



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107126221 B

(45) 授权公告日 2020.11.24

(21) 申请号 201710425833.6

(22) 申请日 2017.06.08

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107126221 A

(43) 申请公布日 2017.09.05

(73) 专利权人 广西航鹏生物科技有限公司
地址 530000 广西壮族自治区南宁市青秀
区民族大道157号财富国际广场4号楼
2912号房右面

(72) 发明人 梁虹杨

(74) 专利代理机构 南宁众权专利代理事务所
(普通合伙) 45133
代理人 贺丽娟

(51) Int. Cl.
A61B 5/153 (2006.01)

(56) 对比文件

US 4403987 A, 1983.09.13
CN 101500476 A, 2009.08.05
WO 2005034721 A2, 2005.04.21
CN 101454038 B, 2012.11.28
JP 2001245875 A, 2001.09.11

审查员 薛艳华

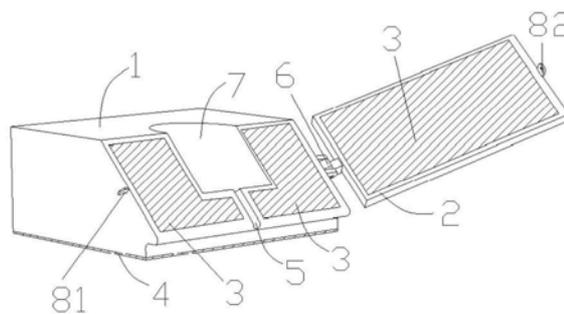
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种牛血取样装置

(57) 摘要

本发明提供一种牛血取样装置,属于实验器材技术领域。该装置包括:基体块、基体块盖板、连接构件和扣锁构件,基体块底面覆盖有粘性材料,与基体块底面相邻的一端面嵌含塑胶并开设有穿刺凹槽;与穿刺凹槽所在端面、基体块底面皆相邻的端面上设置有连接基体块盖板的连接构件;连接构件所在端面的相对端面上设置有凸起组件,该凸起组件与基体块盖板上的带孔组件构成能够锁紧或打开基体块盖板的扣锁构件。该装置通过粘性材料粘固于牛表面皮肤,一次性采血针沿着穿刺凹槽插入静脉血管之后被固定于该装置。该装置与一次性真空采血器配套使用,使得采血操作科学规范化,采血针头不会二次损伤静脉血管,牛应激反应小,具有安全、快捷、高效等优点。



1. 一种牛血取样装置,其特征在于:所述牛血取样装置包括基体块、基体块盖板、连接构件和扣锁构件,所述基体块底面覆盖有粘性材料,与基体块底面相邻的一端面嵌含塑胶并开设有穿刺凹槽;所述穿刺凹槽所在的端面还开设有活动空腔,所述穿刺凹槽位于所述活动空腔与所述基体块底面之间;所述基体块上,与所述穿刺凹槽所在端面、所述基体块底面皆相邻的端面上设置有所述连接构件,所述基体块盖板与所述连接构件旋转连接;所述扣锁构件包括凸起组件和带孔组件,所述凸起组件设置在与所述连接构件所在端面相对的端面上,所述带孔组件设置在所述基体块盖板上,所述凸起组件与所述带孔组件配合能够锁紧或者打开所述基体块盖板;所述基体块盖板嵌含塑胶,所述扣锁构件处于锁紧状态时,所述基体块的塑胶与所述基体块盖板的塑胶紧密接触。

2. 如权利要求1所述的牛血取样装置,其特征在于:所述塑胶具有弹性。

3. 如权利要求1所述的牛血取样装置,其特征在于,所述基体块上,所述穿刺凹槽所在端面与基体块底面的夹角为30—45度。

4. 如权利要求1所述的牛血取样装置,其特征在于:所述的基体块的底面为矩形,长度为50mm,宽为40mm;基体块高为40mm。

5. 如权利要求1所述的牛血取样装置,其特征在于:所述穿刺凹槽半径比穿刺针管半径大0.5—1倍,穿刺凹槽长度为1/5穿刺针管长度,所述活动空腔为半圆柱体,所述半圆柱体半径比针尾部半径大0.5—1倍。

6. 如权利要求1所述的牛血取样装置,其特征在于:所述穿刺凹槽下端点与基体块底面的距离为8—10mm。

7. 如权利要求1所述的牛血取样装置,其特征在于:所述基体块、基体块盖板采用轻质硬材。

一种牛血取样装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及实验器材技术领域,具体涉及一种牛血取样装置。

