



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201851674 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020616019.6

(22) 申请日 2010.11.22

(73) 专利权人 聂清付

地址 262604 山东省潍坊市临朐县石家河乡
彭家庄村 251 号

(72) 发明人 聂清付

(74) 专利代理机构 潍坊鸢都专利事务所 37215

代理人 王庆德

(51) Int. Cl.

F16K 1/00 (2006.01)

F16K 1/48 (2006.01)

F16K 27/02 (2006.01)

F16K 41/04 (2006.01)

F16K 31/60 (2006.01)

E03B 7/12 (2006.01)

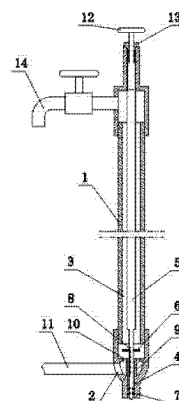
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

防冻排水阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防冻排水阀,其包括阀体,阀体上底部设有进水腔、内设供水腔及底部设有排水腔,阀体内螺接有上行使进水腔与供水腔连通且供水腔与排水腔截止及下行使进水腔与供水腔截止且供水腔与排水腔连通的阀杆;阀杆上设有上密封板及下密封部,下密封部与排水腔内壁液密封配合,阀杆上还设有过水槽,过水槽的起点位于上密封板的上部、且穿过上密封板终点位于下密封部的上部。本实用新型具有不会冻住水管或水管上阀门的优点。



1. 一种防冻排水阀,包括阀体(1),阀体(1)上底部设有进水腔(2)、内设供水腔(3)及底部设有排水腔(4),其特征是:阀体(1)内螺接有上行使进水腔(2)与供水腔(3)连通且供水腔(3)与排水腔(4)截止及下行使进水腔(2)与供水腔(3)截止且供水腔(3)与排水腔(4)连通的阀杆(5)。

2. 根据权利要求1所述的防冻排水阀,其特征是:所述阀杆(5)上设有上密封板(6)及下密封部(7),下密封部(7)与排水腔(4)内壁液密封配合,阀杆(5)上还设有过水槽(8),过水槽(8)的起点位于上密封板(6)的上部、终点位于下密封部(7)的上部。

3. 根据权利要求2所述的防冻排水阀,其特征是:所述阀体(1)上设置有过水腔(9),过水腔(9)下部与进水腔(2)连通、顶部与上密封板(6)对应的位置上设有过水孔(10),过水腔(9)通过过水孔(10)与供水腔(3)连通。

4. 根据权利要求2所述的防冻排水阀,其特征是:所述下密封部(7)包括设置在阀杆(5)上的环槽以及镶装在环槽中的密封圈。

5. 根据权利要求1所述的防冻排水阀,其特征是:所述阀杆(5)的上部螺接在阀体(1)上且其顶部伸出阀体(1)之外,阀杆(5)的外伸端连接有手轮(12),阀杆(5)的上部与供水腔(3)的内壁液密封配合。

防冻排水阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防冻排水阀。

背景技术

[0002] 现在在广大农村,村民用水一般都设置在农院内,即将地下水管引至院内后连接上供给水管,由于供给水管在院内处于暴露状态,关闭供给水管上出水端的阀门后,供给水管内还存留部分水,冬天时供给水管或者供给水管上的阀门容易冻住,现有的方法是采用保温材料包住伸出地面的供给水管,但尤其是在北方,大气温度很低,采用保温材料的做法效果不理想。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种代替供给水管从而防止水管上的阀门冻住的防冻排水阀。

[0004] 为解决上述技术问题,所提供的防冻排水阀包括阀体,阀体上底部设有进水腔、内设供水腔及底部设有排水腔,其结构特点是:阀体内螺接有上行使进水腔与供水腔连通且供水腔与排水腔截止及下行使进水腔与供水腔截止且供水腔与排水腔连通的阀杆。

[0005] 采用上述结构后,在供水腔的出水口处连接上出水管,进水腔上连接有进水管,冬天村民用水时,可旋拧阀杆从而使进水腔与供水腔连通且供水腔与排水腔截止,这种状态下,来自进水管的水会通过进水腔、供水腔直至出水管,从而完成正常供水;旋拧阀杆使进水腔与供水腔截止且供水腔与排水腔连通,此时不再供水,供水腔内存留的部分水会通过排水腔排空,因而天气冷时不会冻结水管或者阀门。综上所述,本实用新型具有不会冻住水管或水管上阀门的优点。

