



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207301074 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721324424.9

(22)申请日 2017.10.13

(73)专利权人 常州思康立生物科技有限公司

地址 213161 江苏省常州市武进区常武中  
路801号常州科教城天润科技大厦D座  
9层

(72)发明人 达格·布雷姆内斯

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事  
务所(普通合伙) 32258

代理人 郑云

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

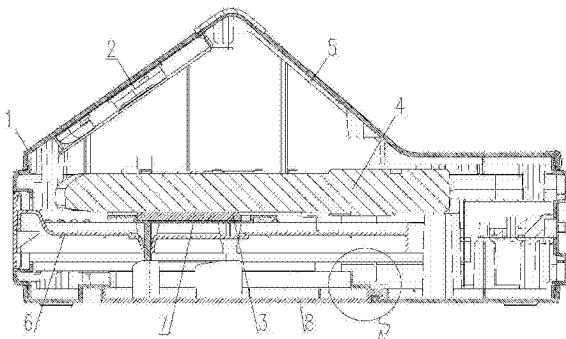
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

可拆卸式免疫层析分析仪

(57)摘要

本实用新型涉及层析分析仪技术领域,尤其是一种可拆卸式免疫层析分析仪,包括壳体,壳体内设置有处理器、用于扫描试剂卡的扫描仪、打印机及抽屉,抽屉上设置有用于放置试剂卡的托盘,壳体的底面正对抽屉的部位开设有上段细下段粗的两级阶梯孔,两级阶梯孔的细段与粗段之间形成台阶面,粗段内设置有用于遮住细段的底板,底板的左右两侧面均设置有卡槽,粗段的左右两侧面均设置有与卡槽相匹配的卡块,卡块的内侧面向外凹陷有卡口,卡槽的槽底设有与卡口相匹配的凸起,本实用新型底板与壳体之间通过卡槽与卡块的配合实现快速拆装,方便快捷,当底板上的灰尘和污垢较多时,可将底板从壳体上快速拆卸进行清理,确保扫描仪对试剂卡扫描的准确性。



1. 一种可拆卸式免疫层析分析仪,包括壳体(1),所述壳体(1)内设置有处理器(2)、用于扫描试剂卡(3)的扫描仪(4)、打印机(5)及抽屉(6),所述抽屉(6)上设置有用于放置试剂卡(3)的托盘(7),所述托盘(7)位于扫描仪(4)的下方,其特征在于:所述壳体(1)的底面正对抽屉(6)的部位开设有上段细下段粗的两级阶梯孔(1-1),所述两级阶梯孔(1-1)的细段(1-11)与粗段(1-13)之间形成台阶面(1-12),所述粗段(1-13)内设置有用于遮住细段(1-11)的底板(8),所述底板(8)的上表面与台阶面(1-12)接触,所述底板(8)的左右两侧面均设置有卡槽(8-1),所述粗段(1-13)的左右两侧面均设置有与所述卡槽(8-1)相匹配的卡块(1-2),所述卡槽(8-1)靠近底板(8)后侧面的一端均向上开设有供卡块(1-2)进入卡槽(8-1)的缺口(8-2),所述卡块(1-2)的内侧面向外凹陷有卡口(1-21),所述卡槽(8-1)的槽底设有与所述卡口(1-21)相匹配的凸起(8-11),所述底板(8)左右两侧面的卡槽(8-1)分别与粗段(1-13)左右两侧面的卡块(1-2)一一对应,所述卡块(1-2)卡设在与其对应的卡槽(8-1)内,所述卡槽(8-1)内的凸起(8-11)对应位于卡块(1-2)的卡口(1-21)中。

2. 根据权利要求1所述的可拆卸式免疫层析分析仪,其特征在于:所述底板(8)的后侧面向外延伸有插片(8-3),所述插片(8-3)的下表面向下延伸有凸出部(8-31),所述粗段(1-13)的后内侧面向外开设有与所述插片(8-3)相匹配的插孔(1-3),所述插孔(1-3)的下表面具有与凸出部(8-31)相匹配的凹槽(1-31),所述插片(8-3)位于插孔(1-3)中,所述凸出部(8-31)卡设在凹槽(1-31)中。

3. 根据权利要求2所述的可拆卸式免疫层析分析仪,其特征在于:所述底板(8)靠近插片(8-3)一端的下表面开设有推槽(8-4)。

4. 根据权利要求1所述的可拆卸式免疫层析分析仪,其特征在于:所述底板(8)的上表面设置有若干条横向加强筋(9)和若干条纵向加强筋(10),若干横向加强筋(9)与若干纵向加强筋(10)相互交叉设置形成若干沟槽(11)。

