



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202013258 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 19

(21) 申请号 201120028904. 7

(22) 申请日 2011. 01. 27

(73) 专利权人 杭州吉星仪表机械有限公司
地址 311122 浙江省杭州市闲林镇

(72) 发明人 孔载明

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 梁寅春

(51) Int. Cl.

G01L 7/08(2006. 01)

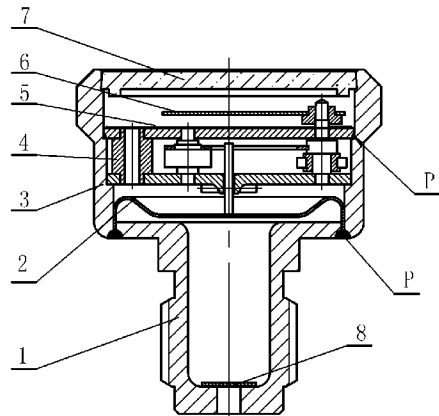
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

膜片式灭火器压力显示器

(57) 摘要

节省成本和制造工序的膜片式灭火器压力显示器,壳体内设有膜片(2)和机芯总成(4),机芯总成的指针轴上连有指针(6),壳体上端开口部设置有透明的表盖(7),所述壳体由螺纹接头(1)和外壳(3)组成,所述螺纹接头上端开口、下端具有通孔,螺纹接头上端开口部具有径向外延的环形凸缘(11),所述外壳上、下端开口,外壳上部具有径向外扩的凸缘(31),该凸缘上具有对称的弦切缺口(311),所述膜片的轴向环壁下部外套于所述螺纹接头的环形凸缘,所述外壳下端开口部外套于膜片的轴向环壁,外壳下端开口部、膜片的轴向环壁下端部和螺纹接头的环形凸缘相互焊接固定。本实用新型适合气体系统的压力显示。



1. 膜片式灭火器压力显示器,壳体内设有膜片(2)和机芯总成(4),机芯总成上面贴附有具有刻度的表盘(5),机芯总成的指针轴上连有指针(6),壳体上端开口部设置有透明的表盖(7),其特征是所述壳体由螺纹接头(1)和外壳(3)组成,所述螺纹接头上端开口、下端具有通孔,螺纹接头上端开口部具有径向外延的环形凸缘(11),所述外壳上、下端开口,外壳上部具有径向外扩的凸缘(31),该凸缘上具有对称的弦切缺口(311),所述膜片的轴向环壁下部外套于所述螺纹接头的环形凸缘,所述外壳下端开口部外套于膜片的轴向环壁,外壳下端开口部、膜片的轴向环壁下端部和螺纹接头的环形凸缘相互焊接固定。

2. 如权利要求1所述的膜片式灭火器压力显示器,其特征是所述外壳其内壁具有自下向上径向外扩形成的台阶,所述机芯总成搁置于所述台阶,机芯总成并与外壳内壁焊接。

膜片式灭火器压力显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测量系统内气体压力的器械。

背景技术

[0002] 膜片式灭火器压力显示器用于测量系统内气体压力,它是通过膜片随气体压力变化产生弹性形变,膜片的形变转换成指针的摆动位移,在表盘刻度上被指示出来,表示测量结果。已有技术中的这种膜片式压力显示器,其壳体采用铜材整体冲压,再余量切削加工制成,由此导致加工量大,材料成本高。再就是,已有这种压力显示器的机芯总成通过卡簧固定,这又增加了切削加工卡簧槽的工作量以及卡簧成本。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决已有膜片式灭火器压力显示器制作加工量大,材料成本高的问题,为此提供本实用新型的一种膜片式灭火器压力显示器,这种膜片式灭火器压力显示器制作加工量小,材料成本低。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用的技术方案是在壳体内设有膜片和机芯总成,机芯总成上面贴附有具有刻度的表盘,机芯总成的指针轴上连有指针,壳体上端开口部设置有透明的表盖,其特殊之是所述壳体由螺纹接头和外壳组成,所述螺纹接头上端开口、下端具有通孔,螺纹接头上端开口部具有径向外延的环形凸缘,所述外壳上、下端开口,外壳上部具有径向外扩的凸缘,该凸缘上具有对称的弦切缺口,所述膜片的轴向环壁下部外套于所述螺纹接头的环形凸缘,所述外壳下端开口部外套于膜片的轴向环壁,外壳下端开口部、膜片的轴向环壁下端部和螺纹接头的环形凸缘相互焊接固定。

