



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210661379 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921060182.6

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 上海唯赛勃环保科技股份有限公司

地址 201700 上海市青浦区崧盈路899号

(72)发明人 汤其江

(74)专利代理机构 苏州名飞扬知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32290

代理人 杨林

(51)Int.Cl.

F16K 1/00(2006.01)

F16K 1/46(2006.01)

F16K 1/38(2006.01)

F16K 27/02(2006.01)

F16L 29/02(2006.01)

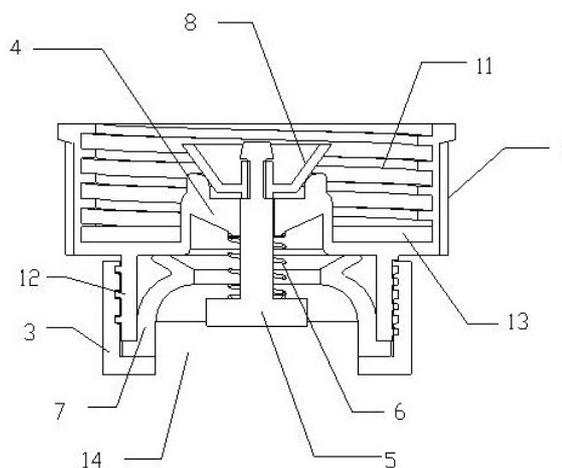
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种移动水箱特种阀结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动水箱特种阀结构,阀体本体上部为水箱螺纹接口,下部为内螺纹接口与螺纹套旋和连接,中部的阀芯座将阀门本体分为上腔和下腔并被其内设置的阀芯联通,且常态下通过套设在阀芯上的弹性件处于封闭状态,螺纹套与下腔之间设有异形密封结构,阀芯与上腔之间设有碗状密封结构。本实用新型通过阀体和阀芯的设置,常态下阀体处于闭合状态,而与机器设备连接过程中,能够自动打开,并且,整个阀门的密封性能好。



1. 一种移动水箱特种阀结构,包括阀体本体(1),其特征在于:所述阀体本体(1)上部为水箱螺纹接口(11),下部为内螺纹接口(12)与螺纹套(3)旋和连接,中部的阀芯座(4)将所述阀体本体(1)分为上腔(13)和下腔(14)并被其内设置的阀芯(5)联通,且常态下通过套设在所述阀芯(5)上的弹性件(6)处于封闭状态,所述螺纹套(3)与所述下腔(14)之间设有异形密封结构(7),所述阀芯(5)与所述上腔(13)之间设有碗状密封结构(8)。

2. 根据权利要求1所述一种移动水箱特种阀结构,其特征在于:所述阀芯(5)包括顶部的限位部(31)、中部的胫部(32)和下部的承座下水部(33),所述承座下水部(33)上设有通道槽(331)。

3. 根据权利要求2所述一种移动水箱特种阀结构,其特征在于:所述限位部(31)为上小下大的锥形结构。

4. 根据权利要求2所述一种移动水箱特种阀结构,其特征在于:所述碗状密封结构(8)为硅橡胶密封圈,其与所述胫部(32)连接。

5. 根据权利要求1所述一种移动水箱特种阀结构,其特征在于:所述阀芯座(4)上设有多个水道通孔(41)。

6. 根据权利要求1所述一种移动水箱特种阀结构,其特征在于:所述异形密封结构(7)顶部设有折弯弧部(71)与下腔(14)接触。

7. 根据权利要求1所述一种移动水箱特种阀结构,其特征在于:所述弹性件(6)为不锈钢弹簧。

## 一种移动水箱特种阀结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水、饮水制造领域,特别涉及一种移动水箱特种阀结构。

### 背景技术

[0002] 随着人们物质生活的日益提高,对饮水的要求越来越高,水是人们生活中不可或缺的物质,饮水是人们能维持生命和生活最重要的活动之一。

[0003] 传统的饮水机是使用能够加热或制冷的柜式设备。上面放置市场上采购的桶装净水,在经过运输,贮存等,难免造成二次污染,而且桶装水成本也高,不经济。

[0004] 近来,商家开发了集净水,冷热水处理的饮水设备,可随采随用净水,减少了水的二次污染。

[0005] 同时商家考虑了使用的方便性,采用了两种方法的供排水系统:一种是通过外接管路的供排水系统;另一种是采用非外接管路的供排水系统。

[0006] 在非外接管路实现中,需辅之以固定和移动水箱的管路系统。

[0007] 其中的移动水箱,在出机输送原水或废水的过程中,箱体应是封闭无渗漏的;而在进入机器设备工作时,水箱与设备需要有一个能自动开启的接口:以使水箱中的原水能进入到机器设备中,而且能使机器设备中产生的废水又回到水箱中去

