



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202040394 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 16

(21) 申请号 201120133994. 6

(22) 申请日 2011. 04. 29

(73) 专利权人 黄云强

地址 400042 重庆市渝中区大坪支路 15 号
时代新都 29-4

(72) 发明人 黄云强

(74) 专利代理机构 重庆市恒信知识产权代理有
限公司 50102

代理人 刘小红

(51) Int. Cl.

F16K 21/12(2006. 01)

F16K 27/02(2006. 01)

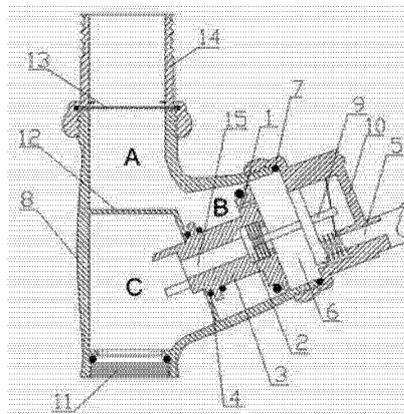
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

节水速闭阀

(57) 摘要

本实用新型是一种节水速闭阀, 主要包括阀门外壳、进水腔、出水腔和控制腔, 其中控制腔外壁设置有导向限位保护壳, 其特征在于所述进水腔与出水腔之间具有带阀座的转角形腔体隔断, 控制腔内具有相对于阀座上下移动的吸盘式开关, 所述导向限位保护壳与吸盘式开关之间具有变压储水腔, 在吸盘式开关上具有至少一个将进水腔与变压储水腔连通的通孔, 所述吸盘式开关中心具有将变压储水腔与出水腔连通的通道, 该通道的进水端安装有由顶簧支撑的平压开关, 平压开关的控制杆顶端位于导向限位保护壳内并由手动开关下端的拨杆带动。该装置通过吸盘式开关在控制腔内相对与阀座做上下移动, 从而快速的开启和截断水流, 不会延时闭水, 达到节约用水的目的。



1. 一种节水速闭阀,主要包括阀门外壳(8)、进水腔(A)、出水腔(C)和控制腔(B),其中控制腔(B)外壁设置有导向限位保护壳(10),其特征在于所述进水腔(A)与出水腔(C)之间具有带阀座的转角形腔体隔断(12),控制腔(B)内具有相对于阀座上下移动的吸盘式开关(3),所述导向限位保护壳(10)与吸盘式开关(3)之间具有变压储水腔(6),在吸盘式开关(3)上具有至少一个将进水腔(A)与变压储水腔(6)连通的通孔(1),所述吸盘式开关(3)中心具有将变压储水腔(6)与出水腔(C)连通的通道(15),该通道的进水端安装有由顶簧支撑的平压开关(2),所述平压开关(2)的控制杆(9)顶端位于导向限位保护壳(10)内并由手动开关(5)下端的拨杆带动。

2. 根据权利要求1所述的节水速闭阀,其特征是,所述吸盘式开关(3)的下端穿过阀座,且将吸盘式开关(3)上的定位圈(4)顶在阀座上进行密封。

3. 根据权利要求1所述的节水速闭阀,其特征在于,所述进水腔(A)的进水口处具有滤网(13)。

4. 根据权利要求1所述的节水速闭阀,其特征是,所述进水腔(A)通过连接件与进水管件(14)连接。

5. 根据权利要求1所述的节水速闭阀,其特征在于,所述出水腔(C)的下端具有与出水管件连接的内螺纹(11)。

节水速闭阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种节水装置,具体是一种安装在管道接口处的节水速闭阀。

背景技术

[0002] 水资源匮乏已成为制约我国经济发展的重要因素,如何科学用水、合理用水、节约用水是目前摆在我们面前急需解决的问题。在日常用水中,一方面由于水压的压力会因所处楼层高度而不同,楼房内低层的水压要比高层的水压高。由于低层水压较高,水流冲击较大,造成用户在用水过程中水流四溅的状况,给使用者带来不必要的麻烦,而且造成水资源浪费;而由于高层水压低,即使阀门开到最大没有足够大的水流冲击,影响正常用水。另一方面,现在一般所用的水龙头结构较为简单,主要由出水龙头及控制手柄组成,而日常生活用水中,往往出现忘记关闭阀门或关闭阀门不严密,造成水资源的白白流失,不利于经济环保。此外,现有的三角阀具有延时关闭的功能,也造成水资源的浪费。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足,本实用新型提供一种通过阀体缓解水流冲击力和利用水压迅速截断水流的节水速闭阀,其操作简单,方便实用。

