑轴，所述滑轴的正面固定连接有移动块，所述移动块的侧壁固定连接有第二伸缩杆，所述第二伸缩杆的侧壁固定连接有第一转轴，所述第一转轴的侧壁固定连接有夹臂。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述底板的顶端设置有第二滑槽，所述第二滑槽的内部固定连接有圆形滑块，所述圆形滑块的顶端固定连接有伸缩柱，所述伸缩柱的侧壁固定连接有第二转轴。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述第二转轴的侧壁固定连接有放置板，所述放置板的侧壁固定连接有旋紧装置，所述放置板的内部设置有第一卡孔，所述旋紧装置的内部设置有第二卡孔，所述第一卡孔的宽度小于第二卡孔。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述底板的顶端且位于第二滑槽的一侧设置有第二凹槽，所述第二凹槽有两道。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述移动块有两块且位于滑轴的正面，所述滑轴有四根，所述夹臂有八根。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述固定滑块的长度等于第二凹槽，所述固定滑块的宽度等于第一凹槽，所述第一凹槽有两道。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述旋紧装置有两组且位于放置板的侧壁。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、与现有技术相比，该一种超声波热量表安装装置，通过设置有第一凹槽与第二凹槽与内部的固定滑块，固定块的顶端的支撑杆内部的滑轴带动移动块，移动块带动第二伸缩杆以及转轴与夹臂可以固定安装多种规格的超声波热量表以及第一伸缩杆与伸缩柱进行伸高安装，设置有第一转轴与第二转轴可以进行多角度进行安装，节省了人力。

[0020] 2、与现有技术相比，该一种超声波热量表安装装置，通过设置有放置架，放置架中设置有第一卡孔，旋紧装置的内部设置有第二卡孔，可以将超声波换能器固定插入超声波热量表内，旋紧装置旋紧螺帽进行固定，使用方便。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种超声波热量表安装装置的结构正视图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种超声波热量表安装装置的结构俯视图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种超声波热量表安装装置的放置板俯视图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、底板；2、第一凹槽；3、固定滑块；4、第一伸缩杆；5、支撑杆；6、第一滑槽；7、滑轴；8、移动块；9、第二伸缩杆；10、第一转轴；11、夹臂；12、第二滑槽；13、圆形滑块；14、伸缩柱；15、第二转轴；16、放置板；17、第二凹槽；18、第一卡孔；19、旋紧装置；20、第二卡孔。

具体实施方式

[0026] 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，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-3，本实用新型提供的一种超声波热量表安装装置：包括底板1，底板1的内部设置有第一凹槽2，第一凹槽2的内部设置有固定滑块3，方便带动装置在第一凹槽2进行滑动，固定滑块3的顶端固定连接有第一伸缩杆4，用于伸高进行调节高度，第一伸缩杆4的顶端固定连接有支撑杆5，用于支撑固定，支撑杆5的内部设置有第一滑槽6，第一滑槽6的内部固定连接有滑轴7，用于移动块8进行滑动，滑轴7的正面固定连接有移动块8，用于在滑轴7上进行移动固定，移动块8的侧壁固定连接有第二伸缩杆9，用于将夹臂11进行伸长，第二伸缩杆9的侧壁固定连接有第一转轴10，用于调节安装角度，第一转轴10的侧壁固定连接

有夹臂11，用于固定装置进行安装。

[0029] 底板1的顶端设置有第二滑槽12，第二滑槽12的内部固定连接有圆形滑块13，圆形滑块13的顶端固定连接有伸缩柱14，伸缩柱14的侧壁固定连接有第二转轴15，第二转轴15的侧壁固定连接有放置板16，用于固定超声波换能器，放置板16的侧壁固定连接有旋紧装置19，用于固定旋紧超声波换能器背后的螺丝，放置板16的内部设置有第一卡孔18，用于卡接超声波换能器，旋紧装置19的内部设置有第二卡孔20，用于固定超声波换能器背后的螺丝，第一卡孔18的宽度小于第二卡孔20，底板1的顶端且位于第二滑槽12的一侧设置有第二凹槽17，第二凹槽17有两道，移动块8有两块且位于滑轴7的正面，滑轴7有四根，夹臂11有八根，固定滑块3的长度等于第二凹槽17，固定滑块3的宽度等于第一凹槽2，第一凹槽2有两道，旋紧装置19有两组且位于放置板16的侧壁。

[0030] 工作原理：使用该装置时，通过固定滑块3在底板1内部的第一凹槽2内滑动，带动第一伸缩杆4上的支撑杆5，调节两个移动块8在滑轴7上移动到合适的位置，用第二伸缩杆9伸长带动夹臂11进行夹取超声波热量表，调节移动块8侧壁的八根夹臂11固定夹紧装置，将超声波换能器插入放置板16的第一卡孔18处，将超声波换能器背后的螺帽卡接在第二卡孔20处，调节第一伸缩杆4带动支撑杆5伸高到安装位置，调节伸缩柱14进行伸高到合适的安装位置，用圆形滑块13在第二滑槽12进行移动带动放置板16将超声波换能器卡接在超声波热量表上通过旋紧装置19进行旋转螺帽进行固定，第一转轴10与第二转轴15可以进行旋转进行多角度安装。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

