(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 201905068 U
(45)授权公告日 2011.07.27

(21)申请号 201020545876.1

(22)申请日 2010.09.28

(73)专利权人 刘俊
地址 830046 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市新疆大学胜利路 14 号

(72)发明人 刘俊 刘祎培

(51)Int.Cl.
A01G 9/02(2006.01)
A01K 63/00(2006.01)
A01G 27/02(2006.01)
A01K 63/04(2006.01)
A01G 13/02(2006.01)

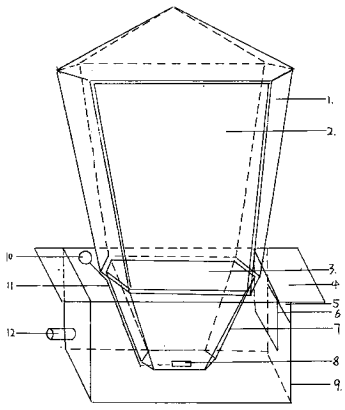
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

家庭小温室

(57)摘要

本实用新型是一种将养鱼与种花相结合的一种能实现自我水汽循环的设计。玻璃缸中套加花盆利用沙石和海绵的毛细现象，将玻璃缸中的水引入花盆，使花盆保持在湿润状态，可以实现自动补水。同时玻璃缸的半封闭设计，当充气泵给鱼充气的同时，将湿润的空气经花盆向上流动，供给植物根部氧气，同时透明的罩保持了植物生长环境的湿度。该设计实现了自动浇水，保证植物所需的环境温度和湿度，同时鱼与植物达到同时培养的独特结合，模拟水陆环境的生态圈。该设计可以作为生态圈的模型，设计人工盆景，人造景观。



CN 201905068 U

1. 一种家庭小温室，由玻璃缸、透水套和透明罩三部分依次结合组成，其特征是：玻璃缸与花盆结合，在玻璃缸的口上加一个有孔的盖，盖与缸密封；在孔内放置一个各个面上都有许多小孔的套；在孔的边缘有橡胶圈是套与玻璃缸完全接触；充气管在套内穿过，在套的底部，安装充气泵头，在套内的底部依次铺一层石子、细沙和海绵，高度在玻璃缸的四分之三处，最后放上花盆；在花盆的四周钻三排孔；玻璃缸右侧有一玻璃挡板，右侧壁较左侧壁低，在右壁以内有一玻璃板向下伸展到壁的一半处；玻璃缸的左壁的左下角设置一个放水阀；在植物生长部分套有大棚膜做的透明罩，罩可以移动，并有一个门，在罩顶部有孔。

家庭小温室

技术领域

[0001] 本实用新型是一种涉及养鱼和养花的装置，尤其是养鱼与养花的结合，自动浇水，可循环的小温室。

背景技术

[0002] 目前，家庭花卉养殖受到气候及地区的很大限制，特别是北方地区气候干燥很难养殖南方的一些常绿植物传统的大棚栽培虽然可以在各地开展，但从温室内培养的植物进入家庭培养后死亡率很高，特别是一些南方的常绿灌木，几乎不可能在新疆等地长期生长。在家庭养花时面临着一个很麻烦的问题是，必须定时浇水，没人照顾时将面临着缺水死亡。

