



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114392192 A

(43) 申请公布日 2022.04.26

(21) 申请号 202111647651.6

(22) 申请日 2021.12.30

(71) 申请人 上海健康医学院

地址 201318 上海市浦东新区周祝公路279号

(72) 发明人 彭南求 陈林军 陆艺丹 陈静涵
宋正怡 徐梦 吴馨宇

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225

代理人 杨元焱

(51) Int. Cl.

A61J 7/04 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

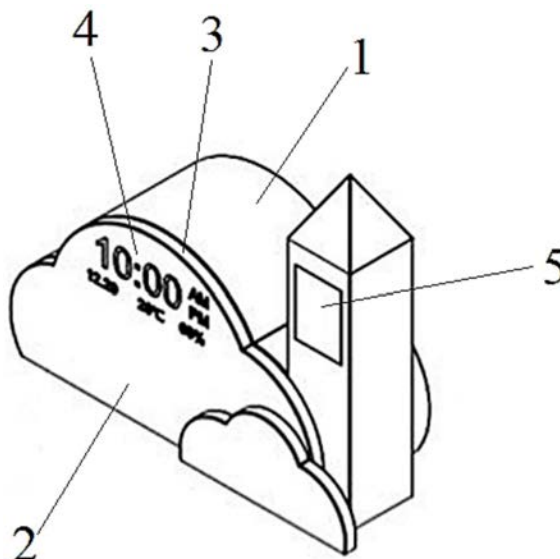
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种多功能护理夜灯

(57) 摘要

本发明涉及一种多功能护理夜灯,包括固定壳体、活动壳体、LED灯带、第一显示屏、第二显示屏、控制器、药盒、麦克风、扬声器和环境传感器,固定壳体包括第一安装仓和第二安装仓,第一安装仓内设有第一弹射设备,活动壳体包括安装板和药仓,LED灯带沿安装板边缘设置,药仓固定在安装板上,且插在第二安装仓内,第一弹射设备的输出端与药仓接触,药盒位于药仓内,第一显示屏设于活动壳体上,第二显示屏、麦克风和扬声器分别设于第二安装仓上,第一弹射设备、LED灯带、第一显示屏、第二显示屏、麦克风、扬声器和环境传感器分别与控制器电性连接。与现有技术相比,本发明实现用户的精准用药,自动化水平高。



1. 一种多功能护理夜灯,其特征在于,包括固定壳体(1)、活动壳体(2)、LED灯带(3)、第一显示屏(4)、第二显示屏(5)、控制器(6)、药盒(25)、麦克风(61)、扬声器(62)和环境传感器(65),所述的固定壳体(1)包括第一安装仓(1)和第二安装仓(12),所述的第一安装仓(1)内设有第一弹射设备(64),所述的活动壳体(2)包括安装板(21)和药仓(22),所述的LED灯带(3)沿安装板(21)边缘设置,所述的药仓(22)固定在安装板(21)上,且插在第一安装仓(1)内,所述的第一弹射设备(64)的输出端与药仓(22)接触,所述的药盒(25)位于药仓(22)内,所述的第一显示屏(4)设于活动壳体(2)上,所述的第二显示屏(5)、麦克风(61)和扬声器(62)分别设于第二安装仓(12)上,所述的第一弹射设备(64)、LED灯带(3)、第一显示屏(4)、第二显示屏(5)、麦克风(61)、扬声器(62)和环境传感器(65)分别与控制器(6)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能护理夜灯,其特征在于,所述的药仓(22)为一端开口的箱体结构,所述的药盒(25)的数量为多个,每个药盒通过一个升降结构与药仓(22)底部连接,所述的升降结构与控制器(6)电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能护理夜灯,其特征在于,所述的升降结构包括剪叉支架(23)和第二弹射设备(64),所述的剪叉支架(23)设于药盒(25)和药仓(22)底部之间,所述的第二弹射设备(64)的输出端与药盒(25)底部接触,所述的第二弹射设备(64)与控制器(6)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能护理夜灯,其特征在于,所述的安装板(21)内设有安装空腔,所述的安装空腔上设有监测孔(211),所述的环境传感器(65)位于安装空腔内,且靠近监测孔(211)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能护理夜灯,其特征在于,所述的药仓(22)上设有导轨安装槽(24),所述的导轨安装槽(24)底部设有导轨(26),所述的药仓(22)通过导轨(26)滑动设置在第一安装仓(1)内。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能护理夜灯,其特征在于,所述的多功能护理夜灯还包括锂电池(7),所述的锂电池(7)位于第二安装仓(12)内,且与控制器(6)电性连接。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能护理夜灯,其特征在于,所述的多功能护理夜灯还包括USB接口(71),所述的USB接口(71)与锂电池(7)电性连接,且设于第二安装仓(12)上。

