



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219121623 U

(45) 授权公告日 2023.06.02

(21) 申请号 202223492534.X

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 扬州汇丰仪表有限公司
地址 225200 江苏省扬州市江都区高新产
业园江平路92号

(72) 发明人 孙杭 孙才斌 程剑锋

(74) 专利代理机构 南京金宁专利代理事务所
(普通合伙) 32479

专利代理师 廖彬佳

(51) Int. Cl.

G01L 19/14 (2006.01)

G01L 19/00 (2006.01)

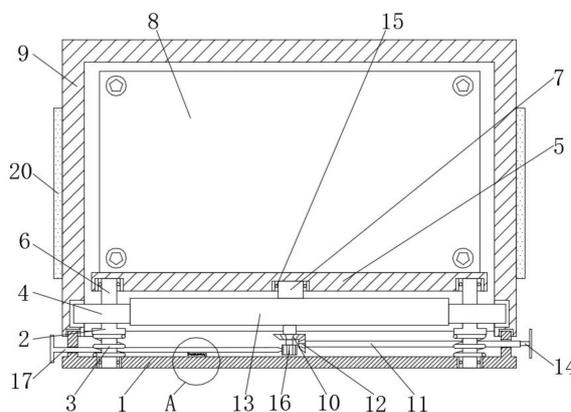
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种压力表用壳体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压力表用壳体,包括安装底座,所述安装底座的内部活动连接有旋转架,所述安装底座内壁的底部固定连接有扭簧,所述扭簧远离安装底座的一端与旋转架固定连接。本实用新型采用操作者向左侧拉动导杆,使得导杆与限位齿分离,进而解除对第一伞齿轮的锁定,从而解除对活动块的锁定,然后操作者旋转把手带动圆杆旋转,使得第二伞齿轮旋转,进而带动第一伞齿轮旋转,使得活动块旋转,活动块的四周为弧形设置,且旋转架并不是与限位柱的中心固定连接,所以在活动块旋转时会带动限位柱围绕旋转架旋转,从而使得限位柱与卡槽分离,从而解除对外壳的固定,然后操作者向上拿走外壳即可,该装置具备便于拆装的优点。



1. 一种压力表用壳体,包括安装底座(1),其特征在于:所述安装底座(1)的内部活动连接有旋转架(2),所述安装底座(1)内壁的底部固定连接有扭簧(3),所述扭簧(3)远离安装底座(1)的一端与旋转架(2)固定连接,所述旋转架(2)的顶部固定连接有限位柱(4),所述安装底座(1)的上方设置有支撑板(5),所述支撑板(5)的顶部固定连接有电气箱(8),所述支撑板(5)的内部分别活动连接有第一转轴(6)和第二转轴(7),所述第一转轴(6)的底部与旋转架(2)固定连接,所述第二转轴(7)的底部固定连接在活动块(13),所述活动块(13)与限位柱(4)活动连接,所述安装底座(1)的上方设置有外壳(9),所述外壳(9)的内壁设置有卡槽,所述限位柱(4)与卡槽卡接,所述活动块(13)的底部固定连接有第一伞齿轮(10),所述安装底座(1)的内部活动连接有圆杆(11),所述圆杆(11)的左端固定连接有第二伞齿轮(12),所述第一伞齿轮(10)与第二伞齿轮(12)啮合,所述外壳(9)的底部设置有限位槽,所述安装底座(1)与限位槽活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种压力表用壳体,其特征在于:所述圆杆(11)的右侧延伸至安装底座(1)的右侧并固定连接有把手(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种压力表用壳体,其特征在于:所述支撑板(5)的内部固定连接轴承(15),所述轴承(15)分别与第一转轴(6)和第二转轴(7)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种压力表用壳体,其特征在于:所述第一伞齿轮(10)的底部固定连接有限位齿(16),所述安装底座(1)的内部活动连接有导杆(17),所述导杆(17)与限位齿(16)卡接,所述导杆(17)的底部和安装底座(1)内壁的底部均固定连接有限位块(18),且两个限位块(18)之间固定连接拉簧(19),所述导杆(17)的左端延伸至安装底座(1)的左侧。

