(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205094668 U
(45)授权公告日 2016.03.23

(21)申请号 201520815962.2

(22)申请日 2015.10.22

(73)专利权人 南京信息工程大学
地址 210044 江苏省南京市浦口区宁六路219号

(72)发明人 葛庆之 汪正东 闫子胜 张幸

(74)专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所（普通合伙） 32238
代理人 张立荣

(51)Int.Cl.
A61D 3/00(2006.01)
A61N 5/06(2006.01)
A61B 5/154(2006.01)

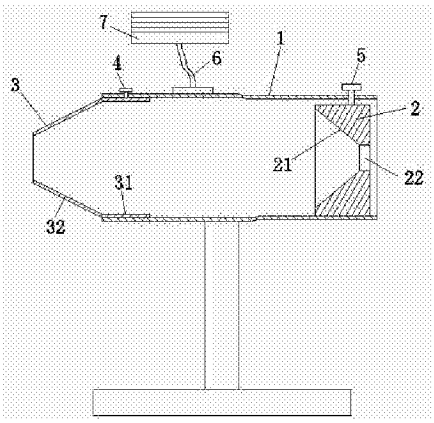
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于大鼠尾静脉采血的固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于大鼠尾静脉采血的固定装置，包括固定塞、头罩、第一压紧螺钉、第二压紧螺钉、万向支撑管、红外线理疗灯和两端均开口的桶状鼠仓，所述头罩和固定塞分别滑动设置在鼠仓的内腔内，第一压紧螺钉和第二压紧螺钉分别螺纹连接在鼠仓的左右两侧，且第一压紧螺钉一端穿过鼠仓侧壁，并将头罩紧抵于鼠仓内，第二压紧螺钉一端穿过鼠仓侧壁，并将固定塞紧抵于鼠仓内，红外线理疗灯通过万向支撑管固定连接在鼠仓外壁上；所述固定塞上设有安置腔和安置孔，所述安置腔和安置孔相贯通。本实用新型固定装置可在非麻醉状态下对大鼠进行尾静脉采血，对大鼠损伤较小，可反复多次采血，采血量足，不易凝血，操作简单，时间短，并且可实现单人操作。



CN 205094668 U

1.一种用于大鼠尾静脉采血的固定装置，其特征在于：包括固定塞(2)、头罩(3)、第一压紧螺钉(4)、第二压紧螺钉(5)、万向支撑管(6)、红外线理疗灯(7)和两端均开口的桶状鼠仓(1)，所述头罩(3)和固定塞(2)分别滑动设置在鼠仓(1)的内腔内，第一压紧螺钉(4)和第二压紧螺钉(5)分别螺纹连接在鼠仓(1)的左右两侧，且第一压紧螺钉(4)一端穿过鼠仓侧壁，并将头罩(3)紧抵于鼠仓内，第二压紧螺钉(5)一端穿过鼠仓侧壁，并将固定塞(2)紧抵于鼠仓内，红外线理疗灯(7)通过万向支撑管(6)固定连接在鼠仓(1)外壁上；

所述固定塞(2)上设有安置腔(21)和安置孔(22)，所述安置腔(21)和安置孔(22)相贯通。

2.如权利要求1所述的用于大鼠尾静脉采血的固定装置，其特征在于：所述头罩(3)包括柱形连接体(31)和锥形罩体(32)，所述柱形连接体(31)与锥形罩体(32)固定连接，第一压紧螺钉(4)一端穿过鼠仓侧壁，并抵接于柱形连接体(31)外壁上。

3.如权利要求1所述的用于大鼠尾静脉采血的固定装置，其特征在于：所述安置腔(21)为向右端收缩的斗形腔。

4.如权利要求1所述的用于大鼠尾静脉采血的固定装置，其特征在于：所述鼠仓(1)采用不透明塑料制成。

一种用于大鼠尾静脉采血的固定装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种用于大鼠尾静脉采血的固定装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 在大鼠实验中经常需要对大鼠进行采血。目前，主要的大鼠的采血方法有：断尾采血、眼眶静脉采血，断头采血、心脏穿刺采血、腹主动脉采血、颈外静脉和颈总动脉采血，以上采血方法大多在麻醉状态下进行，对动物损伤较大，且不能反复多次采血。

