

## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102900860 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201210337646. X

(22) 申请日 2012. 09. 12

(71) 申请人 舒丽玛营销(马来西亚)有限公司  
地址 广东省江门市开平水口镇第三工业唐  
良路 D3

(72) 发明人 王式翰

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 冯剑明

(51) Int. Cl.

F16K 3/04(2006. 01)

F16K 3/30(2006. 01)

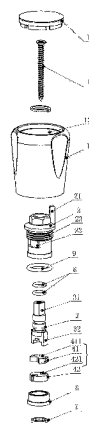
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

### (54) 发明名称

一种水龙头结构

### (57) 摘要

本发明公开了一种水龙头结构,包括手轮、阀芯主体、阀杆及阀芯组件,所述阀杆从阀芯主体下端装入后由阀芯主体上端伸出形成伸出部,阀芯组件置于阀芯主体下端的容置腔中并由阀杆驱动,所述阀芯主体的顶端设置有卡位耳,手轮设有与卡位耳相适配、用于限制手轮旋转角度的 2 个定位耳,2 个定位耳位于卡位耳两侧;还包括一长螺钉,长螺钉从手轮的顶端面穿过后穿至阀杆的底端。本发明用定位耳与卡位耳结构代替传统的阀芯卡位结构,减小了阀杆的损耗,加固了阀杆的强度,延长了阀杆的使用寿命;长螺钉加固了阀杆的强度,使其不易折断。本发明结构简单合理紧凑、安装方便、成本低。



1. 一种水龙头结构,包括手轮(1)、阀芯主体(2)、阀杆(3)及阀芯组件(4),所述阀杆(3)从阀芯主体(2)下端装入后由阀芯主体(2)上端伸出形成伸出部(31),阀芯组件(4)置于阀芯主体(2)下端的容置腔(22)中并由阀杆(3)驱动,其特征在于:所述阀芯主体(2)的顶端设置有卡位耳(21),手轮(1)设有与卡位耳(21)相适配、用于限制手轮(1)旋转角度的2个定位耳(11),2个定位耳(11)位于卡位耳(21)两侧;还包括一长螺钉(5),长螺钉(5)从手轮(1)的顶端面穿过后穿至阀杆(3)的底端。

2. 根据权利要求1所述的一种水龙头结构,其特征在于:所述伸出部(31)为非中心对称结构,手轮(1)上设有与非中心对称结构相适配的插孔(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种水龙头结构,其特征在于:所述非中心对称结构为小半圆柱体。

4. 根据权利要求1所述的一种水龙头结构,其特征在于:所述阀芯组件(4)包括卡接在容置腔(22)内壁上的、设有通水孔(421)的定瓷片(42),及置于定瓷片(42)上方的、设有进水缺口(411)的动瓷片(41),动瓷片(41)与所述阀杆(3)下端的卡脚(32)卡接。

5. 根据权利要求4所述的一种水龙头结构,其特征在于:所述阀芯组件(4)用密封胶体(6)锁定于容置腔(22)内,密封胶体(6)内嵌有涨紧圈(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种水龙头结构,其特征在于:所述手轮(1)顶端安装有装饰盖(12),手轮(1)位于长螺钉(5)位置上方设有凹槽(13),装饰盖(12)卡接于凹槽(13)中后将长螺钉(5)遮蔽。

7. 根据权利要求1所述的一种水龙头结构,其特征在于:所述阀杆(3)在容置腔(22)顶端与伸出部(31)之间套接有第一密封圈(8)。

8. 根据权利要求1所述的一种水龙头结构,其特征在于:所述阀芯主体(2)外侧设有用于连接进出水接头的外螺纹(23),阀芯主体(2)上位于外螺纹(23)上方位置套接有第二密封圈(9)。

## 一种水龙头结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种水龙头结构。

### 背景技术

[0002] 塑料因具有耐用、防水、质轻、制造成本低等优点,在各行各业中得到广泛应用,在水龙头结构中塑料件也逐渐代替铜制件。传统的水龙头,在阀杆和阀芯主体内腔上设置限位结构限制手轮旋转角度,一方面,过拧时阀杆在手轮连接处即伸出部受力较大,若其强度不够,往往容易被扭断,同时,在运输或使用过程中手轮受到碰撞时,也极易导致伸出部折断,若为了增强该伸出部强度而加粗阀杆,则会大大的增加整个水龙头结构的制造和使用成本,且也不利于水龙头结构的标准化,因此目前阀杆仍采用铜制件。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明提供一种可有效提高阀杆强度、延长其使用寿命的水龙头结构。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种水龙头结构,包括手轮、阀芯主体、阀杆及阀芯组件,所述阀杆从阀芯主体下端装入后由阀芯主体上端伸出形成伸出部,阀芯组件置于阀芯主体下端的容置腔中并由阀杆驱动,所述阀芯主体的顶端设置有卡位耳,手轮设有与卡位耳相适配、用于限制手轮旋转角度的2个定位耳,2个定位耳位于卡位耳两侧;还包括一长螺钉,长螺钉从手轮的顶端面穿过后穿至阀杆的底端。

