(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111458492 A
(43)申请公布日 2020.07.28

(21)申请号 202010383055.0

(22)申请日 2020.05.08

(71)申请人 山西医科大学
地址 030001 山西省太原市新建南路56号

(72)发明人 王晓玲 王磊 解军 侯淑琳 刘志贞 杨丽红 赵虹 张晓铮

(74)专利代理机构 太原华弈知识产权代理事务所 14108
代理人 郭培培

(51)Int.Cl.
G01N 33/50(2006.01)
A61B 5/151(2006.01)

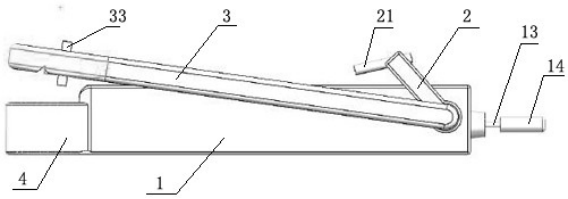
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种POCT血液检测盒

(57)摘要

本发明提供一种POCT血液检测盒，包括盒体，固定连接在盒体内的试剂条，第一翻转架、第二翻转架，所述盒体顶面由左向右依次设置有观察窗、点样窗，盒体的右侧壁中部设置有指血针，第一、第二翻转架同轴铰接在盒体右部，所述第一翻转架的架板上设置有毛细管，第二翻转架的两架臂相对面上设置有对称的滑道，滑道上滑动连接有空心药管，该血液检测盒将POCT血液检测需要的各种部件集成于一体，具有集成度高，便携性好、使用更加方便的优点。



CN 111458492 A

1.一种POCT血液检测盒，其特征在于：包括盒体，固定连接在盒体内的试剂条，第一翻转架、第二翻转架，所述盒体顶面由左向右依次设置有观察窗、点样窗，盒体的右侧壁中部设置有指血针，所述第一、第二翻转架为由架板及固定连接在架板两端的臂架组成，第一、第二翻转架同轴铰接在盒体右部，所述第一翻转架的架板上设置有毛细管，所述第二翻转架的两架臂相对面上设置有对称的滑道，滑道上滑动连接有空心药管，所述空心药管底面中部垂直设置有出药管，所述点样窗位于第一翻转架上毛细管的移动路径上。

2.根据权利要求1所述的POCT血液检测盒，其特征在于：所述指血针上套装有保护套管。

3.根据权利要求1所述的POCT血液检测盒，其特征在于：所述盒体右部前后壁上对称设置有短轴，短轴与第一、第二翻转架铰接。

4.根据权利要求1所述的POCT血液检测盒，其特征在于：所述盒体左端固定连接限位台面，所述限位台面的高度低于盒体的高度，限位台面底面与盒体底面齐平。

5.根据权利要求1所述的POCT血液检测盒，其特征在于：所述第二翻转架的臂架长于第一翻转架的臂长，所述第二翻转架的架板与限位台面配合，限位转动。

6.根据权利要求1所述的POCT血液检测盒，其特征在于：所述毛细管一端封闭，另一端开放，所述毛细管位于点样窗上侧，毛细管的开放端对向点样窗。

7.根据权利要求1所述的POCT血液检测盒，其特征在于：所述第二翻转架的架板、限位台面上对应位置设置有磁吸锁。

8.根据权利要求1所述的POCT血液检测盒，其特征在于：所述试剂条上设置有定位孔，盒体由上下盒体可拆卸固定连接形成，上下盒体上设置有定位柱，试剂条定位孔与定位柱配合。

9.根据权利要求1所述的POCT血液检测盒，其特征在于：所述空心药管前后侧面固定连接有凸块。

10.根据权利要求1所述的POCT血液检测盒，其特征在于：所述盒体顶面观察窗左侧设置功能窗。

一种POCT血液检测盒

技术领域

[0001] 本发明属于POCT领域，尤其涉及一种POCT血液检测盒。

背景技术

[0002] POCT是在采样现场进行的、利用便携式分析仪器及配套试剂快速得到检测结果的一种检测方式，省去标本在实验室检验时的复杂处理程序，快速得到检验结果的一类新方法。

[0003] 由于POCT的便捷高效性，POCT设备越来越受到医疗工作者的关注，各种基于POCT理念设计的检测设备不断的出现，其中用于血液检测的POCT血液检测盒也种类繁多，但是由于血液检测的需要往往需要单独配备采血针、毛细管、反应药液等零碎部件，极大地降低了检测的便捷性，不能满足快速检测的需要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种POCT血液检测盒，该血液检测盒将POCT血液检测需要的各种部件集成于一体，具有集成度高，便携性好、使用更加方便的优点。