[0008] 故而需要提供的是非外接管路中移动水箱连接的一种阀门。

### 实用新型内容

[0009] 本实用新型的为克服上述弊端,提供一种移动水箱特种阀结构,通过阀体和阀芯的设置,常态下阀体处于闭合状态,而与机器设备连接过程中,能够自动打开,并且,整个阀门的密封性能好。

[0010] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种移动水箱特种阀结构,阀体本体上部为水箱螺纹接口,下部为内螺纹接口与螺纹套旋和连接,中部的阀芯座将阀体本体分为上腔和下腔并被其内设置的阀芯联通,且常态下通过套设在阀芯上的弹性件处于封闭状态,螺纹套与下腔之间设有异形密封结构,阀芯与上腔之间设有碗状密封结构。

[0011] 进一步地,阀芯包括顶部的限位部、中部的胫部和下部的承座下水部,承座下水部上设有通道槽。

[0012] 进一步地,限位部为上小下大的锥形结构。

[0013] 进一步地,碗状密封结构为硅橡胶密封圈,其与胫部连接。

[0014] 进一步地,阀芯座上设有多个水道通孔。

[0015] 进一步地,异形密封结构顶部设有折弯弧部与下腔接触。

[0016] 进一步地,弹性件为不锈钢弹簧。

[0017] 综上所述,本实用新型具备如下优点:

[0018] 本实用新型通过阀体和阀芯的设置,常态下阀体处于闭合状态,而与机器设备连接过程中,能够自动打开,并且,整个阀门的密封性能好。

[0019] 同时,本结构在结构连接上简洁,方便维修。

#### 附图说明

[0020] 图1是结构示意图;

[0021] 图2是阀体本体俯视图;

[0022] 图3是阀芯结构示意图;

[0023] 图4是设备进水接口示意图。

#### 具体实施方式

[0024] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0025] 实施例1:

[0026] 参见图1-3,一种移动水箱特种阀结构,阀体本体1上部为水箱螺纹接口11,下部为内螺纹接口12与螺纹套3旋和连接,中部的阀芯座 4将阀体本体1分为上腔13和下腔14并被其内设置的阀芯5联通。

[0027] 具体的,水箱螺纹接口11用于与移动水箱连接,采用矩形大螺距螺纹,主要是为了获得较大的结构强度。

[0028] 为方便水流的导通,参见附图2,阀芯座4上设有多个水道通孔 41。

[0029] 常态下,通过套设在阀芯5上的弹性件6处于封闭状态,即阀芯5 在收到向上的顶力时,弹性件6压缩,整个阀体则处于打开状态,即上腔和下腔处于接通状态。

[0030] 弹性件6优选不锈钢弹簧。

[0031] 螺纹套3与下腔14之间设有异形密封结构7,螺纹套能够锁住异形密封圈在阀体内的位置,同时保证水流不会从异形密封圈外缘流出。

[0032] 而异形密封结构7顶部设有折弯弧部71与下腔14接触,

[0033] 同理当机器再把系统内废水回送到水箱时,同样起到密封作用,该密封圈顶部用以顶住下腔1的折弯部分,目的是为了增强密封圈的弹性,保证密封圈的密封性能。

[0034] 继续参照附图1,阀芯5与上腔13之间设有碗状密封结构8。

[0035] 上文中,阀芯5包括顶部的限位部31、中部的胫部32和下部的承座下水部33,承座下水部33上设有通道槽331,进一步方便水流通过。

[0036] 碗状密封结构8为硅橡胶密封圈,具备较好的密封性及弹性,其与胫部32连接,而限位部31为上小下大的锥形结构,能够方便碗状密封结构8连接。

[0037] 而在下腔与设备进水接口连接上,参照附图4,设备进水接口100 顶部为圆弧端200,中部为顶头300,在顶头周围还设有下水缺口400 方便下水,并且,缺口的底面及顶头周部具有倾斜的角度,主要防止产生水阻,让水流流入更快。

