



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116135145 A

(43) 申请公布日 2023. 05. 19

(21) 申请号 202111371134.0

(22) 申请日 2021.11.18

(71) 申请人 王剑飞

地址 015000 内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区地税小区B6-1-601

(72) 发明人 王剑飞 褚震芳 高魁 白永明
张月梅 王耀聪 范新悦 王序文

(51) Int. Cl.

A61B 5/15 (2006.01)

A61B 5/153 (2006.01)

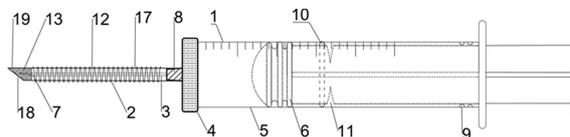
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

兽用一次性防刺伤采血盛血器及使用方法

(57) 摘要

兽用一次性防刺伤采血盛血器及使用方法，包括采血盛血装置和防刺伤保护装置，所述采血盛血装置包括采血针、旋帽、盛血筒、活塞芯杆，所述采血针由采血针头和针头底座组成，所述针头底座与旋帽铸为一体，所述旋帽旋拧固定在盛血筒前端，所述盛血筒末端有卡扣，所述活塞芯杆上有挡片和环形凹槽，所述防刺伤保护装置包括针帽和胶托，所述针帽由针帽顶端、针帽中段和针帽末端组成，所述针帽中段由呈螺旋状并能沿纵轴伸缩的钢丝伸缩管组成，所述针帽末端与针头底座铸为一体，所述胶托与针帽顶端铸为一体，呈楔形表面布满摩擦点、背面有瞄准线。该装置有效解决了兽用采血盛血装置刺伤兽医工作者的问题，降低了疫病传播的风险，保障了公共卫生安全。



1. 兽用一次性防刺伤采血盛血器,其特征在于:它包括采血盛血装置(1)和防刺伤保护装置(2),所述采血盛血装置(1)包括采血针(3)、旋帽(4)、盛血筒(5)、活塞芯杆(6),所述采血针(3)由采血针头(7)和针头底座(8)组成,所述针头底座(8)与旋帽(4)铸为一体,所述旋帽(4)旋拧固定在盛血筒(5)前端,所述盛血筒(5)末端有卡扣(9),所述活塞芯杆(6)上有挡片(10)和环形凹槽(11),所述防刺伤保护装置(2)包括针帽(12)和胶托(13),所述针帽由针帽顶端(14)、针帽中段(15)和针帽末端(16)组成,所述针帽中段(15)由呈螺旋状并能沿纵轴线前后伸缩的钢丝伸缩管(17)组成,所述针帽末端(16)与针头底座(8)铸为一体,所述胶托(13)与针帽顶端(14)铸为一体,呈楔形表面布满摩擦点(18)、背面有瞄准线(19)。

2. 根据权利要求1所述的兽用一次性防刺伤采血盛血器,其特征在于:所述采血盛血装置(1)上各材料都由医用材料制成,且盛血筒(5)上标有刻度。

3. 根据权利要求1所述的兽用一次性防刺伤采血盛血器,其特征在于:所述针帽中段(15)是由呈螺旋状并能沿纵轴线前后伸缩的钢丝伸缩管(17)组成,初始状态下钢丝伸缩管(17)呈伸展状态,当胶托(13)受到沿纵轴向后的外力作用时,钢丝伸缩管(17)将沿纵轴线向后收缩,使采血针头(7)穿过胶托进行采血。

4. 根据权利要求1所述的兽用一次性防刺伤采血盛血器,其特征在于:所述钢丝伸缩管(17)由高质量的钢质和聚氨酯橡胶材料制成。

5. 根据权利要求1所述的兽用一次性防刺伤采血盛血器,其特征在于:所述胶托(13)与针帽顶端(14)铸为一体,并由高质量的聚氨酯橡胶材料制成。

6. 根据权利要求1所述的兽用一次性防刺伤采血盛血器,其特征在于:所述摩擦点(18)为凸出于胶托表面的着力点,以提高摩擦阻力,增加稳定性。

7. 根据权利要求1所述的兽用一次性防刺伤采血盛血器,其特征在于:所述胶托(13)背面的瞄准线(19),是起于胶托(13)顶端正中线的、与采血针头(7)呈平行关系的短线,其颜色不同于胶托(13),瞄准线(19)用于标定动物静脉和采血针头(7)所在位置,以确保两者处于同一直线,便于准确、高效采血。

