

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47J 27/09 (2006.01)

A47J 27/08 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720018065.4

[45] 授权公告日 2008年1月2日

[11] 授权公告号 CN 200998152Y

[22] 申请日 2007.1.30

[21] 申请号 200720018065.4

[73] 专利权人 九阳股份有限公司

地址 250118 山东省济南市槐荫区新沙北路
12号

[72] 发明人 朱泽春

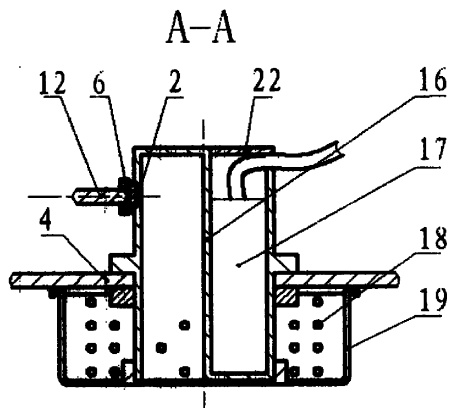
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

[54] 实用新型名称

电压力锅的安全装置

[57] 摘要

本实用新型一种电压力锅的安全装置，包括电磁放气结构、测温组件和弹簧限压装置，电磁铁、可调弹簧机构，扭转压杆的转轴固定在锅盖上，可调弹簧机构与扭转压杆的后端连接，扭转压杆的前端与阀杆接触，阀杆另一端的软垫堵在限压排气孔上，一个三合一阀体固定设置在锅盖上，限压排气孔设置在三合一阀体中限压排气管盖外部分的侧壁上，测温组件嵌入在三合一阀体另一侧壁内，一个防堵罩固定在锅盖内侧固定在三合一阀体下端，三合一阀体限压排气管道下端有通气孔与防堵罩内部空间相通。在防堵罩的底部与边沿开有与锅内相通的若干排气孔，将温控式电压力锅的内测温柱与电磁阀放气孔柱及限压阀孔柱实现了三合一，节省零件。



1、一种电压力锅的安全装置，包括电磁放气结构、测温组件和弹簧限压装置，其特征在于所述电磁放气结构包括的电磁铁（3）、可调弹簧机构（14）、扭转压杆（13）的转轴（11）均固定在锅盖（4）上，可调弹簧机构（14）与扭转压杆（13）的后端连接，扭转压杆（13）的前端与阀杆（12）接触，阀杆（12）另一端的软垫（6）堵在限压排气孔（2）上，一个三合一阀体（16）固定设置在锅盖（4）上，限压排气孔（2）设置在三合一阀体（16）中限压排气管（7）外端的侧壁上，所述测温组件（17）是一个嵌入三合一阀（16）内的柱式内测温装置，一个防堵罩（19）在锅盖（4）内侧固定在三合一阀体（16）下端，三合一阀体限压排气管道下端有通气孔与防堵罩（19）内部空间相通，在防堵罩（19）的底部与边沿开有与锅内相通的若干排气孔（18），电磁铁（3）及测温组件（17）与电器控制装置电连接。

2、按照权利要求1所述的电压力锅的安全装置，其特征在于所述嵌入三合一阀体（16）一侧壁内的测温组件由热敏电阻（25）、引出导线（23）、导热硅脂（26）、硅胶条（21）及三合一阀体（16）的一侧壁中的上端开口、下端封闭的盲孔构成，热敏电阻（25）的引出导线（23）上套有热缩套管（24），导热硅脂（26）填充上述盲孔内，硅胶条（21）塞入并挤压浸入导热硅脂（26）中的热敏电阻（25）与上述盲孔内壁下端紧贴。

3、按照权利要求2所述的电压力锅的安全装置，其特征在于所述嵌入三合一阀体（16）一侧壁内的柱式内测温装置，在上述盲孔上端开口装有压盖（22）。

4、按照权利要求1所述的电压力锅的安全装置，其特征在于所述一个防堵罩（19）在锅盖（4）内侧固定在三合一阀体（16）下端，在防堵罩（19）与三合一阀体（16）结合部设置有与排气管道的连通孔，在防堵罩（19）的底部与侧边开有与锅内相通的若干排气孔（18），电磁铁（3）及测温组件（17）与电器控制装置电连接。

