

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F24H 9/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520056722.5

[45] 授权公告日 2006 年 6 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 2789679Y

[22] 申请日 2005.4.11

[21] 申请号 200520056722.5

[73] 专利权人 邱安龙

地址 515000 广东省汕头市濠江区西堆管理
区 1 队

[72] 设计人 邱安龙

[74] 专利代理机构 汕头市潮睿专利事务有限公司
代理人 俞诗永

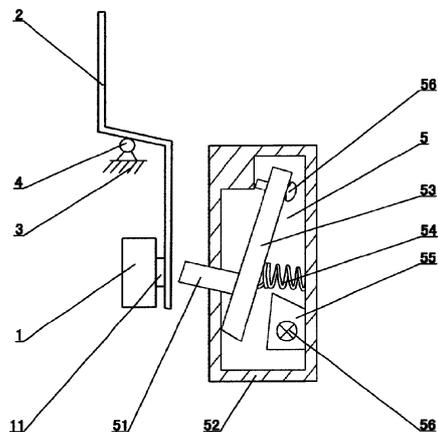
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

燃气热水器和排气扇的联动组合开关

[57] 摘要

一种燃气热水器和排气扇的联动组合开关，它是在现有水点火装置的基础上改进而来，即在现有水点火装置的拨杆下端的一侧设有一按压电开关，按压电开关与拨杆下端构成按压配合，它和现有水点火装置的点火开关分别处于拨杆下端的两侧。本实用新型的按压电开关由热水器的水流控制，将按压电开关与排气扇及电源组成回路，即可实现排气扇随热水器开启而同时开启、关闭而同时关闭，确保防止洗浴时的煤气中毒，安全可靠。



1. 一种燃气热水器和排气扇的联动组合开关, 包括点火开关和拨杆, 点火开关固定在热水器的基座上, 拨杆通过固定铰链连接到热水器的基座上且可在水流的推动下转动, 拨杆的上端连接一复位机构, 拨杆的下端与点火开关的按钮构成按压配合, 其特征是: 热水器的基座上还固定有一按压电开关, 按压电开关的按钮与拨杆的下端构成按压配合, 按压电开关的按钮和点火开关的按钮分处于拨杆下端的两侧。

2. 根据权利要求1所述的燃气热水器和排气扇的联动组合开关, 其特征是: 所述按压电开关包括绝缘外壳和按钮, 绝缘外壳内设有一金属条, 金属条的一端连接按钮, 另一端嵌入绝缘外壳中并使金属条可绕这一端转动; 绝缘外壳内设有一复位弹簧, 其一端连接金属条的中部, 另一端连接绝缘外壳; 绝缘外壳内设有一金属块, 它接近金属条靠近按钮的一端, 并与金属条靠近按钮的一端配合, 金属条和金属块上均设有可连接导线的部件。

燃气热水器和排气扇的联动组合开关

技术领域

本实用新型涉及一种可同时控制浴室中的燃气热水器和排气扇的联动组合开关。

背景技术

使用燃气热水器的浴室必须配置排气扇，洗澡时应启动排气扇，及时排出燃烧产生的废气及部分没燃烧的一氧化碳并补充进新鲜的空气，防止一氧化碳中毒（即煤气中毒），确保洗澡者的人身安全。现有的浴室中，燃气热水器和排气扇分别控制，即燃气热水器由水龙头控制，排气扇由电开关控制，有些人（特别是儿童）洗澡时常忘记开启排气扇和抽烟机，这对人身安全构成极大的威胁，由这引起的煤气中毒事件时有发生。现有一种燃气热水器具有一种由水流驱动点火开关工作的水点火装置，其结构是，点火开关上有一按钮，热水器内设有一拨杆，拨杆通过固定铰链连接到热水器的基座上，拨杆的一端与点火开关的按钮作按压配合、另一端连接一复位机构；热水器不使用时，拨杆在复位机构的作用下压住点火开关的按钮，点火开关不动作；热水器使用时，打开水龙头，在水流的推动下，拨杆克服复位机构的作用力而作转动，释放点火开关的按钮，点火开关启动并点燃煤气（即“水点火”），对水流进行加热。