5. 根据权利要求4所述的可拆卸式免疫层析分析仪,其特征在于:所述沟槽(11)内均设置有与其相匹配的海绵垫(12)。

## 可拆卸式免疫层析分析仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及层析分析仪技术领域,尤其是一种可拆卸式免疫层析分析仪。

### 背景技术

[0002] 免疫层析法是近几年来兴起的一种快速诊断技术,现有的免疫层析分析仪通常包括处理器、扫描仪及打印机,通过将试剂卡送入到扫描仪下方,由扫描仪对试剂卡进行扫描,扫描仪获得的数据会发送给处理器,并由处理器对扫描仪所反馈的数据进行分析,最后利用打印机打印出由处理器处理后的信息,随着长时间的使用壳体内的灰尘和污垢会落入到壳体内的底部,导致壳体内的试剂卡扫描环境较差,而现有免疫层析分析仪其壳体的底部一般均无法打开导致无法对其内的底部进行清理。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决现有技术中免疫层析分析仪其壳体的底部一般均无法打开导致无法对壳体内侧底部进行清理,而壳体内的灰尘容易污染试剂卡,进而导致试剂卡扫描准确性下降的问题,现提供一种可拆卸式免疫层析分析仪。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种可拆卸式免疫层析分析仪,包括壳体,所述壳体内设置有处理器、用于扫描试剂卡的扫描仪、打印机及抽屉,所述抽屉上设置有用于放置试剂卡的托盘,所述托盘位于扫描仪的下方,所述壳体的底面正对抽屉的部位开设有上段细下段粗的两级阶梯孔,所述两级阶梯孔的细段与粗段之间形成台阶面,所述粗段内设置有用于遮住细段的底板,所述底板的上表面与台阶面接触,所述底板的左右两侧面均设置有卡槽,所述粗段的左右两内侧面均设置有与所述卡槽相匹配的卡块,所述卡槽靠近底板后侧面的一端均向上开设有供卡块进入卡槽的缺口,所述卡块的内侧面向外凹陷有卡口,所述卡槽的槽底设有与所述卡口相匹配的凸起,所述底板左右两侧面的卡槽分别与粗段左右两内侧面的卡块一一对应,所述卡块卡设在与其对应的卡槽内,所述卡槽内的凸起对应位于卡块的卡口中。

[0005] 本方案中壳体内的灰尘和污垢会落入底板上,当底板上的灰尘和污垢较多时,可将底板从壳体上拆卸进行清理,其中,底板与壳体之间通过卡槽与卡块的配合实现快速拆装,方便快捷。

[0006] 为了提高底板在壳体上的稳固型,进一步地,所述底板的后侧面向外延伸有插片,所述插片的下表面向下延伸有凸出部,所述粗段的后内侧面向外开设有与所述插片相匹配的插孔,所述插孔的下表面具有与凸出部相匹配的凹槽,所述插片位于插孔中,所述凸出部卡设在凹槽中,当卡槽内的凸起位于卡块的卡口中时,插片刚好插设在壳体的插孔中,且凸出部位于凹槽中,通过插片的凸出部卡在插孔的凹槽中,使壳体对底板具有拽紧的效果,提高卡槽内的凸起与卡块的卡口之间的摩擦力,有利的提高了底板在壳体稳固型,实现底板不易相对壳体松动。

[0007] 为了便于有受力点供手部推动底板,进一步地,所述底板靠近插片一端的下表面

开设有推槽,通过手指卡在推槽中可轻松的将底板打开,避免手指与底板之间的打滑。

[0008] 为了提高底板的强度,进一步地,所述底板的上表面设置有若干条横向加强筋和若干条纵向加强筋,若干横向加强筋与若干纵向加强筋相互交叉设置形成若干沟槽。

[0009] 由于底板上沟槽的存在,因此在沟槽内积累较多灰尘和污垢时,一般均较难清理,进一步地,所述沟槽内均设置有与其相匹配的海绵垫,随着使用,壳体内的灰尘和污垢会落入到海绵垫上,在清理时可直接将海绵垫从底板的沟槽中取出,便于清理,同时海绵垫还能粘附灰尘和污垢,减少壳体内所漂浮的灰尘和污垢。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的可拆卸式免疫层析分析仪其底板与壳体之间通过卡槽与卡块的配合实现快速拆装,方便快捷,当底板上的灰尘和污垢较多时,可将底板从壳体上快速拆卸进行清理,确保扫描仪对试剂卡扫描的准确性。

## 附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图1是本实用新型可拆卸式免疫层析分析仪的三维示意图;

[0013] 图2是本实用新型可拆卸式免疫层析分析仪的剖视示意图;

[0014] 图3是图2中A的局部放大示意图;

[0015] 图4是本实用新型可拆卸式免疫层析分析仪中卡槽与卡块的配合示意图;

[0016] 图5是本实用新型可拆卸式免疫层析分析仪中壳体底部的仰视示意图;

[0017] 图6是本实用新型可拆卸式免疫层析分析仪中壳体底部的三维示意图;

[0018] 图7是图6中B的局部放大示意图;

[0019] 图8是本实用新型可拆卸式免疫层析分析仪中底板的一侧三维示意图;

[0020] 图9是图8中C的局部放大示意图;

[0021] 图10是本实用新型可拆卸式免疫层析分析仪中底板的另一侧三维示意图;

[0022] 图11是本实用新型实施例2中可拆卸式免疫层析分析仪的剖视示意图。

[0023] 图中:1、壳体,1-1、两级阶梯孔,1-11、细段、1-12、台阶面,1-13、粗段,1-2、卡块,1-21、卡口,1-3、插孔,1-31、凹槽,2、处理器、3、试剂卡,4、扫描仪,5、打印机,6、抽屉,7、托盘,8、底板,8-1、卡槽,8-11、凸起,8-2、缺口,8-3、插片,8-31、凸出部,8-4、推槽,9、横向加强筋,10、纵向加强筋,11、沟槽,12,海绵垫。

