(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215190056 U
(45)授权公告日 2021.12.17

(21)申请号 202121337457.3

(22)申请日 2021.06.16

(73)专利权人 中山市特美新电子商务有限公司
地址 528445 广东省中山市三角镇金三大道西3号D栋厂房

(72)发明人 张维刚

(74)专利代理机构 佛山市顺德区荣粤专利代理事务所(普通合伙) 44359
代理人 黎子键

(51)Int.Cl.
A47B 31/02(2006.01)
A47B 9/00(2006.01)
A47B 13/00(2006.01)

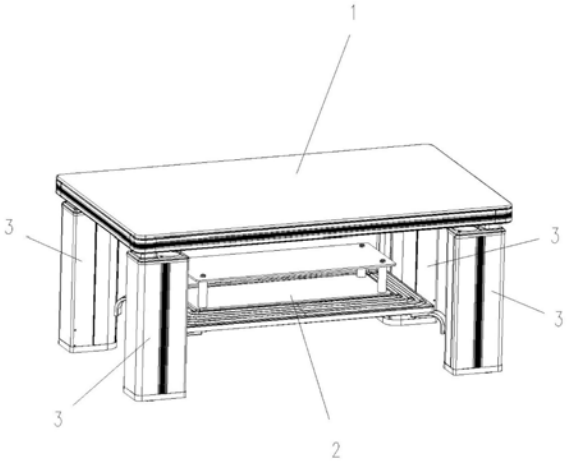
权利要求书1页 说明书5页 附图10页

(54)实用新型名称

一种中层升降电取暖桌

(57)摘要

本实用新型涉及一种中层升降电取暖桌，公开了包括桌体，所述桌体包括桌面板、中层台以及桌腿柱，所述桌腿柱设于桌面板的底部，所述中层台上下滑动设置在所述桌腿柱侧壁，在所述桌腿柱的侧壁沿竖直方向开有升降导向槽，所述升降导向槽内设有升降螺杆以及与所述升降螺杆螺纹连接的升降螺母，所述升降螺杆竖直设置在所述升降导向槽内，所述升降螺母与所述中层台固定连接以带动所述中层台上下移动，所述桌体内设有中层台升降驱动机构，所述中层台升降驱动机构驱动所述升降螺杆旋转；本实用新型结构更加简单、生产安装和使用更加方便，并且具有按摩理疗功能。



CN 215190056 U

1.一种中层升降电取暖桌，包括桌体，所述桌体包括桌面板、中层台以及桌腿柱，所述桌腿柱设于桌面板的底部，其特征是，所述中层台上下滑动设置在所述桌腿柱侧壁，在所述桌腿柱的侧壁沿竖直方向开有升降导向槽，所述升降导向槽内设有升降螺杆以及与所述升降螺杆螺纹连接的升降螺母，所述升降螺杆竖直设置在所述升降导向槽内，所述升降螺母与所述中层台固定连接以带动所述中层台上下移动，所述桌体内设有中层台升降驱动机构，所述中层台升降驱动机构驱动所述升降螺杆旋转。

2.根据权利要求1所述的中层升降电取暖桌，其特征是，所述中层台升降驱动机构设置在所述桌腿柱内，所述中层台升降驱动机构包括电机，所述电机的输出轴旋转带动所述升降螺杆旋转，从而带动所述升降螺母沿着所述升降导向槽上下滑动。

3.根据权利要求1所述的中层升降电取暖桌，其特征是，所述中层台升降驱动机构设置在所述桌面板下，所述中层台升降驱动机构包括动力装置、传动转轴和传动齿轮，所述动力装置包括电机和行程限位开关，所述行程限位开关限制所述电机的转动，所述电机驱动所述传动转轴旋转，所述传动转轴旋转带动所述传动齿轮旋转，在所述升降螺杆的端部设有过渡齿轮，所述传动齿轮与所述过渡齿轮啮合传动，从而带动所述升降螺杆旋转，所述升降螺杆旋转带动所述升降螺母沿着所述升降导向槽上下滑动。

4.根据权利要求1所述的中层升降电取暖桌，其特征是，所述升降螺母的外壁与所述升降导向槽的内壁吻合，引导所述升降螺母在所述升降导向槽内上下滑动，从而带动所述中层台在所述桌腿柱侧壁上下滑动。

5.根据权利要求1所述的中层升降电取暖桌，其特征是，所述升降螺母位于所述升降导向槽的开口部处设有连接臂，所述连接臂与所述中层台固定连接。

6.根据权利要求5所述的中层升降电取暖桌，其特征是，所述连接臂内设有螺母或螺杆。

7.根据权利要求6所述的中层升降电取暖桌，其特征是，所述螺母或螺杆为金属件，并将所述金属螺母或螺杆一体注塑在连接臂内。

8.根据权利要求1所述的中层升降电取暖桌，其特征是，所述中层台上设有置物板。

9.根据权利要求1所述的中层升降电取暖桌，其特征是，所述中层台上设有搁脚按摩板。

10.根据权利要求9所述的中层升降电取暖桌，其特征是，所述搁脚按摩板设有电磁理疗装置或脉冲理疗装置或远红外理疗发热体或电加热膜。

11.根据权利要求1所述的中层升降电取暖桌，其特征是，所述桌体还包括脚底箱，所述桌面板通过所述桌腿柱与所述脚底箱连接，所述桌面板位于所述脚底箱的上方，所述桌面板与脚底箱之间形成空腔，所述中层台位于所述空腔内；所述中层台升降驱动机构设置在所述脚底箱内，所述中层台升降驱动机构包括动力装置、传动转轴和传动齿轮，所述动力装置包括电机和行程限位开关，所述行程限位开关限制所述电机的转动，所述电机驱动所述传动转轴旋转，所述传动转轴旋转带动所述传动齿轮旋转，在所述升降螺杆的端部设有过渡齿轮，所述传动齿轮与所述过渡齿轮啮合传动，从而带动所述升降螺杆旋转，所述升降螺杆旋转带动所述升降螺母沿着所述升降导向槽上下滑动，进而带动所述中层台上下移动。

一种中层升降电取暖桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电取暖桌领域,特别涉及一种中层升降电取暖桌。

背景技术

[0002] 电取暖桌是电加热和桌子的结合体,又称电暖桌,是集桌子和取暖器为一体的新型取暖器具。新型电取暖桌在原有取暖功能的基础上又增加了许多人性化的功能设计,例如:便于烹饪的烹调炉设计,便于调节桌面板高度的自动升降电取暖桌设计,便于搭脚的固定中层架或者可升降中层架设计,便于置物的固定中层板或者可升降中层板设计等,但功能性和舒适度有待进一步提高。

