(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212988984 U
(45)授权公告日 2021.04.16

(21)申请号 202022051237.6

(22)申请日 2020.09.17

(73)专利权人 冯佼
地址 638500 四川省广安市邻水县鼎屏镇人民路北段487号检验科

(72)发明人 冯佼

(74)专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务所(普通合伙) 44724
代理人 朱琳

(51)Int.Cl.
G01N 1/31(2006.01)

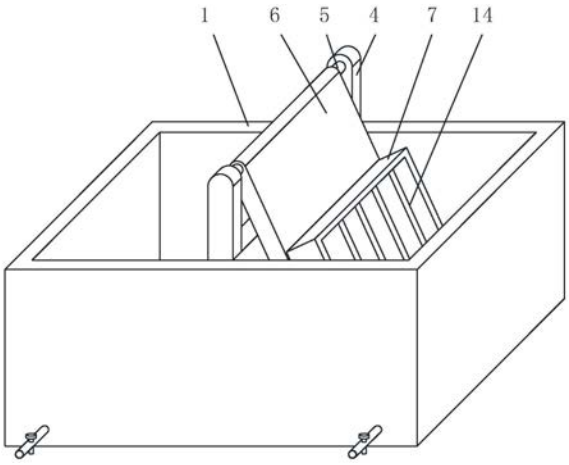
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架

(57)摘要

本申请公开了一种细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架，包括染色箱体、密封支撑板、引流斜块、支撑杆、固定转动板、导流玻片盒、引流斜槽和引流管，所述染色箱体内腔底部端面的中心处设有密封支撑板，所述密封支撑板的顶部端面与支撑杆的底部端面固定连接，所述引流斜块的一侧端面与密封支撑板固定连接。本申请通过密封支撑板将染色箱体分为两个部分，便于结晶紫废液和其他废液分开排放，满足现行临床实验室安全需要，又通过两个引流斜块以及固定转动板上的限位块和导流玻片盒上的限位槽之间的配合进一步使得导流玻片盒便于被倾斜固定，且能够使得染色废液的排出，减小了工作人员的工作强度，提高了染色的工作效率。



CN 212988984 U

1.一种细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架，其特征在于：包括染色箱体(1)、密封支撑板(2)、引流斜块(3)、支撑杆(4)、固定转动板(6)、导流玻片盒(7)、引流斜槽(9)和引流管(10)，所述染色箱体(1)内腔底部端面的中心处设有密封支撑板(2)，所述密封支撑板(2)的顶部端面与支撑杆(4)的底部端面固定连接，所述引流斜块(3)的一侧端面与密封支撑板(2)固定连接，所述支撑杆(4)与转动杆(5)转动连接，所述转动杆(5)与固定转动板(6)的一端转动连接，所述固定转动板(6)的上方设有导流玻片盒(7)，所述染色箱体(1)内腔的底部端面开设有引流斜槽(9)，所述引流管(10)的一端贯穿染色箱体(1)与引流斜槽(9)的一侧端面固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架，其特征在于：所述引流斜块(3)有两个，两个所述引流斜块(3)的底部端面均与染色箱体(1)内腔的底部端面固定连接，两个所述引流斜块(3)分别与密封支撑板(2)的两侧端面固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架，其特征在于：所述支撑杆(4)有两个，两个所述支撑杆(4)的底部端面均与密封支撑板(2)的顶部端面固定连接，两个所述支撑杆(4)分别设在密封支撑板(2)顶端的两侧。

4.根据权利要求1所述的一种细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架，其特征在于：所述转动杆(5)的两侧端面分别与两个支撑杆(4)转动连接，所述固定转动板(6)的底端与引流斜块(3)的斜面相适应，所述固定转动板(6)的两侧端面均固定连接有限位块(12)。

5.根据权利要求1所述的一种细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架，其特征在于：所述导流玻片盒(7)的内腔固定连接有若干个隔板(14)，若干个所述隔板(14)均匀的排列在导流玻片盒(7)内，所述导流玻片盒(7)的底部端面开设有若干个导流孔(8)，若干个所述导流孔(8)均匀的分布在导流玻片盒(7)的底端，所述导流玻片盒(7)的一侧端面开设有限位槽(13)，所述限位槽(13)与限位块(12)相适应。

6.根据权利要求1所述的一种细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架，其特征在于：所述引流斜槽(9)有两个，两个所述引流斜槽(9)分别设在染色箱体(1)内腔底端的两侧，所述引流管(10)有两个，两个所述引流管(10)分别与两个引流斜槽(9)连通，两个所述引流管(10)上均设有控制阀门(11)。