【背景技术】

[0002] 规模化、集约化的养殖方式,容易导致牛群发生病变。为了对疫病进行正确的诊断和分析,需要频繁地对牛群进行疫病血清检测。目前,牛血取样工作人员一般根据自己以往工作经验,找准颈静脉,倾斜插入。这种方式具有以经验为主,盲目性操作的特点,对于一个经验不足的牛血取样工作人员来说,是一项很大的挑战。针头插入到血管后,由于没有稳固装置,针头容易相对血管发生相对移动,人为抖动、碰触或是牛身体晃动,都容易使得针头再次碰触血管壁,划伤血管壁,甚至再次冲破血管壁,影响取样顺利进行。再者,针头再次碰触血管壁,极易引起牛强烈的应激反应,发生怒动,不仅影响取样顺利进行,甚至还会影响到采血工作人员的人身安全。牛血取样是一项复杂的工作,需要较多的人手。在采血过程中,由于牛是站立状态,采血部分是在颈静脉,取样工作人员只能根据牛形体的大小,选择不同的取样姿势,下蹲,半蹲或站立,增加了采血难度。在实际操作中,人员过多,不仅是人力资源的浪费,同时,在牛应激发应过大的时候,人员过多会导致工作人员活动空间狭小,不利于躲避危险,容易造成人身伤害。因此,在采血过程中,以简便快捷的采血技术为指导,如何稳固采血针与血管的位移,减少取样参与人员数量成为当前要解决的技术问题。

【发明内容】

[0003] 针对上述存在的技术问题,本发明提供一种快捷牛血取样装置,所述牛血取样装置与一次性真空采血器配套使用。

[0004] 采用的技术方案为:

[0005] 本发明提供一种牛血取样装置,包括基体块、基体块盖板、连接构件和扣锁构件,所述基体块底面覆盖有粘性材料,能够把所述牛血采样装置粘固于牛表面皮肤,当采血完毕后,用力一拔即可拔除该牛血采样装置;与所述基体块底面相邻的一端面嵌含塑胶并且开设有穿刺凹槽,采血针可沿着穿刺凹槽直插入牛静脉血管,穿刺凹槽的下端点前部为一空缺,使得该装置不直接碰触采血伤口,防止造成二次伤害或是感染;穿刺凹槽另一端点部分为一活动空腔,可供针尾后部自由活动而不致于刮到基体块;所述基体块上,与所述穿刺凹槽所在端面以及所述基体块底面皆相邻的端面上设置有所述连接构件,所述基体块盖板与所述连接构件旋转连接;所述扣锁构件包括凸起组件和带孔组件,所述凸起组件设置在与所述连接构件所在端面的相对端面上,所述带孔组件设置在所述基体盖板上,所述凸起组件与所述带孔组件配合能够锁紧或者打开所述基体块盖板;所述基体块盖板嵌含塑胶,所述扣紧构件处于锁紧状态时,所述基体块的塑胶与所述基体块盖板的塑胶紧密接触。

[0006] 本发明相对于现有技术所具有的有益效果为:

[0007] 本发明提供的牛血取样装置通过粘性材料粘固于牛表面皮肤,一只手摁住该装置,另一只手持住一次性采血针针翼,穿刺针管沿基体块的穿刺凹槽直插入牛静脉血管,待

看到一次性采血针针尾后方的针软管有血液流出,证明针头插入到了静脉血管中,此时,旋转采血针,使得针翼平放在基体块塑胶区,盖上基体块盖板,扣锁构件处于锁紧状态。由于基体块和基体盖板的塑胶被针翼挤压发生弹性形变,导致塑胶产生应力,使得采血针被固定于基体块。本发明提供的该装置能够使一次性采血针以一定的倾斜角度一定的路径直插入牛颈静脉血管,操作科学规范化,插入到牛静脉血管的采血针被固定于基体块,能够使得采血针头相对于血管保持稳固,能够抵抗一般的晃动而不至于使针头再次碰触、划伤或是二次穿破血管。此外,该装置操作方便快捷,简化了采血过程,单个人即可实现牛血取样操作,具有安全,高效,快捷等优点。

【附图说明】

[0008] 图1为本发明提供的一种牛血取样装置的立体图;

[0009] 图2为连接构件局部放大图;

[0010] 图3为一次性采血针被固定于基体块的示意图。

[0011] 附图标记说明:

[0012] 1—基体块;2—基体块盖板;3—塑胶;4—粘性材料;5—穿刺凹槽;6—连接构件;61—中心圆柱;7—活动空腔;81—凸起组件;82—带孔组件;91—穿刺针管;92—针尾部;93—针翼;94—针软管。

【具体实施方式】

[0013] 为了本领域的技术人员更好地理解本发明,以下结合具体实施例对本发明作进一步的说明:

[0014] 如附图1、2和3所示,本发明提供一种牛血取样装置,包括基体块1、基体块盖板2、连接构件6和扣锁构件;基体块1底面覆盖有粘性材料4,与基体块底面相邻的一端面嵌含塑胶3并且开设有穿刺凹槽5;穿刺凹槽5所在的端面还开设有活动空腔7,穿刺凹槽5位于活动空腔7与基体块1底面之间;与穿刺凹槽5所在端面以及基体块底面皆相邻的端面上设置有连接构件6,基体块盖板2与连接构件6旋转连接,基体块盖板2可绕中心圆柱61旋转;所述扣锁构件包括凸起组件81和带孔组件82,凸起组件81设置在连接构件6所在端面的相对端面上,带孔组件82与凸起组件81配合能够锁紧或者打开基体块盖板2;基体块盖板2嵌含有塑胶,当扣紧构件处于锁紧状态时,基体块1的塑胶与基体块盖板2的塑胶紧密接触。

[0015] 优选地,所述塑胶3具有良好的弹性形变;

[0016] 优选地,所述穿刺凹槽5所在端面与基体块1底面的夹角为40度;

[0017] 优选地,所述基体块1底面为矩形,长度为50mm,宽为40mm,所述基体块1高为40mm;

[0018] 优选地,所述穿刺凹槽5半径比穿刺针管91半径大0.8倍,所述穿刺凹槽5长度为1/5穿刺针管91长度,所述活动空腔7为半圆柱体,该半圆柱体半径比针尾部92半径大0.8倍;

[0019] 优选地,所述穿刺凹槽5下 endpoint 与基体块1底面的距离为9mm;

[0020] 优选地,所述基体块1、基体盖板2采用轻质硬材料。

[0021] 上述的牛血取样装置和一次性真空采血器配套使用,采血过程如下:

[0022] 把牛保定好,手摸、目测找到牛颈静脉,剪掉周围的牛毛,以便于粘固该牛血取样装置和采血。

[0023] 摸清牛颈静脉,以穿刺凹槽5在基体块1下底面的投影线方向与牛颈静脉走向相同为原则,把该装置粘固于牛皮表面。用左手拇指摁住基体块1,右手先用10%碘酊棉球擦拭消毒,再用75%酒精棉球擦拭脱碘消毒,此时的颈静脉因回流受阻和酒精擦拭刺激而变得膨胀。

[0024] 右手持住准备好的一次性真空采血针针翼93,沿着穿刺凹槽5直插入颈静脉血管,待看到采血针针尾后方的针软管94有血液流出后,证明此时的采血针针头已经进入了颈静脉血管,旋转采血针,使得采血针针翼93平放在塑胶3区域,迅速转动基体块盖板2盖住,使得扣锁构件处于锁紧状态。

[0025] 松开手,拿起准备好的真空采血管接住血液。采够所要求的血液量后,一手持住采血针尾部,另外一手用力一扣带孔组件82,使得扣锁构件处于打开状态,翻开基体块盖板,迅速拔出采血针头,立即用灭菌棉球按压止血,再用5%碘酊消毒伤口。

[0026] 采血完毕,收拾器具。

[0027] 上述实施例是本发明较佳可行的一种实施方式,并非用以限定本发明的专利申请保护范围,凡是以本发明提示下完成的同等变化或修饰变更均应属于本发明专利保护范围。