[0005] 作为上述技术方案的改进,所述伸出部为非中心对称结构,手轮上设有与非中心对称结构相适配的插孔。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进,所述非中心对称结构为小半圆柱体。

[0007] 进一步,所述阀芯组件包括卡接在容置腔内壁上的、设有通水孔的定瓷片,及置于定瓷片上方的、设有进水缺口的动瓷片,动瓷片与所述阀杆下端的卡脚卡接。

[0008] 进一步,所述阀芯组件用密封胶体锁定于容置腔内,密封胶体内嵌有涨紧圈。

[0009] 进一步,所述手轮顶端安装有装饰盖,手轮位于长螺钉位置上方设有凹槽,装饰盖卡接于凹槽中后将长螺钉遮蔽。

[0010] 进一步,所述阀杆在容置腔顶端与伸出部之间套接有第一密封圈。

[0011] 进一步,所述阀芯主体外侧设有用于连接进出水接头的外螺纹,阀芯主体上位于外螺纹上方位置套接有第二密封圈。

[0012] 本发明的有益效果是:本产品手轮上的2个定位耳与阀芯主体上的卡位耳相互作用,限制手轮的旋转角度,代替传统的阀杆与阀芯主体内腔的卡位结构,一方面减小了阀杆的损耗,加固了阀杆的强度,使其受冲撞时不易被折断,另一方面过拧时,阀杆与阀芯主体之间的作用变成定位耳与卡位耳之间的作用,使阀杆不容易被扭断;同时长螺钉从手轮的顶端面穿过后穿至阀杆的底端,加固了阀杆的强度,使其不易折断,本发明结构简单合理紧

凑、安装方便、成本低。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0014] 图 1 是本发明立体结构示意图；

图 2 是本发明的立体拆分图；

图 3 是本发明的剖视图；

图 4 是图 3 的 A-A 剖视图。

### 具体实施方式

[0015] 参照图 1 至图 4, 本发明的一种水龙头结构, 包括手轮 1、阀芯主体 2、阀杆 3 及阀芯组件 4, 所述阀杆 3 从阀芯主体 2 下端装入后由阀芯主体 2 上端伸出形成伸出部 31, 所述阀芯组件 4 置于阀芯主体 2 下端的容置腔 22 中并由阀杆 3 驱动, 优选地, 所述阀芯组件 4 包括卡接在容置腔 22 内壁上的、设有通水孔 421 的定瓷片 42, 及置于定瓷片 42 上方的、设有进水缺口 411 的动瓷片 41, 动瓷片 41 与所述阀杆 3 下端的卡脚 32 卡接。阀芯组件 4 可以通过带外螺纹的连接头螺纹锁定于容置腔 22 内等, 优选地, 所述阀芯组件 4 用密封胶体 6 锁定于容置腔 22 内, 密封胶体 6 内嵌有涨紧圈 7, 密封胶 6 代替螺纹锁紧结构, 避免了在容置腔 22 内加工内螺纹, 加工和安装简单。

[0016] 所述阀芯主体 2 的顶端设置有卡位耳 21, 手轮 1 设有与卡位耳 21 相适配、用于限制手轮 1 旋转角度的 2 个定位耳 11, 2 个定位耳 11 位于卡位耳 21 两侧; 还包括一长螺钉 5, 长螺钉 5 从手轮 1 的顶端面穿过后与阀杆 3 连接固定。其中, 为了加强定位耳 11 与卡位耳 21 的配合, 可以将定位耳 11 与卡位耳 21 的有效配合长度增长至 5-15mm, 优选 8mm。

