



中华人民共和国国家知识产权局

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:

2018 年 11 月 08 日



申请号或专利号: 201710192968.2

发文序号: 2018110501642650

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

第二次审查意见通知书

1. ☒ 审查员已经收到申请人于 2018 年 10 月 22 日提交的意见陈述书, 在此基础上审查员对上述专利申请继续进行实质审查。

☐ 根据国家知识产权局专利复审委员会于 _____ 年 _____ 月 _____ 日作出的复审决定, 审查员对上述专利申请继续进行实质审查。



2. ☐ 经审查, 申请人于 _____ 提交的修改文件, 不符合专利法实施细则第 51 条第 3 款的规定, 不予接受。

3. 继续审查是针对下列申请文件进行的:

☐ 上述意见陈述书中所附的经修改的申请文件。

☒ 前次审查意见通知书所针对的申请文件以及上述意见陈述书中所附的经修改的申请文件替换文件。

☐ 前次审查意见通知书所针对的申请文件。

☐ 上述复审决定所确定的申请文件。



4. ☒ 本通知书未引用新的对比文件。

☐ 本通知书引用下列对比文件(其编号续前, 并在今后的审查过程中继续沿用):

编号	文件号或名称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
----	--------	---------------------

5. 审查的结论性意见:

关于说明书:

☐ 申请的内容属于专利法第 5 条规定的不授予专利权的范围。

☐ 说明书不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。

☐ 说明书的修改不符合专利法第 33 条的规定。

☐ 说明书的撰写不符合专利法实施细则第 17 条的规定。



关于权利要求书:

☐ 权利要求 _____ 不符合专利法第 2 条第 2 款的规定。

☐ 权利要求 _____ 不符合专利法第 9 条第 1 款的规定。



中华人民共和国国家知识产权局

- ☐ 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。
- ☒ 权利要求 1-10 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。
- ☐ 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。
- ☐ 权利要求_____属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- ☐ 权利要求_____的修改不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 19 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 20 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 21 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 22 条的规定。
- ☐ _____

☐ 申请不符合专利法第 26 条第 5 款或者实施细则第 26 条的规定。

☐ 申请不符合专利法第 20 条第 1 款的规定。

☐ 分案申请不符合专利法实施细则第 43 条第 1 款的规定。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

6. 基于上述结论性意见，审查员认为：

☐ 申请人应当按照通知书正文部分提出的要求，对申请文件进行修改。

☐ 申请人应当在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由，并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改，否则将不能授予专利权。

☒ 专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回。

☐ _____

7. 申请人应注意下列事项：

(1) 根据专利法第 37 条的规定，申请人应当在收到本通知书之日起的 2 个月内陈述意见，如果申请人无正当理由逾期不答复，其申请将被视为撤回。

(2) 申请人对其申请的修改应当符合专利法第 33 条的规定，不得超出原说明书和权利要求书记载的范围，同时申请人对专利申请文件进行的修改应当符合专利法实施细则第 51 条第 3 款的规定，按照本通知书的要求进行修改。

(3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应当邮寄或递交国家知识产权局专利局受理处，凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。

(4) 未经预约，申请人和/或代理人不得前来国家知识产权局与审查员举行会晤。

8. 本通知书正文部分共有 3 页，并附有下列附件：

☐ 引用的对比文件的复印件共_____份_____页。

☐ _____

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



第二次审查意见通知书

申请号:2017101929682

收到申请人于2018年10月22日提交的意见陈述书及修改后的申请文件,在此基础上提出如下审查意见。

权利要求 1-10 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

1、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 (即太阳能光伏电板)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、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:

还包括逆变器,与所述蓄电池连接,用于将所述蓄电池中的直流电转换为交流电,提供所述太阳能生态隔音屏系统需要的电能;

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。

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逆变器,与所述蓄电池连接,用于将所述蓄电池中的直流电转换为交流电,提供所述太阳能生态隔音屏系统需要的电能。

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。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。

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,对本技术领域的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。

2、权利要求 2-10 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需要进行浇灌, 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需要进行浇灌, 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。

为了使土壤达到所需湿度, 本领域技术人员容易想到设置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。

为了准确获取土壤湿度, 本领域技术人员容易想到设置所述控制基站, 还用于通过 n 个分布于所述生态隔音屏的土壤湿度传感器, 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。

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 2-10 不具备创造性。



申请人意见陈述

本申请通过逆变器将太阳能蓄电池中的直流电转换成交流电。对比文件 1 没有公开。

本申请设置水位感应器，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。对比文件 1 没有水位感应器，不能准确判断水箱中是否存在足够量的水，无法及时给需要浇水的植物进行浇水。

审查员针对申请人意见答复

本领域技术人员容易想到根据需要将太阳能蓄电池中的直流电转换成交流电，而采用逆变器将直流电转换成交流电是本领域常规技术手段，例如在 CN201369688Y Y 20091223、CN203613473U U 20140528、CN204608627U U 20150902 中都有记载。

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。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，而采用水位感应器来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水位感应器，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，准确判断水箱中是否存在足够量的水，及时给需要浇水的植物进行浇水。

因此，申请人的意见陈述不具有说服力。

基于上述理由，本申请的全部权利要求都不具备创造性，说明书中也没有记载其他任何可以授予专利权的实质性内容。如果申请人不能在本通知书规定的答复期限内提出表明本申请具有创造性的充分理由，本申请将被驳回。

审查员姓名:常珊

审查员代码:663116