



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207476647 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201720595930.5

(22)申请日 2017.05.25

(73)专利权人 聂梦松

地址 100000 北京市海淀区西土城路10号

(72)发明人 聂梦松

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理

事务所(普通合伙) 11371

代理人 徐彦圣

(51)Int.Cl.

A01K 25/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

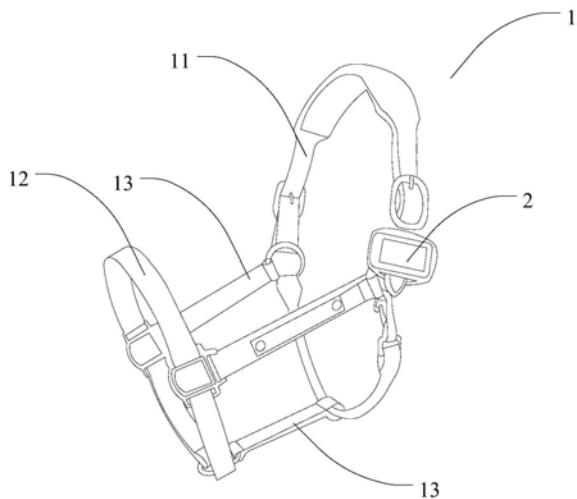
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有健康检测装置的马笼头和健康检测系统

(57)摘要

本实用新型提供了一种带有健康检测装置的马笼头和健康检测系统,其中,该马笼头包括:马笼头本体和健康检测装置,健康检测装置上设置有固定件;固定件,用于将健康检测装置固定在马笼头本体上;健康检测装置,用于实时检测套接有马笼头本体的马匹的健康数据,输出该健康数据;其中,健康数据包括以下数据中的一种或多种:心率值、体温值、血氧量、呼吸速率值和运动数据。本实用新型中的带有健康检测装置的马笼头和健康检测系统,能够实时检测马匹的健康情况,实用性较好,且无需人工参与,省时省力。



1. 一种带有健康检测装置的马笼头，其特征在于，包括：马笼头本体和健康检测装置，所述健康检测装置上设置有固定件；

所述固定件，用于将所述健康检测装置固定在所述马笼头本体上；

所述健康检测装置，用于实时检测套接有所述马笼头本体的马匹的健康数据，输出该健康数据；其中，所述健康数据包括以下数据中的一种或多种：心率值、体温值、血氧量、呼吸速率值和运动数据；

其中，所述健康检测装置包括信息采集器和信息处理器；

所述信息采集器，用于实时采集套接有所述马笼头本体的马匹的健康信号，将采集的所述健康信号传输至所述信息处理器；其中，所述健康信号包括以下信号中的一种或多种：心率信号、体温信号、血氧信号、呼吸速率信号和运动信号；

