



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116838149 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 03

(21) 申请号 202310831409.7

(22) 申请日 2023.07.07

(71) 申请人 广东御天正康生物科技有限公司
地址 510030 广东省广州市越秀区东风东路761号30层01、07、08单元(一址多照)

(72) 发明人 姚少锋 潘旭东

(74) 专利代理机构 广州渣津专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44516

专利代理师 饶赛男

(51) Int. Cl.

E04H 1/12 (2006.01)

A61N 5/06 (2006.01)

A61N 2/00 (2006.01)

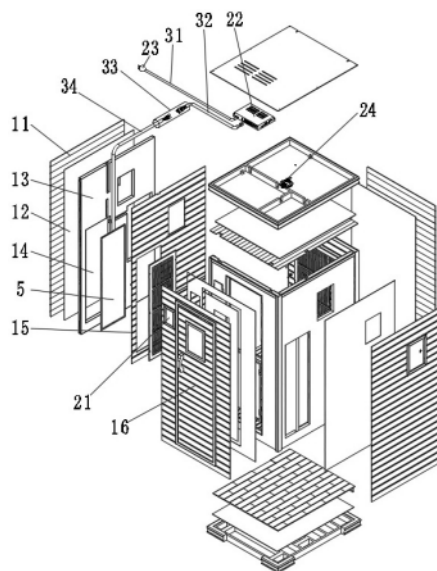
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种低电场和磁场辐射的远红外桑拿房

(57) 摘要

本发明申请公开了一种低电场和磁场辐射的远红外桑拿房,包括桑拿房本体、控制单元、屏蔽模块和远红外发热模块,控制单元与远红外发热模块电连接;本低电场和磁场辐射的远红外桑拿房通过内饰板、结构板和外饰板构成的桑拿房本体的基板,多层板结构能够有效地吸收外界的电场和磁场,同时结构板与外饰板之间设置的金属箔膜能够更好地隔绝外界的电场和磁场进入至桑拿房本体内,使得本桑拿房能够有效地降低外界电场、磁场传导至人体中,另一方面通过在远红外发热模块以及控制单元处套设屏蔽模块有效地屏蔽控制单元和远红外发热模块的电场和磁场对人体的影响;本桑拿房在使用过程中能够更好地屏蔽磁场和电场辐射,有效降低人体受到电场和磁场的影响。



1. 一种低电场和磁场辐射的远红外桑拿房,其特征在于:包括桑拿房本体、控制单元、屏蔽模块和远红外发热模块,所述控制单元安装在桑拿房本体处且控制单元与远红外发热模块电连接,远红外发热模块安装在桑拿房本体内,所述屏蔽模块包裹在桑拿房本体和远红外发热模块处,所述远红外发热模块包括连接机构和远红外发热板,所述连接机构的一端与远红外发热板电连接,连接机构的另一端与控制单元电连接,所述连接机构包括第一连接导线、第二连接导线和连接接头,所述第一连接导线的一端设置有连接接头,连接接头插入至控制单元处,第一连接导线的另一端设置有第一火线端子、第一零线端子和第一接地端子,所述第二连接导线的一端与远红外发热板连接,第二连接导线的另一端设置有第二火线端子、第二零线端子和第二接地端子,所述第一火线端子、第一零线端子、第一接地端子分别与第二火线端子、第二零线端子、第二接地端子一一对应连接,所述屏蔽模块包括套管机构和金属屏蔽箔膜,所述桑拿房本体内包裹有一层金属屏蔽箔膜,所述套管机构包括第一屏蔽套管、第二屏蔽套管、第三屏蔽套管和第四屏蔽套管,所述第一屏蔽套管套设在控制单元处,第二屏蔽套管套设在第一连接导线处,第三屏蔽套管套设在第一火线端子、第一零线端子、第一接地端子、第二火线端子、第二零线端子、第二接地端子外,第四屏蔽套管套设在第二连接导线处。