电压力锅的安全装置

技术领域

本实用新型涉及微压容器的安全装置，具体地说是一种电压力锅的安全装置，特别是电压力锅的一种集测温、限压、放气装置的安全装置。

背景技术

现有高档的温控式电压力锅，为了更加安全、快捷，更加自动化，采用了电磁阀放气结构，测温、限压、放气装置结构大致有以下三种类型（参见附图 1、2、3、4）：一是传统的密封阀体外加电磁铁结构，其缺点是容易堵塞，且用户无法清洗，需要较大的安装空间（高度方向）；二是用竖直安装的电磁铁通过一个软垫直接封闭内盖上的排气孔，其结构简洁，但不易清洗，仍需要较大的安装空间（高度方向），且断电时没有密封功能，会造成溢出；第三种是用重力帽或钢球向下封闭内盖上的排气孔，再通过水平安装的电磁铁推偏重力帽或钢球来达到放气功能，清洗较方便，但更需较大的安装空间（高度方向）。

上述三种方案都需较大的高度方向安装空间，使得锅盖组件不能做得比较薄，难以降低成本，也影响美观。

更主要的是，现有温控式电压力锅的电磁阀放气孔（柱）及限压阀孔（柱）都是分开的，采用内测温方式的电压力锅，内测温柱与电磁阀放气孔（柱）及限压阀孔（柱）也是分开的。

实用新型内容

本实用新型的目的在于针对现有技术的不足，公开一种电压力锅的测温、限压、放气安全合一的装置结构，结构相对简洁，缩短测温柱的温度响应时间。

实现本实用新型目的的技术方案是：一种电压力锅的装置，包括电磁放气结构、测温组件和弹簧限压装置，其特征在于所述电磁放气结构包括的电磁铁、可调弹簧机构、扭转压杆的转轴均固定在锅盖上，可调弹簧机构与扭转压杆的后端连接，扭转压杆的前端与阀杆接触，阀杆另一端的软垫堵在限压排气孔上，一个三合一阀体固定设置在锅盖上，限压排气孔设置在三合一阀体中限压排气

管外端的侧壁上，所述测温组件是一个嵌入三合一阀内的柱式内测温装置，一个防堵罩在锅盖内侧固定在三合一阀体下端，三合一阀体限压排气管道下端有通气孔与防堵罩内部空间相通，在防堵罩的底部与边沿开有与锅内相通的若干排气孔，电磁铁及测温组件与电器控制装置电连接。所述电磁放气管、限压排气管和柱式内测温柱集成在一个三合一阀体零件上：电磁放气与限压放气共用一个排气通道和排气孔，利用限压排气管的一个侧壁构成了柱式内测温装置的外金属套管。

作为本实用新型电压力锅的安全装置的一种实施方案，所述嵌入三合一阀体一侧壁内的测温组件由热敏电阻、引出导线、导热硅脂、硅胶条及三合一阀体的一侧壁中的上端开口、下端封闭的盲孔构成，热敏电阻的引出导线上套有热缩套管，导热硅脂填充上述盲孔内，硅胶条塞入并挤压浸入导热硅脂中的热敏电阻与上述盲孔内壁下端紧贴。在外金属套管上端开口还可以装置有压盖。在这里，这个外金属套管由三合一阀体的侧壁充当。

本实用新型电压力锅的安全装置将温控式电压力锅的内测温柱与电磁阀放气孔柱及限压阀孔柱三合一，节省零件。并将防堵罩直接固定在上述三合一柱的下端，即起到防堵作用，又可缩短测温柱的温度响应时间。

