



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211007774 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921439803.1

A01G 20/00(2018.01)

(22)申请日 2019.08.30

E04D 13/158(2006.01)

E04F 17/04(2006.01)

(73)专利权人 温州大学

地址 325000 浙江省温州市瓯海区茶山高  
校园区温州大学

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(72)发明人 郑敬玉 王璐 罗会慧 王佳琦  
孙陈维 赵莉婧 汪思聪

(74)专利代理机构 温州名创知识产权代理有限  
公司 33258

代理人 程嘉炜

(51)Int.Cl.

E04H 1/04(2006.01)

E04B 2/00(2006.01)

E04B 1/76(2006.01)

E04D 13/00(2006.01)

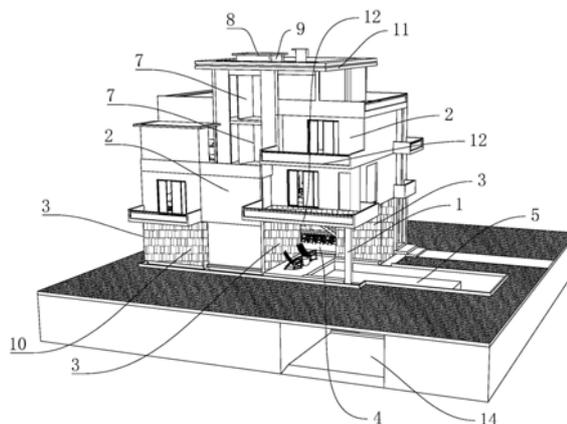
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

生态恒温性田园私宅

(57)摘要

本实用新型公开了一种生态恒温性田园私宅,包括设置于地面的房架,所述房架上方依次设置有多层上层房体,所述房架上围绕设置有多面墙体且多面墙体围绕形成一下层房体,地面上位于房架的正下方设置有水池,所述水池与下层房体相通,所述上层房体的房顶设有植被层。本实用新型具有以下优点和效果:本实用新型利用全新的建筑设计结构,使其室内温度能达到恒温控制。



1. 一种生态恒温性田园私宅,包括设置于地面的房架(1),所述房架(1)上方依次设置有多层上层房体(2),所述房架(1)上围绕设置有多面墙体(3)且多面墙体(3)围绕形成一下层房体(4),其特征在于:地面上位于房架(1)的正下方设置有水池(5),所述水池(5)与下层房体(4)相通,所述上层房体(2)的房顶设有植被层(6)。

2. 根据权利要求1所述的生态恒温性田园私宅,其特征在于:所述下层房体(4)内设有通风通道(7),所述通风通道(7)贯穿上层房体(2)的房顶,位于所述通风通道(7)出口端的上方设有挡板(8),所述挡板(8)与通风通道(7)的出口端之间形成一通风口(9)。

3. 根据权利要求2所述的生态恒温性田园私宅,其特征在于:所述墙体(3)的外墙壁上设有保温层(10)。

4. 根据权利要求3所述的生态恒温性田园私宅,其特征在于:所述保温层(10)的厚度为45厘米,所述保温层(10)包括石头墙体层。

5. 根据权利要求1所述的生态恒温性田园私宅,其特征在于:所述上层房体(2)的房顶设有向外延伸的屋檐(11),所述上层房体(2)的窗口上方均设有向外延伸的窗檐(12)。

6. 根据权利要求5所述的生态恒温性田园私宅,其特征在于:所述窗檐(12)上表面设有吸热层(13)。

7. 根据权利要求6所述的生态恒温性田园私宅,其特征在于:所述吸热层(13)包括深色地砖层。

8. 根据权利要求1所述的生态恒温性田园私宅,其特征在于:所述房架(1)下方设有地下室(14),所述地下室(14)与下层房体(4)相通。

## 生态恒温性田园私宅

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种房屋结构,特别涉及一种生态恒温性田园私宅。

### 背景技术

[0002] 乡村住宅建筑的恒温性问题,关系到节能环保、生态平衡、建筑民俗与住宅舒适性,建立一种既能满足民众住宅能耗集约性,生态环境平衡性、住宅建筑舒适性以及建筑民俗文化遗产性的住宅恒温性建筑范式已经跃然成为住宅建筑、建筑学科研究乃至社会持续发展领域面临的重大课题。

