



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217725449 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202221474464.2

(22) 申请日 2022.06.14

(73) 专利权人 中国医学科学院血液病医院(中
国医学科学院血液学研究所)

地址 300041 天津市和平区南京路288号

(72) 发明人 孙娟 朱国庆 夏永辉 慕悦意

(74) 专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事
务所(普通合伙) 12217

专利代理师 李迪

(51) Int.Cl.

B01F 35/83 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 31/10 (2022.01)

B01F 35/33 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

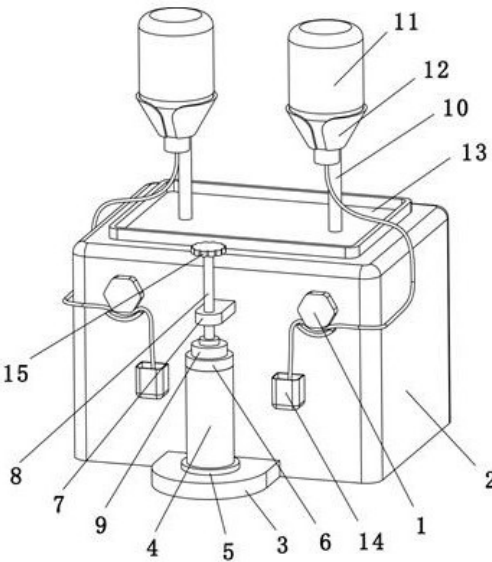
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种染液精准配比装置

(57) 摘要

一种涉及医疗辅助用具技术领域的染液精准配比装置,包含双头蠕动泵和溶剂瓶,还包含壳体、座体和混合瓶;所述壳体内安装有双头蠕动泵,且双头蠕动泵的两个泵头均伸出壳体前侧;壳体前侧底部对应双头蠕动泵两个泵头之间的位置设有座体,该座体顶部转动连接有由电机驱动的旋转盘,该旋转盘顶部同轴卡接有混合瓶,混合瓶顶部敞口,对应敞口位置设有瓶盖;壳体前侧对应瓶盖的上方设有支架,支架背离壳体的一端丝接有与旋转盘对应同轴的丝杆,该丝杆底部转动连接有压紧盘;壳体顶部间隔设有两个支柱,支柱顶部设有用于使溶剂瓶悬空倒立的托架;本实用新型结构简单,能够精准配比染液,且配比效率较高。



1. 一种染液精准配比装置, 包含双头蠕动泵(1)和溶剂瓶(11), 其特征是: 还包含壳体(2)、座体(3)和混合瓶(4); 所述壳体(2)内安装有双头蠕动泵(1), 且双头蠕动泵(1)的两个泵头均伸出壳体(2)前侧; 壳体(2)前侧底部对应双头蠕动泵(1)两个泵头之间的位置设有座体(3), 该座体(3)顶部转动连接有由电机驱动的旋转盘(5), 该旋转盘(5)顶部同轴卡接有混合瓶(4), 混合瓶(4)顶部敞口, 对应敞口位置设有瓶盖(6); 壳体(2)前侧对应瓶盖(6)的上方设有支架(7), 支架(7)背离壳体(2)的一端丝接有与旋转盘(5)对应同轴的丝杆(8), 该丝杆(8)底部转动连接有压紧盘(9); 壳体(2)顶部间隔设有两个支柱(10), 支柱(10)顶部设有用于使溶剂瓶(11)悬空倒立的托架(12)。

2. 如权利要求1所述的染液精准配比装置, 其特征是: 所述托架(12)呈喇叭状, 且其一侧设有开口。

3. 如权利要求1所述的染液精准配比装置, 其特征是: 所述壳体(2)顶部设有托盘(13), 支柱(10)底部与托盘(13)可拆卸连接。

4. 如权利要求1所述的染液精准配比装置, 其特征是: 所述壳体(2)前侧对应双头蠕动泵(1)两个泵头的下方均可拆卸连接有顶部敞口的集液盒(14)。

5. 如权利要求1所述的染液精准配比装置, 其特征是: 所述丝杆(8)顶部紧固连接有手柄(15)。

6. 如权利要求1所述的染液精准配比装置, 其特征是: 所述混合瓶(4)内底部间隔沿环向布设有多个搅拌鳍片(16)。

一种染液精准配比装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助用具技术领域,尤其是涉及一种染液精准配比装置。

背景技术

[0002] 公知的,血液细胞染色技术是医学实验室诊断的常用技术,需要将染液与缓冲液根据不同需求进行配比;目前常用的方式是使用单独的瓶装容器盛装染液和缓冲液,配比时将染液加入混合瓶,然后少量多次加入缓冲液,直至配比合适;操作步骤繁琐,且配比误差加大,若配比不当则会导致血片着色效果不佳,造成对结果的误判,此种现象是本领域技术人员亟待解决的问题。