发明内容

[0003] 为克服现有家庭花卉栽培的地区，气候限制，以及营养和浇水的不协调。本实用新型提供一种小温室，该温室可以自动调节土壤和空气湿度，氧气循环，创造鱼和植物生长的适宜小空间。同时植物与鱼共养，为植物提供生长必要的养料，同时实现氧气与二氧化碳的部分循环。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：家庭小温室由玻璃缸、透水套和透明罩三部分依次结合组成，玻璃缸与花盆结合，在玻璃缸的口上加一个有孔的盖，盖与缸密封。在孔内放置一个各个面上都有许多小孔的套，小孔使水和空气可以流通。在孔的边缘有橡胶圈是套与玻璃缸完全接触。充气管在套内穿过，在套的底部，安装充气泵头，在套内的底部依次铺一层石子、细沙和海绵，高度在玻璃缸的四分之三处，最后放上花盆。玻璃缸内的水通过细沙的毛细作用，被海绵吸收，海绵与花盆底部接触后，花盆通过毛细作用吸水，从而达到自动浇花的目的，通过调节玻璃缸内水面的高度和土壤的松软度，控制土壤水分含量。鱼的代谢废物可部分被沙石吸收为植物提供营养，同时净化水质。在花盆的四周钻三排孔，调节土壤内空气的流通。玻璃缸右侧有一玻璃挡板，右侧壁较左侧壁低，在右壁以内有一玻璃板向下伸展到壁的一半处，当从右侧加水过半时，玻璃缸被部分密封。当充气时，为鱼提供氧气，空气由于压力只能从套内排出，从而实现整个装置气体的流动，由于空气与水接触后被增湿，在气体流通的同时使小温室增湿。玻璃缸的左壁的左下角设置一个放水阀，用于换水。在植物生长部分套有大棚膜做的透明罩，为植物生长提供独立的空间，保持植物生长空间的湿度。罩可以移动，并有一个门，方便管理。在罩顶部有孔，便于气体流通。

[0005] 本实用新型提供一种家庭小温室，由玻璃缸、透水套和透明罩三部分依次结合组成，玻璃缸与花盆结合，在玻璃缸的口上加一个有孔的盖，盖与缸密封；在孔内放置一个各个面上都有许多小孔的套；在孔的边缘有橡胶圈是套与玻璃缸完全接触；充气管在套内穿过，在套的底部，安装充气泵头，在套内的底部依次铺一层石子、细沙和海绵，高度在玻璃缸的四分之三处，上面放置花盆；在花盆的四周钻三排孔；玻璃缸右侧有一玻璃挡板，右侧壁较左侧壁低，在右壁以内有一玻璃板向下伸展到壁的一半处；玻璃缸的左壁的左下角设置

一个放水阀；在植物生长部分套有大棚膜做的透明罩，罩可以移动，并有一个门，在罩顶部有孔。

[0006] 本实用新型的有益效果是，使鱼生长需要与植物生长需要相协调，实现培养半自动化，脱离家庭花卉栽培的环境限制。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0008] 图 1 是本实用新型的结构图。

[0009] 图 2 是本实用新型的剖面图。

[0010] 图 3 是本实用新型的水循环图。

[0011] 图 4 是本实用新型的气循环图。

[0012] 图 1 中 1. 透明罩，2. 门，3. 缸口，4. 缸盖，5. 注水口，6. 玻璃挡板，7. 套，8. 充氧头，9. 玻璃缸，10. 充气泵，11. 通气管，12. 排水口 .

[0013] 图 2 中 13. 花盆，14. 海绵层，15. 细沙 . 16，石子 .

