

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

F16K 1/20
F16K 31/20

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01210751.4

[45]授权公告日 2002年1月9日

[11]授权公告号 CN 2470621Y

[22]申请日 2001.2.24 [24]颁证日 2002.1.9

[73]专利权人 徐飞虎

地址 321300 浙江省永康市虹霓上大雅巷25号

[72]设计人 徐飞虎

[21]申请号 01210751.4

[74]专利代理机构 浙江省专利事务所

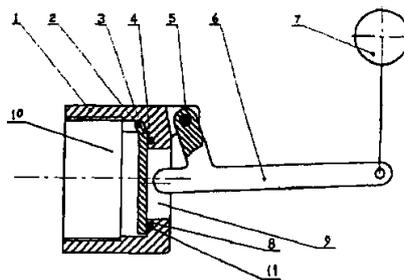
代理人 陈向群

权利要求书1页 说明书2页 附图页数1页

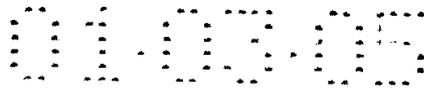
[54]实用新型名称 水箱进出水自动控制阀

[57]摘要

本实用新型公开了一种水箱进出水自动控制阀,包括设有进、出水通道的阀体、浮子,阀体通道上设有阀芯密封面,阀芯设置在阀体通道上并与阀体铰接,阀芯与阀芯密封面相匹配,阀体的进水通道截面大于出水通道截面,设在出水通道出口的连杆与阀体铰接,连杆的端部与浮子连接;阀芯密封面上设有密封槽,槽内设有密封圈。能方便实现单阀控制进、出水,减少水箱配管,具有结构简单、安装方便、封密严密、成本省、寿命长等优点。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1、一种水箱进出水自动控制阀，包括设有进水通道和出水通道的阀体、浮子，其特征在于：所述阀体(1)通道上设有阀芯密封面(8)，阀芯(3)设置在阀体(1)通道上并与阀体(1)铰接，阀芯(3)与阀芯密封面(8)相匹配，阀体(1)的进水通道(10)截面大于出水通道截面(9)，设在出水通道(9)出口的连杆(6)与阀体(1)铰接，连杆(6)的端部与浮子(7)连接。

2、根据权利要求1所述的水箱进出水自动控制阀，其特征在于：所述的阀芯密封面(8)上设有密封槽(11)，密封槽(11)上设有密封圈(4)。

3、根据权利要求1所述的水箱进出水自动控制阀，其特征在于：所述的阀体(1)进水口上设有内螺纹或外螺纹。

水箱进出水自动控制阀

本实用新型涉及一种水箱的控制阀，特别是一种既可以进水又可以出水的水箱二用自动控制阀。

目前现有技术的水箱自动控制阀一般由阀体、浮子及浮子控制的活动锥形阀塞组成，该阀体与自来水进水管配合，根据水箱的储水量由浮子控制控制阀的开与关，水箱出水由另外一根水管控制。以上方案在水箱配管时需要配进水管和出水管二根管子，其次是进水自动控制阀结构复杂、加工精度要求高且容易损坏。

为克服上述存在的问题，本实用新型的目的就是提供一种结构简单、可靠性好且水箱供排水只需一根水管就能实现的水箱进出水自动控制阀。

为实现上述目的，本实用新型的一种水箱进出水自动控制阀，包括设有进水通道和出水通道的阀体、浮子，所述阀体通道上设有阀芯密封面，阀芯设置在阀体通道上并与阀体铰接，阀芯与阀芯密封面相匹配，阀体的进水通道截面大于出水通道截面，设在出水通道出口的连杆与阀体铰接，连杆的端部与浮子连接。

