



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210465447 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921446298.3

(22)申请日 2019.09.02

(73)专利权人 北京市中医研究所

地址 100010 北京市东城区美术馆后街23
号

(72)发明人 张蕾 解欣然 李萍 林燕

(74)专利代理机构 北京格允知识产权代理有限公司 11609

代理人 周娇娇

(51)Int.Cl.

G01N 33/531(2006.01)

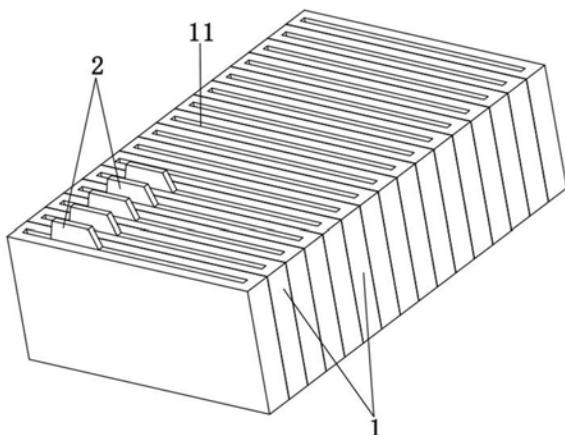
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒

(57)摘要

本实用新型涉及夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒，包括盒体、膜夹和印迹膜，盒体内分隔出多组槽体，每组槽体上开设有槽口，印迹膜插接在膜夹内，若干片膜夹通过所述槽口插接在盒体内，单片膜夹插入单组槽体内，单片膜夹顶部伸出槽体外，本实用新型具有避免样品及孵育内容混淆，减少杂点出现的优点。



1. 夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒,其特征在于,包括盒体(1)、膜夹(2)和印迹膜(3),盒体(1)内分隔出多组槽体(11),每组槽体(11)上开设有槽口,印迹膜(3)插接在膜夹(2)内,若干片膜夹(2)通过所述槽口插接在盒体(1)内,单片膜夹(2)插入单组槽体(11)内,单片膜夹(2)顶部伸出槽体(11)外。

2. 根据权利要求1所述的夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒,其特征在于,膜夹(2)包括前夹板(21)、后夹板(22)和手柄板(23),前夹板(21)底部与后夹板(22)底部相连,两块手柄板(23)分别固连在前夹板(21)与后夹板(22)顶部一侧,前夹板(21)与后夹板(22)端面抵接,印迹膜(3)放置在前夹板(21)与后夹板(22)之间。

3. 根据权利要求2所述的夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒,其特征在于,前夹板(21)与后夹板(22)中部均开设有方形的窗口(24),窗口(24)为通孔。

4. 根据权利要求3所述的夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒,其特征在于,前夹板(21)上的手柄板(23)内插接有铁片,后夹板(22)上的手柄板(23)外端面固连有磁片(25),前夹板(21)与后夹板(22)抵接的同时磁片(25)与所述铁片抵接。

5. 根据权利要求4所述的夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒,其特征在于,前夹板(21)与后夹板(22)外涂有不同颜色的漆料。

6. 根据权利要求5所述的夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒,其特征在于,前夹板(21)与后夹板(22)顶部插接有配套夹(26)。

7. 根据权利要求6所述的夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒,其特征在于,膜夹(2)插入槽体(11)内,窗口(24)全部没入槽体(11)内,手柄板(23)伸出槽体(11)顶部外。

8. 根据权利要求1所述的夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒,其特征在于,盒体(1)外单独设有洗涤盒(4),洗涤盒(4)顶部开设有若干个插槽(41),插槽(41)内环境相通,带有印迹膜(3)的膜夹(2)插入插槽(41)内。

夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物研究用品技术领域,尤其涉及夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒。

背景技术

[0002] 在生物技术实验中,蛋白免疫印迹实验是验证蛋白表达的标准,实验中把通过聚丙烯酰胺电泳分离蛋白样品转移至印记膜上,进行抗体孵育,常规抗体孵育采用自封袋封膜法或分格式密封盒进行一抗孵育。

