



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218529307 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202220961146.2

(22) 申请日 2022.04.14

(73) 专利权人 河南科技大学

地址 471026 河南省洛阳市洛龙区开元大道263号

(72) 发明人 刘怡凯 刘涵 夏绮璐 赵静
胡超群 王珍珍

(51) Int. Cl.

A61J 7/04 (2006.01)

A61J 1/00 (2023.01)

A61J 1/14 (2006.01)

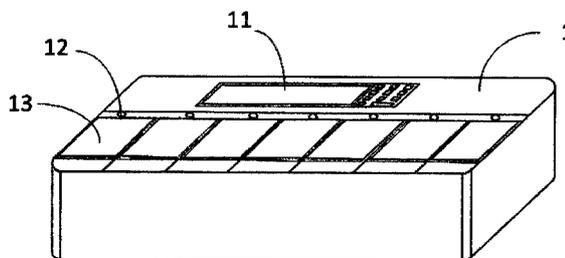
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多功能智能提醒药盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能智能提醒药盒,包括盒体,盒体内开设有若干个储存腔,储存腔上方滑动设置有盖板,盒体底部开设有除湿腔,除湿腔与储存腔相通,且除湿腔内可拆卸设置有除湿组件;盖板一侧分别设置有与储存腔一一对应的提示灯;盒体上还设置有LCD显示屏,LCD显示屏一侧设置有设定按键组,设定按键组下部设置有控制面板,控制面板分别与提示灯、LCD显示屏以及设定按键组电连接,控制面板与移动终端通讯连接。通过在每个储存腔上分别设置一个提示灯,通过设置对应储存腔的提示时间,当达到时间后,提示灯开启,同时扬声器发出报警声,提醒患者服药,整体增强提醒效果。



1. 一种多功能智能提醒药盒,包括盒体,其特征在于,所述盒体内开设有若干个储存腔,所述储存腔上方滑动设置有盖板,所述盒体底部开设有除湿腔,所述除湿腔与所述储存腔相连通,且所述除湿腔内可拆卸设置有除湿组件;所述盖板一侧分别设置有与所述储存腔一一对应的提示灯;所述盒体上还设置有LCD显示屏,所述LCD显示屏一侧设置有设定按键组,所述设定按键组下部设置有控制面板,所述控制面板分别与所述提示灯、所述LCD显示屏以及所述设定按键组电连接,所述控制面板与移动终端通讯连接。

2. 如权利要求1所述的多功能智能提醒药盒,其特征在于,所述储存腔两侧分别设置有滑道,且所述滑道的设置高度低于所述盒体边缘高度,以用于所述盖板滑动在所述盒体内;所述盖板上部设置有薄板,所述盖板下部设置有滑块,所述滑块滑动设置在所述滑道内,所述盖板上远离所述薄板的一端通过复位弹簧与所述盒体相连接。

3. 如权利要求2所述的多功能智能提醒药盒,其特征在于,所述滑块底部两侧分别设置有导向块,所述导向块穿设在所述滑道两侧开设的限位槽内,所述滑道的横截面形状为“⊥”字型。

4. 如权利要求1所述的多功能智能提醒药盒,其特征在于,所述储存腔内开设有通风孔,所述通风孔与所述除湿腔相连通,所述除湿腔内均匀布置有若干个连接柱,所述连接柱与所述除湿组件可拆卸连接。

5. 如权利要求1或4所述的多功能智能提醒药盒,其特征在于,所述除湿组件包括除湿盘,所述除湿盘与所述盒体可拆卸连接,所述除湿盘上设置有与所述储存腔对应的除湿格,所述除湿格内放置有大孔硅胶颗粒,所述除湿格与所述储存腔相连通。

6. 如权利要求1所述的多功能智能提醒药盒,其特征在于,所述盒体一侧还开设有压切槽,所述压切槽内活动设置有压切板,所述压切板上设置有压刀,所述压切槽内设置有容纳压刀的容纳槽。