[0006] 所述阀杆上设有上密封板及下密封部,下密封部与排水腔内壁液密封配合,阀杆上还设有过水槽,过水槽的起点位于上密封板的上部、终点位于下密封部的上部。

[0007] 所述阀体上设置有过水腔,过水腔下部与进水腔连通、顶部与上密封板对应的位置上设有过水孔,过水腔通过过水孔与供水腔连通。

[0008] 所述下密封部包括设置在阀杆上的环槽以及镶装在环槽中的密封圈。

[0009] 所述阀杆的上部螺接在阀体上且其顶部伸出阀体之外,阀杆的外伸端连接有手轮,阀杆的上部与供水腔的内壁液密封配合。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明:

[0011] 图1为本实用新型使用状态的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图1所示的防冻排水阀,其包括阀体1,阀体1可做成一体式也可以分为三段螺

接成一体,图中所示为相互螺接的三段,阀体1上底部设有进水腔2、内设供水腔3及底部设有排水腔4,阀体1内螺接有上行使进水腔2与供水腔3连通且供水腔3与排水腔4截止及下行使进水腔2与供水腔3截止且供水腔3与排水腔4连通的阀杆5,阀杆5的上行及下行是通过下述结构实现:阀杆5的上部螺接在阀体1上且其顶部伸出阀体1之外,阀杆5的外伸端连接有手轮12,阀杆5的上部与供水腔3的内壁液密封配合,此种液密封的具体结构为:阀杆5上螺纹段的上方装有密封垫圈,密封垫圈由挤紧螺母13靠住。阀杆5上设有上密封板6及下密封部7,下密封部7与排水腔4内壁液密封配合,阀杆5上还设有过水槽8,过水槽8的起点位于上密封板6的上部、穿过上密封板6后终点位于下密封部7的上部,过水槽8可采用下述两种结构形式中的任一种:一种是如图1中所示的在阀杆5表面开设沉槽;另一种是在阀杆5芯部开设长孔,长孔的上端设有穿出阀杆5外表面的上孔,长孔的下端设有穿出阀杆5外表面的下孔,长孔、上孔和下孔共同组成过水槽8,这种结构的过水槽8未在图中示出。阀体1上设置有过水腔9,过水腔9为环状腔体,过水腔9下部与进水腔2连通、顶部与上密封板6对应的位置上设有过水孔10,上述对应位置的意思是当阀杆5下行时,上密封板6能密封出水孔10,过水腔9通过过水孔10与供水腔3连通。下密封部7包括设置在阀杆5上的环槽以及镶装在环槽中的密封圈,共平行设置两组密封圈以增强密封效果。

[0013] 本实用新型在使用时,如图1中所示,在阀体1的顶部即供水腔3的上端部装有供水水管14,在进水腔2上联通有进水水管11,图1中所示的状态为正常供水的状态,上密封板6远离过水孔10,下密封部7与排水腔4内壁密封,此时进水腔2与供水腔3连通且供水腔3与排水腔4截止,自来水从进水腔2流经过水腔9,再经供水水管供水;当不供水时,旋拧手轮12使阀杆5下行,下密封部7自排水腔下端伸出,上密封板6封住过水孔10,此时进水腔2与供水腔3截止且供水腔3与排水腔4连通,在供水腔3及供水水管14的水会沿过水槽8进入排水腔最终排出。

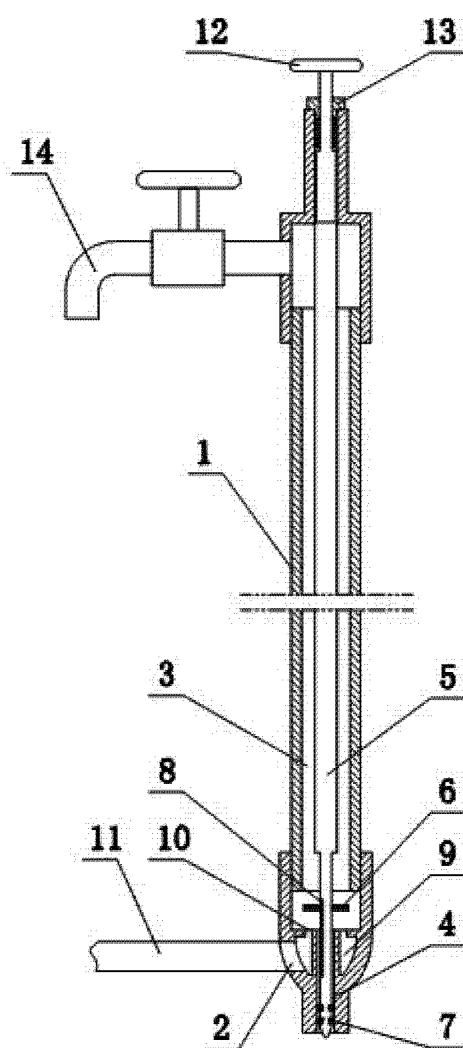


图 1