[0003] 其中自封袋加入印迹膜及一抗后需用热封口机进行二次封口避免抗体泄露,此方法抗体用量较少,抗体孵育盒易于操作,印迹膜用镊子容易夹取,但需要在加入液体后用热封口机进行热封口,液体容易泄到热封口机加热夹上,有触电危险。

[0004] 而常规抗体孵育盒为密封盒,通常需要10ml左右一抗进行孵育,若抗体用量太少则会使印记膜不能完全与一抗接触,所以抗体用量非常大;还都需要在实验过程中使用镊子进行操作,操作中难免在膜上留下镊印;且不能标记膜的正反方向及孵育的抗体种类,一旦混淆,后续二抗孵育错误,无法得到正确的实验结果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有技术中的缺陷,提供了夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒,包括盒体、膜夹和印迹膜,盒体内分隔出多组槽体,每组槽体上开设有槽口,印迹膜插接在膜夹内,若干片膜夹通过所述槽口插接在盒体内,单片膜夹插入单组槽体内,单片膜夹顶部伸出槽体外。

[0007] 作为对本实用新型的进一步说明,优选地,膜夹包括前夹板、后夹板和手柄板,前夹板底部与后夹板底部相连,两块手柄板分别固连在前夹板与后夹板顶部一侧,前夹板与后夹板端面抵接,印迹膜放置在前夹板与后夹板之间。

[0008] 作为对本实用新型的进一步说明,优选地,前夹板与后夹板中部均开设有方形的窗口,窗口为通孔。

[0009] 作为对本实用新型的进一步说明,优选地,前夹板上的手柄板内插接有铁片,后夹板上的手柄板外端面固连有磁片,前夹板与后夹板抵接的同时磁片与所述铁片抵接。

[0010] 作为对本实用新型的进一步说明,优选地,前夹板与后夹板外涂有不同颜色的漆料。

[0011] 作为对本实用新型的进一步说明,优选地,前夹板与后夹板顶部插接有配套夹。

[0012] 作为对本实用新型的进一步说明,优选地,膜夹插入槽体内,窗口全部没入槽体内,手柄板伸出槽体顶部外。

[0013] 作为对本实用新型的进一步说明,优选地,盒体外单独设有洗涤盒,洗涤盒顶部开

设有若干个插槽,插槽内环境相通,带有印迹膜的膜夹插入插槽内。

[0014] 实施本实用新型的,具有以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置膜夹固定印迹膜可减少实验操作对印迹膜的污染,减少杂质,物理方法固定印迹膜,不会有触电危险;

[0016] 2、膜夹可插入相应的多格盒体中,竖式插入节约空间,并且印记膜夹有一定强度,可把孵育格体积减到最小,节约抗体;

[0017] 3、膜夹可进行后续的二抗孵育盒洗涤,并能根据膜夹颜色分辨正反面,也可在膜夹标记区进行标记,不会造成印迹膜混淆;

[0018] 4、通过夹持手柄板使膜夹可直接拿取操作而不会对印迹膜造成损伤,并且可直接放入成像系统进行条带成像。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的一抗孵育状态效果图;

[0020] 图2是本实用新型的膜夹结构前视图;

[0021] 图3是本实用新型的膜夹结构后视图;

[0022] 图4是本实用新型的膜夹夹持印迹膜的状态图;

[0023] 图5是本实用新型的洗涤状态效果图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、盒体;11、槽体;2、膜夹;21、前夹板;22、后夹板;23、手柄板;24、窗口;25、磁片;26、配套夹;3、印迹膜;4、洗涤盒;41、插槽。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒,结合图1、图2,包括盒体1、膜夹2和印迹膜3,盒体1为方形容器,盒体1内分隔出多组槽体11,每组槽体11上开设有槽口,印迹膜3插接在膜夹2内,若干片膜夹2通过所述槽口插接在盒体1内,单片膜夹2插入单组槽体11内。

