



国家知识产权局

100162

北京市大兴区宏业路 9 号院 7 号楼 1307 室 北京华智则铭知识产权代理有限公司
陈向敏 (010-56420846)

发文日:

2019 年 04 月 15 日



申请号或专利号: **201710192968.2**

发文序号: **2019041001858940**

申请人或专利权人: 四川天艺生态园林集团股份有限公司

发明创造名称: 一种太阳能生态隔音屏系统

驳 回 决 定

- 根据专利法第 38 条及其实施细则第 53 条的规定, 决定驳回上述专利申请, 驳回的依据是:
申请不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。
详细的驳回理由见驳回决定正文部分。
- 本驳回决定是针对下列申请文件作出的:
申请日提交的摘要附图、说明书摘要、说明书第 1-90 段、说明书附图;
2018 年 12 月 4 日提交的权利要求第 1-9 项。
- 根据专利法第 41 条及实施细则第 60 条的规定, 申请人对本驳回决定不服的, 可以在收到本决定之日起 3 个月内向专利局复审和无效审理部请求复审。根据专利法实施细则第 96 条的规定, 复审费应在上述期限内缴纳, 期满未缴纳或者未缴足的, 视为未提出请求。

审查员: 常珊
联系电话: 027-59371540

审查部门: 专利审查协作湖北中心材料工程发明审查部

210407 纸件申请 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收
2019. 4 电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



驳 回 决 定

申请号：2017101929682

本决定涉及的是申请号为 201710192968.2 的名称为“一种太阳能生态隔音屏系统”的发明专利申请，申请人为四川天艺生态园林集团股份有限公司，申请日为 2017 年 03 月 28 日。

一、案由

应申请人于 2017 年 3 月 28 日提出的实质审查请求，审查员对本申请进行了实质审查，并于 2018 年 9 月 4 日发出了第一次审查意见通知书，通知书中引用了下述对比文件：

1、CN 102409625A，公开/公告日为：2012 年 4 月 11 日

审查员指出：权利要求 1-10 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

针对第一次审查意见通知书，申请人于 2018 年 10 月 22 日提交了意见陈述书及修改后的权利要求，认为：修改后的权利要求具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

在继续审查的基础上，审查员于 2018 年 11 月 8 日发出了第二次审查意见通知书，认为：修改后的权利要求不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

针对第二次审查意见通知书，申请人于 2018 年 12 月 4 日提交了意见陈述书及修改后的权利要求，认为：修改后的权利要求具备创造性。

基于上述内容，审查员认为本案事实已经清楚，故作出本驳回决定。此决定所针对的审查文本是申请日提交的说明书第 1-90 段、说明书附图、说明书摘要、摘要附图，2018 年 12 月 4 日提交的权利要求第 1-9 项。

二、驳回理由

1、权利要求 1-9 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

权利要求 1 要求保护一种太阳能生态隔音屏系统，对比文件 1（CN102409625A）公开了一种植物隔音墙，并具体公开了如下技术特征（参见说明书具体实施方式，附图 1-8）：

立柱支架 4 固定于地面 6 上；植物栽培箱 2，用固定螺钉 30 穿过植物栽培箱 2 上的固定耳 31 将植物栽培箱 2 固定在立柱 4 上（即公开了生态隔音屏）；最下层的箱体是雨水收集箱 5（即水箱），其内部的水是通过墙体顶部的雨水收集板 1，汇集后流入植物栽培箱 2，再经过多层植物栽培箱 2 的过滤后流入；植物墙体内置有一套智能浇灌系统，它由控制盒 13、潜水泵 9、水管 11、土壤湿度传感器 15、土壤温度传感器 16、太阳能电池板 7、防水电连接器 14、潜水泵电源线 12、过滤器 10、太阳能电池输电线 17、横向水管 18 等组成；智能浇灌系统的电能由太阳能电池板 7（即太阳能光伏板）收集的太阳能来供电，并且将多余的电能储存在控制盒 13 内的蓄电池内；智能浇灌系统（即控制基站）不定的通过土壤湿度传感器 15（即土壤湿度感应器）、土壤温度传感器 16 以及根据太阳能电池板 7 输出的信号来综合判断是否需要浇灌，在达到一定温度和湿度条件时，控制盒 13 启动潜水泵 9，将雨水收集箱 5 内的水能通过水管 11 输送到顶部的横向水管 18，再由横向水管 18 上的小洞浇灌给植物；即公开了一种太阳能生态隔音屏系统。

