



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204679506 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520343800. 3

(22) 申请日 2015. 05. 25

(73) 专利权人 广州瑞森生物科技有限公司

地址 511400 广东省广州市番禺区大龙街市
新路水坑段 6 号 B 座五楼

(72) 发明人 魏炎锋

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

G01N 33/53(2006. 01)

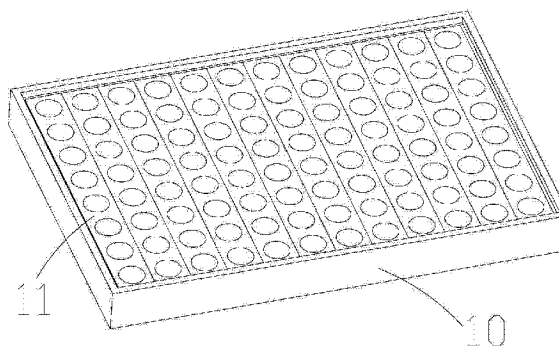
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒,包括盒体,盒体内设有酶标板、说明书、标准溶液试剂瓶、浓缩酶结合物试剂瓶、酶结合物稀释液试剂瓶、TMB 显色液试剂瓶、终止液试剂瓶和浓缩清洗液试剂瓶;酶标板包括基板,基板上设有多排依次排列的放置孔,放置孔内放置有相对应的板条;放置孔上边缘设有倒角,板条包括多个依次连接的 U 型管,U 型管底部设有多个盲孔。本实用新型通过说明书、标准溶液试剂瓶、浓缩酶结合物试剂瓶、酶结合物稀释液试剂瓶、TMB 显色液试剂瓶、终止液试剂瓶和浓缩清洗液试剂瓶配合酶标板的使用,这样可以防止板条在放置的时候避免直接的碰撞导致板条损坏,也可以同时检测多种瘦肉精。



1. 一种新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒,其特征在于,包括盒体,所述盒体内设有酶标板放置槽、说明书放置槽、标准溶液放置槽、浓缩酶结合物放置槽、酶结合物稀释液放置槽、TMB 显色液放置槽、终止液放置槽和浓缩清洗液放置槽;所述酶标板放置槽中放置有酶标板,所述说明书放置槽中放置有说明书,所述标准溶液放置槽中放置有标准溶液试剂瓶,所述浓缩酶结合物放置槽内放置有浓缩酶结合物试剂瓶,所述酶结合物稀释液放置槽中放置有酶结合物稀释液试剂瓶,所述 TMB 显色液放置槽中放置有 TMB 显色液试剂瓶,所述终止液放置槽中放置有终止液试剂瓶,所述浓缩清洗液放置槽中放置有浓缩清洗液试剂瓶;所述酶标板包括基板,所述基板上设有多个依次排列的放置孔,所述放置孔内放置有相对应的板条,所述放置孔上边缘设有倒角,所述板条包括多个依次连接的 U 型管,所述 U 型管底部设有多个盲孔。

2. 根据权利要求 1 所述的新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒,其特征在于,所述多个盲孔均匀分布在所述 U 型管底部。

3. 根据权利要求 1 所述的新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒,其特征在于,所述倒角为倒直角。

4. 根据权利要求 3 所述的新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒,其特征在于,所述倒直角的角为 45° 。

5. 根据权利要求 1 所述的新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒,其特征在于,所述放置孔为依次排列的十二排,每排所述放置孔为八个。

一种新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品安全监测领域,特别是指一种新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒。

背景技术

[0002] 瘦肉精是一类药物,而不是一种特定的物质,是指能够促进瘦肉生长的药物添加剂,例如盐酸克伦特罗、沙丁胺醇、莱克多巴胺、苯乙醇胺 A、溴布特罗、马布特罗、马贲特罗、塞曼特罗、齐帕特罗、妥布特罗、特布他林等。瘦肉精能使猪提高生长速度,增加瘦肉率,猪毛色红润光亮,收腹,卖相好;屠宰后,肉色鲜红,脂肪层极薄,往往是皮贴着瘦肉,瘦肉丰满。但对人体会产生副作用,轻则导致心律不整,严重一点就会导致心脏病。