[0003] 专利文件CN209090195U公开了一种取暖桌中层升降装置,包括桌面以及固定于所述桌面底部四角的升降桌腿还包括中层,其特征在于:所述升降桌腿的底端内侧设置有底层,所述中层可上下往复活动地设置于所述升降桌腿上,所述中层的底部四角均固定有中层支腿,所述中层支腿与所述升降桌腿的连接处设置有升降调节机构,所述中层支腿的底端开设有托槽,所述升降桌腿的外表面沿竖直方向开设有调节滑道,所述升降桌腿的内部通过滑动卡合设置有连接板,所述升降调节机构通过螺纹旋合与所述连接板连接,所述升降调节机构包括调节手柄、活动限位管、松紧管和螺纹杆,该技术方案采用手动升降方式,调松升降调节机构(包括调节手柄、活动限位管、松紧管和螺纹杆)时,可手动调节中层的高度,调紧升降调节机构时,可固定中层的位置,使用不便。

[0004] 专利文件CN210581600U公开了一种电取暖桌,包括桌板、桌腿、中间升降层台和脚箱,所述桌腿的顶部与桌板连接,所述桌腿的底部与脚箱连接,其特征在于:所述桌腿上或桌腿旁设有升降装置,所述中间升降层台上下滑动设置在桌板和脚箱之间,所述升降装置包括升降丝杆、升降滑块和导轨立柱,所述导轨立柱和升降丝杆竖直设置于脚箱上,所述升降丝杆位于导轨立柱内,所述升降滑块上下滑动设置在导轨立柱上,所述中间升降层台与升降滑块固定连接,所述升降滑块与升降丝杆丝杆传动连接,升降丝杆正转或反转带动升降滑块在导轨立柱上向上或向下滑动,从而带动中间升降层台上升或下降,该技术方案采用电动同步升降传动系统,使用非常方便,但该技术方案结构较为复杂,造成产品成本较高、生产安装不便及产品稳定性较差等缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在解决现有相关技术中存在的不足或缺陷,提供一种产品结构更加简单、生产安装和使用更加方便、功能性更强、舒适度更佳的中层升降电取暖桌。

[0006] 上述的目的是通过如下技术方案来实现的:

[0007] 一种中层升降电取暖桌,包括桌体,所述桌体包括桌面板、中层台以及桌腿柱,所述桌腿柱设于桌面板的底部,所述中层台上下滑动设置在所述桌腿柱侧壁,在所述桌腿柱的侧壁沿竖直方向开有升降导向槽,所述升降导向槽内设有升降螺杆以及与所述升降螺杆螺纹连接的升降螺母,所述升降螺杆竖直设置在所述升降导向槽内,所述升降螺母与所述

中层台固定连接以带动所述中层台上下移动，所述桌体内设有中层台升降驱动机构，所述中层台升降驱动机构驱动所述升降螺杆旋转。

[0008] 在一些实施方式中，所述中层台升降驱动机构设置在所述桌腿柱内，所述中层台升降驱动机构包括电机，所述电机的输出轴旋转带动所述升降螺杆旋转，从而带动所述升降螺母沿着所述升降导向槽上下滑动。

[0009] 在一些实施方式中，所述中层台升降驱动机构设置在所述桌面板下，所述中层台升降驱动机构包括动力装置、传动转轴和传动齿轮，所述动力装置包括电机和行程限位开关，所述行程限位开关限制所述电机的转动，所述电机驱动所述传动转轴旋转，所述传动转轴旋转带动所述传动齿轮旋转，在所述升降螺杆的端部设有过渡齿轮，所述传动齿轮与所述过渡齿轮啮合传动，从而带动所述升降螺杆旋转，所述升降螺杆旋转带动所述升降螺母沿着所述升降导向槽上下滑动。

[0010] 在一些实施方式中，所述升降螺母的外壁与所述升降导向槽的内壁吻合，引导所述升降螺母在所述升降导向槽内上下滑动，从而带动所述中层台在所述桌腿柱侧壁上下滑动。

[0011] 在一些实施方式中，所述升降螺母位于所述升降导向槽的开口部处设有连接臂，所述连接臂与所述中层台固定连接。

[0012] 在一些实施方式中，所述连接臂内设有螺母或螺杆。

[0013] 在一些实施方式中，所述螺母或螺杆为金属件，并将所述金属螺母或螺杆一体注塑在连接臂内。

[0014] 在一些实施方式中，所述中层台上设有置物板。

[0015] 在一些实施方式中，所述中层台上设有搁脚按摩板。

[0016] 在一些实施方式中，所述搁脚按摩板设有电磁理疗装置或脉冲理疗装置或远红外理疗发热体或电加热膜。

[0017] 在一些实施方式中，所述桌体还包括脚底箱，所述桌面板通过所述桌腿柱与所述脚底箱连接，所述桌面板位于所述脚底箱的上方，所述桌面板与脚底箱之间形成空腔，所述中层台位于所述空腔内；所述中层台升降驱动机构设置在所述脚底箱内，所述中层台升降驱动机构包括动力装置、传动转轴和传动齿轮，所述动力装置包括电机和行程限位开关，所述行程限位开关限制所述电机的转动，所述电机驱动所述传动转轴旋转，所述传动转轴旋转带动所述传动齿轮旋转，在所述升降螺杆的端部设有过渡齿轮，所述传动齿轮与所述过渡齿轮啮合传动，从而带动所述升降螺杆旋转，所述升降螺杆旋转带动所述升降螺母沿着所述升降导向槽上下滑动，进而带动所述中层台上下移动。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的至少包括以下有益效果：

[0019] 本实用新型结构简单、生产安装便捷，用户可根据自己的需求自动调节中层台的高度，以使得搁脚按摩板适合用户搭脚，使用非常方便，并且具有按摩或理疗功能，增强了用户的使用体验。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型中实施例一的立体结构示意图。

[0021] 图2是图1的分解结构示意图。

[0022] 图3是本实用新型关于桌腿柱和升降导向槽的结构示意图。

[0023] 图4是本实用新型关于升降螺母的结构示意图。

[0024] 图5是本实用新型中实施例二的立体结构示意图。

[0025] 图6是图5的分解结构示意图。

[0026] 图7是本实用新型关于中层台升降驱动机构第二种实施方式的结构示意图。

[0027] 图8是本实用新型关于中层台升降驱动机构第二种实施方式的局部示意图。

[0028] 图9是本实用新型中实施例三的立体机构示意图。

[0029] 图10是本实用新型中关于搁脚按摩板、理疗装置和电加热膜的位置结构示意图。

具体实施方式

[0030] 以下实施例对本实用新型进行说明，但本实用新型并不受这些实施例所限制。对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换，而不脱离本实用新型方案的精神，其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