权利要求 1 所要求保护的技术方案与对比文件 1 公开的内容相比区别在于：还包括连接所述蓄电池的逆变器；所述控制基站用于通过 n 个分布于所述生态隔音屏的所述土壤湿度感应器，获得实时土壤湿度的数据 H1, H2, H3, H4, ……Hn；并获取根据现场情况调试得出的各个位置的权重系数 A1、A2、A3、A4……An；再根据公式 $H = (A1*H1 + A2*H2 + A3*H3 + A4*H4 + \dots + An*Hn) / n$ ，计算得出所述土壤湿度平均值；所述控制基站根据所述土壤湿度的数据得出土壤湿度平均值，与所述控制基站里面预设的土壤湿度感应器最低阈值作对比，当土壤湿度平均值低于所述最低阈值，发出进行灌溉的指令。

基于上述特征，可以确定本发明相对于对比文件 1 实际解决的技术问题是如何获取交流电。

为了获取交流电，本领域技术人员容易想到设置还包括连接所述蓄电池的逆变器。



对比文件 1 公开了土壤湿度感应器，为了获取准确的数据，采用多点取样，根据权重系数取平均值的手段是本领域常规技术手段，即本领域技术人员容易想到设置所述控制基站用于通过 n 个分布于所述生态隔音屏的所述土壤湿度感应器，获得实时土壤湿度的数据 $H_1, H_2, H_3, H_4, \dots, H_n$ ；并获取根据现场情况调试得出的各个位置的权重系数 $A_1, A_2, A_3, A_4, \dots, A_n$ ；再根据公式 $H = (A_1 \cdot H_1 + A_2 \cdot H_2 + A_3 \cdot H_3 + A_4 \cdot H_4 + \dots + A_n \cdot H_n) / n$ ，计算得出所述土壤湿度平均值。对比文件 1 公开了在达到一定温度和湿度条件时，控制浇灌植物，即本领域技术人员容易想到设置所述控制基站根据所述土壤湿度的数据得出土壤湿度平均值，与所述控制基站里面预设的土壤湿度感应器最低阈值作对比，当土壤湿度平均值低于所述最低阈值，发出进行灌溉的指令。

由此可知，在对比文件 1 的基础上结合本领域的常规技术手段，得出权利要求 1 的技术方案，对本技术领域技术人员来说是显而易见的，因此权利要求 1 所要求保护的技术方案不具有突出的实质性特点，因而不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

权利要求 2-9 是对前述权利要求的进一步限定，

对比文件 1 公开了智能浇灌系统的电能由太阳能电池板 7（即太阳能光伏电板，参见附图 1 即公开了固定于所述生态隔音屏顶端）收集的太阳能来供电，并且将多余的电能储存在控制盒 13 内的蓄电池内（即公开了太阳能光伏电板用于吸收太阳能，转换为电能，并储存于所述蓄电池中）；智能浇灌系统（即控制基站，用于控制所述水箱为所述生态隔音屏提供用水）不定的通过土壤湿度传感器 15、土壤温度传感器 16 以及根据太阳能电池板 7 输出的信号来综合判断是否需要浇灌，在达到一定温度和湿度条件时，控制盒 13 启动潜水泵 9，将雨水收集箱 5 内的水能通过水管 11 输送到顶部的横向水管 18，再由横向水管 18 上的小洞浇灌给植物（即公开了水箱，通过水管与所述生态隔音屏连接，用于提供并储存所述生态隔音屏需要的水）。