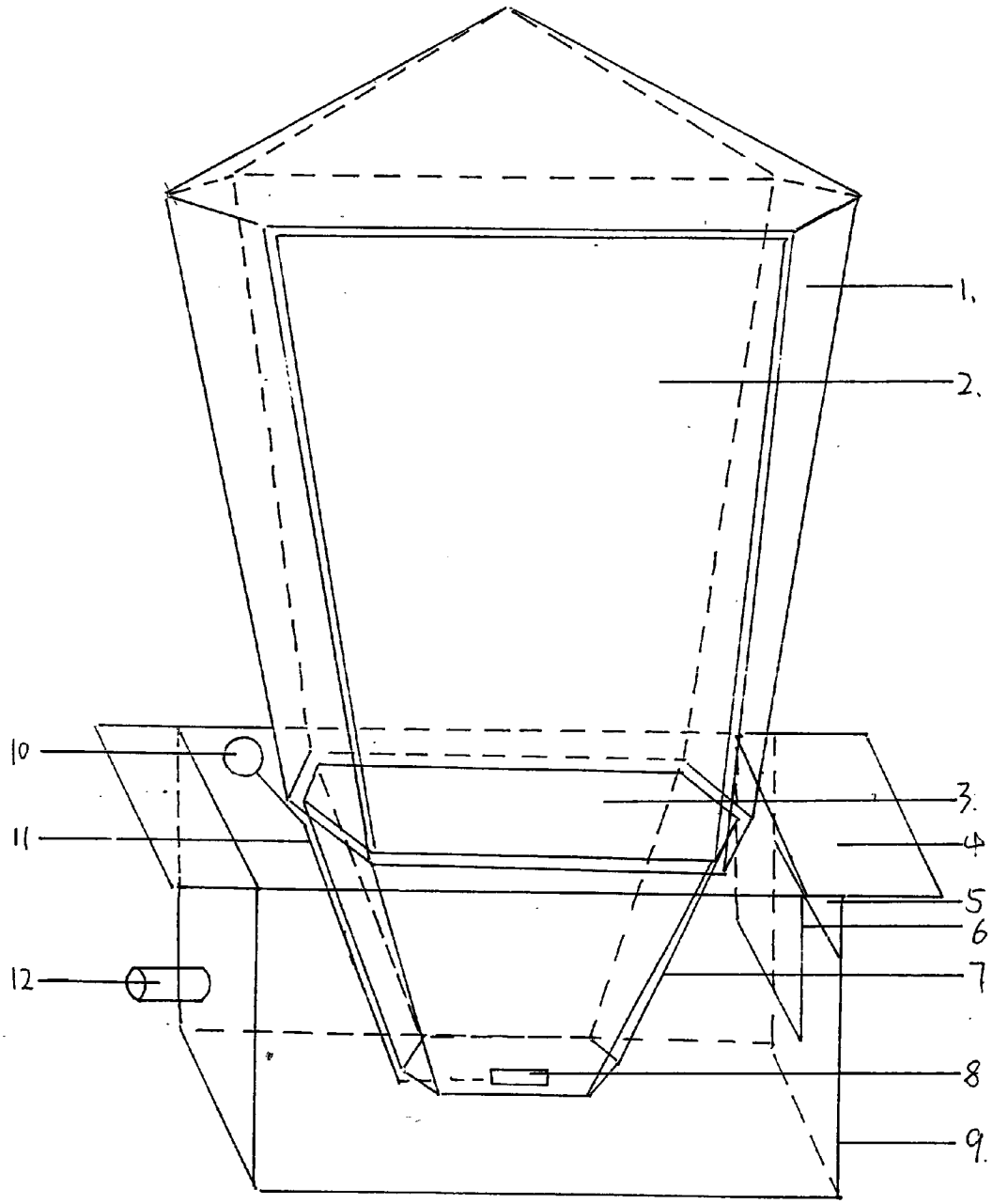
[0014] 图 3 中 17，水面 . 18，植物 .