发明内容

本实用新型的目的是基于现有燃气热水器中水点火装置即相配合的点火开关和拨杆，提供一种可同时控制浴室中的燃气热水器和排气扇的联动组合开关，使用者在开或关燃气热水器的同时可开或关排气扇，以防止现实生活中洗澡时煤气中毒事件的发生。

这种燃气热水器和排气扇的联动组合开关是在现有水点火装置的基础上改进而来，即在现有拨杆下端的一侧设有一与拨杆下端构成按

压配合的按压电开关，按压电开关和点火开关分别处于拨杆下端的两侧，其具体结构是，包括点火开关和拨杆，点火开关固定在热水器的基座上，拨杆通过固定铰链连接到热水器的基座上且可在水流的推动下转动，拨杆的上端连接一复位机构，拨杆的下端与点火开关的按钮构成按压配合，其特征是：热水器的基座上还固定有一按压电开关，按压电开关的按钮与拨杆的下端构成按压配合，按压电开关的按钮和点火开关的按钮分处于拨杆下端的两侧。利用水流推动拨杆转动以实现点火的机构（即“水点火”的机构）以及复位机构均属现有技术，在此不作详细说明。

上述按压电开关当按钮不受按压时处于断开状态；当按钮受外力按压时处于闭合状态，外力撤消后按钮复位使开关处于断开状态，符合这一要求的开关均可采用，这种开关的结构属现有技术，在此不作详细说明。

热水器不使用时，拨杆在其复位机构的作用下压住点火开关的按钮，点火开关不动作；电开关的按钮不受外力按压，处于断开状态。热水器使用时，打开水龙头，在水流的推动下，拨杆克服复位机构的作用力而作转动，释放点火开关的按钮，点火开关启动并点燃煤气，对水流进行加热；同时拨杆的下端按下按压电开关的按钮，使按压电开关闭合。将上述按压电开关与电源、排气扇串联成一回路，即可实现开/关热水器的同时开/关排气扇的目的。

本实用新型只需在现有燃气热水器中增加一按压电开关，并在热水器外壳上设置接线头，与排气扇和电源组成回路，即可实现排气扇随热水器开启而同时开启、关闭而同时关闭，确保防止洗浴时的煤气中毒，安全可靠；该联动组合开关结构简单，成本低廉。

附图说明

图1是本实用新型一优选实施例的结构示意图（热水器不使用时的状态）；

图2是图1所示的联动组合开关处于另一状态（热水器使用时的

状态)的结构示意图。

具体实施方案

如图1和图2所示,这种燃气热水器和排气扇的联动组合开关包括点火开关1和拨杆2,点火开关1固定在热水器的基座3上,拨杆2通过固定铰链4连接到热水器的基座3上且可在水流的推动下转动,拨杆2的上端连接一复位机构(附图中未画出),拨杆2的下端与点火开关1的按钮11构成按压配合,热水器的基座3上还固定有一按压电开关5,按压电开关5的按钮51与拨杆2的下端构成按压配合,按压电开关5的按钮51和点火开关1的按钮11分处于拨杆2下端的两侧。

上述按压电开关5当按钮51不受按压时处于断开状态;当按钮51受外力按压时处于闭合状态,外力撤消后按钮51复位使开关处于断开状态,符合这一要求的开关均可采用。本实施例采用的按压电开关5包括绝缘外壳52和按钮51,绝缘外壳52内设有一金属条53,金属条53的一端连接按钮51,另一端嵌入绝缘外壳52中并使金属条53可绕这一端转动;绝缘外壳52内设有一复位弹簧54(属压缩弹簧),其一端连接金属条53的中部,另一端连接绝缘外壳52;绝缘外壳52内设有一金属块55,它接近金属条53靠近按钮51的一端,并与金属条53靠近按钮51的一端配合,金属条53和金属块55上均设有可连接导线的部件(即螺钉56)。当按钮51不受按压时,金属条53和金属块55分开,按压电开关5处于断开状态;当按钮51受外力按压时,金属条53和金属块55接触,按压电开关5处于闭合状态;外力撤消后,金属条53在复位弹簧54的作用下与金属块55分开,并使按钮51复位,按压电开关5处于断开状态。

