



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108413069 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810145120.9

(22)申请日 2018.02.12

(71)申请人 湖州师范学院

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区二环东路759号

(72)发明人 徐菊玲 刘利民

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 韩洪

(51) Int. Cl.

F16K 7/10(2006.01)

F16K 7/17(2006.01)

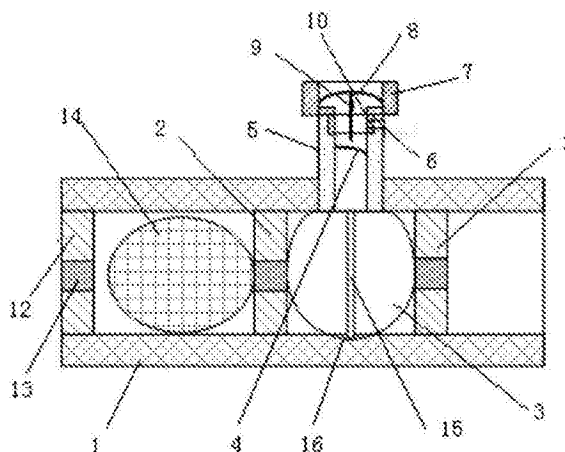
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种弹力自收保健气囊阀门机构

(57)摘要

本发明公开了一种弹力自收保健气囊阀门机构,包括套管、两个限位支架、气囊、闭气瓣、调气管、第一通气孔、调气旋钮、密封膜、放气栓、第二通气孔、药仓门、流水孔、药包、弹力紧缩带和凹槽,所述套管内设有药仓门和两个限位支架,所述两个限位支架之间的套管的的上壁体上设有调气管,所述调气管的输出端在套管内设有气囊,所述调气管内设有闭气瓣,所述调气管的上端内设有密封可转动的调气旋钮,所述调气旋钮内设有密封膜,所述密封膜的底部设有推动闭气瓣的放气栓,与现有技术相比,能够满足引水插头流出水量的连续有效调节需要,结构简单,调节磨损小,可靠性好,操作简便,成本较低,天然环保,并且具有存放保健药包的功能。



1. 一种弹力自收保健气囊阀门机构,其特征在于:包括套管(1)、两个限位支架(2)、气囊(3)、闭气瓣(4)、调气管(5)、第一通气孔(6)、调气旋钮(7)、密封膜(8)、放气栓(9)、第二通气孔(10)、药仓门(12)、流水孔(13)、药包(14)、弹力紧缩带(15)和凹槽(16),所述套管(1)内设有药仓门(12)和两个限位支架(2),所述两个限位支架(2)之间的套管(1)的上壁体上设有调气管(5),所述调气管(5)的输出端在套管(1)内设有气囊(3),所述调气管(5)内设有闭气瓣(4),所述调气管(5)的上端内设有密封可转动的调气旋钮(7),所述调气旋钮(7)内设有密封膜(8),所述密封膜(8)的底部设有推动闭气瓣(4)的放气栓(9),所述调气管(5)的上端后侧设有第一通气孔(6),所述调气旋钮(7)位于调气管(5)内的部分上设有用于第一通气孔(6)与调气管(5)连通的第二通气孔(10),所述药仓门(12)上设有流水孔(13),所述药包(14)放置在药仓门(12)与前方的限位支架(2)之间的套管(1)内,所述套管(1)的内壁设有与气囊(3)相对应的凹槽(16),所述气囊(3)的内壁设有弹力紧缩带(15),所述药包(14)内置有青木香1~3克、玫瑰花0.5~1.5克、三七1~3克、沙棘1~3克和大青叶0.5~1.5克。

2. 如权利要求1所述的一种弹力自收保健气囊阀门机构,其特征在于:所述药包(14)内置有青木香2克、玫瑰花1克、三七2克、沙棘2克、大青叶1克。

3. 如权利要求1所述的一种弹力自收保健气囊阀门机构,其特征在于:所述药仓门(12)为软木材料制成并且可开启和闭合。

4. 如权利要求1所述的一种弹力自收保健气囊阀门机构,其特征在于:所述限位支架(2)为软木制成的十字形结构,软木中掺有栓皮栎果壳,所述栓皮栎果壳的含量为总质量的1.25%。

