



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107714013 A

(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201711073321.4

(22)申请日 2017.11.04

(71)申请人 金陵科技学院

地址 211169 江苏省南京市江宁区格致路  
100号

(72)发明人 韩正强

(74)专利代理机构 无锡万里知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 32263

代理人 李翀

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G01S 19/42(2010.01)

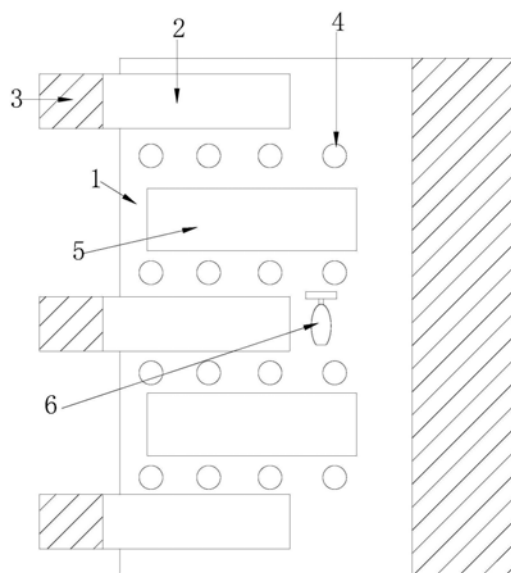
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种采集数据式动物绑腿装置

(57)摘要

本发明公开了一种采集数据式动物绑腿装置,它涉及动物科学用具技术领域;绑腿带体上设置有数个弹性带,弹性带的末端与绑腿带体的右侧分别设置有魔术贴的毛面与勾面,绑腿带体上设置有透气孔,透气孔的内边缘处安装有透气环,数个透气环之间设置有柔性光伏电池板,绑腿带体上设置有铃铛,抗压层的下表面设置有防水层,防水层的下表面设置有减震气囊体,减震气囊体的下表面设置有无纺布层,无纺布层的下表面设置有防滑层,所述减震气囊体的内部设置有数个减震环,传感器组件通过导线与单片机的输入端连接;本发明能实现数据的采集与快速固定,且能实现透气,效率高,能节省时间。



1. 一种采集数据式动物绑腿装置,其特征在于:它包含绑腿带体、弹性带、魔术贴、透气环、柔性光伏电池板、铃铛;绑腿带体上设置有数个弹性带,弹性带的末端与绑腿带体的右侧分别设置有魔术贴的毛面与勾面,绑腿带体上设置有透气孔,透气孔的内边缘处安装有透气环,数个透气环之间设置有柔性光伏电池板,绑腿带体上设置有铃铛,所述绑腿带体包含抗压层、防水层、减震气囊体、无纺布层、防滑层、减震环、传感器组件、单片机、GPS定位芯片、无线通讯模块;抗压层的下表面设置有防水层,防水层的下表面设置有减震气囊体,减震气囊体的下表面设置有无纺布层,无纺布层的下表面设置有防滑层,所述减震气囊体的内部设置有数个减震环,数个减震环之间分别设置有传感器组件、单片机、GPS定位芯片、无线通讯模块,传感器组件通过导线与单片机的输入端连接,单片机的通讯端与无线通讯模块电性连接,单片机的电源端与柔性光伏电池板电性连接,单片机的定位端与GPS定位芯片电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种采集数据式动物绑腿装置,其特征在于:所述传感器组件包含运动检测传感器、温湿度传感器、脉搏检测传感器。

3. 根据权利要求1所述的一种采集数据式动物绑腿装置,其特征在于:所述减震环为中空式减震环。

4. 根据权利要求1所述的一种采集数据式动物绑腿装置,其特征在于:所述防滑层的底部设置有数个防滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种采集数据式动物绑腿装置,其特征在于:所述透气环的内部设置有防尘网。

