(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220452816 U
(45)授权公告日 2024.02.06

(21)申请号 202322052832.5

(22)申请日 2023.08.01

(73)专利权人 上海容维节能科技有限公司
地址 201800 上海市嘉定区工业区叶城路925号B区4幢J3489室

(72)发明人 龚巧云

(51)Int.Cl.
F16K 17/168(2006.01)
F16K 27/00(2006.01)

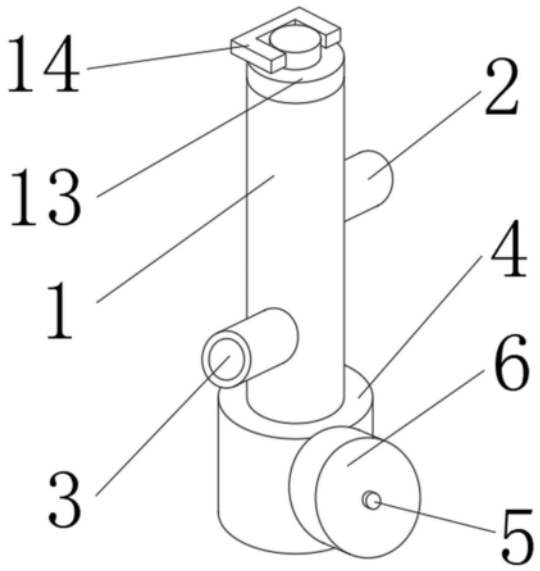
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于冷却水系统的泄压装置

(57)摘要

本实用新型涉及泄压阀领域,公开了一种用于冷却水系统的泄压装置。本实用新型中,在装置主体的内部设置泄压芯,泄压芯的外围固定安装固定块,固定块与装置主体相贴合,装置主体的上表面固定安装螺纹口,所述螺纹口的外围连接安装螺纹帽,泄压芯作为泄压装置的主体与其它部件连接,固定块用于将泄压芯稳定放置在装置主体的上方,采用螺纹口与螺纹帽螺旋固定组合使泄压芯不会因为泄压阀压力过大导致泄压芯整体脱离装置主体的内部。通过在装置主体的内部设置能够进行更换的部件,可以延长整个装置整体使用寿命。



CN 220452816 U

1.一种用于冷却水系统的泄压装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的内部设置有泄压芯(8),所述泄压芯(8)的外围固定安装有固定块(7),所述固定块(7)与装置主体(1)相贴合,所述装置主体(1)的上表面固定安装有螺纹口(12),所述螺纹口(12)的外围连接安装有螺纹帽(13)。

2.如权利要求1所述的一种用于冷却水系统的泄压装置,其特征在于:所述装置主体(1)的外表面下端固定安装有下泄压管(3),所述装置主体(1)的外表面上端固定安装有上泄压管(2)。

3.如权利要求1所述的一种用于冷却水系统的泄压装置,其特征在于:所述泄压芯(8)的下表面固定安装有泄压杆(9),所述泄压杆(9)的下表面固定安装有挡块(10),所述泄压杆(9)的外围贴合安装有泄压块(11)。

4.如权利要求3所述的一种用于冷却水系统的泄压装置,其特征在于:所述泄压块(11)与泄压杆(9)的同一内侧贴合安装有滚轮(15),所述泄压块(11)的外表面粘连安装有密封圈(16)。

5.如权利要求1所述的一种用于冷却水系统的泄压装置,其特征在于:所述装置主体(1)的下表面固定安装有阀门(4),所述阀门(4)的外表面设置有阀杆(5),所述阀杆(5)的另一端围绕安装有阀门把手(6)。

6.如权利要求1所述的一种用于冷却水系统的泄压装置,其特征在于:所述泄压芯(8)的上表面活动安装有泄压芯把手(14)。

一种用于冷却水系统的泄压装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于泄压阀技术领域,具体为一种用于冷却水系统的泄压装置。

背景技术

[0002] 泄压阀是一种用于根据系统的工作压力能自动启闭,一般安装于封闭系统的设备或管路上保护系统安全。当设备或管道内压力超过泄压阀设定压力时,即自动开启泄压,保证设备和管道内介质压力在设定压力之下,保护设备和管道,防止发生意外。