## 具体实施方式

[0024] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成,方向和参照(例如,上、下、左、右、等等)可以仅用于帮助对附图中的特征的描述。因此,并非在限制性意义上采用以下具体实施方式,并且仅仅由所附权利要求及其等同形式来限定所请求保护的主题的范围。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-10所示,一种可拆卸式免疫层析分析仪,包括壳体1,壳体1内设置有处理器2、用于扫描试剂卡3的扫描仪4、打印机5及抽屉6,抽屉6上设置有用于放置试剂卡3的托盘7,托盘7位于扫描仪4的下方,壳体1的底面正对抽屉6的部位开设有上段细下段粗的两级阶

梯孔1-1,两级阶梯孔1-1的细段1-11与粗段1-13之间形成台阶面1-12,粗段1-13内设置有用于遮住细段1-11的底板8,底板8的上表面与台阶面1-12接触,底板8的左右两侧面均设置有卡槽8-1,粗段1-13的左右两内侧面均设置有与卡槽8-1相匹配的卡块1-2,卡槽8-1靠近底板8后侧面的一端均向上开设有供卡块1-2进入卡槽8-1的缺口8-2,卡块1-2的内侧面向外凹陷有卡口1-21,卡槽8-1的槽底设有与卡口1-21相匹配的凸起8-11,底板8左右两侧面的卡槽8-1分别与粗段1-13左右两内侧面的卡块1-2一一对应,卡块1-2卡设在与其对应的卡槽8-1内,卡槽8-1内的凸起8-11对应位于卡块1-2的卡口1-21中。

[0027] 底板8的后侧面向外延伸有插片8-3,插片8-3的下表面向下延伸有凸出部8-31,粗段1-13的后内侧面向外开设有与插片8-3相匹配的插孔1-3,插孔1-3的下表面具有与凸出部8-31相匹配的凹槽1-31,插片8-3位于插孔1-3中,凸出部8-31卡设在凹槽1-31中,当卡槽8-1内的凸起8-11位于卡块1-2的卡口1-21中时,插片8-3刚好插设在壳体1的插孔1-3中,且凸出部8-31位于凹槽1-31中,通过插片8-3的凸出部8-31卡在插孔1-3的凹槽1-31中,使壳体1对底板8具有拽紧的效果,提高卡槽8-1内的凸起8-11与卡块1-2的卡口1-21之间的摩擦力,有利的提高了底板8在壳体1稳固型,实现底板8不易相对壳体1松动。

[0028] 底板8靠近插片8-3一端的下表面开设有推槽8-4,通过手指卡在推槽8-4中可轻松的将底板8打开,避免手指与底板8之间的打滑。

[0029] 实施例2

[0030] 如图10和11所示,实施例2与实施例1的区别在于:底板8的上表面设置有若干条横向加强筋9和若干条纵向加强筋10,若干横向加强筋9与若干纵向加强筋10相互交叉设置形成若干沟槽11。

[0031] 沟槽11内均设置有与其相匹配的海绵垫12,随着使用,壳体1内的灰尘和污垢会落入到海绵垫12上,在清理时可直接将海绵垫12从底板8的沟槽11中取出,便于清理,同时海绵垫12还能粘附灰尘和污垢,减少壳体1内所漂浮的灰尘和污垢。

[0032] 以实施例1来阐述本实用新型的工作原理:

[0033] 将试剂卡3放置在托盘7上,然后将抽屉6推入壳体1内,使托盘7上的试剂卡3位于扫描仪4的正下方,由扫描仪4对试剂卡3进行扫描,扫描仪4获得的数据会发送给处理器2,并由处理器2对扫描仪4所反馈的数据进行分析,最后利用打印机5打印出由处理器2处理后的信息;

[0034] 在将底板8装在壳体1上时,首先将底板8左右两侧面卡槽8-1上的缺口8-2分别对准两级阶梯孔1-1中粗段1-13内的卡块1-2,使得底板8的上表面与两级阶梯孔1-1的台阶面1-12接触,然后向后推动底板8,使卡块1-2卡设在与其对应的卡槽8-1内且卡槽8-1内的凸起8-11对应位于卡块1-2的卡口1-21中,与此同时底板8后侧面的插片8-3刚好插设在壳体1的插孔1-3中,且凸出部8-31位于凹槽1-31中,实现底板8在壳体1上的快速安装,最终底板8将壳体1下方两级阶梯孔1-1的细段1-11封住;

[0035] 随着使用,底板8上的灰尘和污垢较多时,可快捷的将底板8从壳体1上拆卸;

