



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210247715 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921102810.2

(22)申请日 2019.07.15

(73)专利权人 北京顺丽鑫生态观光农业园有限
责任公司

地址 101300 北京市顺义区高丽营镇水源
九厂路一号

(72)发明人 滕瑞海 车明迪 王春龙 杨烁
杨博豪 董清华

(74)专利代理机构 北京市商泰律师事务所
11255

代理人 邹芳德

(51)Int.Cl.

A01G 9/14(2006.01)

A01G 9/24(2006.01)

E03B 3/02(2006.01)

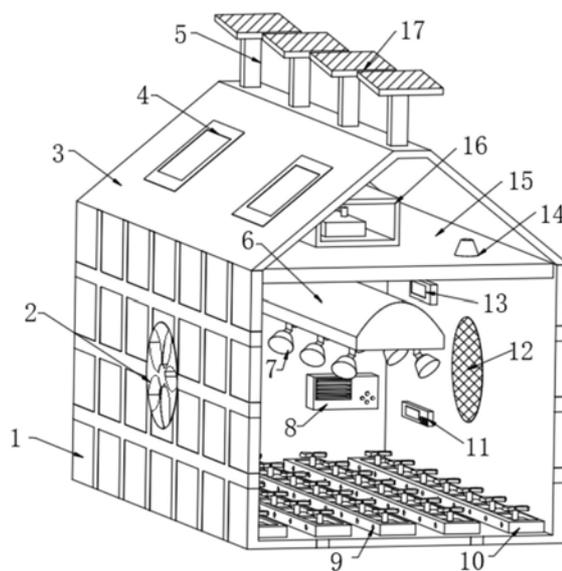
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种节能环保型蔬菜种植棚

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能环保型蔬菜种植棚,包括种植棚本体,所述种植棚本体的一侧内壁设置有加热器,且种植棚本体的另一侧内壁设置有温度传感器,所述加热器的信号输入端通过信号线连接有处理器,且温度传感器的信号输出端和处理器的信号输入端通过信号线相连接,所述种植棚本体的顶部外壁设置有棚顶,且棚顶的顶部外壁固定有太阳能机构,棚顶的顶部外壁设置有换气窗所述种植棚本体的内壁两侧固定有同一个隔板,且隔板的底部外壁固定有喷淋机构和照明机构。本实用新型通过设置有加热器、处理器和温度传感器,温度传感器检测种植棚的内部温度,根据蔬菜生长的适宜温度,通过处理器控制加热器使种植棚的温度维持在蔬菜生长的适宜范围。



1. 一种节能环保型蔬菜种植棚,包括种植棚本体(1),其特征在于,所述种植棚本体(1)的一侧内壁设置有加热器(8),且种植棚本体(1)的另一侧内壁设置有温度传感器(13),所述加热器(8)的信号输入端通过信号线连接有处理器,且温度传感器(13)的信号输出端和处理器的信号输入端通过信号线相连接,所述种植棚本体(1)的顶部外壁设置有棚顶(3),且棚顶(3)的顶部外壁固定有太阳能机构,棚顶(3)的顶部外壁设置有换气窗(4)所述种植棚本体(1)的内壁两侧固定有同一个隔板(15),且隔板(15)的底部外壁固定有喷淋机构和照明机构,所述种植棚本体(1)的一侧外壁固定有换气机构,且种植棚本体(1)的底部内壁放置有种植槽(10),且种植槽(10)的一侧内壁开设有等距离分布的透水孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保型蔬菜种植棚,其特征在于,所述太阳能机构包括有连接杆(5),且连接杆(5)的顶部外壁设置有太阳能电池板(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种节能环保型蔬菜种植棚,其特征在于,所述隔板(15)的顶部外壁设置有蓄电箱(16),且蓄电箱(16)的底部内壁设置有蓄电池。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保型蔬菜种植棚,其特征在于,所述喷淋机构包括有喷水盘(6),且喷水盘(6)的底部内壁两侧均设置有喷头(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保型蔬菜种植棚,其特征在于,所述照明机构包括有灯座(18),且灯座(18)的内壁设置有照明灯(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种节能环保型蔬菜种植棚,其特征在于,所述换气机构包括有换气扇(2),且种植棚本体(1)的一侧外壁设置有防尘网(12)。