所述的阀芯密封面上设有密封槽，密封槽上设有密封圈。

所述的阀体进水口上设有内螺纹或外螺纹。

本实用新型由于在阀体通道上设有阀芯密封面，阀芯设置在阀体通道上并与阀体铰接，阀芯与阀芯密封面相匹配，设在出水通道出口的连杆与阀体铰接，连杆的端部与浮子连接。能方便实现单阀自动控制进、出水，减少水箱配管带来的麻烦，同时解决了居民用水高峰时高层住宅容易缺水的问题，具有结构简单、安装方便、封密严密、成本省、寿命长等优点。

下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

图1为本实用新型的结构示意图。

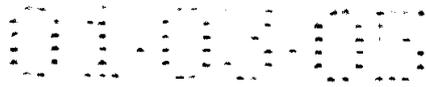


图 1 所示，本实用新型的一种水箱进出水自动控制阀，包括设有进水通道 10 和出水通道 9 的阀体 1、浮子 7，阀体 1 通道上设有阀芯密封面 8，阀芯 3 设置在阀体 1 通道上并通过销 2 与阀体 1 铰接，阀芯 3 与阀芯密封面 8 相匹配，阀体 1 的进水通道 10 截面大于出水通道截面 9，设在出水通道 9 出口的连杆 6 通过销轴 5 与阀体 1 铰接，连杆 6 的端部与浮子 7 连接。为了使阀芯 3 与阀芯密封面 8 能完全密封，在阀芯密封面 8 上设置密封槽 11，密封槽 11 上设有密封圈 4，密封槽 11 根据需要也可以设置多道，阀芯密封面 8 可以是平面也可以是锥面，阀芯 3 与阀芯密封面 8 相对应。为了与进出水管连接方便，阀体 1 进水口上可设置内螺纹或外螺纹，对管口比较大的还可以采用法兰连接。

使用时只要把本实用新型与水管水平固定连接，在总管接口处安装单向阀即可，使用过程中自动控制阀由浮子 7 及连杆 6 控制阀芯 3 的开、关。当水箱未达到设定位置且水压正常时，由于连杆 6 自重的作用，连杆 6 绕阀体 1 上的销轴 5 转动，连杆 6 顶起阀芯 3，控制阀自动进水，水箱的水位开始上升，浮子 7 浮起并带动连杆 6 浮起，当水位上升到规定的高度后，连杆 6 脱离阀芯 3。由于水压和阀芯 3 自重的作用，阀芯 3 紧闭阀芯密封面 8，控制阀关闭。当进水管缺水时，与进水管串联的单向阀关闭，在水箱水压的作用下阀芯 3 打开，水箱内的自来水顺着进水管流向用户。

说明书附图

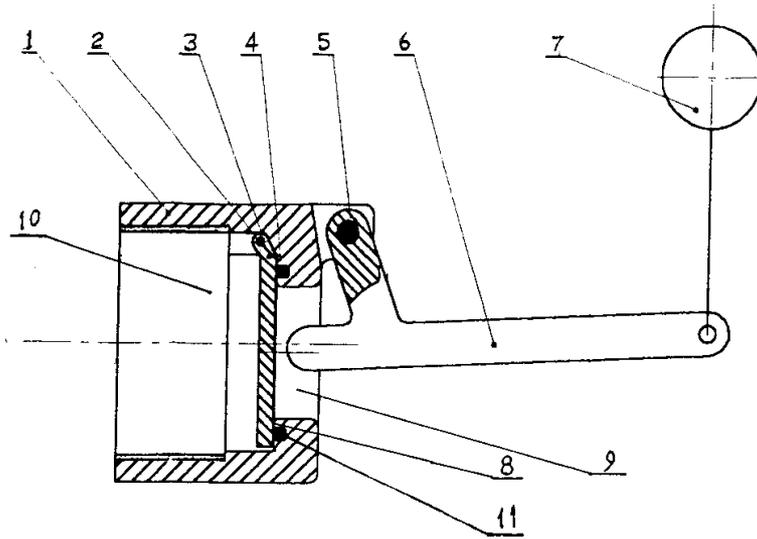


图 1