[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61D 3/00 (2006.01)
A01K 15/04 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920104989.5

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201346246Y

[22] 申请日 2009.1.14

[21] 申请号 200920104989.5

[73] 专利权人 中国农业大学

地址 100083 北京市海淀区清华东路 17 号

[72] 发明人 李胜利 郑博文 杨敦启

[74] 专利代理机构 北京中安信知识产权代理事务所

代理人 徐 林

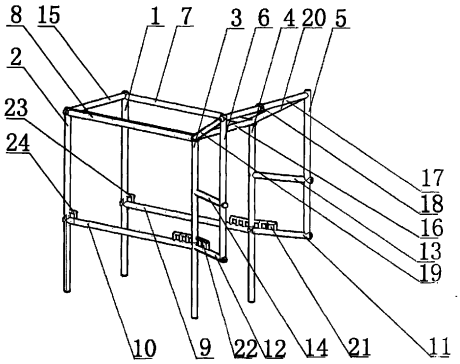
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

多功能奶牛、肉牛保定栏

[57] 摘要

本实用新型公开了一种多功能奶牛、肉牛保定栏，属于动物养殖技术领域。 技术方案包括：构成矩形的四根立柱，同侧立柱上所设的上梁和下梁，其特征在于，在两根前立柱上还分别设有向外侧偏斜的前臂，在这两个前臂上分别设有固定卡。 本实用新型结构简单，性能可靠，前臂可用于将奶牛或肉牛的肢蹄的吊起固定，方便兽医修蹄和护理；固定卡的设置，使固定方便灵活，能够根据不同体型的奶牛和肉牛使用不同位置的固定卡，可方便安全地保定各种体长、体型的反刍动物(奶牛和肉牛)；更进一步限制了奶牛的活动空间，增加了瘘管手术的成功率；便于固定奶牛和肉牛的头颈部，方便采血；在前臂上部有横梁，方便悬挂输液瓶，便于护理人员为实验动物输液。



1、一种多功能奶牛、肉牛保定栏，包括：构成矩形的四根立柱，同侧立柱上所设的上梁和下梁，其特征在于，在两根前立柱上还分别设有向外侧偏斜的前臂，在这两个前臂上分别设有固定卡。

2、根据权利要求1所述的多功能奶牛、肉牛保定栏，其特征在于，所述的两个前臂的前端分别设有向上的悬柱，这两根悬柱与相应侧的前立柱之间设有悬梁，所述悬梁与相应侧的前臂平行。

3、根据权利要求2所述的多功能奶牛、肉牛保定栏，其特征在于，所述的两根悬柱上设有将这两根悬柱连接固定的前悬梁，该前悬梁上设有可滑动的吊钩。

4、根据权利要求2或3所述的多功能奶牛、肉牛保定栏，其特征在于，所述的悬梁每侧有上下两根，均位于相应前臂的上方，靠近前臂的悬梁与相应侧的悬柱构成十字交叉。

5、根据权利要求1或2或3所述的多功能奶牛、肉牛保定栏，其特征在于，所述的两个前臂与所述的下梁等高。

6、根据权利要求1或2或3所述的多功能奶牛、肉牛保定栏，其特征在于，所述的下梁上也设有固定卡。

7、根据权利要求1或2或3所述的多功能奶牛、肉牛保定栏，其特征在于，所述的两个前臂分别向外侧偏斜20度。

多功能奶牛、肉牛保定栏

技术领域

本实用新型涉及一种多功能奶牛、肉牛保定栏，属于动物养殖技术领域。

背景技术

在反刍动物营养和代谢研究中，主要利用反刍动物，如奶牛或肉牛作为实验动物进行科学试验，由于奶牛和肉牛体形庞大、难以保定并具有一定危险性的特点，就有必要利用一些设备来保定大型动物从而保证研究工作的顺利进行。

国内外均有一些保定设备，常见的有六柱栏。六柱栏的基本结构是六根柱子，柱子可以是木制的也可以是铁制的。两根门柱可以用于固定头颈部，前柱和后柱之间有横梁相连，用于固定体躯和四肢，同侧前后柱之间的上梁和下梁，用于装置胸带和腹带。保定时先将两前柱之间的前带装好，由后柱之间牵入牛，待牛进入后装上尾带（后带），并把绳子拴在门柱的金属环上。这样牛既不能前进，也不能后退。为了防止牛跳起，可以在牛的鬐甲前部装置一压扁绳，扁绳的两侧分别固定在两侧的下梁上。为了防止牛趴下，可以给牛装上腹带。然而，现有的保定设备结构呆板，用途单一。

发明内容

本实用新型的目的是要提供一种多功能的奶牛、肉牛保定栏，以满足反刍动物营养与代谢科学研究中保定大型动物的需要，在保定好动物的情况下，

为试验人员采血、输液、修蹄并治疗蹄病、实施瘘管手术提供条件和便利，并且保证实验操作人员的安全，方便开展科研工作。

为了达到本实用新型的目的，所采取的技术方案包括：构成矩形的四根立柱，同侧立柱上所设的上梁和下梁，其特征在于，在两根前立柱上还分别设有向外侧偏斜的前臂，在这两个前臂上分别设有固定卡。

