(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221636299 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202323541367.8

(22)申请日 2023.12.25

(73)专利权人 衢州市箭途体育用品有限公司
地址 324000 浙江省衢州市白沙路29号3幢2层

(72)发明人 姜鲁平

(74)专利代理机构 湖南企企卫知识产权代理有限公司 43257
专利代理师 孙云浩

(51)Int.Cl.
A61F 7/00(2006.01)

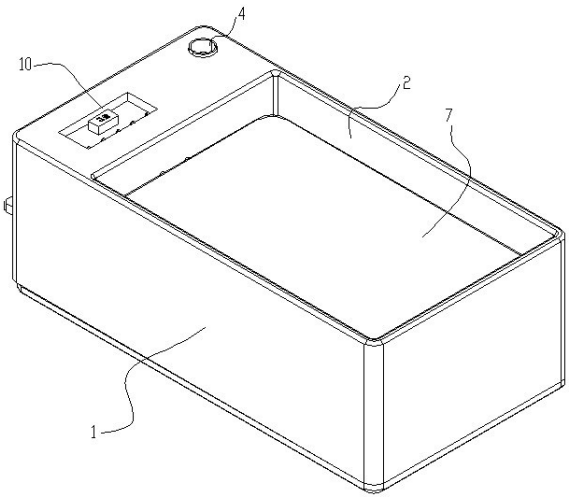
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

暖脚器

(57)摘要

本实用新型涉及暖脚设备技术领域,具体涉及暖脚器,包括箱体,箱体顶部设置凹槽,箱体内设置水箱,水箱的出水口连接水泵的进水口,水泵的出水口连接加热水管的一端,加热水管的另一端连接水箱的回水口,加热水管设置在暖脚板的内部,暖脚板设置在凹槽内,水箱内设置加热器,通过加热器将水箱内的水进行加热,水泵将加热的水抽出泵入加热水管最后流回水箱,形成水循环,被加热的水通过热传递将暖脚板,暖脚板升温,同时加热凹槽内部空间的温度,使用者将双脚放入凹槽内的暖脚板上即可对脚进行暖脚。



CN 221636299 U

1.暖脚器,其特征在于:包括箱体,箱体顶部设置凹槽,箱体内设置水箱,水箱的出水口连接水泵的进水口,水泵的出水口连接加热水管的一端,加热水管的另一端连接水箱的回水口,加热水管设置在暖脚板的内部,暖脚板设置在凹槽内,水箱内设置加热器。

2.根据权利要求1所述的暖脚器,其特征在于:箱体内设置电源控制板,水泵及加热器均与电源控制板相连接,电源控制板连接电源线,电源线的自由端为电源插头。

3.根据权利要求1所述的暖脚器,其特征在于:水箱顶部设置注水口。

4.根据权利要求2所述的暖脚器,其特征在于:箱体顶部安装显示模块,显示模块与电源控制板相连,水箱内设置温度传感器,温度传感器与电源控制板相连,温度传感器将水箱内的水温数据传输到显示模块进行温度的显示。

5.根据权利要求4所述的暖脚器,其特征在于:显示模块上集成有温度调节按钮。

6.根据权利要求2所述的暖脚器,其特征在于:电源控制板通过无线连接遥控器。

7.根据权利要求1所述的暖脚器,其特征在于:暖脚板为软毯,加热水管成S形分布内设于软毯内部。

8.根据权利要求2所述的暖脚器,其特征在于:箱体一端设有腔室,水箱、电源控制板、水泵均设置在腔室内,水箱的注水口从腔室顶部伸出。

9.根据权利要求1所述的暖脚器,其特征在于:加热器优选为电加热棒。

暖脚器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及暖脚设备技术领域,具体涉及暖脚器。

背景技术

[0002] 冬天使用暖脚器对脚进行加热是一种有效的暖脚方法,现有的暖脚器多数为电加热方式,电加热结构具有一定的危险性,还难以实现温度的精确控制,虽然也有几个档位但是想要精确控温较难。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术存在的不足,本实用新型提供了暖脚器。