7. 根据权利要求6所述的一种节能环保型蔬菜种植棚,其特征在于,所述种植棚本体(1)的一侧内壁设置有湿度传感器(11),且隔板(15)的顶部外壁固定有报警器(14),报警器(14)的信号输入端和处理器的信号输出端通过信号线相连接,湿度传感器(11)的信号输出端和处理器的信号输入端通过信号线相连接。

8. 根据权利要求1-7任一所述的一种节能环保型蔬菜种植棚,其特征在于,还包括固定于种植棚本体(1)两侧外壁的集水槽(24),所述集水槽(24)的一侧内壁设置有导管(23),且导管(23)的另一端设置有集水箱(21),集水箱(21)的内壁两侧固定有同一个滤网(22)。

一种节能环保型蔬菜种植棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,尤其涉及一种节能环保型蔬菜种植棚。

背景技术

[0002] 蔬菜种植大棚为蔬菜等农作物的生长提供了温度及湿度条件,增加了种植者收入,延长了作物的种植期,防止害虫、冰雹等对蔬菜等作物带来的伤害。

[0003] 经检索,中国专利申请号为201720901674.8的专利,公开了一种农业种植用节能环保型温室大棚,包括棚体、有机玻璃、金属桶、浓硫酸、碳酸氢铵和二氧化碳浓度监测仪,所述框架内部安装有有机玻璃,所述转轴左侧安装有金属桶。上述专利还存在以下不足:没有设备对大棚进行加热的装置,在冬天温度较低时,会对蔬菜造成较大的损伤,造成了一定的经济损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种节能环保型蔬菜种植棚。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种节能环保型蔬菜种植棚,包括种植棚本体,所述种植棚本体的一侧内壁设置有加热器,且种植棚本体的另一侧内壁设置有温度传感器,所述加热器的信号输入端通过信号线连接有处理器,且温度传感器的信号输出端和处理器的信号输入端通过信号线相连接,所述种植棚本体的顶部外壁设置有棚顶,且棚顶的顶部外壁固定有太阳能机构,棚顶的顶部外壁设置有换气窗所述种植棚本体的内壁两侧固定有同一个隔板,且隔板的底部外壁固定有喷淋机构和照明机构,所述种植棚本体的一侧外壁固定有换气机构,且种植棚本体的底部内壁放置有种植槽,且种植槽的一侧内壁开设有等距离分布的透水孔。

[0007] 进一步的,所述太阳能机构包括有连接杆,且连接杆的顶部外壁设置有太阳能电池板。

[0008] 进一步的,所述隔板的顶部外壁设置有蓄电箱,且蓄电箱的底部内壁设置有蓄电池。

[0009] 进一步的,所述喷淋机构包括有喷水盘,且喷水盘的底部内壁两侧均设置有喷头。

[0010] 进一步的,所述照明机构包括有灯座,且灯座的内壁设置有照明灯。

[0011] 进一步的,所述换气机构包括有换气扇,且种植棚本体的一侧外壁设置有防尘网。

[0012] 进一步的,所述种植棚本体的一侧内壁设置有湿度传感器,且隔板的顶部外壁固定有报警器,报警器的信号输入端和处理器的信号输出端通过信号线相连接,湿度传感器的信号输出端和处理器的信号输入端通过信号线相连接。

[0013] 进一步的,还包括固定于种植棚本体两侧外壁的集水槽,所述集水槽的一侧内壁设置有导管,且导管的另一端设置有集水箱,集水箱的内壁两侧固定有同一个滤网。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、通过设置有加热器、处理器和温度传感器,温度传感器检测种植棚的内部温度,根据蔬菜生长的适宜温度,通过处理器控制加热器使种植棚的温度维持在蔬菜生长的适宜范围。

[0016] 2、通过设置有湿度传感器、处理器和报警器,湿度传感器检测种植棚的内部湿度值,若湿度较低,处理器会作用于报警器,通知工作人员及时进行喷水。

[0017] 3、通过设置有换气扇和换气窗,通过定期的对种植棚的内部进行换气,可以提高大棚内部的空气质量,有利于蔬菜的生长,另外设置有透水孔,可以防止由于浇水过多,水分残留在种植槽的内部,导致蔬菜的根部溃烂的现象发生。