2. 根据权利要求1所述的低电场和磁场辐射的远红外桑拿房,其特征在于:所述第二屏蔽管、第三屏蔽管和第四屏蔽管依次首尾相连。

3. 根据权利要求1所述的低电场和磁场辐射的远红外桑拿房,其特征在于:所述控制单元包括控制面板和控制主机,所述控制主机安装在桑拿房本体的外侧,控制面板安装在桑拿房本体表面,控制主机与控制面板电连接,所述连接接头插入在控制主机处与控制主机电连接,控制主机通过电源线与外界电源连接,所述电源线具有地线,电源线外套设有第一屏蔽套管。

4. 根据权利要求3所述的低电场和磁场辐射的远红外桑拿房,其特征在于:所述桑拿房本体的顶部设置有阅读灯,阅读灯与控制主机电连接。

5. 根据权利要求1所述的低电场和磁场辐射的远红外桑拿房,其特征在于:所述桑拿房本体包括若干基板,所述桑拿本体由若干基板围绕封闭形成,所述基板包括自外向内依次固定连接的外饰板、结构板和内饰板组成,所述金属屏蔽箔膜设置在外饰板与结构板之间。

6. 根据权利要求4所述的低电场和磁场辐射的远红外桑拿房,其特征在于:所述结构板处设置有安装槽,远红外发热板安装在安装槽内,所述内饰板处设置有与远红外发热板适配的挡网。

7. 根据权利要求1所述的低电场和磁场辐射的远红外桑拿房,其特征在于:所述桑拿房本体的正面设置有房门且房门上设置有观察窗,所述桑拿房本体的两侧设置有透气窗。

一种低电场和磁场辐射的远红外桑拿房

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑机械技术领域,具体涉及一种低电场和磁场辐射的远红外桑拿房。

背景技术

[0002] 随着人们对生活需求的提高,越来越重视人体的保健,很多人使用保健设备用于保健。远红外桑拿房是一种很好的保健设备,发出5.6-15um的远红外线,此波段的光波频率和人体细胞的水分子振动频率一致,使得人体细胞的水分子发生共振,振动加快。加强人体细胞功能,加快新陈代谢,对人体有保健作用。

[0003] 基于远红外线保健机理制造的远红外桑拿房,空间大小合适,使用舒服,人体在内部受到远红外线的照射,保健效果良好,很受欢迎。

[0004] 但因为桑拿房的远红外线是通过电流产生的,有电流就会有电磁辐射的发生,这种电磁辐射包括电场辐射和磁场辐射,对人体都是有一定的危害。因此在设计远红外桑拿房的时候,既要加强远红外线的效果,又要减少电磁辐射对人体的危害。

[0005] 现有市面上的远红外桑拿房存在以下问题:

1、部分远红外桑拿房没有任何的电磁辐射控制,电场和磁场辐射都较高。

[0006] 这种远红外桑拿房完全不考虑电磁辐射对人体的伤害,人体在桑拿的时候,距离发热板电路的很近,电路产生的电磁辐射对人体有较大的伤害作用,长久使用,对人体的辐射伤害甚至可能大于对人体的保健。

[0007] 2、部分远红外桑拿房有一定的电磁辐射控制,其产生的磁场低而所产生的电场高。

[0008] 有一些远红外桑拿房考虑到电磁辐射的控制,做了一定的控制措施,但结果大多是控制磁场辐射,而没有对电场辐射进行控制。电场辐射对人体的伤害有以下几个方面:

(1)影响神经系统:可能会引起头痛、失眠、疲劳、情绪波动等症状。

[0009] (2)影响认知功能:导致注意力不集中、记忆力下降、情绪波动等症状。

[0010] (3)影响免疫系统:可能会削弱免疫系统的功能,增加感染疾病的风险。

[0011] (4)影响生殖系统:一些研究表明,电场可能会对男性的生殖能力和精子质量产生负面影响,对女性的月经周期也可能产生影响。

[0012] 因此可知,现有的远红外桑拿房存在较大的电场辐射和/或磁场,不利于人们使用远红外桑拿房进行保健。

发明内容

[0013] 为解决上述技术问题,提供一种低电场和磁场辐射的远红外桑拿房。

[0014] 为达到以上目的,提供如下方案:一种低电场和磁场辐射的远红外桑拿房,包括桑拿房本体、控制单元、屏蔽模块和远红外发热模块,所述控制单元安装在桑拿房本体处且控制单元与远红外发热模块电连接,远红外发热模块安装在桑拿房本体内,所述屏蔽模块包

裹在桑拿房本体和远红外发热模块处,所述远红外发热模块包括连接机构和远红外发热板,所述连接机构的一端与远红外发热板电连接,连接机构的另一端与控制单元电连接,所述连接机构包括第一连接导线、第二连接导线和连接接头,所述第一连接导线的一端设置有连接接头,连接接头插入至控制单元处,第一连接导线的另一端设置有第一火线端子、第一零线端子和第一接地端子,所述第二连接导线的一端与远红外发热板连接,第二连接导线的另一端设置有第二火线端子、第二零线端子和第二接地端子,所述第一火线端子、第一零线端子、第一接地端子分别与第二火线端子、第二零线端子、第二接地端子一一对应连接,所述屏蔽模块包括套管机构和金属屏蔽箔膜,所述桑拿房本体内包裹有一层金属屏蔽箔膜,所述套管机构包括第一屏蔽套管、第二屏蔽套管、第三屏蔽套管和第四屏蔽套管,所述第一屏蔽套管套设在控制单元处,第二屏蔽套管套设在第一连接导线处,第三屏蔽套管套设在第一火线端子、第一零线端子、第一接地端子、第二火线端子、第二零线端子、第二接地端子外,第四屏蔽套管套设在第二连接导线处。

[0015] 进一步,所述第二屏蔽管、第三屏蔽管和第四屏蔽管依次首尾相连。

[0016] 进一步,所述控制单元包括控制面板和控制主机,所述控制主机安装在桑拿房本体的外侧,控制面板安装在桑拿房本体表面,控制主机与控制面板电连接,所述连接接头插入在控制主机处与控制主机电连接,控制主机通过电源线与外界电源连接,所述电源线具有地线,电源线外套设有第一屏蔽套管。

[0017] 进一步,所述桑拿房本体的顶部设置有阅读灯,阅读灯与控制主机电连接。

[0018] 进一步,所述桑拿房本体包括若干基板,所述桑拿本体由若干基板围绕封闭形成,所述基板包括自外向内依次固定连接的外饰板、结构板和内饰板组成,所述金属屏蔽箔膜设置在外饰板与结构板之间。

[0019] 进一步,所述结构板处设置有安装槽,远红外发热板安装在安装槽内,所述内饰板处设置有与远红外发热板适配的挡网。

[0020] 进一步,所述桑拿房本体的正面设置有房门且房门上设置有观察窗,所述桑拿房本体的两侧设置有透气窗。

[0021] 本发明的工作原理及优点在于:本低电场和磁场辐射的远红外桑拿房通过内饰板、结构板和外饰板构成的桑拿房本体的基板,多层板结构能够有效地吸收外界的场和磁场,同时结构板与外饰板之间设置的金属箔膜能够更好地隔绝外界的电场和磁场进入至桑拿房本体内,使得本桑拿房能够有效地降低外界电场、磁场传导至人体中,另一方面通过在远红外发热模块以及控制单元处套设屏蔽模块有效地屏蔽控制单元和远红外发热模块的电场和磁场对人体的影响;本桑拿房在使用过程中能够更好地屏蔽磁场和电场辐射,有效降低人体受到电场和磁场的影响。

附图说明

[0022] 图1为本发明的结构图;

图2为本发明远红外发热模块的结构图。

[0023] 说明书附图中的附图标记包括:

11. 外饰板, 12. 金属屏蔽箔膜, 13. 结构板, 14. 安装槽, 15. 内饰板, 21. 控制面板, 22. 控制主机, 23. 电源线, 24. 阅读灯, 31. 第一屏蔽套管, 32. 第二屏蔽套管, 33. 第三屏蔽套

管,34.第四屏蔽套管,41.第一连接导线,42.连接接头,43.第一火线端子,44.第一零线端子,45.第一接地端子,46.第二连接导线,47.第二火线端子,48.第二零线端子,49.第二接地端子,5.远红外发热板。

具体实施方式

[0024] 下面通过具体实施方式进一步详细的说明:

如图1和图2所示:

一种低电场和磁场辐射的远红外桑拿房,包括桑拿房本体、控制单元、屏蔽模块和远红外发热模块,桑拿房本体构成主要的桑拿空间,控制单元用于控制员红外发热模块的工作,远红外发热模块用于发出5.6-15um的远红外线,对人体进行远红外桑拿,屏蔽模块用于屏蔽控制单元、远红外发热单元的导线所产生的以及外界传导至桑拿房本体处电场和磁场;远红外发热模块包括连接机构和远红外发热板5远红外发热板5为无电磁辐射的远红外发热板5,连接机构用于远红外发热板5以及控制单元,连接机构由第一连接导线41、第二连接导线46和连接接头42组成,第一连接导线41和第二连接导线46均为三线结构,均包括有火线、零线和地线,第一连接导线41处的第一火线端子43、第一零线端子44、第一接地端子45分别与第二连接导线46处的第二火线端子47、第二零线端子48、第二接地端子49适配且对接,使得第一连接导线41与第二连接导线46导通,且边缘第一连接导线41与第二连接导线46分离接驳,第一连接导线41端部的连接接头42插入至控制单元内,第二连接导线46则与远红外发热板5导通,使得控制单元能够控制远红外发热板5工作;

屏蔽模块包括套管机构和金属屏蔽箔膜12,金属屏蔽箔膜为铝箔膜或其他具有屏蔽电场辐射和磁场辐射的金属膜,电场辐射和磁场辐射统称为电磁辐射,金属屏蔽箔膜12内嵌在桑拿房本体处,将桑拿房本体整体包裹住,进而有效地降低外部的电磁辐射传导至桑拿房本体内部;套管机构包括第一屏蔽套管31、第二屏蔽套管32、第三屏蔽套管33和第四屏蔽套管34,第二屏蔽套管32、第三屏蔽套管33和第四屏蔽套管34依次套设在第一连接导线41、第一连接导线41与第二连接导线46的连接部(即第一火线端子43、第一零线端子44、第一接地端子45、第二火线端子47、第二零线端子48、第二接地端子49处)、第二连接导线46处,因为第一连接导线41与第二连接导线46导通后有电流产生,进而会产生电磁辐射,因此通过屏蔽管将两连接导线所产生的电磁辐射进行屏蔽隔绝,各屏蔽套管为金属箔膜屏蔽管或其他具有相同功能的管材、薄膜。

[0025] 远红外发热模块的数量可为多个,具体的设置数量和位置可按需设置。

[0026] 第二屏蔽管、第三屏蔽管和第四屏蔽管依次首尾相连,第二屏蔽管、第三屏蔽管和第四屏蔽管之间没有间隙,能够避免电磁辐射从屏蔽套管之间的空隙处传导出外界。

[0027] 控制单元包括控制面板21和控制主机22,控制面板21和控制主机22均为现有成熟技术,用户可按需选购,控制主机22安装在桑拿房本体的外侧,控制面板21安装在桑拿房本体表面,控制主机22与控制面板21电连接,所述连接接头42插入在控制主机22处与控制主机22电连接,控制面板21用于想控制主机22发送控制指令,控制主机22则用于控制远红外发热板5的工作,控制主机22通过电源线23与外界电源连接,电源线23为三线结构具有火线、零线和地线,电源线23外套设有第一屏蔽套管31,第一屏蔽套管31用于屏蔽电源线23处产生的电磁辐射。