[0017] 所述手轮 1 上的 2 个定位耳 11 与阀芯主体 2 上的卡位耳 21 相互作用, 限制手轮 1 的旋转角度, 代替传统的阀杆 3 与阀芯主体 2 内腔的卡位结构, 一方面减小了阀杆 3 的损耗, 加固了阀杆 3 的强度, 使其受冲撞时不易被折断, 另一方面过拧时, 阀杆 3 与阀芯主体 2 之间的作用变成定位耳 11 与卡位耳 21 之间的作用, 使阀杆 3 不容易被扭断; 同时长螺钉 5 从手轮 1 的顶端面穿过后穿至阀杆 3 的底端, 加固了阀杆 3 的强度, 使其不易折断, 本发明结构简单合理紧凑、安装方便、成本低。

[0018] 所述伸出部 31 设有用于手轮 1 安装定位的非中心对称结构, 手轮 1 上设有与非中心对称结构相适配的插孔。所述非中心对称结构可以为楔形柱体或不对称多边形柱体等, 优选地, 所述非中心对称结构为小半圆柱体。阀杆 3 与手轮 1 之间用小半圆柱体和插孔结构代替传统的花键和键槽结构, 无需专用设备, 加工简单, 而且小半圆的缺口很好地定位了手轮安装方向, 防止装错, 提高了生产装配效率。

[0019] 工作时, 手轮 1 带动阀杆 3 旋转, 手轮 1 上的定位耳 11 随之转动, 当手轮 1 移动到开启最大位置时, 刚好其中一个定位耳 11 被卡位耳 21 挡住, 阀杆 3 带动动瓷片 41 旋转至动瓷片 41 上的进水缺口 411 对准定瓷片 42 的通水口 421; 当手轮 1 反向旋转移移动到关闭位置时, 则另外一个定位耳 11 被卡位耳 21 挡住, 阀杆 3 带动动瓷片 41 旋转至动瓷片 41 上的进水缺口 411 错开定瓷片 42 的通水口 421。

[0020] 所述手轮 1 顶端安装有装饰盖 12, 手轮 1 位于长螺钉 5 位置上方设有凹槽 13, 装

饰盖 12 卡接于凹槽 13 中后将长螺钉 5 遮蔽。装饰盖 12 遮蔽了长螺钉 5,使得水龙头整体外观更加美观,而且使消费者在握住手轮 1 时更加舒适。

[0021] 所述阀杆 3 在容置腔 22 顶端与伸出部 2 之间套接有第一密封圈 8,第一密封圈 8 防止了阀杆 3 与阀芯主体 2 之间连接处漏水。

[0022] 所述阀芯主体 2 外侧设有用于连接进出水接头的外螺纹 23,阀芯主体 2 上位于外螺纹 23 上方位置套接有第二密封圈 9,第二密封圈 9 防止了,进出水接头与阀芯主体 2 之间连接处漏水。