[0003] 如公告号为CN214665420U的专利中公开了一种冷却水自动排压装置,包括具有顶盖的排压管;所述排压管上开设有排压口,且排压管内设置有用于浮起堵住排压口,下移打开排压口泄压的浮球。还公开了一种冷却水系统,包括如上所述的冷却水自动排压装置;所述冷却水自动排压装置设置在冷却水系统的最高点。该冷却水自动排压装置主要用于工业冷却水系统中,能够自动排出因冷却产生的高压蒸汽,防止其积压在冷却水管内,影响冷却效果,留下安全隐患。当冷却水管内充满水时,浮球浮起,堵住排压口,此时系统能够完全密闭,保证冷却水不泄漏;当冷却水管内有高压蒸汽时,浮球不能提供足够的浮力,浮球下移,排压口打开,此时高压蒸汽从排压口排出。

[0004] 但是该装置无法对内部的部件进行更换,影响装置整体使用寿命。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决上述提出的该装置无法对内部的部件进行更换,影响装置整体使用寿命问题,提供一种用于冷却水系统的泄压装置。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:包括装置主体,所述装置主体的内部设置有泄压芯,所述泄压芯的外围固定安装有固定块,所述固定块与装置主体相贴合,所述装置主体的上表面固定安装有螺纹口,所述螺纹口的外围连接安装有螺纹帽。

[0007] 通过采用上述技术方案,在装置主体的内部设置泄压芯,泄压芯的外围固定安装固定块,固定块与装置主体相贴合,装置主体的上表面固定安装螺纹口,所述螺纹口的外围连接安装螺纹帽,泄压芯作为泄压装置的主体与其它部件连接,固定块用于将泄压芯稳定放置在装置主体的上方,采用螺纹口与螺纹帽螺旋固定组合使泄压芯不会因为泄压阀压力过大导致泄压芯整体脱离装置主体的内部。通过在装置主体的内部设置能够进行更换的部件,可以延长整个装置整体使用寿命。

[0008] 在一优选的实施方式中,所述装置主体的外表面下端固定安装有下泄压管,所述装置主体的外表面上端固定安装有上泄压管。

[0009] 通过采用上述技术方案,在装置主体的内部设置泄压芯,泄压芯的外围固定安装固定块,固定块与装置主体相贴合,装置主体的上表面固定安装螺纹口,所述螺纹口的外围连接安装螺纹帽,泄压芯作为泄压装置的主体与其它部件连接,固定块用于将泄压芯稳定放置在装置主体的上方,采用螺纹口与螺纹帽螺旋固定组合使泄压芯不会因为泄压阀压力过大导致泄压芯整体脱离装置主体的内部。通过在装置主体的内部设置能够进行更换的部

件,可以延长整个装置整体使用寿命。

[0010] 在一优选的实施方式中,所述泄压芯的下表面固定安装有泄压杆,所述泄压杆的下表面固定安装有挡块,所述泄压杆的外围贴合安装有泄压块。

[0011] 通过采用上述技术方案,在泄压芯的下表面固定安装泄压杆,泄压杆的下表面固定安装挡块,所述泄压杆的外围贴合安装泄压块,泄压杆为泄压块提供活动范围,当需要排气时内部的气压将自动顶起泄压块,至外部泄压管的高度将多余的压力排出管道内部,挡块用于防止泄压块没有受到压力顶起时因重力影响从泄压杆表面脱落。

[0012] 在一优选的实施方式中,所述泄压块与泄压杆的同一内侧贴合安装有滚轮,所述泄压块的外表面粘连安装有密封圈。

[0013] 通过采用上述技术方案,使用泄压块与泄压杆的同一内侧贴合安装滚轮,泄压块的外表面粘连安装密封圈,滚轮可以使泄压块受到压力时平稳的向上抬升,避免因为压力不均导致泄压块偏离堵塞泄压管,密封圈用于防止没有压力时外部空气进入泄压阀内部影响管道内气体排放。

[0014] 在一优选的实施方式中,所述装置主体的下表面固定安装有阀门,所述阀门的外表面设置有阀杆,所述阀杆的另一端围绕安装有阀门把手。

[0015] 通过采用上述技术方案,在装置主体的下表面固定安装阀门,阀门的外表面设置阀杆,阀杆的另一端围绕安装阀门把手,采用能进行开关的阀门能够在更换泄压装置的时候阻止管道内部气体排出,阀杆与阀门把手用于控制阀门的开关。