[0028] 结合图2、图3,膜夹2包括前夹板21、后夹板22和手柄板23,前夹板21、后夹板22和手柄板23均由PP材质制成的薄板,前夹板21与后夹板22形状相同,前夹板21与后夹板22中部均开设有7.5×2.5cm的方形窗口24,窗口24为通孔,且前夹板21涂覆有黑色的漆料,后夹板22涂覆有白色的漆料,便于实验人员区分前后面;前夹板21底部与后夹板22底部相连,两块手柄板23分别固连在前夹板21与后夹板22顶部一侧,前夹板21与后夹板22端面抵接,印迹膜3放置在前夹板21与后夹板22之间的窗口24处,可使印迹膜3能与一抗接触。

[0029] 结合图2、图3,前夹板21上的手柄板23内插接有铁片,后夹板22上的手柄板23外端面固连有磁片25,前夹板21与后夹板22抵接的同时磁片25与所述铁片抵接,前夹板21与后夹板22闭合后顶部插接有配套夹26,设置磁片25和铁片,使前夹板21和后夹板22自动贴合

在一起,起到初步固定前夹板21和后夹板22的作用,也便于配套夹26插入。

[0030] 综上,在安装印迹膜3时,只需把印迹膜3小心放置于前夹板21与后夹板22中间,合起前夹板21与后夹板22夹住印迹膜3四周,并用配套夹26进行固定,再通过夹持手柄板23的方式移动膜夹2,减少实验操作对印迹3的污染,减少杂点,用物理方法固定印迹膜3,也不会有触电危险,操作简单实用性高。

[0031] 结合图1、图4,槽体11内填充有2ml的一抗,一抗液面距槽体11的槽口之间的空间为膜夹2的体积,膜夹2插入槽体11内,使一抗能完全没过窗口24,进而能对印迹膜3进行充分孵育;同时手柄板25伸出槽体11顶部外,便于在一抗孵育完成后取出膜夹2。

[0032] 结合图1、图5,盒体1外单独设有洗涤盒4,洗涤盒4也为方形容器,洗涤盒4顶部开设有若干个插槽41,插槽41的内环境相通;在一抗孵育完成后,把膜夹2插入插槽41内,盖好盖子进行孵育,可用于印记膜3的封闭、洗涤及二抗孵育;膜夹2可直接插入洗涤盒4,不需用镊子操作,最后可直接把洗涤完成的夹片取出,再卸下配套夹26放入蛋白成像系统中,按标记方向印迹膜正面对准图像采集工具,进行蛋白免疫印迹条带成像,整个过程不会对印迹膜3产生任何损伤,且操作十分方便。