[0031] 实施例一：

[0032] 如图1至图4所示，一种中层升降电取暖桌，包括桌体和控制器(图中未示出)，所述桌体包括桌面板1、中层台2以及桌腿柱3，所述桌面板1底部设有加热器(图中未示出)，所述加热器与所述控制器电性连接。所述桌腿柱3的数量可以根据所述桌面板1的大小尺寸去设置，在本实施例中，所述桌腿柱3有四个并且分别设于所述桌面板1底部的四个角落。

[0033] 所述中层台2上下滑动设置在所述桌腿柱3侧壁，在所述桌腿柱3的侧壁沿竖直方向开有升降导向槽4，所述升降导向槽4内设有升降螺杆5以及与所述升降螺杆5螺纹连接的升降螺母6，所述升降螺杆5竖直设置在所述升降导向槽4内，所述升降螺母6与所述中层台2固定连接以带动所述中层台2上下移动，所述桌体内设有中层台升降驱动机构，所述中层台升降驱动机构驱动所述升降螺杆5旋转，所述升降螺杆5旋转进而带动所述升降螺母6上下移动，由于所述中层台2与所述升降螺母6固定连接，因此所述中层台2在所述中层台升降驱动机构、所述升降螺母6和所述升降螺杆5的共同作用下实现升降。接下来将进一步地介绍所述中层台升降驱动机构是如何动作的。

[0034] 如图2至图4所示，所述中层台升降驱动机构设置在所述桌腿柱3内，所述中层台升降驱动机构包括电机7，所述电机7与所述控制器电性连接。所述电机7的输出轴可以直接与所述升降螺杆5连接，也可以通过齿轮箱等其他传动机构与所述升降螺杆5连接，从而带动所述升降螺杆5旋转，所述升降螺杆5旋转并带动所述升降螺母6沿着所述升降导向槽4上下滑动，所述升降螺母6的上下滑动最终带动所述中层台2升降，实现所述中层台2高度的调节。所述电机7的位置可以位于所述桌腿柱3的底部，也可以位于所述桌腿柱3的顶部。此外，所述升降螺母6的外壁与所述升降导向槽4的内壁吻合，引导所述升降螺母6在所述升降导向槽4内上下滑动，从而带动所述中层台2在所述桌腿柱3侧壁上下滑动。

[0035] 进一步地，所述升降螺母6位于所述升降导向槽4的开口部处设有连接臂8，所述连接臂8与所述中层台2固定连接。所述连接臂8内设有螺母或螺杆81，所述螺母或螺杆81为金属件，并将所述金属螺母或螺杆81一体注塑在所述连接臂8内，方便所述连接臂8的安装。

[0036] 更进一步地，如图10所示，所述中层台2上可以设有置物板20，供用户有序地放置物件。

[0037] 更进一步地，如图10所示，所述中层台2上可以设有搁脚按摩板21，所述搁脚按摩板21设有电磁理疗装置22或脉冲理疗装置或远红外理疗发热体或电加热膜23的其中一种或多种，可以根据不同的使用者进行搭配，并不应局限于此。

[0038] 本实用新型的工作原理：

[0039] 当用户想要使用本实用新型进行取暖时，用户通过按压所述控制器的取暖启动开关，所述桌面板1底部的加热器开始发热，用户将其脚部放置于所述中层台2上，加热器所产生的热量开始为用户的脚部取暖。当用户想要调节所述中层台2的高度，以适配自身脚长时，用户按压所述控制器的高度调节开关，位于每个所述桌腿柱3内的所述电机7开始同步地正向驱动各自的所述升降螺杆5旋转，所述升降螺杆5旋转带动各自的所述升降螺母6上升，多个所述升降螺母6同时带动所述中层台2平稳地上升，直至所述中层台2上升到符合用户自己的所要的高度时，用户松开高度调节开关的上升键，所述中层台2停止上升。相反，用户按压高度调节开关的下降键时，位于每个所述桌腿柱3内的所述电机7开始同步地反向驱动各自的所述升降螺杆5旋转，所述升降螺杆5旋转带动各自的所述升降螺母6下降，多个所述升降螺母6同时带动所述中层台2平稳地下降，直到所述中层台2下降到符合用户自己的所要的高度时，用户松开高度调节开关的下降键，所述中层台2停止下降。此外，在所述中层台2上的搁脚按摩板21，其设有电磁理疗装置22或脉冲理疗装置或远红外理疗发热体或电加热膜23的其中一种或多种，当用户想要理疗时，通过按压控制器的理疗调节开关，启动或选择所需的理疗功能进行理疗，可以提高人体内各种酶的活性，修复和疏通微循环通道，也可以激发人体自身的免疫功能和抗病能力，促进人体脑啡吩呔的分泌，达到持续镇痛、舒缓痛楚和活化经络等目的。

[0040] 实施例二：

[0041] 与实施例一不同的地方在于，如图5至图8所示，所述桌体还包括脚底箱9，所述桌面板1通过所述桌腿柱3与所述脚底箱9连接，所述桌面板1位于所述脚底箱9的上方，所述桌面板1与所述脚底箱9之间形成空腔，所述中层台2位于所述空腔内。

[0042] 所述中层台升降驱动机构设置在所述脚底箱9内，所述中层台升降驱动机构包括动力装置、传动转轴10和传动齿轮11，所述动力装置包括电机7和行程限位开关12，所述行程限位开关12限制所述电机7的转动，所述电机7驱动所述传动转轴10旋转，所述传动转轴10旋转带动所述传动齿轮11旋转。对应地，在所述升降螺杆5的端部设有过渡齿轮50，所述传动齿轮11与所述过渡齿轮50啮合传动，从而带动所述升降螺杆5旋转，所述升降螺杆5旋转带动所述升降螺母6沿着所述升降导向槽4上下滑动，进而带动所述中层台上下移动。在本实施例中的所述中层台升降驱动机构较实施例一中的中层台升降驱动机构复杂，但是这样设计的好处，在于可以用同一个所述电机7来带动多个所述升降螺杆5同步旋转，一方面减少所述电机7的数量，节省安装的空间，减少装配的时间，另一方面可以让多个所述升降螺杆5同步地旋转，达到平稳升降所述中层台2的效果。实施例二的工作原理与实施例一的工作原理相似，在此不在赘述。

[0043] 实施例三：

[0044] 与实施例一不同的地方在于，如图9所示，其所述中层台升降驱动机构采用的是实施例二中的中层台升降驱动机构结构，并且将该中层台升降驱动机构反向地设于所述桌面板1下或内部或同时设于内部和下方，从而实现所述中层台2的升降，其工作原理与实施例