7. 如权利要求1所述的多功能智能提醒药盒,其特征在于,所述设定按键组包括与所述储存腔一一对应的储存腔确认键以及定时键,所述储存腔确认键和所述定时键均通过A/D信号转换器与所述控制面板电连接,所述控制面板上设置有蓄电池和DSP信号处理器,所述蓄电池与所述DSP信号处理器电连接,所述DSP信号处理器与时钟IC芯片电连接,所述DSP信号处理器与所述A/D信号转换器电连接,所述DSP信号处理器与所述提示灯电连接;所述DSP信号处理器与4G短信告警模块电连接,所述4G短信告警模块与所述移动终端通讯连接。

8. 如权利要求1所述的多功能智能提醒药盒,其特征在于,所述LCD显示屏一侧且在所述盒体上还设置有扬声器,所述扬声器与所述控制面板中的DSP信号处理器电连接。

一种多功能智能提醒药盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别是涉及一种多功能智能提醒药盒。

背景技术

[0002] 随着社会快速发展,社会老龄化问题也日益显著,对于老年人来说,普遍患有慢性病,例如高血压、糖尿病等,需要长期服药治疗,目前在家中配置的医疗箱中虽然具有药物分类的功能,但是对于老年人来说不方便使用,并不具有提醒的效果,由于老年人年龄较大,经常出现漏服或重复服用同一种药物。

实用新型内容

[0003] 针对目前老年人年龄较大,经常出现漏服或重复服用同一种药物的技术问题,本申请提出了一种多功能智能提醒药盒。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 本申请公开了一种多功能智能提醒药盒,包括盒体,所述盒体内开设有若干个储存腔,所述储存腔上方滑动设置有盖板,所述盒体底部开设有除湿腔,所述除湿腔与所述储存腔相连通,且所述除湿腔内可拆卸设置有除湿组件;所述盖板一侧分别设置有与所述储存腔一一对应的提示灯;所述盒体上还设置有LCD显示屏,所述LCD显示屏一侧设置有设定按键组,所述设定按键组下部设置有控制面板,所述控制面板分别与所述提示灯、所述LCD显示屏以及所述设定按键组电连接,所述控制面板与移动终端通讯连接。

[0006] 本申请通过在每个储存腔上分别设置一个提示灯,通过设置对应储存腔的提示时间,当达到时间后,提示灯开启,提醒患者服用该储存腔内的药物,避免重复患者服用同一种药物,同时向移动终端发送用药提醒,避免患者出现漏服用药,并且在储存腔下部设置除湿腔,减少储存腔内放置的药物受潮失效。

[0007] 优选地,所述储存腔两侧分别设置有滑道,且所述滑道的设置高度低于所述盒体边缘高度,以用于所述盖板滑动在所述盒体内;所述盖板上部设置有薄板,所述盖板下部设置有滑块,所述滑块滑动设置在所述滑道内,所述盖板上远离所述薄板的一端通过复位弹簧与所述盒体相连接。

[0008] 优选地,所述滑块底部两侧分别设置有导向块,所述导向块穿设在所述滑道两侧开设的限位槽内,所述滑道的横截面形状为“⊥”字型。

[0009] 优选地,所述储存腔内开设有通风孔,所述通风孔与所述除湿腔相连通,所述除湿腔内均匀布置有若干个连接柱,所述连接柱与所述除湿组件可拆卸连接。

[0010] 优选地,所述除湿组件包括除湿盘,所述除湿盘与所述盒体可拆卸连接,所述除湿盘上设置有与所述储存腔对应的除湿格,所述除湿格内放置有大孔硅胶颗粒,所述除湿格与所述储存腔相连通。