对比文件 1 公开了智能浇灌系统（即控制基站）不定的通过土壤湿度传感器 15、土壤温度传感器 16 以及根据太阳能电池板 7 输出的信号来综合判断是否需要浇灌，在达到一定温度和湿度条件时，控制盒 13 启动潜水泵 9，将雨水收集箱 5 内的水能通过水管 11 输送到顶部的横向水管 18，再由横向水管 18 上的小洞浇灌给植物。雨水收集箱 5 中的水用于浇灌植物，为了能够在需要时及时浇灌，监控雨水收集箱 5 中的水位是本领域技术人员容易想到的，而采用感应装置感应水位是本领域常规选择，即本领域技术人员容易想到设置还包括感应装置，所述感应装置包括水位感应器、流量感应器；水位感应器，设置于所述水箱内，与所述控制基站连接，用于获取所述水箱内水位高度的数据，并将所述水位高度的数据传输至所述控制基站；流量感应器，设置于所述水管处，与所述控制基站连接，用于获取所述水管的流量大小的数据，并将所述流量大小的数据传输至所述控制基站。

对比文件 1 公开了控制盒 13 启动潜水泵 9，将雨水收集箱 5 内的水能通过水管 11（即回用水管，一端连接于所述生态隔音屏的进水管处，另一端连接于所述水箱，用于将所述水箱的水导通至所述生态隔音屏）输送到顶部的横向水管 18，再由横向水管 18 上的小洞浇灌给植物。基于对比文件 1 公开了最下层的箱体是雨水收集箱 5（即水箱），其内部的水是通过墙体顶部的雨水收集板 1，汇集后流入植物栽培墙箱 2，再经过多层植物栽培墙 2 的过滤后流入，本领域技术人员容易想到设置所述第一落水管，一端连接于所述生态隔音屏的排水槽处，另一端连接于所述水箱，用于将所述生态隔音屏内的水导通至所述水箱中。同样为了进一步回收桥面水，本领域技术人员容易想到设置所述第二落水管，一端连接于高架桥桥面落水口处，另一端连接于所述水箱；用于将所述高架桥桥面的雨水导通至所述水箱中。为了方便市政供水，本领域技术人员容易想到设置所述市政自来水管，连接于所述生态隔音屏的进水管处。

对比文件 1 公开了智能浇灌系统（即控制基站）不定的通过土壤湿度传感器 15（即土壤湿度感应器，设置于所述生态隔音屏上，与所述控制基站连接，用于获取所述生态隔音屏的土壤湿度的数据，并将所述土壤湿度的数据传输至所述控制基站）、土壤温度传感器 16 以及根据太阳能电池板 7 输出的信号来综合判断是否需要浇灌，在达到一定温度和湿度条件时，控制盒 13 启动潜水泵 9（即水泵，设置于所述水箱内，与所述控制基站连接，用于接收所述控制基站发出的指令），将雨水收集箱 5 内的水能通过水管 11 输送到顶部的横向水管 18，再由横向水管 18 上的小洞浇灌给植物。为了方便控制市政供水，本领域技术人员容易想到设置电磁阀，设置于所述市政自来水水管处，与所述控制基站连接，用于接收所述控制基站发出的指令。

为了使水箱水位保持在一定位置，本领域技术人员容易想到设置所述控制基站，还用于将所述水位高度数据和所述控制基站里面预设的水位高度阈值相对比，当所述水位高度数据高于所述控制基站里面预设的水



位高度阈值，发出启动所述水泵的指令；当所述水位高度数据低于所述控制基站里面预设的水位高度阈值，发出关闭所述水泵的指令，并发出打开所述电磁阀的指令。

为了监控流量，本领域技术人员容易想到设置所述控制基站，还用于将所述流量大小的数据与所述控制基站里面预设的流量传感器最低阈值和最高阈值作对比，当所述流量大小的数据低于最低阈值，或高于最低阈值，发出警报。

