



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210990885 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921448235.1

(22)申请日 2019.09.03

(73)专利权人 曾晓聪

地址 530000 广西壮族自治区南宁市双拥路6号广西医科大学第一附属医院心血管内科

(72)发明人 曾晓聪 熊劲节

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 冉玲芬

(51)Int.Cl.

A61D 1/00(2006.01)

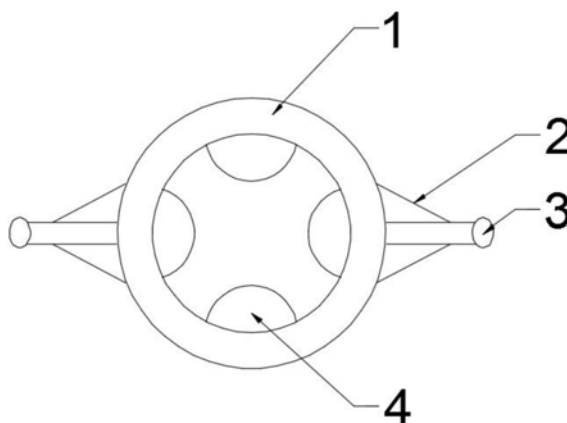
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种适用于小鼠的开胸器

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于小鼠的开胸器,包括外固定圈机构,外固定圈机构包括环形圈,半圆圈通过旋紧螺栓安装在环形圈内,旋紧螺栓一端安装有限位块,软垫通过连接块固定在外固定圈机构下方。本实用新型与现有技术相比的优点在于:可简便地打开胸腔,较好的保护心脏等脏器和血管,节约操作时间,避免操作时间过久而造成动物体死亡,提高实验体存活率,以圆形为基准向四周扩展,保护性较强,结构简单精巧,外形美观大方,无易损件,使用寿命长。



1. 一种适用于小鼠的开胸器,包括外固定圈机构(1),其特征在于:所述的外固定圈机构(1)包括环形圈(5),半圆圈(6)通过旋紧螺栓(3)安装在所述的环形圈(5)内,所述的旋紧螺栓(3)一端安装有限位块(7),软垫(4)通过连接块(9)固定在所述的外固定圈机构(1)下方。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于小鼠的开胸器,其特征在于:所述的旋紧螺栓(3)数量为两个。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于小鼠的开胸器,其特征在于:所述的旋紧螺栓(3)通过支撑支架(2)固定在所述的外固定圈机构(1)一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于小鼠的开胸器,其特征在于:所述的环形圈(5)一侧设有与所述的旋紧螺栓(3)规格尺寸相适配的螺纹孔(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于小鼠的开胸器,其特征在于:所述的半圆圈(6)数量为两个且规格大小相同,所述的半圆圈(6)主体采用不锈钢材料制成,外部包裹有橡胶套。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于小鼠的开胸器,其特征在于:所述的软垫(4)主体材料为聚乙烯,所述的软垫(4)数量为四个。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于小鼠的开胸器,其特征在于:所述的环形圈(5)和所述的半圆圈(6)直径规格不固定,可根据实际情况更改。

一种适用于小鼠的开胸器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用器械领域,具体是指一种适用于小鼠的开胸器。

背景技术

[0002] 临床上,开胸手术是剖胸探查术、胸腔镜微创手术、肺癌手术、肺部手术、食管手术等胸部手术的统称,其主要特点是需要进入胸腔内部进行手术,开胸手术一般属于三或四级手术,在综合医院中也属于相对较大的手术,但在大医院的胸外科中,常见的开胸手术如肺癌根治术、食管癌根治术、胸腔镜微创手术等基本属于常规手术,患者可放心就诊,无需担心。

[0003] 开胸手术处理的指征包括胸腔活动性出血,血压下降;张力性气胸与支气管断裂;引流瓶中持续大量溢气,肺仍不复张者;大咳血不止;有心脏大血管损伤者;膈肌破裂、食管破裂等;大的开放性胸壁伤的闭合修补;血胸的早期清除,有大量血胸,但引流不畅,疑有胸内血凝块者;抗休克效果不佳者应开胸处理。