上述的多功能奶牛、肉牛保定栏中，所述的两个前臂的前端分别设有向上的悬柱，这两根悬柱与相应侧的前立柱之间设有悬梁，所述悬梁与相应侧的前臂平行。

上述的多功能奶牛、肉牛保定栏中，所述的两根悬柱上设有将这两根悬柱连接固定的前悬梁，该前悬梁上设有可滑动的吊钩。

上述的多功能奶牛、肉牛保定栏中，所述的悬梁每侧有上下两根，均位于相应前臂的上方，靠近前臂的悬梁与相应侧的悬柱构成十字交叉。

上述的多功能奶牛、肉牛保定栏中，所述的两个前臂与所述的下梁等高。

上述的多功能奶牛、肉牛保定栏中，所述的下梁上也设有固定卡。

上述的多功能奶牛、肉牛保定栏中，所述的两个前臂分别向外侧偏斜20度。

本实用新型结构简单，性能可靠，前臂可用于将奶牛或肉牛的肢蹄的吊起固定，方便兽医修蹄和护理；固定卡的设置，使固定方便灵活，能够根据不同体型的奶牛和肉牛使用不同位置的固定卡，可方便安全地保定各种体长、体型的反刍动物（奶牛和肉牛）；宽度设置合理，更进一步限制了奶牛的活动空间，增加了瘘管手术的成功率；便于固定奶牛和肉牛的头颈部，方便采血；

在前臂上部有横梁，方便悬挂输液瓶，便于护理人员为实验动物输液。

附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

如图 1 所示，1 为左后柱，2 为右后柱，3 为右前柱，4 为左前柱，5 为左悬柱，6 为右悬柱，7 为左上梁，8 为右上梁，9 为左下梁，10 为右下梁，11 为左前臂，12 为右前臂，13 为左悬柱中梁，14 为右悬柱中梁，15 为后横梁，16 为前横梁，17 为前悬梁，18 为吊钩，19 为右悬柱上梁，20 为左悬柱上梁，21 为左前固定卡，22 为右前固定卡，23 左后固定卡，24 右后固定卡。

本实用新型是由四根钢管作为柱子固定在地面上构成一个矩形，分别是左后柱 1、右后柱 2、右前柱 3、左前柱 4，打入地下一定深度，起支撑作用。左前柱 4 和左后柱 1 之间的距离与右前柱 3 和右后柱 2 之间的距离相等，长度是中国荷斯坦奶牛成母牛（或肉牛）同侧前后蹄之间的距离。左前柱 4 和右前柱 3 之间的距离与左后柱 1 和右后柱 2 之间的距离相等，宽度比中国荷斯坦奶牛成母牛（或肉牛）的腰角宽略大。在左前柱 4 和左后柱 1 之间焊接有左上梁 7 和左下梁 9；右前柱 3 和右后柱 2 之间焊接有右上梁 8 和右下梁 10，起着连接作用，同时能够利用其装置胸带和腹带，可防止动物跳起或卧倒。前横梁 16 和后横梁 15 起固定作用。待奶牛走入保定栏后，在左后固定卡 23 和右后固定卡 24 插入钢管以防止奶牛后退。

在左前柱 4 上与左下梁 9 等高处焊接有左前臂 11，与前进方向向外偏 20

度角，在左前臂 11 和左下梁 9 上均设有左前固定卡 21；在右前柱 3 上与右下梁 10 等高处焊接有右前臂 12，它与前进方向向外偏 20 度角，在右前臂 12 和右下梁 10 上均设有右前固定卡 22，根据奶牛的体长将钢管插入合适的固定卡，从而达到根据奶牛的体长调节最佳固定长度的目的。

在左前臂 11 和右前臂 12 的前端垂直向上分别焊接左悬柱 5 和右悬柱 6。在左前柱 4 和左悬柱 5 之间焊接有两根悬梁，即左悬柱上梁 20 和左悬柱中梁 13；在右悬柱 6 和右前柱 3 之间也焊接有两根悬梁，即右悬柱上梁 19 和右悬柱中梁 14，均起连接固定作用。其中靠近左前臂 11 的左悬柱中梁 13 与左悬柱 5 构成十字交叉，其中靠近右前臂 12 右悬柱中梁 14 和右悬柱 6 同样构成十字交叉，便于使用绳子固定动物的头颈部，进行颈静脉采血和输液工作。在左悬柱 5 和右悬柱 6 之间由前悬梁 17 连接，起固定作用，其上有吊钩 18 能够悬挂吊瓶并在前悬梁 17 上滑动，方便给动物输液。

以保定奶牛为例，使奶牛由左后柱 1 和右后柱 2 之间穿过向前走动，当奶牛的后躯越过两后柱时，将钢管穿过左后固定卡 23 和右后固定卡 24 固定，使奶牛不能后退。然后根据奶牛的体长在左前固定卡 21 和右前固定卡 22 上选择插孔，穿过钢管并固定，以奶牛刚好被限制在一个区域内不能前后走动为好，注意要使前后钢管平行。在左上梁 7、右上梁 8 和左下梁 9、右下梁 10 上装置胸带和腹带，可防止奶牛跳起或卧倒。

