



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102733731 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201210239565. 6

(22) 申请日 2012. 07. 12

(71) 申请人 徐州中矿奥特麦科技有限公司

地址 221008 江苏省徐州市泉山区高新技术
创业中心 213 室

(72) 发明人 宋志军 王雷 马景利

(51) Int. Cl.

E06B 5/12(2006. 01)

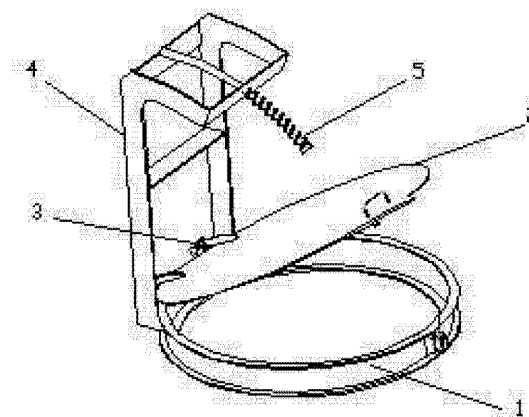
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 2 页

(54) 发明名称

自动启闭重力式防爆门

(57) 摘要

本发明涉及一种自动启闭重力式防爆门,可供火电、煤化工、煤炭运转站等行业的储煤筒仓保护系统使用,防止筒仓内易燃易爆气体二次爆燃引发危害。包括有底座组件、盖板、铰链、减震支架、减震弹簧,底座组件和盖板通过铰链连接,减震支架焊接在底座组件上,减震弹簧焊接在减震支架上端,该防爆门与原有重力式防爆门相比具有以下有点:1) 自动复位准确及时,有效避免了防爆门盖板的打开角度超过 90° , 导致无法及时复位的状况发生;2) 减缓铰链受力,增加铰链的使用寿命。



1. 一种自动启闭重力式防爆门,包括底座组件(1)、盖板(2)、铰链(3),底座组件(1)通过铰链(3)和盖板(2)连接,其特征在于在底座组件(1)上焊接有减震支架(4),在减震支架(4)的上端焊接有减震弹簧(5)。

自动启闭重力式防爆门

技术领域

[0001] 本发明涉及一种自动启闭重力式防爆门。

背景技术

[0002] 现有火电、煤化工、煤炭运转站等行业的储煤筒仓内的甲烷、一氧化碳等易燃易爆气体产生较容易,速度较快,积聚达到一定程度时有爆炸危险,一旦发生爆炸,给企业会造成很大的经济损失,甚至人员伤亡。这时则需要防爆门来有效泄压,防止筒仓的二次爆炸。

[0003] 重力式防爆门的结构简单,成本较低,是筒仓泄爆的首选。但是普通的重力式防爆门只是简单的底座和盖板,通过铰链连接。这样结构的防爆门在使用时很容易因筒仓内部压力过大,致使盖板打开的角度超过 90° ,无法及时复位。这种防爆门对铰链的韧性要求较高,长时间使用对铰链的损伤较大。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为解决上述现有技术的不足之处,提供一种自动启闭重力式防爆门。

[0005] 本发明为解决上述问题所采用的技术方案为:自动启闭重力式防爆门,包括底座组件(1)、盖板(2)、铰链(3),底座组件(1)通过铰链(3)和盖板(2)连接,其特征在于在底座组件(1)上焊接有减震支架(4),在减震支架(4)的上端焊接有减震弹簧(5)。

[0006] 本发明专利的优点是:1)自动复位准确及时,有效避免了防爆门盖板的打开角度超过 90° ,导致无法及时复位的状况发生;2)减缓铰链受力,增加铰链的使用寿命。

附图说明

[0007] 图1为本发明的结构型式图;

图2为本发明的左视图。

[0008] 1. 底座组件、2. 盖板、3. 铰链、4. 减震支架、5. 减震弹簧。

具体实施方式

[0009] 自动启闭重力式防爆门可以安装在储煤筒仓的顶部,安装的数量和尺寸根据筒仓的大小确定。防爆门的盖板(2)可以绕铰链(3)翻转,最大开度受减震支架(4)和减震弹簧(5)限制。当筒仓内的压力升到一定值时,筒仓内气体冲开防爆门的盖板(2),当筒仓内的压力降到一定值时,防爆门的盖板(2)在重力的作用下自动合上。在防爆门的盖板(2)打开过程中,碰到减震弹簧(5)后会被减震弹簧(5)限定在一定的角度处,避免了盖板(2)翻转超过 90° 以至于无法复位的状况发生,直到筒仓内的压力降到一定的限定值后,盖板(2)在重力作用下自动闭合。