5. 根据权利要求1所述的一种压力表用壳体,其特征在于:所述外壳(9)的表面固定连接橡胶套(20)。

一种压力表用壳体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力表技术领域,具体为一种压力表用壳体。

背景技术

[0002] 压力表是指安装在设备外部检测设备压力大小的元件,在一些液体流通的管道外侧安装压力表,可以检测管道内部液体流动的压力大小,并且根据检测的结果及时对液体流通的流速进行控制,保持管道稳定流通液体。

[0003] 但是现有的压力表外壳采用精密装配结构,人工不便于快速进行安装拆卸,当压力表内部出现问题时,检修人员需要配合工具才能将压力表的壳体拆分开,不利于检修的进行,降低检修的工作效率,因此需要对压力表用壳体进行设计改造,有效的防止其出现不便于拆卸的现象。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种压力表用壳体,具备便于拆装的优点,解决了现有的压力表外壳采用精密装配结构,人工不便于快速进行安装拆卸,当压力表内部出现问题时,检修人员需要配合工具才能将压力表的壳体拆分开,不利于检修的进行,降低检修的工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种压力表用壳体,包括安装底座,所述安装底座的内部活动连接有旋转架,所述安装底座内壁的底部固定连接有限位柱,所述限位柱远离安装底座的一端与旋转架固定连接,所述旋转架的顶部固定连接有限位柱,所述安装底座的上方设置有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有限位柱,所述支撑板的内部分别活动连接有第一转轴和第二转轴,所述第一转轴的底部与旋转架固定连接,所述第二转轴的底部固定连接有限位柱,所述限位柱与限位柱活动连接,所述安装底座的上方设置有外壳,所述外壳的内壁设置有卡槽,所述限位柱与卡槽卡接,所述限位柱的底部固定连接有限位柱,所述安装底座的内部活动连接有圆杆,所述圆杆的左端固定连接有限位柱,所述限位柱与限位柱啮合,所述外壳的底部设置有限位槽,所述安装底座与限位槽活动连接。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述圆杆的右侧延伸至安装底座的右侧并固定连接有限位柱。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述支撑板的内部固定连接有限位柱,所述限位柱分别与第一转轴和第二转轴固定连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述限位柱的底部固定连接有限位柱,所述安装底座的内部活动连接有导杆,所述导杆与限位柱卡接,所述导杆的底部和安装底座内壁的底部均固定连接有限位柱,且两个限位柱之间固定连接有限位柱,所述导杆的左端延伸至安装底座的左侧。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述外壳的表面固定连接有限位柱。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型采用操作者向左侧拉动导杆,使得导杆与限位齿分离,进而解除对第一伞齿轮的锁定,从而解除对活动块的锁定,然后操作者旋转把手带动圆杆旋转,使得第二伞齿轮旋转,进而带动第一伞齿轮旋转,使得活动块旋转,活动块的四周为弧形设置,且旋转架并不是与限位柱的中心固定连接,所以在活动块旋转时会带动限位柱围绕旋转架旋转,从而使得限位柱与卡槽分离,从而解除对外壳的固定,然后操作者向上拿走外壳即可,该装置具备便于拆装的优点。

[0012] 2、本实用新型通过把手的设置,可以利用省力杠杆的原理,使得操作者轻易的旋转圆杆。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A处结构放大示意图;