一种细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架

技术领域

[0001] 本申请涉及一种玻片架，具体是一种细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架。

背景技术

[0002] 革兰氏染色(Gram Staining)是用来鉴别细菌的一种方法：这种染色法利用细菌细胞壁上的生物化学性质不同，可将细菌分成两类，即革兰氏阳性(Gram Positive)与革兰氏阴性(Gram Negative)。这一染色方法由丹麦医生汉斯·克里斯蒂安·革兰于1884年所发明，最初是用来鉴别肺炎球菌与克雷白氏肺炎菌之间的关系，后推广为鉴别细菌种类的重要特性之一，对由细菌感染引起的疾病的临床诊断及治疗有着广泛用途。

[0003] 现有的细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架易造成如下问题：染液溅洒至水池周围，造成实验台面污秽且染液在水池四壁与底部长期积淀，难以清除；结晶紫很难单独收集到指定废液桶中，造成环境污染。因此，针对上述问题提出一种细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架。

发明内容

[0004] 一种细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架，包括染色箱体、密封支撑板、引流斜块、支撑杆、固定转动板、导流玻片盒、引流斜槽和引流管，所述染色箱体内腔底部端面的中心处设有密封支撑板，所述密封支撑板的顶部端面与支撑杆的底部端面固定连接，所述引流斜块的一侧端面与密封支撑板固定连接，所述支撑杆与转动杆转动连接，所述转动杆与固定转动板的一端转动连接，所述固定转动板的上方设有导流玻片盒，所述染色箱体内腔的底部端面开设有引流斜槽，所述引流管的一端贯穿染色箱体与引流斜槽的一侧端面固定连接。

[0005] 进一步地，所述引流斜块有两个，两个所述引流斜块的底部端面均与染色箱体内腔的底部端面固定连接，两个所述引流斜块分别与密封支撑板的两侧端面固定连接。

[0006] 进一步地，所述支撑杆有两个，两个所述支撑杆的底部端面均与密封支撑板的顶部端面固定连接，两个所述支撑杆分别设在密封支撑板顶端的两侧。

[0007] 进一步地，所述转动杆的两侧端面分别与两个支撑杆转动连接，所述固定转动板的底端与引流斜块的斜面相适应，所述固定转动板的两侧端面均固定连接有限位块。

[0008] 进一步地，所述导流玻片盒的内腔固定连接有若干个隔板，若干个所述隔板均匀的排列在导流玻片盒内，所述导流玻片盒的底部端面开设有若干个导流孔，若干个所述导流孔均匀的分布在导流玻片盒的底端，所述导流玻片盒的一侧端面开设有限位槽，所述限位槽与限位块相适应。

[0009] 进一步地，所述引流斜槽有两个，两个所述引流斜槽分别设在染色箱体内腔底端的两侧，所述引流管有两个，两个所述引流管分别与两个引流斜槽连通，两个所述引流管上均设有控制阀门。

[0010] 本申请的有益效果是：本申请提供了一种便于结晶紫分离的细菌革兰氏染色用的

废液导流玻片架。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例，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它的附图。

[0012] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图；

[0013] 图2为本申请一种实施例的整体内部结构示意图；

[0014] 图3为本申请一种实施例的整体侧视结构示意图；

[0015] 图4为本申请一种实施例的导流玻片盒立体结构示意图；

[0016] 图5为本申请一种实施例的图2中A处的局部放大结构示意图。

[0017] 图中：1、染色箱体，2、密封支撑板，3、引流斜块，4、支撑杆，5、转动杆，6、固定转动板，7、导流玻片盒，8、导流孔，9、引流斜槽，10、引流管，11、控制阀门，12、限位块，13、限位槽，14、隔板。

具体实施方式

[0018] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本申请保护的范围。

[0019] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0020] 在本申请中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0021] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0022] 此外，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0023] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0024] 请参阅图1-5所示，一种细菌革兰氏染色用的废液导流玻片架，包括染色箱体1、密封支撑板2、引流斜块3、支撑杆4、固定转动板6、导流玻片盒7、引流斜槽9和引流管10，所述染色箱体1内腔底部端面的中心处设有密封支撑板2，所述密封支撑板2的顶部端面与支撑杆4的底部端面固定连接，所述引流斜块3的一侧端面与密封支撑板2固定连接，所述支撑杆4与转动杆5转动连接，所述转动杆5与固定转动板6的一端转动连接，所述固定转动板6的上方设有导流玻片盒7，所述染色箱体1内腔的底部端面开设有引流斜槽9，所述引流管10的一端贯穿染色箱体1与引流斜槽9的一侧端面固定连接。