[0011] 优选地,所述盒体一侧还开设有压切槽,所述压切槽内活动设置有压切板,所述压切板上设置有压刀,所述压切槽内设置有容纳压刀的容纳槽。

[0012] 优选地,所述设定按键组包括与所述储存腔一一对应的储存腔确认键以及定时键,所述储存腔确认键和所述定时键均通过A/D信号转换器与所述控制面板电连接,所述控制面板上设置有蓄电池和DSP信号处理器,所述蓄电池与所述DSP信号处理器电连接,所述DSP信号处理器与时钟IC芯片电连接,所述DSP信号处理器与所述A/D信号转换器电连接,所述DSP信号处理器与所述提示灯电连接;所述DSP信号处理器与4G短信告警模块电连接,所述4G短信告警模块与所述移动终端通讯连接。

[0013] 优选地,所述LCD显示屏一侧且在所述盒体上还设置有扬声器,所述扬声器与所述控制面板中的DSP信号处理器电连接。

[0014] 与现有技术相比,有益效果在于:

[0015] 本申请通过在每个储存腔上分别设置一个提示灯,通过设置对应储存腔的提示时间,当达到时间后,提示灯开启,提醒患者服用该储存腔内的药物,避免重复患者服用同一种药物,同时向移动终端发送用药提醒,避免患者出现漏服用药,并且在储存腔下部设置除湿腔,减少储存腔内放置的药物受潮失效。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型整体结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型中储存腔的内部结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型中储存腔与除湿腔结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型中盖板的安装结构示意图。

[0021] 图5是图2的仰视图。

[0022] 图6是本实用新型中除湿盘的结构示意图。

[0023] 图7是本实用新型中压切板的安装结构示意图。

[0024] 图8是本实用新型压切槽的结构示意图。

[0025] 图9是本实用新型中扬声器的布置位置示意图。

[0026] 附图标记说明如下:

[0027] 1为盒体,11为LCD显示屏,12为提示灯,13为盖板,131为滑块,132为复位弹簧,14为储存腔,141为通风孔,15为除湿腔,16为除湿盘,161为除湿格,17为压切板,18为压切槽,181为容纳槽,19为扬声器。

具体实施方式

[0028] 本申请提出了一种多功能智能提醒药盒,包括盒体,所述盒体内开设有若干个储存腔,所述储存腔上方滑动设置有盖板,所述盒体底部开设有除湿腔,所述除湿腔与所述储存腔相连通,且所述除湿腔内可拆卸设置有除湿组件;所述盖板一侧分别设置有与所述储存腔一一对应的提示灯;所述盒体上还设置有LCD显示屏,所述LCD显示屏一侧设置有设定按键组,所述设定按键组下部设置有控制面板,所述控制面板分别与所述提示灯、所述LCD

显示屏以及所述设定按键组电连接,所述控制面板与移动终端通讯连接。

[0029] 本申请通过在每个储存腔上分别设置一个提示灯,通过设置对应储存腔的提示时间,当达到时间后,提示灯开启,提醒患者服用该储存腔内的药物,避免重复患者服用同一种药物,同时向移动终端发送用药提醒,避免患者出现漏服用药,并且在储存腔下部设置除湿腔,减少储存腔内放置的药物受潮失效。

[0030] 以下结合附图1-9,对本实用新型的技术方案作进一步阐释:

[0031] 如图1-图9所示,本申请公开了一种多功能智能提醒药盒,包括箱体1,所述箱体1内开设有若干个储存腔14,所述储存腔14上方滑动设置有盖板13。也就是说,通过在箱体1内开设多个储存腔,储存腔上方设置盖板,当取用或放置药物时,仅需推动盖板,打开储存腔即可。需要注意的是,本申请实施例中储存腔的设置数量为7个。

[0032] 具体地,所述储存腔14两侧分别设置有滑道,且所述滑道的设置高度低于所述箱体1边缘高度,以用于所述盖板滑动在所述箱体1内;所述盖板13上部设置有薄板,所述盖板13下部设置有滑块131,所述滑块131滑动设置在所述滑道内,所述盖板13上远离所述薄板的一端通过复位弹簧132所述箱体1相连接。也就是说,在储存腔两侧设置的滑道,滑道与箱体整体呈阶梯状,盖板通过下部的滑块滑动在滑道内,用户通过盖板上部的薄板可快速推动或拉动盖板沿滑道滑动,并且在取出或放置药物完成后,在复位弹簧的作用下,可快速推动盖板复位。

