



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206130272 U

(45)授权公告日 2017. 04. 26

(21)申请号 201621140021.4

(22)申请日 2016.10.19

(73)专利权人 河海大学

地址 211100 江苏省南京市江宁区佛城西路8号

(72)发明人 刘玉环 李致家 罗赞

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51)Int.Cl.

F16K 31/48(2006.01)

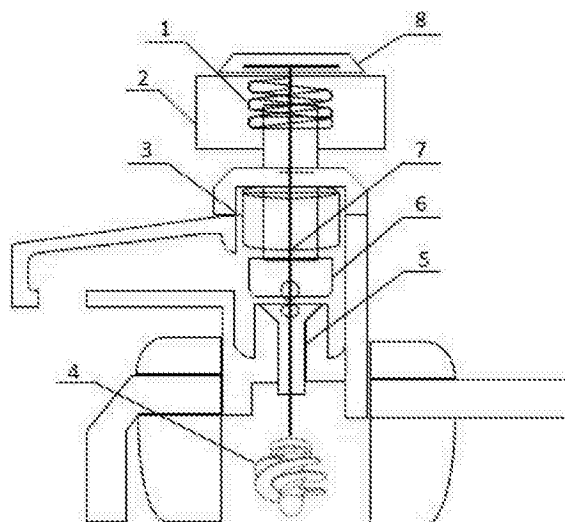
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

定时定流量节水型水龙头

(57)摘要

本实用新型公开了一种定时定流量节水型水龙头,包括按压式本体,按压式本体顶部设有手柄与用于手柄竖向弹性位移的机械弹簧,手柄设有定时器;按压式本体内部设有填密螺母、流量计与连动杆,填密螺母与流量计之间设有阀部件、止水阀门;连动杆依次穿过填密螺母、机械弹簧并将流量计与设于手柄顶部的定流器连接。本实用新型提供一种定时定流量出水的水龙头,解决现有技术由于供水水压不稳定或估计时间不准确所导致的溢水或低效率问题,节约水资源。



1. 一种定时定流量节水型水龙头,其特征在于:包括按压式本体;所述的按压式本体顶部设有手柄(2)与用于手柄(2)竖向弹性位移的机械弹簧(1),手柄(2)设有定时器;所述的按压式本体内部设有填密螺母(3)、流量计(4)与连动杆(7),填密螺母(3)与流量计(4)之间设有阀部件(5)、止水阀门(6);所述的连动杆(7)依次穿过填密螺母(3)、机械弹簧(1)并将流量计(4)与设于手柄(2)顶部的定流器(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的定时定流量节水型水龙头,其特征在于:所述的定时器为设有若干个时间段的齿轮式机械定时器。

3. 根据权利要求1所述的定时定流量节水型水龙头,其特征在于:所述的流量计(4)位于按压式本体的进水管出口处。

4. 根据权利要求1所述的定时定流量节水型水龙头,其特征在于:所述的流量计(4)底部设有若干个螺旋桨。

5. 根据权利要求1所述的定时定流量节水型水龙头,其特征在于:所述的定流器(8)为设有若干个容量的容积式定流器。

定时定流量节水型水龙头

技术领域

[0001] 本实用新型属于节水器械领域,尤其涉及一种定时定流量节水型水龙头。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,工业、农业、生活需水量的不断增加,水资源供需矛盾日趋突出,从一定意义上来说,水资源的短缺已经成为国民经济和社会发展的主要制约因素。因此,在生活或生产场景下,节约用水不但可以缓解水资源短缺危机,并有助于降低生活或生产成本。

[0003] 但是,我们会常常遇到这样一种情况:当一次性需要较多水量或用较大容器接水时,由于供水水压不稳定,接水时间较长,人员在接水的过程中,难以离开;这种情况,不仅降低生产、生活效率甚至有可能耽误一些突发事情,如接打电话、开关天然气等。虽然,现在市面上,有一些简单的定时水龙头,但是由于供水管水压不稳定,水龙头出水流量不均匀,并且难以估计水装满容器的时间,无法解决水溢出或者接不满的情况。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:本实用新型的目的是提供一种定时定流量出水的水龙头,解决现有技术由于供水水压不稳定或估计时间不准确所导致的溢水或低效率问题,节约水资源。

[0005] 技术方案:本实用新型所述的一种定时定流量节水型水龙头,包括按压式本体;所述的按压式本体顶部设有手柄与用于手柄竖向弹性位移的机械弹簧,手柄设有定时器;所述的按压式本体内部设有填密螺母、流量计与连动杆,填密螺母与流量计之间设有阀部件、止水阀门;所述的连动杆依次穿过填密螺母、机械弹簧并将流量计与设于手柄顶部的定流器连接。

[0006] 其中,所述的定时器为设有若干个时间段的齿轮式机械定时器;所述的流量计位于按压式本体的进水管出口处,流量计底部设有若干个螺旋桨;所述的定流器为设有若干个容量的容积式定流器。

[0007] 工作原理:在进行定时给水时,调节齿轮式机械定时器指向需要的给水时间,驱动阀部件使止水阀门打开,水流通过按压式本体的进水管进入,齿轮式机械定时器开始倒计时,完成指定给水时间后驱动阀部件使止水阀门关闭,停止水流进入;在进行定量给水时,调节定流器指向需要的给水体积,驱动阀部件使止水阀门打开,水流通过按压式本体的进水管进入,驱动流量计的螺旋桨转动,螺旋桨驱动连动杆,使定流器开始倒计流量,完成指定的给水体积后驱动阀部件使止水阀门关闭,停止水流进入。

[0008] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型具有以下显著优点:本实用新型在按压式水龙头的基础之上,利用旋转定时器,采用倒计时方式确定放水时间,倒计时结束时,驱动机械弹簧关闭水龙头阀门,达到定时关闭的效果;另外,利用单位时间内,管道水流速度乘以管道横截面积等于通过横截面积的流量的流量计原理,水流驱动螺旋桨,并在连动杆的连接下,驱动定流量器进行定倒计时,倒计时结束时,驱动机械弹簧关闭水龙头阀门,达到

定流量关闭的效果。本节水型定时定流量水龙头解决了由于供水水压不稳定或估计时间不准确所导致的溢水或低效率问题,在提高工作效率和生活舒适度的基础之上,最大限度的减少了水资源的浪费。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的剖面结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0012] 实施例1:

[0013] 本实施例的水龙头,包括按压式本体,按压式本体顶部设有手柄2与用于手柄2竖向弹性位移的机械弹簧1,手柄2设有定时器,该定时器为设有1min、3min、5min、10min、15min、20min、25min、30min等8种不同时间段的齿轮式机械定时器;按压式本体内部设有填密螺母3、流量计4与连动杆7,填密螺母3与流量计4之间设有阀部件5、止水阀门6;连动杆7依次穿过填密螺母3、机械弹簧1并将流量计4与设于手柄2顶部的定流器8连接,该定流器8为设有10L、20L、50L、100L等4种不同流量段的容积式定流器。使用时,在进行定时给水时,调节齿轮式机械定时器指向10min的给水时间,驱动阀部件5使止水阀门6打开,水流通过按压式本体的进水管进入,齿轮式机械定时器开始倒计时,完成指定给水时间后驱动阀部件5使止水阀门6关闭,停止水流进入;在进行定量给水时,调节定流器8指向需要的给水体积,驱动阀部件5使止水阀门6打开,水流通过按压式本体的进水管进入,驱动流量计4的螺旋桨转动,螺旋桨驱动连动杆7,使定流器8开始倒计流量,完成指定的给水体积后驱动阀部件5使止水阀门6关闭,停止水流进入。