二的工作原理相近似，只是方向不同，对于本领域技术人员来说应当理解，在此不再赘述。

[0045] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

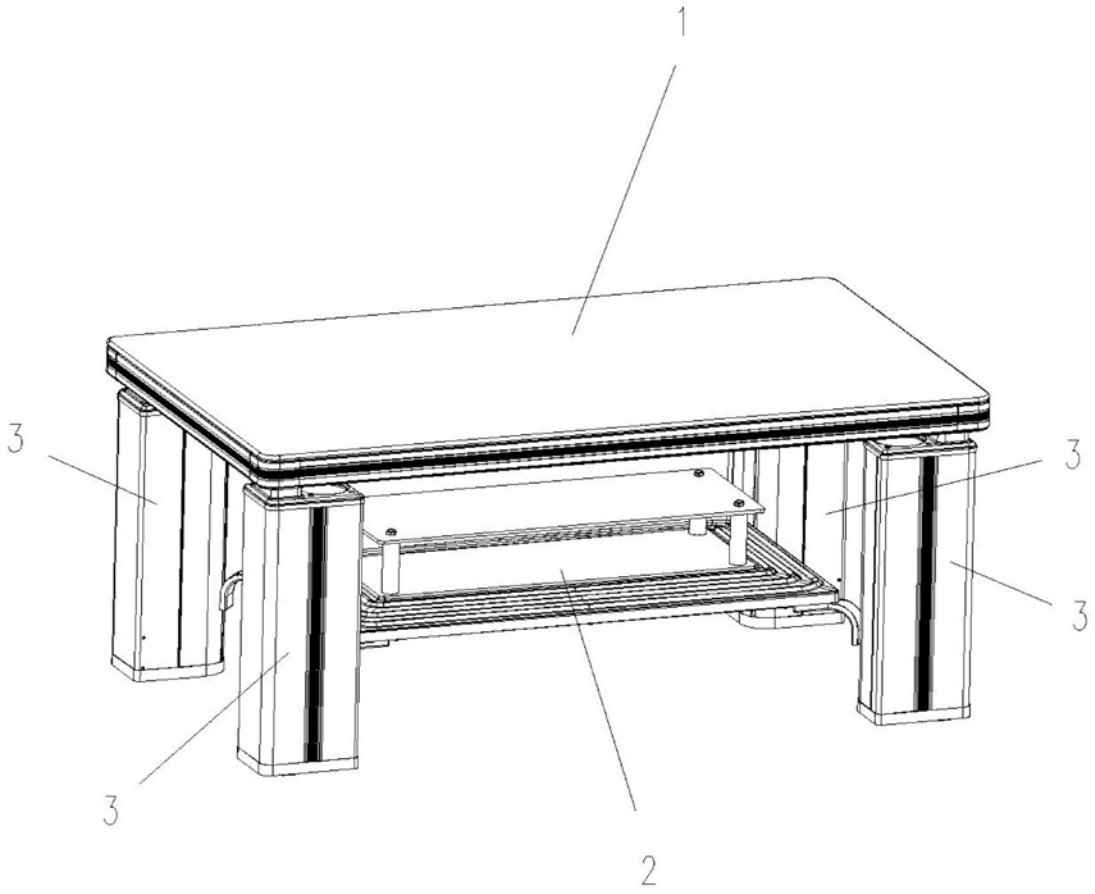


图1

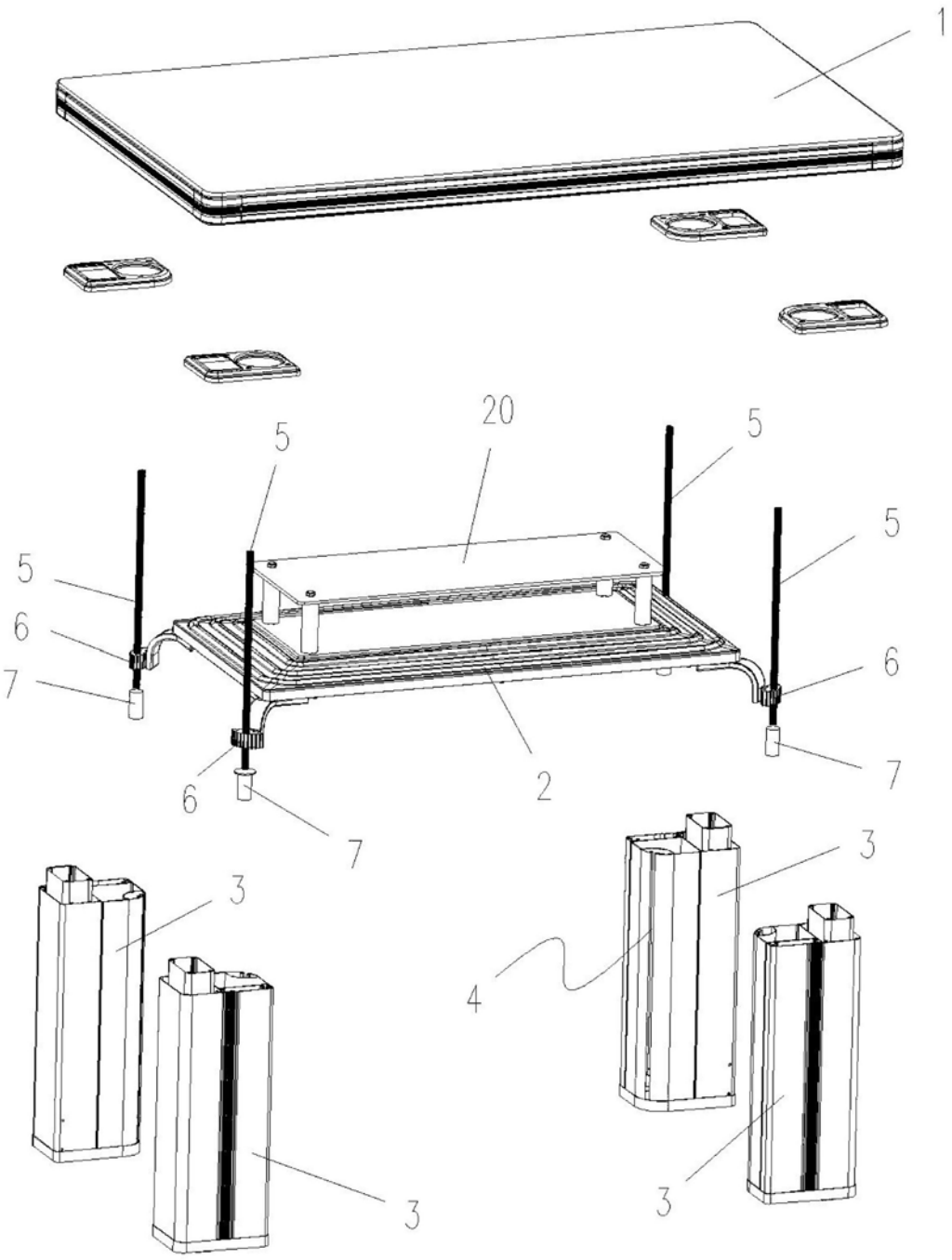


图2

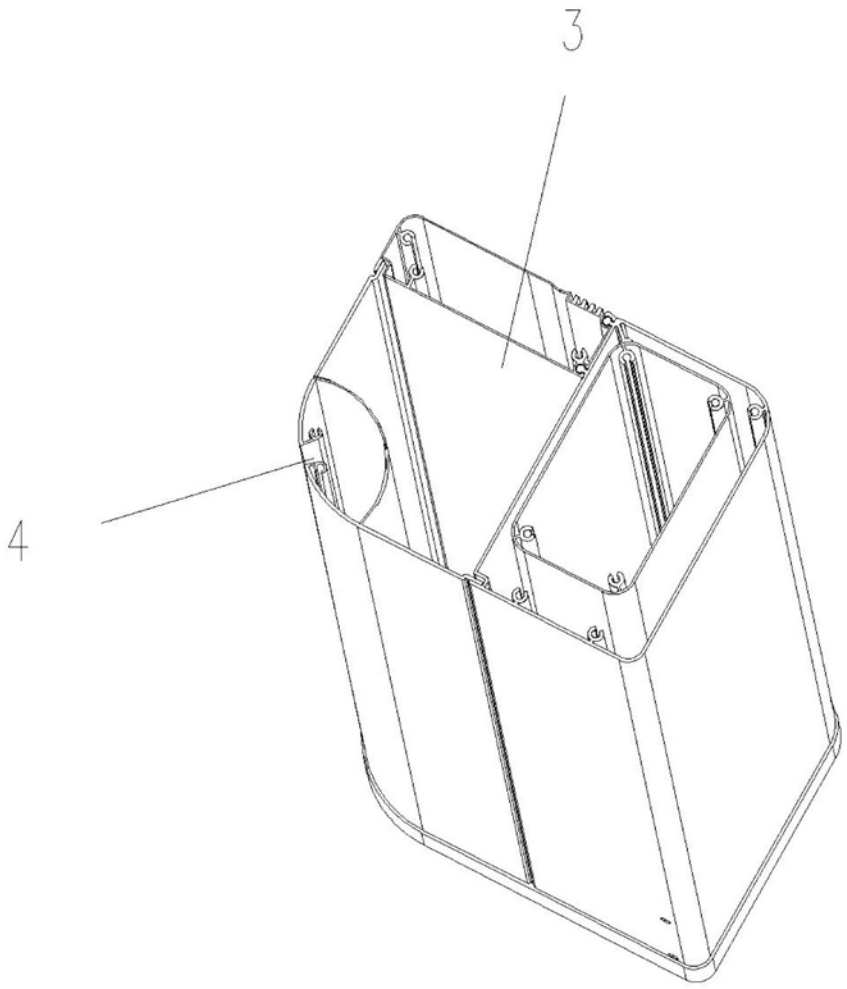