[0016] 在一优选的实施方式中,所述泄压芯的上表面活动安装有泄压芯把手。

[0017] 通过采用上述技术方案,使用泄压芯的上表面活动安装泄压芯把手,泄压芯把手可以方便的将泄压芯从装置主体的内部取出。

[0018] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0019] 本实用新型中,在装置主体的内部设置泄压芯,泄压芯的外围固定安装固定块,固定块与装置主体相贴合,装置主体的上表面固定安装螺纹口,所述螺纹口的外围连接安装螺纹帽,泄压芯作为泄压装置的主体与其它部件连接,固定块用于将泄压芯稳定放置在装置主体的上方,采用螺纹口与螺纹帽螺旋固定组合使泄压芯不会因为泄压阀压力过大导致泄压芯整体脱离装置主体的内部。通过在装置主体的内部设置能够进行更换的部件,可以延长整个装置整体使用寿命。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型中一种用于冷却水系统的泄压装置的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型中一种用于冷却水系统的泄压装置的内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中一种用于冷却水系统的泄压装置的泄压块结构示意图。

[0023] 图中标记:1、装置主体;2、上泄压管;3、下泄压管;4、阀门;5、阀杆;6、阀门把手;7、固定块;8、泄压芯;9、泄压杆;10、挡块;11、泄压块;12、螺纹口;13、螺纹帽;14、泄压芯把手;15、滚轮;16、密封圈。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新

型实施例,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作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。

[0025] 实施例:

[0026] 参照图1与图2,包括装置主体1,在装置主体1的内部设置泄压芯8,泄压芯8的外围固定安装固定块7,固定块7与装置主体1相贴合,装置主体1的上表面固定安装螺纹口12,所述螺纹口12的外围连接安装螺纹帽13,泄压芯8作为泄压装置的主体与其它部件连接,固定块7用于将泄压芯8稳定放置在装置主体1的上方,采用螺纹口12与螺纹帽13螺旋固定组合使泄压芯8不会因为泄压阀压力过大导致泄压芯8整体脱离装置主体1的内部。通过在装置主体1的内部设置能够进行更换的部件,可以延长整个装置整体使用寿命。

[0027] 参照图1与图2,使用装置主体1的外表面下端固定安装下泄压管3,装置主体1的外表面上端固定安装上泄压管2,下泄压管3用于将内部的高压释放出管道内部,当下泄压管3的压力排出量不足时,装置主体1上端的上泄压管2也将加入对内部高压的释放,从而达到快速排牙的目的。

[0028] 参照图1-图3,在泄压芯8的下表面固定安装泄压杆9,泄压杆9的下表面固定安装挡块10,所述泄压杆9的外围贴合安装泄压块11,泄压杆9为泄压块11提供活动范围,当需要排气时内部的气压将自动顶起泄压块11,至外部泄压管的高度将多余的压力排出管道内部,挡块10用于防止泄压块11没有受到压力顶起时因重力影响从泄压杆9表面脱落。

[0029] 参照图1-图3,使用泄压块11与泄压杆9的同一内侧贴合安装滚轮15,泄压块11的外表面粘连安装密封圈16,滚轮15可以使泄压块11受到压力时平稳的向上抬升,避免因为压力不均导致泄压块11偏离堵塞泄压管,密封圈16用于防止没有压力时外部空气进入泄压阀内部影响管道内气体排放。

[0030] 参照图1与图2,在装置主体1的下表面固定安装阀门4,阀门4的外表面设置阀杆5,阀杆5的另一端围绕安装阀门把手6,采用能进行开关的阀门4能够在更换泄压装置的时候阻止管道内部气体排出,阀杆5与阀门把手6用于控制阀门4的开关。

[0031] 参照图1与图2,使用泄压芯8的上表面活动安装泄压芯把手14,泄压芯把手14可以方便的将泄压芯8从装置主体1的内部取出。

[0032] 本实用新型一种用于冷却水系统的泄压装置实施例的实施原理为:在装置主体1的内部设置泄压芯8,泄压芯8的外围固定安装固定块7,固定块7与装置主体1相贴合,装置主体1的上表面固定安装螺纹口12,所述螺纹口12的外围连接安装螺纹帽13,泄压芯8作为泄压装置的主体与其它部件连接,固定块7用于将泄压芯8稳定放置在装置主体1的上方,采用螺纹口12与螺纹帽13螺旋固定组合使泄压芯8不会因为泄压阀压力过大导致泄压芯8整体脱离装置主体1的内部。