6. 根据权利要求1所述的一种采集数据式动物绑腿装置,其特征在于:所述弹性带的内部设置有加强带。

7. 根据权利要求1所述的一种采集数据式动物绑腿装置,其特征在于:所述减震气囊体的外侧壁设置有定型弧片。

## 一种采集数据式动物绑腿装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种采集数据式动物绑腿装置,属于动物科学用具技术领域。

### 背景技术

[0002] 动物科学专业是生命科学的重要分支。它的基本任务是在认识和掌握动物遗传变异、生长发育、繁殖消化代谢等生命规律的基础上,为人类提供质优量多的动物产品。

[0003] 动物科学旨在满足人们日益增长的高档肉类饮食需求,主要进行动物营养与饲养、饲料资源开发、饲料配方与饲料工艺设计,以及饲料与饲养企业管理的研究。通过大量的动物实验和畜禽生产实践,你将了解兔子、小白鼠、马、牛、猪、鸡甚至猫和犬等动物的生理特点和生活习性,并学习对其进行饲养管理、帮助它们繁殖后代等等的科学方法。研究生生产绿色肉食品的课题非常热门。动物科学更偏重对相关技术的综合运用,管理科学研究方面则需要注意统筹布局;同时希望你有爱动物的心,并具备一定的动手能力。21世纪,动物科学发展火热,该类专业人才奇缺以后的发展前途不可限量。对学习生产实践经验积累和综合分析解决问题能力的培养会很重要。

[0004] 现有的动物绑腿装置其功能单一,而且在绑接时容易出现下滑,且透气性差,当需要采集数据时需要定点进行检测,因此需要一种能随时采集数据的绑腿装置。

### 发明内容

[0005] 针对上述问题,本发明要解决的技术问题是提供一种采集数据式动物绑腿装置。

[0006] 本发明的一种采集数据式动物绑腿装置,它包含绑腿带体、弹性带、魔术贴、透气环、柔性光伏电池板、铃铛;绑腿带体上设置有数个弹性带,弹性带的末端与绑腿带体的右侧分别设置有魔术贴的毛面与勾面,绑腿带体上设置有透气孔,透气孔的内边缘处安装有透气环,数个透气环之间设置有柔性光伏电池板,绑腿带体上设置有铃铛,所述绑腿带体包含抗压层、防水层、减震气囊体、无纺布层、防滑层、减震环、传感器组件、单片机、GPS定位芯片、无线通讯模块;抗压层的下表面设置有防水层,防水层的下表面设置有减震气囊体,减震气囊体的下表面设置有无纺布层,无纺布层的下表面设置有防滑层,所述减震气囊体的内部设置有数个减震环,数个减震环之间分别设置有传感器组件、单片机、GPS定位芯片、无线通讯模块,传感器组件通过导线与单片机的输入端连接,单片机的通讯端与无线通讯模块电性连接,单片机的电源端与柔性光伏电池板电性连接,单片机的定位端与GPS定位芯片电性连接。

[0007] 作为优选,所述传感器组件包含运动检测传感器、温湿度传感器、脉搏检测传感器。

[0008] 作为优选,所述减震环为中空式减震环。

[0009] 作为优选,所述防滑层的底部设置有数个防滑槽。

[0010] 作为优选,所述透气环的内部设置有防尘网。

[0011] 作为优选,所述弹性带的内部设置有加强带。

[0012] 作为优选,所述减震气囊体的外侧壁设置有定型弧片。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:能实现数据的采集与快速固定,且能实现透气,效率高,能节省时间,操作简便。

### 附图说明

[0014] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明中绑腿带体的截面图。

[0016] 图中:1-绑腿带体;2-弹性带;3-魔术贴;4-透气环;5-柔性光伏电池板;6-铃铛;7-;8-;9-;10-;11-抗压层;12-防水层;13-减震气囊体;14-无纺布层;15-防滑层;16-减震环;17-传感器组件;18-单片机;19-GPS定位芯片;110-无线通讯模块。