[0004] 本实用新型的技术方案为:

[0005] 本实用新型提供了暖脚器,包括箱体,箱体顶部设置凹槽,箱体内设置水箱,水箱的出水口连接水泵的进水口,水泵的出水口连接加热水管的一端,加热水管的另一端连接水箱的回水口,加热水管设置在暖脚板的内部,暖脚板设置在凹槽内,水箱内设置加热器。

[0006] 进一步的,箱体内设置电源控制板,水泵及加热器均与电源控制板相连接,电源控制板连接电源线,电源线的自由端为电源插头。

[0007] 进一步的,水箱顶部设置注水口。

[0008] 进一步的,箱体顶部安装显示模块,显示模块与电源控制板相连,水箱内设置温度传感器,温度传感器与电源控制板相连,温度传感器将水箱内的水温数据传输到显示模块进行温度的显示。

[0009] 进一步的,显示模块上集成有温度调节按钮。

[0010] 进一步的,电源控制板通过无线连接遥控器。

[0011] 进一步的,暖脚板为软毯,加热水管成S形分布内设于软毯内部。

[0012] 进一步的,箱体一端设有腔室,水箱、电源控制板、水泵均设置在腔室内,水箱的注水口从腔室顶部伸出。

[0013] 进一步的,加热器优选为电加热棒。

[0014] 本实用新型所达到的有益效果为:

[0015] 本实用新型通过加热器将水箱内的水进行加热,水泵将加热的水抽出泵入加热水管最后流回水箱,形成水循环,被加热的水通过热传递将暖脚板,暖脚板升温,同时加热凹槽内部空间的温度,使用者将双脚放入凹槽内的暖脚板上即可对脚进行暖脚,使用者通过遥控器可以控制加热的温度,可以使用更加的方便,使用者根据自己的习惯可以调整不同的加热温度,加热到指定的温度后加热器会停止加热,避免温度过高。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型整体立体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型俯视结构示意图。

[0018] 图3是沿图2的B-B线剖视示意图。

[0019] 图4是本实用新型箱体内部结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为便于本领域的技术人员理解本实用新型,下面结合附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0021] 在本申请的描述中,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发明和简化描述,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发明的限制。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。

[0022] 在本申请的描述中,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,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0023] 如图1~4所示,本实用新型提供了暖脚器,包括箱体1,箱体顶部设置一个上部开口的凹槽2,箱体1内设置水箱3,水箱顶部设置注水口4,水箱的出水口连接水泵5的进水口,水泵5的出水口连接加热水管6的一端,加热水管6的另一端连接水箱3的回水口,加热水管设置在暖脚板7的内部,暖脚板设置在凹槽2内,水箱内设置加热器8,如图4所示,箱体内设置电源控制板9,水泵及加热器均与电源控制板9相连接,电源控制板9连接电源线,电源线的自由端为电源插头,通过电源插头与供电插座相连接即可给本装置供电,通过加热器将水箱内的水进行加热,水泵将加热的水抽出泵入加热水管最后流回水箱,形成水循环,被加热的水通过热传递将暖脚板,暖脚板升温,同时加热凹槽内部空间的温度,使用者将双脚放入凹槽内的暖脚板上即可对脚进行暖脚,为了进一步的提升暖脚效果,可以将毛毯覆盖在凹槽2上部,对凹槽内的热量进行保温。

[0024] 如图2所示,箱体顶部安装显示模块10,显示模块与电源控制板相连,水箱内设置温度传感器,温度传感器与电源控制板相连,温度传感器将水箱内的水温数据传输到显示模块10进行温度的显示,显示模块上集成有温度调节按钮,使用者根据自己的习惯可以调整不同的加热温度,加热到指定的温度后加热器会停止加热,避免温度过高,低于一定的温度后会自动开始加热,这样就可以保持在一定的温度范围内,该技术为现有技术,此处不再赘述。

