



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208657476 U

(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201820337721.5

(22)申请日 2018.03.12

(73)专利权人 代永

地址 132000 吉林省吉林市南城街先锋委
五组

专利权人 徐德顺

(72)发明人 代永 王照春 徐德顺

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 毕翔宇

(51)Int.Cl.

A01G 9/14(2006.01)

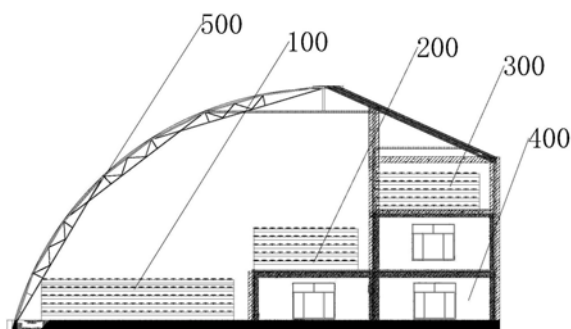
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

寒地日光田园温室

(57)摘要

本实用新型提供了一种寒地日光田园温室，涉及温室种植的技术领域，包括采光组件和居住区；所述采光组件设置在所述居住区一侧形成用于植物生长的空间；在所述空间内设置分别设置有第一栽培区、第二栽培区和第三栽培区，且第二栽培区和第三栽培区位于所述居住区上。本实用新型提供的寒地日光田园温室包括采光组件和居住区，采光组件在居住区形成的植物生长的空间，在第一栽培区、第二栽培区和第三栽培区能够用于种植植物，从而保证植物能够在寒地中生长；从而延长在寒地植物的生长时间，且此寒地日光田园温室结构简单、建造成本低。



1. 一种寒地日光田园温室,其特征在於,包括采光组件和居住区;所述采光组件设置在所述居住区一侧形成用于植物生长的空间;

在所述空间内设置分别设置有第一栽培区、第二栽培区和第三栽培区,且第二栽培区和第三栽培区位于所述居住区上;

所述第一栽培区内设置有沼气区;所述沼气区为所述居住区提供燃气;

所述温室内还设置有用于第一栽培区、第二栽培区和第三栽培区滴灌的给水系统;

所述居住区有两个屋顶,第二栽培区和第三栽培区位于居住区的屋顶上。

2. 根据权利要求1所述的寒地日光田园温室,其特征在於,还包括太阳能供热装置和热水储存箱;所述太阳能供热装置设置在所述温室阳面。

3. 根据权利要求1所述的寒地日光田园温室,其特征在於,所述温室地面依次设置有秸秆发酵保温层和原生态土壤蓄热载体。

4. 根据权利要求1所述的寒地日光田园温室,其特征在於,所述采光组件上设置有滑道式卷帘机和保温被;所述滑道式卷帘机使保温被收卷和放卷。

5. 根据权利要求1所述的寒地日光田园温室,其特征在於,还包括栽培架,所述栽培架用于第二栽培区和第三栽培区。

6. 根据权利要求1所述的寒地日光田园温室,其特征在於,包括太阳能发电装置,用于居住区供电。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的寒地日光田园温室,其特征在於,所述温室下面设置有能够隔断地中传热的储藏窖。

8. 根据权利要求1-6任一项所述的寒地日光田园温室,其特征在於,所述居住区外设置有保温墙。

寒地日光田园温室

技术领域

[0001] 本实用新型涉及温室种植技术领域,尤其是涉及一种寒地日光田园温室。

背景技术

[0002] 温室,又称暖房,指有防寒、加温和透光等设施,供冬季培育喜温植物的房间。在不适宜植物生长的季节,能提供生育期和增加产量,多用于低温季节喜温蔬菜、花卉、林木等植物栽培或育苗等。温室是指能控制或部分控制植物生长环境的建筑物。主要用于非季节性或非地域性的植物栽培、科学研究、加代育种和观赏植物栽培等。