8. 根据权利要求1所述的一种多功能护理夜灯,其特征在于,所述的第一显示屏(4)为LED屏。

9. 根据权利要求1所述的一种多功能护理夜灯,其特征在于,所述的第二显示屏(5)为触摸屏。

10. 根据权利要求1所述的一种多功能护理夜灯,其特征在于,所述的环境传感器(65)为温湿度传感器。

一种多功能护理夜灯

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其是涉及一种多功能护理夜灯。

背景技术

[0002] 现有的传统的夜灯主要具有夜间照亮、闹钟等功能,功能比较单一,使用场景有限,在现代化进程以及大数据的背景下,人们生活的节奏不断加快,对于生活中细节也逐渐交由智能化进行处理。现今,随着科学技术的不断发展,药物种类也逐渐多样化,人们对药物的管理也愈加困难,甚至当今多数人不存在药物管理思维;医嘱也愈加繁多,安全服药也成为一大难题。当今社会,老龄化人口越来越严重,慢性病老人需要长期服药,大多数老人药物种类多、数量多、包装复杂,服药过程中出现很多问题。另外,由于老年人普遍记忆力不好,导致有时候会出现忘记吃药的问题,还有老年人会有不按医嘱擅自吃药的问题。而大多数服药期间没有医生和子女监护,产生很多安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了解决上述现有技术存在的缺陷而提供一种多功能护理夜灯,实现用户的精准用药,自动化水平高。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种多功能护理夜灯,包括固定壳体、活动壳体、LED灯带、第一显示屏、第二显示屏、控制器、药盒、麦克风、扬声器和环境传感器,所述的固定壳体包括第一安装仓和第二安装仓,所述的第一安装仓内设有第一弹射设备,所述的活动壳体包括安装板和药仓,所述的LED灯带沿安装板边缘设置,所述的药仓固定在安装板上,且插在第一安装仓内,所述的第一弹射设备的输出端与药仓接触,所述的药盒位于药仓内,所述的第一显示屏设于活动壳体上,所述的第二显示屏、麦克风和扬声器分别设于第二安装仓上,所述的第一弹射设备、第一显示屏、第二显示屏、麦克风、扬声器和环境传感器分别与控制器电性连接。

[0006] 进一步地,所述的药仓为一端开口的箱体结构,所述的药盒的数量为多个,每个药盒通过一个升降结构与药仓底部连接,所述的升降结构与控制器电性连接。

[0007] 进一步地,所述的升降结构包括剪叉支架和第二弹射设备,所述的剪叉支架设于药盒和药仓底部之间,所述的第二弹射设备的输出端与药盒底部接触,所述的第二弹射设备与控制器电性连接。

[0008] 进一步地,所述的安装板内设有安装空腔,所述的安装空腔上设有监测孔,所述的环境传感器位于安装空腔内,且靠近监测孔。

[0009] 进一步地,所述的药仓上设有导轨安装槽,所述的导轨安装槽底部设有导轨,所述的药仓通过导轨滑动设置在第一安装仓内。

[0010] 进一步地,所述的多功能护理夜灯还包括锂电池,所述的锂电池位于第二安装仓内,且与控制器电性连接。

[0011] 进一步地,所述的多功能护理夜灯还包括USB接口,所述的USB接口与锂电池电性

连接,且设于第二安装仓上。

[0012] 进一步地,所述的第一显示屏为LED屏。

[0013] 进一步地,所述的第二显示屏为触摸屏。

[0014] 进一步地,所述的环境传感器为温湿度传感器。

[0015] 与现有技术相比,本发明具有以如下有益效果:

[0016] (1) 本发明多功能护理夜灯在传统夜灯的基础上,增加了环境监测功能和药物管理功能,第一显示屏用于时间以及显示环境传感器采集的环境信息,第二显示屏用于接收用药提醒信息,包括用药时间和用药种类,当到了用药时间时,控制器控制扬声器发出语音提醒信息,提醒用户用药,还可通过麦克风接收语音信息,通过人机交互设置用药提醒信息、启动LED灯带、设定闹钟等功能,用户取药时,控制器通过第二显示屏或麦克风接收来自用户的取药指令,接收到取药指令后,控制器控制第一弹射设备将药仓弹出,实现用户的精准用药,自动化水平高;

[0017] (2) 本发明药仓为一端开口的箱体结构,药盒的数量为多个,每个药盒通过一个升降结构与药仓底部连接,升降结构与控制器电性连接,控制器控制第一弹射设备将药仓弹出后,再通过第二弹射设备将所需药物对应的药盒弹出,完成自动取药,避免用户取错药物,实现定时定类用药,保证用户精准用药;

[0018] (3) 本发明升降结构包括剪叉支架和第二弹射设备,剪叉支架设于药盒和药仓底部之间,第二弹射设备的输出端与药盒底部接触,第二弹射设备与控制器电性连接,升降过程稳定,保证药物在弹射过程中不被弹出药盒。

[0019] (4) 本发明安装板内设有安装空腔,安装空腔上设有监测孔,环境传感器位于安装空腔内,且靠近监测孔,结构紧凑;

[0020] (5) 本发明药仓上设有导轨安装槽,导轨安装槽底部设有导轨,药仓通过导轨滑动设置在第一安装仓内,药仓的弹射过程稳定;

[0021] (6) 本发明第二显示屏为触摸屏,便于手动输入用药提醒信息。

附图说明

[0022] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0023] 图2为本发明的主视图;

[0024] 图3为本发明的后视图;

[0025] 图4为本发明的内部结构示意图;

[0026] 图5为活动壳体的立体结构示意图;

[0027] 图6为固定壳体和活动壳体的装配结构示意图;

[0028] 图7为第二显示屏的结构示意图;

[0029] 图8为控制器与麦克风的连接示意图;

[0030] 图9为锂电池与USB接口的连接示意图;

[0031] 图10为本发明的结构框图;

[0032] 图中标号说明:

[0033] 1.固定壳体,2.活动壳体,3.LED灯带,4.第一显示屏,5.第二显示屏,6.控制器,7.锂电池,11.第一安装仓,12.第二安装仓,21.安装板,22.药仓,23.剪叉支架,24.导轨安装

槽,25.药盒,26.导轨,51.收音孔,61.麦克风,62.扬声器,63.第一弹射设备,64.第二弹射设备,65.环境传感器,71.USB接口,211.监测孔。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。本实施例以本发明技术方案为前提进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0035] 一种多功能护理夜灯,如图1、图2和图3,包括固定壳体1、活动壳体2、LED灯带3、第一显示屏4、第二显示屏5、控制器6、锂电池7、药盒25、麦克风61、扬声器62和环境传感器65,固定壳体1包括第一安装仓1和第二安装仓12,第一安装仓1内设有第一弹射设备64,活动壳体2包括安装板21和药仓22,药仓22固定在安装板21上,且插入在第一安装仓1内,第一弹射设备64的输出端与药仓22接触,药盒25位于药仓22内,第一显示屏4设于活动壳体2上,第二显示屏5、麦克风61和扬声器62分别设于第二安装仓12上,如图7,第二显示屏5设有与麦克风61匹配的收音孔51,如图8和图10,第一弹射设备64、第一显示屏4、第二显示屏5、麦克风61、扬声器62和环境传感器65分别与控制器6电性连接。

[0036] 如图6,药仓22上设有导轨安装槽24,导轨安装槽24底部设有导轨26,药仓22通过导轨26滑动设置在第一安装仓1内。

[0037] 如图5,药仓22为一端开口的箱体结构,药盒25的数量为3个,每个药盒通过一个升降结构与药仓22底部连接,升降结构与控制器6电性连接,升降结构包括剪叉支架23和第二弹射设备64,剪叉支架23设于药盒25和药仓22底部之间,第二弹射设备64的输出端与药盒25底部接触,第二弹射设备64与控制器6电性连接。

