



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209727961 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920421342.9

(22)申请日 2019.03.30

(73)专利权人 西安医学院

地址 721001 陕西省西安市辛王路1号西安
医学院

(72)发明人 王湘

(74)专利代理机构 西安研创天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 61239

代理人 杨凤娟

(51)Int.Cl.

G01N 33/531(2006.01)

B05C 5/02(2006.01)

B05C 11/10(2006.01)

B05C 11/11(2006.01)

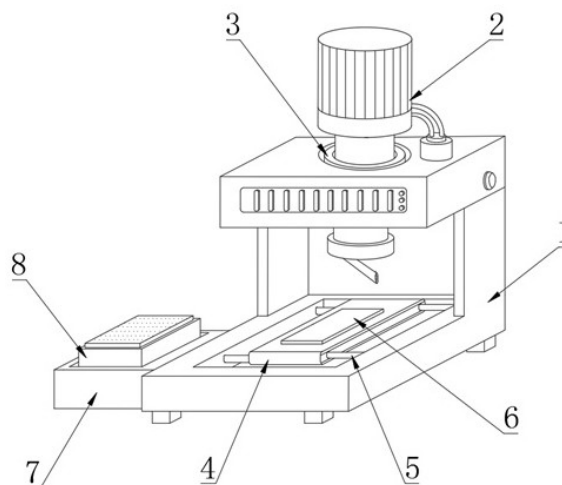
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置,包括制胶箱,所述制胶箱顶端安装与搅拌电机,所述搅拌电机底端通过固定套管安装有搅拌杆,所述制胶箱内部安装有倒胶罐,所述倒胶罐底端嵌入有注胶管,所述制胶箱外壁一侧安装有储胶盒,所述储胶盒底端均匀安装有分隔支架,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,设置有固定套管和搅拌杆,实现了配胶试剂的快速充分混匀,有利于高效顺利完成胶体的制备,保证了制胶过程中搅拌杆的卫生整洁,设置有注胶管,便于快速准确的将试剂倒入至玻璃板表面,同时减小了配胶试剂的泄露,设置有分隔支架,实现了胶体在储胶盒内部的有序存放,延长了胶体的存储时间。



1. 一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置,包括制胶箱(1),其特征在于:所述制胶箱(1)顶端安装有搅拌电机(2),所述搅拌电机(2)底端套接有倒胶罐(3),所述制胶箱(1)内部通过固定轴(5)安装有塑胶台(4),所述塑胶台(4)内部安装有玻璃板(6),所述制胶箱(1)外壁一侧通过固定螺母安装有支撑架(7),所述支撑架(7)内部嵌入有储胶盒(8),所述搅拌电机(2)底端套接有固定套管(9),所述固定套管(9)内部通过螺纹套接有搅拌杆(10),所述搅拌杆(10)与固定套管(9)之间通过锁紧螺母(11)固定连接,所述搅拌杆(10)外部安装有搅拌环(12),所述搅拌环(12)内部通过转轴(13)转动连接有叶片(14),所述倒胶罐(3)顶端安装有倒胶盖(15),所述倒胶盖(15)内部嵌入有注胶管(16),所述注胶管(16)底端套接有管盖(17),所述管盖(17)内部通过压缩弹簧(19)安装有柱塞(18),所述搅拌电机(2)的输入端与市电的输出端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置,其特征在于:所述搅拌杆(10)的外直径等于固定套管(9)的内直径。

3. 根据权利要求1所述的一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置,其特征在于:所述注胶管(16)的管口处开设有倾斜面。

4. 根据权利要求1所述的一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置,其特征在于:所述储胶盒(8)顶端那安装有密封盖(20),所述密封盖(20)内部开设有注液口(21),所述储胶盒(8)底端均匀安装有分隔支架(22),两个所述分隔支架(22)之间开设有储胶槽(23),所述储胶槽(23)底端开设有储液管(24),所述储液管(24)底端安装有排液管(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置,其特征在于:所述倒胶罐(3)与制胶箱(1)之间通过螺纹固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置,其特征在于:所述密封盖(20)底端贴覆有橡胶垫片。

一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制胶组合装置技术领域,具体为一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置。

