(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 204305754 U
(45)授权公告日 2015.05.06

(21)申请号 201420720610.4

(22)申请日 2014.11.27

(73)专利权人 马靖凯
地址 030001 山西省太原市迎泽区双塔西街迎泽家园C座601

(72)发明人 马靖凯

(74)专利代理机构 太原科卫专利事务所（普通合伙） 14100
代理人 戎文华

(51)Int.Cl.
A01G 27/00(2006.01)

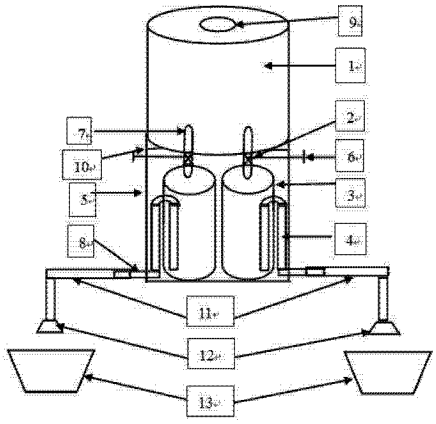
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

虹吸式自动浇花装置

(57)摘要

一种虹吸式自动浇花装置是在储水箱的低端面分别设置有若干个带有调节阀的细水管，并连通在若干个浇水箱的顶端部；若干个虹吸管的一端分别深入到若干个浇水箱内的底部，另一端穿过浇水箱上端部向下延伸到与浇水箱底部齐平处向外延伸，并连通有若干个外接软水管；在若干个外接软水管的端头设置有若干个相应的喷头，实现对若干个花盆进行浇灌。本实用新型结构简单，使用方便，实现了居家无人自动浇花。



CN 204305754 U

1. 一种虹吸式自动浇花装置，包括储水箱、调节阀、浇水箱、虹吸管、装置外壳、调节旋钮、水管以及储水箱支撑架；其特征在于：

在储水箱 (1) 的低端面分别设置有若干个带有调节阀 (2) 的细水管 (7)，并连通在若干个浇水箱 (3) 的顶端部；若干个虹吸管 (4) 的一端分别深入到若干个浇水箱 (3) 内的底部，另一端穿过浇水箱 (3) 上端部向下延伸到与浇水箱 (3) 底部齐平处向外延伸，并连通有若干个外接软水管 (11)；在若干个外接软水管 (11) 的端头设置有若干个相应的喷头 (12)，实现对若干个花盆 (13) 进行浇灌。

2. 如权利要求 1 所述的虹吸式自动浇花装置，其所述调节阀 (2) 上设置有调节旋钮 (6) 调节并控制水流的大小和浇灌时间。

3. 如权利要求 1 所述的虹吸式自动浇花装置，其所述调节阀 (2)、细水管 (7)、浇水箱 (3)、虹吸管 (4)、外接软水管 (11)、喷头 (12) 和花盆 (13) 的个数相同。

虹吸式自动浇花装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动浇花装置，尤其是一种用于家庭无人居住时的虹吸式自动浇花装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高，在城市里养花的人越来越多，几乎家家户户都要养几盆花，可是当人们出差一走数日或是更多的时间时，或者是由于各种各样的原因顾不上照顾家中的花卉时，便会导致家里养的花卉处于无人浇水或者是护理的情况，尤其是一些名贵花卉，等有人浇水时都已经枯萎甚至完全死掉了，非常可惜。

[0003] 现在市场上也出现了许多的自动浇灌花盆，最便宜的也需要几百元，好一些的需要大几千甚至上万元。同时现在的实际情况是居家养花使用的大多的是盆载养花的方式，大多数人家需要的是在现有花盆养花的基础上如何实现无人自动浇花技术。目前市面上的浇花装置大多为手动，其浇水效率不高，浪费严重。基于此设计一种能自动浇花的装置，它能够为不同种的花盆供水，经常可以代替人们去浇灌家中或花房中的花卉，并且能够根据不同花卉植物的习性，提供不同时间间隔的浇护方式。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种虹吸式自动浇花装置，以解决现有自动浇花装置成本高，结构复杂的不足。

[0005] 实现上述目的，本实用新型所采取的技术方案如下。

[0006] 一种虹吸式自动浇花装置，包括储水箱、调节阀、浇水箱、虹吸管、装置外壳、调节旋钮、水管以及储水箱支撑架；其特征在于：

[0007] 在储水箱的低端面分别设置有若干个带有调节阀的细水管，并连通在若干个浇水箱的顶端部；若干个虹吸管的一端分别深入到若干个浇水箱内的底部，另一端穿过浇水箱上端部向下延伸到与浇水箱底部齐平处向外延伸，并连通有若干个外接软水管；在若干个外接软水管的端头设置有若干个相应的喷头，实现对若干个花盆进行浇灌。