[0015] 图3为本实用新型限位柱和活动块结构俯视示意图。

[0016] 图中:1、安装底座;2、旋转架;3、扭簧;4、限位柱;5、支撑板;6、第一转轴;7、第二转轴;8、电气箱;9、外壳;10、第一伞齿轮;11、圆杆;12、第二伞齿轮;13、活动块;14、把手;15、轴承;16、限位齿;17、导杆;18、限位块;19、拉簧;20、橡胶套。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1至图3所示,一种压力表用壳体,包括安装底座1,安装底座1的内部活动连接有旋转架2,安装底座1内壁的底部固定连接扭簧3,扭簧3远离安装底座1的一端与旋转架2固定连接,旋转架2的顶部固定连接有限位柱4,安装底座1的上方设置有支撑板5,支撑板5的顶部固定连接电气箱8,支撑板5的内部分别活动连接有第一转轴6和第二转轴7,第一转轴6的底部与旋转架2固定连接,第二转轴7的底部固定连接活动块13,活动块13与限位柱4活动连接,安装底座1的上方设置有外壳9,外壳9的内壁设置有卡槽,限位柱4与卡槽卡接,活动块13的底部固定连接第一伞齿轮10,安装底座1的内部活动连接有圆杆11,圆杆11的左端固定连接第二伞齿轮12,第一伞齿轮10与第二伞齿轮12啮合,外壳9的底部设置有限位槽,安装底座1与限位槽活动连接。

[0019] 参考图1,圆杆11的右侧延伸至安装底座1的右侧并固定连接把手14。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过把手14的设置,可以利用省力杠杆的原理,使得操作者轻易的旋转圆杆11。

[0021] 参考图1,支撑板5的内部固定连接轴承15,轴承15分别与第一转轴6和第二转轴7固定连接。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过轴承15的设置,可以减小支撑板5与第一转轴6和第二转轴7之间的摩擦力,继而方便了第一转轴6和第二转轴7的旋转。

[0023] 参考图1和图2,第一伞齿轮10的底部固定连接有限位齿16,安装底座1的内部活动连接有导杆17,导杆17与限位齿16卡接,导杆17的底部和安装底座1内壁的底部均固定连接有限位块18,且两个限位块18之间固定连接有拉簧19,导杆17的左端延伸至安装底座1的左侧。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过限位齿16、导杆17、限位块18和拉簧19的设置,可以实现对第一伞齿轮10进行锁定,进而对活动块13进行锁定。

[0025] 参考图1,外壳9的表面固定连接有橡胶套20。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过橡胶套20的设置,可以增大操作者手部与外壳9之间的摩擦力,从而方便了操作者拆装外壳9。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,当操作者需要拆卸掉外壳9从而对电气箱8内的器械进行维修时,操作者向左侧拉动导杆17,使得导杆17与限位齿16分离,进而解除对第一伞齿轮10的锁定,从而解除对活动块13的锁定,然后操作者旋转把手14带动圆杆11旋转,使得第二伞齿轮12旋转,进而带动第一伞齿轮10旋转,使得活动块13旋转,活动块13的四周为弧形设置,且旋转架2并不是与限位柱4的中心固定连接,所以在活动块13旋转时会带动限位柱4围绕旋转架2旋转,从而使得限位柱4与卡槽分离,从而解除对外壳9的固定,然后操作者向上拿走外壳9即可,第一转轴6与旋转架2在同一竖直方向。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