[0004] 为实现上述目的而采用的技术方案是这样的,即一种节水速闭阀。主要包括阀门外壳、进水腔、出水腔和控制腔,其中控制腔外壁设置有导向限位保护壳,其特征就在于所述进水腔与出水腔之间具有带阀座的转角形腔体隔断,控制腔内具有相对于阀座上下移动的吸盘式开关,所述导向限位保护壳与吸盘式开关之间具有变压储水腔,在吸盘式开关上具有至少一个将进水腔与变压储水腔连通的通孔,所述吸盘式开关中心具有将变压储水腔与出水腔连通的通道,该通道的进水端安装有由顶簧支撑的平压开关,所述平压开关的控制杆顶端位于导向限位保护壳内并由手动开关下端的拨杆带动;吸盘式开关的下端穿过阀座,且将吸盘式开关上的定位圈顶在阀座上进行密封;在进水腔的进水口处具有滤网,进水腔通过连接件与进水管件连接;在出水口的下端具有与出水管件连接的内螺纹。

[0005] 上述结构装置中,当转动手动开关,开启自来水阀门,通过滤网的水流遇到腔体隔断,使水流冲击力大大减弱,能够有效避免水流四溅状况的出现;此时,进水腔中的水通过吸盘式开关上的通孔进入变压储水腔内,当旋转手动开关时,变压储水腔内的水通过吸盘式开关中心的通道流出使变压储水腔内的水压低于进水腔内的水压,吸盘式开关向变压储水腔方向移动,从而打开进水腔与出水腔的连接通道,正常供水。放开手动开关后吸盘式开关中心的通道阻断,变压储水腔内充满水,使腔体内的水压与进水腔的水压相等,吸盘式开关沿斜面向下移动,卡在腔体隔断上,从而迅速关掉进水腔与出水腔的连接通道,截断水流。

[0006] 本实用新型由于所述结构而产生的效果是显而易见的,即放开手动开关后吸盘式开关能够迅速关掉进水腔与出水腔的连接通道,由于不存在延时关闭,关闭更迅速,所以更加节水。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构剖视图。

[0008] 附图中：1- 通孔，2- 平压开关，3- 吸盘式开关，4- 定位圈，5- 手动开关，6- 变压储水腔，7- 密封圈，8- 阀门外壳，9- 控制杆，10- 限位保护壳，11- 内螺纹，12- 腔体隔断，13- 滤网，14- 进水管件，15- 通道，A- 进水腔，B- 控制腔，C- 出水腔。

具体实施方式

[0009] 本实用新型的结构可以通过附图给出的一个非限定性的实施例进一步说明，参见附图：图中的节水速闭阀包括阀门外壳 8、进水腔 A、出水腔 C 和控制腔 B，其中控制腔 B 外壁设置有导向限位保护壳 10，其特征在于所述进水腔 A 与出水腔 C 之间具有带阀座的转角落形腔体隔断 12，控制腔 B 内具有相对于阀座上下移动的吸盘式开关 3，所述导向限位保护壳 10 与吸盘式开关 3 之间具有变压储水腔 6，在吸盘式开关 3 上具有至少一个将进水腔 A 与变压储水腔 6 连通的通孔 1，所述吸盘式开关 3 中心具有将变压储水腔 6 与出水腔 C 连通的通道 15，该通道的进水端安装有由顶簧支撑的平压开关 2，所述平压开关 2 的控制杆 9 顶端位于导向限位保护壳 10 内并由手动开关 5 下端的拨杆带动。

[0010] 上述结构中，所述吸盘式开关 3 的下端穿过阀座，且将吸盘式开关 3 上的定位圈 4 顶在阀座上进行密封；所述进水腔 A 的进水口处具有滤网 13；进水腔 A 通过连接件与进水管件 14 连接；所述出水腔 C 的下端具有与出水管件连接的内螺纹 11。

