



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205879738 U

(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201620736790.4

(22)申请日 2016.07.13

(73)专利权人 北华大学

地址 132000 吉林省吉林市滨江东路3999号

(72)发明人 吴秀殿 杨丽娟 陈立松

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 姜彦

(51) Int. Cl.

G01N 15/05(2006.01)

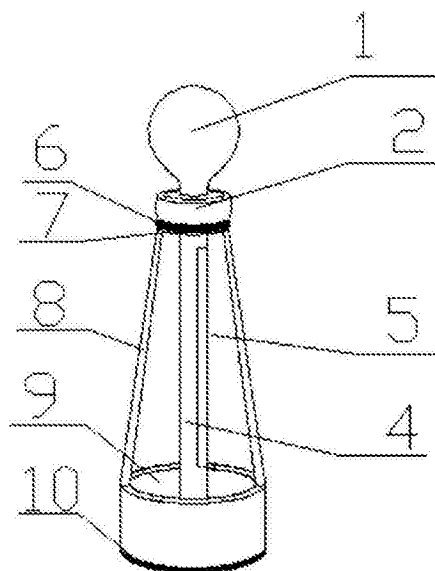
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种红细胞沉降率测量装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种红细胞沉降率测量装置,包括橡胶囊、测量管球、橡胶垫、测量管、刻度标尺、海绵垫、支撑圈、支撑杆、挡风板和防滑垫。本实用新型的有益效果是:该装置结构连接紧凑,使用简单,设计合理,能通过很少的血量进行分析处理红细胞的沉降率测试,并且能减少测量结果误差,有效提高测试的准确度,同时本装置清洗方便,工作性能稳定,本装置设置测量管球,能避免血液负压吸到胶囊内,固定容积的橡胶囊,保证按压吸入后的血液液面在起点零刻度上,通过负压吸引使血液留存在管内,干净整洁卫生,装置只有两部分组成,简单、轻便、易清洗,易于实验准备,适合推广使用。



1. 一种红细胞沉降率测量装置,包括橡胶囊(1)、测量管球(2)、橡胶垫(3)、测量管(4)、刻度标尺(5)、海绵垫(6)、支撑圈(7)、支撑杆(8)、挡风板(9)和防滑垫(10);其特征在于:所述橡胶囊(1)的下方连接有测量管球(2),所述测量管球(2)的下方设置橡胶垫(3),所述测量管球(2)向下和测量管(4)紧密连接一体成型,所述测量管(4)的侧面设置有刻度标尺(5),所述支撑杆(8)的顶端为海绵垫(6),所述海绵垫(6)固定在支撑圈(7)的上表面,所述支撑圈(7)的两侧分别向下连接支撑杆(8),所述支撑杆(8)的底部与挡风板(9)相连接,所述挡风板(9)的底部设置防滑垫(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种红细胞沉降率测量装置,其特征在于:所述橡胶囊(1)的容积小于所述与其相连的测量管(4)的容积。

3. 根据权利要求1所述的一种红细胞沉降率测量装置,其特征在于:所述测量管球(2)的球直径大于所述支撑圈(7)的圈直径。

4. 根据权利要求1所述的一种红细胞沉降率测量装置,其特征在于:所述测量管(4)插入到支撑架内部时,测量管(4)的底端低于挡风板(9)的上沿且不接触支撑架的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种红细胞沉降率测量装置,其特征在于:所述橡胶囊(1)与测量管球(2)的顶端可拆卸式连接,并且连接时紧密不透气。

6. 根据权利要求1所述的一种红细胞沉降率测量装置,其特征在于:所述刻度标尺(5)的零刻度线在中间位置。

一种红细胞沉降率测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种沉降率测量装置,具体为一种红细胞沉降率测量装置,属于生物科技领域。

背景技术

[0002] 红细胞比重尽管大于血浆,但在正常情况下其下沉淀缓慢,表明红细胞能相对稳定的悬浮于血浆中,红细胞的这一特性称为悬浮稳定性。通常以红细胞在第一小时末下沉的距离来标示红细胞的沉降速度,称为红细胞沉降率。通常血浆中成分改变会使红细胞叠连,使其沉降率增大,如血浆纤维蛋白、球蛋白及胆固醇的含量增高时会使红细胞沉降率增大。

