

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201739548 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 09

(21) 申请号 200920202259. 9

F16K 31/60(2006. 01)

(22) 申请日 2009. 12. 14

(73) 专利权人 浙江海亮股份有限公司

地址 311835 浙江省诸暨市店口镇中央路  
198 号

(72) 发明人 高杰 方杨虎 朱张泉 王钊  
刘永

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务  
所(普通合伙) 33217

代理人 胡根良

(51) Int. Cl.

F16K 5/06(2006. 01)

F16K 27/06(2006. 01)

F16K 35/06(2006. 01)

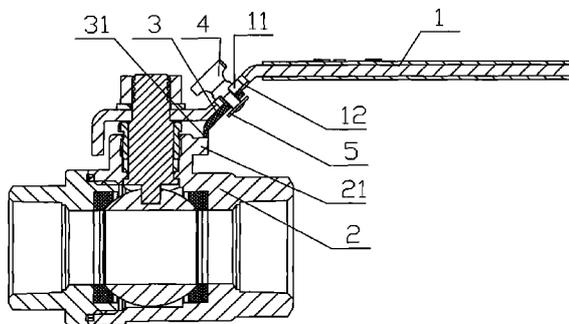
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

带锁球阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带锁球阀,包括阀体及控制球阀启闭的手柄,在所述阀体外壳外壁上设置有两个凸块,所述两个凸块的位置分别与手柄处于完全开启或关闭时的位置一致,所述手柄上靠凸块一侧设有一可沿手柄纵向滑动的锁扣,锁扣前端向所述凸块方向延伸,锁扣前端设有可与所述凸块啮合的一个凹口,所述手柄上还设有一纵向的滑槽,所述滑槽上穿装有一用于锁紧或松开所述锁扣的锁定机构,所述锁定机构为穿设在滑槽上的滚花螺钉,所述滚花螺钉下端还设有限制滚花螺钉脱出的挡圈。本实用新型在非人为开锁的情况下,不会因其他因素产生手柄旋转导致阀门的非正常启闭,可以在不需要转动手柄的时候,锁住手柄当前工作状态,结构简单。



1. 带锁球阀,包括阀体及控制球阀启闭的手柄(1),其特征在于:在所述阀体外壳外壁(2)上设置有两个凸块(21),所述两个凸块的位置分别与手柄处于完全开启或关闭时的位置一致,所述手柄上靠凸块一侧设有一可沿手柄纵向滑动的锁扣(3),锁扣前端向所述凸块方向延伸,锁扣前端设有可与所述凸块啮合的一个凹口(31),所述手柄上还设有一纵向的滑槽(11),所述滑槽上穿装有一用于锁紧或松开所述锁扣的锁定机构。

2. 据权利要求1所述的带锁球阀,其特征在于:所述阀体外壳上的两个凸块设置在手柄的下方,所述锁扣设在手柄的下侧。

3. 据权利要求1所述的带锁球阀,其特征在于:所述手柄上设有限制锁扣偏转的纵向往限位滑槽(12)。

4. 据权利要求1、2或3所述的带锁球阀,其特征在于:所述锁定机构为穿设在滑槽上的滚花螺钉(4)。

5. 据权利要求4所述的带锁球阀,其特征在于:所述滚花螺钉下端还设有限制滚花螺钉脱出的挡圈(5)。

## 带锁球阀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及球阀。

### 背景技术

[0002] 目前,常用的球阀主要由阀体、阀座、球体、阀杆、手柄组成。工作原理是藉助手柄在阀杆上端施加一定的转矩并传递给球体,使它旋转 $90^{\circ}$ ,球体的通孔则与阀体通道中心线重合或垂直,球阀便完成了全开或全关的动作。但是,在现实使用中,由于某些人为或其他因素,往往会在不必要的情况下触动手柄,导致阀门的非正常启闭,从而产生不必要的资源浪费或一定的安全隐患。中国国家知识产权局在2005年12月7日公开了一种可锁死的球阀,专利号为200410069419.9,其将手柄设为折叠结构,手柄翻折后与阀体通过锁件和锁死机构锁定。其结构较复杂,手柄由于为翻折结构,在操作时容易翻转。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题就是提供一种带锁球阀,其结构简单新颖,能够在完成正常启闭后,手动锁住阀门所需的工作状态。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:带锁球阀,包括阀体及控制球阀启闭的手柄,其特征在于:在所述阀体外壳外壁上设置有两个凸块,所述两个凸块的位置分别与手柄处于完全开启或关闭时的位置一致,所述手柄上靠凸块一侧设有一可沿手柄纵向滑动的锁扣,锁扣前端向所述凸块方向延伸,锁扣前端设有可与所述凸块啮合的一个凹口,所述手柄上还设有一纵向的滑槽,所述滑槽上穿装有一用于锁紧或松开所述锁扣的锁定机构。

[0005] 优选的,所述阀体外壳上的两个凸块设置在手柄的下方,所述锁扣设在手柄的下侧。

[0006] 优选的,所述手柄上设有限制锁扣偏转的纵向限位滑槽。

[0007] 优选的,所述锁定机构为穿设在滑槽上的滚花螺钉。滚花螺钉可以固定锁扣,防止锁扣自由滑动。

[0008] 改进的,所述滚花螺钉下端还设有限制滚花螺钉脱出的挡圈。

[0009] 本实用新型由于采用上述技术方案,当锁扣上移,则手柄可以自由转动,在球阀处于完全开启或关闭时,控制锁扣下移,其下端凹口就与其下方位置对应的那个凸块配合,手柄被锁。所以在非人为开锁的情况下,不会因其他因素产生手柄旋转导致阀门的非正常启闭。本实用新型可以在不需要转动手柄的时候,锁住手柄当前工作状态,结构简单。