8. 权利要求1-7任意一项所述兽用一次性防刺伤采血盛血器的使用方法,其特征在于包括以下步骤:

步骤一,首先将兽用一次性防刺伤采血盛血器从一次性使用无菌包装袋中取出,一只手固定动物静脉血管或摁压动物静脉血管近心端使其怒张,另一手持采血装置并将胶托13吻合于待采血部位,确定瞄准线19与动物静脉处于同一直线上后,推动采血装置,此时因受到外力的作用,钢丝伸缩管17将沿纵轴线向后收缩,从而使采血针头7穿过胶托13,并刺入动物静脉中,这时抽动活塞芯杆6按需采血;

步骤二,采血完毕后,当采血装置1离开采血部位的同时,因受到的外力被解除,钢丝伸缩管17将沿纵轴线向前伸展并回归初始位置,从而使采血针头7重新包裹在胶托13中,与此同时,继续拉动活塞芯杆6使挡片10与卡扣9嵌合在一起以锁定活塞芯杆6;

步骤三,在静置本装置以获取血清前,只需从本装置环形凹槽11处将活塞芯杆6折断,再将盛有血液样本的采血装置剩余部分置于试管架上充分静置以获取血清,在获得血清后拧开旋帽4即可取出血清用于检测。

兽用一次性防刺伤采血盛血器及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及兽用一次性防刺伤采血盛血器及使用方法,属兽医卫生领域。

背景技术

[0002] 针刺伤,是指一种由医疗利器如注射针头、采血针头等造成的意外伤害,是医疗及兽医卫生工作中最常见的一种职业性伤害。据报道全世界每年的意外针刺伤约在100万次,针刺伤发生时,一般只需很少的血液就足以使受伤者感染乙肝、布病等传染病;有研究表明,70%的动物疫病(传染病和寄生虫病)可以传染给人类,75%的人类新发传染病来源于动物或动物源性食品。如何有效预防控制动物疫病的传播扩散,保障公共卫生安全是摆在所有兽医卫生工作者面前最重要的课题。《中华人民共和国动物防疫法》指出国家对动物疫病实行预防为主方针,对严重危害养殖业生产和人体健康的动物疫病实施强制免疫政策。这就需要兽医工作者对各类动物疫病开展监测、检测和流行病学调查,而开展上述各项工作第一步也是最重要一步,就是需要采集大量的血液样品来确定动物感染何种疫病以及检测预防免疫效果。但现有的一次性采血盛血装置存在结构较为固定、缺少防刺伤结构等问题,极易刺伤操作人员,采血时一旦出现动物不配合或保定效果不佳等情况,发生刺伤的风险则会成倍增加,因此开发一种安全有效、防刺伤的采血盛血器意义重大,可有效减少职业伤害、防止疫病传播、保障公共卫生安全。

[0003] 本发明的目的正是克服现有兽用采血盛血器的不足,提供一种安全性高、结构合理的兽用一次性防刺伤采血盛血器,有效阻止针刺伤事件的发生。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种兽用一次性防刺伤采血盛血器,该防刺伤采血盛血器解决了针刺伤防疫员等兽医卫生工作者的问题,有效降低疫病传播的风险,保障了公共卫生安全。