[0023] 当然,本发明除了上述实施方式之外,还可以有其它结构上的变形,这些等同技术方案也应当在其保护范围之内。

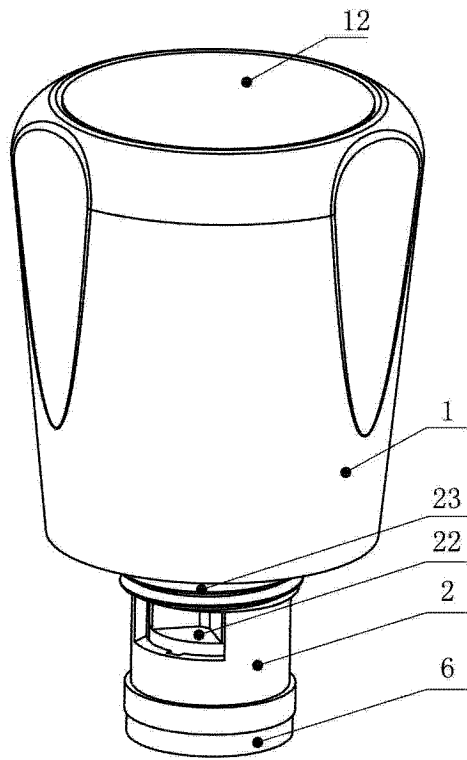


图 1

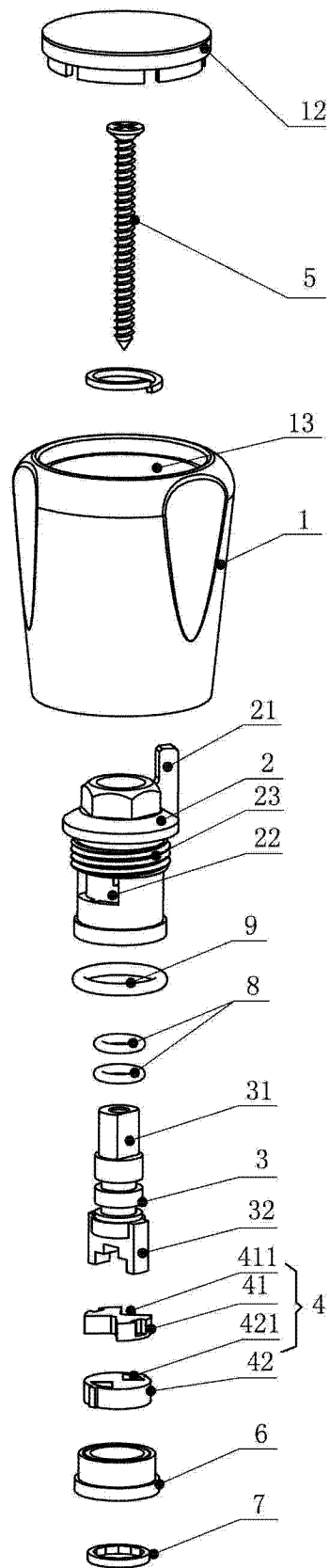


图 2

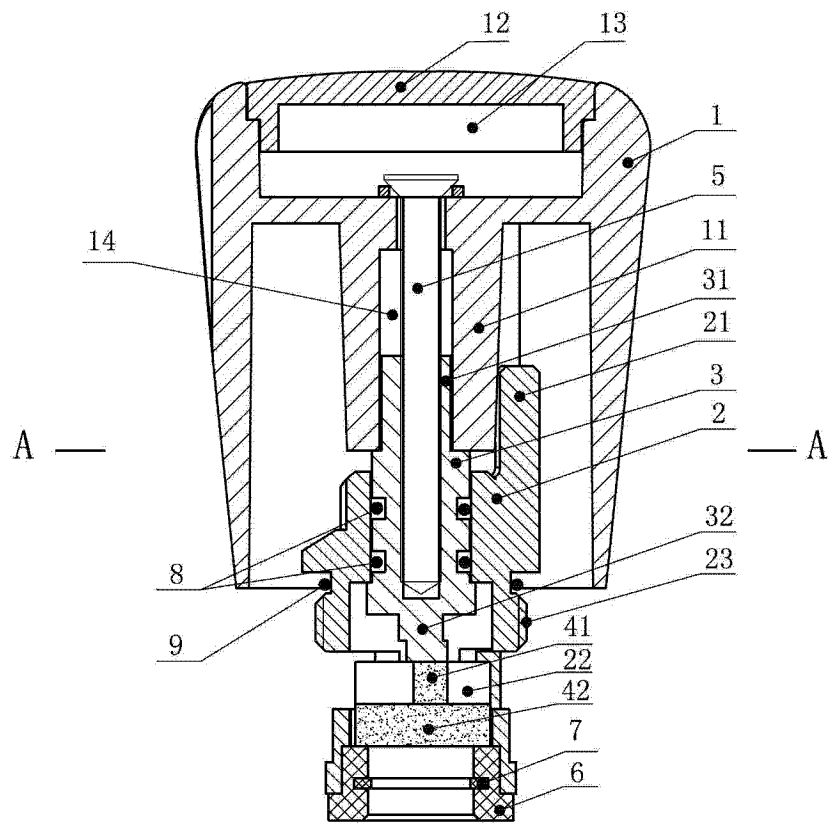
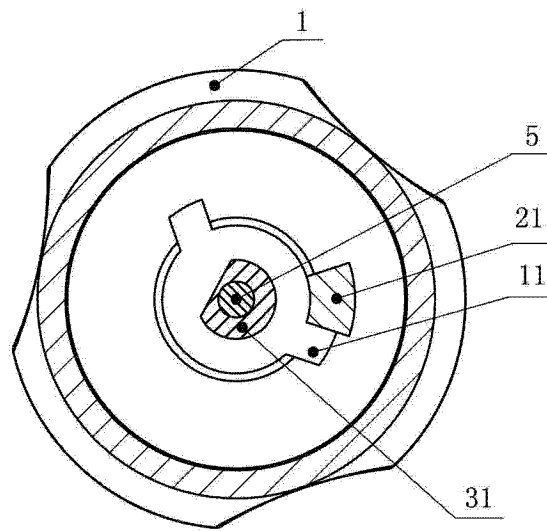


图 3



A-A

图 4