### 具体实施方式

[0017] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面通过附图中示出的具体实施例来描述本发明。但是应该理解,这些描述只是示例性的,而非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0018] 如图1、图2所示,本具体实施方式采用以下技术方案:它包含绑腿带体1、弹性带2、魔术贴3、透气环4、柔性光伏电池板5、铃铛6;绑腿带体1上设置有数个弹性带2,弹性带2的末端与绑腿带体1的右侧分别设置有魔术贴3的毛面与勾面,绑腿带体1上设置有透气孔,透气孔的内边缘处安装有透气环4,数个透气环4之间设置有柔性光伏电池板5,绑腿带体1上设置有铃铛6,所述绑腿带体1包含抗压层11、防水层12、减震气囊体13、无纺布层14、防滑层15、减震环16、传感器组件17、单片机18、GPS定位芯片19、无线通讯模块110;抗压层11的下表面设置有防水层12,防水层12的下表面设置有减震气囊体13,减震气囊体13的下表面设置有无纺布层14,无纺布层14的下表面设置有防滑层15,所述减震气囊体13的内部设置有数个减震环16,数个减震环16之间分别设置有传感器组件17、单片机18、GPS定位芯片19、无线通讯模块110,传感器组件17通过导线与单片机18的输入端连接,单片机18的通讯端与无线通讯模块110电性连接,单片机18的电源端与柔性光伏电池板5电性连接,单片机18的定位端与GPS定位芯片19电性连接。

[0019] 进一步的,所述传感器组件17包含运动检测传感器、温湿度传感器、脉搏检测传感器。

[0020] 进一步的,所述减震环16为中空式减震环。

[0021] 进一步的,所述防滑层15的底部设置有数个防滑槽。

[0022] 进一步的,所述透气环4的内部设置有防尘网。

[0023] 进一步的,所述弹性带2的内部设置有加强带。

[0024] 进一步的,所述减震气囊体13的外侧壁设置有定型弧片。

[0025] 本具体实施方式的工作原理为:在使用时,通过绑腿带体上的弹性带实现拉紧,且通过魔术贴实现粘接,采用透气环实现透气,然后通过减震气囊体实现减震,能提高舒适性,同时在使用时,通过柔性光伏电池板实现采集电能,抗压层11、防水层12实现抗压与防

水,防滑层15实现防滑,通过传感器组件实现数据的采集,其能采用运动步数、温湿度、脉搏等数据,并将数据传输给单片机,单片机通过无线通讯模块实现数据的传输,GPS定位芯片实现动物位置的定位,便于寻找。

[0026] 在本发明的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0027] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