热水器不使用时,拨杆2在其复位机构的作用下压住点火开关1的按钮11,点火开关1不动作;按压电开关5的按钮51不受外力按压,处于断开状态。热水器使用时,打开水龙头,在水流的推动下,拨杆2克服其复位机构的作用力而作转动,释放点火开关1的按钮11,点火开关1启动并点燃煤气,对水流进行加热;同时拨杆2的下端按下按压电开关5的按钮55,使按压电开关5闭合。将上述按压电开关

5 与电源、排气扇串联成一回路，即可实现开/关热水器的同时开/关排气扇的目的。

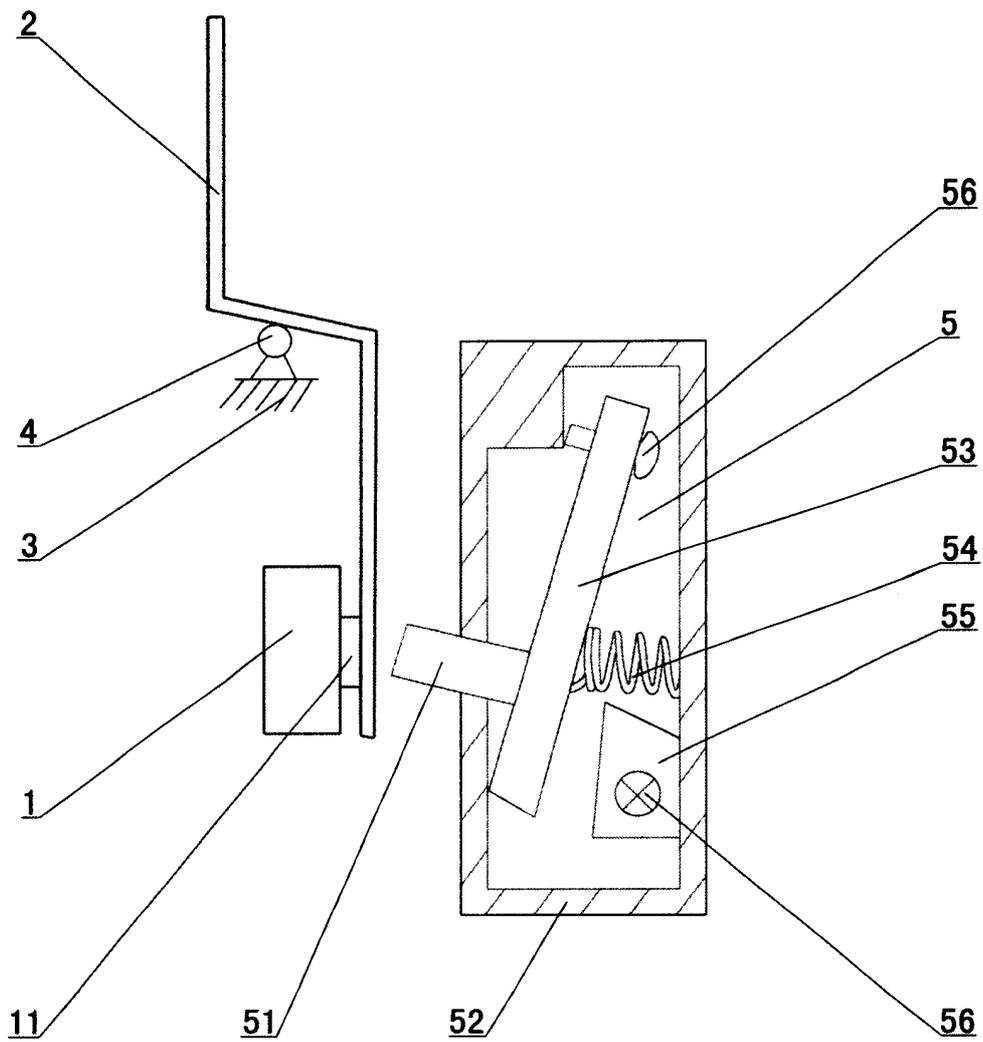


图1

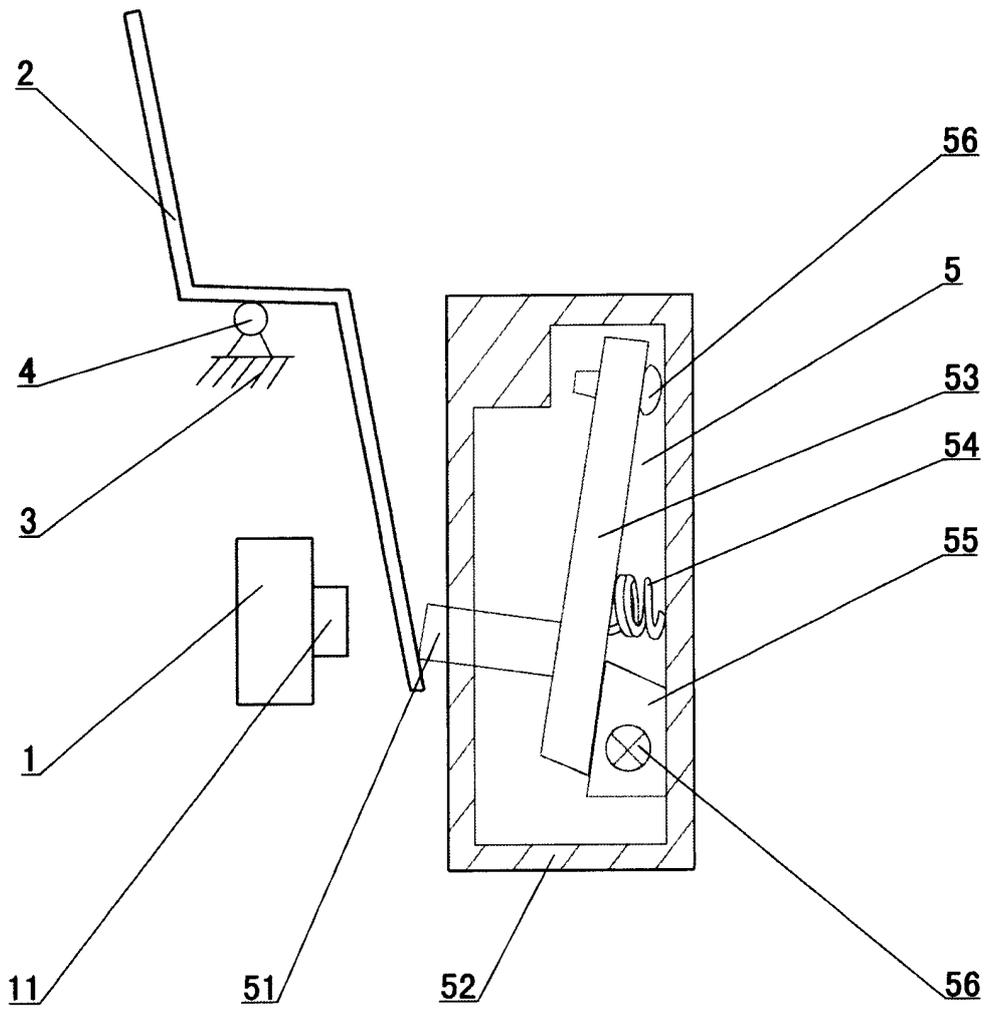


图2