



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204553858 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520148879. 4

(22) 申请日 2015. 03. 16

(73) 专利权人 青岛吉之美商用设备有限公司

地址 266108 山东省青岛市城阳区流亭街道
双元路西

(72) 发明人 李凯峰

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 巩同海

(51) Int. Cl.

F16K 1/00(2006. 01)

F16K 31/06(2006. 01)

F16K 41/12(2006. 01)

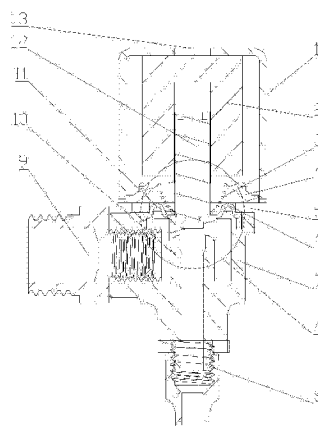
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

防水垢开水电磁阀

(57) 摘要

本实用新型涉及生活用品技术领域,具体的是一种防水垢开水电磁阀。本实用新型放水阀体上侧设有线圈固定架,放水阀体内部中心位置设有水流通道,水流通道的上端口为锥形口,水流通道的上侧设有密封堵头,密封堵头的上侧设有密封圈,密封圈的外圈设有密封圈固定板,密封圈固定板的上侧固定连接弹簧固定板,弹簧固定板的上侧设有线圈,线圈的内部为电磁阀阀芯,密封圈的内圈与密封堵头密封连接,密封圈的上下两侧形成隔离的空间,上侧为线圈固定架,下侧为放水阀体,密封圈内圈和外圈之间的部分预留可活动褶皱。本实用新型的结构简单、使用寿命长、防止水垢堆积、关闭严实、正常使用不会滴水的,具有很好的实用性和推广价值,具有很广阔的市场前景。



1. 一种防水垢开水电磁阀,包括线圈固定架(1)、线圈(2)、弹簧固定板(4)、弹簧(3)、放水阀体(7)、进水口(9)和出水口(8),放水阀体(7)上设有进水口(9)和出水口(8),放水阀体(7)上侧设有线圈固定架(1),其特征在于:放水阀体(7)内部中心位置设有水流通道(10),水流通道(10)的上端口为锥形口(101),水流通道(10)的上侧设有密封堵头(11),密封堵头(11)中心位置固定连接电磁阀阀芯(12),密封堵头(11)的上侧设有密封圈(6),密封圈(6)的外圈设有密封圈固定板(5),密封圈固定板(5)的上侧固定连接弹簧固定板(4),弹簧固定板(4)上设有贯穿的通孔,弹簧固定板(4)的上侧设有线圈(2),线圈(2)的内部为电磁阀阀芯(12),密封圈(6)的内圈与密封堵头(11)密封连接,密封圈(6)的上下两侧形成隔离的空间,上侧为线圈固定架(1),下侧为放水阀体(7),密封圈(6)内圈和外圈之间的部分预留可活动褶皱。

2. 根据权利要求1所述的防水垢开水电磁阀,其特征在于:所述的线圈(2)、弹簧(3)和电磁阀阀芯(12)设置在线圈固定架(1)的内部,电磁阀阀芯(12)穿过弹簧固定板(4),弹簧(3)设置在电磁阀阀芯(12)的前端外侧。

3. 根据权利要求1所述的防水垢开水电磁阀,其特征在于:所述的弹簧(3)为塔形弹簧。

4. 根据权利要求1所述的防水垢开水电磁阀,其特征在于:所述的密封堵头(11)与锥形口(101)之间为线接触。

5. 根据权利要求1所述的防水垢开水电磁阀,其特征在于:所述的电磁阀阀芯(12)和密封堵头(11)的直径大于或等于水流通道(10)的直径。

6. 根据权利要求1所述的防水垢开水电磁阀,其特征在于:所述的线圈固定架(1)的顶端设有气流通道(13)。

7. 根据权利要求1所述的防水垢开水电磁阀,其特征在于:所述的锥形口(101)的内夹角为 55° - 80° 。

防水垢开水电磁阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活用品技术领域,尤其涉及一种防水垢开水电磁阀。