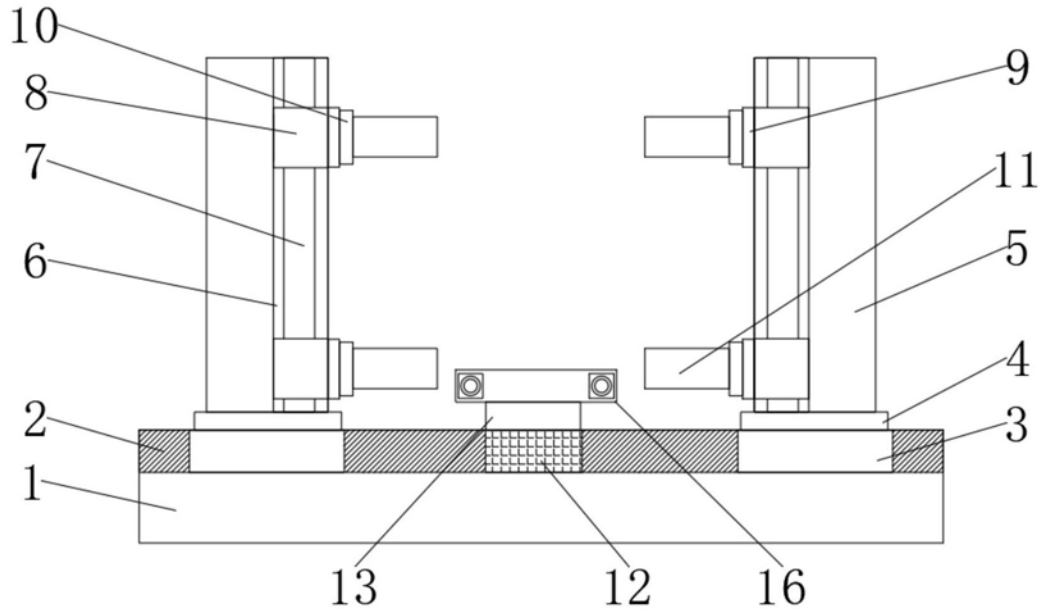


图1

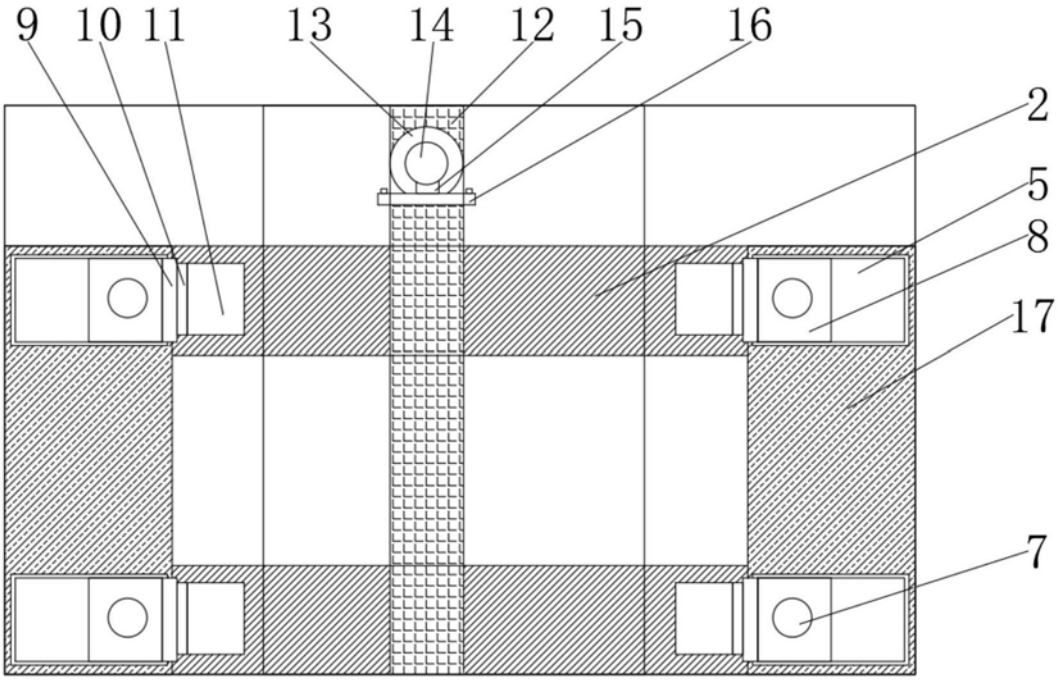


图2

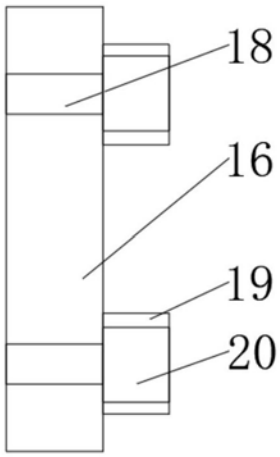


图3