[0003] 传统的测量红细胞沉降率是通过洗耳球将血液负压吸入到韦氏血沉管内后,将低端放到血沉架的橡胶垫上,用血沉架顶端的白色金属片加压,使韦氏血沉管低端与橡胶垫紧密结合,防止血液漏出,并使韦氏血沉管直立固定在血沉架上。容易将血液直接吸到洗耳球内,造成洗耳球污染,并且洗耳球不容易被清洗干净,同时韦氏血沉管内血液液面位置不固定,实验结果不易直接读,结果出现误差,血沉架低端橡胶垫也容易被血液浸染,不易清洗,并且容易老化导致实验过程中血沉管漏血,出现耗费较多血液,需要装置过多等问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种红细胞沉降率测量装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种红细胞沉降率测量装置,包括橡胶囊、测量管球、橡胶垫、测量管、刻度标尺、海绵垫、支撑圈、支撑杆、挡风板和防滑垫;所述橡胶囊的下方连接有测量管球,所述测量管球的下方设置橡胶垫,所述测量管球向下和测量管紧密连接一体成型,所述测量管的侧面设置有刻度标尺,所述支撑杆的顶端为海绵垫,所述海绵垫固定在支撑圈的上表面,所述支撑圈的两侧分别向下连接支撑杆,所述支撑杆的底部与挡风板相连接,所述挡风板的底部设置防滑垫。

[0006] 进一步的,为了达到避免血液负压吸到胶囊内的目的,所述橡胶囊的容积小于所述与其相连的测量管的容积。

[0007] 进一步的,为了达到有效支撑的目的,所述测量管球的球直径大于所述支撑圈的圈直径。

[0008] 进一步的,为了达到静置时不因风的流动而产生血液液面的波动,所述测量管插入到支撑架内部时,测量管的底端低于挡风板的上沿且不接触支撑架的底部。

[0009] 进一步的,为了达到有效的更换配件和产生负压不影响实验效果的目的,所述橡胶囊与测量管球的顶端可拆卸式连接,并且连接时紧密不透气。

[0010] 进一步的,为了达到更好的读书和计量效果的目的,所述刻度标尺的零刻度线在中间位置。

[0011] 本实用新型的有益效果是:该装置结构连接紧凑,使用简单,设计合理,能通过很

少的血量进行分析处红细胞的沉降率测试,并且能减少测量结果误差,有效提高测试的准确度,同时本装置清洗方便,工作性能稳定,本装置设置测量管球,能避免血液负压吸到胶囊内,固定容积的橡胶囊,保证按压吸入后的血液液面在起点零刻度上,通过负压吸引使血液留存在管内,干净整洁卫生,装置只有两部分组成,简单、轻便、易清洗,易于实验准备,适合推广使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型所述整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型所述测量装置结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型所述支撑架结构示意图;

[0015] 图中:1、橡胶囊,2、测量管球,3、橡胶垫,4、测量管,5、刻度标尺,6、海绵垫,7、支撑圈,8、支撑杆,9、挡风板,10、防滑垫。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,一种红细胞沉降率测量装置,包括橡胶囊1、测量管球2、橡胶垫3、测量管4、刻度标尺5、海绵垫6、支撑圈7、支撑杆8、挡风板9和防滑垫10;所述橡胶囊1的下方连接有测量管球2,所述测量管球2的下方设置橡胶垫3,所述测量管球2向下和测量管4紧密连接一体成型,所述测量管4的侧面设置有刻度标尺5,所述支撑杆的顶端为海绵垫6,所述海绵垫6固定在支撑圈7的上表面,所述支撑圈7的两侧分别向下连接支撑杆8,所述支撑杆8的底部与挡风板9相连接,所述挡风板9的底部设置防滑垫10。

[0018] 作为本实用新型的一种技术优化方案:所述橡胶囊1的容积小于所述与其相连的测量管4的容积;所述测量管球2的球直径大于所述支撑圈7的圈直径;所述测量管4插入到支撑架内部时,测量管4的底端低于挡风板9的上沿且不接触支撑架的底部;所述橡胶囊1与测量管球2的顶端可拆卸式连接,并且连接时紧密不透气;所述刻度标尺5的零刻度线在中间位置

[0019] 本实用新型在使用时,整理好仪器和装置进行采血工作,然后完全按压橡胶囊并将测量管的底部进行吸血采血工作,然后将测量装置放置在支撑架上,使测量管竖直悬挂在支撑架上,静置一段时间,读取并测得相应的红细胞沉降率。