[0003] 目前用于检测瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒中的新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒的酶标板的结构简单,即通常酶标板上一个 U 型管的酶联免疫检测一次只能检测一种瘦肉精,所以如果要对多种瘦肉精进行检测则需要多次实验,操作繁琐费时,常规的金标免疫检测也有此缺陷,且传统的酶标板只能进行粗略的阴性与阳性判定,且判定时间相对较短,而且现有的酶标板在放置的时候也容易碰坏,因此,我们需要一种能够同时检测多种瘦肉精的新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒,解决了现有技术中检测多种瘦肉精繁琐和部件容易碰坏的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒,包括箱体,所述箱体内设有酶标板放置槽、说明书放置槽、标准溶液放置槽、浓缩酶结合物放置槽、酶结合物稀释液放置槽、TMB 显色液放置槽、终止液放置槽和浓缩清洗液放置槽;所述酶标板放置槽中放置有酶标板,所述说明书放置槽中放置有说明书,所述标准溶液放置槽中放置有标准溶液试剂瓶,所述浓缩酶结合物放置槽内放置有浓缩酶结合物试剂瓶,所述酶结合物稀释液放置槽中放置有酶结合物稀释液试剂瓶,所述 TMB 显色液放置槽中放置有 TMB 显色液试剂瓶,所述终止液放置槽中放置有终止液试剂瓶,所述浓缩清洗液放置槽中放置有浓缩清洗液试剂瓶;所述酶标板包括基板,所述基板上设有多个依次排列的放置孔,所述放置孔内放置有相对应的板条,所述放置孔上边缘设有倒角,所述板条包括多个依次连接的 U 型管,所述 U 型管底部设有多个盲孔。

[0007] 进一步地,所述多个盲孔均匀分布在所述 U 型管底部。

[0008] 进一步地,所述倒角为倒直角。

[0009] 进一步地,所述倒直角的角度为 45° 。

[0010] 进一步地,所述放置孔为依次排列的十二排,每排所述放置孔为八个。

[0011] 实施本实用新型的有益效果有:

[0012] 本实用新型通过说明书、标准溶液试剂瓶、浓缩酶结合物试剂瓶、酶结合物稀释液试剂瓶、TMB 显色液试剂瓶、终止液试剂瓶和浓缩清洗液试剂瓶配合酶标板的使用,这样可以防止板条在放置的时候避免直接的碰撞导致板条损坏,也可以同时检测多种瘦肉精。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图 1 为本实用新型一种新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒一个实施例的横切面剖视结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型的酶标板的立体结构示意图;

[0016] 图 3 为本实用新型的酶标板中基板的立体结构示意图;

[0017] 图 4 为图 3 中的 A-A 结构示意图;

[0018] 图 5 为本实用新型的酶标板中板条的俯视结构示意图;

[0019] 图 6 为图 5 中的 H-H 结构示意图;

[0020] 图 7 为图 6 中的 B-B 结构示意图;

[0021] 附图序号及其说明:

[0022] 1、酶标板;2、说明书;3、盒体;4、标准溶液试剂瓶;5、浓缩酶结合物试剂瓶;6、酶结合物稀释液试剂瓶;7、TMB 显色液试剂瓶;8、终止液试剂瓶;9、浓缩清洗液试剂瓶;10、基板;11、板条;12、放置孔;13、倒角;14、连接板;15、U 型管;16、盲孔。

具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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作出创造性劳动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。