[0028] 通过电源线23、第一连接导线41和第二连接导线46处的地线,能够将本桑拿房内部的电路均接地,进而有效地将静电倒入至大地,消除电场,进而降低电磁辐射。

[0029] 本桑拿房的所有电路的布置都是并线布置,电流来回回路都是大小相等方向相反,电路产生的电场和磁场相互抵消以降低电磁辐射。

[0030] 桑拿房本体的顶部设置有阅读灯24,阅读灯24与控制主机22电连接,阅读灯24用于桑拿房本体内的照明。

[0031] 桑拿房本体包括若干基板,所述桑拿本体由若干基板围绕封闭形成,所述基板包括自外向内依次固定连接的外饰板11、结构板13和内饰板15组成,通过多层板结构,能够在一定程度上降低外界电磁辐射传导至桑拿房本体内部,各基板的外饰板11与结构板13之间均贴附有金属屏蔽箔膜12,使得各金属屏蔽箔膜12能够将桑拿房本体整体包裹住,金属屏蔽箔膜12即可有效地将电磁辐射隔绝在桑拿房本体外,控制主机22安装在桑拿房本体的外侧处,桑拿房本体顶部的金属屏蔽箔膜12即可将控制主机22所产生的电磁辐射进行隔绝。

[0032] 结构板13处设置有安装槽14,远红外发热板5安装在安装槽14内,所述内饰板15处设置有与远红外发热板5适配的挡网,安装槽14用于将远红外发热板5内嵌在基板内,避免远红外发热板5凸起与桑拿房本体的内壁,内饰板15处安装有相应的挡网能够避免用户直接接触碰到远红外发热板5。

[0033] 桑拿房本体的正面设置有房门且房门上设置有观察窗,房门便于用户开启并进入至桑拿房本体内部,房门内也设置有金属屏蔽箔膜12,房门处的观察窗便于外界人员观测桑拿房内的情况,桑拿房本体的两侧设置有透气窗,透气窗便于桑拿房内的用户透气换气。

[0034] 具体实施过程如下:

使用本低电场和磁场辐射的远红外桑拿房通过将控制主机22的电源线23接通外界电源,使得电源线23能够接地,随后操作控制面板21,设定桑拿房的工作参数,控制主机22控制远红外发热板5工作,用户打开房门即可进入至桑拿房本体内部进行桑拿;桑拿房本体内部的金属屏蔽箔膜12能够阻隔外界电磁辐射传到至桑拿房本体内部,由于控制主机22也位于金属屏蔽箔膜12的外侧,金属屏蔽箔膜12也能够将控制主机22处所产生的电磁辐射进行隔断,有效地减少电磁辐射传导至桑拿房内部,且各个金属屏蔽套管能够如电源线23、第一连接导线41和第二连接导线46所产生的电场和磁场辐射进行屏蔽阻隔,降低桑拿房本体内部的电磁辐射;通过第一连接导线41、第二连接导线46或电源线23处的地线能够将各个屏蔽套管和金属屏蔽箔膜12处产生的静电导入至大地中,使得本桑拿房内部的电场强度大幅度下降。

[0035] 本低电场和磁场辐射的远红外桑拿房通过内饰板15、结构板13和外表板11构成的桑拿房本体的基板,多层板结构能够有效地吸收外界的电场和磁场,同时结构板13与外表板11之间设置的金属箔膜能够更好地隔绝外界的电场和磁场进入至桑拿房本体内部,使得本桑拿房能够有效地降低外界电场、磁场传导至人体中,另一方面通过在远红外发热模块以及控制单元处套设屏蔽模块有效地屏蔽控制单元和远红外发热模块的电场和磁场对人体的影响;本桑拿房在使用过程中能够更好地屏蔽磁场和电场辐射,有效降低人体受到电场和磁场的影响。