背景技术

[0002] 免疫印迹试验属于分子生物学实验技术,其过程复杂,工作量大,其中重要的技术是SDS-PAGE凝胶配置,是免疫印迹试验技术中关键部分,SDS-PAGE凝胶过程中,配胶试剂数量多,需要快速混匀,将配胶快速灌入制胶玻璃板,但是现有的基于免疫印迹试验的制胶组合装置在使用时存在,不能实现配胶试剂的快速充分混匀,不利于高效顺利完成胶体的制备,同时不能对搅拌杆进行拆卸和更换和不能快速准确的将试剂倒入至玻璃板表面,配胶试剂容易发生泄露的问题,所以我们对这些情况,为避免上述技术问题,确有必要提供一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置以克服现有技术中的所述缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置,以解决上述背景技术中现有的基于免疫印迹试验的制胶组合装置在使用时存在,不能实现配胶试剂的快速充分混匀,不利于高效顺利完成胶体的制备,同时不能对搅拌杆进行拆卸和更换和不能快速准确的将试剂倒入至玻璃板表面,配胶试剂容易发生泄露的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置,包括制胶箱,所述制胶箱顶端安装有搅拌电机,所述搅拌电机底端套接有倒胶罐,所述制胶箱内部通过固定轴安装有塑胶台,所述塑胶台内部安装有玻璃板,所述制胶箱外壁一侧通过固定螺母安装有支撑架,所述支撑架内部嵌入有储胶盒,所述搅拌电机底端套接有固定套管,所述固定套管内部通过螺纹套接有搅拌杆,所述搅拌杆与固定套管之间通过锁紧螺母固定连接,所述搅拌杆外部安装有搅拌环,所述搅拌环内部通过转轴转动连接有叶片,所述倒胶罐顶端安装有倒胶盖,所述倒胶盖内部嵌入有注胶管,所述注胶管底端套接有管盖,所述管盖内部通过压缩弹簧安装有柱塞,所述搅拌电机的输入端与市电的输出端电性连接。

[0005] 优选的,所述搅拌杆的外直径等于固定套管的内直径。

[0006] 优选的,所述注胶管的管口处开设有倾斜面。

[0007] 优选的,所述储胶盒顶端那安装有密封盖,所述密封盖内部开设有注液口,所述储胶盒底端均匀安装有分隔支架,两个所述分隔支架之间开设有储胶槽,所述储胶槽底端开设有储液管,所述储液管底端安装有排液管。

[0008] 优选的,所述倒胶罐与制胶箱之间通过螺纹固定连接。

[0009] 优选的,所述密封盖底端贴覆有橡胶垫片。

[0010] 现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0011] 1、设置有搅拌电机、固定套管、搅拌杆、搅拌环和叶片,当搅拌电机在对倒胶罐内部的配胶试剂进行搅拌时,通过搅拌杆带动搅拌环的高速旋转,并配合转轴处的叶片对配胶试剂进行接触搅动,从而实现了配胶试剂的快速充分混匀,有利于高效顺利完成胶体的制备,同时通过固定套管处的锁紧螺母便于对搅拌杆进行拆卸和更换,保证了制胶过程中搅拌杆的卫生整洁,避免搅拌杆残存有杂质,导致制胶过程的失败。

[0012] 2、设置有倒胶罐、注胶管、管盖和柱塞,当倒胶罐底端的注胶管在对玻璃板进行注胶时,通过注胶管管口处的倾斜面,便于快速准确的将试剂倒入至玻璃板表面,同时通过管盖内部的柱塞可以对使用后的注胶管进行封堵,减小了配胶试剂的泄露。

[0013] 3、设置有密封盖、注液口、分隔支架和储胶槽,当储胶盒在对制备好的胶体进行存放时,通过分隔支架内部的储胶槽可以将胶体进行分离和固定,同时通过密封盖处注液口可对保存胶的液体进行补充,从而实现了胶体在储胶盒内部的有序存放,延长了胶体的存储时间。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型搅拌杆的安装结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型注胶管的内部结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型储胶盒的内部结构示意图;

[0018] 图中标号:1、制胶箱;2、搅拌电机;3、倒胶罐;4、塑胶台;5、固定轴;6、玻璃板;7、支撑架;8、储胶盒;9、固定套管;10、搅拌杆;11、锁紧螺母;12、搅拌环;13、转轴;14、叶片;15、倒胶盖;16、注胶管;17、管盖;18、柱塞;19、压缩弹簧;20、密封盖;21、注液口;22、分隔支架;23、储胶槽;24、储液管;25、排液管。