在奶牛的瘘管手术前一定要固定好胸带和腹带，以避免动物在手术过程中突然跳起或卧下，造成手术困难。在术后的创口清理换药时可根据实际情况决定是否使用胸带和腹带来固定动物。

如果需要采血可以将奶牛的头颈部用绳子固定在左悬柱 5 和左悬柱中梁 13 上，或右悬柱 6 和右悬柱中梁 14 上，能够方便地找到奶牛的颈静脉，提高采血的成功率和保证输液的连续性。如果进行颈静脉输液，可将输液吊瓶挂在吊钩 18 上，吊钩配合输液需要可在前悬梁 17 上滑动。

奶牛的蹄病多发生在后蹄，因此，如果要给奶牛的后蹄进行护理或修蹄，首先将钢管穿过左后固定卡 23 和右后固定卡 24，固定好，然后牵引奶牛由左前柱 4 和右前柱 3 之间穿过，将奶牛的患蹄拴柱，提起并固定在相对应的前臂上，若是左后蹄需要治疗，则将患蹄拴好、提起并固定在右前臂 12 上；若是右后蹄需要治疗，则则将患蹄拴好、提起并固定在左前臂 11 上，由于左前臂 11 和右前臂 12 均向外偏 20°，因此更加有利于兽医对奶牛的肢蹄进行处理。

本实用新型也可以用于肉牛等动物的保定。

最后所应说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

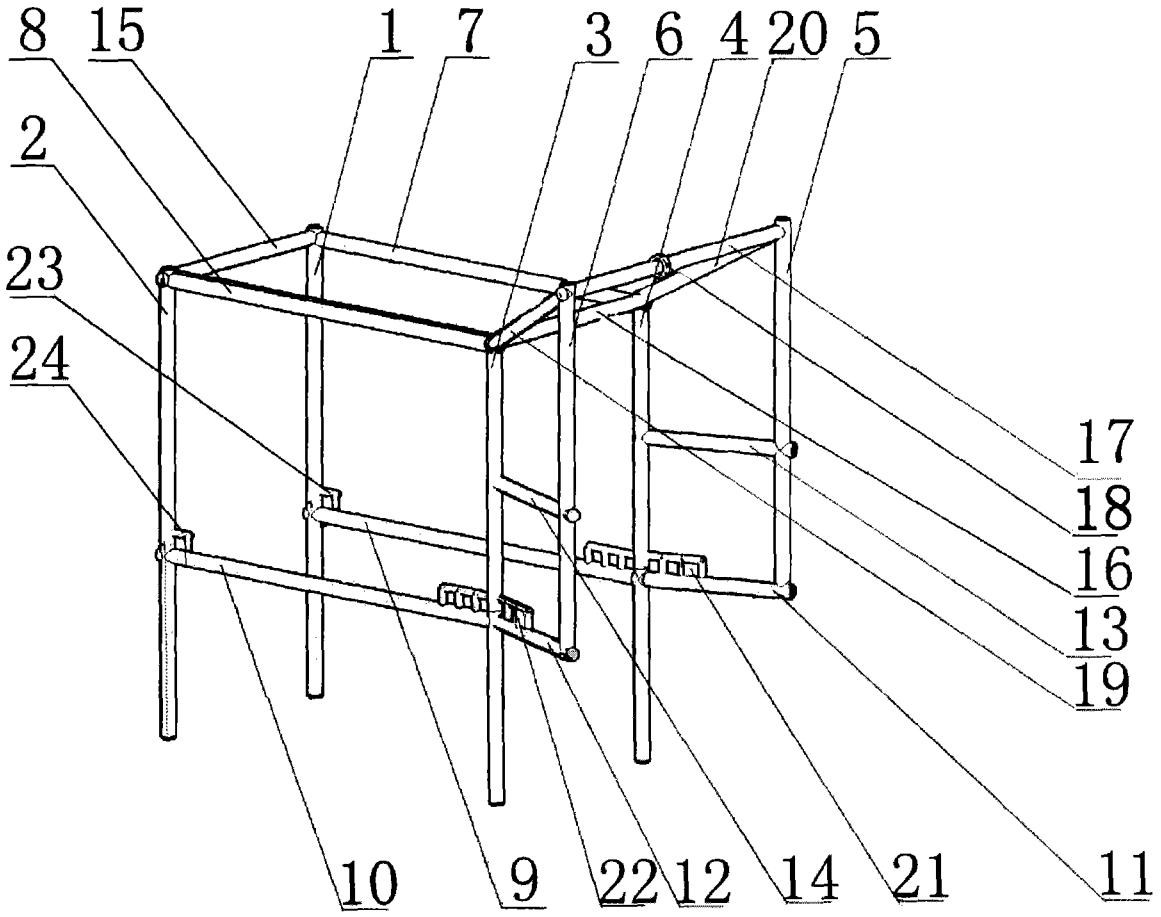


图 1