[0025] 其中一实施例,还可以配备遥控器12,遥控器与电源控制板通过无线连接,使用者通过遥控器可以控制加热的温度,可以使用更加的方便。

[0026] 如图3所示,其中一实施例,暖脚板为软毯,加热水管成S形分布内设于软毯内部,该设计不仅可以保证暖脚板具有较好的脚感,还能保证均匀的加热。

[0027] 箱体一端设有腔室11,水箱、电源控制板、水泵均设置在腔室内,水箱的注水口从腔室顶部伸出,该设计可以将本装置的电器元件更加集中的设置,并且与凹槽分开,使用时更加的安全。

[0028] 其中一实施例,加热器8优选为电加热棒。

[0029] 本实用新型通过水循环对暖脚板加热,配合温度控制元件可以更加精确的对温度进行控制,暖脚板内穿插加热水管的设计可以使其具有更强的耐弯曲性,不容易出现水管的断裂,长期使用更加安全可靠。

[0030] 以上所述的本实用新型实施方式,并不构成对本实用新型保护范围的限定。任何在本实用新型的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的权利要求保护范围之内。

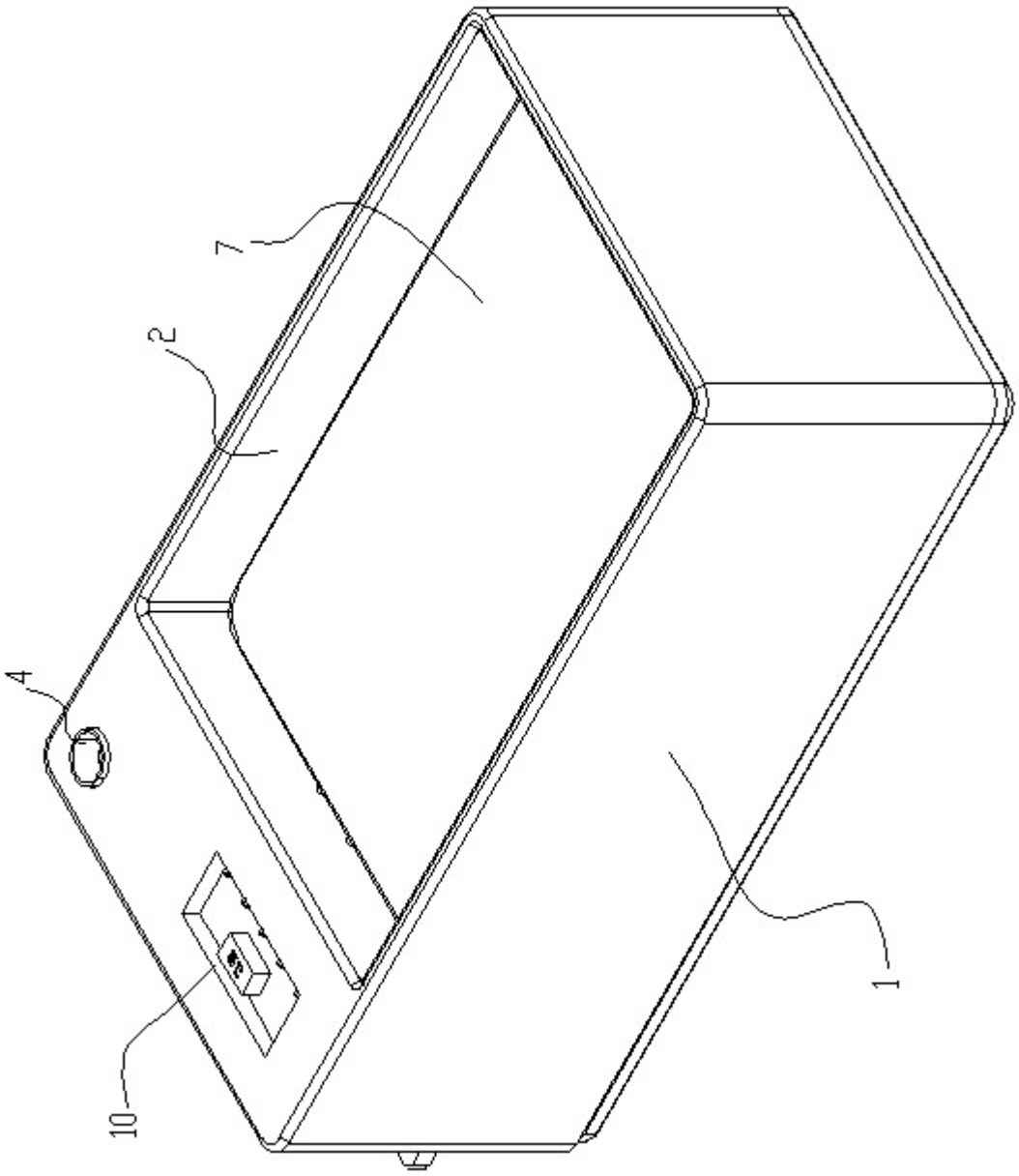