背景技术

[0002] 在现有饮水机及各种使用水龙头及电磁阀的设备上,还在采用以往阀体内部的垫片及各组件之间均能接触到水,一方面造成了对水质的影响,另一个更重要的方面就是导致电磁阀弹簧生锈、水垢堆积、浸水以后电磁阀阀芯不够灵活,出现水龙头不能正常打开或者关闭的现象,同时,即使能够正常打开或者关闭,密封堵头与流水通道之间的配合不紧密,密封堵头容易出现偏离流水通道口,进而导致阀体不能关闭,针对这些缺陷,急需一种技术方案来解决这些技术问题,在授权公开号 CN2708058Y 的专利文献中,其提供了一种分离电磁阀和流水阀体的技术方案,但是其能够解决的技术问题仅仅为水质提高提供了改进,并不能对上述问题进行全面的改进,已经不能适应人们对于生活质量中的水的更高的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、使用寿命长、防止水垢堆积、关闭严实、正常使用不会滴水的防水垢开水电磁阀。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型包括线圈固定架、线圈、弹簧固定板、弹簧、放水阀体、进水口和出水口,放水阀体上设有进水口和出水口,放水阀体上侧设有线圈固定架,放水阀体内部中心位置设有水流通通道,水流通通道的上端口为锥形口,水流通通道的上侧设有密封堵头,密封堵头中心位置固定连接电磁阀阀芯,密封堵头的上侧设有密封圈,密封圈的外圈设有密封圈固定板,密封圈固定板的上侧固定连接弹簧固定板,弹簧固定板上设有贯穿的通孔,弹簧固定板的上侧设有线圈,线圈的内部为电磁阀阀芯,密封圈的內圈与密封堵头密封连接,密封圈的上下两侧形成隔离的空间,上侧为线圈固定架,下侧为放水阀体,密封圈内圈和外圈之间的部分预留可活动褶皱。

[0005] 本实用新型采用锥形口与密封堵头配合连接,密封效果好,密封圈将电磁阀部分与放水阀体分隔开,使得流水不能进入到电磁阀阀芯上,所述的结构下水不能进入密封圈的内部,不会在上部形成水垢,影响电磁阀阀芯的动作进而保护了弹簧和电磁阀部分不受腐蚀,水垢也不会导致开关不灵,进而不能关闭或关闭不严的弊端,密封圈预留的可活动褶皱能够使电磁阀阀芯在移动过程中不需要额外添加动力,可以灵活开关。

[0006] 所述的线圈、弹簧和电磁阀阀芯设置在线圈固定架的内部,电磁阀阀芯穿过弹簧固定板,弹簧设置在电磁阀阀芯的前端外侧。

[0007] 本实用新型的电磁阀部分,采用线圈固定架进行固定,其放水阀体配合连接,将弹簧固定板和密封圈固定板压紧并连接到阀体上。

[0008] 所述的弹簧为塔形弹簧。圆柱形弹簧存在使用过程中不灵活的弊端,此处采用塔形弹簧。

[0009] 所述的密封堵头与锥形口之间为线接触。本实用新型的密封堵头和锥形口之间即使有小颗粒水垢,也能起到较好的密封,以往的电磁阀和水龙头均为面接触,面接触只要有点水垢就会导致密封不禁,本实用新型采用线接触,保证了水流的截断效果。

[0010] 所述的电磁阀阀芯的直径大于或等于流水通道的直径。

[0011] 本实用新型的电磁阀阀芯直径大于或等于流水通道的直径,保证了电磁阀阀芯下降过程中不会产生偏离的现象,保证了水流的截断效果。

[0012] 所述的线圈固定架的顶端设有气流通道。

[0013] 本实用新型的弹簧固定板上设有通孔,能够保证密封圈在活动时产生的气流顺利导出,避免气流导致打开或关闭不畅,线圈固定架的顶端设置的气流通道也是为了达到此目的。

[0014] 所述的锥形口的内夹角为 55° - 80° 。

[0015] 本实用新型的结构简单、设计巧妙、能够很好的解决以往电磁阀存在的弊端和问题,具有很好的实用性和推广价值,具有很广阔的市场前景。

附图说明

[0016] 图 1 本实用新型整体结构剖面示意图;

[0017] 图 2 为图 1 中 A 部局部放大结构示意图。

[0018] 图中:1 线圈固定架;2 线圈;3 弹簧;4 弹簧固定板;5 密封圈固定板;6 密封圈;7 放水阀体;8 出水口;9 进水口;10 水流通通道;11 密封堵头;12 电磁阀阀芯;13 气流通道;