[0011] 安装时，将阀体通过上端的进水管件 14 与水管管口连接，下端的内螺纹 11 与出水管管口连接。

[0012] 开关闭合时，水由进水管件 14 充满进水腔 A，进水腔 A 中的水通过吸盘式开关 3 上的通孔 1 进入变压储水腔 6 内，当使用者转动手动开关 5 顺时针 30° - 45° 角时，变压储水腔 6 内的水通过吸盘式开关 3 中心的通道 15 流出，由于通道 15 的过水量远远大于通孔 1 的过水量，使得变压储水腔 6 内的水压低于进水腔 A 内的水压，吸盘式开关 3 向变压储水腔 6 方向移动，从而打开进水腔 A 与出水腔 C 的连接通道，正常供水。当使用者放开手动开关 5，控制杆 9 恢复原状使平压开关 2 阻断吸盘式开关 5 中心的通道，变压储水腔 6 内充满水，使腔体内的水压与进水腔 A 的水压相等，吸盘式开关 3 沿斜面向下移动，卡在腔体隔断 12 上，从而迅速关掉进水腔 A 与出水腔 C 的连接通道，截断水流。

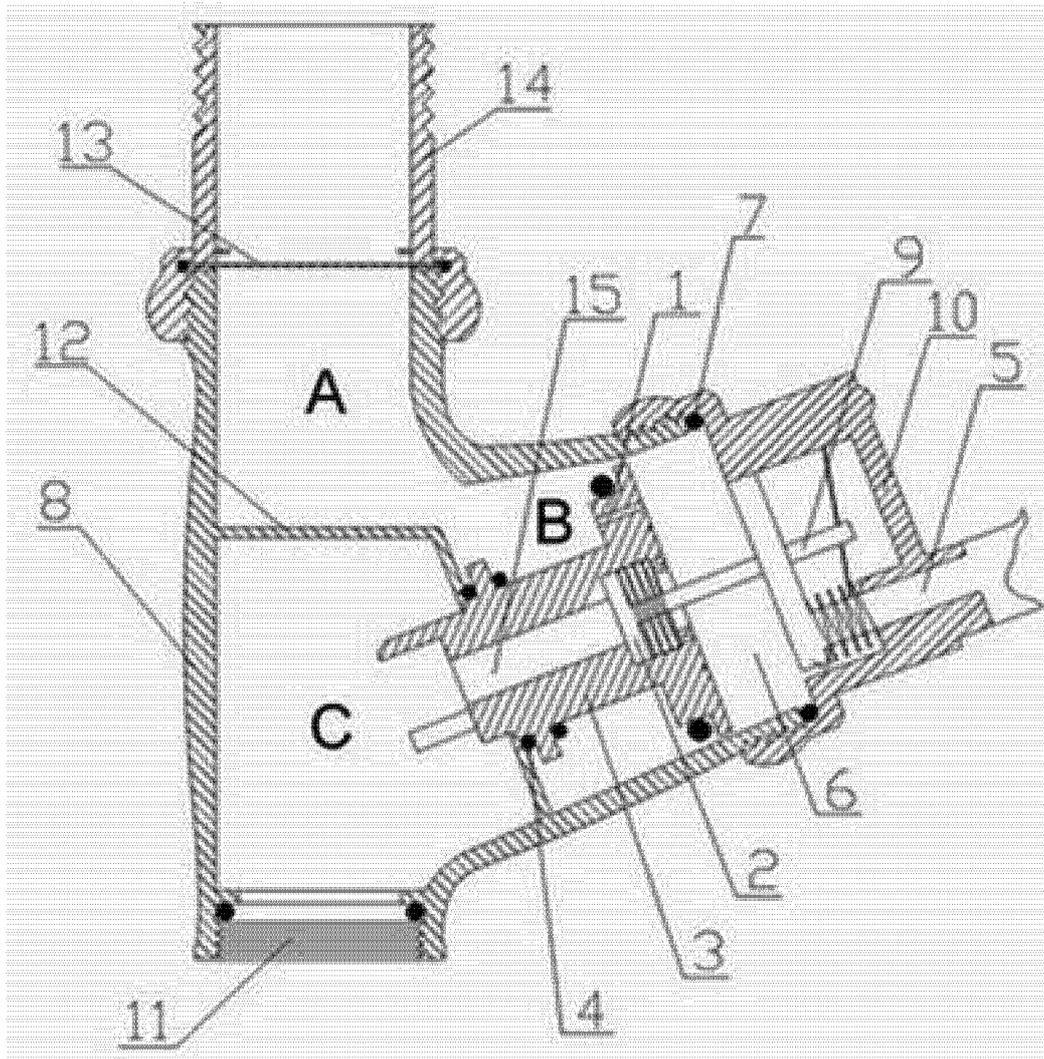


图 1