[0033] 在一些实施例中,所述滑块131底部两侧分别设置有导向块,所述导向块穿设在所述滑道两侧开设的限位槽内,所述滑道的横截面形状为“ \perp ”字型。也就是说,为了保证盖板沿滑道稳定滑动,在滑块底部分别设置导向块,滑道内设置有与导向块对应的限位槽,导向块穿设在限位槽内,进而滑道可沿滑道稳定滑动,避免盖板从滑道上脱离。

[0034] 所述箱体1底部开设有除湿腔15,所述除湿腔15与所述储存腔14相连通,且所述除湿腔15内可拆卸设置有除湿组件。也就是说,为了避免储物腔内药物受潮失效,在储存腔下方还设置除湿腔,利用除湿腔内的除湿组件吸收储存腔的湿气,保证储存腔内的干燥环境。

[0035] 具体地,所述储存腔14内开设有通风孔141,所述通风孔141与所述除湿腔15相连通,所述除湿腔15内均匀布置有若干个连接柱,所述连接柱与所述除湿组件可拆卸连接。也就是说,储存腔通过通风孔与除湿腔连通,除湿组件可拆卸设置在除湿腔内,便于后续定期更换、清洗除湿组件。

[0036] 在一些实施例中,所述除湿组件包括除湿盘16,所述除湿盘16与所述箱体1可拆卸连接,所述除湿盘16上设置有与所述储存腔对应的除湿格161,所述除湿格161内放置有大孔硅胶颗粒,所述除湿格161与所述储存腔14相连通。也就是说,除湿盘通过螺丝与连接柱可拆卸连接,并且在除湿盘中除湿格内放置打孔硅胶颗粒可有助于吸收储存腔内的湿气,进而使得储存腔保持干燥环境。

[0037] 在一些实施例中,所述箱体1一侧还开设有压切槽18,所述压切槽18内活动设置有压切板17,所述压切板17上设置有压刀,所述压切槽18内设置有容纳压刀的容纳槽181。也就是说,为了便于患者在取用药片时服用半片,在箱体一侧设置压切刀,患者将药片放置在压切槽上,快速转动压切刀向下压切药片即可完成药片的切割。

[0038] 在一些实施例中,所述LCD显示屏11一侧且在所述箱体上还设置有扬声器19,所述扬声器19与所述控制面板中的DSP信号处理器电连接。也就是说,还在箱体上设置有扬声

器,当达到用药时间时,不但指示灯亮起,同时扬声器发出滴滴声,进而提示患者服药,整体增强了提醒效果。

[0039] 所述盖板13一侧分别设置有与所述储存腔14一一对应的提示灯12;所述箱体1上还设置有LCD显示屏11,所述LCD显示屏11一侧设置有设定按键组,所述设定按键组下部设置有控制面板,所述控制面板分别与所述提示灯、所述LCD显示屏以及所述设定按键组电连接,所述控制面板与移动终端通讯连接;所述设定按键组包括与所述储存腔一一对应的储存腔确认键以及定时键,储存腔确认键类似为1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#,定时键包括增加键和减少键,所述储存腔确认键和所述定时键均通过A/D信号转换器与所述控制面板电连接,所述控制面板上设置有蓄电池和DSP信号处理器,所述蓄电池与所述DSP信号处理器电连接,所述DSP信号处理器与时钟IC芯片电连接,所述DSP信号处理器与所述A/D信号转换器电连接,所述DSP信号处理器与所述提示灯电连接;所述DSP信号处理器与4G短信告警模块电连接,所述4G短信告警模块与所述移动终端通讯连接。也就是说,根据不同储存腔内放置不同的药物,可自主设定提醒时间,例如当1号储存腔放置药物时,可通过按动1#,开始对1号储存腔设定提醒,通过定时键可设定具体提醒时间,当达到提醒时间时,DSP信号处理器控制对应储存腔上的提示灯亮,并且DSP信号处理器通过4G短信告警模块向用户的手机端发送提醒短信,提醒用药。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