[0005] 为了实现上述技术特征,本发明的目的是这样实现的:兽用一次性防刺伤采血盛血器,它包括采血盛血装置和防刺伤保护装置,所述采血盛血装置包括采血针、旋帽、盛血筒、活塞芯杆,所述采血针由采血针头和针头底座组成,所述针头底座与旋帽铸为一体,所述旋帽旋拧固定在盛血筒前端,所述盛血筒末端有卡扣,所述活塞芯杆上有挡片和环形凹槽,所述防刺伤保护装置包括针帽和胶托,所述针帽由针帽顶端、针帽中段和针帽末端组成,所述针帽中段由呈螺旋状并能沿纵轴伸缩的钢丝伸缩管组成,所述针帽末端与针头底座铸为一体,所述胶托与针帽顶端铸为一体,呈楔形表面布满摩擦点、背面有瞄准线。该防刺伤采血盛血器解决了针刺伤防疫员等兽医工作者的问题,有效降低针刺伤对兽医工作者的伤害和疫病传播的风险,保障了公共卫生安全。

[0006] 所述采血盛血装置上各材料都由医用材料制成,且盛血筒上标有刻度。

[0007] 所述针帽中段是由呈螺旋状并能沿纵轴线前后伸缩的钢丝伸缩管组成,初始状态下钢丝伸缩管呈伸展状态,当胶托受到沿纵轴向后的外力作用时,钢丝伸缩管将沿纵轴线向后收缩,使采血针头穿过胶托进行采血。

- [0008] 所述钢丝伸缩管由高质量的钢质和聚氨酯橡胶材料制成。
- [0009] 所述胶托与针帽顶端铸为一体,并由高质量的聚氨酯橡胶材料制成。
- [0010] 所述摩擦点为凸出于胶托表面的着力点,以提高摩擦阻力,增加稳定性。
- [0011] 所述胶托背面的瞄准线,是起于胶托顶端正中线的、与采血针头呈平行关系的短线,其颜色不同于胶托。瞄准线用于标定动物静脉和采血针头所在位置,以确保两者处于同一直线,便于准确、高效采血。
- [0012] 任意一项所述兽用一次性防刺伤采血盛血器的使用方法,包括以下步骤:
步骤一,首先将兽用一次性防刺伤采血盛血器从一次性使用无菌包装袋中取出,一只手固定动物静脉血管或摁压动物静脉血管近心端使其怒张,另一只手持采血装置并将胶托吻合于待采血部位,确定瞄准线与动物静脉处于同一直线上后,推动采血装置,此时因受到外力的作用,钢丝伸缩管将沿纵轴线向后收缩,从而使采血针头穿过胶托,并刺入动物静脉中,这时抽动活塞芯杆按需采血;
步骤二,采血完毕后,当采血装置离开采血部位的同时,因受到的外力被解除,钢丝伸缩管将沿纵轴线向前伸展并回归初始位置,从而使采血针头重新包裹在胶托中,与此同时,继续拉动活塞芯杆使挡片与卡扣嵌合在一起以锁定活塞芯杆;
步骤三,在静置该装置以获取血清前,只需从该装置环形凹槽处将活塞芯杆折断,再将盛有血液样本的采血装置剩余部分置于试管架上充分静置以获取血清,在获得血清后拧开旋帽即可取出血清用于检测。
- [0013] 本发明具有如下有益效果:1.有效提高采血盛血器的安全性能,有效阻止因采血器针头刺伤兽医卫生工作者等事件的发生,有效降低因针刺伤所致的交叉感染,防止各类疫病的传播。
- [0014] 2.采血时只需将该采血器前端胶托吻合在采血部位并推动采血器,这时因胶托会受到阻力钢丝伸缩管会被压缩,致使采血针头穿过胶托进入静脉,实现采血。这样有效避免了因传统采血器在采血前采血针头必须暴露在外而造成的针刺伤害。
- [0015] 3.完成采血工作后,不必将针头暴露在外,也不必回套针帽,只需让胶托脱离采血部位,此时因胶托受到的外力被解除,钢丝伸缩管将沿纵轴线向前伸展并回归初始位置,从而使采血针头被重新包裹在胶托中,这样既能有效降低针刺伤发生,还能防止医疗废弃物处理机构集中收回采血器时造成二次伤害。
- [0016] 4.在静置本装置以获取血清前,只需从本装置环形凹槽处将活塞芯杆折断(完成装置的自毁,实现了防止被再次使用目的,进一步降低了传播疾病风险),再将盛有血液样本的采血装置剩余部分置于试管架上充分静置,以获取血清用于检测。
- [0017] 5、因本装置的针帽与旋帽铸为一体,在获取血清的过程中不会出现针帽从该装置上脱落等情况,这样可以有效保证血清不被污染,以确保检测的有效性。