图3

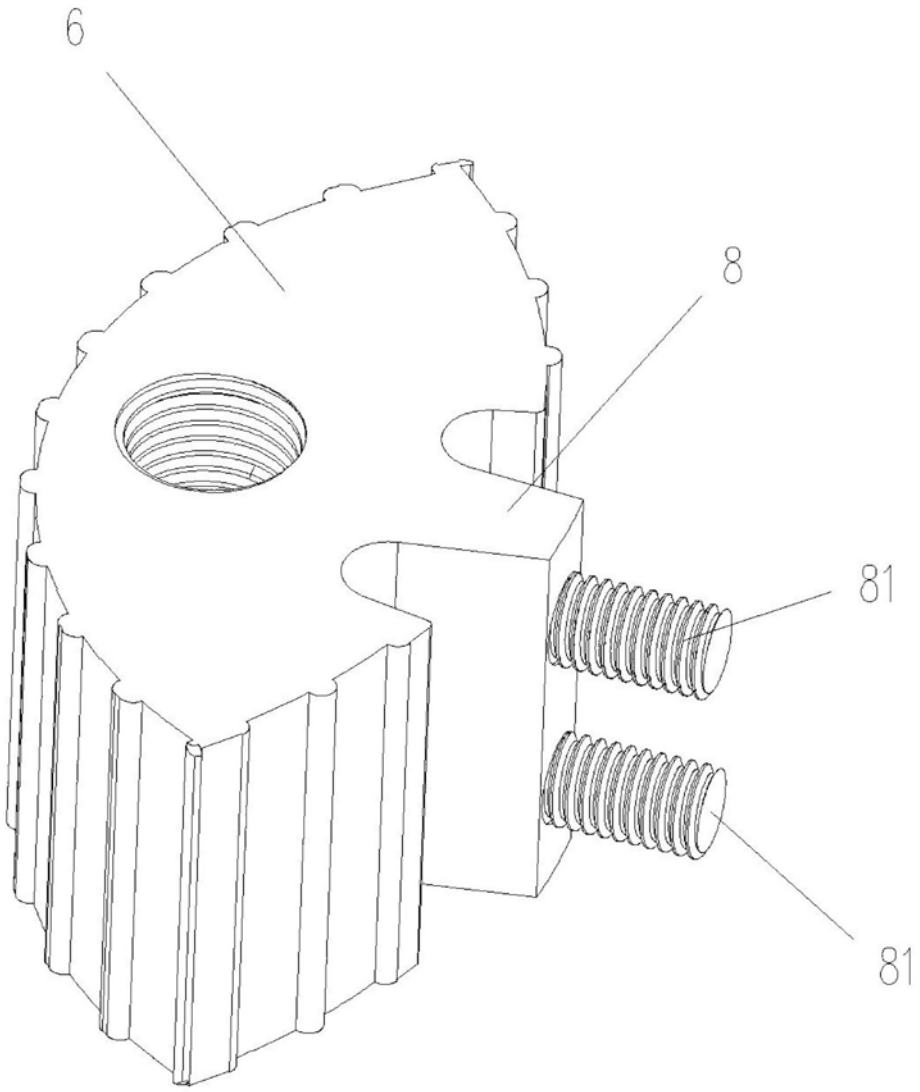


图4

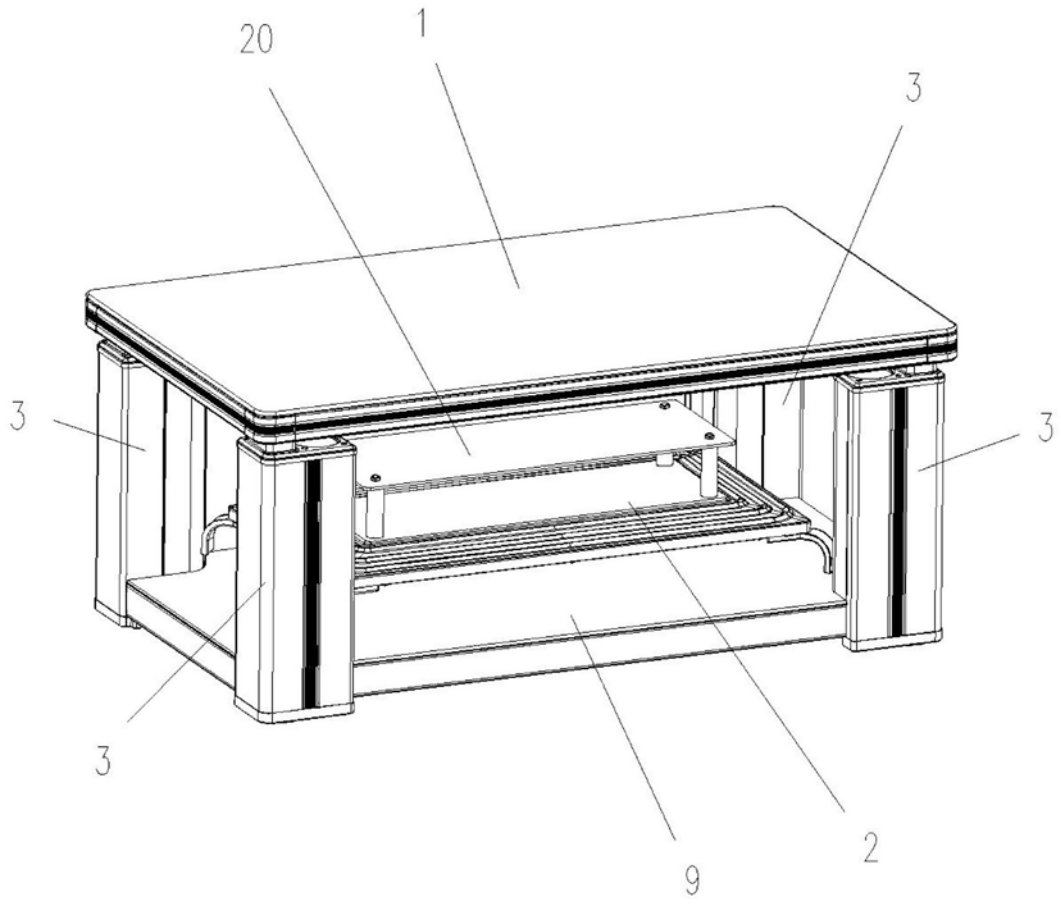


图5