[0036] 在将底板8从壳体1上拆卸时,向前推动底板8,实现插片8-3与插孔1-3脱离,且卡块1-2与卡槽8-1分离,即可将底板8从壳体1上拆卸。

[0037] 上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用

新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

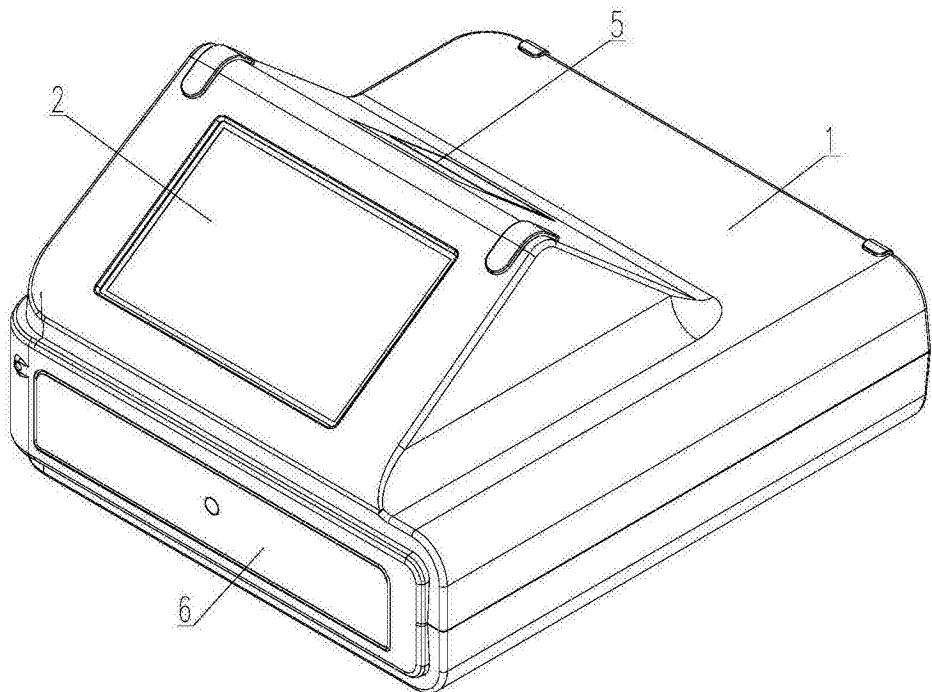


图1

