

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203146904 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 21

(21) 申请号 201320128902. 4

(22) 申请日 2013. 03. 20

(73) 专利权人 许杨

地址 410016 湖南省长沙市芙蓉区人民东路
111 号长房东郡 19 栋 3 单元 705 房

(72) 发明人 许杨 许才纹

(74) 专利代理机构 长沙市融智专利事务所
43114

代理人 颜勇

(51) Int. Cl.

F16K 11/056(2006. 01)

F16K 31/24(2006. 01)

E03C 1/22(2006. 01)

E03C 1/28(2006. 01)

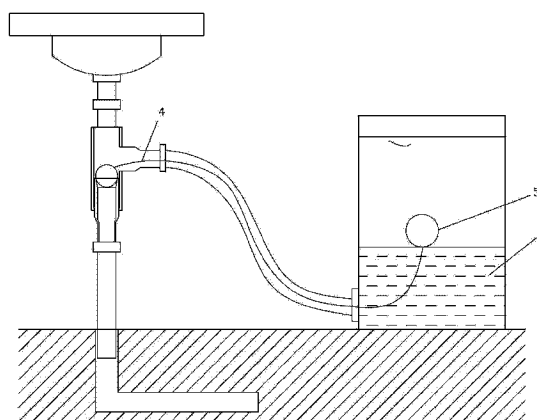
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

球芯式自动节水控制阀

(57) 摘要

一种球芯式自动节水控制阀,包括三通管体,所述三通管体包括上进口、下出口和右出口,所述三通管体内安装有可封闭所述上进口和所述下出口的阀体,所述阀体包括管体、球芯和拉绳,所述管体与三通管体连接,所述球芯设置在所述管体上可密封所述管体,所述球芯上固定有拉绳的一端,所述拉绳的另一端上安装有的浮球,所述浮球安装在蓄水池内,所述球芯通过所述拉绳的拉动封闭所述下进口或所述右出口。本实用新型结构简单、使用方便、可以节约用水、节能环保。



1. 一种球芯式自动节水控制阀,包括三通管体,所述三通管体包括上进口、下出口和右出口,所述三通管体内安装有可封闭所述上进口和所述下出口的阀体,其特征在于:所述阀体包括管体、球芯和拉绳,所述管体与三通管体连接,所述球芯设置在所述管体上可密封所述管体,所述球芯上固定有拉绳的一端,所述拉绳的另一端上安装有的浮球,所述浮球安装在蓄水池内,所述球芯通过所述拉绳的拉动封闭所述下进口或所述右出口。

2. 根据权利要求 1 所述的球芯式自动节水控制阀,其特征在于:所述阀体的管体上端口为倒锥形,所述球芯的直径大于所述管体倒锥形管口的最小直径。

3. 根据权利要求 2 所述的球芯式自动节水控制阀,其特征在于:所述球芯的 $\frac{2}{3}$ 的直径大于所述三通管体右出口的直径。

球芯式自动节水控制阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种球芯式自动节水控制阀。

背景技术

[0002] 现有的洗手池的出水口一般直接通过管道与排水管连接,洗完手的水直接排入下水道,由于洗完手的水一般还是比较干净的水,还可以回收用来冲厕所或者过滤之后再次利用,现在有一种节水阀,是在洗手池的出水口安装一个三通阀,三通阀一端连接排水管,另一端连接蓄水池,通过手动控制三通阀,需要蓄水的时候就控制三通阀将水引入蓄水池,但是采用这种方式十分麻烦,而且当蓄水满水蓄满后,无法实时监控,造成水溢出,因此不实用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足而提供一种结构简单、使用方便、可以节约用水、节能环保的球芯式自动节水控制阀。

[0004] 一种球芯式自动节水控制阀,包括三通管体,所述三通管体包括上进口、下出口和右出口,所述三通管体内安装有可封闭所述上进口和所述下出口的阀体,所述阀体包括管体、球芯和拉绳,所述管体与三通管体连接,所述球芯设置在所述管体上可密封所述管体,所述球芯上固定有拉绳的一端,所述拉绳的另一端上安装有的浮球,所述浮球安装在蓄水池内,所述球芯通过所述拉绳的拉动封闭所述下进口或所述右出口。