[0005] 所述外壳其内壁具有自下向上径向外扩形成的台阶,所述机芯总成搁置于所述台阶,机芯总成并与外壳内壁焊接。

[0006] 本实用新型中所述螺纹接头下端的通孔处可焊接有滤网。

[0007] 本实用新型改铜质整体冲压的壳体为分体焊接的壳体,故可以采用包括不锈钢在内的黑色金属材料挤压成型制造,可做到少切削或无切削加工。特别是所述的螺纹接头,挤压成型只需钻下端通孔,降低了包括不锈钢的黑色金属不易钻小孔的难度,在节省材料成本的同时,也在一定程度上简化了加工艺,节省加工工时,并具有节能环保的良好效果;又由于焊接本身的特点,本实用新型可以保证气密性要求。机芯总成焊接于外壳内壁的本实用新型,进一步简化了加工工艺,节省了成本。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型中的表盖示意图;

[0009] 图 2 是本实用新型中的指针示意图;

[0010] 图 3 是本实用新型中的表盘示意图;

[0011] 图 4 是本实用新型中的机芯总成示意图;

[0012] 图 5 是本实用新型中的螺纹接头、膜片和外壳焊接结合构件图；

[0013] 图 6 是本实用新型结构示意图；

[0014] 图 7 是本实用新型外形图；

[0015] 图 8 是图 7 俯视图。

[0016] 图中标记为：1 螺纹接头，11 环形凸缘，2 膜片，3 外壳，31 凸缘，311 弦切缺口，4 机芯总成，5 表盘，6 指针，7 表盖，8 滤网，P 焊接部。

具体实施方式

[0017] 膜片式灭火器压力显示器，壳体内设有膜片 2 和机芯总成 4，机芯总成上面贴附有具有刻度的表盘 5，机芯总成的指针轴上连有指针 6，壳体上端开口部设置有透明的表盖 7；所述壳体由螺纹接头 1 和外壳 3 组成，螺纹接头 1 上端开口、下端具有通孔，该通孔上焊有滤网 8，螺纹接头上端开口部具有径向外延的环形凸缘 11，外壳 3 上、下端开口，外壳上部具有径向外扩的凸缘 31，该凸缘上具有对称的弦切缺口 311，适合压力显示器安装、拆卸操作，膜片 2 的轴向环壁下部外套于螺纹接头的环形凸缘 11，外壳 3 下端开口部外套于膜片 2 的轴向环壁，外壳 3 下端开口部、膜片 2 的轴向环壁下端部和螺纹接头的环形凸缘 11 相互焊接固定；外壳内壁具有自下向上径向外扩形成的台阶，机芯总成 4 搁置于该台阶，机芯总成并与外壳内壁焊接。