[0018] 4、通过设置有太阳能电池板,将太阳能转化为电能储存在蓄电池中,合理的利用了能源,节能环保。

[0019] 5、通过设置有集水槽、集水箱、导管和滤网,对雨水进行收集,滤网可对雨水进行过滤,过滤后的雨水可对蔬菜进行灌溉,节能环保。

附图说明

[0020] 图1为实施例1提出的一种节能环保型蔬菜种植棚的结构示意图;

[0021] 图2为实施例1提出的一种节能环保型蔬菜种植棚的日光灯的结构示意图;

[0022] 图3为实施例1提出的一种节能环保型蔬菜种植棚的出入门的结构示意图;

[0023] 图4为实施例2提出的一种节能环保型蔬菜种植棚的集水槽的结构示意图;

[0024] 图5为实施例1提出的一种节能环保型蔬菜种植棚的处理器控制流程图。

[0025] 图中:1-种植棚本体、2-换气扇、3-棚顶、4-换气窗、5-连接杆、6-喷水盘、7-喷头、8-加热器、9-透水孔、10-种植槽、11-湿度传感器、12-防尘网、13-温度传感器、14-报警器、15-隔板、16-蓄电箱、17-太阳能电池板、18-灯座、19-照明灯、20-出入门、21-集水箱、22-滤网、23-导管、24-集水槽。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0027] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0028] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

[0029] 在本专利的描述中,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”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0030] 实施例1

[0031] 参照图1-3和图5,一种节能环保型蔬菜种植棚,包括种植棚本体1,种植棚本体1的

一侧内壁通过螺钉固定有加热器8,且种植棚本体1的另一侧内壁通过螺钉固定有温度传感器13,加热器8的信号输入端通过信号线连接有处理器,且温度传感器13的信号输出端和处理器的信号输入端通过信号线相连接,种植棚本体1的顶部外壁通过螺钉固定有棚顶3,且棚顶3的顶部外壁焊接有太阳能机构,棚顶3的顶部外壁通过螺钉固定有换气窗4种植棚本体1的内壁两侧焊接有同一个隔板15,且隔板15的底部外壁焊接有喷淋机构和照明机构,种植棚本体1的一侧外壁焊接有换气机构,且种植棚本体1的底部内壁放置有种植槽10,且种植槽10的一侧内壁开设有等距离分布的透水孔9,温度传感器13的型号为BM100,处理器的型号为S3C2440。

[0032] 其中,太阳能机构包括有连接杆5,且连接杆5的顶部外壁通过螺钉固定有太阳能电池板17,隔板15的顶部外壁通过螺钉固定有蓄电箱16,且蓄电箱16的底部内壁通过螺钉固定有蓄电池,合理的利用了太阳能,节能环保。

[0033] 其中,喷淋机构包括有喷水盘6,且喷水盘6的底部内壁两侧均通过螺钉固定有喷头7。

[0034] 其中,照明机构包括有灯座18,且灯座18的内壁通过卡箍卡接有照明灯19,提高了装置的照明效果。

[0035] 其中,换气机构包括有换气扇2,且种植棚本体1的一侧外壁通过螺钉固定有防尘网12,改善了种植棚本体1的内部空气质量。

[0036] 其中,种植棚本体1的一侧内壁通过螺钉固定有湿度传感器11,且隔板15的顶部外壁焊接有报警器14,报警器14的信号输入端和处理器的信号输出端通过信号线相连接,湿度传感器11的信号输出端和处理器的信号输入端通过信号线相连接,湿度传感器11的型号为CN32PT。

[0037] 工作原理:将设备连接电源,打开照明灯19,湿度传感器11检测种植棚的内部湿度值,若湿度较低,处理器会作用于报警器14,通知工作人员及时进行喷水,在天气温度较低时,根据蔬菜生长的适宜温度,通过处理器控制加热器8使种植棚的温度维持在蔬菜生长的适宜范围,打开换气扇2和换气窗4,定期的对种植棚的内部进行换气,太阳能电池板17将太阳能转化为电能储存在蓄电池中,蓄电池为装置提供电力。

[0038] 实施例2

[0039] 参照图4,一种节能环保型蔬菜种植棚,还包括焊接于种植棚本体1两侧外壁的集水槽24,集水槽24的一侧内壁通过法兰连接有导管23,且导管23的另一端通过法兰连接有集水箱21,集水箱21的内壁两侧焊接有同一个滤网22,集水槽24对雨水进行收集,滤网22可对雨水进行过滤,过滤后的雨水可对蔬菜进行灌溉,节能环保。