[0019] 101 锥形口。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0021] 如图 1 所示,一种防水垢开水电磁阀,包括线圈固定架 1、线圈 2、弹簧固定板 4、弹簧 3、放水阀体 7、进水口 9 和出水口 8,放水阀体 7 上设有进水口 9 和出水口 8,放水阀体 7 上侧设有线圈固定架 1,放水阀体 7 内部中心位置设有水流通通道 10,水流通通道 10 的上端口为锥形口 101,水流通通道 10 的上侧设有密封堵头 11,密封堵头 11 中心位置固定连接电磁阀阀芯 12,密封堵头 11 的上侧设有密封圈 6,密封圈 6 的外圈设有密封圈固定板 5,密封圈固定板 5 的上侧固定连接弹簧固定板 4,弹簧固定板 4 上设有贯穿的通孔,弹簧固定板 4 的上侧设有线圈 2,线圈 2 的内部为电磁阀阀芯 12,密封圈 6 的内圈与密封堵头 11 密封连接,密封圈 6 的上下两侧形成隔离的空间,上侧为线圈固定架 1,下侧为放水阀体 7,密封圈 6 内圈和外圈之间的部分预留可活动褶皱。

[0022] 所述的线圈 2、弹簧 3 和电磁阀阀芯 12 设置在线圈固定架 1 的内部,电磁阀阀芯 12 穿过弹簧固定板 4,弹簧 3 设置在电磁阀阀芯 12 的前端外侧。

[0023] 所述的弹簧 3 为塔形弹簧。

[0024] 所述的密封堵头 11 与锥形口 101 之间为线接触。

[0025] 所述的电磁阀阀芯 12 和密封堵头 11 的直径大于或等于水流通通道 10 的直径。

[0026] 所述的线圈固定架 1 的顶端设有气流通道 13。

[0027] 所述的锥形口 101 的内夹角为 55° - 80° 。

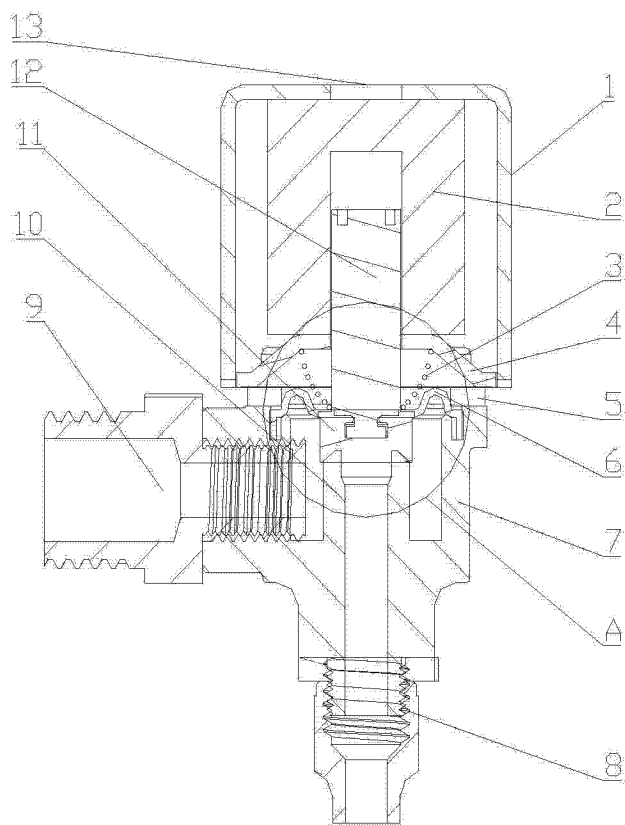


图 1

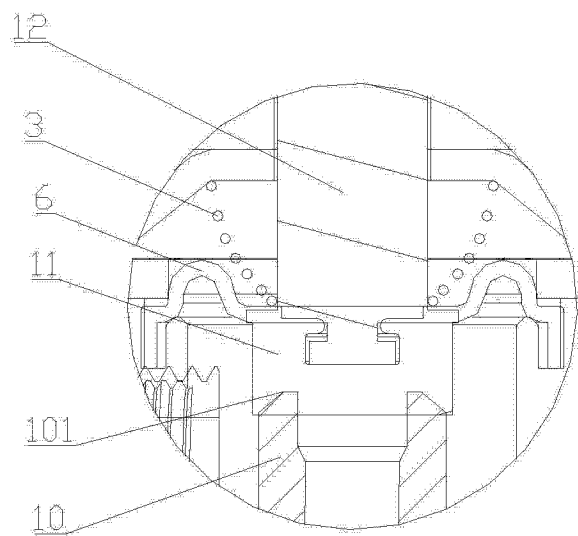


图 2