[0005] 为了克服上述问题，申请日为 2012 年 7 月 12 日，专利号为 CN201210239909.3 的中国专利公开了一种实验大鼠采血方法：一只手固定大鼠，另一只手的拇指和食指捏住鼠尾巴两侧，另一位实验人员手持尾静脉采血针沿着一侧尾静脉向心方向穿刺进针，穿刺进入尾静脉后，血液进入针头，并沿着软质硅胶管流出，随后用 EP 采血管接住，待血液流出，等大鼠稳定后，用捏鼠尾的拇指及食指轻轻按摩鼠尾，有利于血液流出。

[0006] 经过实际操作，上述方法有不合理之处。首先，将尾静脉采血针插入大鼠的尾静脉后，因为没有造成负压，血液沿着采血针的软质硅胶管流出的速度非常缓慢，容易凝血。其次，上述方法需要两个人配合操作，实验过程较为繁琐。

[0007] 因此，确有必要对现有技术进行改进以解决现有技术之不足。

[0008] 发明内容：

[0009] 本实用新型是为了解决上述现有技术存在的问题而提供一种用于大鼠尾静脉采血的固定装置。

[0010] 本实用新型所采用的技术方案有：一种用于大鼠尾静脉采血的固定装置，包括固定塞、头罩、第一压紧螺钉、第二压紧螺钉、万向支撑管、红外线理疗灯和两端均开口的桶状鼠仓，所述头罩和固定塞分别滑动设置在鼠仓的内腔内，第一压紧螺钉和第二压紧螺钉分别螺纹连接在鼠仓的左右两侧，且第一压紧螺钉一端穿过鼠仓侧壁，并将头罩紧抵于鼠仓内，第二压紧螺钉一端穿过鼠仓侧壁，并将固定塞紧抵于鼠仓内，红外线理疗灯通过万向支撑管固定连接在鼠仓外壁上；

[0011] 所述固定塞上设有安置腔和安置孔，所述安置腔和安置孔相贯通。

[0012] 进一步地，所述头罩包括柱形连接体和锥形罩体，所述柱形连接体与锥形罩体固定连接，第一压紧螺钉一端穿过鼠仓侧壁，并抵接于柱形连接体外壁上。

[0013] 进一步地，所述安置腔为向右端收缩的斗形腔。

[0014] 进一步地，所述鼠仓采用不透明塑料制成。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果：

[0016] 本实用新型固定装置可在非麻醉状态下对大鼠进行尾静脉采血，对大鼠损伤较小，可反复多次采血，采血量足，不易凝血，操作简单，时间短，并且可实现单人操作。

[0017] 附图说明：

[0018] 图 1 为本实用新型结构图。

[0019] 具体实施方式：

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 请参照图 1 所示，本实用新型一种用于大鼠尾静脉采血的固定装置，包括鼠仓 1、固定塞 2、头罩 3、第一压紧螺钉 4、第二压紧螺钉 5、万向支撑管 6 和红外线理疗灯 7，鼠仓 1 为两端均开口的桶状结构，固定塞 2 和头罩 3 分别置于鼠仓 1 左右两端，且均可在鼠仓 1 的内腔中滑动，第一压紧螺钉 4 螺纹连接在鼠仓 1 的左端，且第一压紧螺钉 4 的一端穿过鼠仓 1 侧壁，并将头罩 3 紧抵于鼠仓 1 内。第二压紧螺钉 5 螺纹连接在鼠仓 1 的右端，且第二压紧螺钉 5 的一端穿过鼠仓 1 侧壁，并将固定塞 2 紧抵于鼠仓 1 内。红外线理疗灯 7 通过万向支撑管 6 固定连接在鼠仓 1 的外壁上。

[0022] 本实用新型为方便鼠仓 1 内的大鼠尾巴伸出鼠仓 1 外，在固定塞 2 上设有安置腔 21 和安置孔 22，该安置腔 21 和安置孔 22 相贯通，且同轴线设置。本实用新型中的安置腔 21 为向右端收缩的斗形腔。

[0023] 头罩 3 包括锥形罩体 32 以及与锥形罩体 32 固定连接的柱形连接体 31，柱形连接体 31 滑动置于鼠仓 1 的内腔中，第一压紧螺钉 4 一端穿过鼠仓侧壁，并抵接于柱形连接体 31 外壁上。