具体实施方式

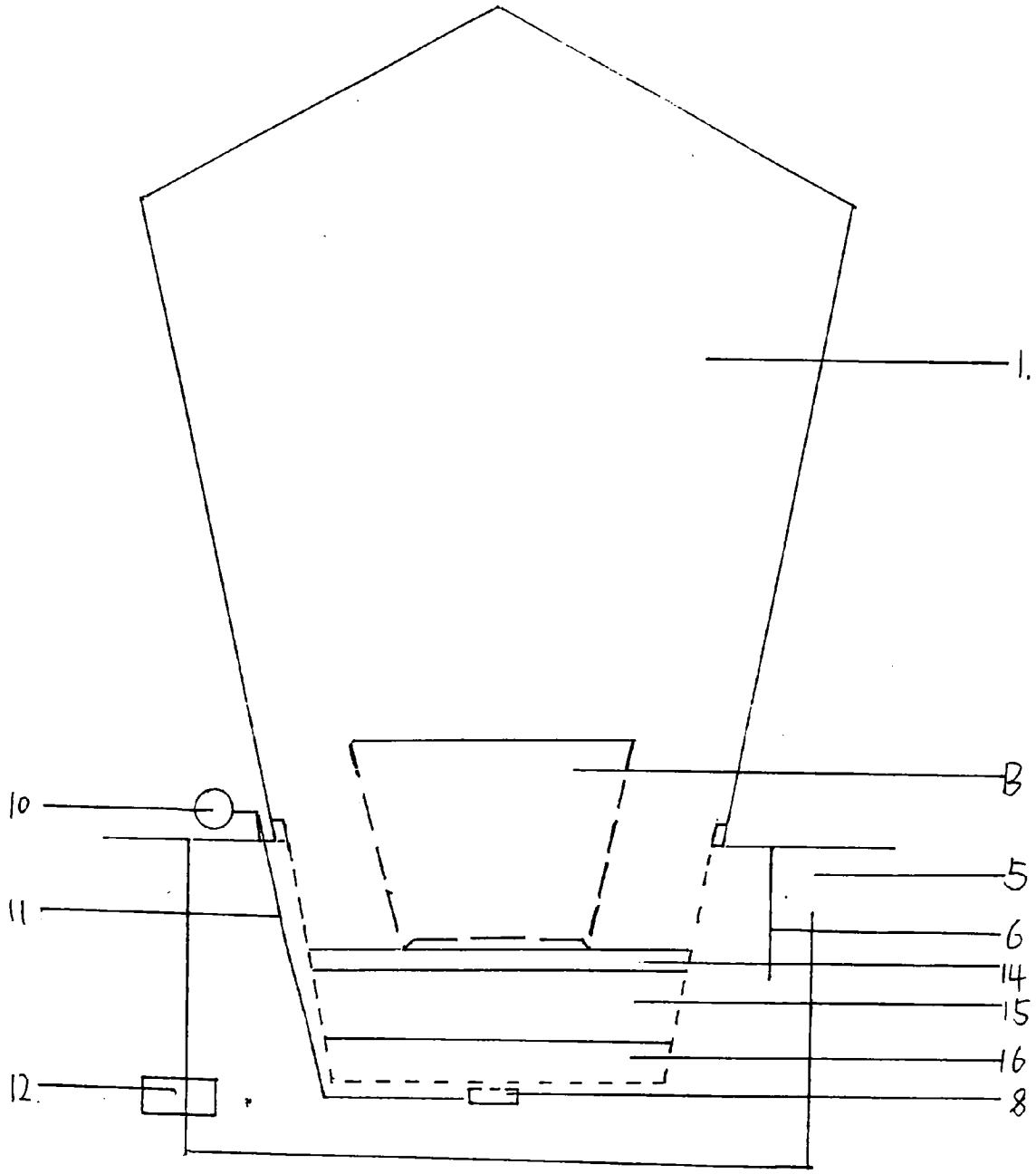
[0015] 在图 1、图 2 和图 3 中，将排水口 (12) 关闭，从注水口 (5) 注入水，水面高于玻璃挡板 (6) 的低端，低于注水口 (5)。从注水口 (5) 放入鱼。将种好植物 (18) 的花盆 (13) 放于套 (7) 内与海绵垫 (14) 接触。用透明罩 (1) 罩住植物 (18)，并关闭透明罩门 (2)。将充气泵 (10) 接通电源后经充氧头 (8) 充气。气体和水将通过本实用新型流动。

[0016] 在图 3 中水经套 (7) 壁的孔进入石子 (16) 层，细沙 (15) 层，海绵层 (14) 后进入花盆 (13)，使花盆 (13) 保持湿度，同时水伴随气循环从透明罩 (1) 顶部流出。