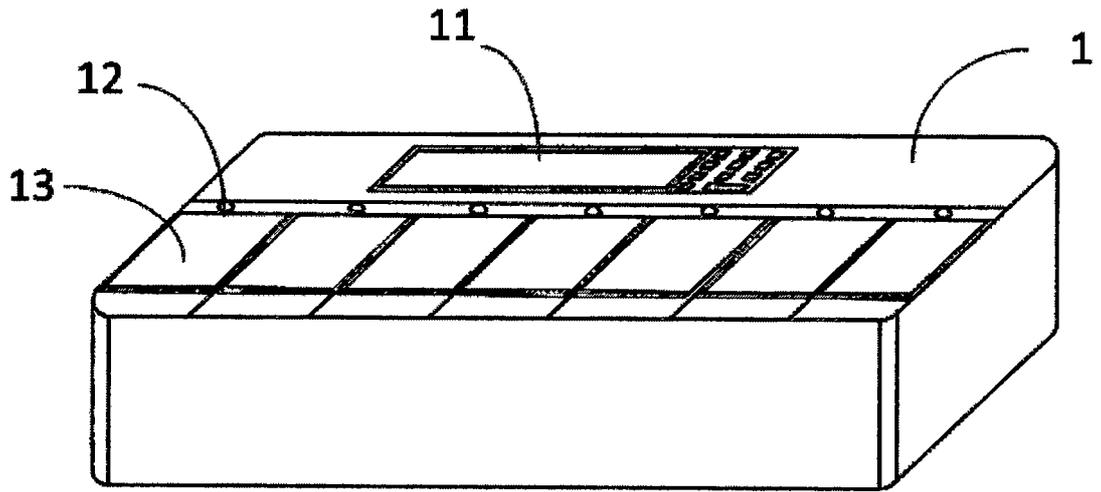


图1

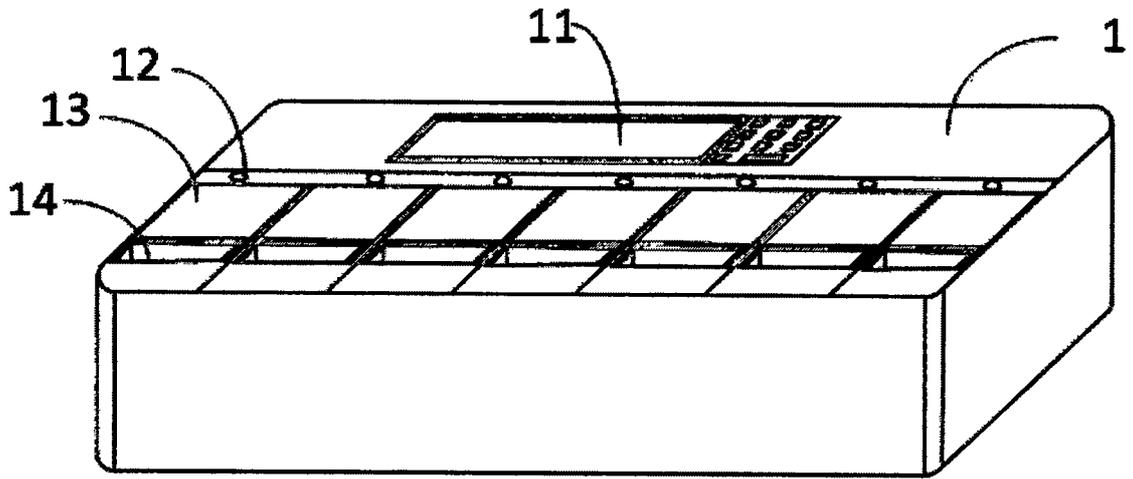


图2