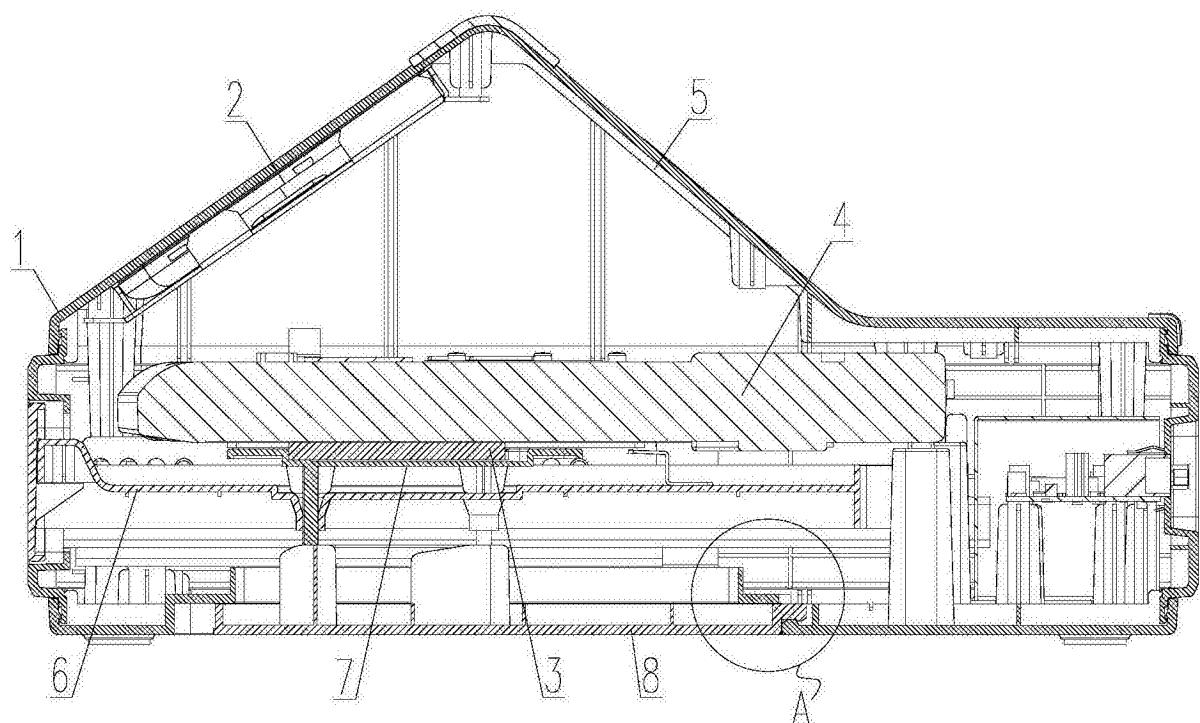


图2

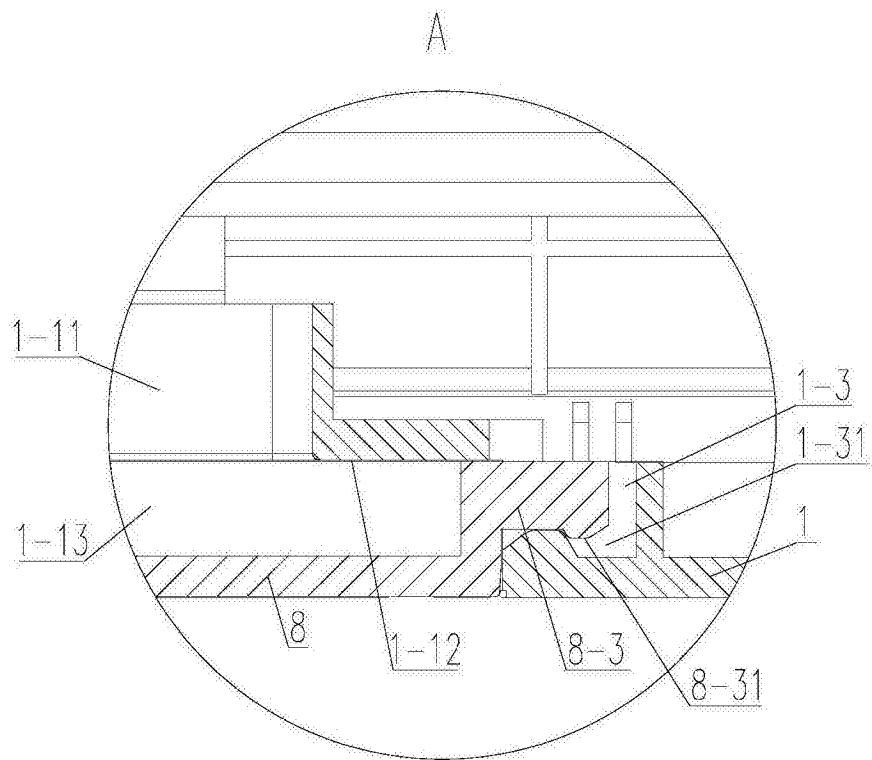


图3

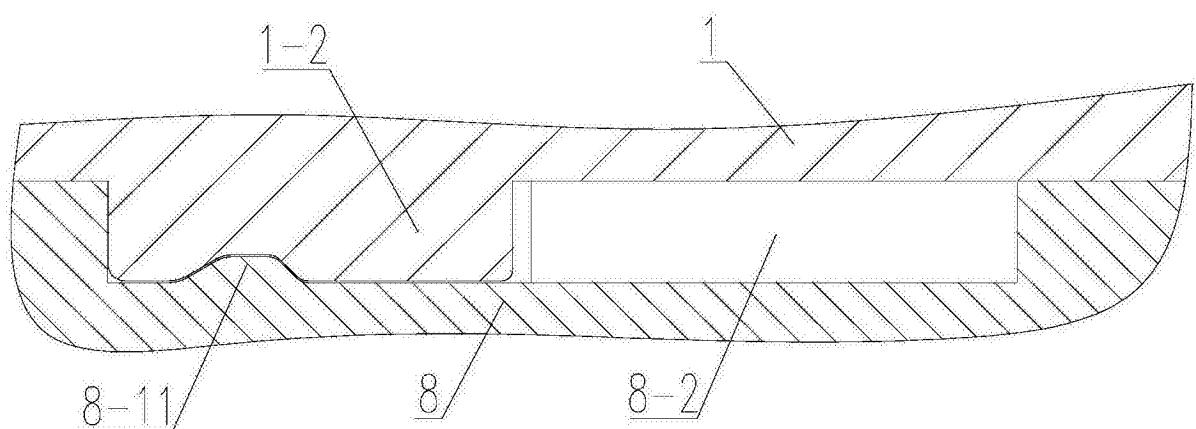


图4

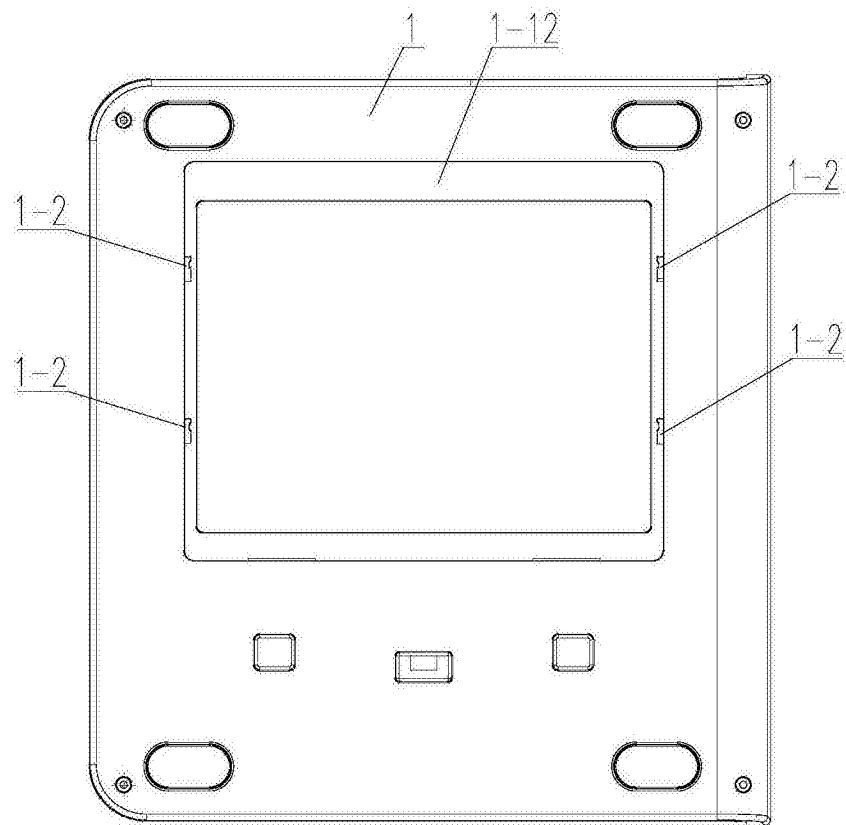


图5

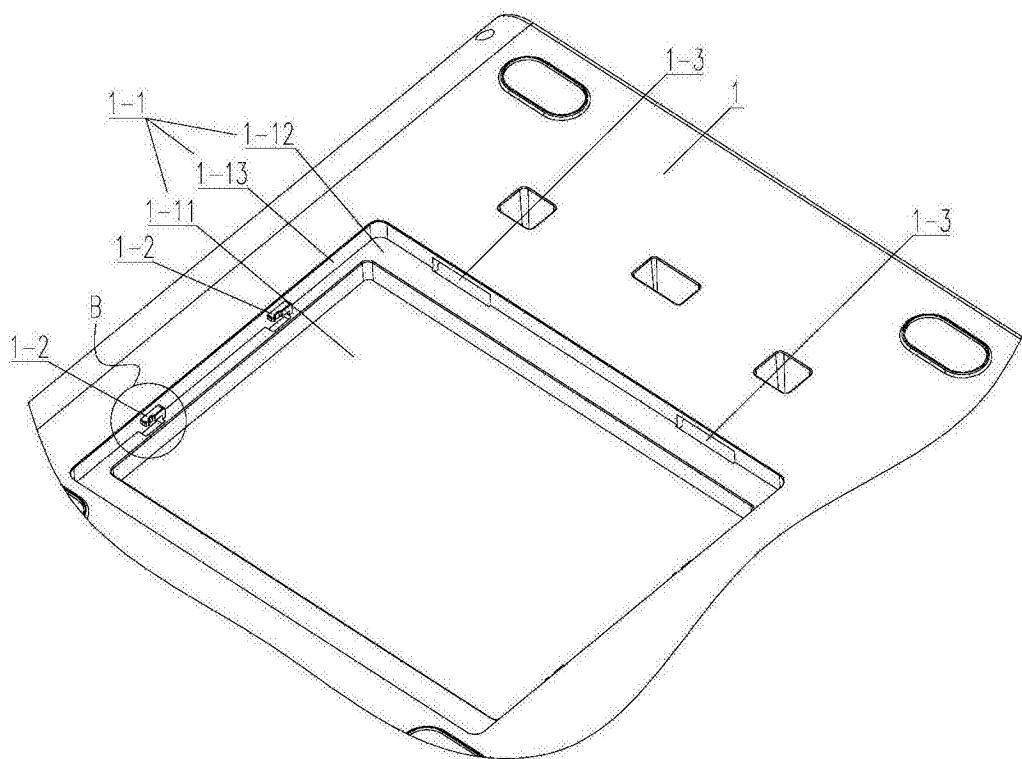


图6

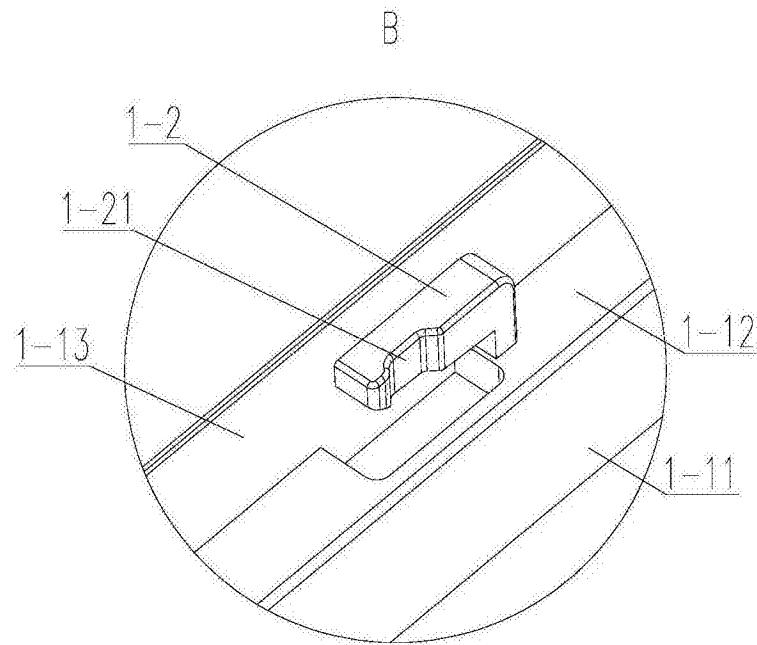