所述信息处理器，用于接收所述信息采集器发送的健康信号，将该健康信号转换为健康数据；

其中，所述信息采集器包括心率传感器、温度传感器、血氧传感器和三轴陀螺仪中的一种或多种。

2. 根据权利要求1所述的马笼头，其特征在于，所述马笼头本体包括第一套环、第二套环和至少一个连接带；

所述第一套环，用于与马匹的颈部匹配设置；

所述第二套环，用于与马匹的嘴巴匹配设置；

所述至少一个连接带，用于将所述第一套环和所述第二套环连接。

3. 根据权利要求2所述的马笼头，其特征在于，每个所述连接带均由柔性材料制作而成。

4. 根据权利要求2所述的马笼头，其特征在于，所述固定件为固定孔；所述第一套环包括套接件；

所述套接件和所述固定孔套接，用于实现所述马笼头本体与所述健康检测装置的固定设置。

5. 根据权利要求1所述的马笼头，其特征在于，所述健康检测装置还包括无线收发器；所述信息处理器和所述无线收发器相连；

所述信息处理器，还用于输出所述健康数据至所述无线收发器；

所述无线收发器，用于将所述健康数据发送至终端设备。

6. 根据权利要求5所述的马笼头，其特征在于，所述健康检测装置还包括：显示器和存储器；所述显示器、所述存储器均与所述信息处理器相连；

所述存储器，用于存储标准数据和所述健康数据；所述信息处理器，还用于获取所述标准健康数据，输出用于判断所述马匹是否健康良好的判断结果；

所述显示器，用于接收所述判断结果，并显示该判断结果。

7. 根据权利要求5所述的马笼头，其特征在于，所述健康检测装置还包括：基板；

所述信息采集器、所述信息处理器和所述无线收发器集成在所述基板上。

8. 根据权利要求7所述的马笼头，其特征在于，所述无线收发器至少包括以下芯片中的一种：蓝牙芯片、无线保真WIFI芯片和ZigBee芯片。

9. 一种健康检测系统，包括至少一个权利要求1至8中任一项所述的带有健康检测装置

的马笼头,其特征在于,还包括终端设备;

所述终端设备,用于接收健康检测装置发送的健康数据,显示接收的所述健康数据。

一种带有健康检测装置的马笼头和健康检测系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测技术领域,具体而言,涉及一种带有健康检测装置的马笼头和健康检测系统。

背景技术

[0002] 经人驯养的马匹,不同于野生马群生活的形态,它们需仰赖良好的饲养管理以避免受伤或疾病。任何行为上的不寻常都可能暗示疼痛发生,例如个性活泼的马于马厩后方站立不动,或是个性平稳的马匹变得急躁且不断翻弄垫料等。

[0003] 当马匹有任何身体不适的症状出现时,往往需要专业的兽医执行正确的诊断和治疗。另外,在执行诊断和治疗之前会检测马匹的一系列生命迹象,如马匹的呼吸、心跳和体温等指标。可见,现有技术中只有在马匹身体不适时才有对应的检测策略,无法实时检测马匹的健康状况,且采用人工检测的方式,费时费力。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种带有健康检测装置的马笼头和健康检测系统,以提高马匹健康检测的效率和实用性。

[0005] 第一方面,本实用新型提供了一种带有健康检测装置的马笼头,包括:马笼头本体和健康检测装置,所述健康检测装置上设置有固定件;

[0006] 所述固定件,用于将所述健康检测装置固定在所述马笼头本体上;

[0007] 所述健康检测装置,用于实时检测套接有所述马笼头本体的马匹的健康数据,输出该健康数据;其中,所述健康数据包括以下数据中的一种或多种:心率值、体温值、血氧量、呼吸速率值和运动数据。

[0008] 结合第一方面,本实用新型提供了第一方面的第一种可能的实施方式,其中,所述马笼头本体包括第一套环、第二套环和至少一个连接带;

[0009] 所述第一套环,用于与马匹的颈部匹配设置;

[0010] 所述第二套环,用于与马匹的嘴巴匹配设置;

[0011] 所述至少一个连接带,用于将所述第一套环和所述第二套环连接。

[0012] 结合第一方面的第一种可能的实施方式,本实用新型提供了第一方面的第二种可能的实施方式,其中,每个所述连接带均由柔性材料制作而成。

[0013] 结合第一方面的第一种可能的实施方式,本实用新型提供了第一方面的第三种可能的实施方式,其中,所述固定件为固定孔;所述第一套环包括套接件;

[0014] 所述套接件和所述固定孔套接,用于实现所述马笼头本体与所述健康检测装置的固定设置。

[0015] 结合第一方面,本实用新型提供了第一方面的第四种可能的实施方式,其中,所述健康检测装置包括信息采集器、信息处理器和无线收发器;所述信息采集器、所述信息处理器和所述无线收发器依次相连;

[0016] 所述信息采集器,用于实时采集套接有所述马笼头本体的马匹的健康信号,将采集的所述健康信号传输至所述信息处理器;其中,所述健康信号包括以下信号中的一种或多种:心率信号、体温信号、血氧信号、呼吸速率信号和运动信号;

[0017] 所述信息处理器,用于接收所述信息采集器发送的健康信号,将该健康信号转换为健康数据,输出所述健康数据至所述无线收发器;

[0018] 所述无线收发器,用于将所述健康数据发送至终端设备。

[0019] 结合第一方面的第四种可能的实施方式,本实用新型提供了第一方面的第五种可能的实施方式,其中,所述健康检测装置还包括:显示器和存储器;所述显示器、所述存储器均与所述信息处理器相连;