[0025] 所述引流斜块3有两个，两个所述引流斜块3的底部端面均与染色箱体1内腔的底部端面固定连接，两个所述引流斜块3分别与密封支撑板2的两侧端面固定连接，便于引流；所述支撑杆4有两个，两个所述支撑杆4的底部端面均与密封支撑板2的顶部端面固定连接，两个所述支撑杆4分别设在密封支撑板2顶端的两侧，便于支撑；所述转动杆5的两侧端面分别与两个支撑杆4转动连接，所述固定转动板6的底端与引流斜块3的斜面相适应，所述固定转动板6的两侧端面均固定连接有限位块12，便于连接；所述导流玻片盒7的内腔固定连接有若干个隔板14，若干个所述隔板14均匀的排列在导流玻片盒7内，所述导流玻片盒7的底部端面开设有若干个导流孔8，若干个所述导流孔8均匀的分布在导流玻片盒7的底端，所述导流玻片盒7的一侧端面开设有限位槽13，所述限位槽13与限位块12相适应，便于固定；所述引流斜槽9有两个，两个所述引流斜槽9分别设在染色箱体1内腔底端的两侧，所述引流管10有两个，两个所述引流管10分别与两个引流斜槽9连通，两个所述引流管10上均设有控制阀门11，便于控制。

[0026] 本申请在使用时，本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关，将玻片放入导流玻片盒7中，将导流玻片盒7放入染色箱体1内的固定转动板6上，通过限位块12与限位槽13之间的配合，使得导流玻片盒7固定，关闭引流管10上的控制阀门11，用碱性染料结晶紫对细菌进行初染，初染后，打开导流玻片盒7所在一侧的引流管10上的控制阀门11，结晶紫废液通过引流斜槽9进入引流管10排出，再利用清水反复冲洗导流玻片盒7一侧的染色箱体1，进一步将结晶紫废液冲洗干净，然后将导流玻片盒7取出，再将固定转动板6转至另一侧箱体内的引流斜块3上，再将导流玻片盒7放在固定转动板6上，打开这一侧引流管10上的控制阀门11，使得再次染色用的废液通过引流管10排出，完成了结晶紫废液和其他废液分开排放，满足现行临床实验室安全需要，避免结晶紫废液直接排入下水管道，污染环境，同时，亦避免将普通废液混入结晶紫废液，避免不必要的废液处理成本的浪费。

[0027] 申请的有益之处在于：

[0028] 1.本申请通过密封支撑板将染色箱体分为两个部分，便于结晶紫废液和其他废液分开排放，满足现行临床实验室安全需要，又通过两个引流斜块以及固定转动板上的限位块和导流玻片盒上的限位槽之间的配合进一步使得导流玻片盒便于被倾斜固定，且能够使得染色废液的排出，减小了工作人员的工作强度，提高了染色的工作效率；

[0029] 2.本申请通过在染色箱体内两侧设有的引流斜槽便于染色废液的排放，又通过两个引流斜槽和引流管的设置，使得结晶紫废液单独排放，避免结晶紫废液直接排入下水管道，污染环境，同时，亦避免将普通废液混入结晶紫废液，避免不必要的废液处理成本的浪

费。

[0030] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术，本领域技术人员完全可以实现，无需赘言，本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0031] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已，并不用于限制本申请，对于本领域的技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