[0024] 为防止大鼠见光易狂躁，导致大鼠不愿进入鼠仓，本实用新型中的鼠仓 1 采用不透明塑料制成。

[0025] 将大鼠置于鼠仓 1 内，并使得该大鼠的尾巴通过固定塞 2 上的安置孔 22 伸出鼠仓 1 外，根据老鼠体积大小，调节固定塞 2 和头罩 3，并分别将固定塞 2 和头罩 3 固定。打开红外线理疗灯 7 照射鼠仓，鼠仓内的温度升高，使大鼠体内血液循环加快，直到大鼠耳朵由白色变为红色，此过程大约需要 5-10 分钟。用酒精棉擦拭鼠尾，使鼠尾静脉充盈肿胀，随后将 0.45mm 静脉输液针和注射器相连接，在距离鼠尾末端向上 1/3 处，找准大鼠尾部静脉，穿刺操作者右手持针，左手拇指在上、食指在下捏住鼠尾，将鼠尾略弯曲，针头微微向斜下方刺破表皮，然后针头方向平行于鼠尾继续进针 1-1.5cm，此时，针头出现回血，随后拉动注射器的活塞柄，制造负压抽取血液，取血结束后，用脱脂棉球按压针眼部位 30 秒，确定止血后从固定装置中取出大鼠。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下还可以作出若干改进，这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

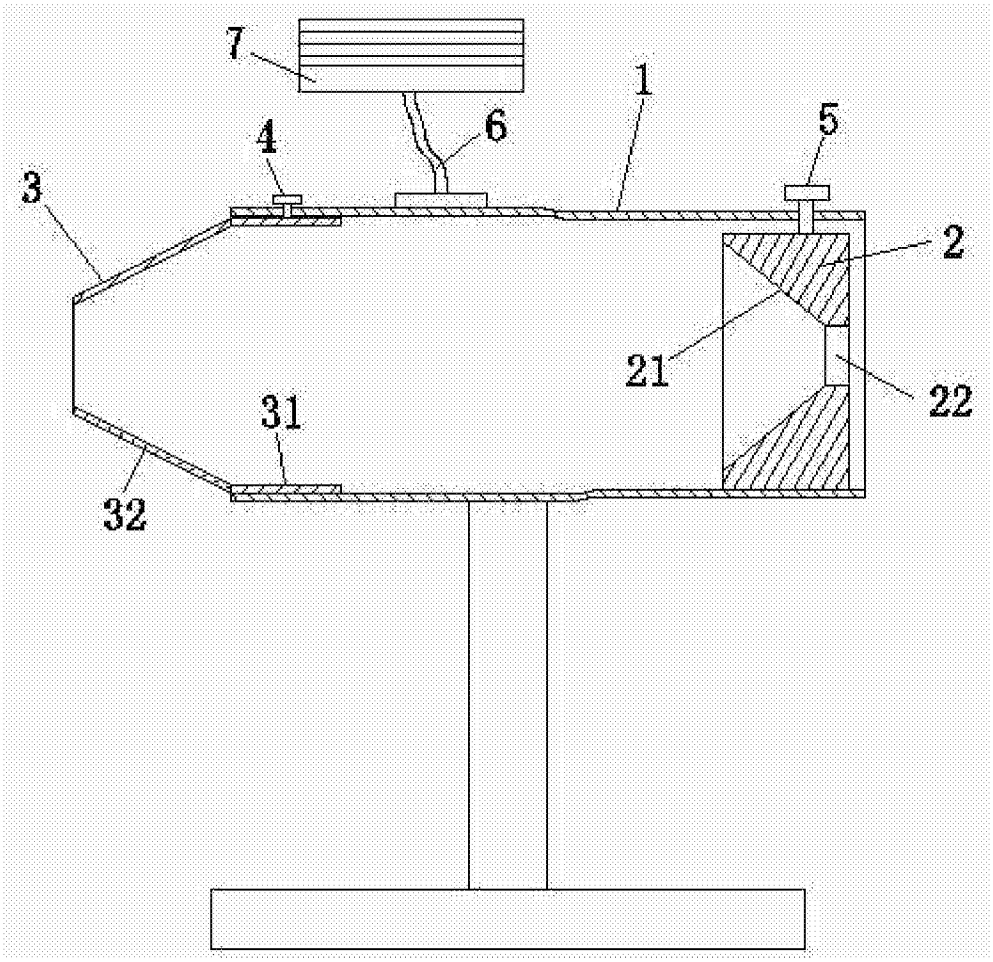


图 1