[0003] 在不适宜植物生长的季节,能提供生育期和增加产量,多用于低温季节喜温蔬菜、花卉、林木等植物栽培或育苗等。温室的种类多,依不同的屋架材料、采光材料、外形及加温条件等又可分为很多种类,如玻璃温室、塑料聚碳酸酯温室;单栋温室、连栋温室;单屋面温室、双屋面温室;加温温室、不加温温室等。

[0004] 温室结构应密封保温,但又应便于通风降温。现代化温室中具有控制温湿度、光照等条件的设备,用电脑自动控制创造植物所需的最佳环境条件。

[0005] 温室是以采光覆盖材料作为全部或部分围护结构材料,可在冬季或其它不适宜露地植物生长的季节供栽培植物的建筑。

[0006] 在寒冷的冬天,特别是北方地区,为了能够吃上新鲜的反季节蔬菜和种植鲜花等,人们利用日光温室进行种植和培育。

[0007] 但是即使在温室中,由于北方的冬天温度过低,如果温室的阴面保温效果,同样不利于植物的生长,甚至会冻坏植物,特别是在夜间,没有太阳并且气温很低,如果温室的保温效果不好,会直接影响植物的生长。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种寒地日光田园温室,以缓解北方不利于植物生长的技术问题。

[0009] 本实用新型提供的一种寒地日光田园温室,包括采光组件和居住区;所述采光组件设置在所述居住区一侧形成用于植物生长的空间;

[0010] 在所述空间内设置分别设置有第一栽培区、第二栽培区和第三栽培区,且第二栽培区和第三栽培区位于所述居住区上。

[0011] 进一步地,所述第一栽培区内设置有沼气区;所述沼气区为所述居住区提供燃气。

[0012] 进一步地,所述温室内还设置有用于第一栽培区、第二栽培区和第三栽培区滴灌的给水系统。

[0013] 进一步地,还包括太阳能供热装置和热水储存箱;所述太阳能供热装置设置在所述温室阳面。

[0014] 进一步地,所述温室地面依次设置有秸秆发酵保温层和原生态土壤蓄热载体。

[0015] 进一步地,所述采光组件上设置有滑道式卷帘机和保温被;所述滑道式卷帘机使

保温被收卷和放卷。

[0016] 进一步地,还包括栽培架,所述栽培架用于第二栽培区和第三栽培区。

[0017] 进一步地,包括太阳能发电装置,用于居住区供电。

[0018] 进一步地,所述温室下面设置有能够隔断地中传热的储藏窖。

[0019] 进一步地,所述居住区外设置有保温墙。

[0020] 本实用新型提供的寒地日光田园温室包括采光组件和居住区,采光组件在居住区形成的植物生长的空间,在第一栽培区、第二栽培区和第三栽培区能够用于种植植物,从而保证植物能够在寒地中生长;从而延长在寒地植物的生长时间,且此寒地日光田园温室结构简单、建造成本低。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型实施例提供的寒地日光田园温室的使用状态结构示意图;

[0023] 图2为图1所示的寒地日光田园温室的内部结构示意图;

[0024] 图3为图1所示的寒地日光田园温室的另一角度的结构示意图;

[0025] 图4为图1所示的寒地日光田园温室的又一角度的结构示意图。

[0026] 图标:100—第一栽培区;200—第二栽培区;300—第三栽培区;400—居住区;500—采光组件;600—沼气区;700—地面;800—支撑桁架;900—采光膜。

具体实施方式

[0027] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 图1为本实用新型实施例提供的寒地日光田园温室的使用状态结构示意图;图2为图1所示的寒地日光田园温室的内部结构示意图;图3为图1所示的寒地日光田园温室的另

一角度的结构示意图;图4为图1所示的寒地日光田园温室的又一角度的结构示意图。

[0031] 如图1—图4所示,本实用新型提供的一种寒地日光田园温室,包括采光组件500和居住区400;所述采光组件500设置在所述居住区400一侧形成用于植物生长的空间;