5. 如权利要求1所述的一种弹力自收保健气囊阀门机构,其特征在于:所述第一通气孔(6)为内小外大的锥形孔。

6. 如权利要求1所述的一种弹力自收保健气囊阀门机构,其特征在于:所述闭气瓣(4)为向下单向开启的闭气瓣,所述闭气瓣(4)与调气管(5)的内壁接触面上设有无毒硅胶涂层,所述调气管(5)的内壁与闭气瓣(4)的接触面上设有无毒硅胶涂层。

7. 如权利要求1至6中任一项所述的一种弹力自收保健气囊阀门机构,其特征在于:所述调气旋钮(7)、调气管(5)和套管(1)均为栓皮栎软木材料制成,所述调气旋钮(7)表面刻有开启和关闭标示。

一种弹力自收保健气囊阀门机构

【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种弹力自收保健气囊阀门机构,更具体地说它是在引水管的管壁上加装软木水量调节机构,保证引出水量的调节。

【背景技术】

[0002] 目前的引水部件存在下述不足:

[0003] 1、缺少简单易行的适用于饮用水储水器的水量调节装置;

[0004] 2、对于饮用水储水器引出水管缺少使用天然材质的有效水量调节方案;

[0005] 3、对于饮用水储水器引出水量调节缺少连续有效的水量调节方案。

[0006] 4、缺少调节磨损小、密闭可靠的饮用水储水器引出水量调节机构。

[0007] 5、缺少具有存放保健药包的饮用水储水器引出水量调节机构。

【发明内容】

[0008] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种弹力自收保健气囊阀门机构,能够满足引水插头流出水量的连续有效调节需要,结构简单,调节磨损小,可靠性好,操作简便,成本较低,天然环保,并且具有存放保健药包的功能。

[0009] 为实现上述目的,本发明提出了一种弹力自收保健气囊阀门机构,包括套管、两个限位支架、气囊、闭气瓣、调气管、第一通气孔、调气旋钮、密封膜、放气栓、第二通气孔、药仓门、流水孔、药包、弹力紧缩带和凹槽,所述套管内设有药仓门和两个限位支架,所述两个限位支架之间的套管的内壁体上设有调气管,所述调气管的输出端在套管内设有气囊,所述调气管内设有闭气瓣,所述调气管的上端内设有密封可转动的调气旋钮,所述调气旋钮内设有密封膜,所述密封膜的底部设有推动闭气瓣的放气栓,所述调气管的上端后侧设有第一通气孔,所述调气旋钮位于调气管内的部分上设有用于第一通气孔与调气管连通的第二通气孔,所述药仓门上设有流水孔,所述药包放置在药仓门与前方的限位支架之间的套管内,所述套管的内壁设有与气囊相对应的凹槽,所述气囊的内壁设有弹力紧缩带,所述药包内置有青木香1~3克、玫瑰花0.5~1.5克、三七1~3克、沙棘1~3克和大青叶0.5~1.5克。

[0010] 作为优选,所述药包内置有青木香2克、玫瑰花1克、三七2克、沙棘2克、大青叶1克。

[0011] 作为优选,所述药仓门为软木材料制成并且可开启和闭合。

[0012] 作为优选,所述限位支架为软木制成的十字形结构,软木中掺有栓皮栎果壳,所述栓皮栎果壳的含量为总质量的1.25%。

[0013] 作为优选,所述第一通气孔为内小外大的锥形孔。

[0014] 作为优选,所述闭气瓣为向下单向开启的闭气瓣,所述闭气瓣与调气管的内壁接触面上设有无毒硅胶涂层,所述调气管的内壁与闭气瓣的接触面上设有无毒硅胶涂层。

[0015] 作为优选,所述调气旋钮、调气管和套管均为栓皮栎软木材料制成,所述调气旋钮表面刻有开启和关闭标示。

[0016] 本发明的有益效果:套管的一端在压力下插入引水管,由于栓皮栎遇水膨胀使得

套管和引水管之间的密封很好,通过调整气囊的体积,达到控制套管出水量的目的,栓皮栎果壳具有抑菌和止咳的功效,对流过的饮用水产生一定保健作用,当气囊未充满气时,气囊与套管存在间隙时,套管中有水流动,间隙越大水流越大,从而达到连续调节出水量的目的。由于气囊和套管之间的接触为柔性接触,在保证接触的密封性同时,可以减少接触面的磨损,延长机构的使用寿命。调气旋钮和闭气瓣的双重密封作用,使得机构密封作用很好,工作稳定可靠,气囊内部设有弹力紧缩带,当气囊内部未充气时,带动气囊收缩在顶部,实现了气囊的弹力自收功能,便于水流通过,与现有技术相比,能够满足引水插头流出水量的连续有效调节需要,结构简单,调节磨损小,可靠性好,操作简便,成本较低,天然环保,并且具有存放保健药包的功能。