具体实施方式

[0019] 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做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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案,一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置,包括制胶箱1,制胶箱1顶端安装有搅拌电机2,搅拌电机2的型号为BLD,搅拌电机2底端套接有倒胶罐3,为了便于将倒胶罐3由制胶箱1内部进行取出,便于对倒胶罐3进行清洗,保持倒胶罐3内部的整洁卫生,同时提高倒胶罐3在安装时的牢固性,倒胶罐3与制胶箱1之间通过螺纹固定连接,制胶箱1内部通过固定轴5安装有塑胶台4,塑胶台4内部安装有玻璃板6,制胶箱1外壁一侧通过固定螺母安装有支撑架7,支撑架7内部嵌入有储胶盒8,搅拌电机2底端套接有固定套管9,固定套管9内部通过螺纹套接有搅拌杆10,为了增加搅拌杆10与固定套管9之间连接紧密性和牢固性,避免搅拌杆10在高速旋转时,发生松动脱落,搅拌杆10的外直径等于固定套管9的内直径。

[0021] 搅拌杆10与固定套管9之间通过锁紧螺母11固定连接,搅拌杆10外部安装有搅拌环12,搅拌环12内部通过转轴13转动连接有叶片14,倒胶罐3顶端安装有倒胶盖15,倒胶盖

15内部嵌入有注胶管16,为了便于快速将试剂倒入玻璃板6内部,避免试剂在注胶管16处发生泄露,同时避免注胶时间过长,影响胶体的生产质量,注胶管16的管口处开设有倾斜面,注胶管16底端套接有管盖17,管盖17内部通过压缩弹簧19安装有柱塞18,搅拌电机2的输入端与市电的输出端电性连接。

[0022] 储胶盒8顶端那安装有密封盖20,通过橡胶垫片进行可以对密封盖20与储胶盒8顶端的缝隙进行密封,避免了灰尘落入到储胶盒8内部,使储胶盒8内部胶体受到污染,提高密封盖20的防尘性能,密封盖20底端贴覆有橡胶垫片,密封盖20内部开设有注液口21,储胶盒8底端均匀安装有分隔支架22,两个分隔支架22之间开设有储胶槽23,储胶槽23底端开设有储液管24,储液管24底端安装有排液管25。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置的过程中,首先,将配胶试剂倒入至制胶箱1内部的倒胶罐3中,然后,当搅拌电机2在对倒胶罐3内部的配胶试剂进行搅拌时,通过搅拌杆10带动搅拌环12的高速旋转,并配合转轴13处的叶片14对配胶试剂进行接触搅动,从而实现了配胶试剂的快速充分混匀,有利于高效顺利完成胶体的制备,同时通过固定套管9处的锁紧螺母11便于对搅拌杆10进行拆卸和更换,保证了制胶过程中搅拌杆10的卫生整洁,避免搅拌杆10残存有杂质,导致制胶过程的失败;

[0024] 接着,当倒胶罐3底端的注胶管16在对塑胶台4顶端的玻璃板6进行注胶时,通过注胶管16管口处的倾斜面,便于快速准确的将试剂倒入至玻璃板6表面,同时通过管盖17内部的压缩弹簧19推动柱塞18,可以对使用后的注胶管16进行封堵,减小了配胶试剂的泄露;

[0025] 最后,当支撑架7处的储胶盒8在对制备好的胶体进行存放时,通过分隔支架22内部的储胶槽23可以将胶体进行分离和固定,同时通过密封盖20处注液口21可对保存胶的液体进行补充,并由排液管25对废液进行排放,从而实现了胶体在储胶盒8内部的有序存放,延长了胶体的存储时间。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。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。