[0032] 在所述空间内设置分别设置有第一栽培区100、第二栽培区200和第三栽培区300,且第二栽培区200和第三栽培区300位于所述居住区400上;

[0033] 在一些实施例中,寒地日光田园温室的采光组件500能够将阳光导入到温室内,且能够减少温室内热量的散失;从而使温室内有适应温度适应植物的生长。

[0034] 在温室内的第一栽培区100可以用来种植较高的植物,由于第一栽培区100距离采光组件500上端较远;由于离采光组件500较近,第二栽培区200和第三栽培区300用于种植较矮的植物。

[0035] 采光组件500包括支撑桁架800和采光膜900;采光膜900能够在支撑桁架800上铺设,支撑桁架800主要起到支撑作用,采光膜900用于进行植物采光。

[0036] 居住区400有两个屋顶,第二栽培区200和第三栽培区300位于居住区400的屋顶上。

[0037] 如图3所示,基于上述实施例基础之上,进一步地,所述第一栽培区100内设置有沼气区600;所述沼气区600为所述居住区400提供燃气。

[0038] 在第一栽培区100的左右两侧分别设置有沼气区600,生活在居住区400的门边通入到沼气池中;一般沼气池的大小在100立方米以上,从而满足居住区400各个用户做饭和燃气。沼气区600的发酵液是用有机肥料。

[0039] 基于上述实施例基础之上,进一步地,所述温室内还设置有用于第一栽培区100、第二栽培区200和第三栽培区300滴灌的给水系统。

[0040] 为了方便对第一栽培区100、第二栽培区200和第三栽培区300的植物的灌溉,给水系统能够为是三个区域进行滴灌,滴灌有利于节约水资源;给水系统可以采用其他方式对三个栽培区进行给水。

[0041] 在第一栽培区100、第二栽培区200和第三栽培区300内设置有潮汐滴灌装置,潮汐滴灌装置能够屹立潮汐力自动对温室内植物进行灌溉;还设置有电热控制器,便于对植物滴灌水的温度进行调控。

[0042] 基于上述实施例基础之上,进一步地,还包括太阳能供热装置和热水储存箱;所述太阳能供热装置设置在所述温室阳面。

[0043] 太阳能供热装置能够为居住区400提供热水,热水储存箱位于南面,阳光能够照射在热水储存箱上,有利于热水储存箱内热水的保温。

[0044] 太阳能供热装置可以采用闷晒太阳能热水器;闷晒热水器就是集热器和水箱合二为一,冷热水的循环和流动加热过程是在水箱内部进行。经过一天的自然循环,将水加热到供用的温度。闷晒太阳能热水器的优点是结构简单,造价低廉,易于推广和使用。

[0045] 闷晒式钢管太阳能供热装置使用的钢管直径为100mm,闷晒式集热钢管安装在采光无面前3m高处位置,而热水储存箱安装在温室的朝阳面。

[0046] 为了减少热量从地下散失,且提高种植第一栽培区的植物生长速度,基于上述实施例基础之上,进一步地,所述温室地面700依次设置有秸秆发酵保温层和原生态土壤蓄热载体。

[0047] 居住区400前面的地面700由200mm的秸秆和100mm的牲畜粪便100mm形成发酵保温层;在秸秆发酵保温层上铺设原生态土壤蓄热载体,一般厚度为500mm。

[0048] 为了便于夜间对温室进行保温,减少温室的热量的散失,基于上述实施例基础之上,进一步地,所述采光组件500上设置有滑道式卷帘机和保温被;所述滑道式卷帘机使保温被收卷和放卷。

[0049] 卷帘机能够使保温被覆盖在采光组件500,使温室内维持较高的温度,减少温室内热量的散失;当需要光照的时候,卷帘机使保温被卷起,从而阳光从采光膜900进入到温室内,为植物进行光合作用提供阳光。

[0050] 如图1所示,基于上述实施例基础之上,进一步地,还包括栽培架,所述栽培架用于第二栽培区200和第三栽培区300。

[0051] 为了使第二栽培区200和第三栽培区300能够种植更多的植物,在第二栽培区200和第三栽培区300内有栽培架;从而实现立体的进行种植,大幅度提高种植效率和空间的利用率。