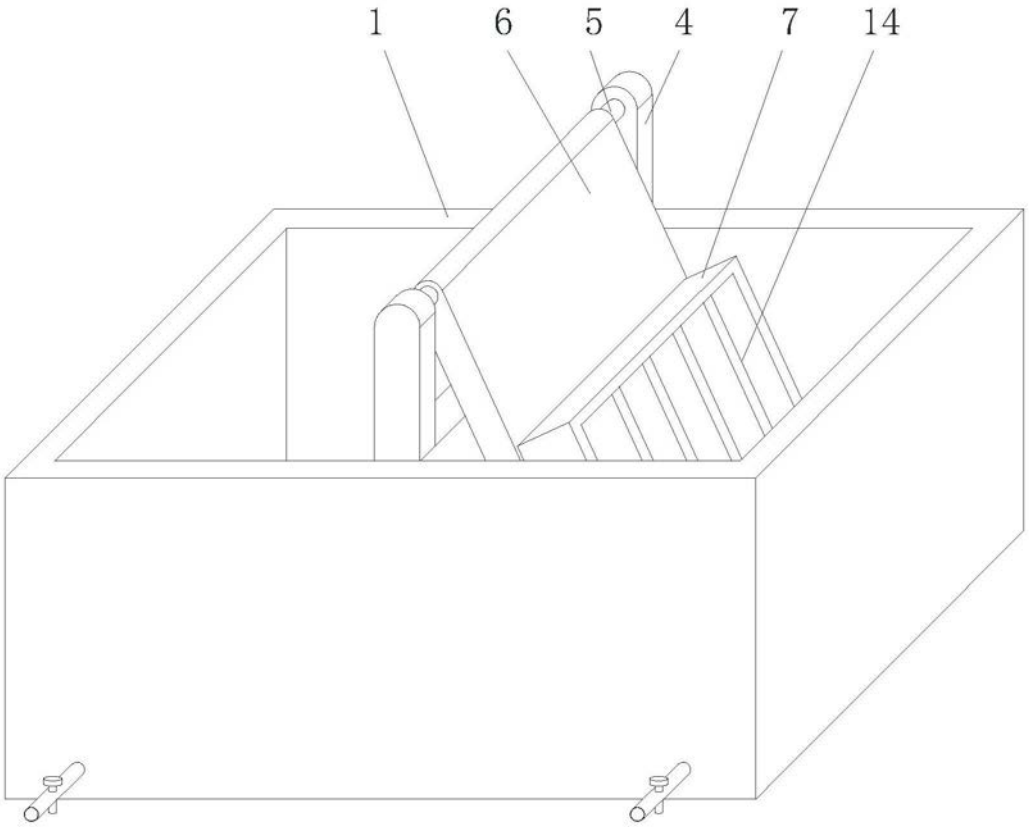


图1

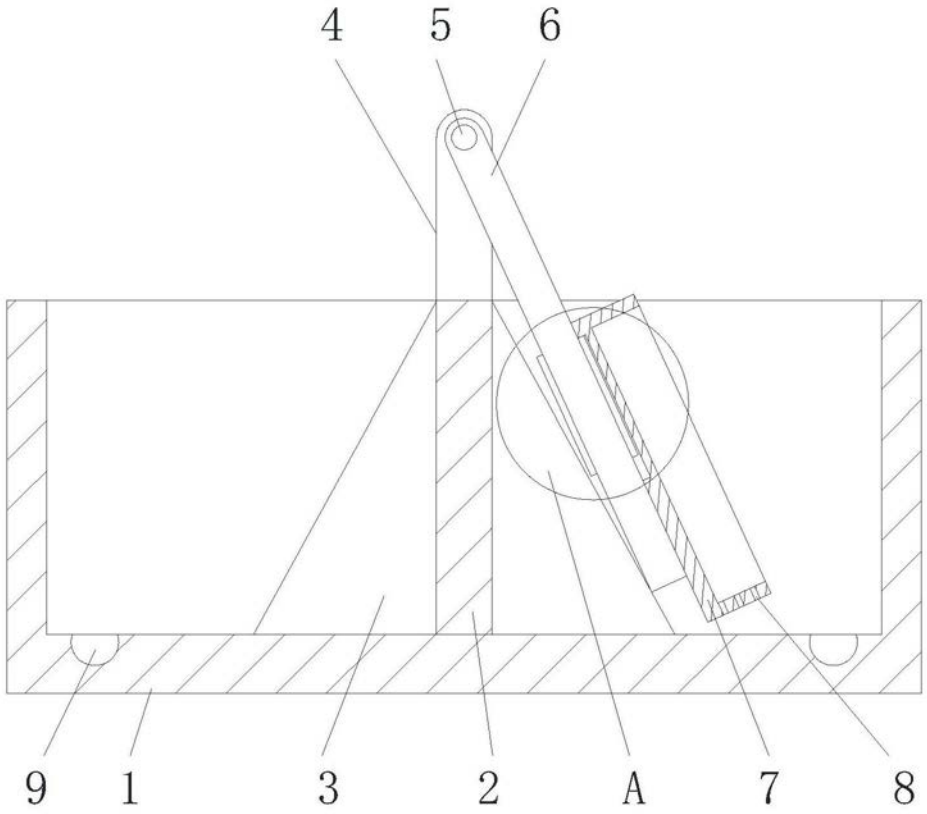


图2

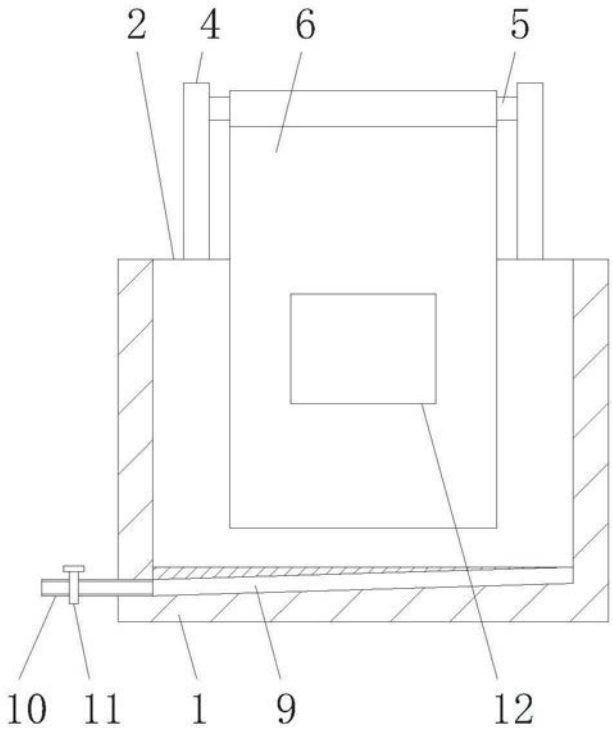