### 附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0011] 图1为本实用新型带锁球阀的实施例一结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型带锁球阀的实施例二结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,为本实用新型带锁球阀实施例一,包括阀体及控制球阀启闭的手柄 1,在所述阀体外壳外壁 2 上设置有两个凸块 21,所述两个凸块 21 的位置分别与手柄处于完全开启或关闭时的位置一致,所述手柄 1 上靠凸块 21 一侧设有一可沿手柄纵向滑动的锁扣 3,锁扣前端向所述凸块方向延伸,锁扣前端设有可与所述凸块啮合的一个凹口 31,所述手柄上还设有一纵向的滑槽 11,所述滑槽上穿装有一用于锁紧或松开所述锁扣的锁定机构,所述手柄上还设有限制锁扣偏转的纵向限位滑槽 12,本实施例中所述阀体外壳上的两个凸块设置在手柄的下方,所述锁扣设在手柄的下侧,所述锁定机构为穿设在滑槽上的滚花螺钉 4,所述滚花螺钉下端还设有限制滚花螺钉脱出的挡圈 5。

[0014] 图 2 为本实用新型的另一种简易设置结构,与实施例一区别在于未设置挡圈及纵向限位滑槽。

[0015] 当然,本实用新型球阀壳体外壁上的凸块也可以设置在手柄上方,滑动锁扣对应设置在上方,锁定机构可以设在手柄上侧,也可以设在下侧。所述滑动锁扣与滑槽间的配合结构形式可以多种多样,不局限于本实用新型所描述的具体结构。

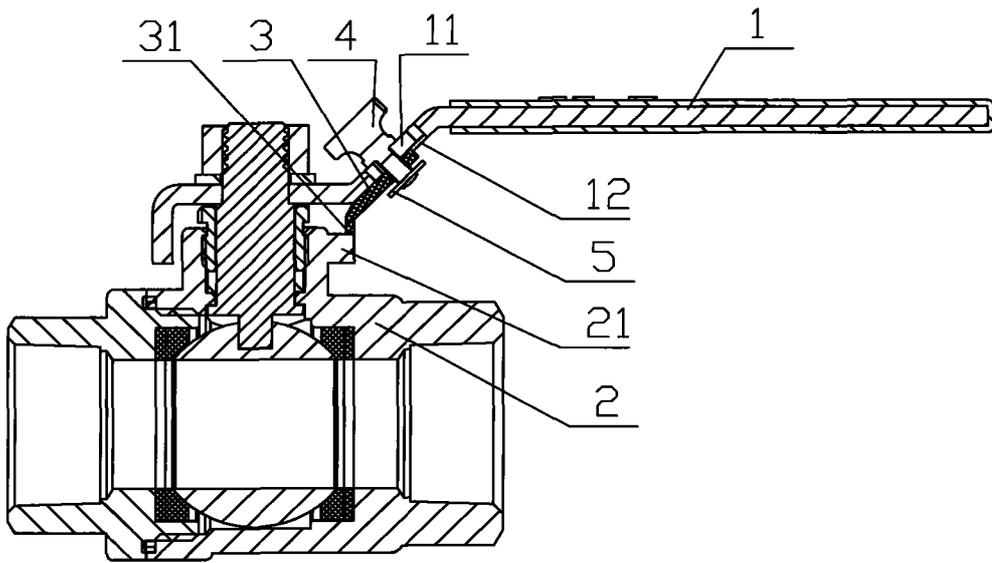


图 1

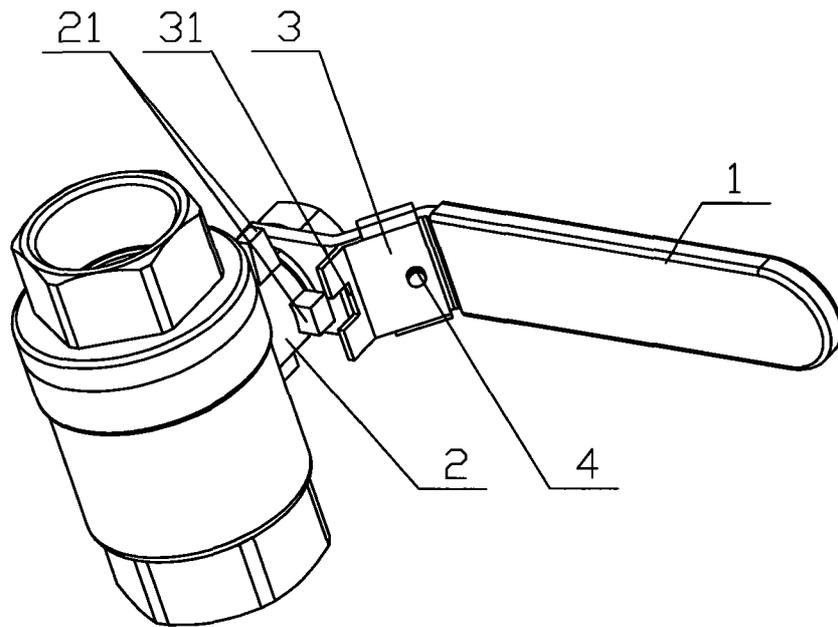


图 2