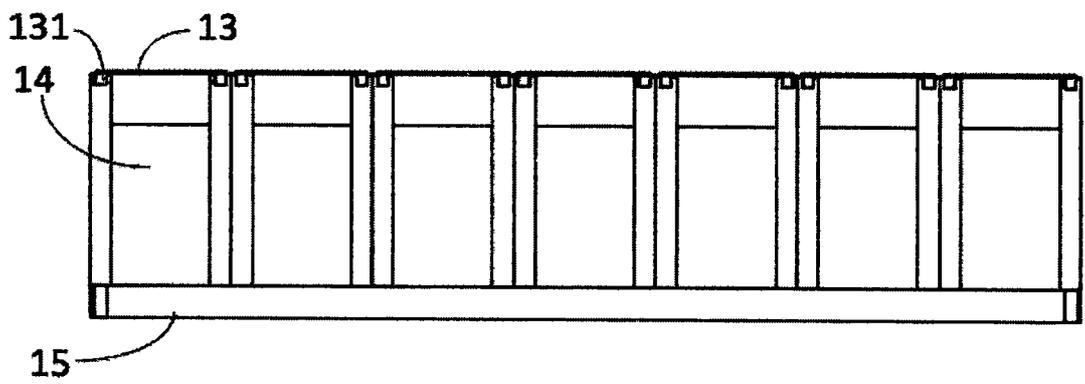


图3

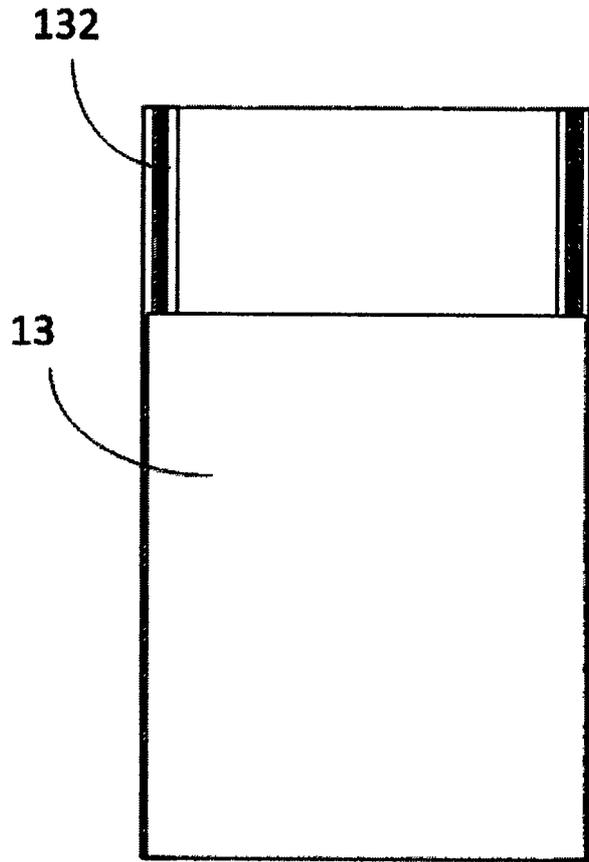


图4

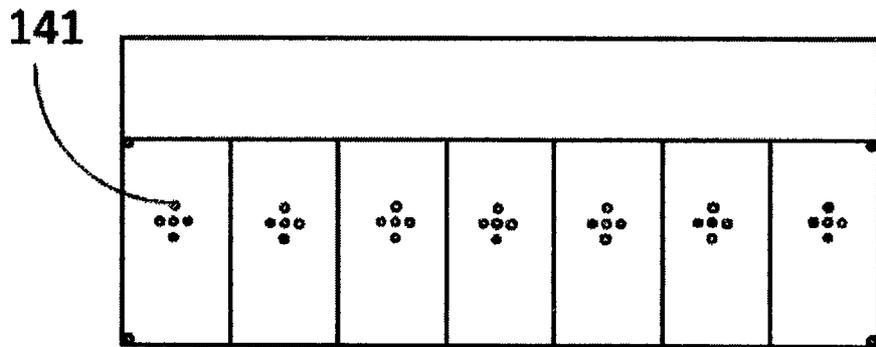