图3

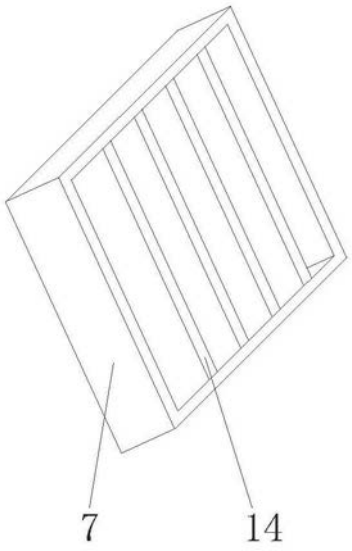


图4

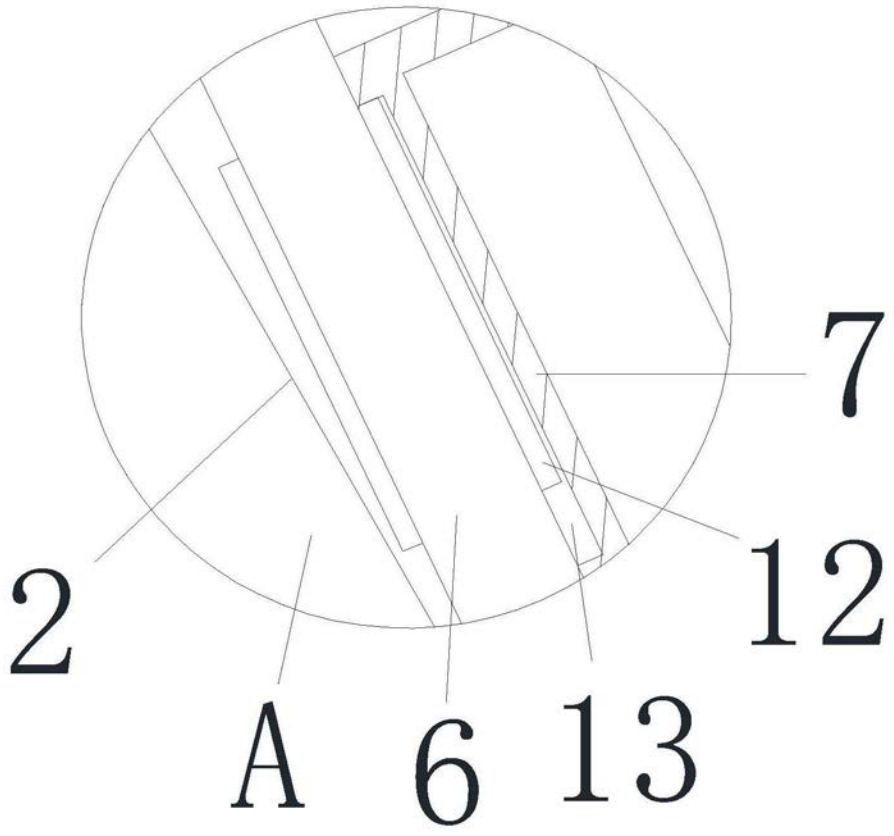


图5