[0008] 其中，所述调节阀上设置有调节旋钮调节并控制水流的大小和浇灌时间。其所述调节阀、细水管、浇水箱、虹吸管、外接软水管、喷头和花盆的个数相同。

[0009] 实施本实用新型的上述的一种虹吸式自动浇花装置的技术方案，与现有技术相比，首先是具有无人值守功能，可以在无人的状态下对花卉、植物进行自动浇灌；其次是能够对不同花卉和不同植物，根据需要的水分不同，以及环境因素，能够通过面板旋钮预先人工设置浇水的多少，以及浇水的时间间隔，实现定时定量对花卉、植物的浇灌。第三是可同时对多个花盆进行自动浇灌；第四是整个装置不需要电源，没有能耗；第五是该装置可靠、实用，价格低廉。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的浇花立体原理结构示意图。

[0011] 图 2 是本实用新型的浇花立体结构示意图。

[0012] 图 3 是本实用新型的调节旋钮指示面板结构示意图。

[0013] 图中 :1 :储水箱 ;2 :调节阀 ;3 :浇水箱 ;4 :虹吸管 ;5 :装置外壳 ;6 :调节旋钮 ;7 :细水管 ;8 虹吸管出口 ;9 :灌水口 ;10 :储水箱支撑架 ;11 :外接软水管 ;12 :喷头 ;13 :花盆。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作出进一步的说明。

[0015] 如图实施本实用新型所提供的一种虹吸式自动浇花装置，该装置包括储水箱、调节阀、浇水箱、虹吸管、装置外壳、调节旋钮、水管以及储水箱支撑架 ;其构成是在储水箱支撑架 10 上安装有储水箱 1，并在储水箱 1 的低端面上分别连同有若干个带有调节阀 2 的细水管 7，并通过细水管 7 再连通在若干个浇水箱 3 的顶端部 ;若干个虹吸管 4 的一端分别深入到若干个浇水箱 3 内的底部，另一端穿过浇水箱 3 上端部向下延伸到与浇水箱 3 的底部齐平处向外延伸，并连通有若干个外接软水管 11 ;在若干个外接软水管 11 的端头设置有若干个相应的喷头 12，实现对若干个花盆 13 进行浇灌。其中在上述的调节阀 2 上还设置有调节旋钮 6，用于调节并控制水流的大小和浇灌的时间。

[0016] 实施例 1

[0017] 实施一种虹吸式自动浇花装置，该装置的储水箱 1 的容积是根据用户的使用要求可以制作成 5-20 升或者更大些均可，材质可以是金属或者是塑料等材料，还可以直接选用现成的塑料大桶。该装置的底部要按放在和装置外壳 5 固定在牢固的支撑架 10 上。在储水箱 1 的低端平面上打孔，并焊接连通两个带调节阀 2 的细水管 7，其出口端分别连通到浇水箱 3 的顶端。浇水箱 3 的容积控制在 0.5--5 的范围内，材质最好用不锈钢的。虹吸管 4 可以选用多种材质，如玻璃、塑料和金属等，其一端深入到浇水箱 3 的底部，另一端穿过浇水箱上端侧面的圆孔再向下延伸到与浇水箱 3 底部齐平处向外拐出。水流调节阀 2 是该装置的核心，通过计算和试验确定调节阀 2 在不同的开度下滴满浇水箱 3 需要的时间，并通过调节旋钮 6 在面板上进行指示。也就是通过调节旋钮 6 的设定就可以设置浇花的时间间隔。一次浇水的多少由浇水箱的大小和虹吸管在浇水箱上穿过的高度来决定的。虹吸管的出口 8 要向外伸出装置外壳 20mm 左右，以便通过软管连接到花盆 13 进行浇灌。灌水口 9 要设计的方便灌水。

[0018] 具体使用方法是首先设定调节旋钮 6 使其处于关闭的状态，通过灌水口给储水箱 1 加满水，盖好盖子 ;其次通过软管连接虹吸管出口 8 到花盆 13，有时还可以在软管的末端接一喷头 12，以便更好地浇花 ;然后设定调节旋钮 6，其设定值有试验、2 天、5 天、7 天、10 天、15 天和关闭共 7 个档位，如图 3 所示。假如设定到 2 天，那就意味着时间到了 2 天后，浇水箱 3 里的水位已超过虹吸管 4 的最高处，虹吸现象发生，浇水箱 3 里的水通过虹吸管 4 全部抽送到花盆 13 里，实现了定时定量的自动浇花。设定到其他位置情况同上，不再赘述。

[0019] 本实用新型所提供的一种虹吸式自动浇花装置，真的是适用方便，经过一个月的调节使用，并进行逐步改进，使本装置完美无缺，很多人使用后都说好用实惠，按目前市场价格算，如浇三个花盆，煤台需要几十元话费，大多数人都能用得起，使得上，解决了大多数人的出行浇花问题。