发明内容

[0003] 为了克服背景技术中的不足,本实用新型公开了一种染液精准配比装置。

[0004] 为实现上述发明目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种染液精准配比装置,包含双头蠕动泵和溶剂瓶,还包含壳体、座体和混合瓶;所述壳体内安装有双头蠕动泵,且双头蠕动泵的两个泵头均伸出壳体前侧;壳体前侧底部对应双头蠕动泵两个泵头之间的位置设有座体,该座体顶部转动连接有由电机驱动旋转盘,该旋转盘顶部同轴卡接有混合瓶,混合瓶顶部敞口,对应敞口位置设有瓶盖;壳体前侧对应瓶盖的上方设有支架,支架背离壳体的一端丝接有与旋转盘对应同轴的丝杆,该丝杆底部转动连接有压紧盘;壳体顶部间隔设有两个支柱,支柱顶部设有用于使溶剂瓶悬空倒立的托架。

[0006] 优选的,所述托架呈喇叭状,且其一侧设有开口。

[0007] 优选的,所述壳体顶部设有托盘,支柱底部与托盘可拆卸连接。

[0008] 优选的,所述壳体前侧对应双头蠕动泵两个泵头的下方均可拆卸连接有顶部敞口的集液盒。

[0009] 优选的,所述丝杆顶部紧固连接有手柄。

[0010] 优选的,所述混合瓶内底部间隔沿环向布设有多个搅拌鳍片。

[0011] 由于采用如上所述的技术方案,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型公开的一种染液精准配比装置,结构简单,能够精准配比染液,且配比效率较高;所述壳体内安装有双头蠕动泵,通过双头蠕动泵向混合瓶内精准输送设定的溶剂量,达到精准配比的目的;座体顶部转动连接有由电机驱动的旋转盘,混合瓶与旋转盘顶部同轴卡接,混匀时启动电机,电机正转、反转交替运行,进而驱动混合瓶旋转,进行染液的均匀混合作业。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的主视图;

[0015] 图3为混合瓶的结构示意图。

[0016] 图中:1、双头蠕动泵;2、壳体;3、座体;4、混合瓶;5、旋转盘;6、瓶盖;7、支架;8、丝杆;9、压紧盘;10、支柱;11、溶剂瓶;12、托架;13、托盘;14、集液盒;15、手柄;16、搅拌鳍片。

具体实施方式

[0017] 通过下面的实施例可以详细的解释本实用新型,公开本实用新型的目的旨在保护本实用新型范围内的一切技术改进,在本实用新型的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系,仅是与本申请的附图对应,为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位。

[0018] 结合附图1~3,一种染液精准配比装置,包含双头蠕动泵1和溶剂瓶11,还包含壳体2、座体3和混合瓶4;所述壳体2内安装有双头蠕动泵1,且双头蠕动泵1的两个泵头均伸出壳体2前侧;壳体2前侧底部对应双头蠕动泵1两个泵头之间的位置设有座体3,该座体3顶部转动连接有由电机驱动的旋转盘5,该旋转盘5顶部同轴卡接有混合瓶4,混合瓶4顶部敞口,对应敞口位置设有瓶盖6;壳体2前侧对应瓶盖6的上方设有支架7,支架7背离壳体2的一端丝接有与旋转盘5对应同轴的丝杆8,该丝杆8底部转动连接有压紧盘9,即使用时能够将混合瓶4与旋转盘5同轴卡接,通过旋拧丝杆8调节压紧盘9的高低位置,使压紧盘9压紧瓶盖6,即可启动电机,电机正转、反转交替运行,进而驱动混合瓶4旋转,进行染液的均匀混合作业;根据需要,所述丝杆8顶部紧固连接有手柄15,能够便于调节丝杆8;所述混合瓶4内底部间隔沿环向布设有多个搅拌鳍片16,能够有效提高混匀效率;

[0019] 壳体2顶部间隔设有两个支柱10,支柱10顶部设有用于使溶剂瓶11悬空倒立的托架12,在悬空倒立溶剂瓶11前先使溶剂瓶11与导管连通,并使导管与双头蠕动泵1的相应泵头对应配合,即可通过双头蠕动泵1向混合瓶4内精准输送设定的溶剂量,达到精准配比的目的;根据需要,所述托架12呈喇叭状,且其一侧设有开口,能够稳定撑托溶剂瓶11,同时能够使导管从托架12开口处穿过,便于溶剂瓶11的取放操作;

[0020] 此外,所述壳体2顶部设有托盘13,支柱10底部与托盘13可拆卸连接,即能够通过托盘13收集溶剂瓶11意外渗漏的溶剂,同时能够定期拆除支柱10,以便于对托盘13进行清洁消毒;所述壳体2前侧对应双头蠕动泵1两个泵头的下方均可拆卸连接有顶部敞口的集液盒14,即在不使用时能够使与溶剂瓶11连通的导管的出液端置于相应集液盒14内,避免溶剂意外泄漏。