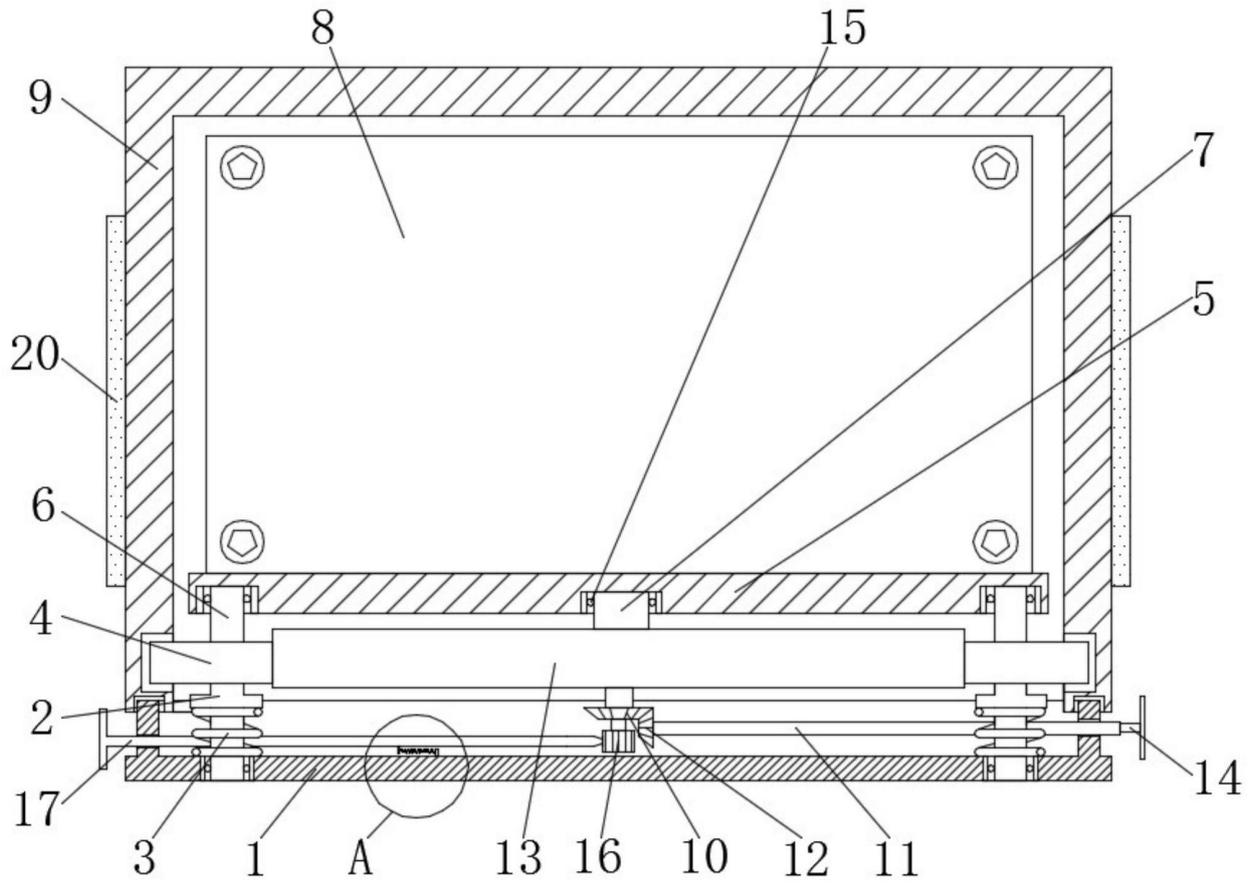


图1

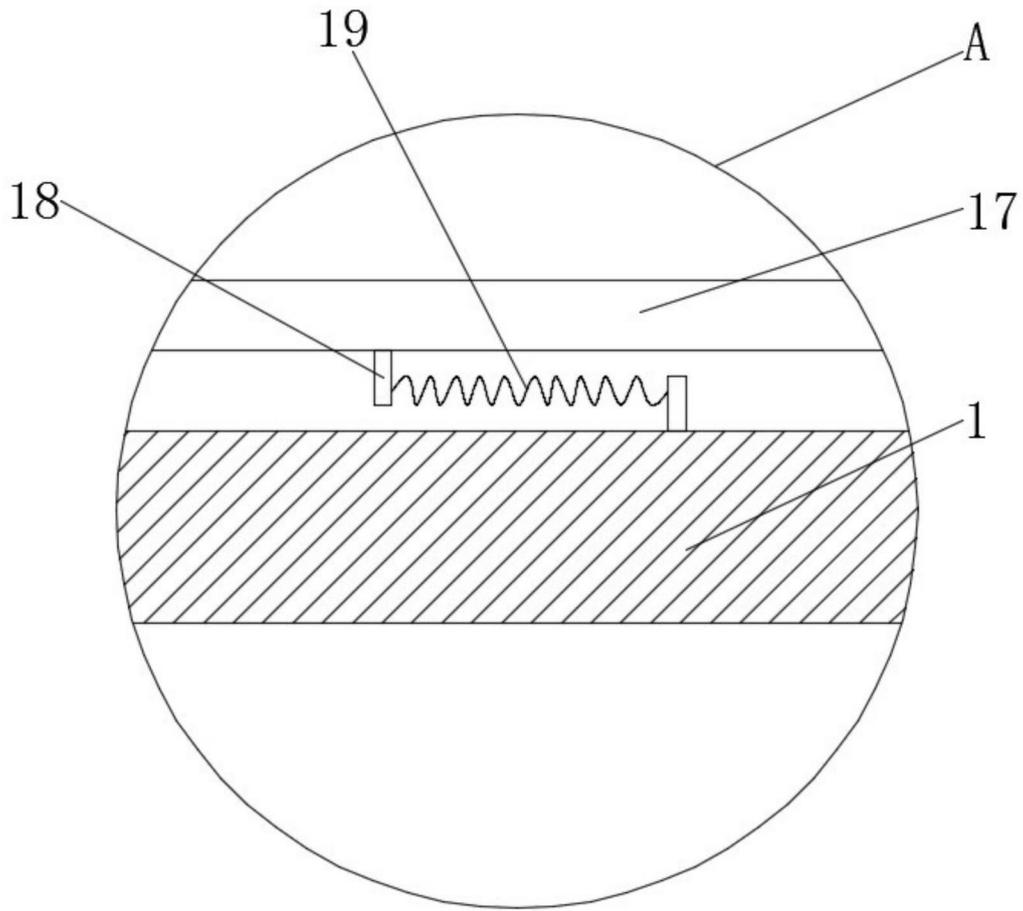