[0003] 在大量比较研究发现,现今国际上主流建筑范式的被动恒温房在技术衔接性方面在国内存在难以驾驭性,国内建筑受传统设计以及室内布局等因素的影响,在室内温度上难以实现恒温控制,往往需要安装空调去调节室内温度,使其达到恒温;但是,空调的安装不仅增加能耗,还会严重影响建筑的美观度。基于景观生态链视角,严格遵循生态建筑系统规划模式的田园私宅建筑范式,在恒温性控制方面将从传统建筑的在地气候适应性营造范式,生态气候和谐性和科技带来的低能耗建造技术与新型材料采用方面试图尝试建立一种具备地域性、生态性、持续环保性与民众住宅舒适性的建筑范式。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种生态恒温性田园私宅,该生态恒温性田园私宅利用全新的建筑设计结构,使其室内温度能达到恒温控制。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种生态恒温性田园私宅,包括设置于地面的房架,所述房架上方依次设置有多层上层房体,所述房架上围绕设置有多面墙体且多面墙体围绕形成一下层房体,地面上位于房架的正下方设置有水池,所述水池与下层房体相通,所述上层房体的房顶设有植被层。

[0006] 通过采用上述技术方案,将水池设置于房架正下方并与下层房体相通的方式,利用水池内水的亲水性达到储热与降温的作用,这样可对房屋室内的温度起到调节作用,用于保持室内恒温。并通过植被层的设置用于调节热能,保持室内温度,且植被层的设置能起到生态景观的作用,使房屋更好的亲近、融入自然。

[0007] 进一步设置为:所述下层房体内设有通风通道,所述通风通道贯穿上层房体的房顶,位于所述通风通道出口端的上方设有挡板,所述挡板与通风通道的出口端之间形成一通风口。

[0008] 通过采用上述技术方案,通风通道的设置形成穿堂风,并利用热气上升的原理,使通风通道的设置能更好的带走室内的热量,保持室内凉爽。而水池产生的冷气则会在穿堂风的带动下进入到室内并形成冷气循环,从而更好的调节室内温度。

[0009] 进一步设置为:所述墙体的外墙壁上设有保温层。

[0010] 通过采用上述技术方案,保温层的设置用于接受来自于外界的热辐射,既能储存热能、也能有效隔离过量热量进入室内,对室内的温度进行调节,保持恒温。

- [0011] 进一步设置为:所述保温层的厚度为45厘米,所述保温层包括石头墙体层。
- [0012] 通过采用上述技术方案,45厘米厚度的石头墙体可对热量起到有效的储能与隔离作用,且通过石头墙体的设置使得该房屋能与自然更好的融为一体,更好亲近自然且还能降低材料成本。
- [0013] 进一步设置为:所述上层房体的房顶设有向外延伸的屋檐,所述上层房体的窗口上方均设有向外延伸的窗檐。
- [0014] 通过采用上述技术方案,屋檐与窗檐的设置可以有效阻止过度阳光进入室内,对进入室内的温度进行控制,防止室内温度过高。
- [0015] 进一步设置为:所述窗檐上表面设有吸热层。
- [0016] 通过采用上述技术方案,吸热层的设置可有效抑制过度阳光直入室内,造成室温过高。
- [0017] 进一步设置为:所述吸热层包括深色地砖层。
- [0018] 通过采用上述技术方案,深色的地砖具有很好的吸热作用。
- [0019] 进一步设置为:所述房架下方设有地下室,所述地下室与下层房体相通。
- [0020] 通过采用上述技术方案,地下室与下层房体相通,使得地下室的温度可进入下层房体,从而更好的保持室内恒温。
- [0021] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型利用全新的建筑设计结构,使其室内温度能达到恒温控制。

#### 附图说明

- [0022] 图1为实施例的立体图;
- [0023] 图2为实施例的结构示意图;
- [0024] 图3为实施例的剖面图。
- [0025] 图中:1、房架;2、上层房体;3、墙体;4、下层房体;5、水池;6、植被层;7、通风通道;8、挡板;9、通风口;10、保温层;11、屋檐;12、窗檐;13、吸热层;14、地下室。