[0021] 实施本实用新型所述的染液精准配比装置,使用时使导管与溶剂瓶11连通,并使导管与双头蠕动泵1的相应泵头对应配合,通过双头蠕动泵1向混合瓶4内精准输送设定的溶剂量;使混合瓶4与旋转盘5同轴卡接,通过旋拧丝杆8调节压紧盘9的高低位置,使压紧盘9压紧瓶盖6,即可启动电机,电机正转、反转交替运行,进而驱动混合瓶4旋转,进行染液的均匀混合作业,有效提高了染液的配比效率。

[0022] 本实用新型未详述部分为现有技术,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,旨在将落在等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

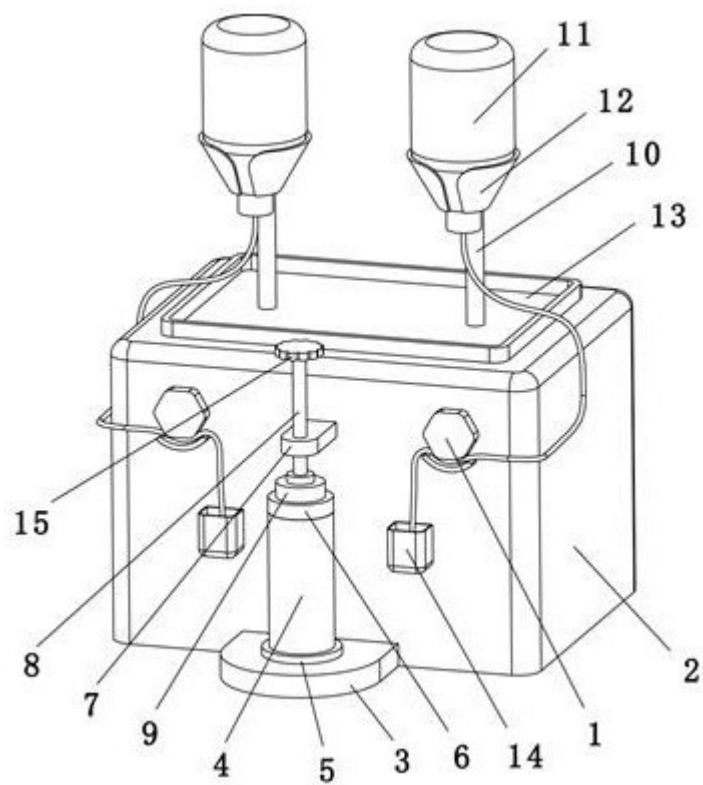


图1

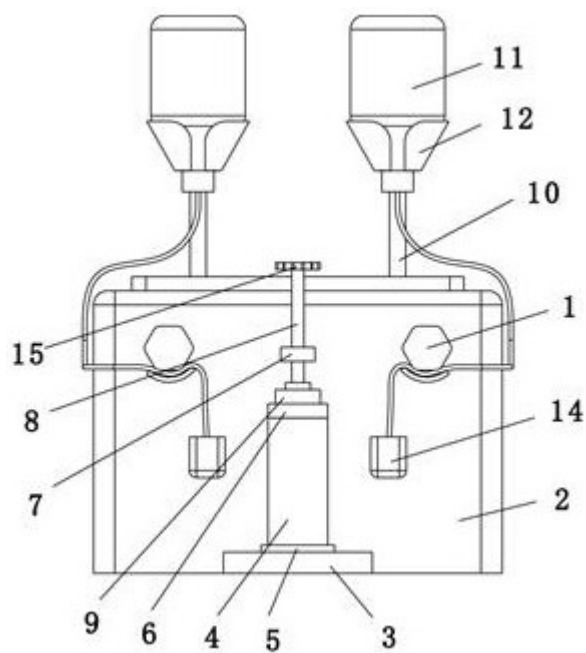


图2

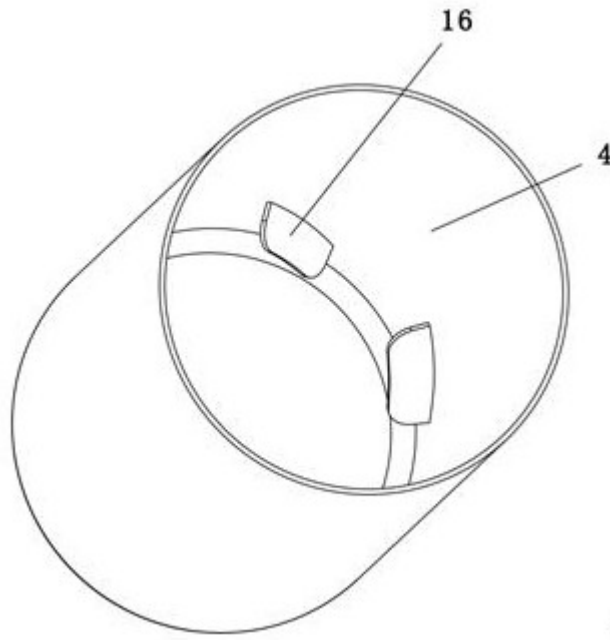


图3