[0033] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

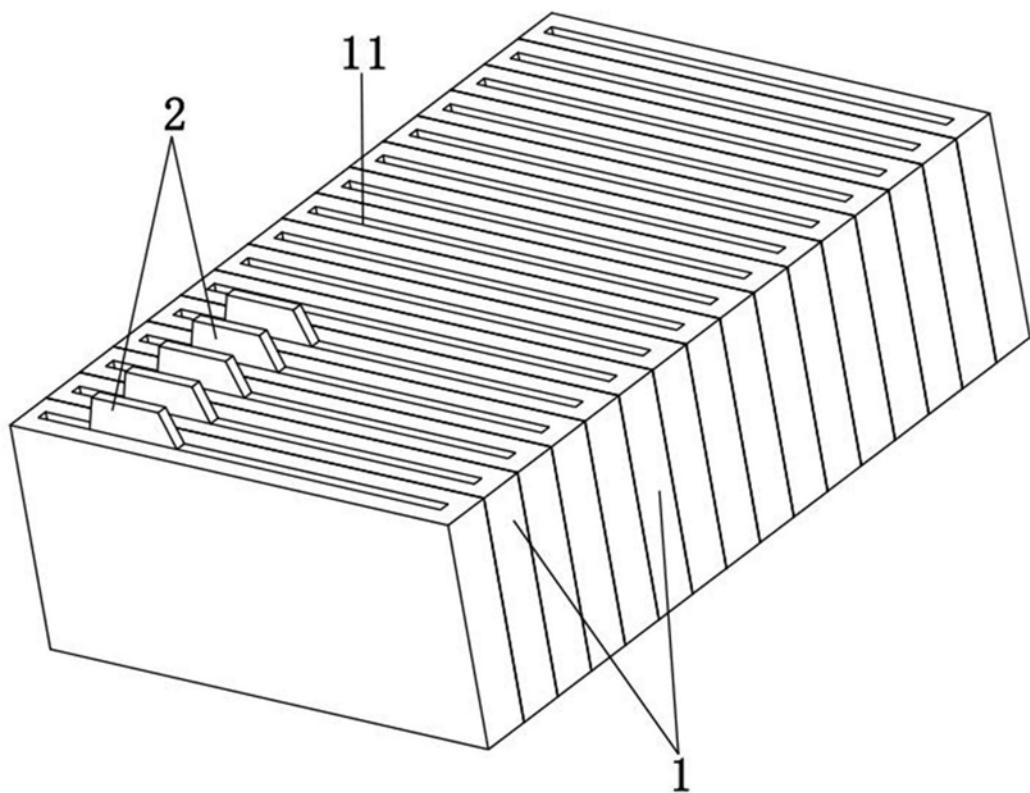


图1

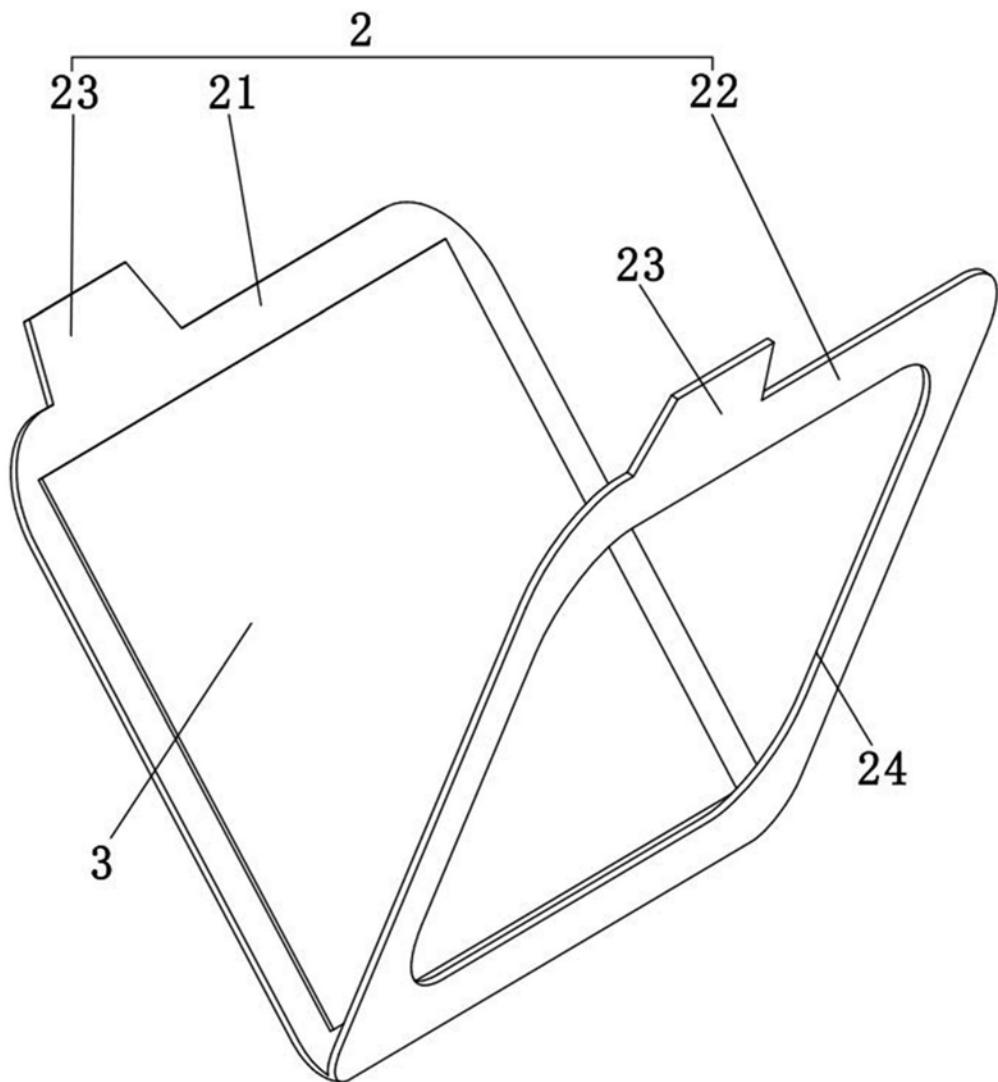


图2

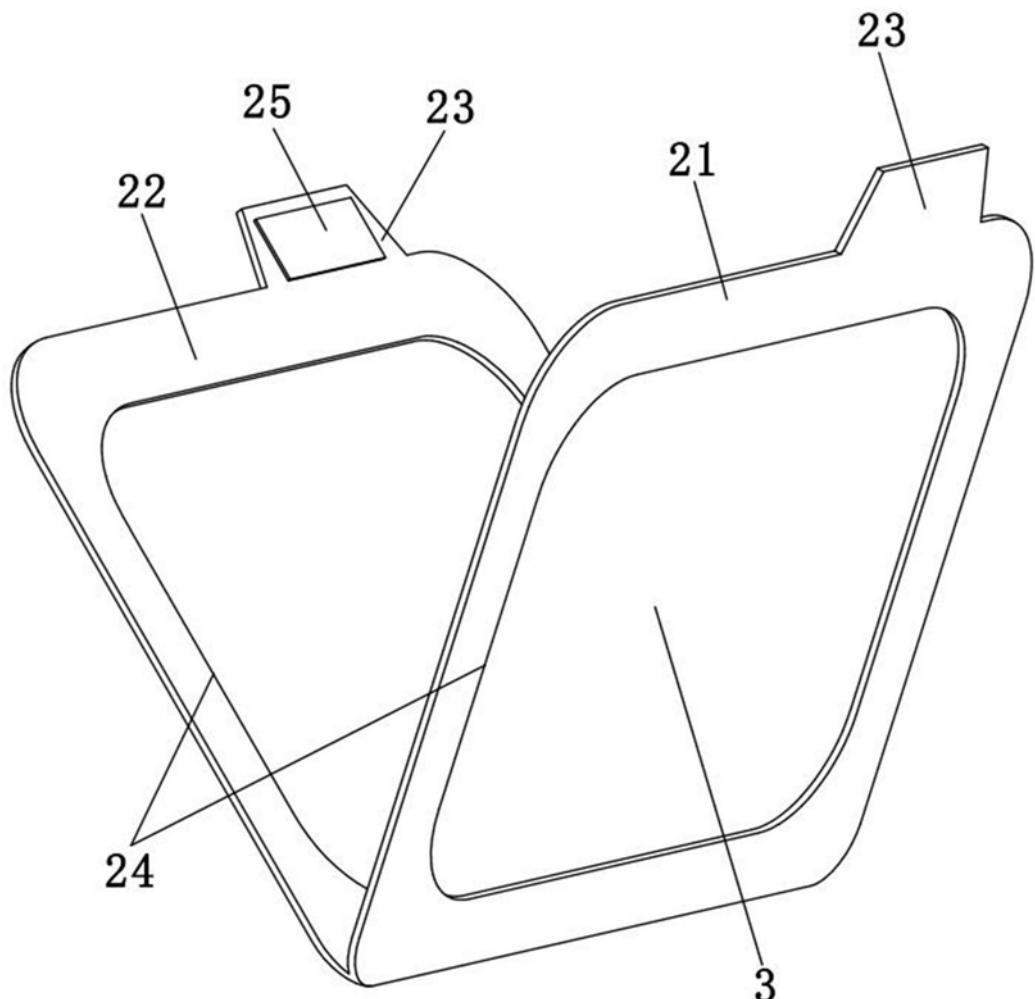