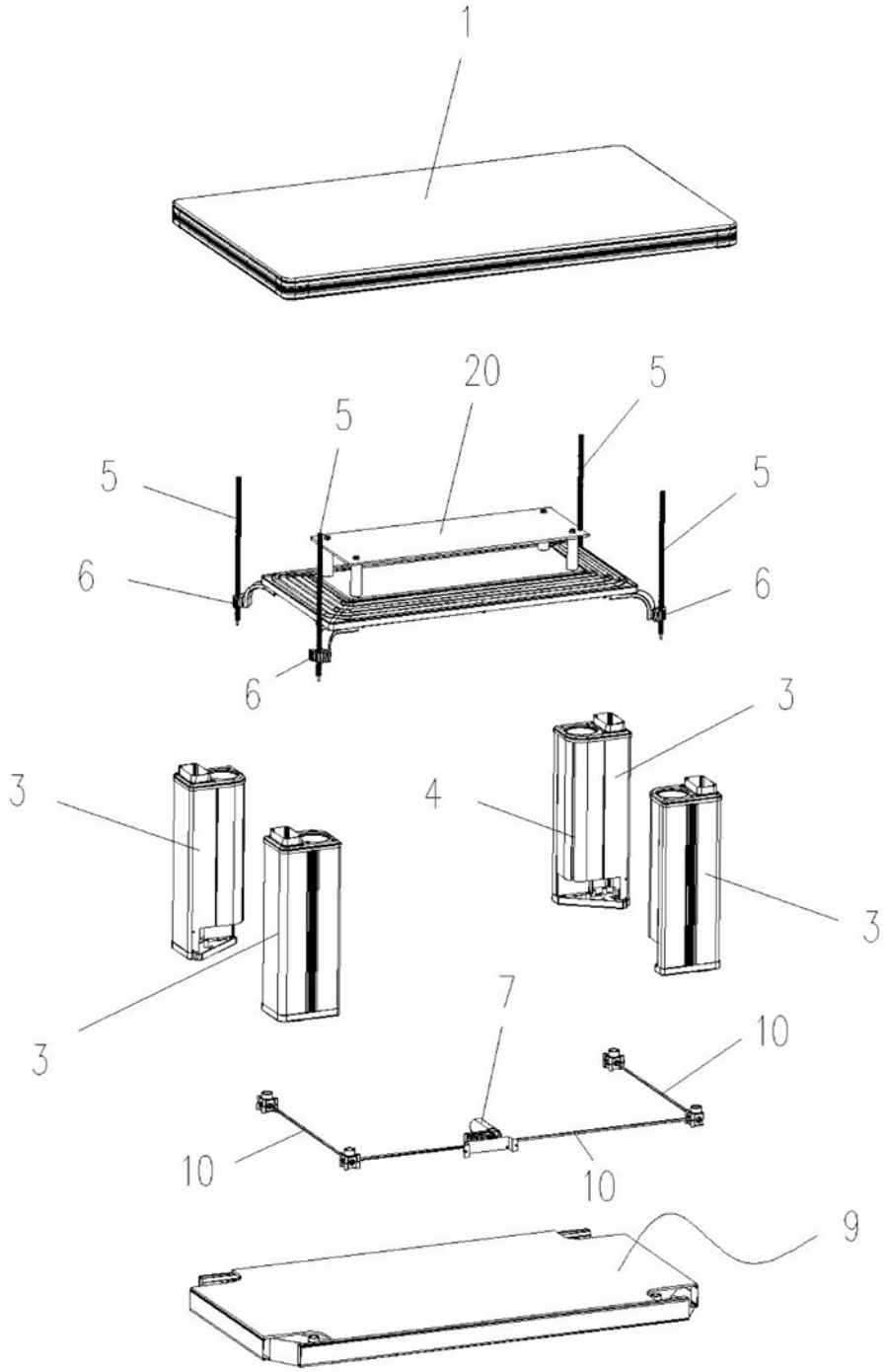


图6

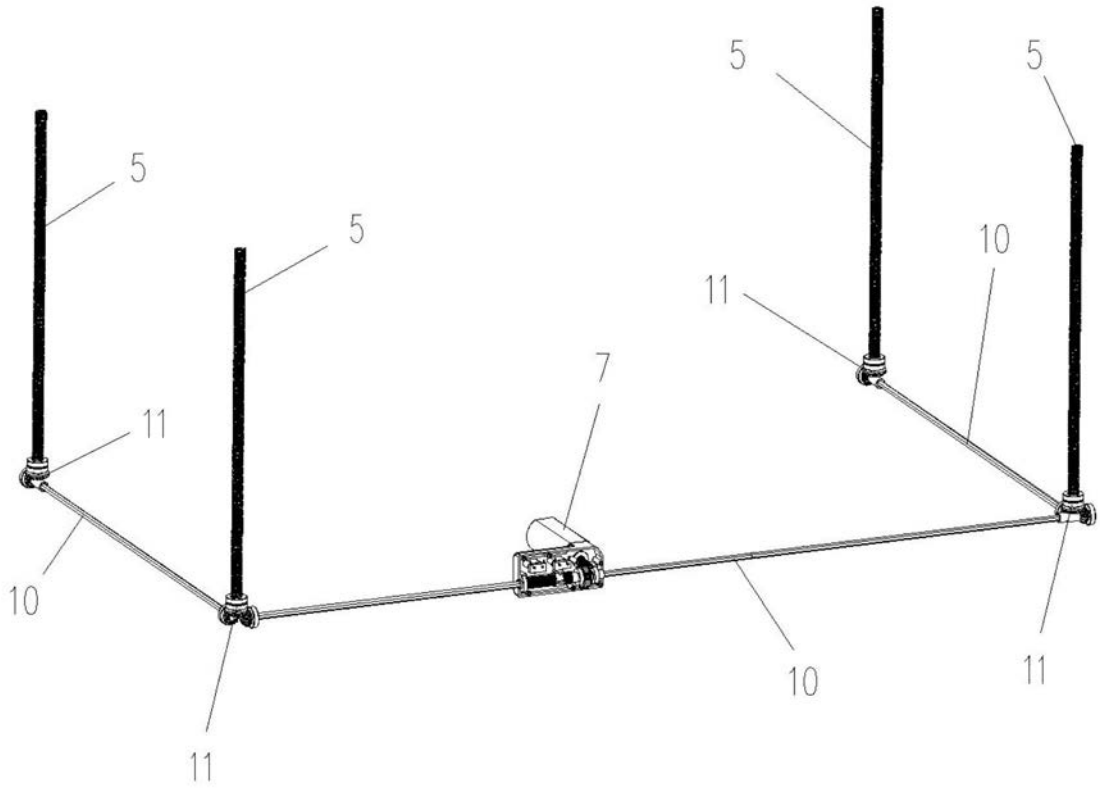


图7

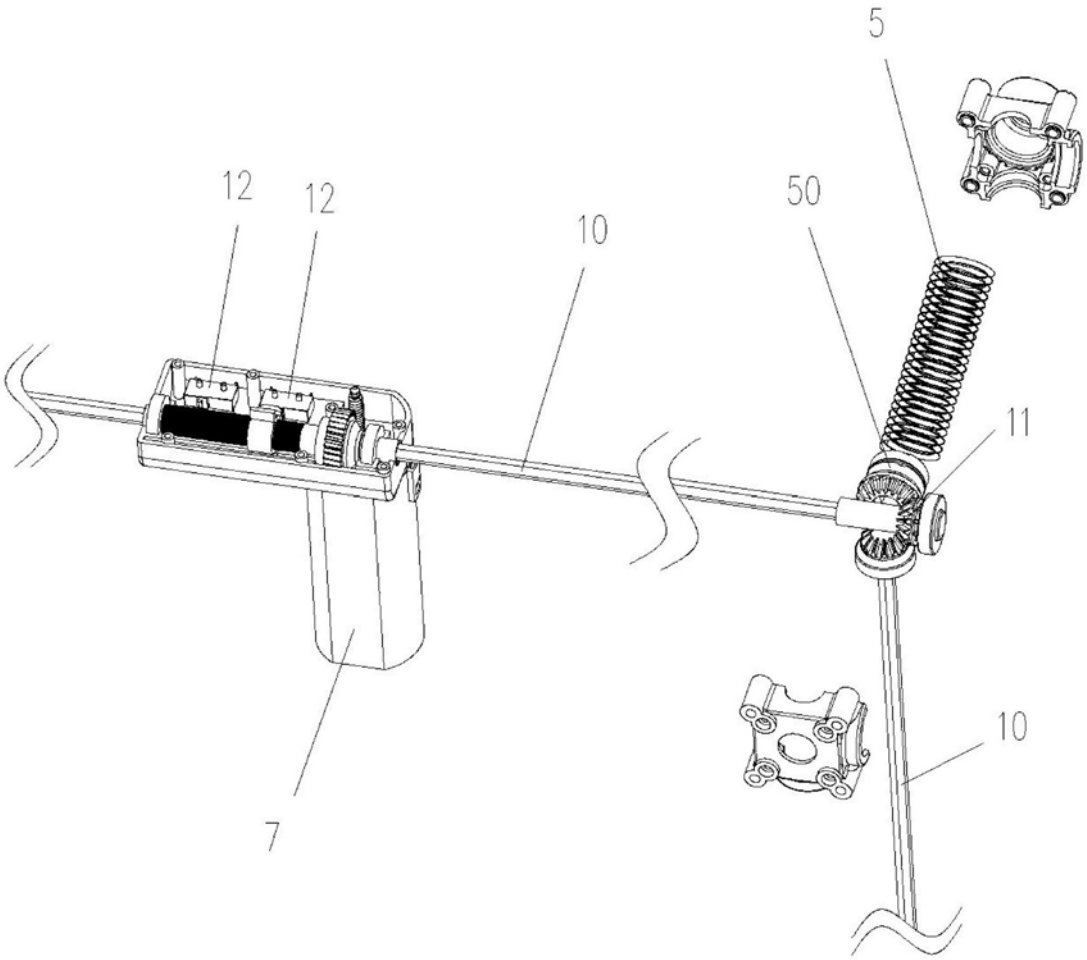