图7

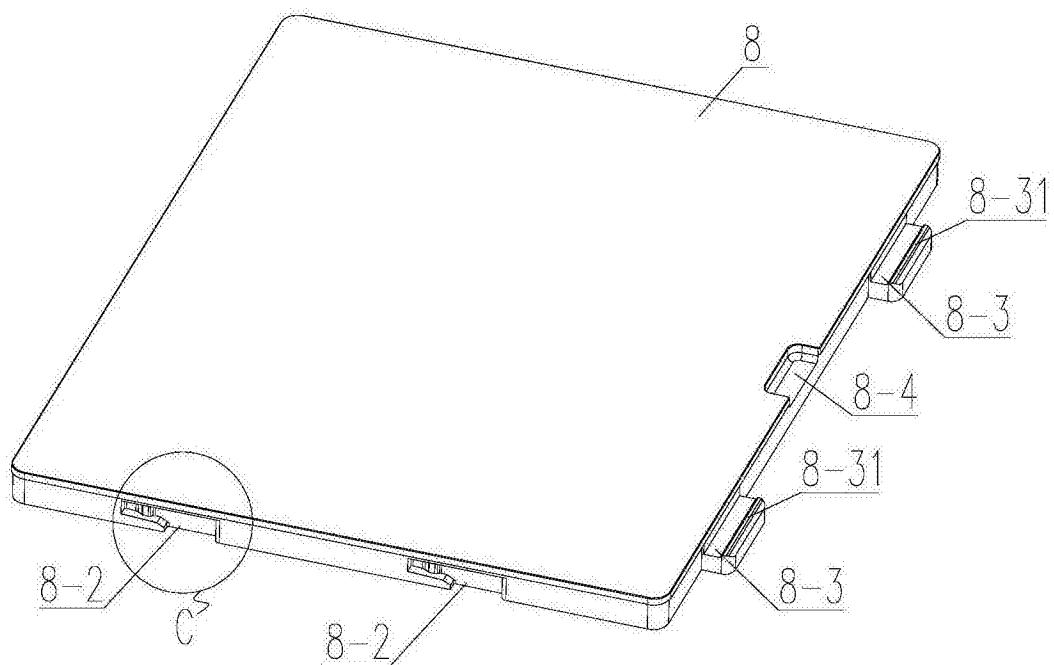


图8

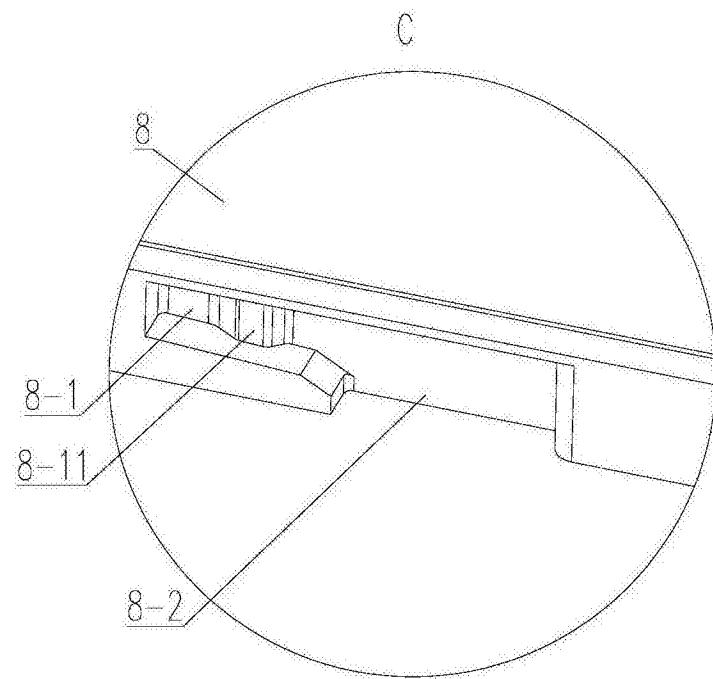


图9

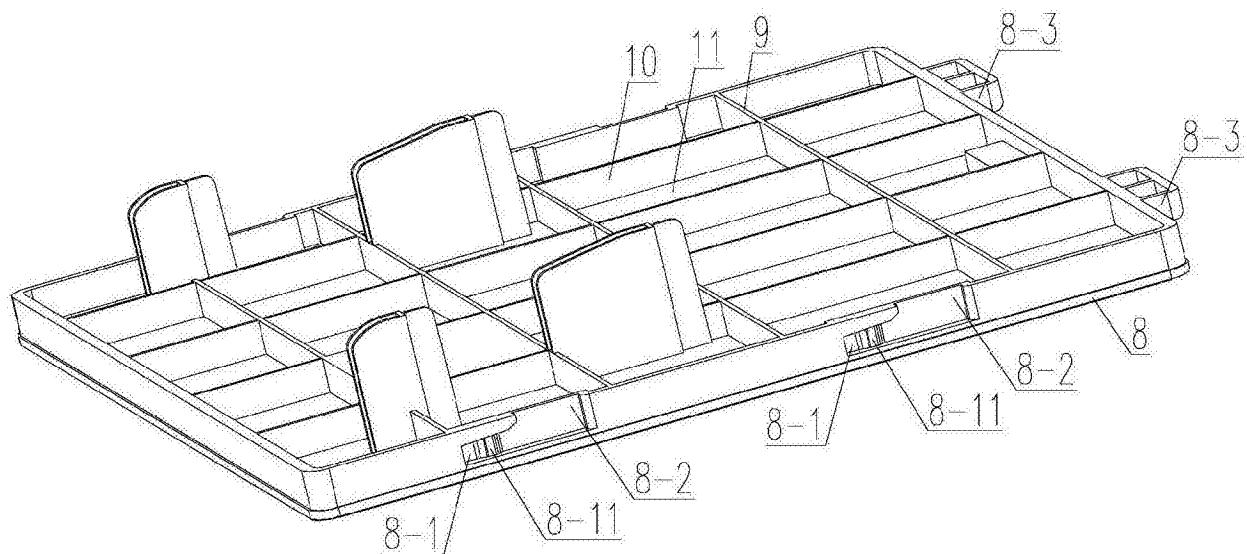


图10

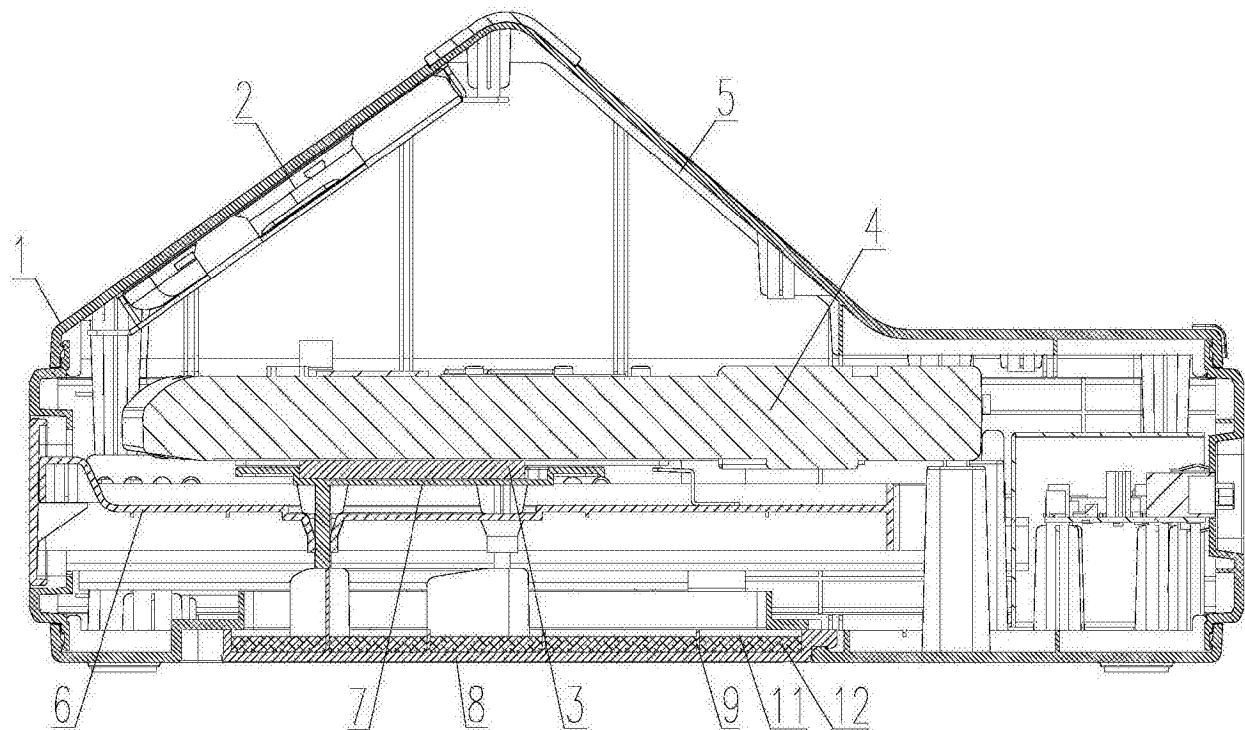


图11

专利名称(译)	