[0020] 所述存储器,用于存储标准数据和所述健康数据;所述信息处理器,还用于获取所述标准健康数据,输出用于判断所述马匹是否健康良好的判断结果;

[0021] 所述显示器,用于接收所述判断结果,并显示该判断结果。

[0022] 结合第一方面的第四种可能的实施方式,本实用新型提供了第一方面的第六种可能的实施方式,其中,所述信息采集器包括心率传感器、温度传感器、血氧传感器和三轴陀螺仪中的一种或多种。

[0023] 结合第一方面的第四种可能的实施方式,本实用新型提供了第一方面的第七种可能的实施方式,其中,所述健康检测装置还包括:基板;

[0024] 所述信息采集器、所述信息处理器和所述无线收发器集成在所述基板上。

[0025] 结合第一方面的第七种可能的实施方式,本实用新型提供了第一方面的第八种可能的实施方式,其中,所述无线收发器至少包括以下芯片中的一种:蓝牙芯片、无线保真WIFI芯片和ZigBee芯片。

[0026] 第二方面,本实用新型实施例还提供了一种健康检测系统,包括至少一个第一方面、第一方面的第一种可能的实施方式至第一方面的第八种可能的实施方式中任一项所述的带有健康检测装置的马笼头,还包括终端设备;

[0027] 所述终端设备,用于接收健康检测装置发送的健康数据,显示接收的所述健康数据。

[0028] 本实用新型实施例中,带有健康检测装置的马笼头包括:马笼头本体和健康检测装置,健康检测装置上设置有固定件;固定件将健康检测装置固定在马笼头本体上;健康检测装置实时检测套接有马笼头本体的马匹的健康数据,输出该健康数据;其中,健康数据包括以下数据中的一种或多种:心率值、体温值、血氧量、呼吸速率值和运动数据。本实用新型实施例中的带有健康检测装置的马笼头和健康检测系统,能够实时检测马匹的健康情况,实用性较好,且无需人工参与,省时省力。

[0029] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可

以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0031] 图1示出了本实用新型实施例所提供的一种带有健康检测装置的马笼头的结构示意图；

[0032] 图2示出了本实用新型实施例所提供的一种健康检测装置的模块组成示意图；

[0033] 图3示出了本实用新型实施例所提供的一种健康检测装置中信息采集器的模块组成示意图；

[0034] 图4示出了本实用新型实施例所提供的一种健康检测装置的模块组成示意图。

[0035] 主要元件符号说明：

[0036] 1、马笼头本体；2、健康检测装置；11、第一套环；12、第二套环；13、连接带；21、信息采集器；22、信息处理器；23、无线收发器；24、显示器；25、存储器；211、心率传感器；212、温度传感器；213、血氧传感器；214、三轴陀螺仪。

具体实施方式

[0037] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0038] 考虑到现有技术中只有在马匹身体不适时才有对应的检测策略，无法实时检测马匹的健康状况，且采用人工检测的方式，费时费力。基于此，本实用新型实施例提供了一种带有健康检测装置的马笼头和健康检测系统，以提高马匹健康检测的效率和实用性。

[0039] 在阐述本实用新型实施例所提供的带有健康检测装置的马笼头和健康检测系统之前，首先对健康检测系统进行简单的说明。该系统由终端设备和包括马笼头本体和健康检测装置的马笼头组成，其中，健康检测装置上设置有固定件；固定件将健康检测装置固定在马笼头本体上；健康检测装置实时检测套接有马笼头本体的马匹的健康数据，输出该健康数据；其中，健康数据包括以下数据中的一种或多种：心率值、体温值、血氧量、呼吸速率值和运动数据；终端设备则接收并显示上述健康检测装置发送的健康数据，其能够实时检测马匹的健康情况，实用性较好，且无需人工参与，省时省力。

[0040] 接下来对本实用新型实施例所提供的带有健康检测装置的马笼头进行具体阐述。参见图1，本实用新型实施例提供了一种带有健康检测装置的马笼头，该马笼头具体包括马笼头本体1和健康检测装置2，健康检测装置2上设置有固定件；

[0041] 固定件，用于将健康检测装置2固定在马笼头本体1上；

[0042] 健康检测装置2，用于实时检测套接有马笼头本体1的马匹的健康数据，输出该健康数据；其中，健康数据包括以下数据中的一种或多种：心率值、体温值、血氧量、呼吸速率值和运动数据。