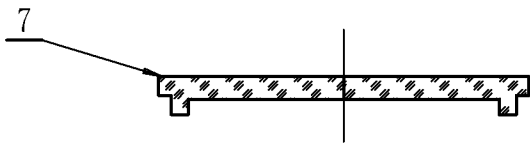


图 1

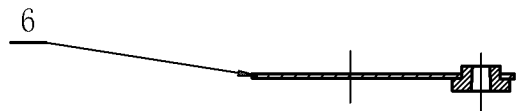


图 2

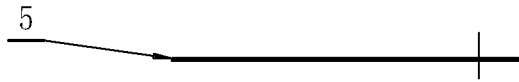


图 3

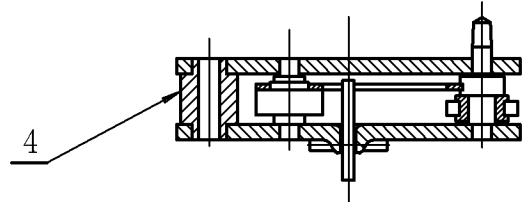


图 4

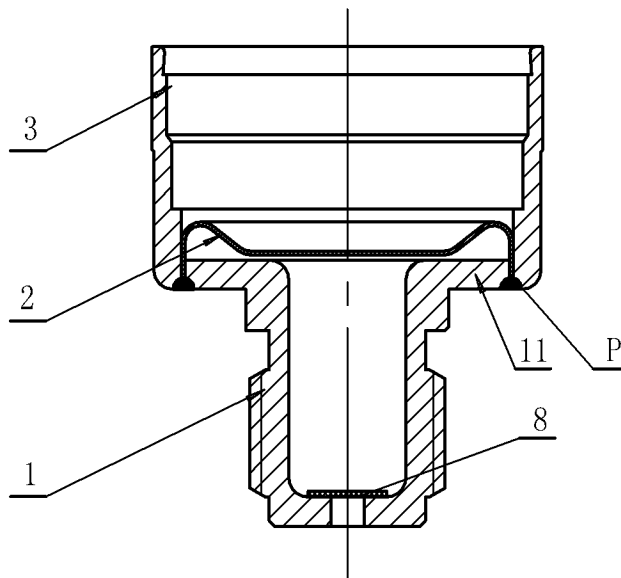


图 5

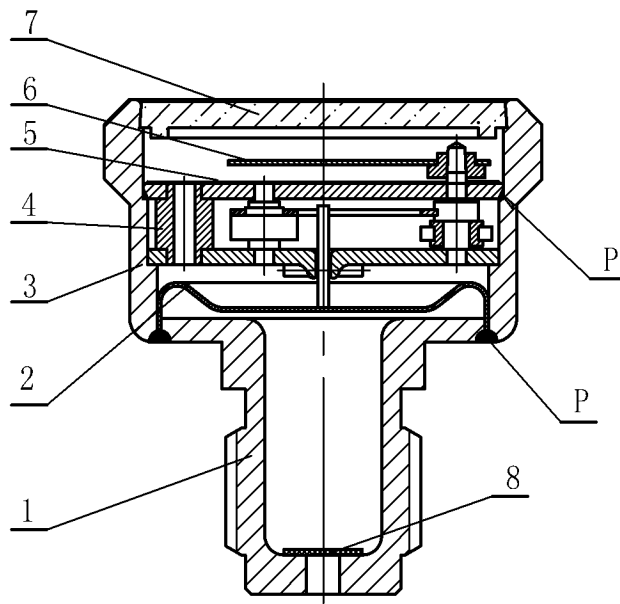


图 6

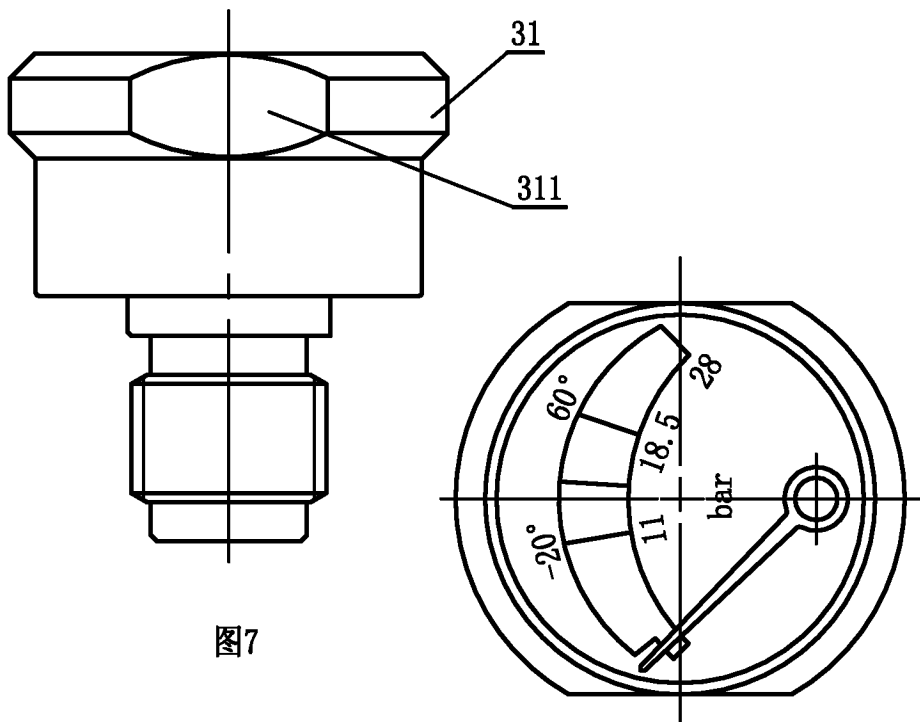


图7

图8