附图说明

下面结合附图对本实用新型及其实施例作进一步说明。

图 1 为现有技术电压力锅一种电磁放气装置结构示意图；

图 2 为现有技术电压力锅第二种电磁放气装置结构示意图；

图 3 为现有技术电压力锅第三种电磁放气、重力限压装置结构示意图；

图 4 为现有技术电压力锅第四种电磁放气、重力限压装置结构示意图；

图 5 为本实用新型电压力锅的安全装置一种实施例结构示意图；

图 6 为图 5 的 A-A 剖视示意图；

图 7 为热敏电阻组件示意图。

图中标各零部件名称：1、阀体；2、限压排气孔；3、电磁铁；4、锅盖；

5、限压排气管防堵罩； 6、软垫； 7、限压排气管； 8、钢球； 9、弹簧； 10、重力帽； 11、转轴； 12、阀杆； 13、扭转压杆； 14、可调弹簧机构； 15、挡盖； 16、三合一阀体； 17、测温组件； 18、排气孔； 19、防堵罩； 20、外金属套管； 21、硅胶条； 22、压盖； 23、引出导线； 24、热缩套管； 25、热敏电阻； 26、导热硅脂。

具体实施方式

作为本实用新型一种电压力锅的安全装置的实施例，如附图 5、6、7 所示，一种电压力锅的安全装置，包括电磁放气结构、测温组件和弹簧限压装置，电磁放气结构包括的电磁铁 3、可调弹簧机构 14、扭转压杆 13 的转轴 11 均固定在锅盖 4 上，可调弹簧机构 14 与扭转压杆 13 的后端连接，扭转压杆 13 的前端与阀杆 12 接触，阀杆 12 另一端的软垫 6 堵在限压排气孔 2 上，一个三合一阀体 16 固定设置在锅盖 4 上，限压排气孔 2 设置在三合一阀体 16 中限压排气管 7 外端的侧壁上，测温组件 17 是一个嵌入三合一阀 16 内的柱式内测温装置，一个防堵罩 19 在锅盖 4 内侧固定在三合一阀体 16 下端，三合一阀体限压排气管道下端有通气孔与防堵罩 19 内部空间相通，在防堵罩 19 的底部与边沿开有与锅内相通的若干排气孔 18，电磁铁 3 及测温组件 17 与电器控制装置电连接。

作为本实用新型一种电压力锅的安全装置的较佳实施例，如附图 5、6、7 所示，所述嵌入三合一阀体 16 一侧壁内的测温组件由热敏电阻 25、引出导线 23、导热硅脂 26、硅胶条 21 及三合一阀体 16 的一侧壁中的上端开口、下端封闭的盲孔构成，热敏电阻 25 的引出导线 23 上套有热缩套管 24，导热硅脂 26 填充上述盲孔内，硅胶条 21 塞入并挤压浸入导热硅脂 26 中的热敏电阻 25 与上述盲孔内壁下端紧贴。所述嵌入三合一阀体 16 一侧壁内的柱式内测温装置，在上述盲孔上端开口装有压盖 22。所述一个防堵罩 19 在锅盖 4 内侧固定在三合一阀体 16 下端，在防堵罩 19 与三合一阀体 16 结合部设置有与排气管道的连通孔，在防堵罩 19 的底部与侧边开有与锅内相通的若干排气孔 18，电磁铁 3 及测温组件 17 与电器控制装置电连接。