[0005] 为实现上述目的，本发明的技术方案是：一种POCT血液检测盒，包括盒体，固定连接在盒体内的试剂条，第一翻转架、第二翻转架，所述盒体顶面由左向右依次设置有观察窗、点样窗，盒体的右侧壁中部设置有指血针，所述第一、第二翻转架为由架板及固定连接在架板两端的臂架组成，第一、第二翻转架同轴铰接在盒体右部，所述第一翻转架的架板上设置有毛细管，所述第二翻转架的两架臂相对面上设置有对称的滑道，滑道上滑动连接有空心药管，所述空心药管底面中部垂直设置有出药管，所述点样窗位于第一翻转架上毛细管的移动路径上。

[0006] 所述指血针上套装有保护套管。

[0007] 所述盒体右部前后壁上对称设置有短轴，短轴与第一、第二翻转架铰接。

[0008] 所述盒体左端固定连接限位台面，所述限位台面的高度低于盒体的高度，限位台面底面与盒体底面齐平。

[0009] 所述第二翻转架的臂架长于第一翻转架的臂长，所述第二翻转架的架板与限位台面配合，限位转动，所述第二翻转架的架臂为拼装结构。

[0010] 所述毛细管一端封闭，另一端开放，毛线管与盒体为螺纹连接。

[0011] 所述毛细管位于点样窗上侧，毛细管的开放端对向点样窗。

[0012] 所述第二翻转架的架板、限位台面上对应位置设置有磁吸锁。

[0013] 所述试剂条上设置有定位孔，盒体由上下盒体可拆卸固定连接形成，上下盒体上设置有定位柱，试剂条定位孔与定位柱配合。

[0014] 所述空心药管前后侧面固定连接有凸块。

[0015] 所述盒体顶面观察窗左侧设置功能窗。

[0016] 本发明设备结构简单，使用方便，将血液检测的各种采集设备、反应药液集成于一

体，使用者仅需要携带设备即可进行血液快速检测。

附图说明

[0017] 图1为本发明的主视图。

[0018] 图2为本发明的俯视图。

[0019] 图3为本发明的采血状态示意图。

[0020] 图4为本发明的将血液注入点样窗示意图。

[0021] 图5为本发明将反应液注入点样窗示意图。

具体实施方式

[0022] 实施例1

如图1、2所示，一种POCT血液检测盒，包括盒体1，固定连接在盒体内的试剂条，第一翻转架2，第二翻转架3，其中试剂条上设置有定位孔，试剂条可以根据使用需要选择现有技术中的任何血液检测试剂条。盒体1顶面由左向右依次设置有观察窗11、点样窗12，盒体由上下盒体可拆卸固定连接形成，上下盒体上设置有定位柱，试剂条定位孔与定位柱配合，将试剂条固定在盒体内，并正对观察窗、点样窗。盒体的右侧壁中部设置有指血针13，指血针13上套装有保护套管14，保证携带时针头无菌，同时防止针头误伤使用者；盒体右部前后壁上对称设置有短轴，短轴与第一、第二翻转架铰接，其中第一翻转架位于第二翻转架内侧，第二翻转架的臂架长于第一翻转架的臂长，第一、第二翻转架为由架板及固定连接在架板两端的臂架组成，形成一个门字形结构，第一翻转架的架板上设置有微型的毛细管21收集血液，毛线管21的轴线垂直于第一翻转架的架板轴线，毛细管21一端封闭，另一端开放，第二翻转架的两架臂相对面上设置有对称的滑道，滑道上滑动连接有空心药管31，空心药管中部垂直设置有出药管32，出药管32口处设置螺纹封盖，空心药管中设置反应药液；点样窗位于第一翻转架上采血管的旋转路径上，毛细管位于点样窗上侧时，毛细管的开放端对向点样窗。

[0023] 为了便于携带，盒体左端固定连接限位台面4，限位台面的高度低于盒体的高度，限位台面底面与盒体底面齐平。第二翻转架的架板与限位台面配合，限位转动，同时第二翻转架的架板、限位台面上设置有磁吸锁，在不使用时可以将第二翻转架与限位台磁吸固定，而第一翻转架向右水平放置； 空心药管前后侧面固定连接有凸块33，便于推动空心药管。

[0024] 使用时，如图3所示，取掉指血针上的保护套管，利用指血针放血，然后利用毛细管收集血样，如图4所示，翻转第一翻转架，由于样品窗在毛细管的运动路径上，当毛细管出口正对样品窗时，血样流入样品窗，然后如图5所示翻转第二翻转架到合适位置，滑动空心药管将出药管口正对样品窗，旋开出药管螺纹盖，反应药液流入样品窗，然后试剂条浸润，结果在观察窗中显示。