[0004] 除了对人体进行的开胸手术外,在实验中,常常会对小鼠进行开胸手术,需用到专业的手术器械,但目前的主流开胸器械不适用于小鼠开胸手术,因此,设计出一种适用于小鼠的开胸器势在必行。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是目前普遍使用的开胸器开合的范围窄,上下的机械力可能较易损坏组织脏器,不适用于如小鼠类的动物,不具有更强的普适性,动物实验后可能存在不易清理器械的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种适用于小鼠的开胸器,包括外固定圈机构,外固定圈机构包括环形圈,半圆圈通过旋紧螺栓安装在环形圈内,旋紧螺栓一端安装有限位块,软垫通过连接块固定在外固定圈机构下方。

[0007] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:可简便地打开胸腔,较好的保护心脏等脏器和血管,节约操作时间,避免操作时间过久而造成动物体死亡,提高实验体存活率,以圆形为基准向四周扩展,保护性较强,结构简单精巧,外形美观大方,无易损件,使用寿命长。

[0008] 作为改进,旋紧螺栓数量为两个。

[0009] 作为改进,旋紧螺栓通过支撑支架固定在外固定圈机构一侧。

[0010] 作为改进,环形圈一侧设有与旋紧螺栓规格尺寸相适配的螺纹孔。

[0011] 作为改进,半圆圈数量为两个且规格大小相同,半圆圈主体采用不锈钢材料制成,外部包裹有橡胶套。

[0012] 作为改进,软垫主体材料为聚乙烯,软垫数量为四个。

[0013] 作为改进,环形圈和半圆圈直径规格不固定,可根据实际情况更改。

附图说明

- [0014] 图1是一种适用于小鼠的开胸器的结构示意图。
- [0015] 图2是一种适用于小鼠的开胸器的旋紧状态下的结构示意图。
- [0016] 图3是一种适用于小鼠的开胸器的旋紧状态下的左视结构示意图。
- [0017] 图4是一种适用于小鼠的开胸器的外固定圈机构的结构示意图。
- [0018] 图5是一种适用于小鼠的开胸器的软垫安装位置的结构示意图。
- [0019] 如图所示:1、外固定圈机构,2、支撑支架,3、旋紧螺栓,4、软垫,5、环形圈,6、半圆圈,7、限位块,8、螺纹孔,9、连接块。

具体实施方式

- [0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。
- [0021] 本实用新型在具体实施时,一种适用于小鼠的开胸器,包括外固定圈机构1,所述的外固定圈机构1包括环形圈5,半圆圈6通过旋紧螺栓3安装在所述的环形圈5内,所述的旋紧螺栓3一端安装有限位块7,软垫4通过连接块9固定在所述的外固定圈机构1下方。
- [0022] 所述的旋紧螺栓3数量为两个。
- [0023] 所述的旋紧螺栓3通过支撑支架2固定在所述的外固定圈机构1一侧。
- [0024] 所述的环形圈5一侧设有与所述的旋紧螺栓3规格尺寸相适配的螺纹孔8。
- [0025] 所述的半圆圈6数量为两个且规格大小相同,所述的半圆圈6主体采用不锈钢材料制成,外部包裹有橡胶套。
- [0026] 所述的软垫4主体材料为聚乙烯,所述的所述的软垫4数量为四个。
- [0027] 所述的环形圈5和所述的半圆圈6直径规格不固定,可根据实际情况更改。
- [0028] 本实用新型的工作原理:外固定圈机构包括环形圈、半圆圈和限位块,环形圈上设有与旋紧螺栓直径规格相适配的螺纹孔,旋紧螺栓通过螺纹孔安装在环形圈上,旋紧螺栓一端安装有半圆圈,半圆圈一侧设有限位块,通过顺时针旋转旋紧螺栓,使得旋紧螺栓向环形圈圆心移动,安装在旋紧螺栓一端的半圆圈随之运动,由于半圆圈外部包裹有橡胶套,所以橡胶套中空部分为手术视野区域;逆时针旋转旋紧螺栓可使手术视野区域变大。
- [0029] 限位块的设置用于限定旋紧螺栓的移动范围,使包裹有两半圆圈的橡胶套不会过度拉伸。
- [0030] 旋紧螺栓一端通过螺纹孔固定在环形圈上,另一端通过支撑支架进行二次固定,保证了其稳定性。
- [0031] 软垫通过连接块安装在外固定圈机构下,软垫与环形圈的连接处略呈弧形,具有一定的宽度和高度,可较好的嵌插在皮层和肌肉上。
- [0032] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。
- [0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两