[0038] 如图4,安装板21内设有安装空腔,安装空腔上设有监测孔211,环境传感器65位于安装空腔内,且靠近监测孔211,环境传感器65为温湿度传感器,以监测环境温度和湿度,并通过第一显示屏4显示。

[0039] 如图4,锂电池7位于第二安装仓12内,且与控制器6电性连接,为各种设备供电,多功能护理夜灯还包括USB接口71,如图4和图9,USB接口71与锂电池7电性连接,且设于第二安装仓12上,用于为锂电池7充电。

[0040] 第一弹射设备64和第二弹射设备64可采用电动推杆。

[0041] 第一显示屏4为LED屏,用于显示环境信息以及时间,第二显示屏5为触摸屏,用于人为设置用药提醒信息,包括用药时间和用药种类,同时还可通过麦克风61接收语音信息,通过人机交互设置用药提醒信息、启动LED灯带3、设定闹钟等功能,3个药盒25中装有不同种类的药物,当到了用药时间时,控制器6控制扬声器62发出语音提醒信息,提醒用户用药;

[0042] 控制器6通过第二显示屏5或麦克风61接收取药指令,接收到取药指令后,控制器6控制第一弹射设备64将药仓22弹出,再通过第二弹射设备64将所需药物对应的药盒25弹出,完成自动取药,避免用户取错药物,实现定时定类用药,保证用户精准用药,自动化水平高。

[0043] 本实施例提出了一种多功能护理夜灯,在传统夜灯的基础上,增加了环境监测功能和药物管理功能,实现用户的精准用药,自动化水平高。

[0044] 以上详细描述了本发明的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无

需创造性劳动就可以根据本发明的构思作出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本发明的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