[0043] 本实用新型实施例提供的带有健康检测装置的马笼头，包括：马笼头本体1和健康检测装置2，健康检测装置2上设置有固定件；固定件将健康检测装置2固定在马笼头本体1

上；健康检测装置2实时检测套接有马笼头本体1的马匹的健康数据，输出该健康数据；其中，健康数据包括以下数据中的一种或多种：心率值、体温值、血氧量、呼吸速率值和运动数据，其能够实时检测马匹的健康情况，实用性较好，且无需人工参与，省时省力。

[0044] 具体的，本实用新型实施例所提供的带有健康检测装置的马笼头能够通过健康检测装置2上设置的固定件实现健康检测装置2与马笼头本体1的固定，其中，上述健康检测装置2能够实时检测套接有马笼头本体1的马匹的健康数据，并将该健康数据进行输出，以便于终端设备进行显示或进一步的分析与处理。

[0045] 进一步的，参见图1，本实用新型实施例中的马笼头本体1包括第一套环11、第二套环12和至少一个连接带13；第一套环11和第二套环12分别与马匹的颈部和嘴巴匹配设置，至少一个连接带13则将上述第一套环11和第二套环12连接。

[0046] 其中，为了保证马匹佩戴上述马笼头本体1的舒适性，本实用新型实施例中的每一个连接件均由柔性材料制作而成。

[0047] 进一步的，为了保证马笼头本体1和健康检测装置2之间的固定设置的同时还能够更准确的检测马匹的健康数据，本实用新型实施例中的固定件为固定孔，第一套环11包括套接件，本实用新型实施例将上述固定孔和套接件套接设置。

[0048] 进一步的，参见图2，本实用新型实施例中的健康检测装置2包括信息采集器21、信息处理器22和无线收发器23；信息采集器21、信息处理器22和无线收发器23依次相连；

[0049] 信息采集器21，用于实时采集套接有马笼头本体1的马匹的健康信号，将采集的健康信号传输至信息处理器22；其中，健康信号包括以下信号中的一种或多种：心率信号、体温信号、血氧信号、呼吸速率信号和运动信号；

[0050] 信息处理器22，用于接收信息采集器21发送的健康信号，将该健康信号转换为健康数据，输出健康数据至无线收发器23；

[0051] 无线收发器23，用于将健康数据发送至终端设备。

[0052] 具体的，本实用新型实施例通过信息采集器21实时采集套接有马笼头本体1的马匹的健康信号，并将该健康信号传输至信息处理器22，以便于该信息处理器22进行数据转换，并将转换得到的健康数据传输至无线收发器23以便于该无线收发器23将上述健康数据发送至终端设备。

[0053] 进一步的，参见图3，上述信息采集器21可以是心率传感器211，还可以是温度传感器212，还可以是血氧传感器213，还可以是三轴陀螺仪214，还可以是上述各个传感器之间的任意组合。

[0054] 其中，心率传感器211实时采集套接有马笼头本体1的马匹的心率信号，将采集的心率信号传输至信息处理器22；温度传感器212实时采集套接有马笼头本体1的马匹的体温信号，将采集的体温信号传输至信息处理器22；心率传感器211实时采集套接有马笼头本体1的马匹的血氧信号和呼吸速率信号，将采集的血氧信号和呼吸速率信号传输至信息处理器22；三轴陀螺仪214实时采集套接有马笼头本体1的马匹的运动信号，将采集的运动信号传输至信息处理器22。

[0055] 进一步的，参见图4，本实用新型实施例中的健康检测装置2还包括显示器24和存储器25；显示器24、存储器25均与信息处理器22相连；

[0056] 存储器25，用于存储标准数据和健康数据；信息处理器22，还用于获取标准健康数

据,输出用于判断马匹是否健康良好的判断结果;

[0057] 显示器24,用于接收判断结果,并显示该判断结果。

[0058] 具体的,本实用新型实施例通过信息处理器22根据标准数据和健康数据生成用于判断马匹是否健康良好的判断结果,其中,该判断结果可以是各个健康数据融合以后与标准数据进行比对的结果,还可以是每个健康数据单独与标准数据进行比对的结果,考虑到健康检测的全面性,本实用新型实施例优选的将各个健康数据融合后的数据与标准数据进行比对,得到判断结果。另外,本实用新型实施例还通过显示器24显示上述判断结果以便于用户可以直观了解马匹的健康状况。