[0017] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0018] 图1是本发明一种弹力自收保健气囊阀门机构的剖视结构示意图;

[0019] 图2是本发明一种弹力自收保健气囊阀门机构安装在引水管内的示意图。

[0020] 图中:1-套管、2-限位支架、3-气囊、4-闭气瓣、5-调气管、6-第一通气孔、7-调气旋钮、8-密封膜、9-放气栓、10-第二通气孔、11-引水管、12-药仓门、13-流水孔、14-药包、15-弹力紧缩带、16-凹槽。

【具体实施方式】

[0021] 参阅图1、2,本发明一种弹力自收保健气囊阀门机构,包括套管1、两个限位支架2、气囊3、闭气瓣4、调气管5、第一通气孔6、调气旋钮7、密封膜8、放气栓9、第二通气孔10、药仓门12、流水孔13、药包14、弹力紧缩带15和凹槽16,所述套管1内设有药仓门12和两个限位支架2,所述两个限位支架2之间的套管1的上壁体上设有调气管5,所述调气管5的输出端在套管1内设有气囊3,所述调气管5内设有闭气瓣4,所述调气管5的上端内设有密封可转动的调气旋钮7,所述调气旋钮7内设有密封膜8,所述密封膜8的底部设有推动闭气瓣4的放气栓9,所述调气管5的上端后侧设有第一通气孔6,所述调气旋钮7位于调气管5内的部分上设有用于第一通气孔6与调气管5连通的第二通气孔10,所述药仓门12上设有流水孔13,所述药包14放置在药仓门12与前方的限位支架2之间的套管1内,所述套管1的内壁设有与气囊3相对应的凹槽16,所述气囊3的内壁设有弹力紧缩带15,所述药包14内置有青木香2克、玫瑰花1克、三七2克、沙棘2克、大青叶1克,所述药仓门12为软木材料制成并且可开启和闭合,所述限位支架2为软木制成的十字形结构,软木中掺有栓皮栎果壳,所述栓皮栎果壳的含量为总质量的1.25%,所述第一通气孔6为内小外大的锥形孔,所述闭气瓣4为向下单向开启的闭气瓣,所述闭气瓣4与调气管5的内壁接触面上设有无毒硅胶涂层,所述调气管5的内壁与闭气瓣4的接触面上设有无毒硅胶涂层,所述调气旋钮7、调气管5和套管1均为栓皮栎软木材料制成,所述调气旋钮7表面刻有开启和关闭标示。

[0022] 本发明工作过程:

[0023] 本发明一种弹力自收保健气囊阀门机构在工作过程中,将套管1的一端在压力下插入引水管11,然后转动调气旋钮7至开启位置,此时,调气管5、第一通气孔6和第二通气孔10连通,气体进入调气管5推动闭气瓣4使其开启(闭气瓣4仅在向下强力气流或外力作用下

开启允许气流通过,其余状态下气囊内的气压推动闭气瓣向上,造成自动闭锁,使气流不能通过),然后进入气囊3内,气囊3内充气的程度,决定套管1中水流通过的多少。当气囊3没有被充气时,套管1中可以通过的水流量最大;当气囊3充气胀满时,套管1被完全堵塞,没有水流通过,起到关断作用。待达到需要流量后,旋转调气旋钮7,使其第一通气孔6与第二通气孔10不再接通,当气囊3需要排气时,旋转调气旋钮7,使其第一通气孔6与第二通气孔10接通,向下按动密封膜8带动放气栓9向下运动,放气栓9顶开闭气瓣4,气囊3内的气体通过调气管5、第一通气孔6和第二通气孔10排出。