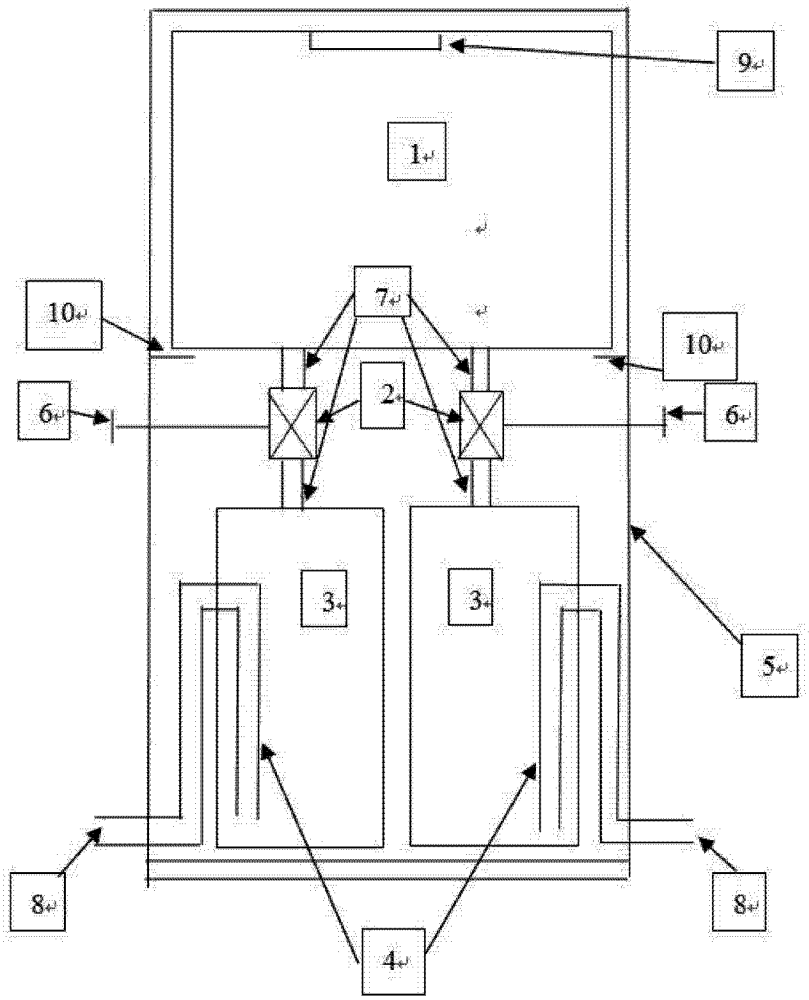


图 1

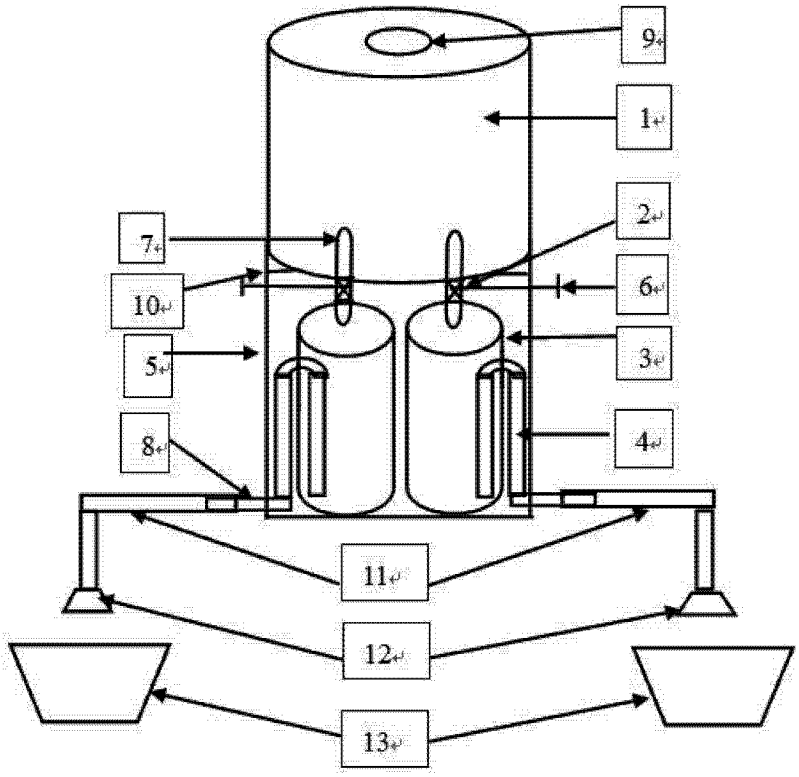


图 2

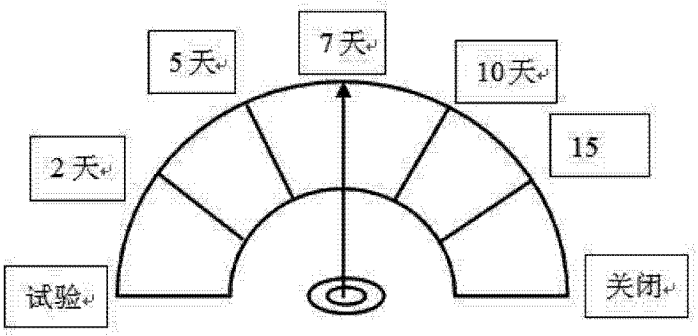


图 3