图3

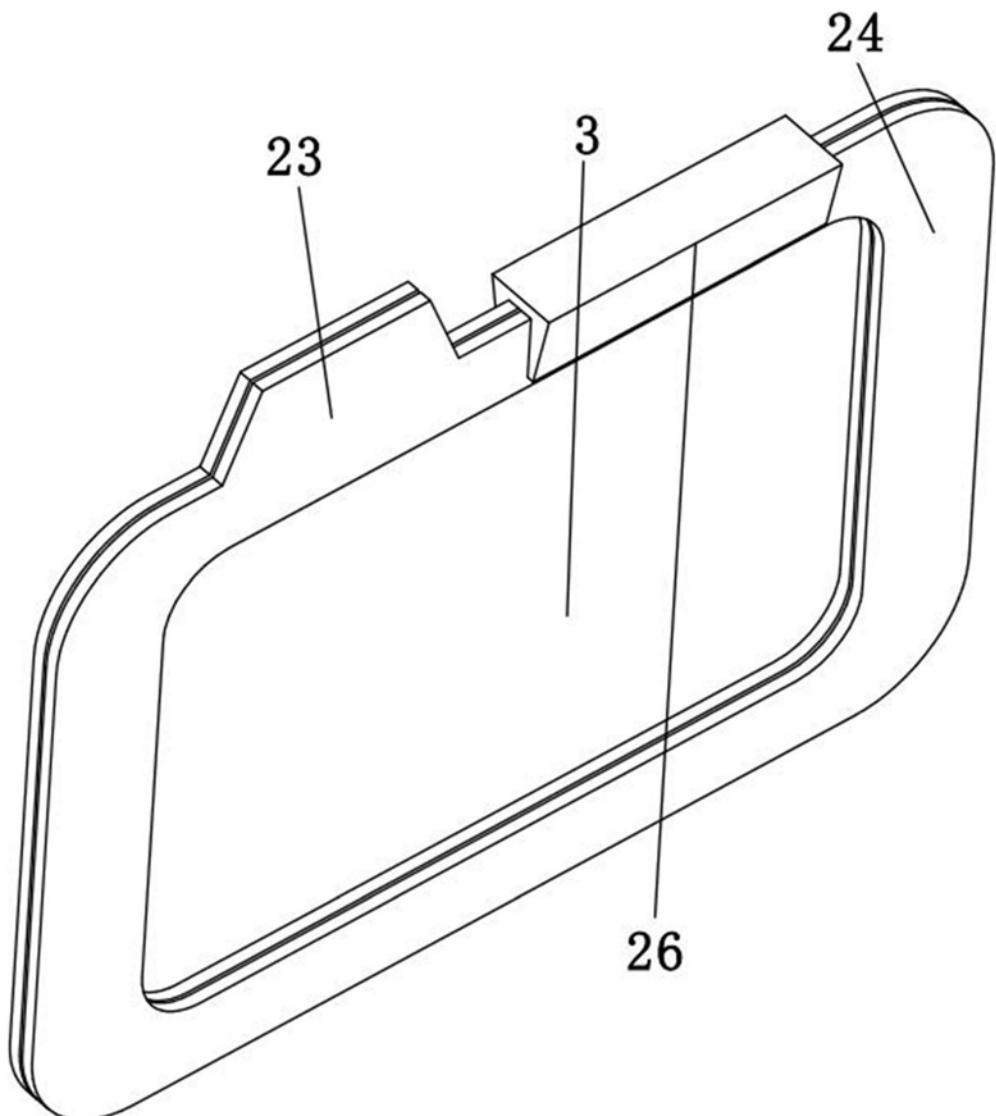


图4

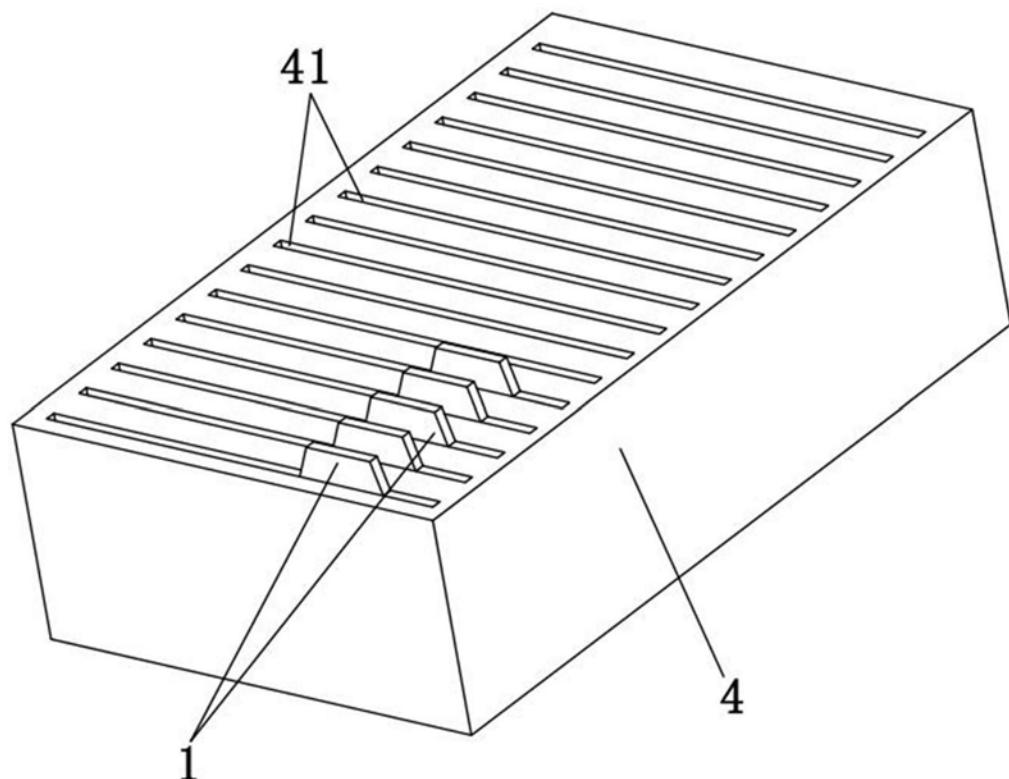


图5

专利名称(译)	夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒		
公开(公告)号	CN210465447U	公开(公告)日	2020-05-05
申请号	CN201921446298.3	申请日	2019-09-02
[标]申请(专利权)人(译)	北京市中医研究所		
申请(专利权)人(译)	北京市中医研究所		
当前申请(专利权)人(译)	北京市中医研究所		
[标]发明人	张蕾 解欣然 李萍 林燕		
发明人	张蕾 解欣然 李萍 林燕		
IPC分类号	G01N33/531		
代理人(译)	周娇娇		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型涉及夹片式蛋白免疫印迹抗体孵育盒，包括盒体、膜夹和印迹膜，盒体内分隔出多组槽体，每组槽体上开设有槽口，印迹膜插接在膜夹内，若干片膜夹通过所述槽口插接在盒体内，单片膜夹插入单组槽体内，单片膜夹顶部伸出槽体外，本实用新型具有避免样品及孵育内容混淆，减少杂点出现的优点。