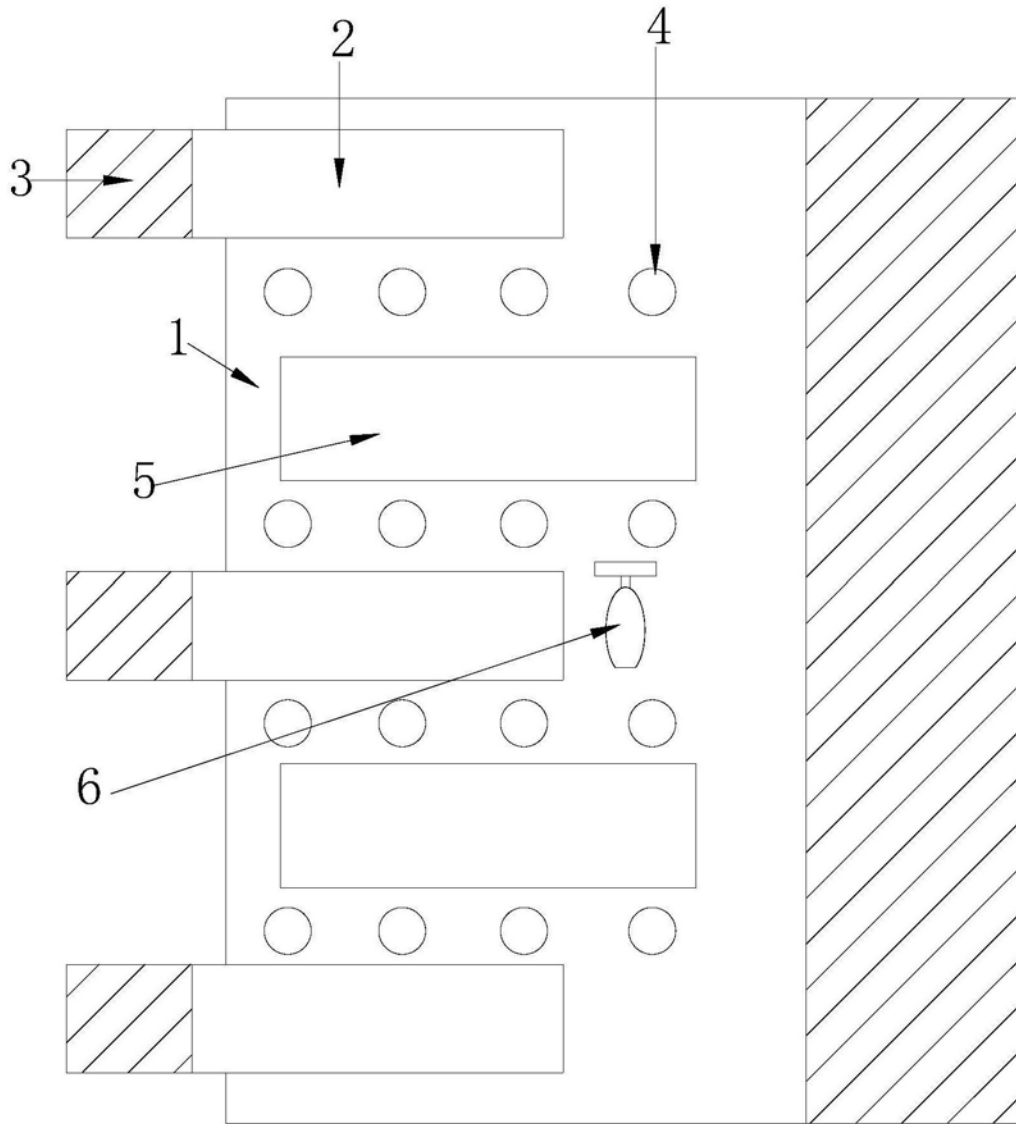


图1

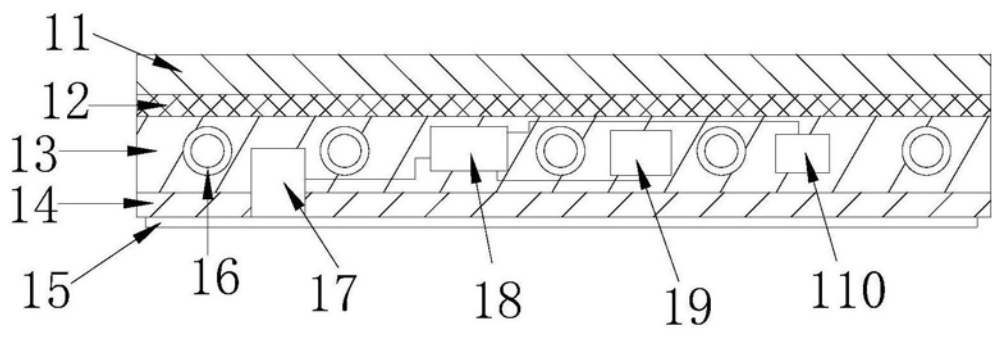


图2

专利名称(译)	一种采集数据式动物绑腿装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN107714013A</a>	公开(公告)日	2018-02-23
申请号	CN201711073321.4	申请日	2017-11-04
[标]申请(专利权)人(译)	金陵科技学院		
申请(专利权)人(译)	金陵科技学院		
当前申请(专利权)人(译)	金陵科技学院		
[标]发明人	韩正强		
发明人	韩正强		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/00 G01S19/42		
CPC分类号	A61B5/0205 A61B5/0002 A61B5/1118 A61B5/6802 A61B5/6828 A61B2503/40 G01S19/42		
代理人(译)	李翀		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">SIPO</a>	

摘要(译)

本发明公开了一种采集数据式动物绑腿装置，它涉及动物科学用具技术领域；绑腿带体上设置有数个弹性带，弹性带的末端与绑腿带体的右侧分别设置有魔术贴的毛面与勾面，绑腿带体上设置有透气孔，透气孔的内边缘处安装有透气环，数个透气环之间设置有柔性光伏电池板，绑腿带体上设置有铃铛，抗压层的下表面设置有防水层，防水层的下表面设置有减震气囊体，减震气囊体的下表面设置有无纺布层，无纺布层的下表面设置有防滑层，所述减震气囊体的内部设置有数个减震环，传感器组件通过导线与单片机的输入端连接；本发明能实现数据的采集与快速固定，且能实现透气，效率高，能节省时间。