图5

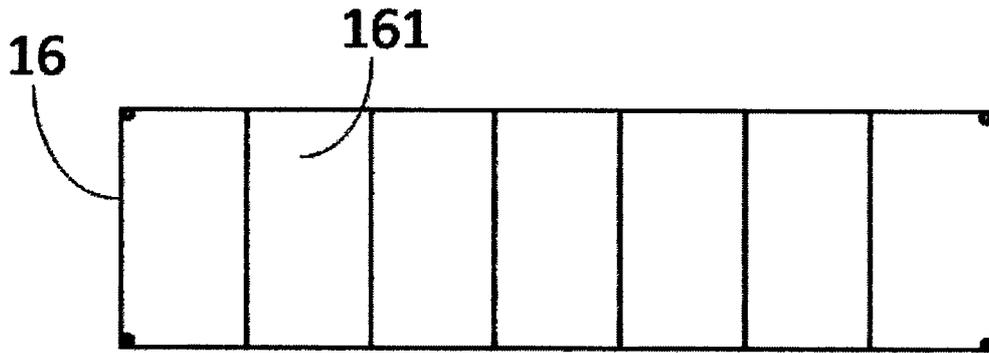


图6

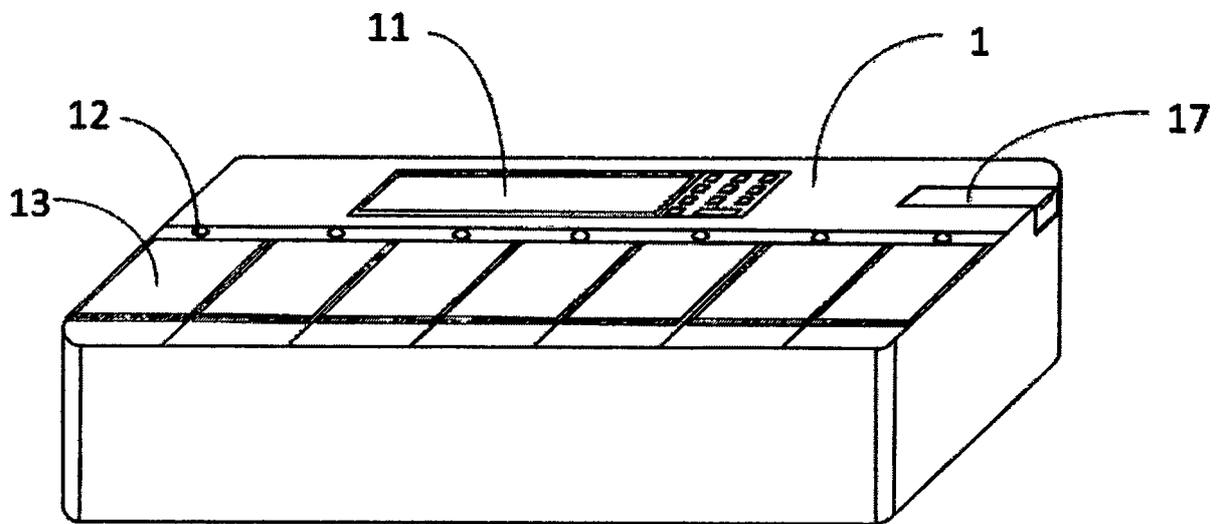