[0040] 工作原理:将设备连接电源,打开照明灯19,湿度传感器11检测种植棚的内部湿度值,若湿度较低,处理器会作用于报警器14,通知工作人员及时进行喷水,在天气温度较低时,根据蔬菜生长的适宜温度,通过处理器控制加热器8使种植棚的温度维持在蔬菜生长的适宜范围,打开换气扇2和换气窗4,定期的对种植棚的内部进行换气,太阳能电池板17将太阳能转化为电能储存在蓄电池中,蓄电池为装置提供电力,另外集水槽24对雨水进行收集,滤网22可对雨水进行过滤,过滤后的雨水可对蔬菜进行灌溉,节能环保。

[0041] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

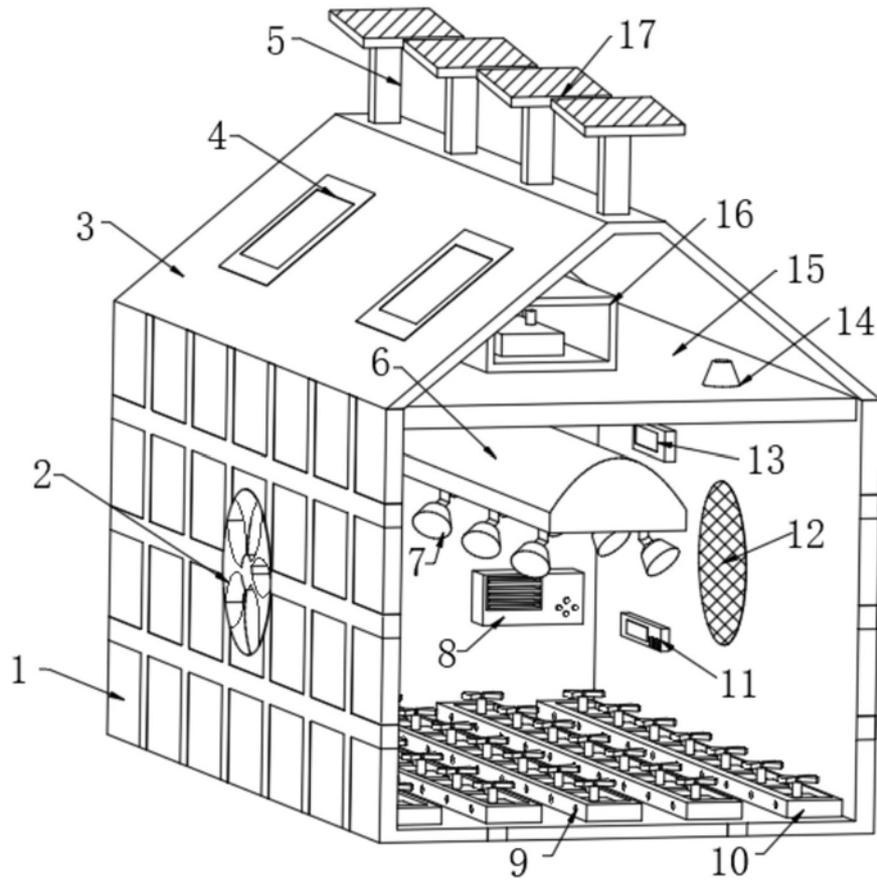


图1