[0024] 参照图 1 至图 7,本实用新型提供的一种新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒,包括盒体 3,盒体 3 内设有酶标板放置槽、说明书放置槽、标准溶液放置槽、浓缩酶结合物放置槽、酶结合物稀释液放置槽、TMB 显色液放置槽、终止液放置槽和浓缩清洗液放置槽;酶标板放置槽中放置由酶标板 1,说明书放置槽中放置有说明书 2,标准溶液放置槽中放置有标准溶液试剂瓶 4,浓缩酶结合物放置槽内放置有浓缩酶结合物试剂瓶 5,酶结合物稀释液放置槽中放置有酶结合物稀释液试剂瓶 6,TMB 显色液放置槽中放置有 TMB 显色液试剂瓶 7,终止液放置槽中放置有终止液试剂瓶 8,浓缩清洗液放置槽中放置有浓缩清洗液试剂瓶 9;酶标板包括基板 10,基板 11 上设有多排依次排列的放置孔 12,放置孔 12 内放置有相对应的板条 11;放置孔 12 上边缘设有倒角 13,板条 11 包括多个依次连接的 U 型管 15,U 型管 15 底部设有多个盲孔 16。盲孔 16 中由于预包被瘦肉精多克隆抗体。多个依次连接的 U 型管 15 是通过连接板 14 连接,连接板 14 上设有与 U 型管 15 相配合的通孔。U 型管 15 底部的外部为设有倒圆角的 U 型结构,U 型管底部的内部的截面视图为“U”型,这样可以增加 U

型管 15 内部盲孔 16 的数量,利于盛装瘦肉精多克隆抗体,方便对多种瘦肉精的检测。本技术方案的酶标板可检测的瘦肉精包括:克伦特罗、沙丁胺醇、莱克多巴胺、苯乙醇胺 A、溴布特罗、马布特罗、马贲特罗、塞曼特罗、齐帕特罗、妥布特罗、特布他林。多克隆抗体由合成好的完全抗原免疫小鼠,经骨髓细胞融合,培养,筛选出分泌抗体的杂交细胞株,杂交细胞株进行克隆化得到,这样得到的多克隆抗体纯度高,效价高,成本低。

[0025] 多个盲孔 16 均匀分布在 U 型管 15 底部。这样可以瘦肉精多克隆抗体的均匀分布,使检测结果更加准确。

[0026] 倒角 13 为倒直角,这样方便 U 型管 15 沿着倒直角的方向下去,还可以避免 U 型管 15 直接与放置孔 12 边缘上边角直接碰撞导致 U 型管 15 损坏。

[0027] 倒直角的角度为 45° ,当然可以根据实际的 U 型管 15 的规格要求,设置成其他的角度。

[0028] 放置孔 12 为依次排列的十二排,每排放置孔 12 为八个。使用阵列的排布方便板条 11 与放置孔 12 相配合,保持每条板条 11 的间距,利于后面检测的操作。

[0029] 使用本试剂盒检测瘦肉精程序如下:

[0030] 1、使用前将试剂盒置于室温 ($20-25^{\circ}\text{C}$) 平衡 30 分钟以上,注意每种液体试剂使用前均须摇匀。取出需要数量的板条 11 插入框架中,将不用的板条 11 放入自封袋,保存于 $2-8^{\circ}\text{C}$ 不要冷冻;

[0031] 2、编号:将待检测样品(可以为猪尿液,也可以是猪肝或者猪血液血清)和标准品对应酶标板 1 上的 U 型孔 15 按序编号,每个待检测样品和标准品均做两孔平行;

[0032] 3、往 U 型孔 15 中加入标准溶液或试样液 $30\mu\text{L}$ /孔,然后加入已稀释酶结合物 $120\mu\text{L}$ /孔(由于本实用新型中的酶标记物为 150 倍浓缩酶结合物,所述这里所加的酶结合物为 150 倍浓缩酶结合物与酶结合物稀释液按照 1:149 的比例稀释得到),轻敲酶标板 1 四周,使其充分混匀后,用盖板膜封板,室温避光下反应 30 分钟。

[0033] 4、倒出 U 型孔 15 中液体,将酶标板 1 倒置在吸水纸上拍打,去除 U 型孔 15 中液体。加入 $250\mu\text{L}$ /孔稀释后洗液(本实用新型中为 10 倍浓缩清洗液,因此使用时先将 10 倍浓缩清洗液用蒸馏水稀释 10 倍),15s 后倒出 U 型孔 15 中液体,用吸水纸拍干,如此重复操作共洗板 5 次。