[0005] 所述阀体的管体上端口为倒锥形,所述球芯的直径大于所述管体倒锥形管口的最小直径。

[0006] 所述球芯的 $\frac{2}{3}$ 的直径大于所述三通管体右出口的直径。

[0007] 由于采用上述结构,本实用新型利用设置在蓄水池内的浮球,蓄水池内水的浮力托起浮球,通过连接浮球和球芯的拉绳,从而带动球芯开启的原理来自动控制阀体启闭,因此本专利结构简单,而且收集废水的过程完全自动,使用方便,可以将平时洗手或者洗澡的水收集起来另作它用,节约了用水资源、节能环保,另外,阀体同时还具有隔臭的作用,而且本装置可以在不改变排水结构的情况下,直接安装在面盆等洗漱装置的出水管,改造成本低,再加上本装置本身结构简单,成本低廉,特别适用于家庭、餐馆等改造。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型阀体上的球芯闭合时的结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型阀体上的球芯开启时的结构示意图。

[0010] 图 3 为本实用新型阀体的结构示意图。

[0011] 图 4 为本实用新型使用时的示意图。

具体实施方式

[0012] 结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0013] 如图 1 至 4 所示,本实用新型包括三通管体 1,所述三通管体 1 包括上进口、下出口和右出口,所述三通管体 1 内安装有可封闭所述上进口和所述下出口的阀体 2,所述阀体 2 包括管体、球芯 3 和拉绳 4,所述管体与三通管体 1 连接,这个连接可采用旋接或卡装等连接方式,并且利用密封圈密封,所述球芯 3 设置在所述管体上可密封所述管体,所述球芯 3 上固定有拉绳 4 的一端,所述拉绳 4 的另一端上安装有设置在蓄水池 7 内的浮球 5,所述球芯 3 通过所述拉绳 4 的拉动封闭所述下进口或所述右出口。

[0014] 作为本装置的一种实施方式,所述阀体 2 的管体上端口为倒锥形 6,所述球芯 3 的直径大于所述管体倒锥形 6 管口的最小直径。。

[0015] 如图 4 所示,当蓄水池 7 内没水或水较少时,设置在蓄水池 7 内的浮球 5 受到水的浮力小,浮球 5 不会将球芯 3 拉动,因此此次球芯 3 封闭管体,使得三通管体的上进口和下出口封闭,水从上进口进入右出口流入到蓄水池 7,从而完成蓄水的功能;当蓄水池 7 的水蓄满后,在水的浮力作用下,浮球 5 漂浮起来,带动拉绳 4,开启球芯 3,球芯 3 封闭右出口,使得上进口和下出口连通,水直接流出到排水管,不进入蓄水池 7,当蓄水池 7 内水位低于一定位置时,球芯 3 闭合,蓄水池 7 再次蓄水,如此循环,从而达到自动蓄水的目的,同时也可以防止蓄水池的水溢出。