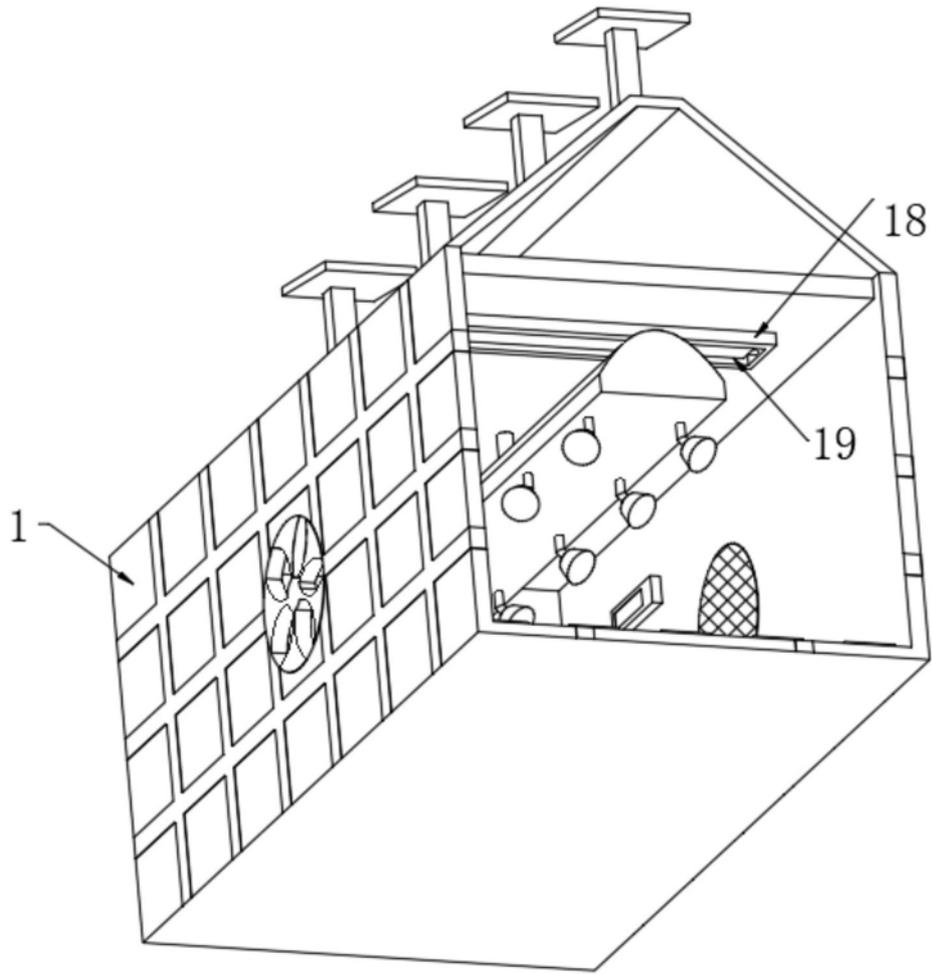


图2

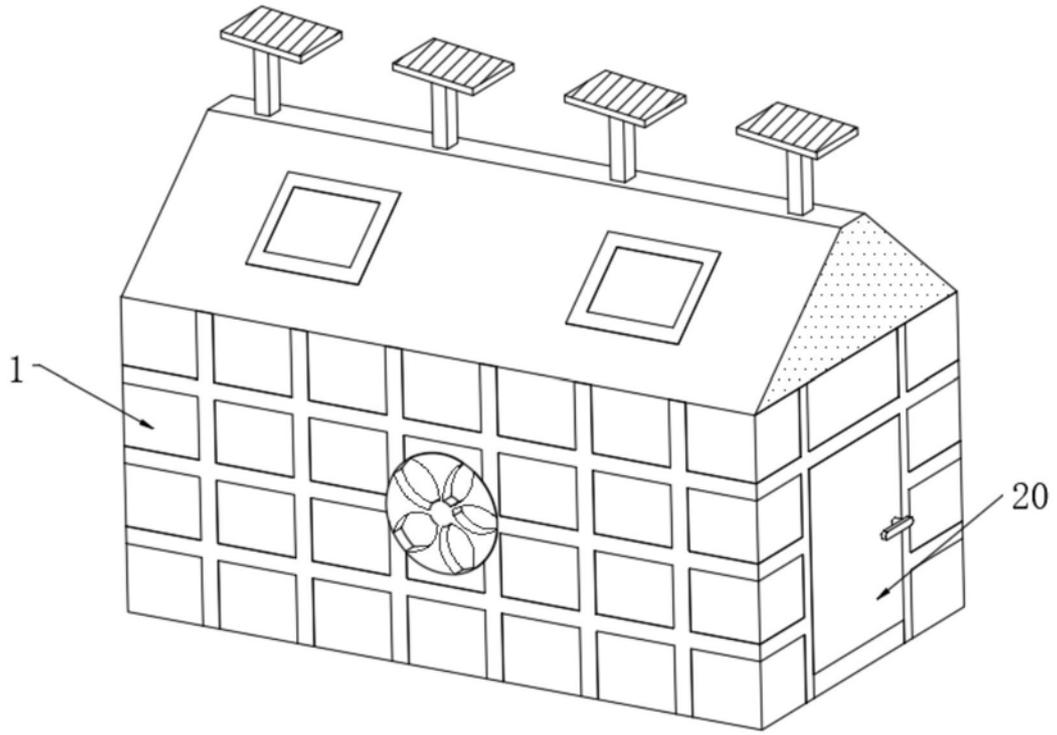


图3

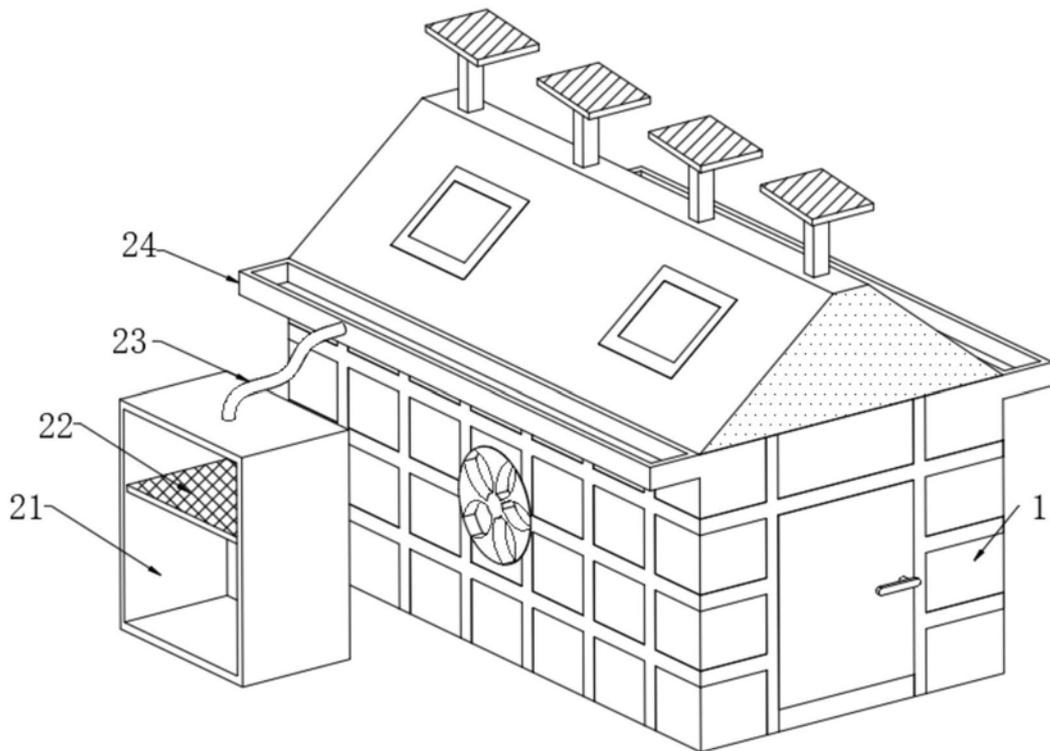


图4

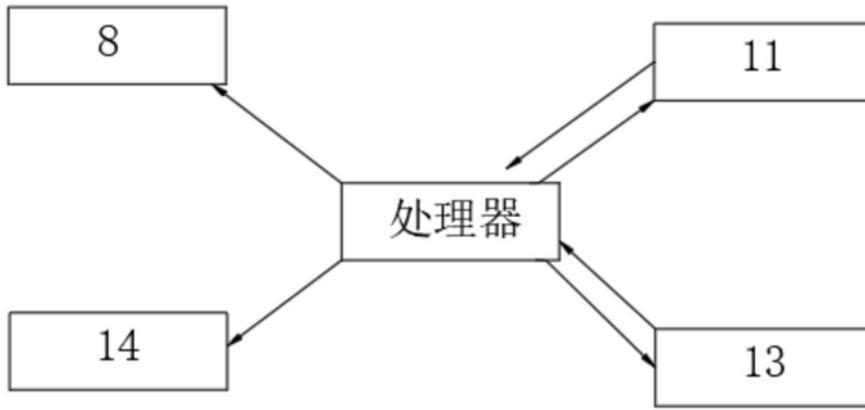


图5