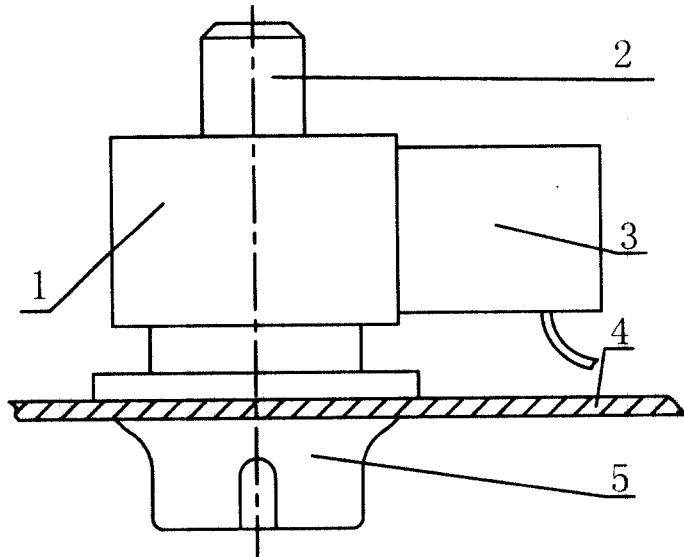


图1

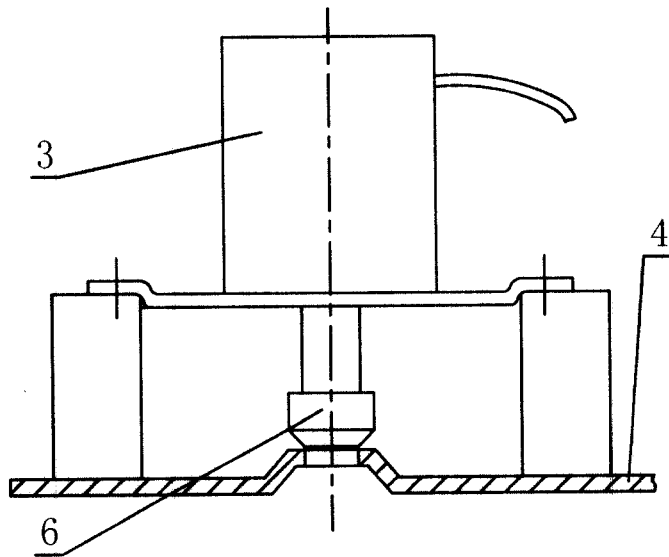


图2

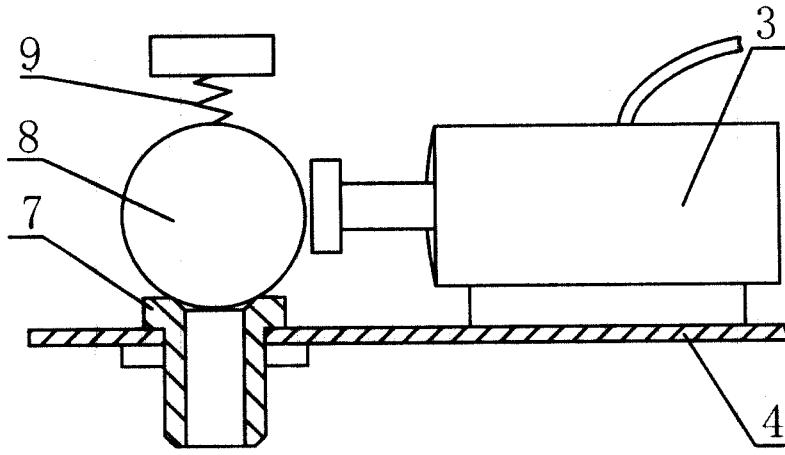


图3

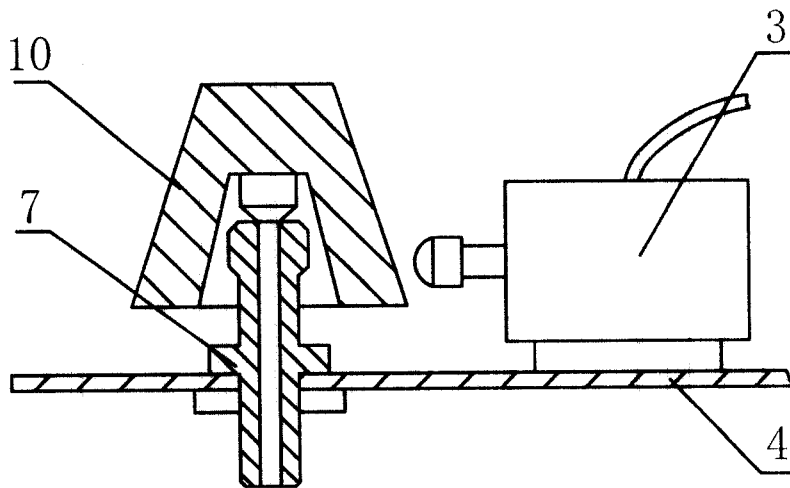