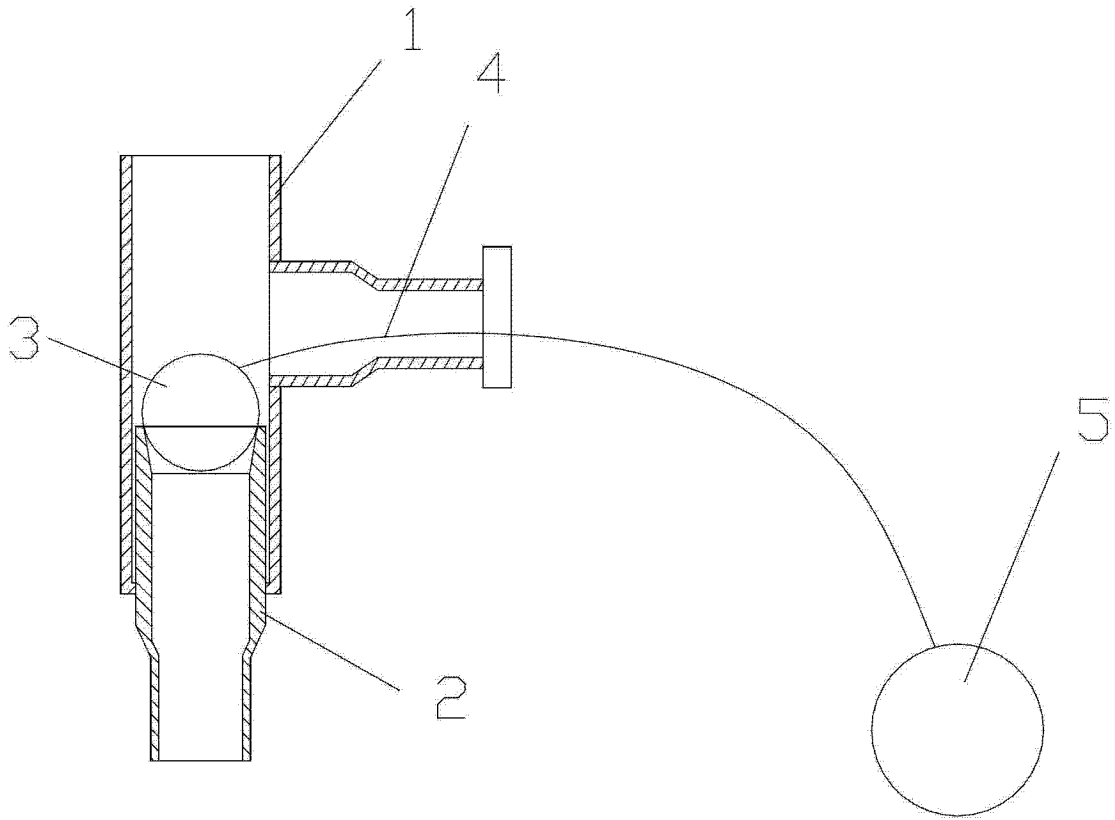


图 1

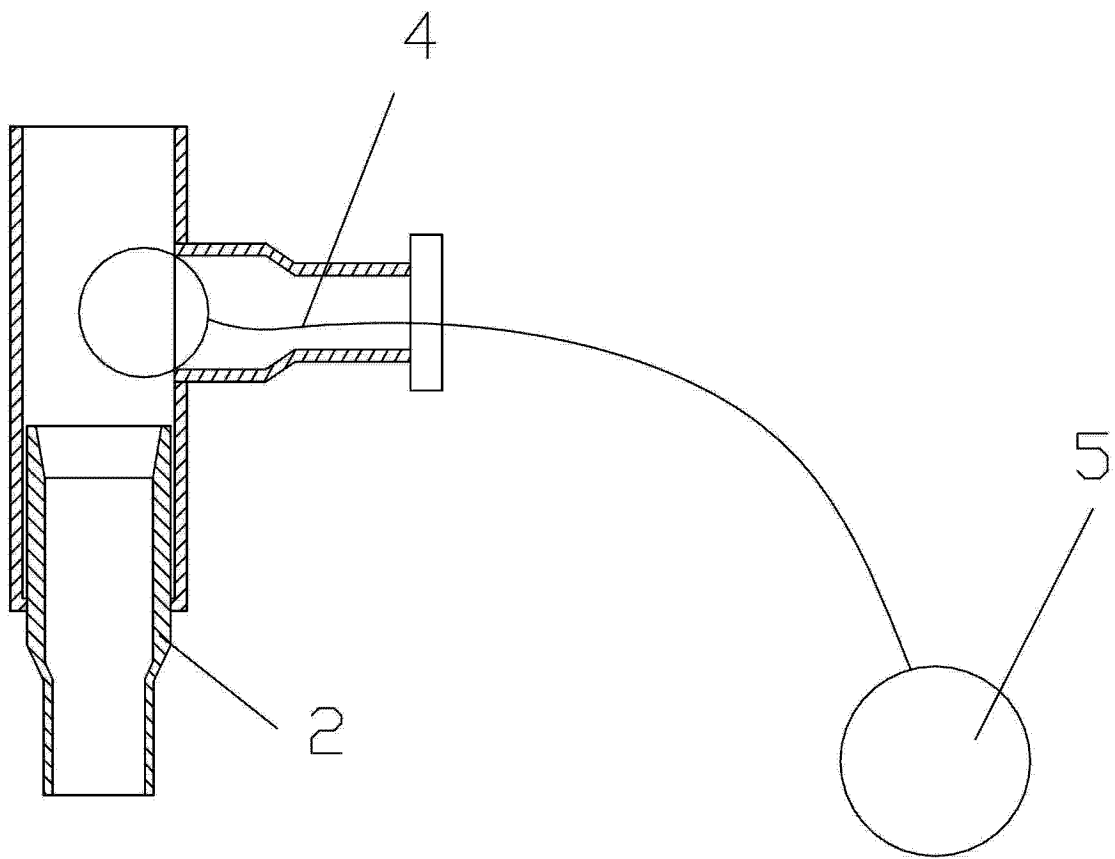


图 2