[0038] 上述实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所做的等效变换或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地

连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。

[0040] 对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0041] 此外,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0042] 在本实用新型的描述中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0043] 本领域的技术人员容易理解的是,在不冲突的前提下,上述各优选方案可以自由地组合、叠加。

[0044] 应当理解,上述的实施方式仅是示例性的,而非限制性的,在不偏离本实用新型的基本原理的情况下,本领域的技术人员可以针对上述细节做出的各种明显的或等同的修改或替换,都将包含于本实用新型的权利要求范围内。

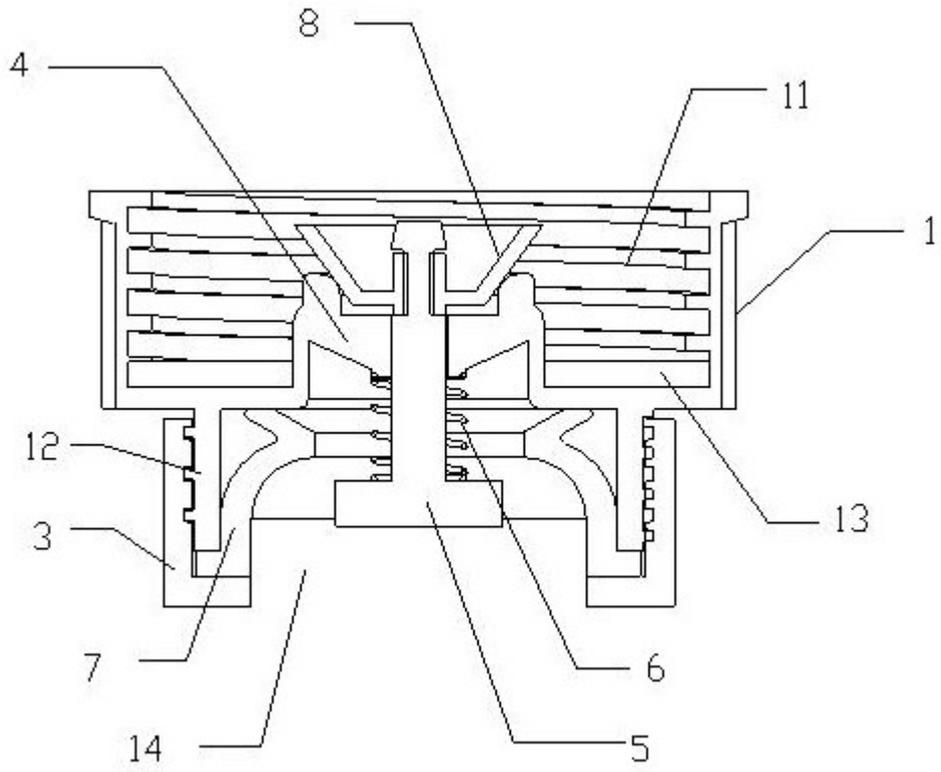


图1

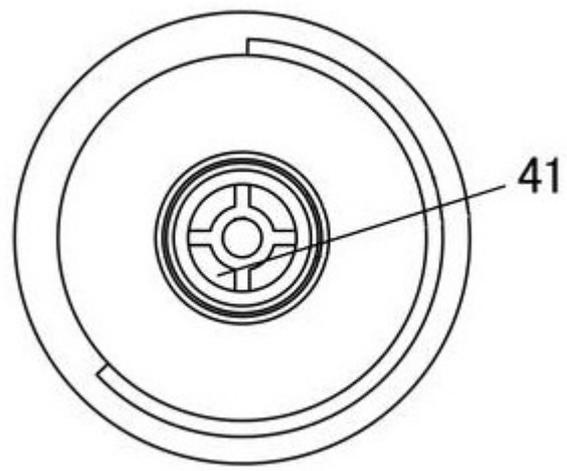


图2

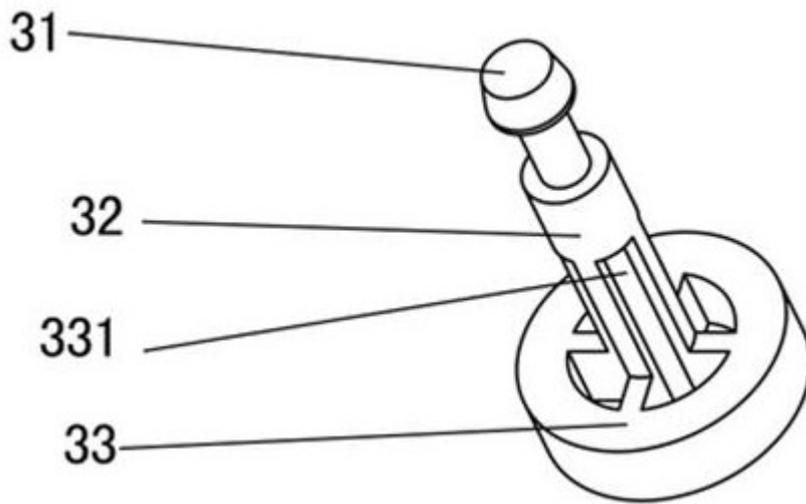


图3

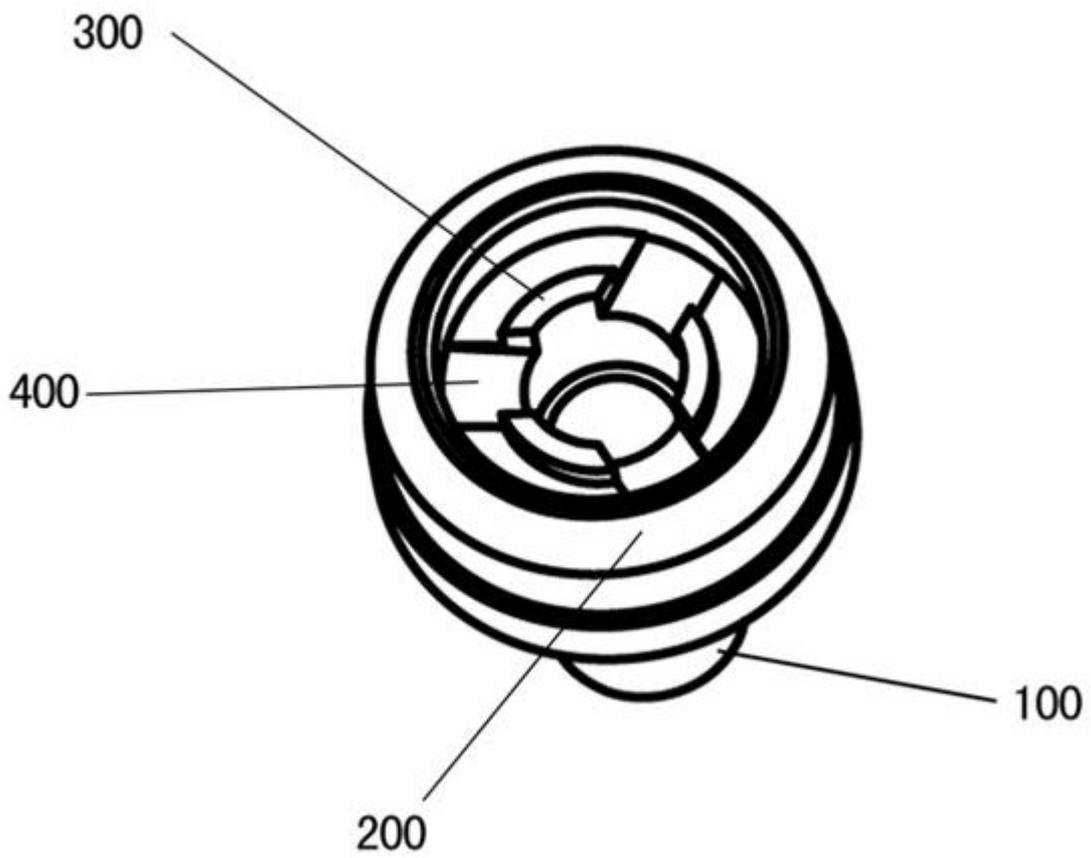


图4