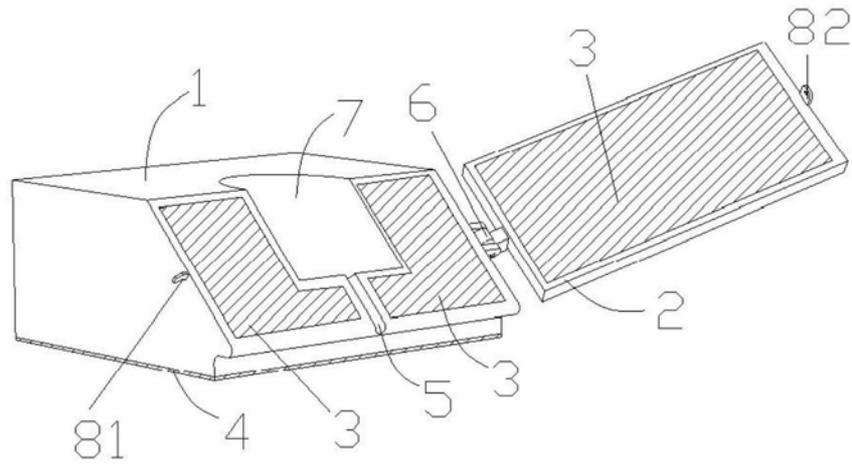


图1

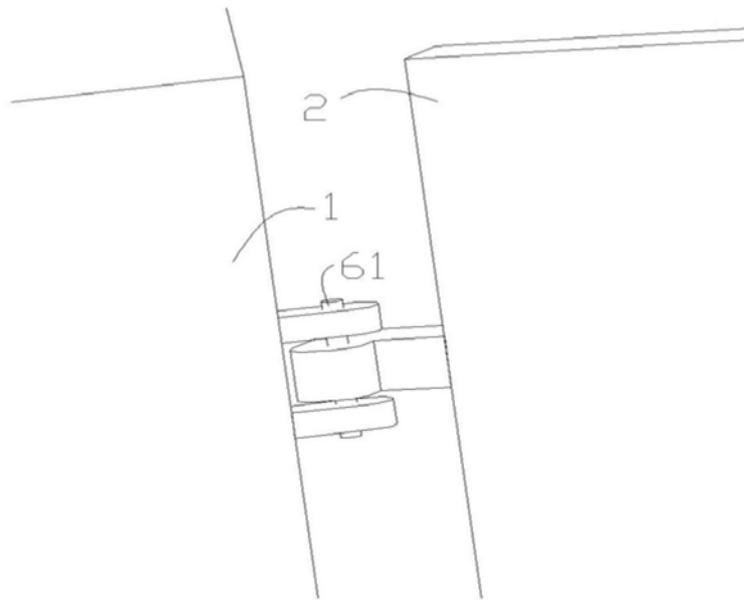


图2

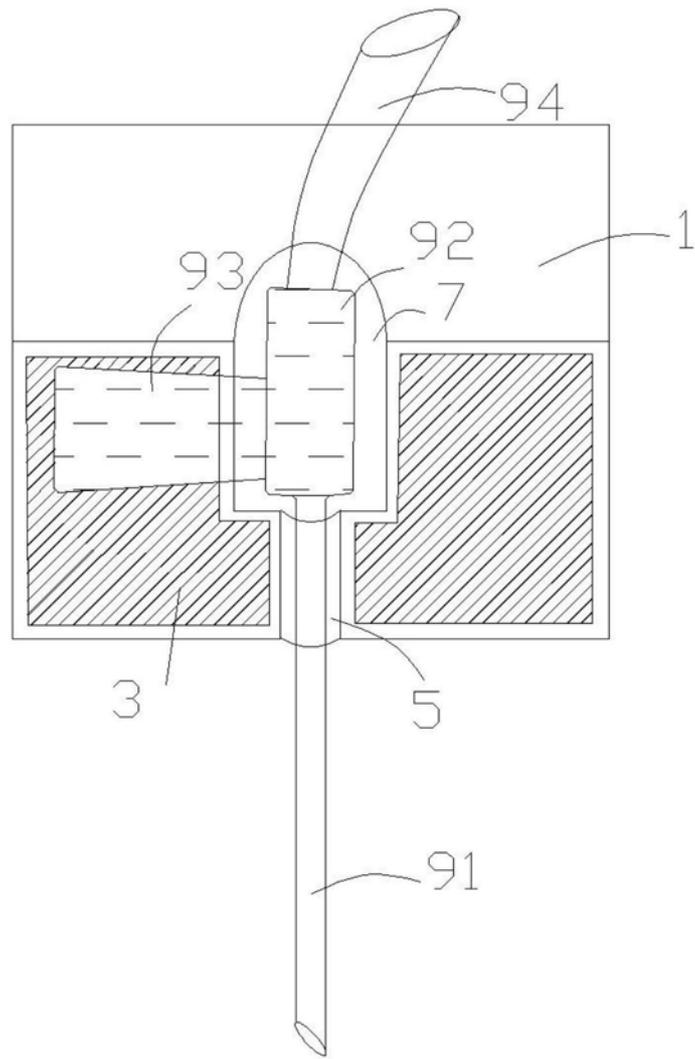


图3