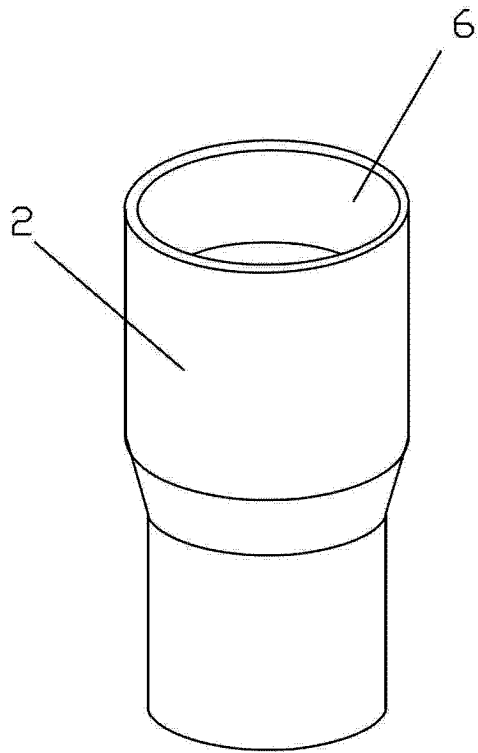


图 3

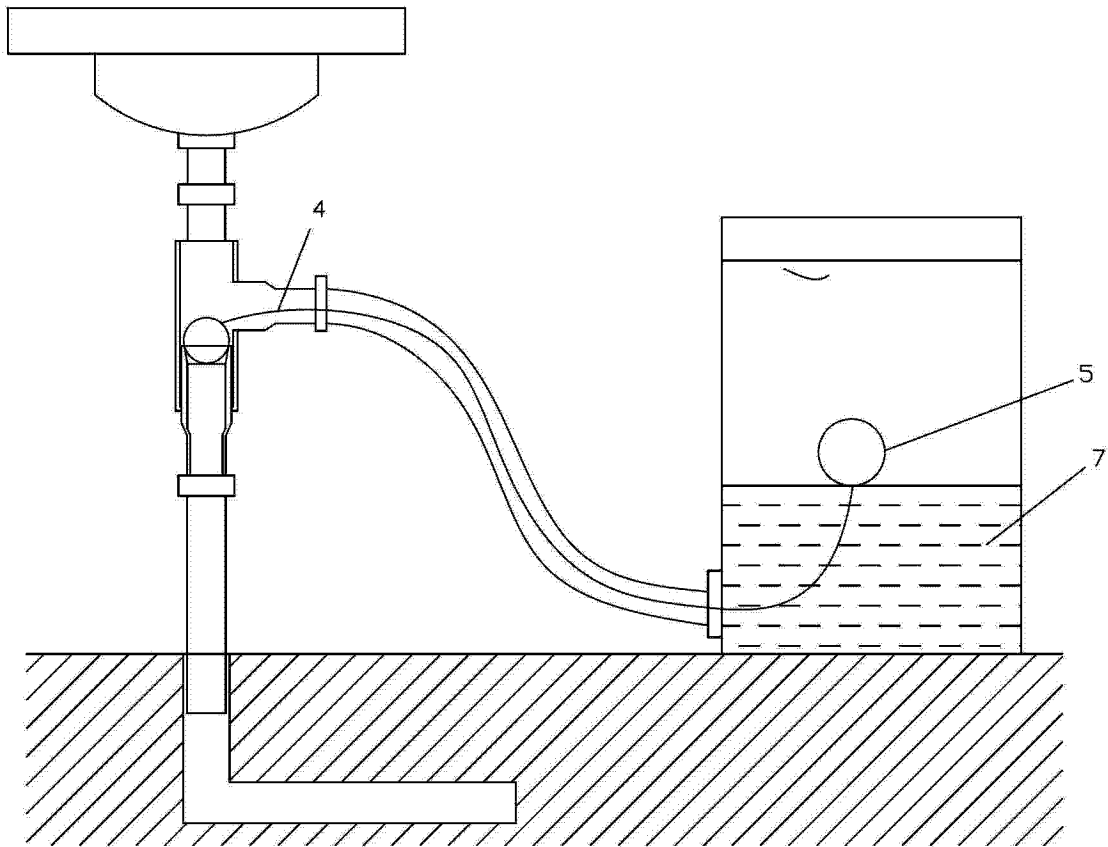


图 4