个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”,“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0036] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

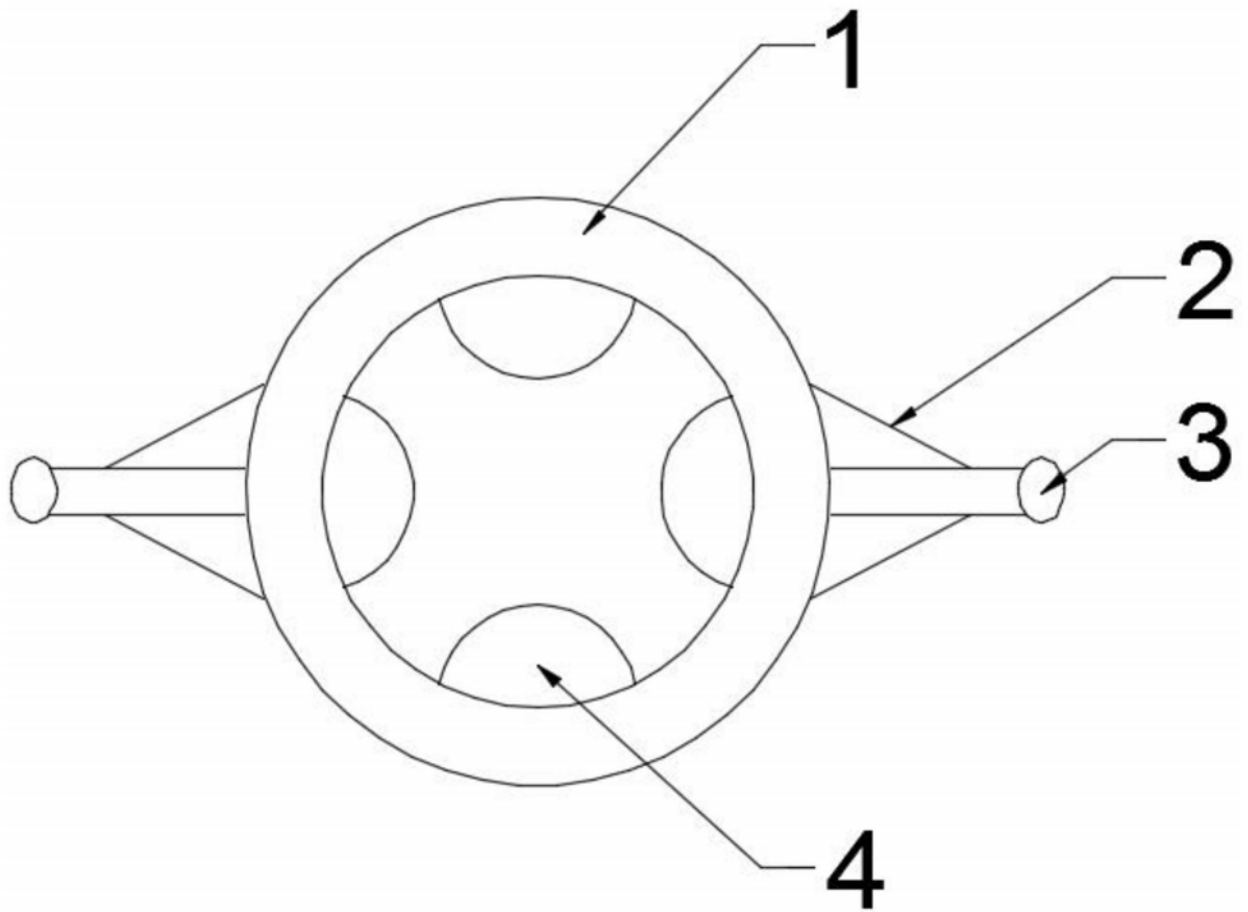


图1

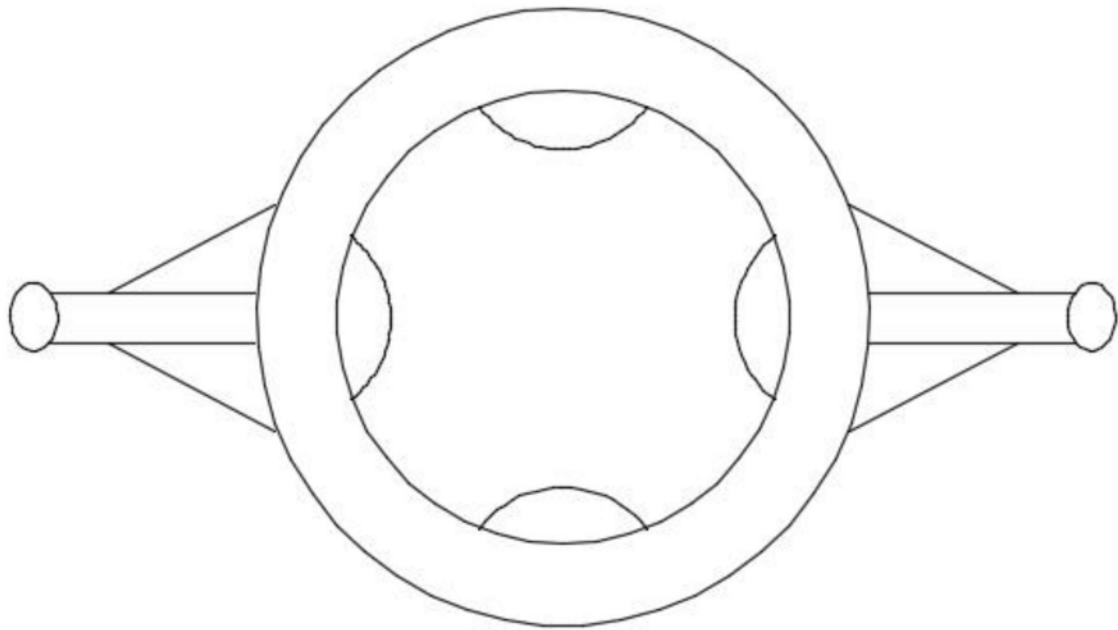


图2