[0059] 进一步的,本实用新型实施例提供的健康检测装置2是高度集成的一体化设备,集成了具有信息采集功能的信息采集器21,具有信息处理功能的信息处理器22,以及具有无线收发功能的无线收发器23。经过一定的工艺,把上述信息采集器21、信息处理器22、无线收发器23集成封装在一个基板上。该集成电路板具有高度集成化、低功耗、智能化和高可靠性等优点,同时其成本较低,便于大规模生产,在健康检测领域能够得到广泛的应用。

[0060] 进一步的,本实用新型实施例中的无线收发器23可以是蓝牙芯片,还可以是WIFI (Wireless Fidelity, 无线保真) 芯片,还可以是ZigBee芯片。考虑到蓝牙应用的广泛性,本实用新型实施例中健康检测装置2和终端设备均配置有蓝牙芯片,该蓝牙芯片作为无线收发器23能够通过自身的安全认证进行健康检测装置2和终端设备之间的数据通信。

[0061] 本实用新型实施例提供的带有健康检测装置的马笼头,包括:马笼头本体1和健康检测装置2,健康检测装置2上设置有固定件;固定件将健康检测装置2固定在马笼头本体1上;健康检测装置2实时检测套接有马笼头本体1的马匹的健康数据,输出该健康数据;其中,健康数据包括以下数据中的一种或多种:心率值、体温值、血氧量、呼吸速率值和运动数据,其能够实时检测马匹的健康情况,实用性较好,且无需人工参与,省时省力。

[0062] 本实用新型实施例还提供了一种健康检测系统,该系统包括至少一个上述带有健康检测装置的马笼头,还包括终端设备,其中:

[0063] 终端设备,用于接收健康检测装置2发送的健康数据,显示接收的健康数据。

[0064] 其中,在带有健康检测装置的马笼头为多个时,本实用新型实施例中的终端设备还可以对接收的多个健康数据进行统计分析,并显示统计分析后的统计结果。

[0065] 上述终端设备可以是手机,还可以是平板电脑,还可以是笔记本电脑,考虑到手机应用的广泛性,本实用新型实施例中的终端设备优选为手机。另外,上述终端设备中还设置有APP (Application, 应用程序), 通过该APP及其对应的应用服务器实现终端设备和上述健康检测装置2之间的通信,实用性更佳。

[0066] 在本实用新型所提供的实施例中,应该理解到,所揭露装置,可以通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,又例如,多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些通信接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0067] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个

网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0068] 另外,在本实用新型提供的实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

[0069] 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本实用新型的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本实用新型各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0070] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释,此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0071] 最后应说明的是:以上所述实施例,仅为本实用新型的具体实施方式,用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制,本实用新型的保护范围并不局限于本实施例,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改、变化或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围。都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