图8

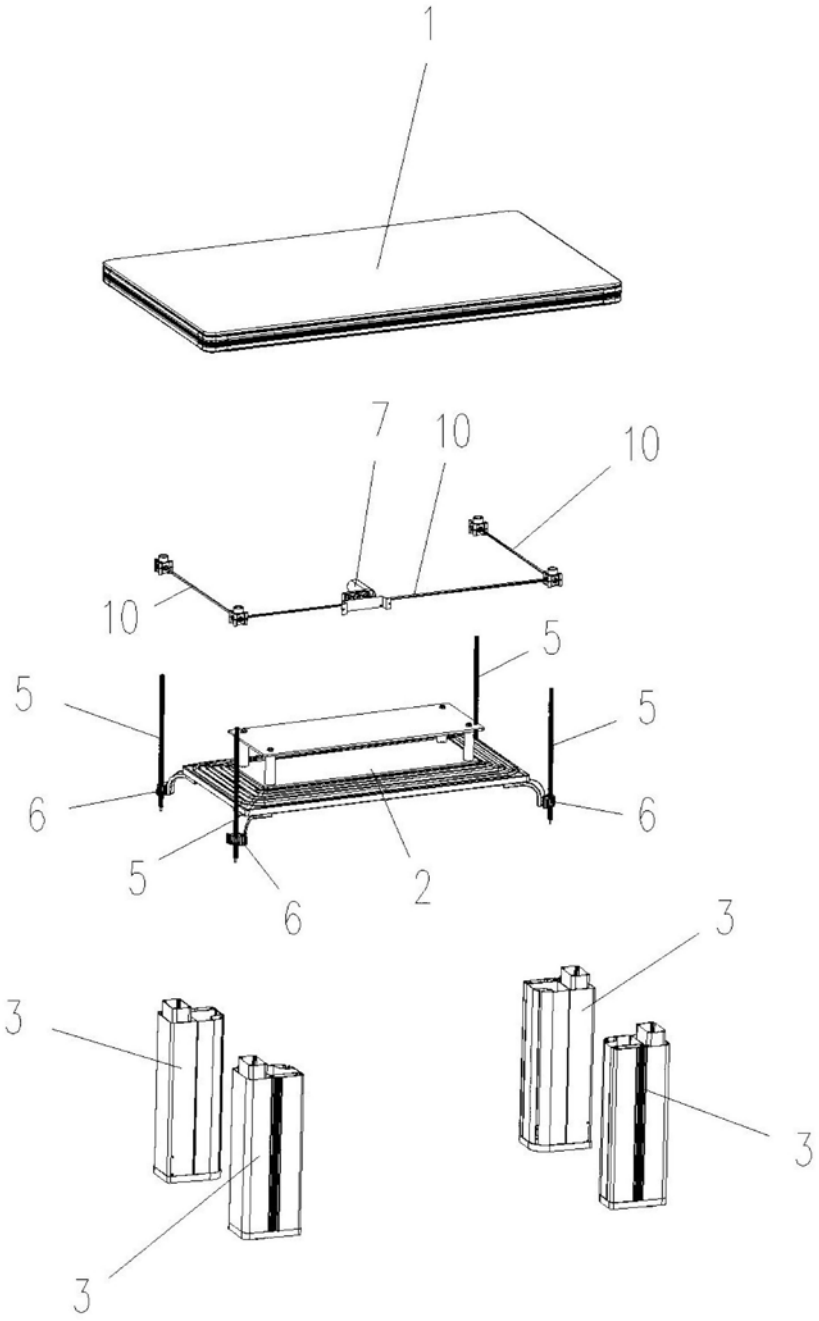


图9

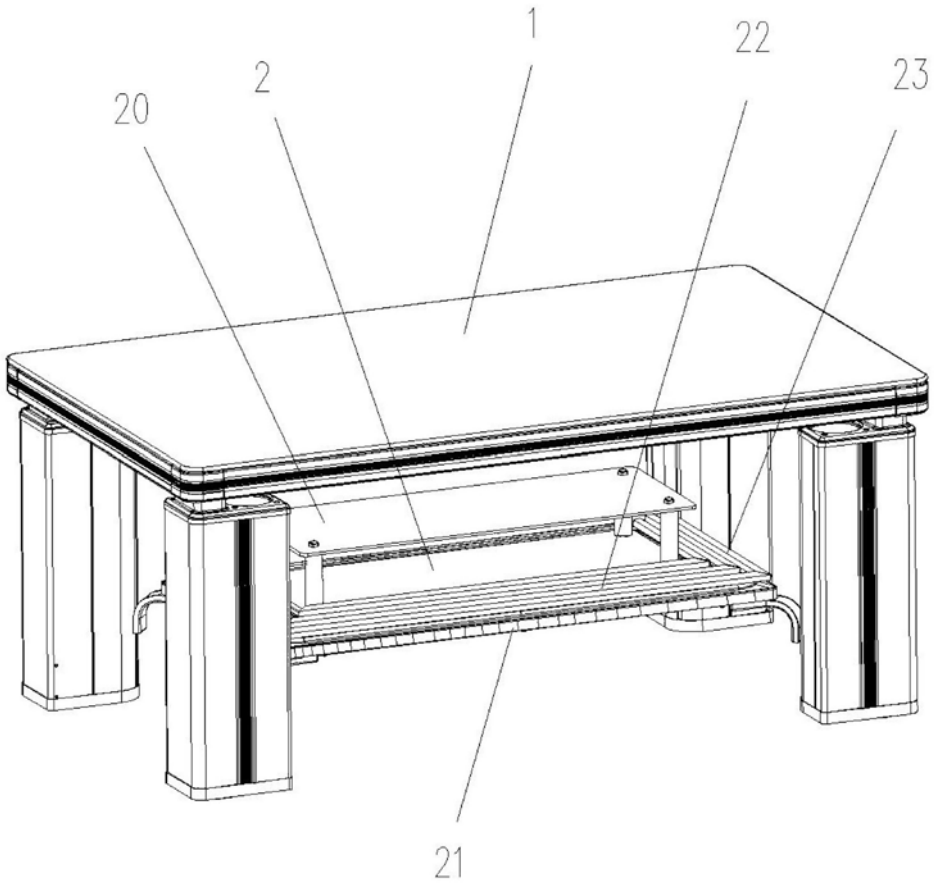


图10