#### 具体实施方式

- [0026] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。
- [0027] 参考图1至图3,一种生态恒温性田园私宅,包括固定设置于地面的房架1,房架1上方从下至上依次设置有多层上层房体2,上层房体2的数量优选为两层,房架1上固定设置有多面墙体3且多面墙体3围绕形成一下层房体4。地面上位于房架1的正下方设置有水池5,水池5与下层房体4相通;房架1下方设有与下层房体4相通的地下室14。
- [0028] 墙体3的外墙壁上固定设置有保温层10,保温层10具体可为石头墙体层且厚度为45厘米,通过厚度为45厘米的石头堆砌成石头墙体层。上层房体2的房顶固定设置有向外延伸的屋檐11,上层房体2的窗口上方均固定设置有向外延伸的窗檐12。窗檐12的上表面铺设吸热层13,吸热层13具体可为深色地砖层,地砖的颜色可为黑色。上层房体2的房顶铺设植被层6,植被层6具体可为草坪。
- [0029] 下层房体4内开设有通风通道7,通风通道7从下至上贯穿上层房体2的房顶,位于通风通道7出口端的上方设有挡板8,挡板8固定安装于上层房体2的房顶,挡板8与通风通道

7的出口端之间形成一通风口9。通风通道7与下层房体4之间、通风通道4与上层房体2之间均固定安装有玻璃,通过玻璃阻隔形成围栏,防止意外情况发生。

[0030] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

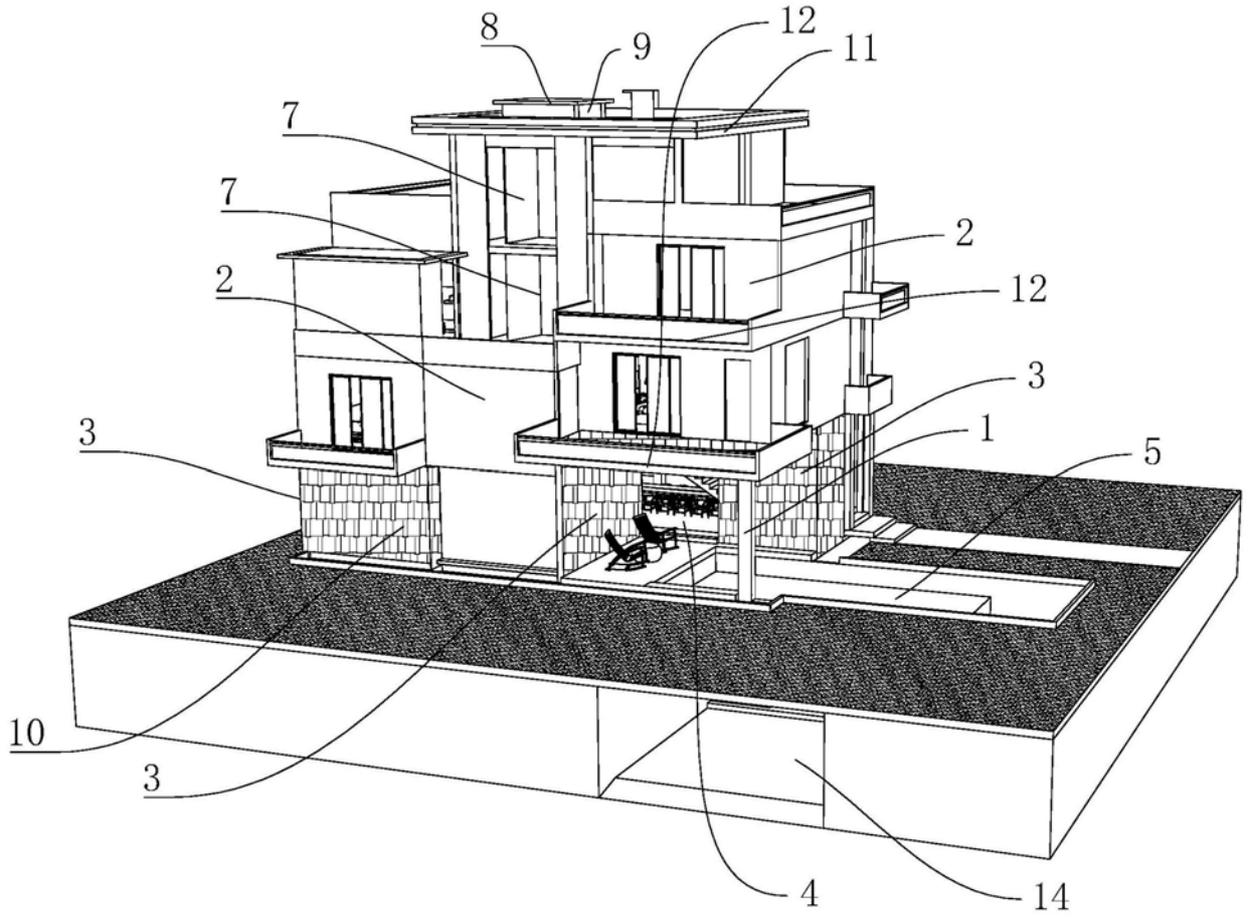


图1

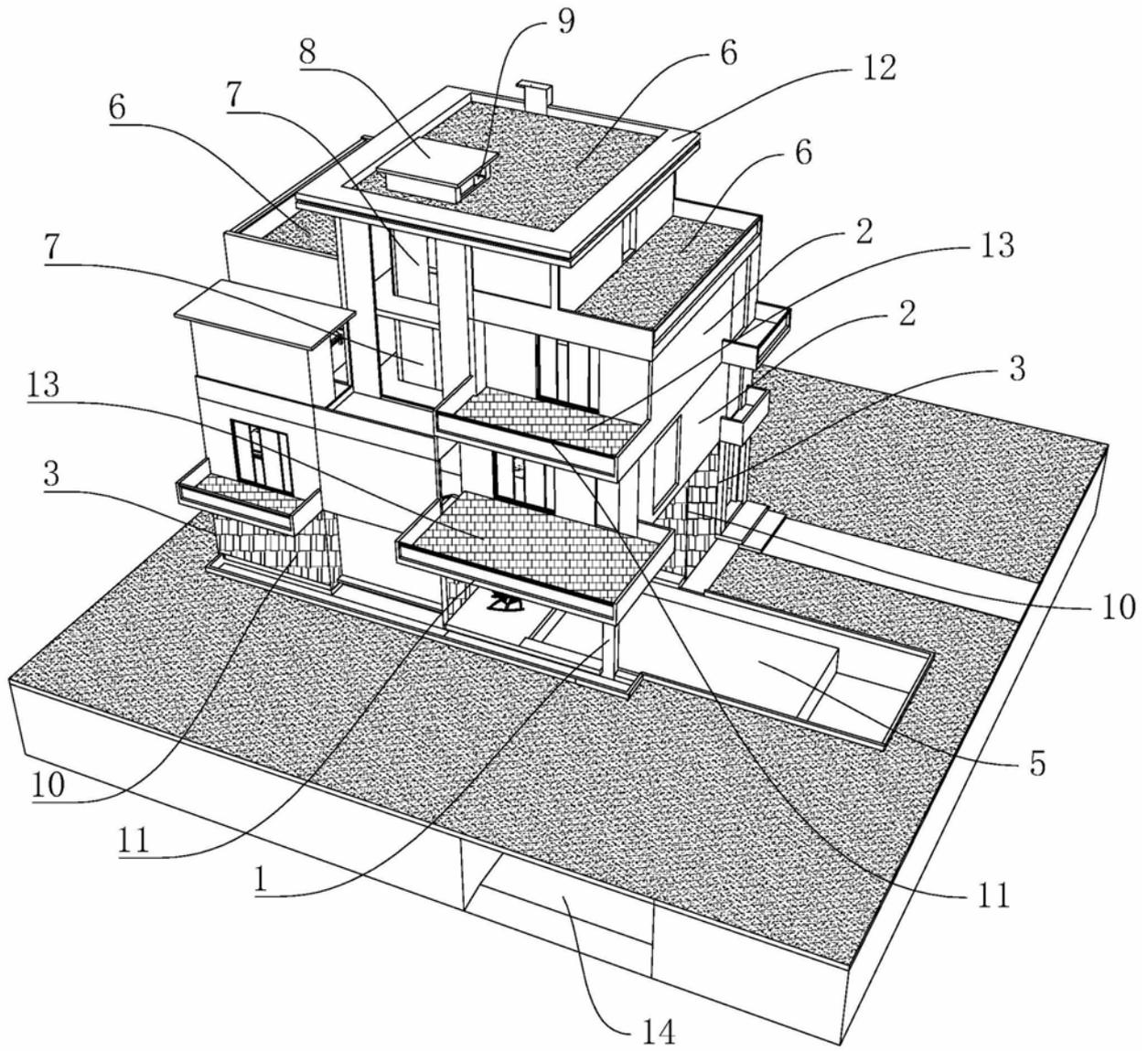


图2

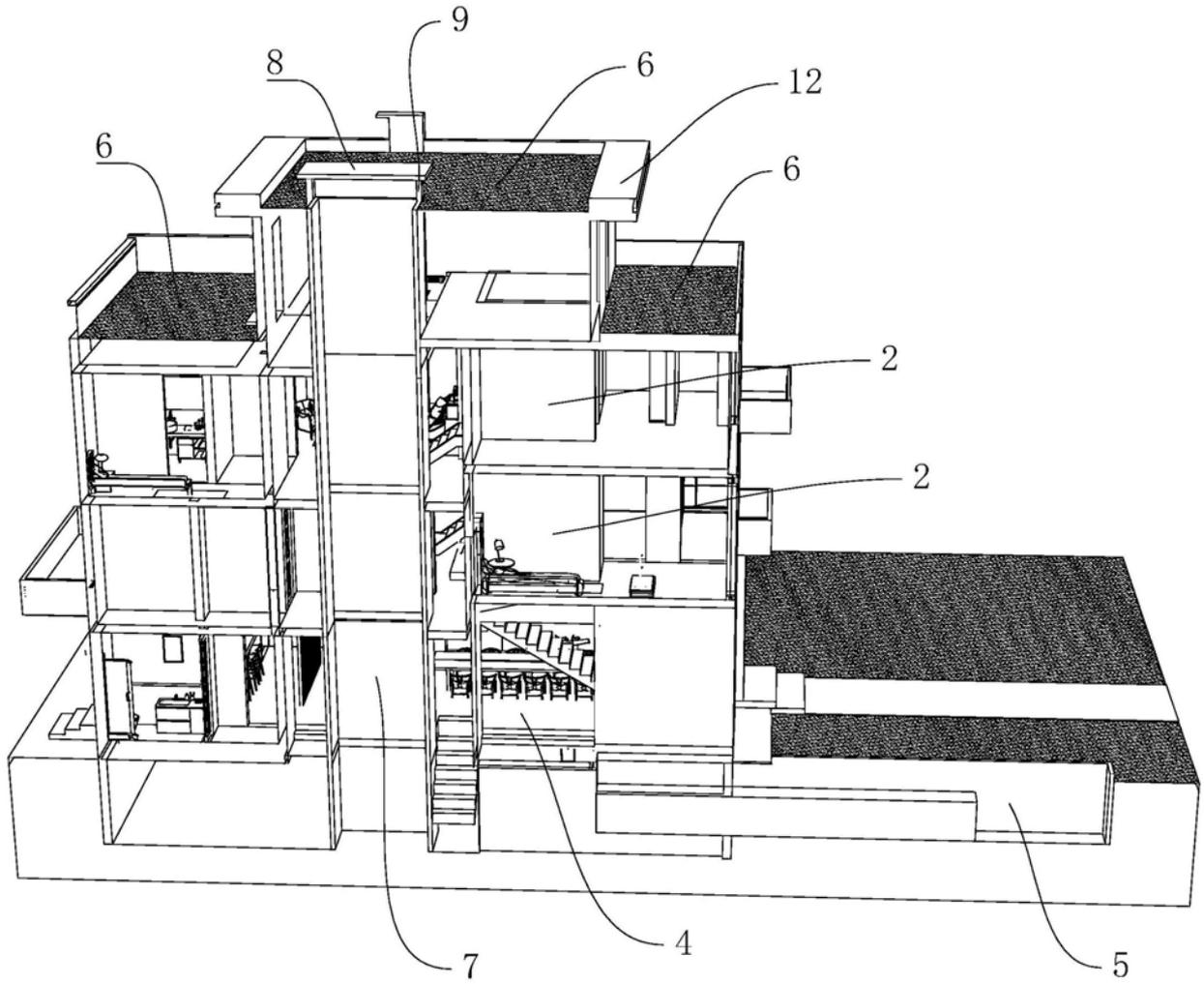


图3