[0034] 5、显色:每 U 型孔 15 加入 TMB 显色剂 $100\mu\text{L}$,轻敲酶标板 1 四周振荡混匀,室温避光下显色 20 分钟。

[0035] 6、测定:每 U 型孔 15 加入终止液 $100\mu\text{L}$,轻轻敲酶标板 1 四周振荡混匀,设定酶标仪于 450nm 处,测定每孔吸光度值。

[0036] 综上所述,本实用新型通过说明书、标准溶液试剂瓶、浓缩酶结合物试剂瓶、酶结合物稀释液试剂瓶、TMB 显色液试剂瓶、终止液试剂瓶和浓缩清洗液试剂瓶配合酶标板的使用,这样可以防止板条在放置的时候避免直接的碰撞导致板条损坏,也可以同时检测多种瘦肉精。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

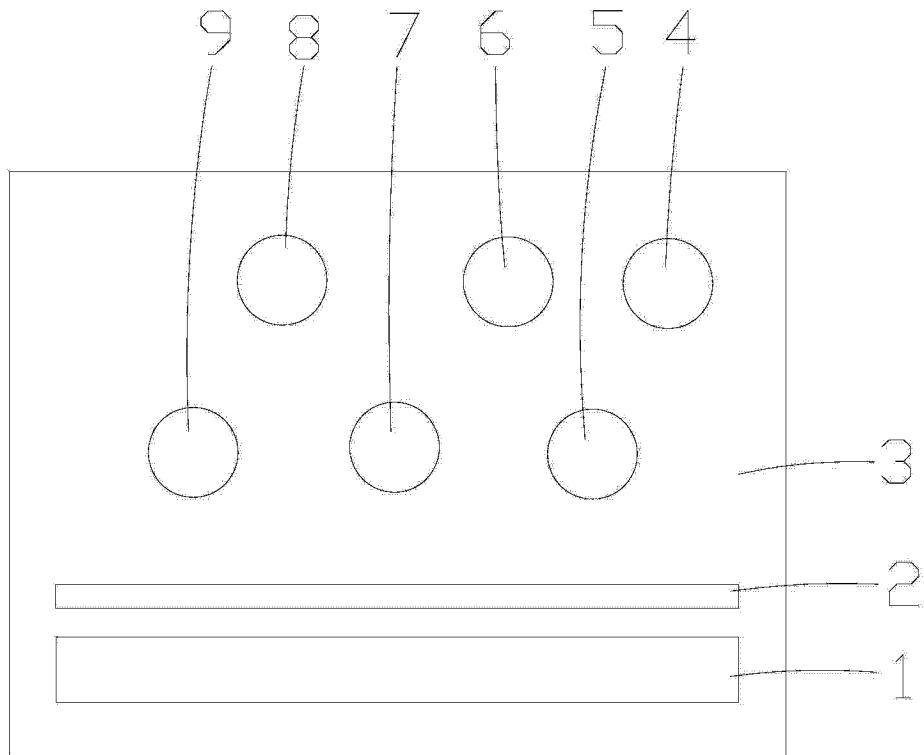


图 1

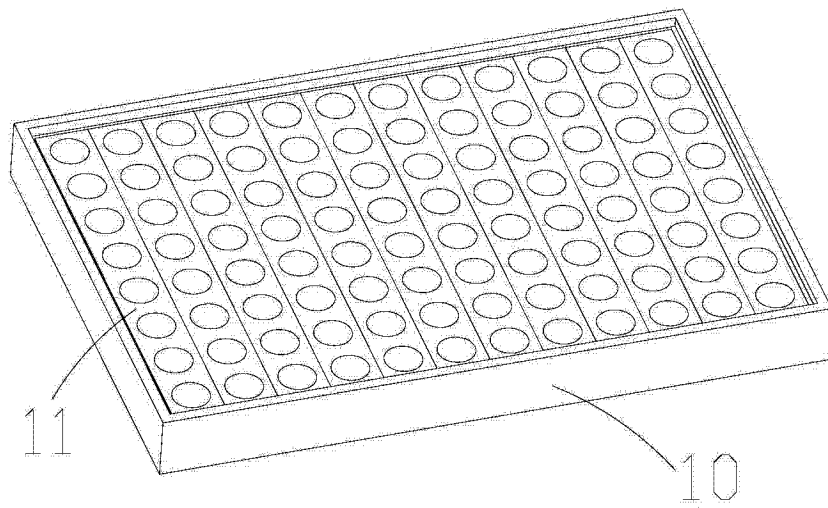


图 2