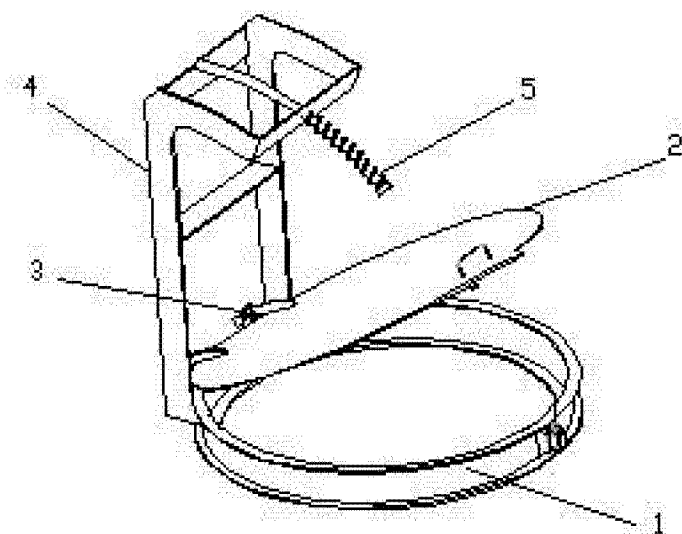


图 1

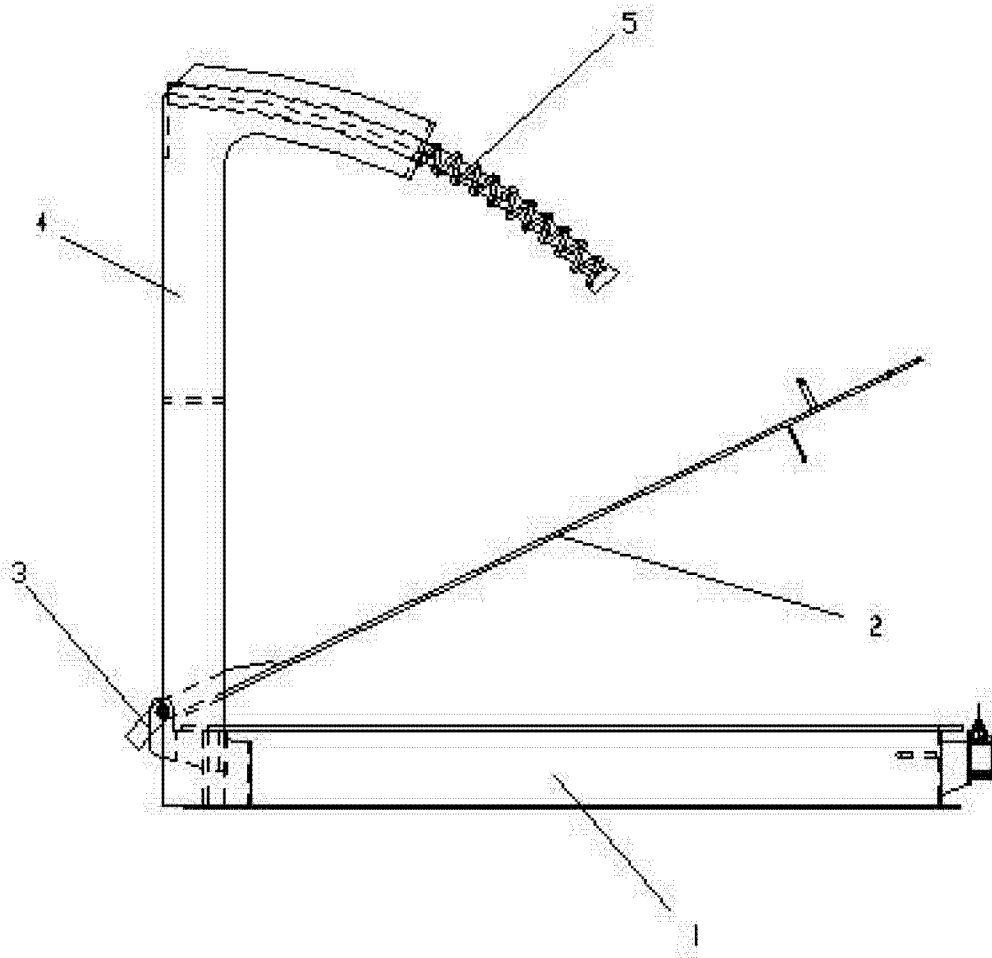


图 2