[0036] 以上所述仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过

多描述,所属领域普通技术人员知晓申请日或者优先权日之前发明所属技术领域所有的普通技术知识,能够获知该领域中所有的现有技术,并且具有应用该日期之前常规实验手段的能力,所属领域普通技术人员可以在本申请给出的启示下,结合自身能力完善并实施本方案,一些典型的公知结构或者公知方法不应当成为所属领域普通技术人员实施本申请的障碍。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的适用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

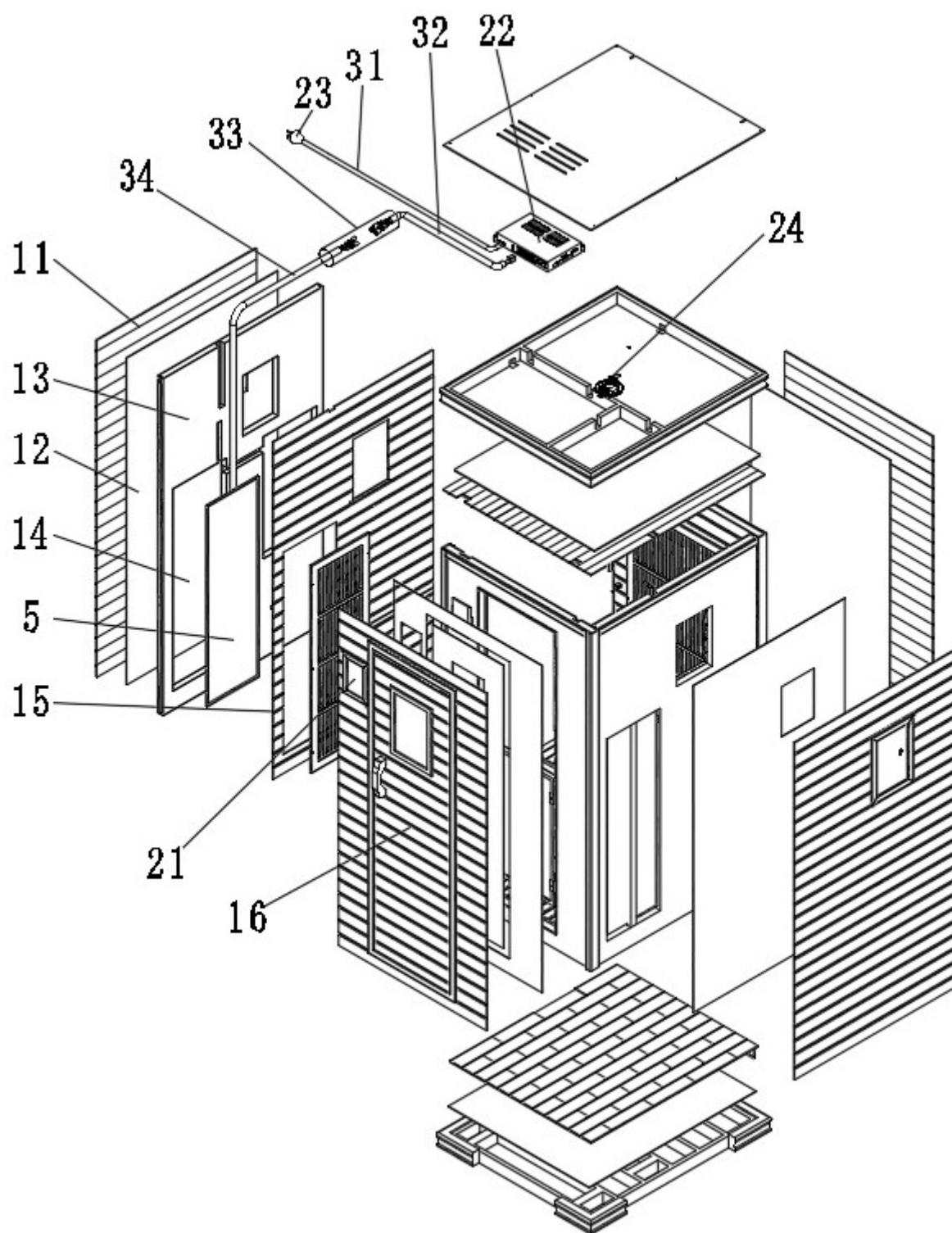


图 1

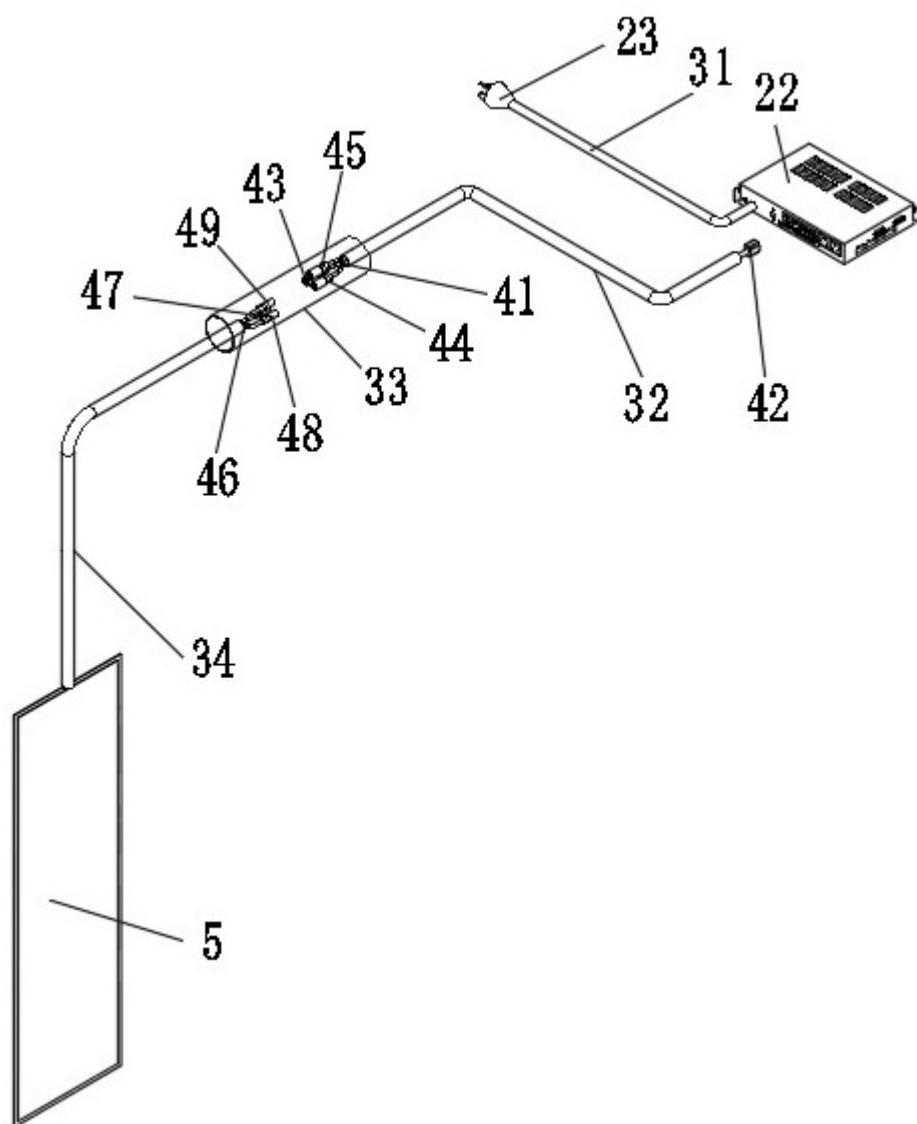


图 2