附图说明

- [0018] 图1是本发明兽用一次性防刺伤采血盛血器的主视图。
- [0019] 图2是从本发明装置环形凹槽处折断活塞芯杆后的主视图。
- [0020] 图3是本发明装置针帽被放大后的结构示意图。
- [0021] 图4是本发明装置采血针头、针帽、胶托被放大后的结构示意图。

[0022] 图中:采血盛血装置1、防刺伤保护装置2、采血针3、旋帽4、盛血筒5、活塞芯杆6、采血针头7、针头底座8、卡扣9、挡片10、环形凹槽11、针帽12、胶托13、针帽顶端14、针帽中段15、针帽末端16、钢丝伸缩管17、摩擦点18、瞄准线19。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例来进一步说明本发明,但本发明要求保护的范围并不局限于实施例表述的范围。

[0024] 如图1-4所示,兽用一次性防刺伤采血盛血器,其特征在于:它包括采血盛血装置1和防刺伤保护装置2,所述采血盛血装置1包括采血针3、旋帽4、盛血筒5、活塞芯杆6,所述采血针3由采血针头7和针头底座8组成,所述针头底座8与旋帽4铸为一体,所述旋帽4旋拧固定在盛血筒5前端,所述盛血筒5末端有卡扣9,所述活塞芯杆6上有挡片10和环形凹槽11,所述防刺伤保护装置2包括针帽12和胶托13,所述针帽由针帽顶端14、针帽中段15和针帽末端16组成,所述针帽中段15是由呈螺旋状并能沿纵轴线前后伸缩的钢丝伸缩管17组成,所述针帽末端16与针头底座8铸为一体,所述胶托13与针帽顶端14铸为一体,呈楔形表面布满摩擦点18、背面有瞄准线19。

[0025] 进一步的,所述采血盛血装置1上各材料都由医用材料制成,且盛血筒5上标有刻度,采用上述材料可以保证医疗卫生安全,盛血筒5上设有刻度可以保证按需定量采血。

[0026] 进一步的,所述针帽中段15由呈螺旋状并能沿纵轴线前后伸缩的钢丝伸缩管17组成,初始状态下钢丝伸缩管17呈伸展状态,当胶托13受到沿纵轴向后的外力推动时,钢丝伸缩管17将沿纵轴线向后收缩,使采血针头7穿过胶托进行采血。

[0027] 进一步的,所述钢丝伸缩管17由高质量的钢质和聚氨酯橡胶材料制成。采用上述材料可以保证钢丝伸缩管17具有良好的伸缩性,确保采血针头7可以根据需要自由出入,在开展采血工作的同时,达到防止刺伤的目的。

[0028] 进一步的,所述胶托13由高质量的聚氨酯橡胶材料制成。采用上述材料可以保证采血针头7在未使用前处于无菌状态,还可以保证采血针头7在伸缩、采血等过程中稳定不晃动,提高效率,保证医疗卫生安全。

[0029] 进一步的,所述摩擦点18为凸出于胶托表面的着力点,以提高摩擦阻力,增加稳定性。

[0030] 进一步的,所述胶托13背面的瞄准线19,是起于胶托13顶端正中线的、与采血针头7呈平行关系的短线,其颜色不同于胶托13。瞄准线19用于标定动物静脉和采血针头7所在位置,以确保两者处于同一直线,便于准确、高效采血。

[0031] 进一步的,所述兽用一次性防刺伤采血盛血器的使用方法,包括以下步骤:

步骤一,将动物进行保定,并对待采血部位进行消毒后,首先将兽用一次性防刺伤采血盛血器从一次性使用无菌包装袋中取出,一只手固定动物静脉血管或摁压动物静脉血管近心端使其怒张,另一手持采血装置并将胶托13吻合于待采血部位,确定瞄准线19与动物静脉处于同一直线上后,推动采血装置,此时因受到外力的作用,钢丝伸缩管17将沿纵轴线向后收缩,从而使采血针头7穿过胶托13,并刺入动物静脉中,这时抽动活塞芯杆6按需采血;

步骤二,采血完毕后,当采血装置离开采血部位的同时,因受到的外力被解除,钢

丝伸缩管17将沿纵轴线向前伸展并回归初始位置,从而使采血针头7重新包裹在胶托13中(有效防止采血器刺伤兽医人员),与此同时,继续拉动活塞芯杆6使挡片10与卡扣9嵌合在一起以锁定活塞芯杆6;

步骤三,在静置本装置以获取血清前,只需从本装置环形凹槽11处将活塞芯杆6折断,再将盛有血液样本的采血装置剩余部分置于试管架上充分静置以获取血清,在获得血清后拧开旋帽4即可取出血清用于检测。

[0032] 实践表明本发明具有制作简单、操作简便、造价低、实用性强、工作效率高等特点,能够满足兽医卫生工作的需求,适合广泛推广。

[0033] 本发明的关键部位,针帽部分的设计灵感源于市场上销售的钢丝伸缩管(由PU聚氨酯橡胶材料制成)和饮料吸管。

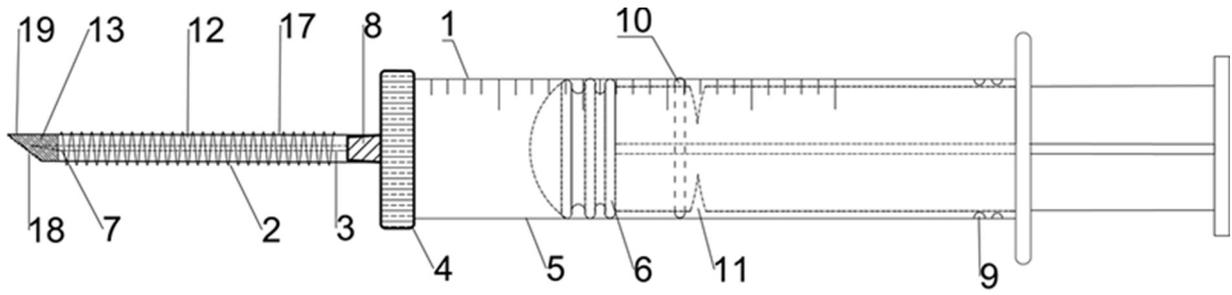


图1

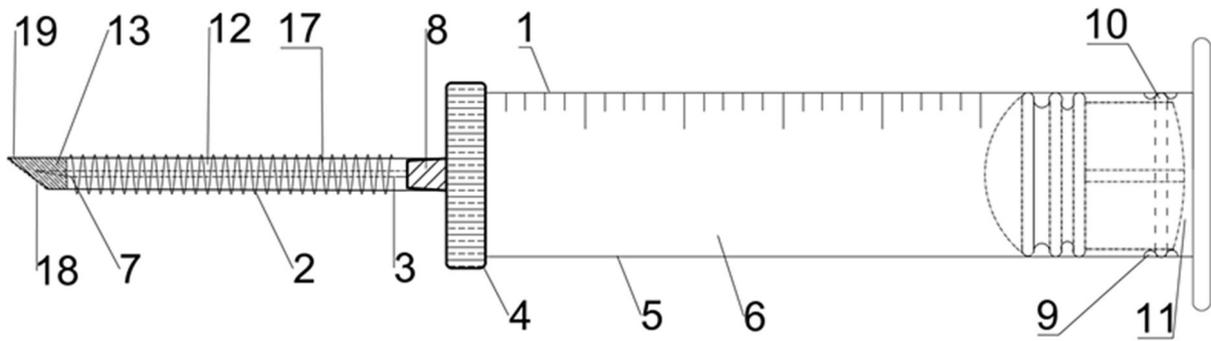


图2

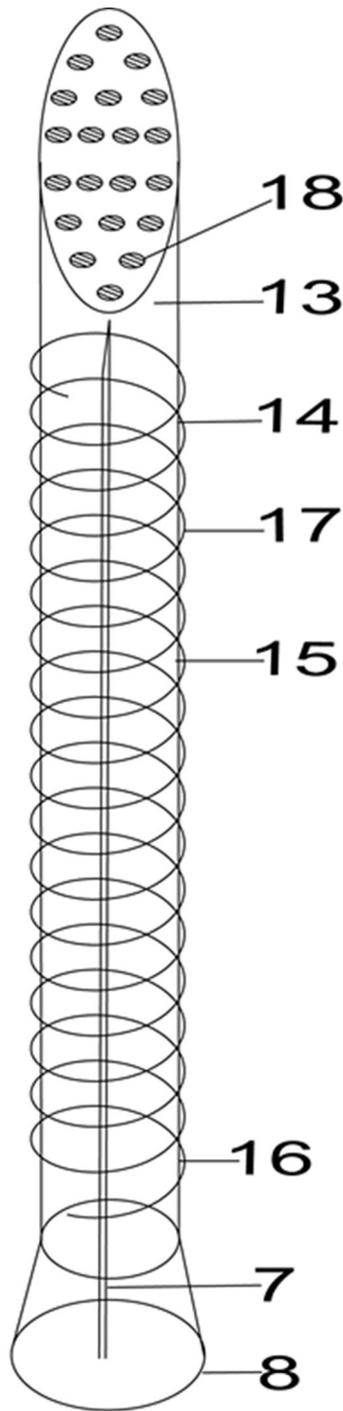


图3

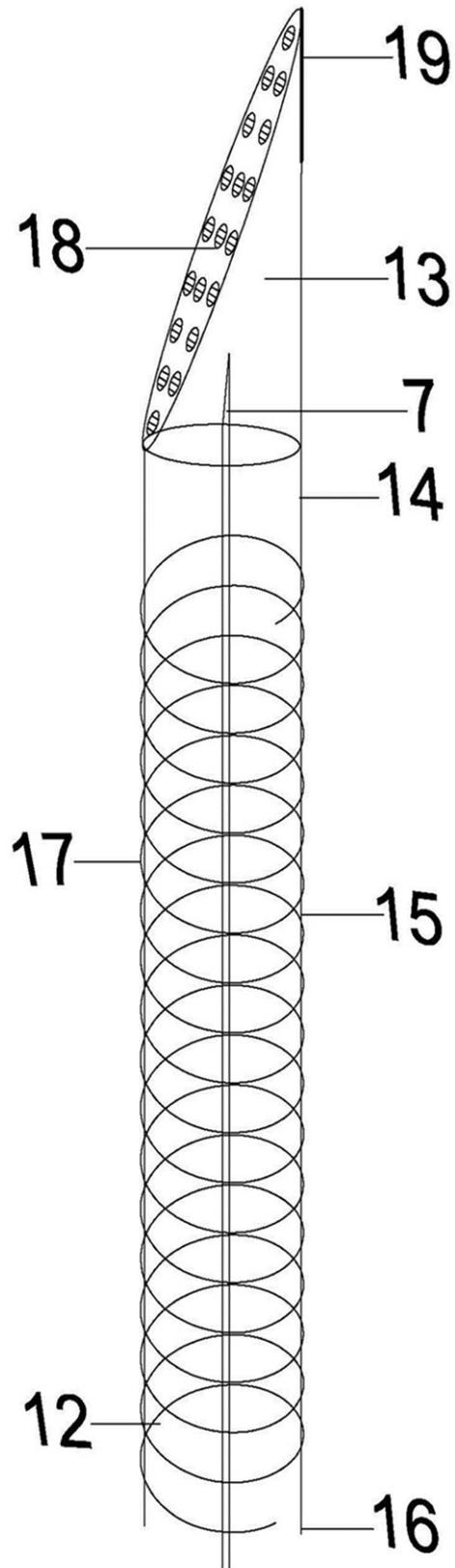


图4