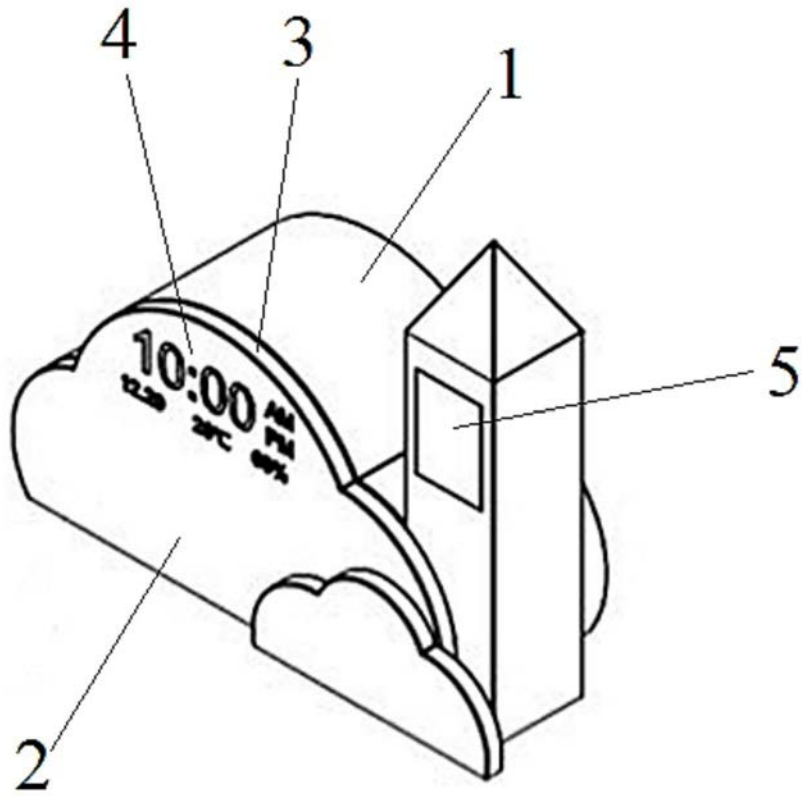


图1

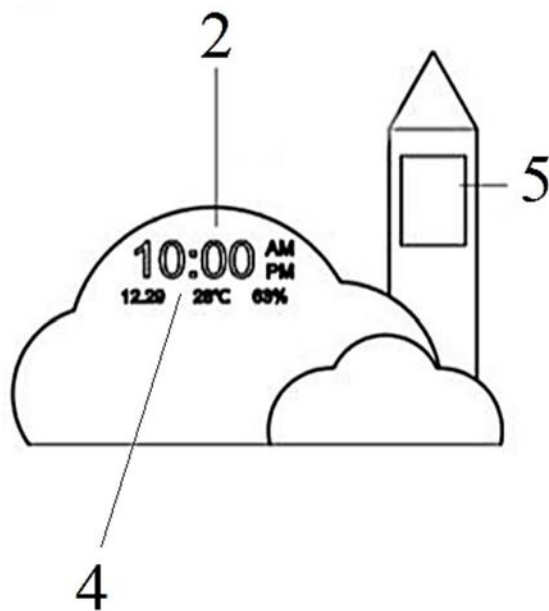


图2

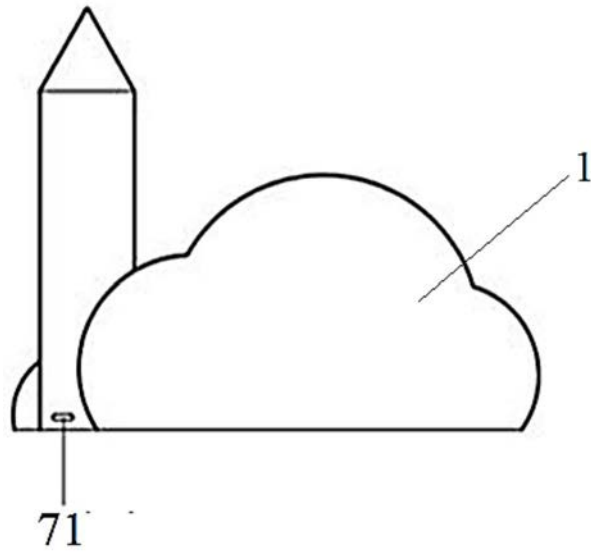