[0025] 实施例2

为了适用于各种血液检测，可以在观察窗左侧设置功能窗口，以适应各种血液检测试纸的需要，进一步扩大适用范围。

[0026] 实施例3

为了降低成本，毛细管与盒体除了固定连接，可以选用螺纹连接，第二旋转架的架臂为

两段拼接的拼装结构,可以在使用后消毒,更换试剂条、空心药管及毛细管。

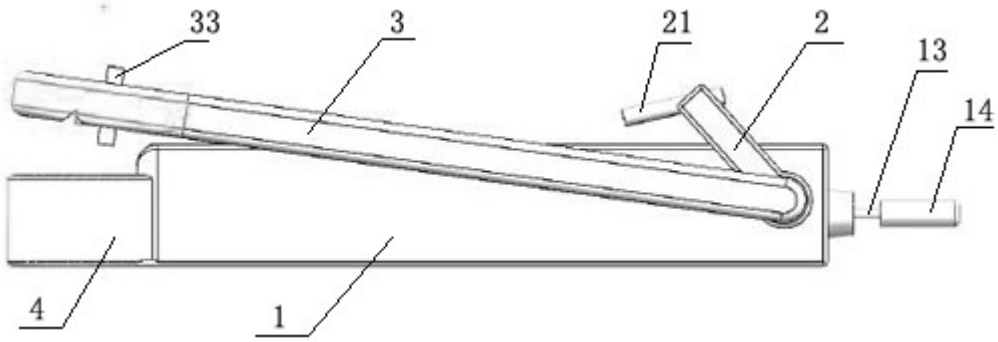