图4

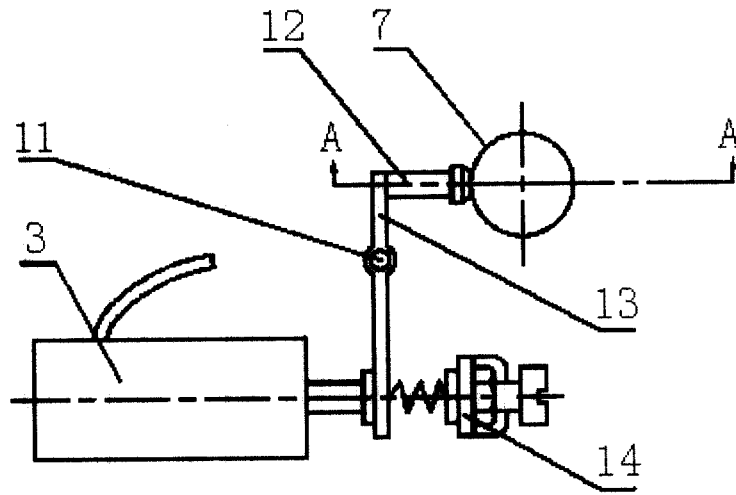


图5

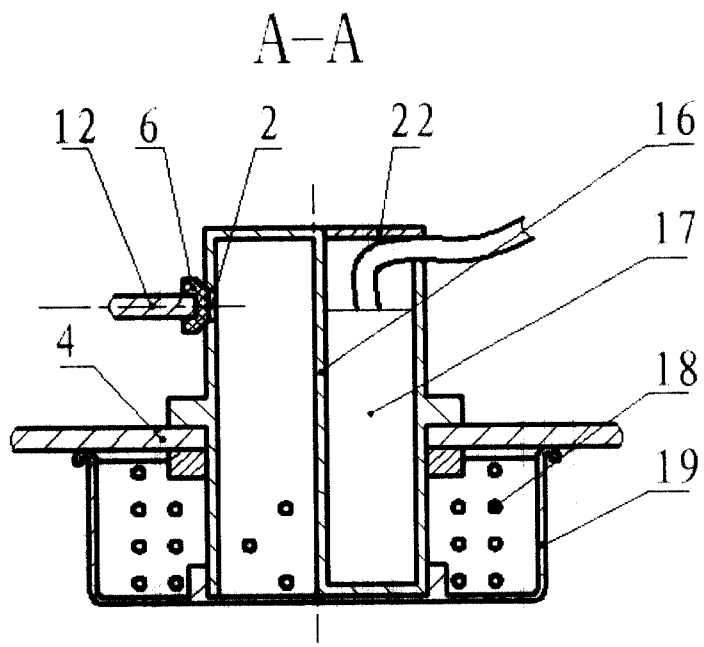


图6

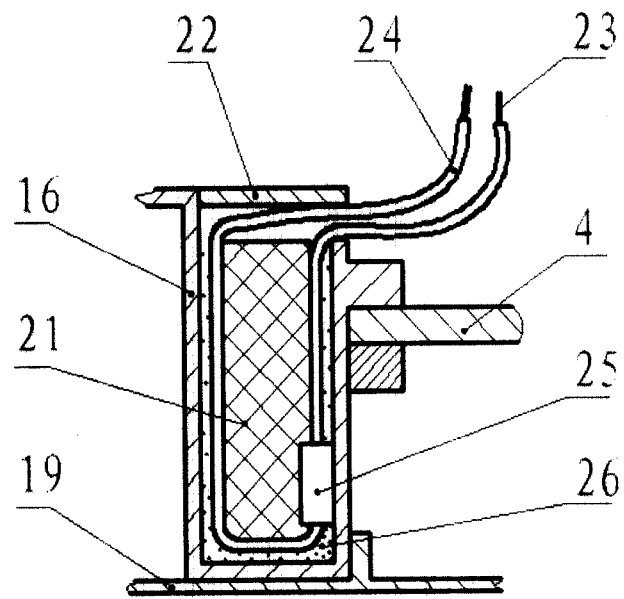


图7