图7

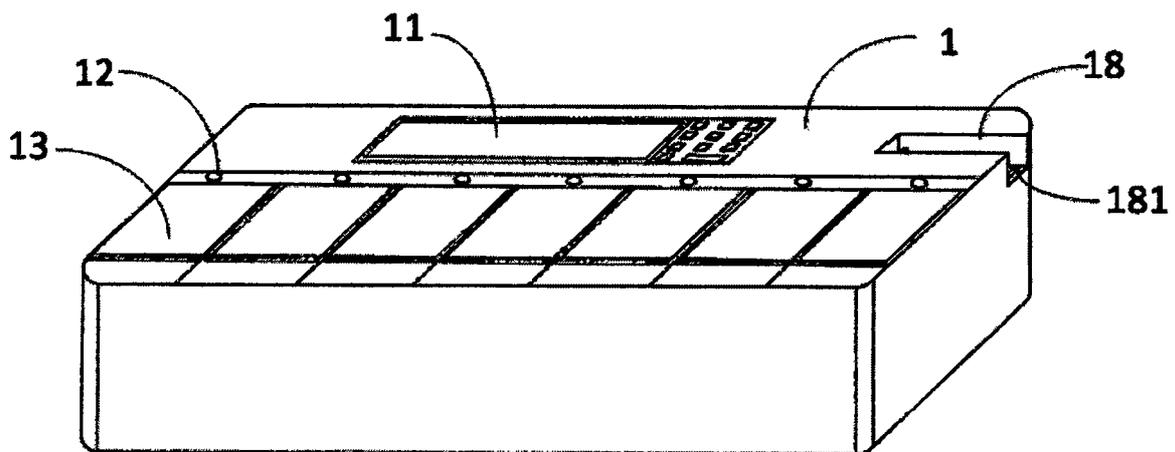


图8

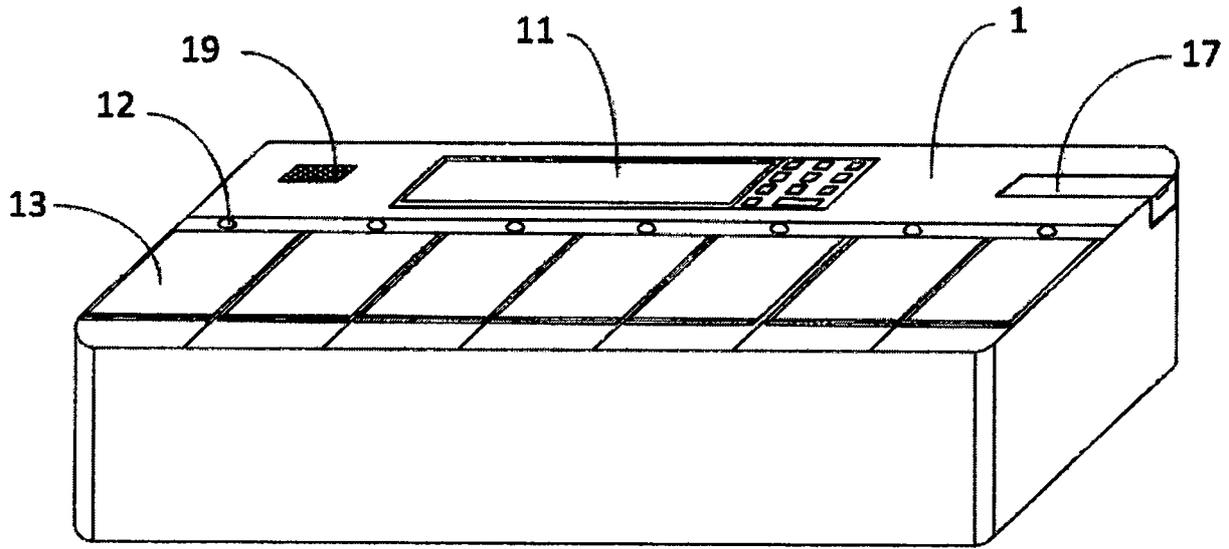


图9