[0052] 从而便于更大效率地利用寒地日光田园温室的空间,同时也增加经济收益。

[0053] 栽培架可以为台阶状栽培架、层状栽培架和塔式栽培架中的一种、两种和三种;根据种植的植物的种类不同,选择的栽培架的种类也不同。

[0054] 在第二栽培区200内可以设置多个多排的塔式栽培架,且每排塔式栽培架中有过道,便于工人在过道内进行对农作物进行维护。

[0055] 基于上述实施例基础之上,进一步地,包括太阳能发电装置,用于居住区400供电。

[0056] 由于寒地日光田园温室地理位置可能位于通电不放电的区域,在温室内设置有太阳能发电装置,太阳能发电装置一般位于温室的阳面,受光照时间较长的位置,从而能够较长的时间发电;为居住区400用电提供电能。

[0057] 为了提高整个温室的保温效果,基于上述实施例基础之上,进一步地,所述温室下面设置有能够隔断地中传热的储藏窖。

[0058] 在温室下有用于储藏的储藏窖,温室内种植的果蔬能够在储藏窖内进行保存;由于储藏窖在地下,也起到了隔离的作用,减少温室内的热量从地下散热。

[0059] 为了进一步提高整个温室的保温效果,提高居住区的舒适度,基于上述实施例基础之上,进一步地,所述居住区400外设置有保温墙。

[0060] 在居住区400上采用的中空保温墙体,墙体包括两个挤塑板;挤塑板单层厚度一般为60mm,两个挤塑板之间的中空为100mm。

[0061] 在挤塑板之间还填充有保温材料,以提高保温墙的保温能力。

[0062] 墙体上还有钢丝网聚合物砂浆保温板,在最外层抹双层丙纶布防水层。

[0063] 在寒地日光田园温室内还有对温度、光照、湿度等影响植物生产的各种因数的自动化调控装置,从而便于自动化对寒地日光田园温室的控制,减少劳动强度,确保科学合理的种植,提高产量。

[0064] 为了使寒地日光田园温室能够有更好的工作环境,在温室内还有电子杀虫灯和臭氧发生器,这样能够减少温室内虫蚊的数量,为工人工作提供良好的工作环境。

[0065] 本实用新型提供的寒地日光田园温室包括采光组件500和居住区400,采光组件500在居住区400形成的植物生长的空间,在第一栽培区100、第二栽培区200和第三栽培区