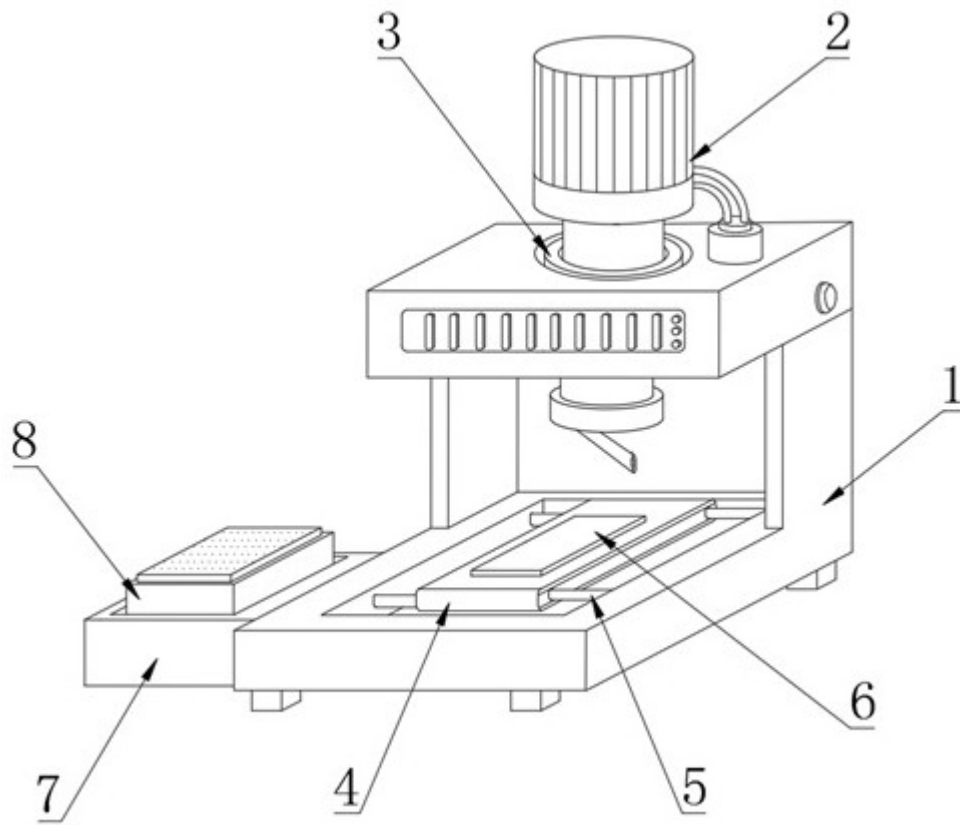


图1

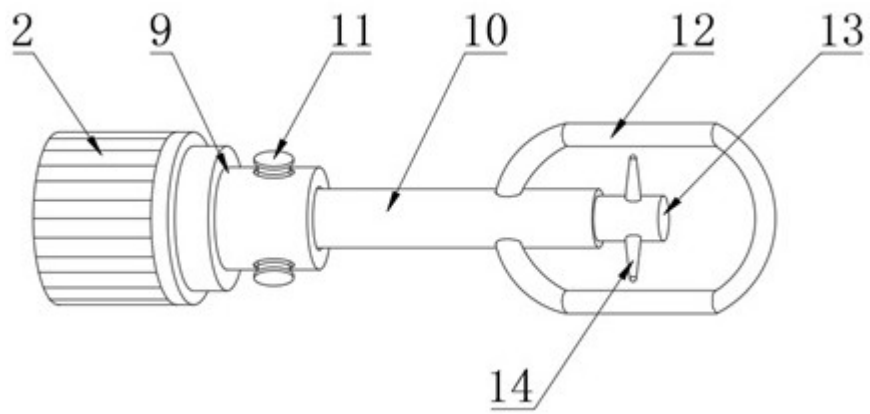


图2

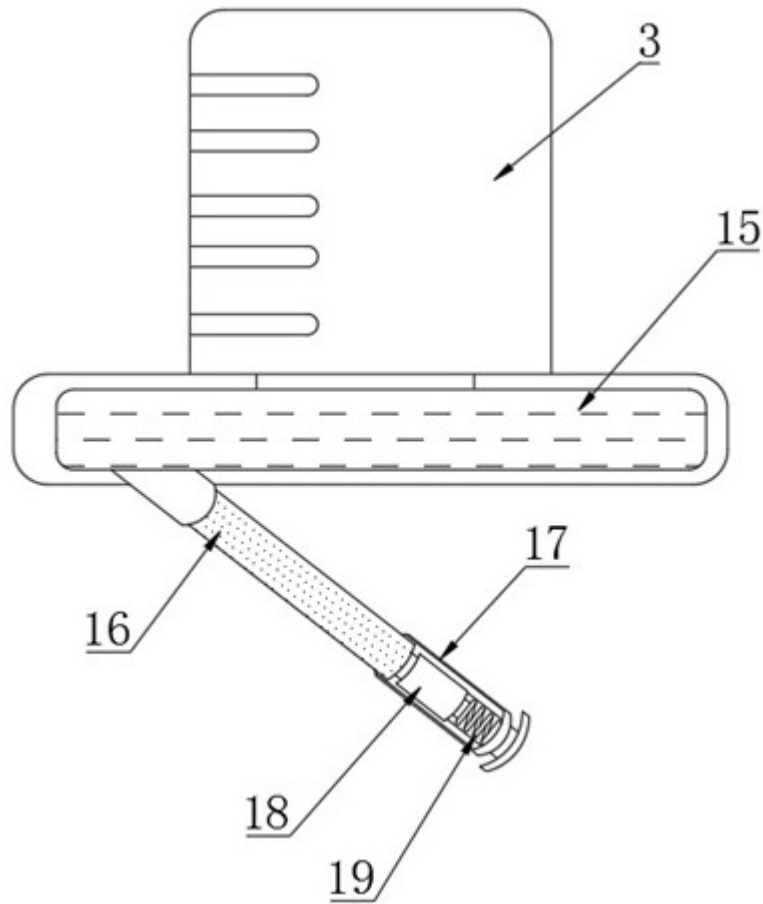


图3

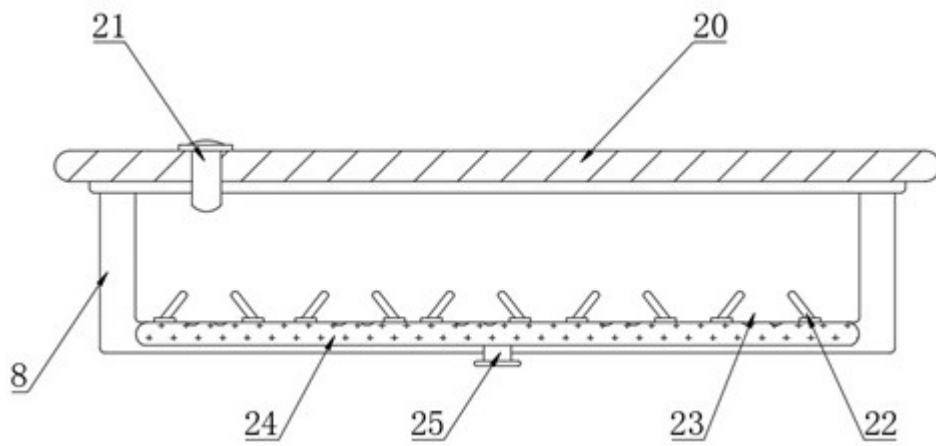


图4

专利名称(译)	一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置		
公开(公告)号	CN209727961U	公开(公告)日	2019-12-03
申请号	CN201920421342.9	申请日	2019-03-30
[标]申请(专利权)人(译)	西安医学院		
申请(专利权)人(译)	西安医学院		
当前申请(专利权)人(译)	西安医学院		
[标]发明人	王湘		
发明人	王湘		
IPC分类号	G01N33/531 B05C5/02 B05C11/10 B05C11/11		
代理人(译)	杨凤娟		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型公开了一种基于免疫印迹试验的制胶组合装置，包括制胶箱，所述制胶箱顶端安装与搅拌电机，所述搅拌电机底端通过固定套管安装有搅拌杆，所述制胶箱内部安装有倒胶罐，所述倒胶罐底端嵌入有注胶管，所述制胶箱外壁一侧安装有储胶盒，所述储胶盒底端均匀安装有分隔支架，本实用新型结构科学合理，使用安全方便，设置有固定套管和搅拌杆，实现了配胶试剂的快速充分混匀，有利于高效顺利完成胶体的制备，保证了制胶过程中搅拌杆的卫生整洁，设置有注胶管，便于快速准确的将试剂倒入至玻璃板表面，同时减小了配胶试剂的泄露，设置有分隔支架，实现了胶体在储胶盒内部的有序存放，延长了胶体的存储时间。