[0024] 密封膜8为高强高弹医用橡胶膜,保证调气旋钮7内的空气不会泄露,同时在外力作用下,可以上下运动一定距离。

[0025] 气囊3被限位支架2限定位置,同时限位支架2对气囊3形成支撑有助抵抗水压造成的变形,减小水流冲击对气囊3的拉伸力,延长气囊的使用寿命。当气囊3内部未充气时,弹力紧缩带15带动气囊3收缩在顶部,实现了气囊的弹力自收功能,便于水流通过。

[0026] 青木香平肝止痛、解毒消肿;玫瑰花理气解郁、活血散淤;三七祛瘀止血、消肿止痛;沙棘活血散瘀、化痰宽胸;大青叶清热解毒、凉血止血。放置药包14后,流过药包14的饮用水具有一定的术后恢复保健作用。

[0027] 凹槽16的设计增加气囊3与套管1的接触面积,使得气囊3与套管1之间密封性更好。

[0028] 与现有技术相比,能够满足引水插头流出水量的连续有效调节需要,结构简单,调节磨损小,可靠性好,操作简便,成本较低,天然环保,并且具有存放保健药包的功能。

[0029] 上述实施例是对本发明的说明,不是对本发明的限定,任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

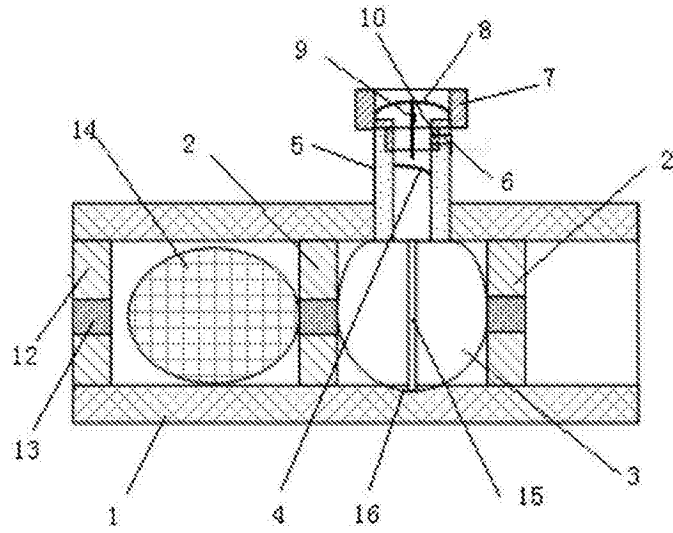


图1

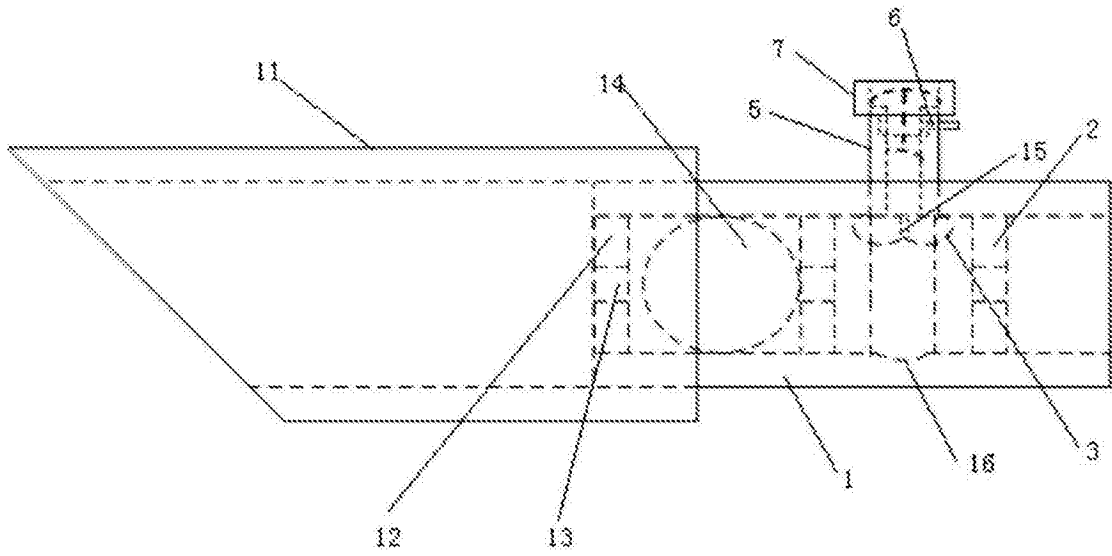


图2