300能够用于种植植物,从而保证植物能够在寒地中生长;从而延长在寒地植物的生长时间,且此寒地日光田园温室结构简单、建造成本低。

[0066] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

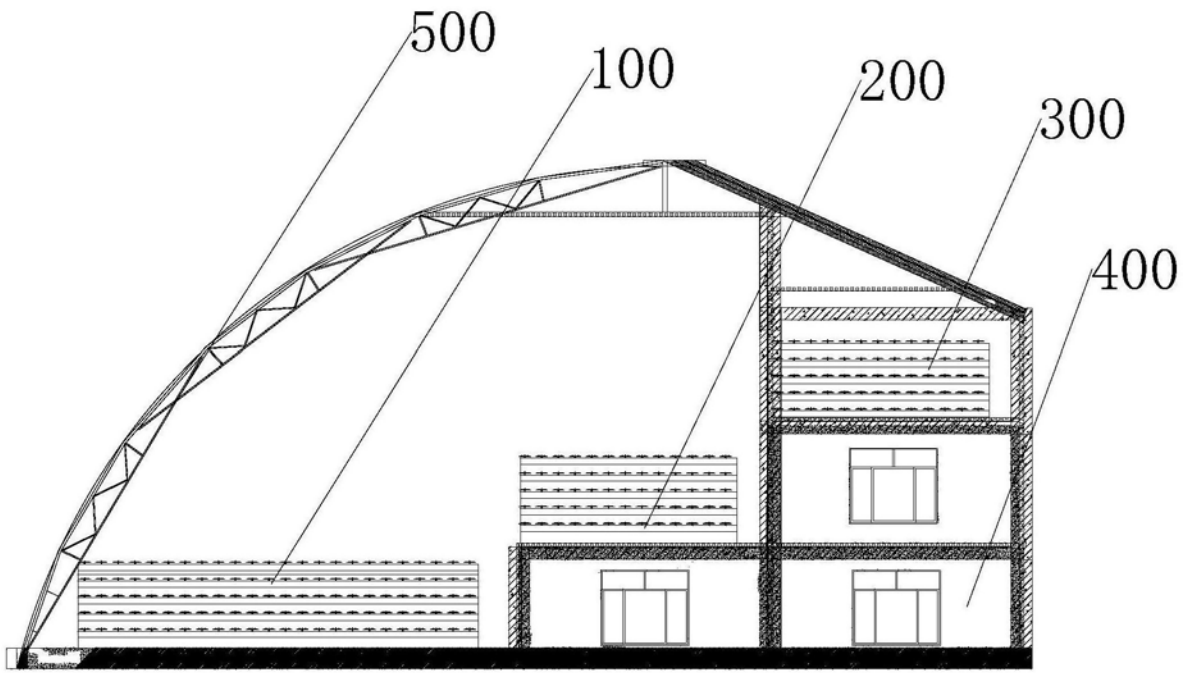