[0020] 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,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的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。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

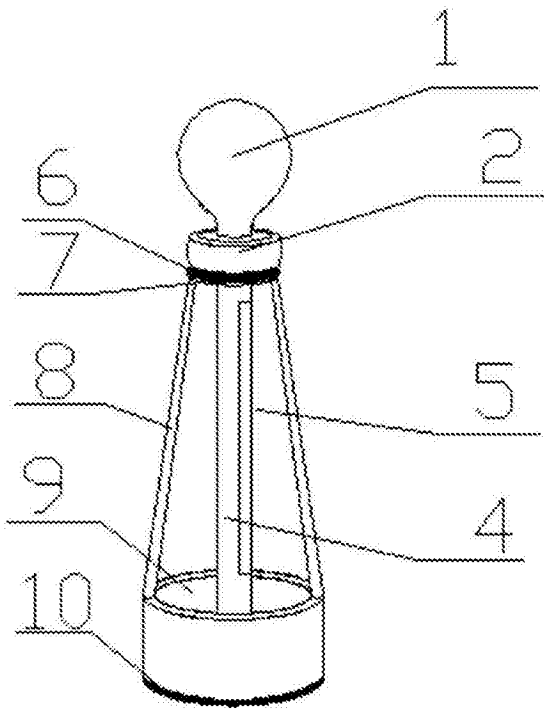


图1

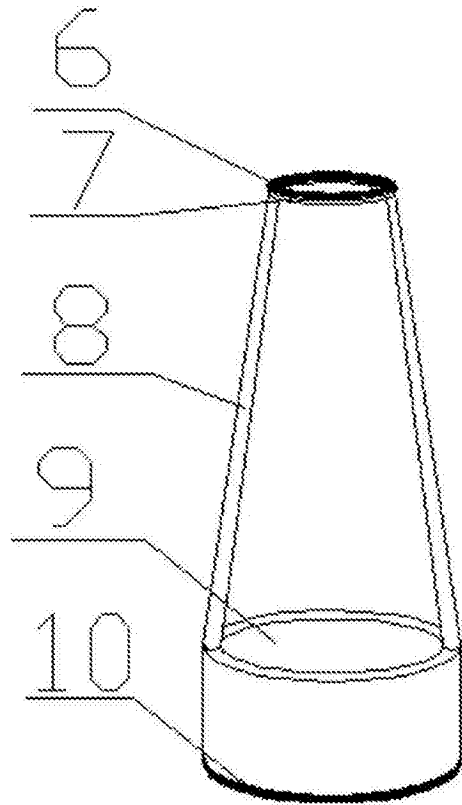


图2

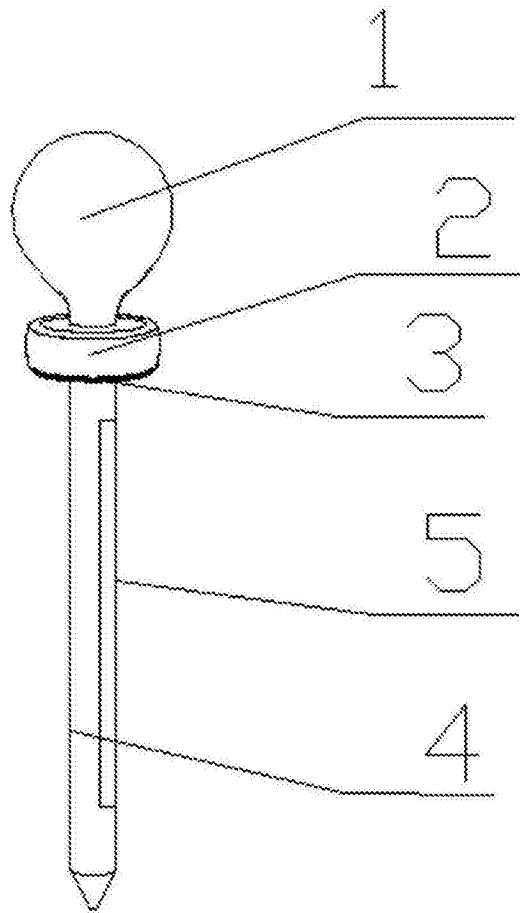


图3