可拆卸式免疫层析分析仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN207301074U</a>	公开(公告)日	2018-05-01
申请号	CN201721324424.9	申请日	2017-10-13
[标]发明人	达格布雷姆内斯		
发明人	达格·布雷姆内斯		
IPC分类号	G01N33/53		
代理人(译)	郑云		
外部链接	<a href="#">Sipo</a>		

### 摘要(译)

本实用新型涉及层析分析仪技术领域，尤其是一种可拆卸式免疫层析分析仪，包括壳体，壳体内设置有处理器、用于扫描试剂卡的扫描仪、打印机及抽屉，抽屉上设置有用于放置试剂卡的托盘，壳体的底面正对抽屉的部位开设有上段细下段粗的两级阶梯孔，两级阶梯孔的细段与粗段之间形成台阶面，粗段内设置有用于遮住细段的底板，底板的左右两侧面均设置有卡槽，粗段的左右两内侧面均设置有与卡槽相匹配的卡块，卡块的内侧面向外凹陷有卡口，卡槽的槽底设有与卡口相匹配的凸起，本实用新型底板与壳体之间通过卡槽与卡块的配合实现快速拆装，方便快捷，当底板上的灰尘和污垢较多时，可将底板从壳体上快速拆卸进行清理，确保扫描仪对试剂卡扫描的准确性。