图1

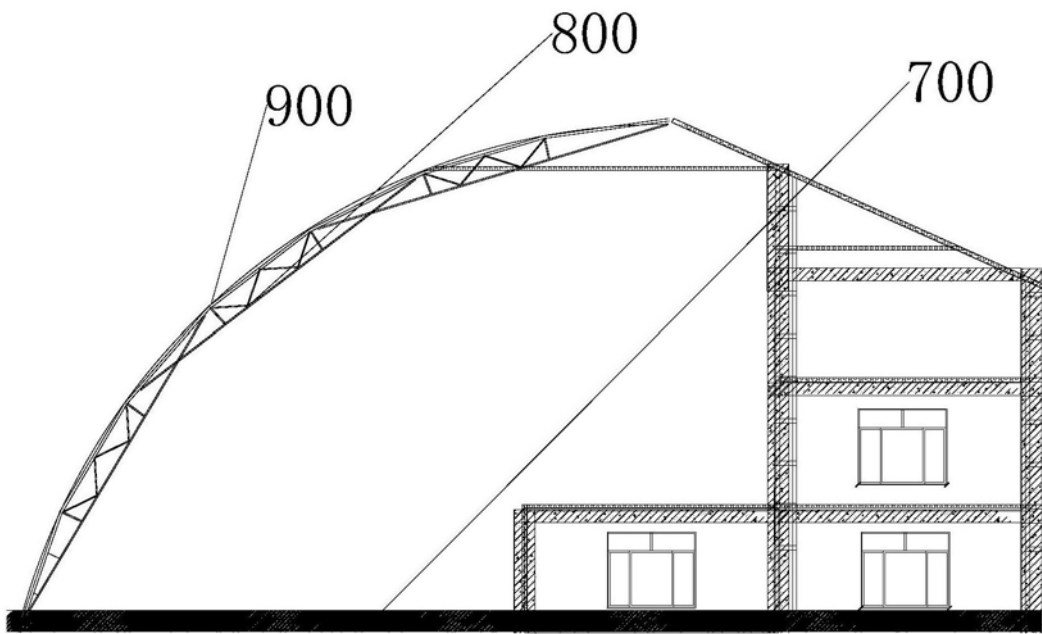


图2

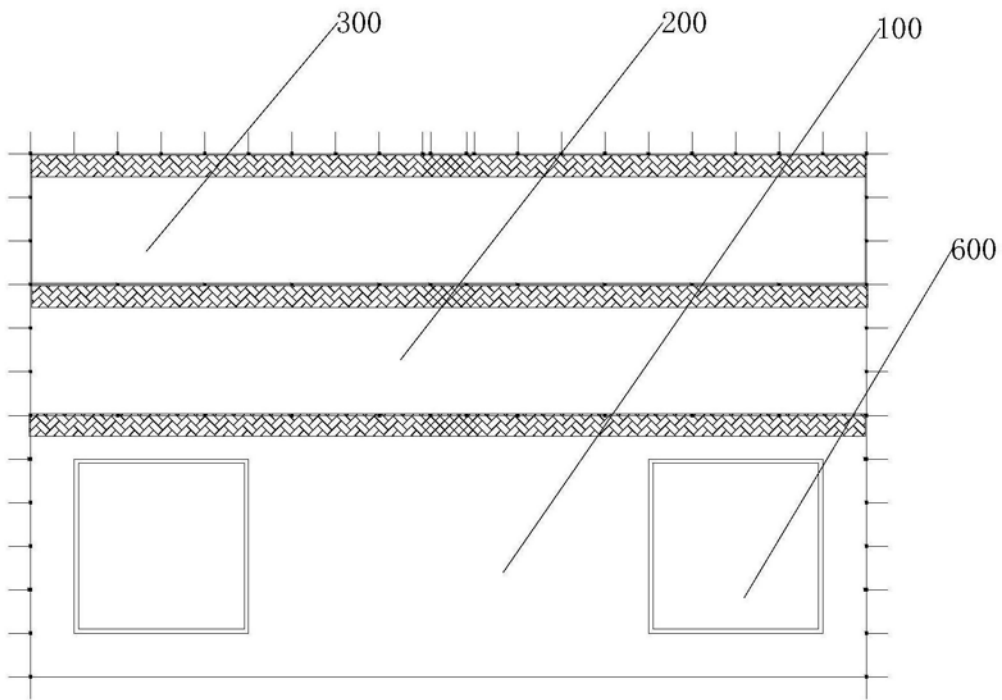


图3

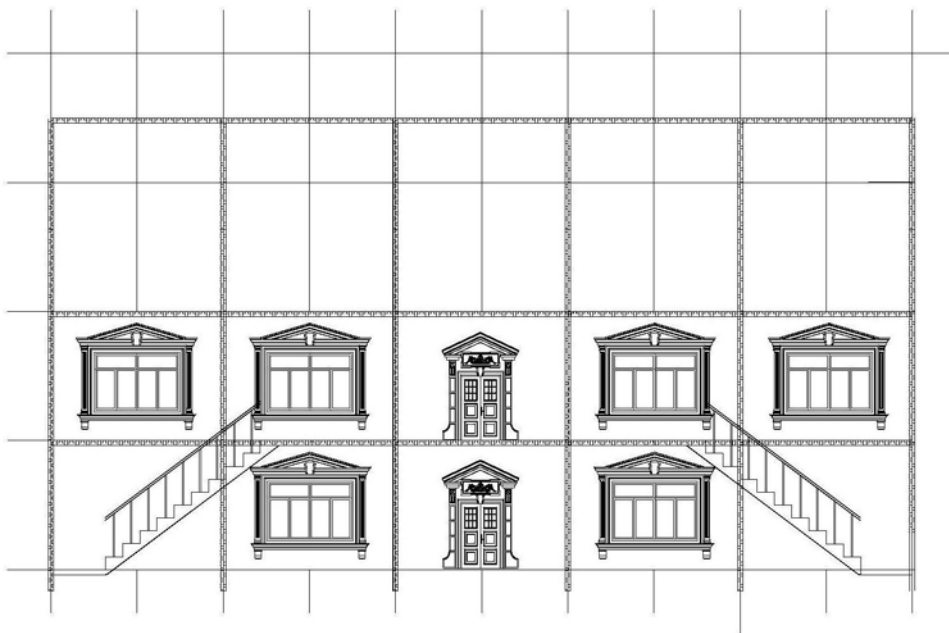


图4