图1

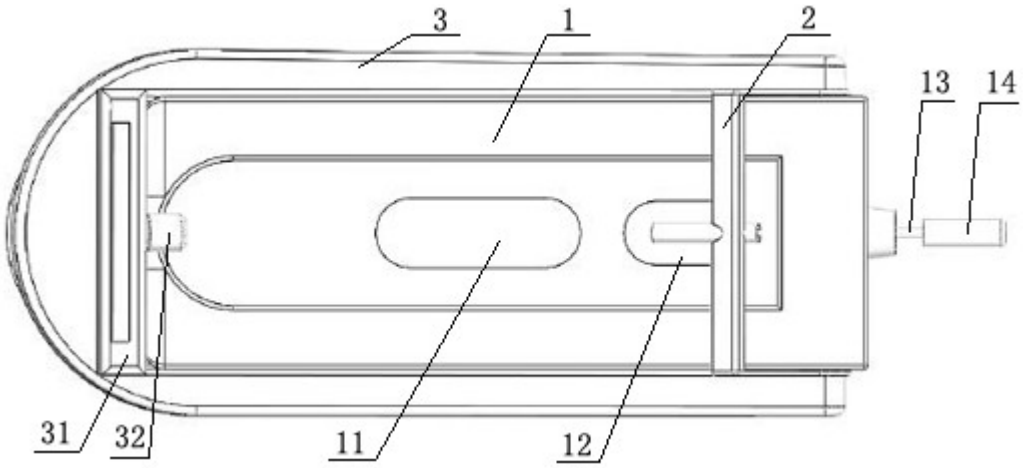


图2

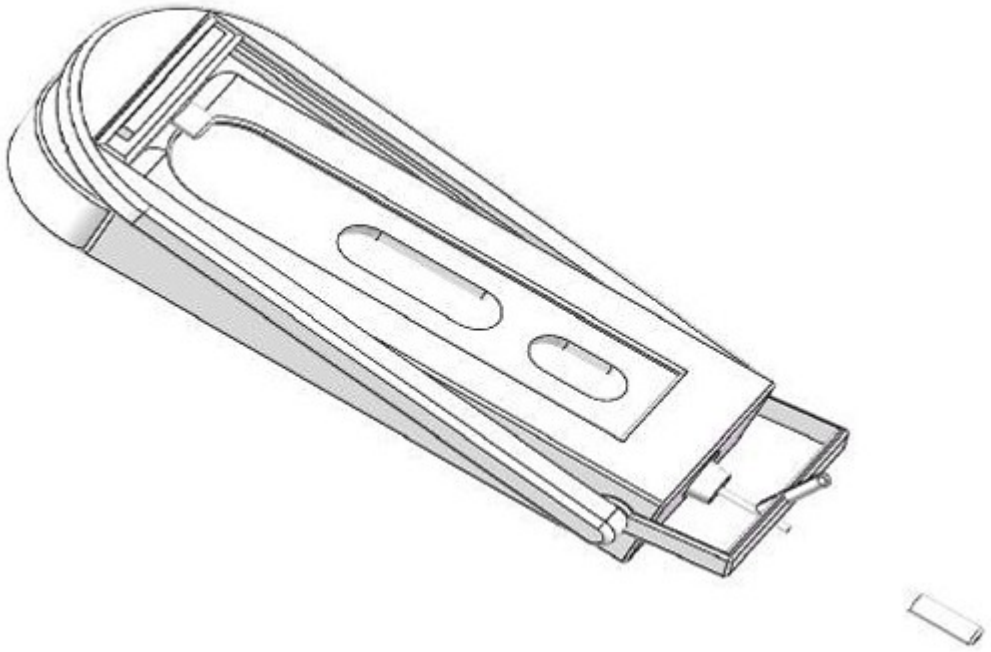


图3

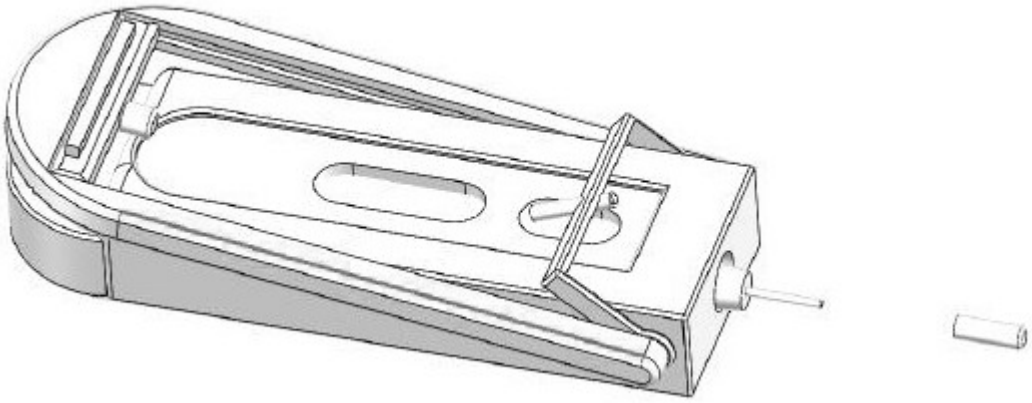


图4

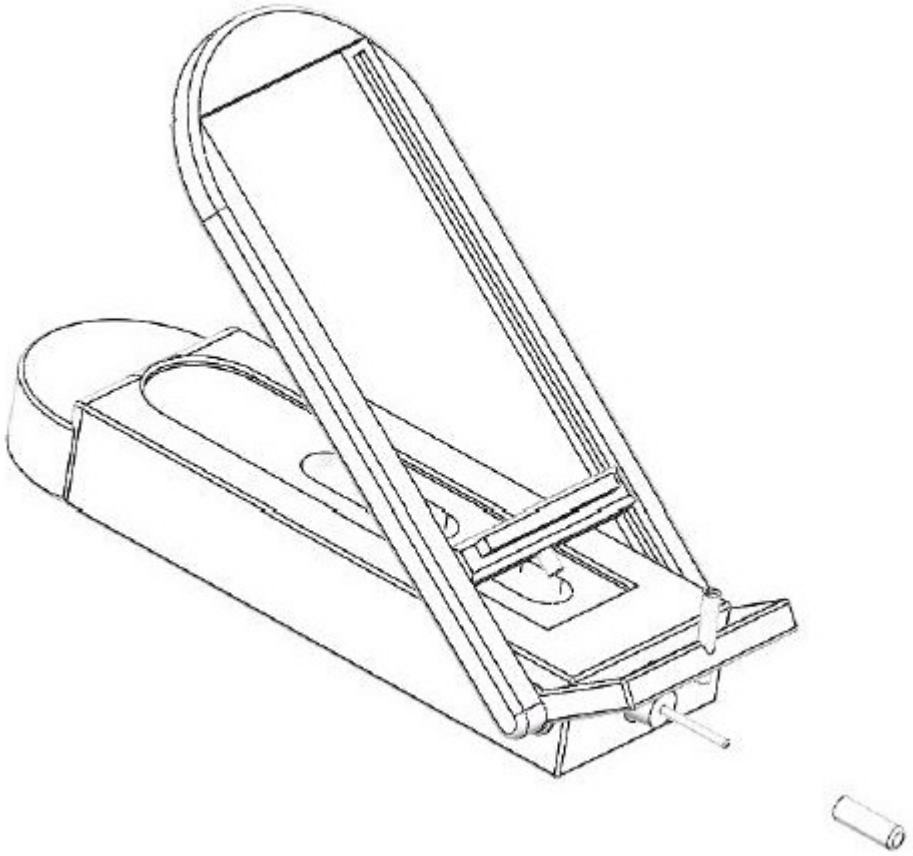


图5