图 1

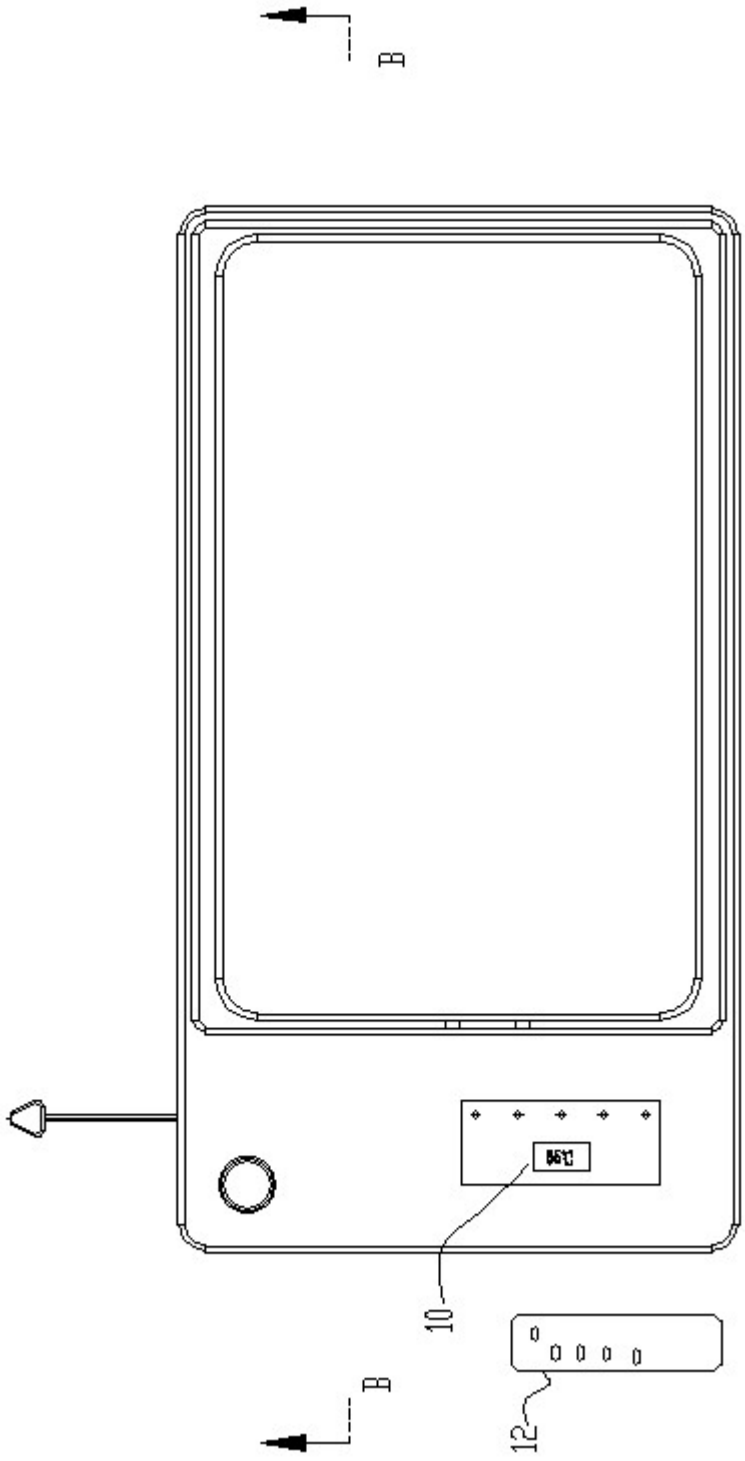


图 2

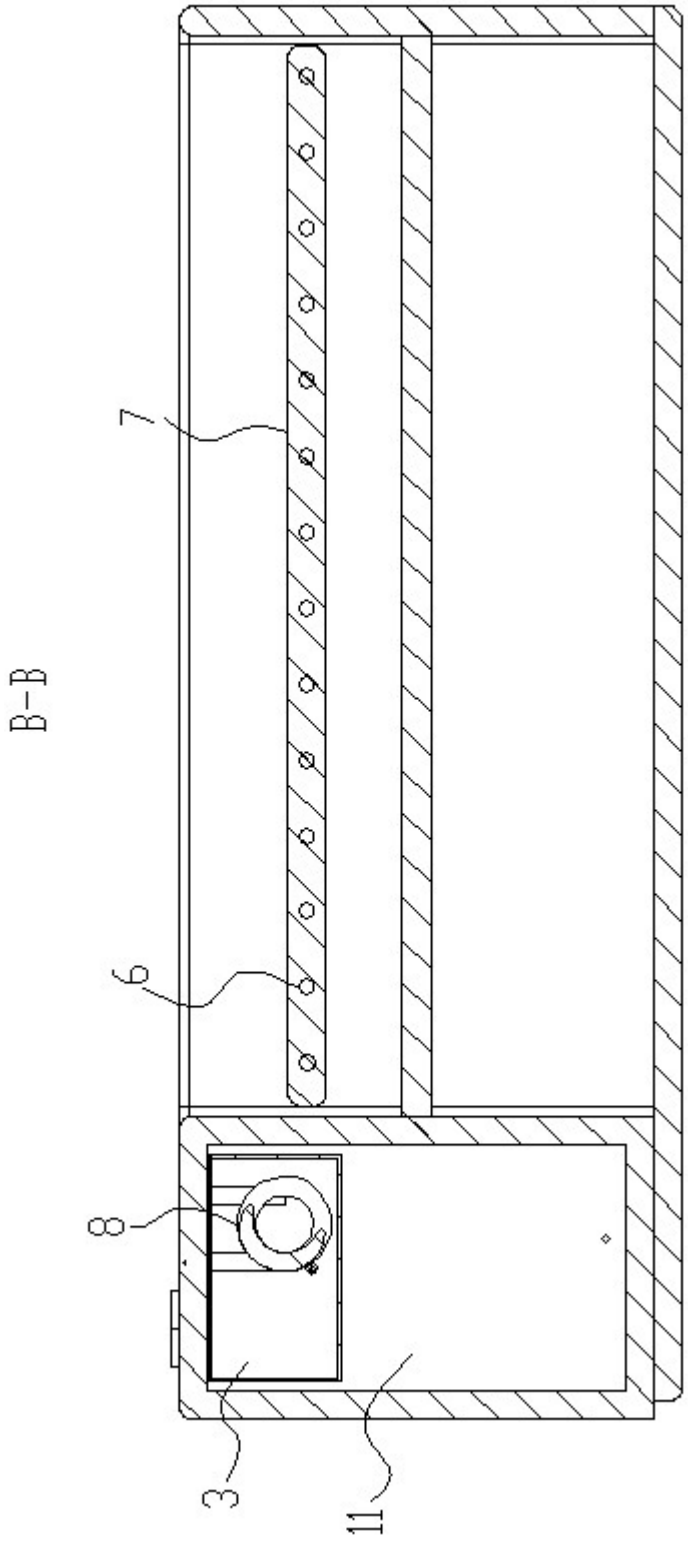


图 3

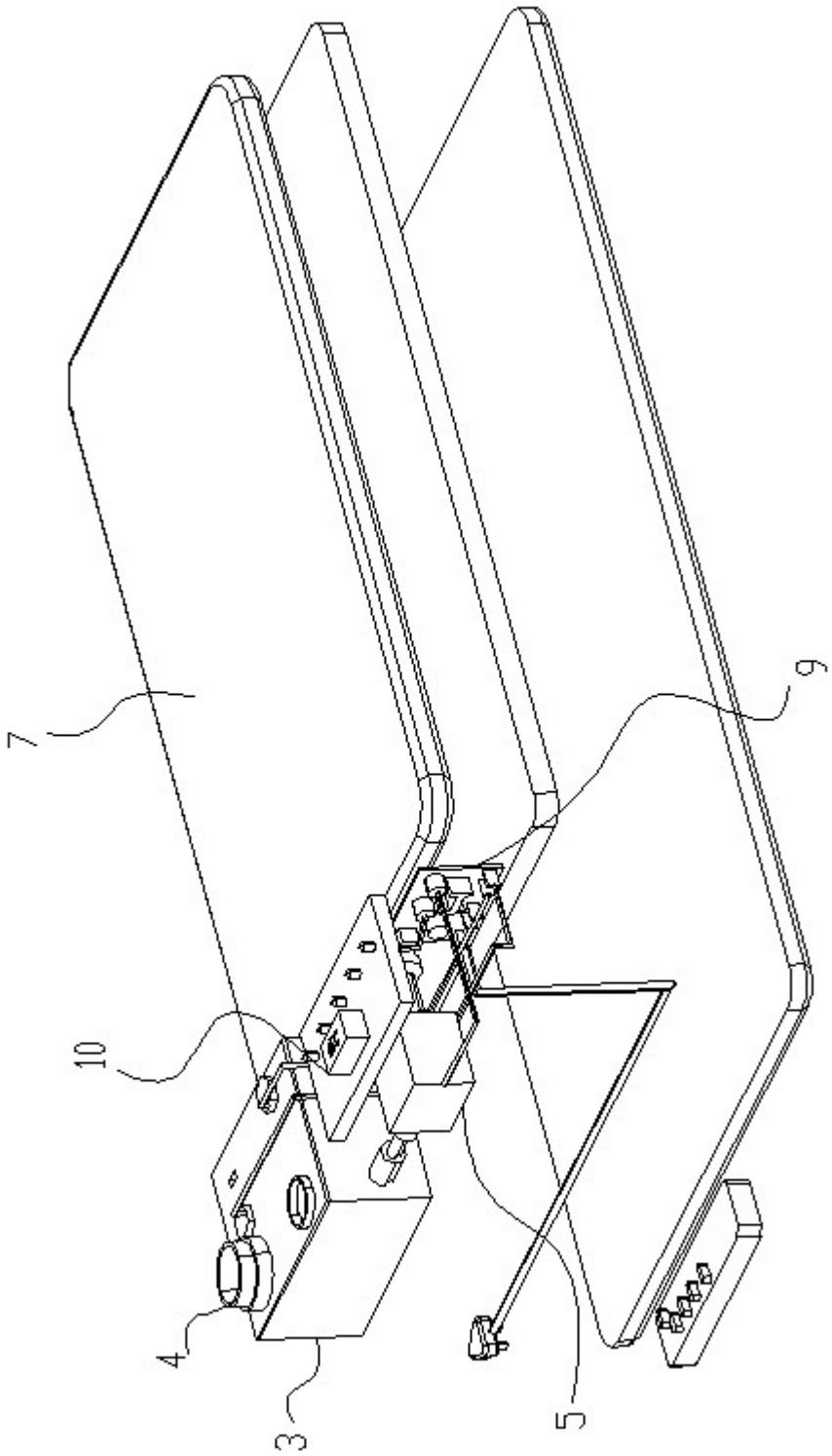


图 4