为了控制浇灌的水量，本领域技术人员容易想到设置所述控制基站，还用于获取所述水泵或电磁阀打开的时长，若所述时长超过预设的时长，则根据当前土壤湿度的数据得出当前土壤湿度平均值；将所述当前土壤湿度平均值与所述控制基站里面预设的土壤湿度感应器最低阈值和最高阈值作对比，当所述当前土壤湿度平均值低于所述最低阈值，发出警报；当所述当前土壤湿度平均值高于所述最高阈值，发出关闭所述水泵或所述电磁阀的指令。

为了方便人工操作，本领域技术人员容易想到设置所述控制基站处设置有屏幕，用于实时显示当前所述生态隔音屏上的土壤湿度；所述控制基站通过有线网卡或无线网卡与台式电脑或移动终端相连；所述台式电脑或移动终端用于远程查看实时数据，并发送相应的操作指令；所述控制基站，还用于通过邮件或者短信向台式电脑或移动终端发送警报。

因此，在其引用的权利要求不具备创造性的基础上，权利要求 2-9 不具备创造性。

2、对申请人意见陈述的答复

申请人认为：

本申请控制基站通过根据土壤湿度感应器得到的大量数据通过公式进行具体的运算从而得到准确的数值，与预设的最低阈值进行比较后再进行浇灌。对比文件 1 是不定的通过土壤湿度传感器、土壤温度传感器及太阳能电池板输出的信号综合判断。

审查员认为：

对比文件 1 公开了智能浇灌系统（即控制基站）不定的通过土壤湿度传感器 15（即土壤湿度感应器）、土壤温度传感器 16 以及根据太阳能电池板 7 输出的信号来综合判断是否需要进行浇灌，在达到一定温度和湿度条件时，控制浇灌植物。对比文件 1 是通过控制温度和湿度来控制植物浇灌，本申请是单独控制湿度来控制植物浇灌，通过控制温度和/或湿度来控制植物浇灌是本领域常规技术手段，本领域技术人员可以根据要求选择，本申请没有同时控制温度来控制植物浇灌并不是本申请具备创造性的理由。对比文件 1 公开了土壤湿度感应器，为了获取准确的数据，采用多点取样，根据权重系数取平均值的手段是本领域常规技术手段，即本领域技术人员容易想到设置所述控制基站用于通过 n 个分布于所述生态隔音屏的所述土壤湿度感应器，获得实时土壤湿度的数据 $H_1, H_2, H_3, H_4, \dots, H_n$ ；并获取根据现场情况调试得出的各个位置的权重系数 $A_1, A_2, A_3, A_4, \dots, A_n$ ；再根据公式 $H = (A_1 * H_1 + A_2 * H_2 + A_3 * H_3 + A_4 * H_4 + \dots + A_n * H_n) / n$ ，计算得出所述土壤湿度平均值。对比文件 1 公开了在达到一定温度和湿度条件时，控制浇灌植物，即本领域技术人员容易想到设置所述控制基站根据所述土壤湿度的数据得出土壤湿度平均值，与所述控制基站里面预设的土壤湿度感应器最低阈值作对比，当土壤湿度平均值低于所述最低阈值，发出进行灌溉的指令。

因此，申请人的意见陈述不具有说服力。

三、决定

综上所述，本发明专利申请不符合专利法第二十二条第三款的规定，属于专利法实施细则第五十三条第二项的情况，因此根据专利法第三十八条予以驳回。

根据专利法第四十一条第一款的规定，申请人如果对本驳回决定不服，可以在收到本驳回决定之日起三个月内，向专利局复审和无效审理部请求复审。

审查员姓名：常珊
审查员代码：663116