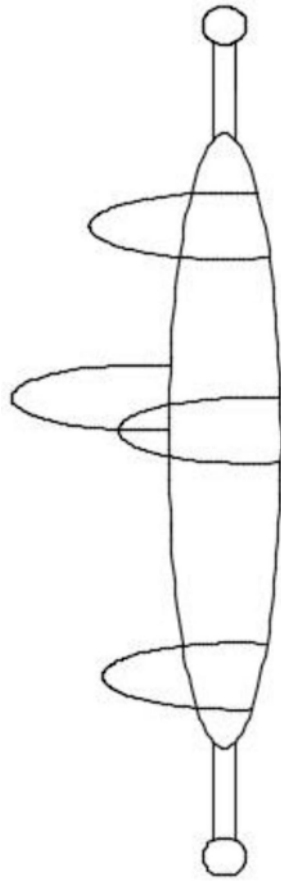


图3

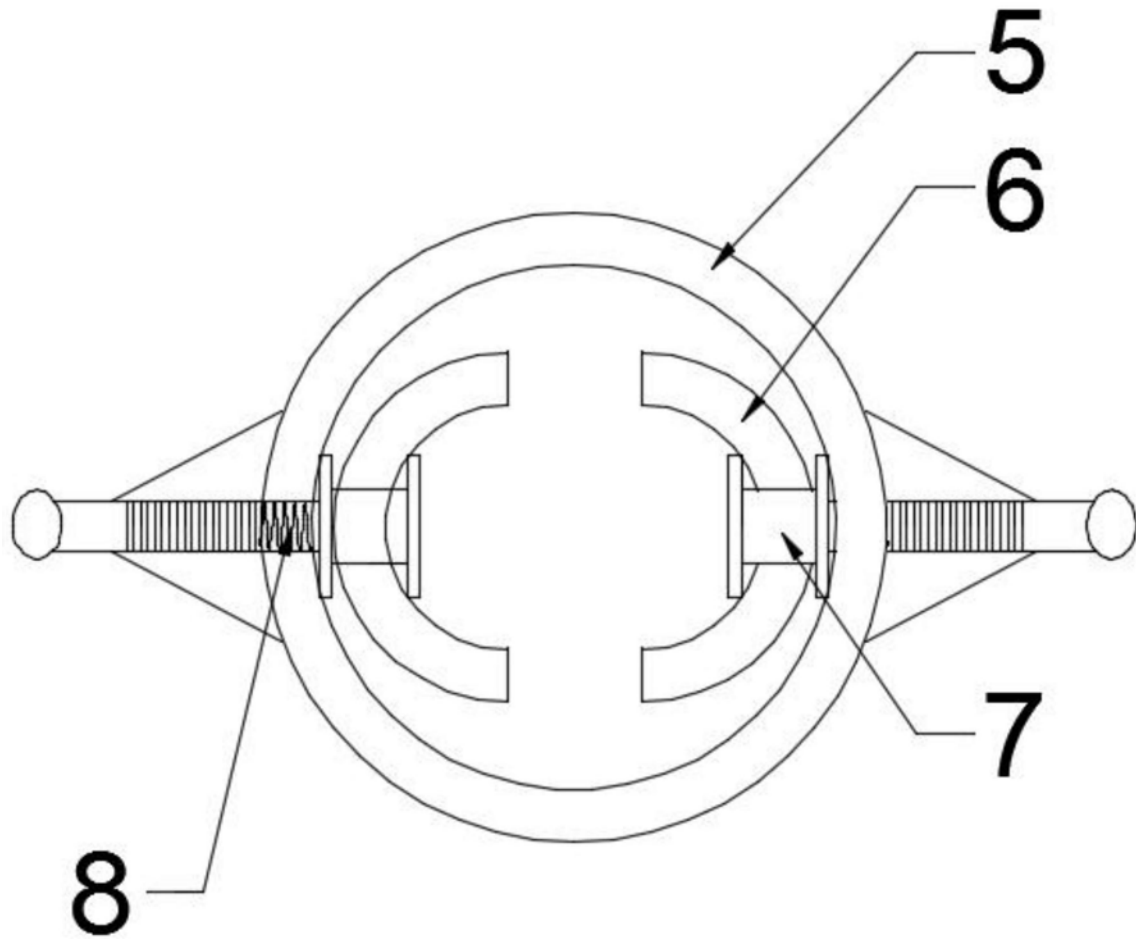


图4

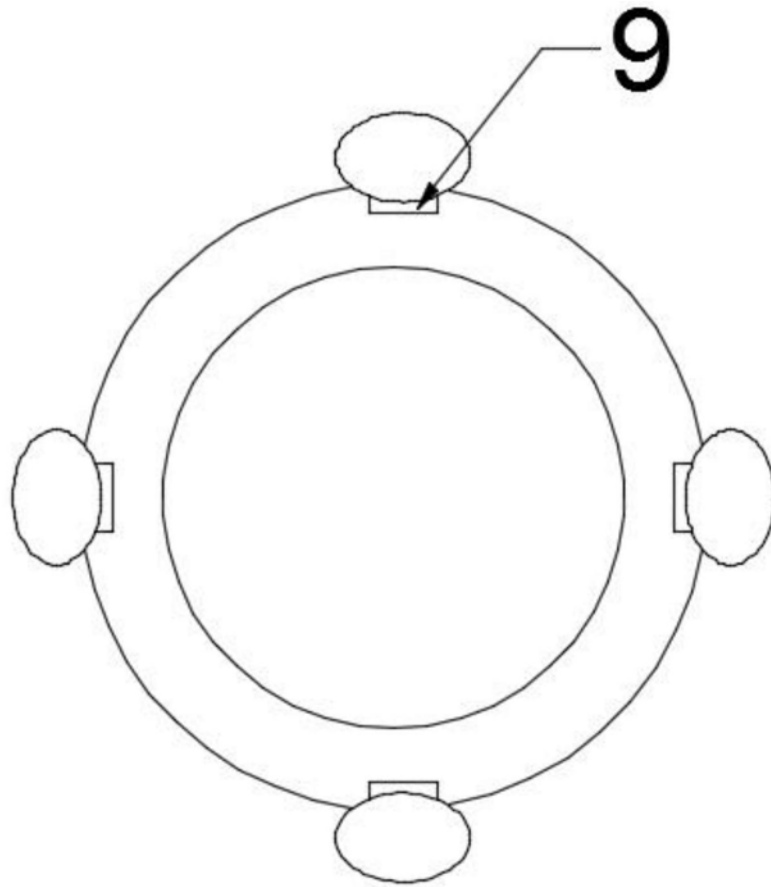


图5