[0033] 在装置主体1的内部设置泄压芯8,泄压芯8的外围固定安装固定块7,固定块7与装置主体1相贴合,装置主体1的上表面固定安装螺纹口12,所述螺纹口12的外围连接安装螺纹帽13,泄压芯8作为泄压装置的主体与其它部件连接,固定块7用于将泄压芯8稳定放置在装置主体1的上方,采用螺纹口12与螺纹帽13螺旋固定组合使泄压芯8不会因为泄压阀压力过大导致泄压芯8整体脱离装置主体1的内部。通过在装置主体1的内部设置能够进行更换

的部件,可以延长整个装置整体使用寿命。在泄压芯8的下表面固定安装泄压杆9,泄压杆9的下表面固定安装挡块10,所述泄压杆9的外围贴合安装泄压块11,泄压杆9为泄压块11提供活动范围,当需要排气时内部的气压将自动顶起泄压块11,至外部泄压管的高度将多余的压力排出管道内部,挡块10用于防止泄压块11没有受到压力顶起时因重力影响从泄压杆9表面脱落。

[0034] 使用泄压块11与泄压杆9的同一内侧贴合安装滚轮15,泄压块11的外表面粘连安装密封圈16,滚轮15可以使泄压块11受到压力时平稳的向上抬升,避免因为压力不均导致泄压块11偏离堵塞泄压管,密封圈16用于防止没有压力时外部空气进入泄压阀内部影响管道内气体排放。在装置主体1的下表面固定安装阀门4,阀门4的外表面设置阀杆5,阀杆5的另一端围绕安装阀门把手6,采用能进行开关的阀门4能够在更换泄压装置的时候阻止管道内部气体排出,阀杆5与阀门把手6用于控制阀门4的开关。使用泄压芯8的上表面活动安装泄压芯把手14,泄压芯把手14可以方便的将泄压芯8从装置主体1的内部取出。通过在装置主体1的内部设置能够进行更换的部件,可以延长整个装置整体使用寿命。