图3

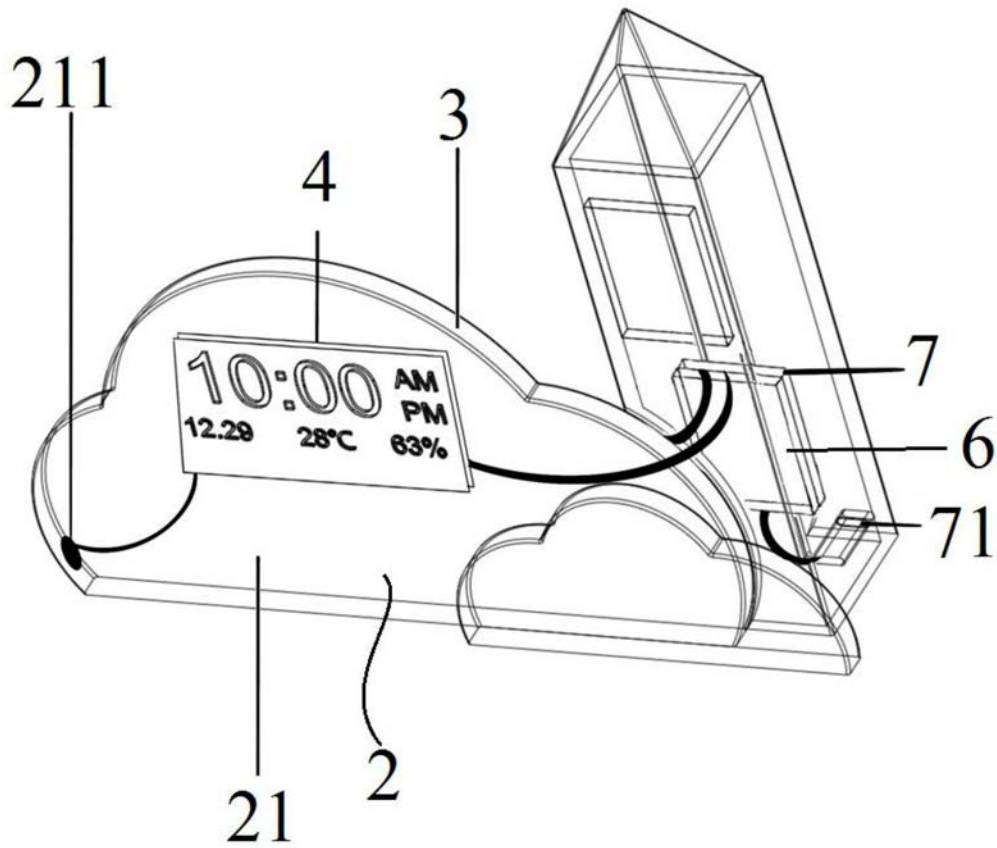


图4

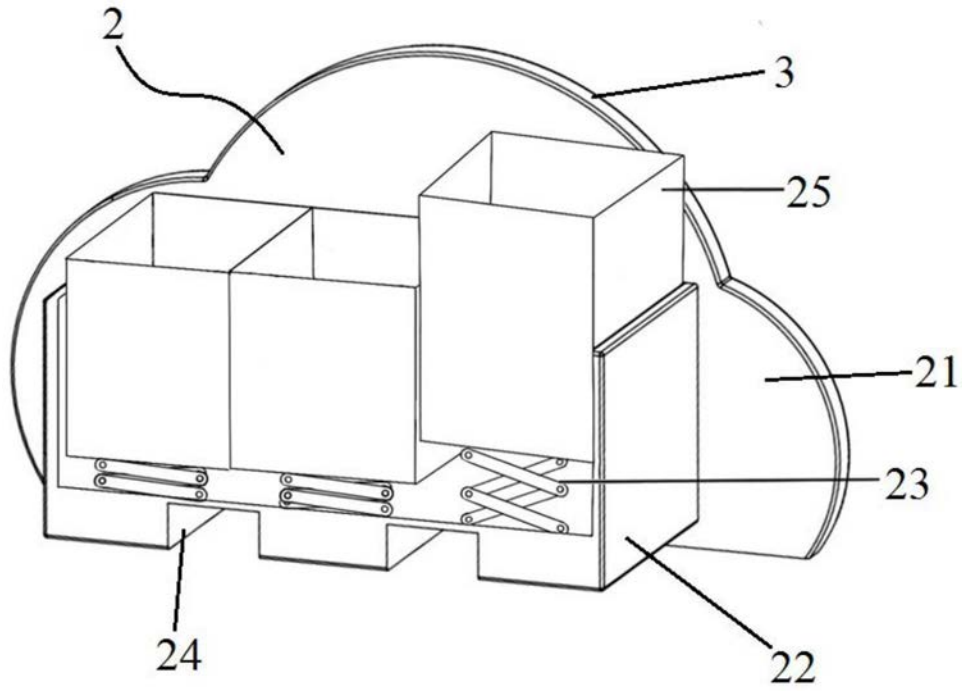


图5

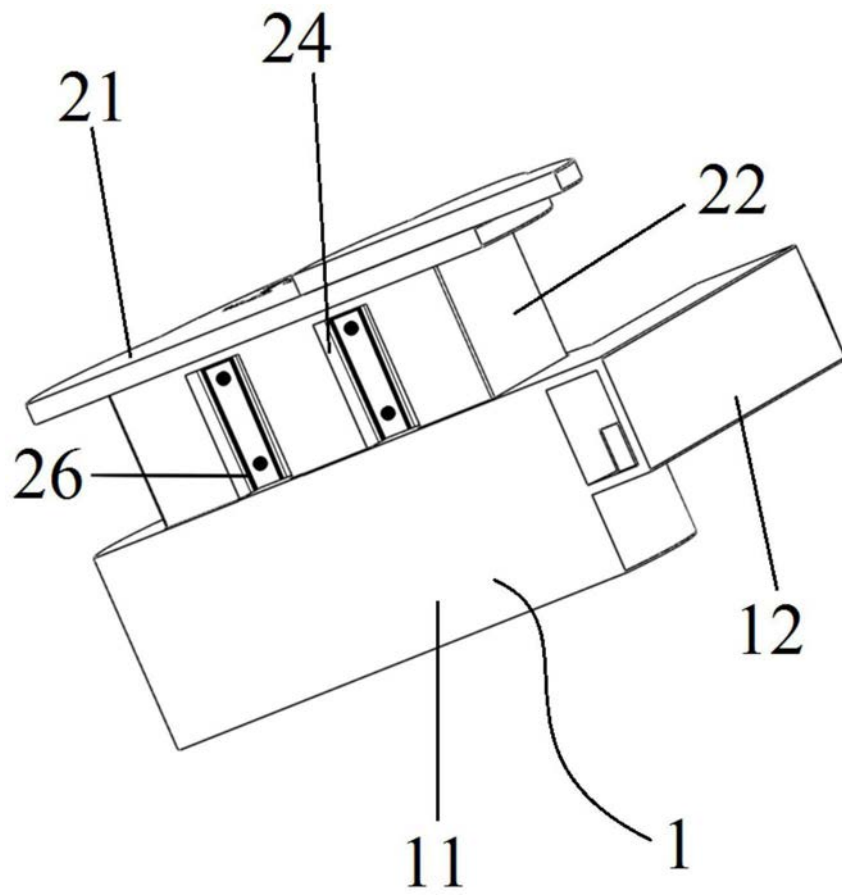