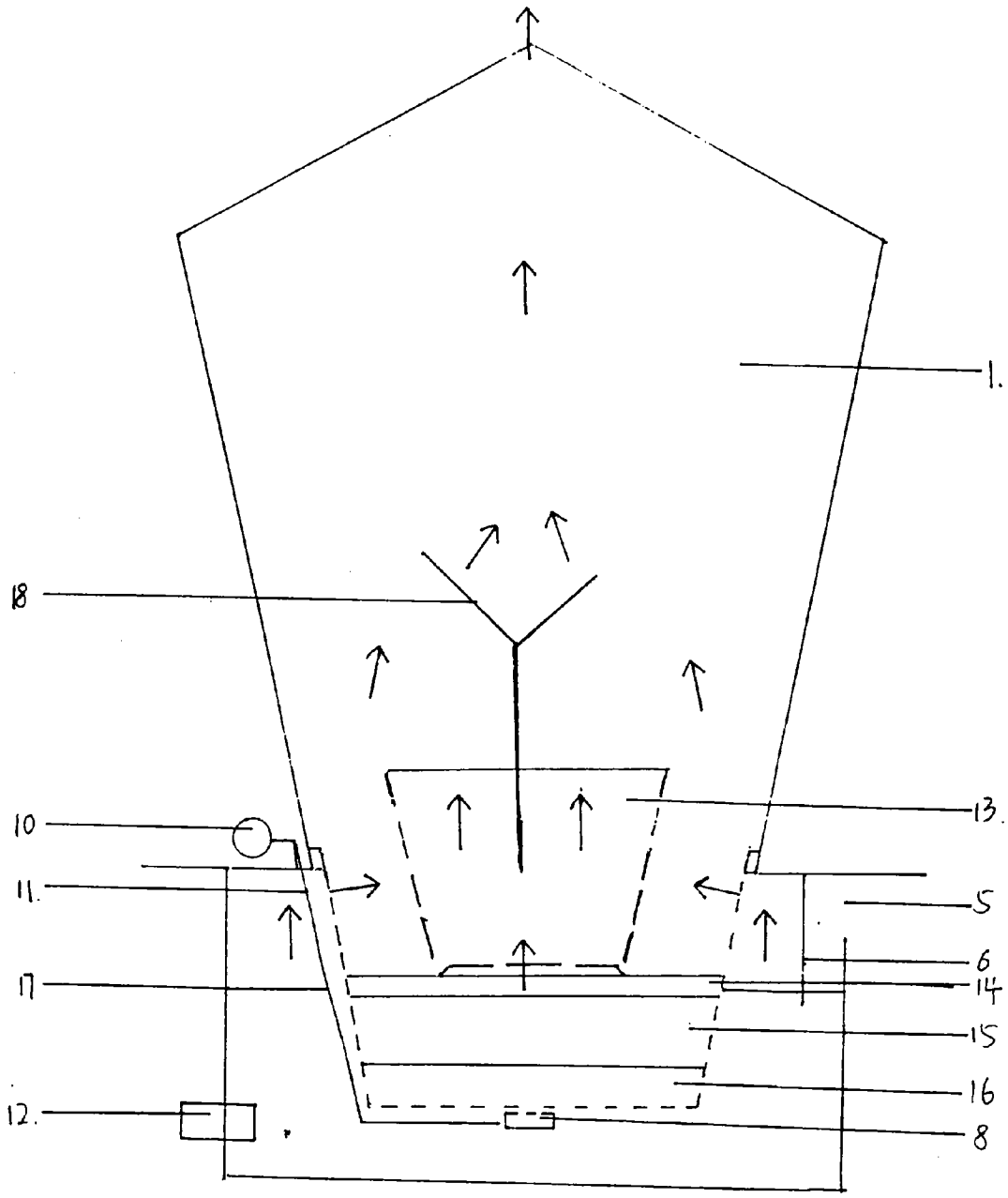
[0017] 在图 4 中空气从气泵 (10) 经通气管 (11) 进入充氧头 (8) 后将部分氧溶于水中。同时空气从套 (7) 壁上的孔流经花盆 (13) 壁，花盆 (13) 壁上的孔可以吸收部份氧，以满足根的需氧。剩余部分从透明罩 (1) 顶部排除。