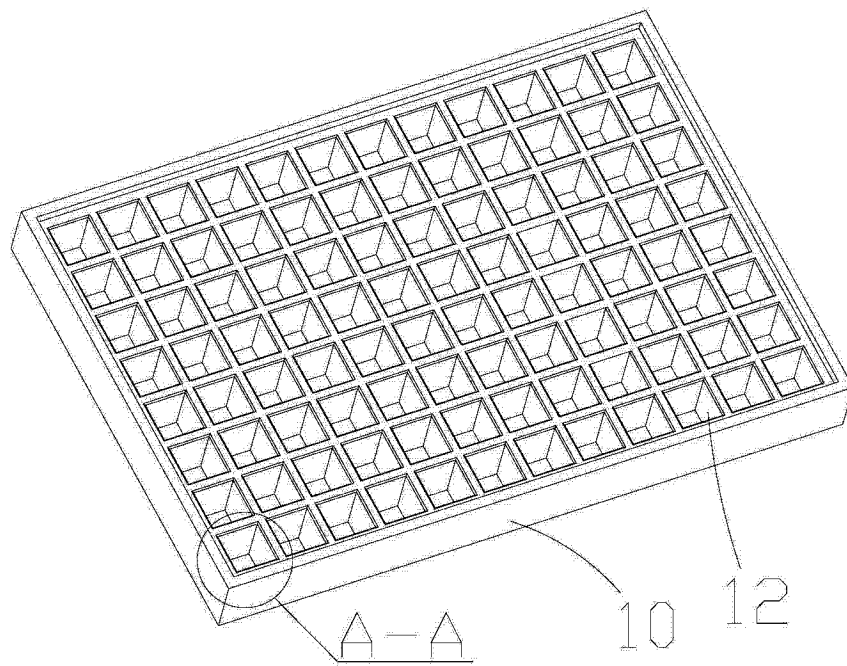


图 3

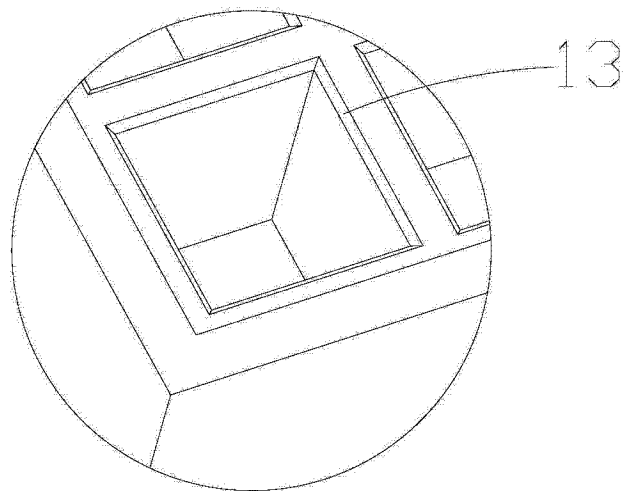


图 4

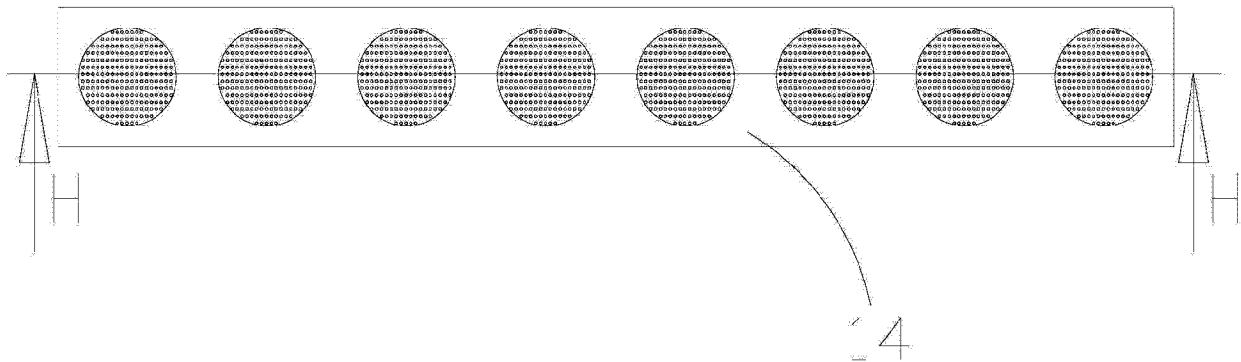


图 5

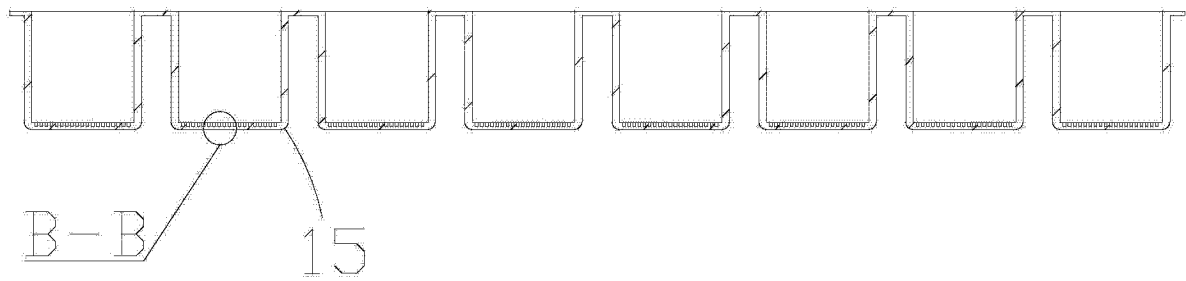


图 6

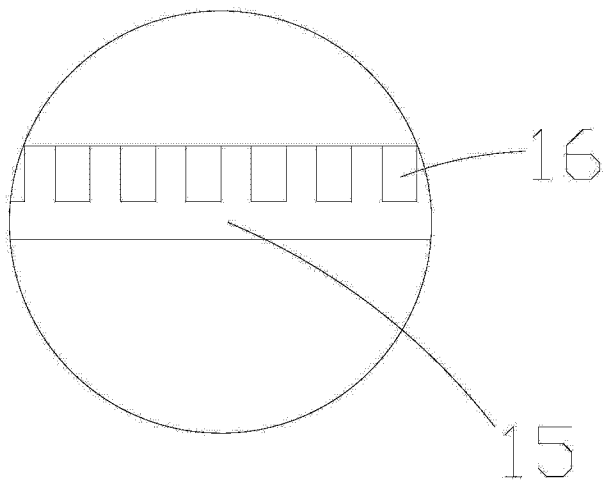


图 7

专利名称(译)	一种新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒		
公开(公告)号	CN204679506U	公开(公告)日	2015-09-30
申请号	CN201520343800.3	申请日	2015-05-25
[标]申请(专利权)人(译)	广州瑞森生物科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	广州瑞森生物科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广州瑞森生物科技有限公司		
[标]发明人	魏炎锋		
发明人	魏炎锋		
IPC分类号	G01N33/53		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种新型瘦肉精多残留酶联免疫检测试剂盒，包括箱体，箱体内部设有酶标板、说明书、标准溶液试剂瓶、浓缩酶结合物试剂瓶、酶结合物稀释液试剂瓶、TMB显色液试剂瓶、终止液试剂瓶和浓缩清洗液试剂瓶；酶标板包括基板，基板上设有多个依次排列的放置孔，放置孔内放置有相对应的板条；放置孔上边缘设有倒角，板条包括多个依次连接的U型管，U型管底部设有多个盲孔。本实用新型通过说明书、标准溶液试剂瓶、浓缩酶结合物试剂瓶、酶结合物稀释液试剂瓶、TMB显色液试剂瓶、终止液试剂瓶和浓缩清洗液试剂瓶配合酶标板的使用，这样可以防止板条在放置的时候避免直接的碰撞导致板条损坏，也可以同时检测多种瘦肉精。