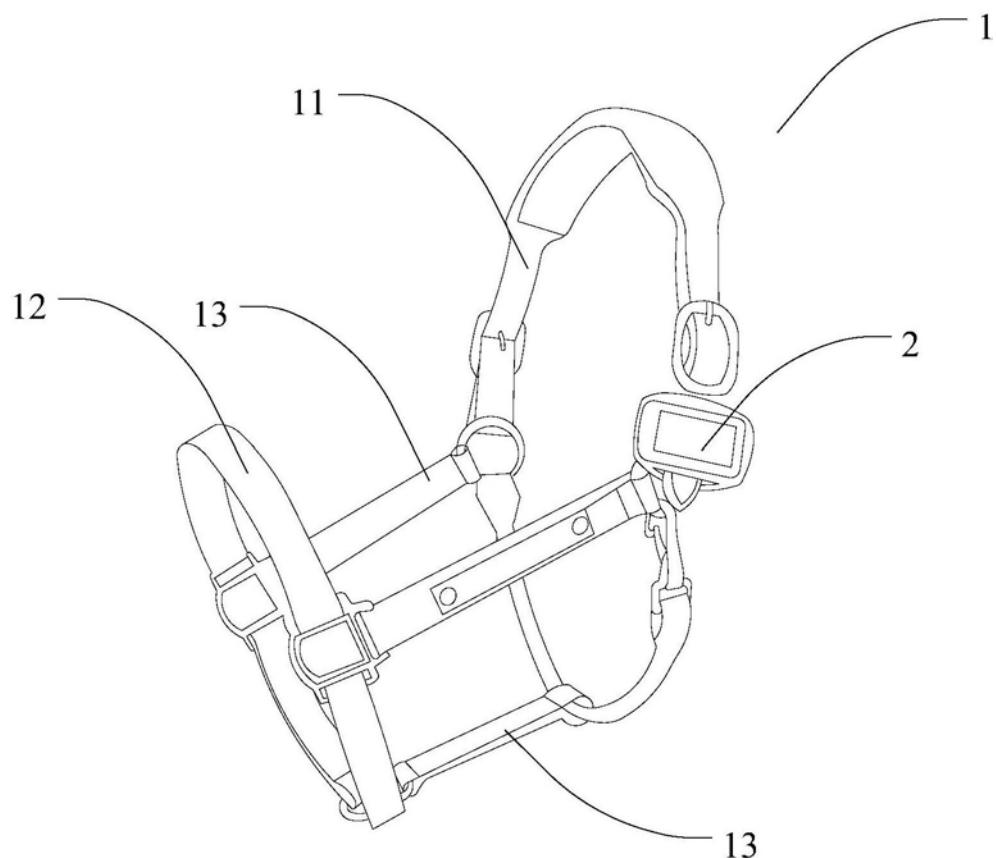


图1

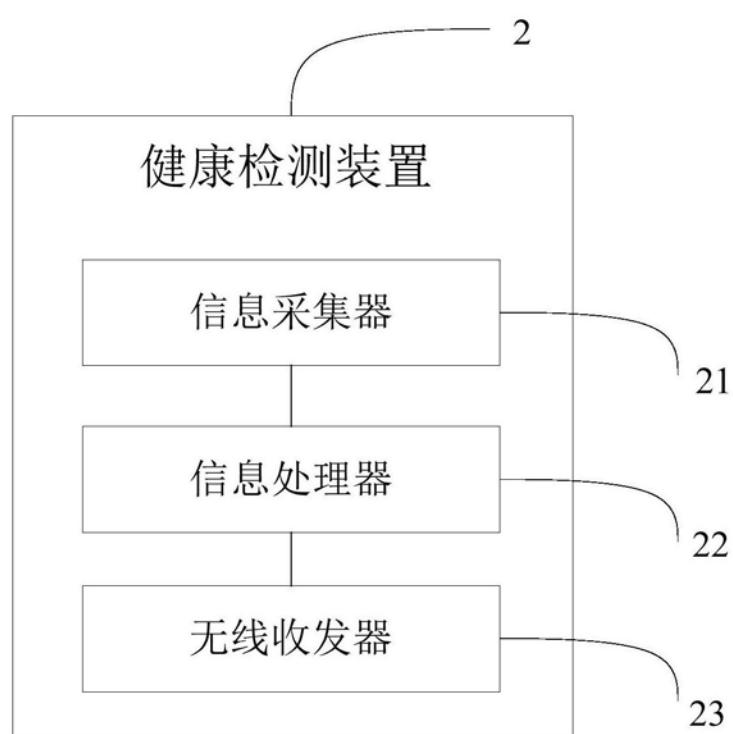


图2

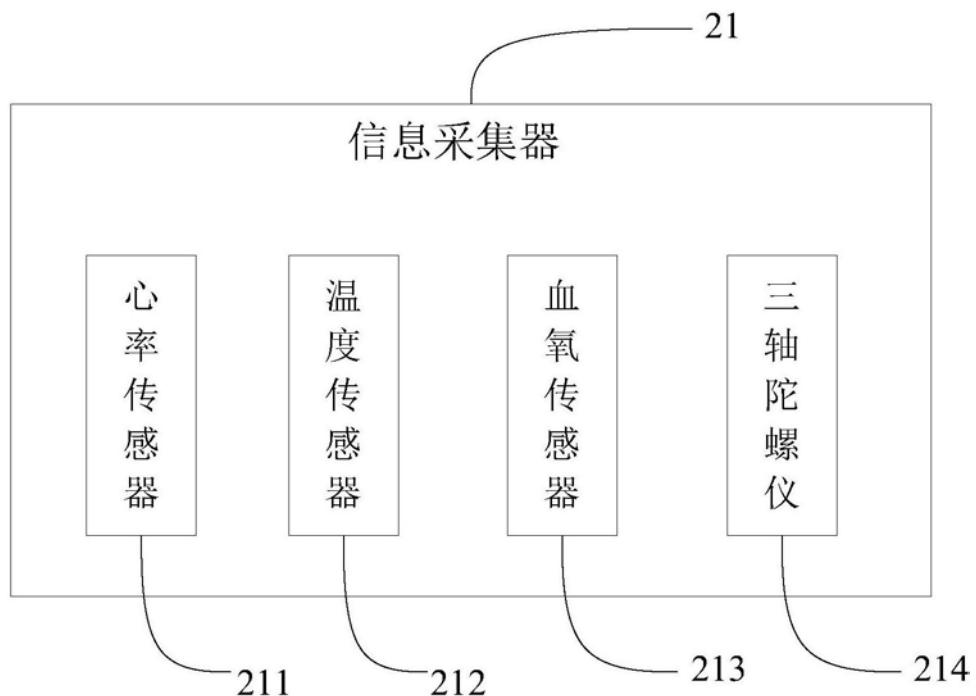


图3

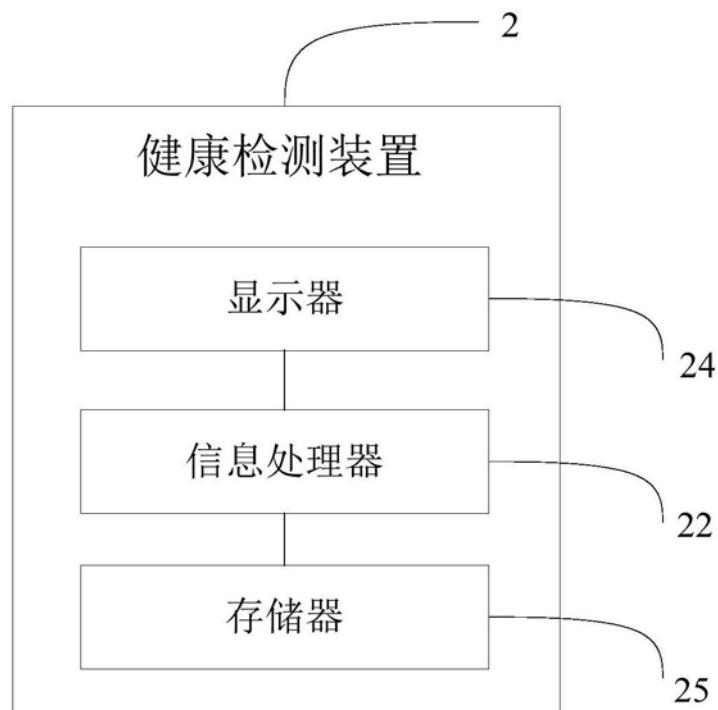


图4

专利名称(译)	一种带有健康检测装置的马笼头和健康检测系统		
公开(公告)号	CN207476647U	公开(公告)日	2018-06-12
申请号	CN201720595930.5	申请日	2017-05-25
[标]申请(专利权)人(译)	聂梦松		
申请(专利权)人(译)	聂梦松		
当前申请(专利权)人(译)	聂梦松		
[标]发明人	聂梦松		
发明人	聂梦松		
IPC分类号	A01K25/00 A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/145 A61B5/00		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型提供了一种带有健康检测装置的马笼头和健康检测系统，其中，该马笼头包括：马笼头本体和健康检测装置，健康检测装置上设置有固定件；固定件，用于将健康检测装置固定在马笼头本体上；健康检测装置，用于实时检测套接有马笼头本体的马匹的健康数据，输出该健康数据；其中，健康数据包括以下数据中的一种或多种：心率值、体温值、血氧量、呼吸速率值和运动数据。本实用新型中的带有健康检测装置的马笼头和健康检测系统，能够实时检测马匹的健康情况，实用性较好，且无需人工参与，省时省力。

