(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202097052 U
(45)授权公告日 2012.01.04

(21)申请号 201120091931.9

(22)申请日 2011.03.31

(73)专利权人 文山
地址 400039 重庆市九龙坡区石桥铺石新路156号7单元16-1

(72)发明人 文山

(51)Int.Cl.
B05B 7/04(2006.01)
B05B 7/12(2006.01)

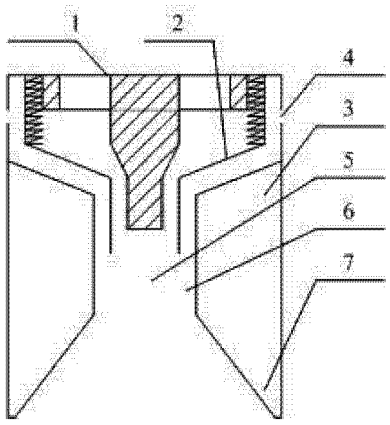
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种可调水气混合节水器

(57)摘要

本实用新型是一种可调水气混合节水器。它的特点是：设有一个限流体、一个锥形漏斗和一个水气混合喷嘴。限流体通过螺纹与锥形漏斗相连，锥形漏斗与水气混合喷嘴紧密吻合。限流体由有过流孔的圆盘及相连的渐缩圆柱构成；水气混合喷嘴由气孔、混合室、通道和出水口组成。水流经过限流体上的过流孔，沿锥形漏斗进入混合室，在水压作用下，空气经过气孔被吸入混合室，从而实现水气混合，再经由通道经出水口喷出，达到节水目的。调节限流体插入锥形漏斗的深浅，就可以调节两者间的间隙，进而调节水流量大小。



CN 202097052 U

1. 一种可调水气混合节水器，由限流体、锥形漏斗和水气混合喷嘴三部分组成；限流体与进水端连通；限流体插入锥形漏斗，锥形漏斗与水气混合喷嘴外表吻合且封闭连接；其特征在于：限流体由有过流孔的圆盘及渐变圆柱体组成。

2. 如权利要求 1 所述的一种可调水气混合节水器，其特征是：限流体的圆柱插入锥形漏斗，在漏斗内壁和圆柱外部形成空心圆柱间隙，并其截面随限流体圆柱插入深浅而变化。

3. 如权利要求 1 所述的一种可调水气混合节水器，其特征是：水气混合喷嘴由气孔、混合室、通道、出水口组成，通道截面略大于锥形漏斗出水端通道截面。

一种可调水气混合节水器

技术领域

[0001] 本实用新型是一种节水装置，具体的说是一种可以调节混入水流中气体的量，从而减少水流量，并且适应不同水压、水流情况，达到节水目的的装置。

背景技术

[0002] 目前用的节水器，其中一个方法就是在水流中混入一定量的空气，但混入的空气比例在节水器制造时就固定下来了，不能依据现场水压大小或水流量大小进行调节；在水压极低时，不能扩展过水截面，因而限制了水流量；而在水压极高时，又不能调小过水截面，从而造成水量不受控制狂喷而出。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可调节水气混合比的节水器，可根据现场水压大小、水流量大小调节水和空气混合比例以达到最佳效果。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用如下技术方案：节水器由叁部分组成——限流体、锥形漏斗和水气混合喷嘴；其中限流体由有过流孔的圆盘及渐变圆柱体组成，限流体与进水端连通，而限流体的圆柱插入锥形漏斗，在漏斗内壁和圆柱外部形成空心圆柱间隙，并截面随限流体圆柱插入深浅而变化；水气混合喷嘴由气孔、混合室、通道、出水口组成，通道截面略大于锥形漏斗出水端通道截面；锥形漏斗与水气混合喷嘴外表吻合且封闭连接，在水气混合喷嘴外壁开有气孔，将空气引入混合室使用。水流通过限流体圆盘上的过流孔从锥形漏斗进入通道，由于限流体圆柱外壁和锥形漏斗内壁间的空隙，使得水流得以圆柱中空形式喷射进混合室，同时因为负压的作用，空气被吸入混合室（圆柱中空水流比起同体积实心圆柱有更大的与空气接触和混合面积），最后从出水口喷出。

附图说明

[0005] 图 1 是节水器横截面示意图

[0006] 图 2 是限流体俯视剖面示意图

[0007] 图中：1、限流体；2、锥形漏斗；3、水气混合喷嘴；4、气孔；5、混合室；6、通道；7、出水口；8、过流孔。

[0008] 具体实施方式：

[0009] 实际操作时，将节水器的限流体 1 与水管的出水口接通，限流体 1 通过螺纹插入锥形漏斗 2，而锥形漏斗 2 与水气混合喷嘴 3 紧密吻合。水流沿限流体 1 的过流孔，通过锥形漏斗 2 进入水气混合喷嘴 3 的混合室 5，在压力作用下，空气经过气孔 4 被吸入混合室 5 与水混合，并沿通道 6 流动，最后经出水口 7 喷出。通过螺纹调节限流体 1 插入漏斗 2 的深浅，从而调节通过其间的水流量大小。水不断的流入，空气不断的被吸入，水气充分混合后不断流出，起到节约用水的作用。

[0010] 综上所述：本实用新型所设计的可调节水器能达到节约用水及调节水气混合比的目的。

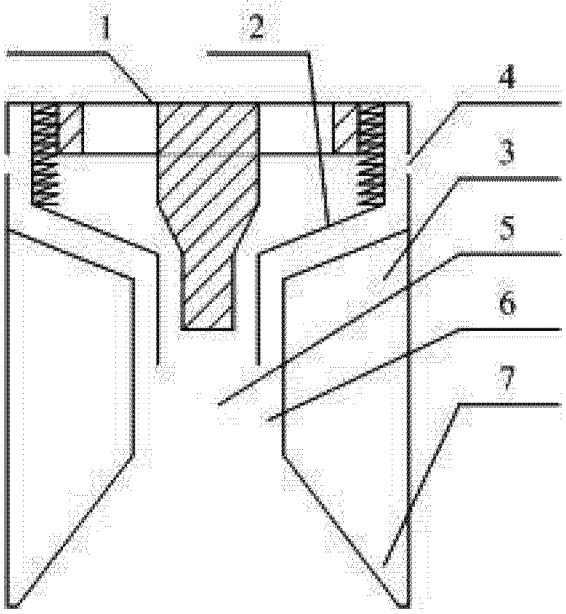


图 1

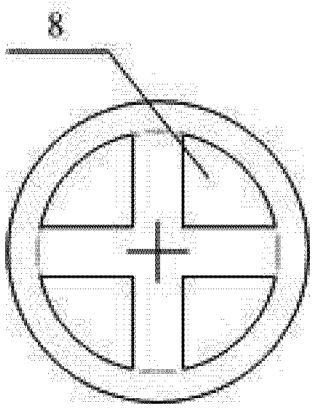


图 2