图6



图7

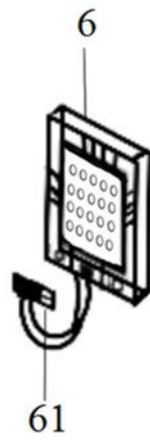


图8



图9

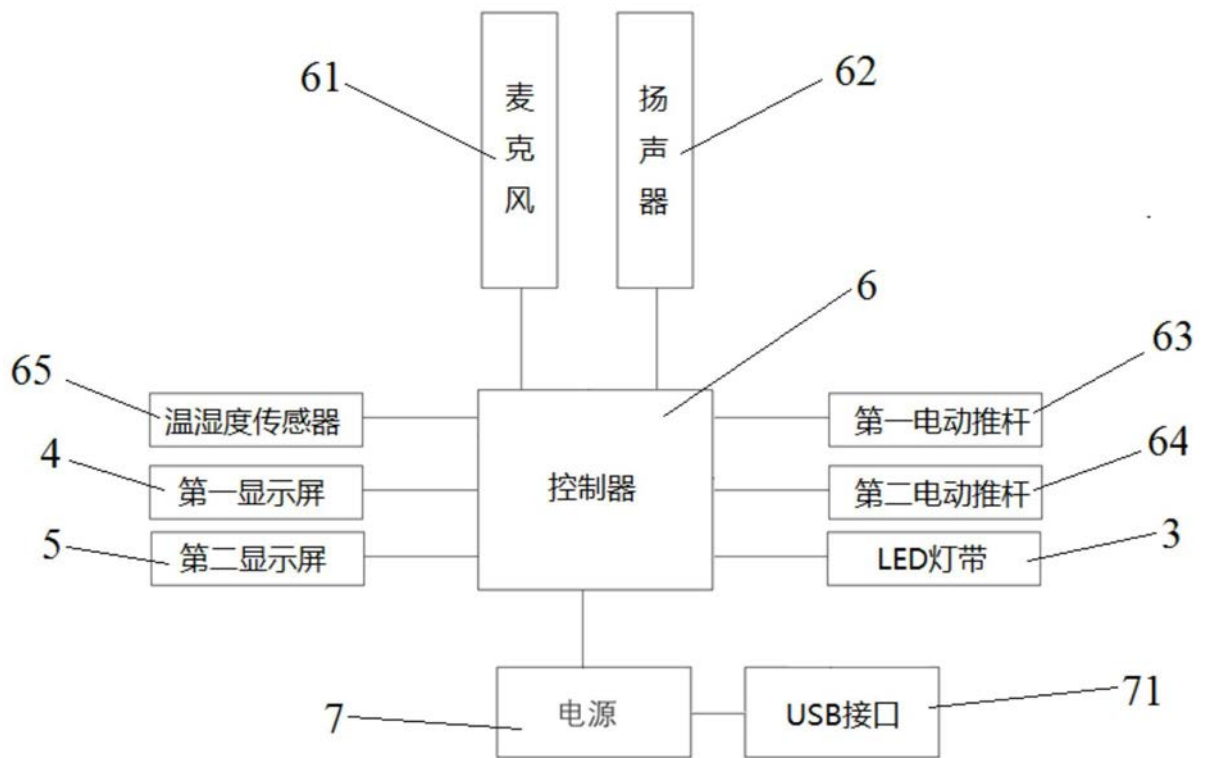


图10