[0035] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

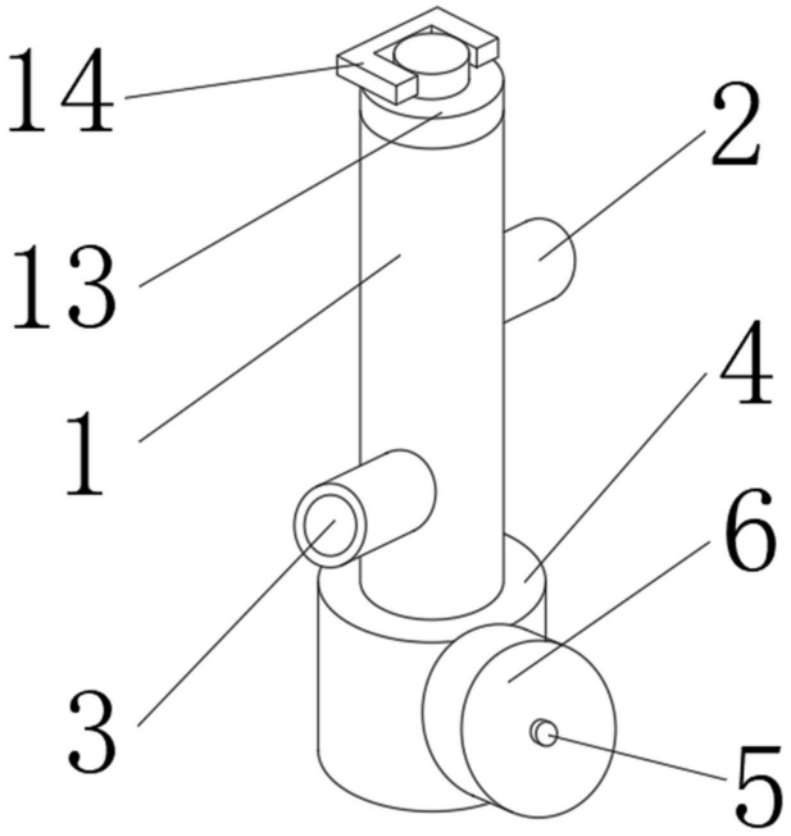


图1

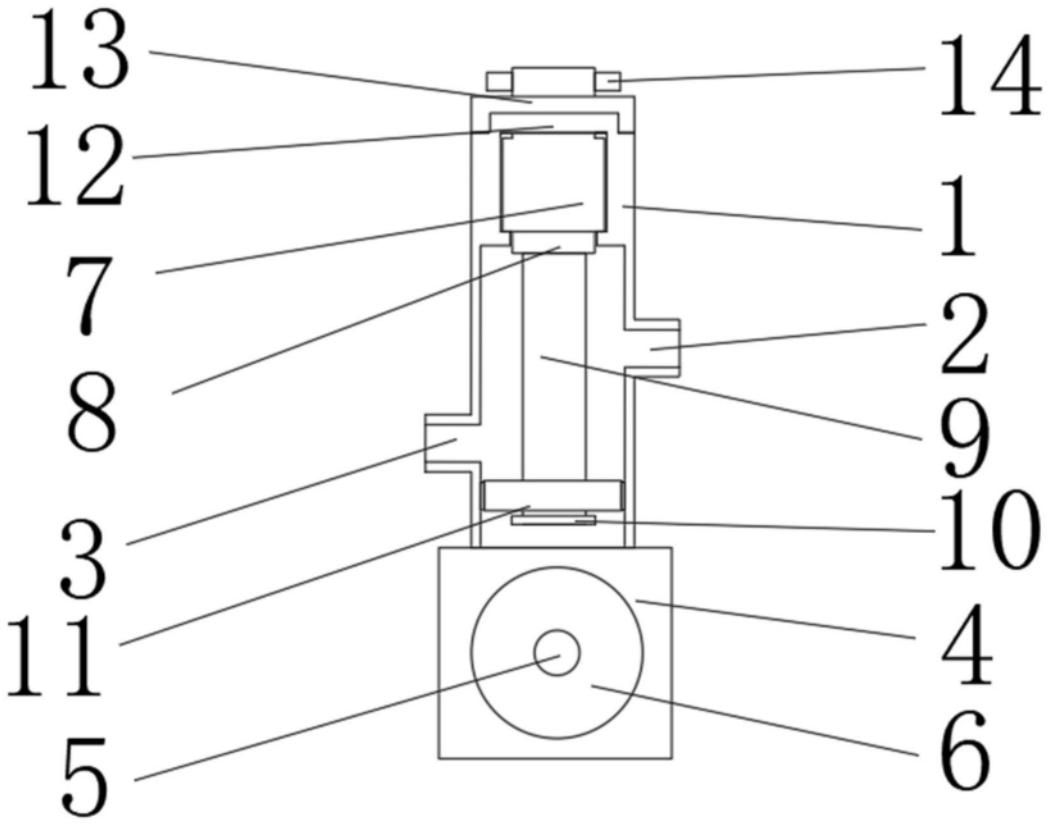


图2

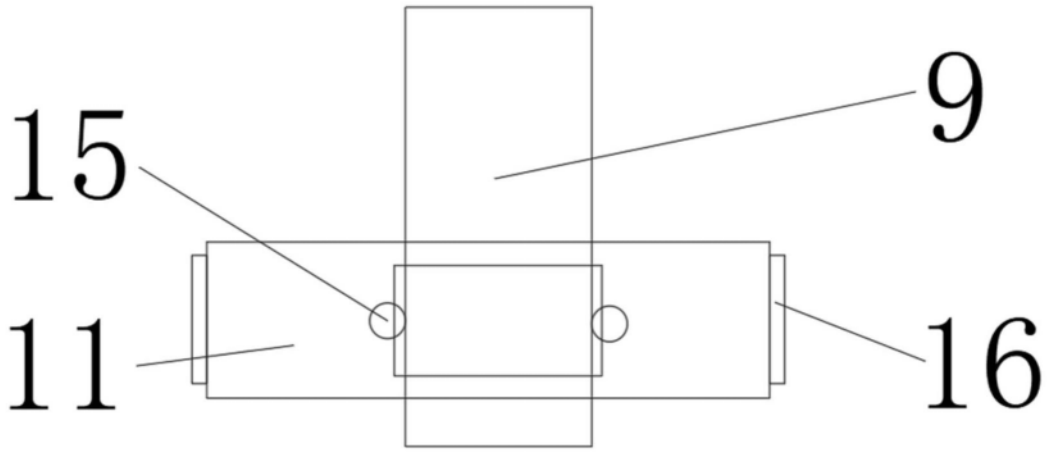


图3