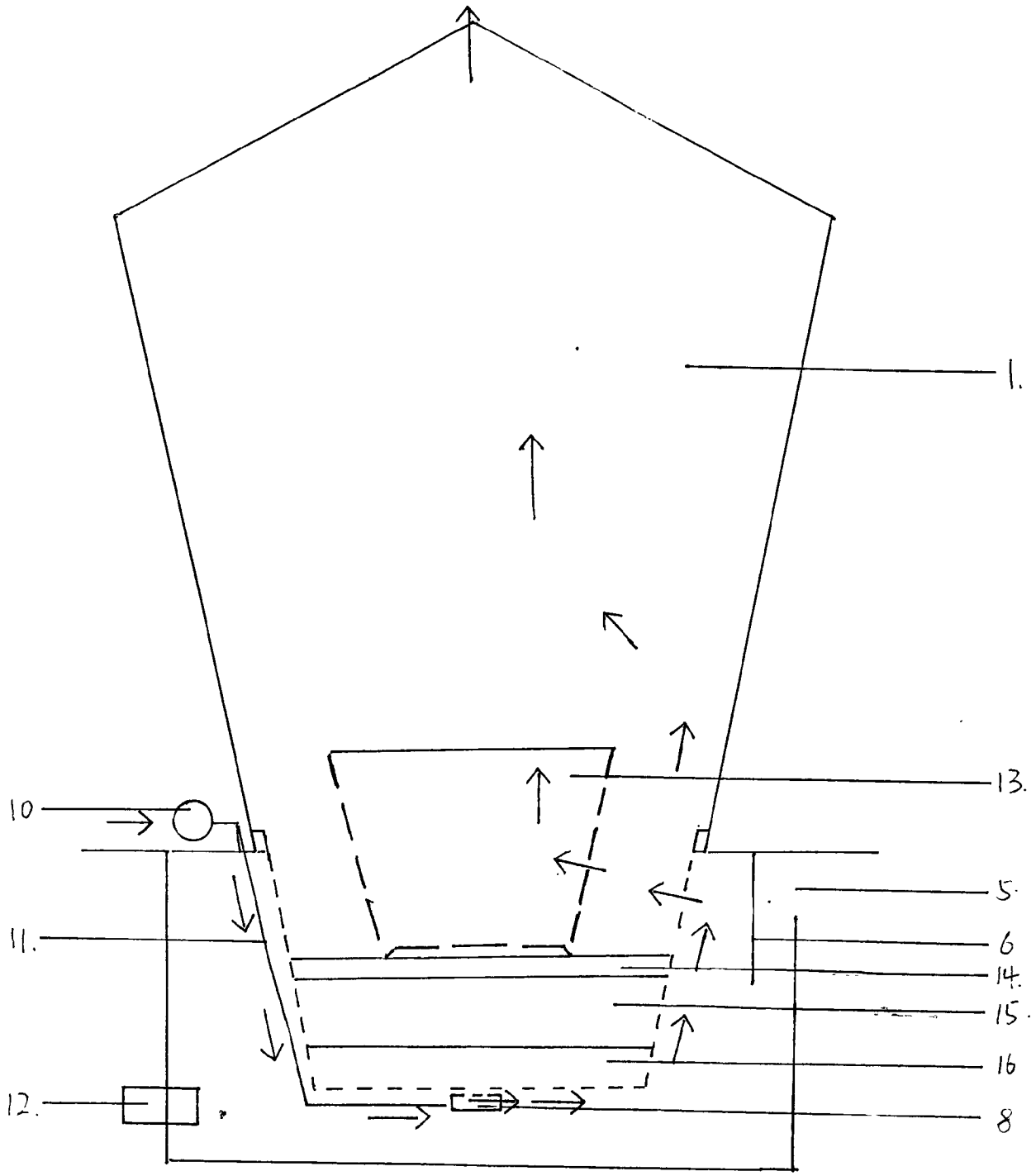
图,1



图,2



图,3



图,4