图2

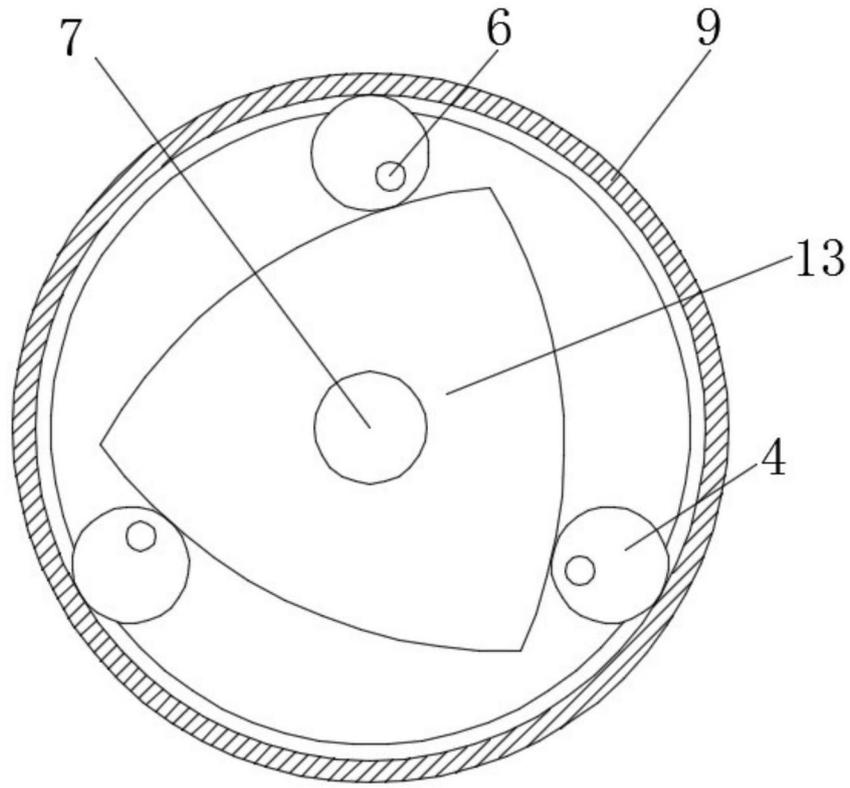


图3