



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213910206 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022516777.7

(22) 申请日 2020.11.04

(73) 专利权人 上海裕鼎电源科技有限公司
地址 201816 上海市嘉定区华亭镇华业路
313号

(72) 发明人 刘星

(74) 专利代理机构 上海裕创慧成知识产权代理
事务所(普通合伙) 31384
代理人 黄裕

(51) Int. Cl.

A61B 5/0245 (2006.01)

A61B 5/318 (2021.01)

A61B 5/00 (2006.01)

A63B 71/00 (2006.01)

A63B 22/02 (2006.01)

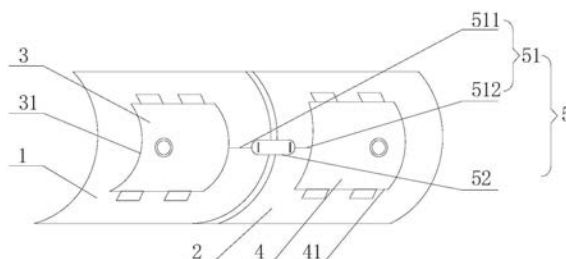
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

健身器材的手柄及健身器材

(57) 摘要

本实用新型的实施例涉及一种手柄,特别涉及一种健身器材的手柄,包括:第一手柄本体、第二手柄本体、第一金属感应件、第二金属感应件和导电部件。第一金属感应件设置于第一手柄本体上,第二金属感应件设置于第二手柄本体上;导电部件包括:分别连接第一金属感应件和第二金属感应件的第一电性连接件、与第一电性连接件连接的第二电性连接件;第二电性连接件还与健身器材的心率传感器电连接;第一金属感应件与第一手柄本体融为一体,而第二金属感应件和第二手柄本体融为一体。同现有技术相比,可在对心率实现精确监测的同时,还可避免因佩戴而造成的舒适性和固定不牢固的问题。



1. 一种健身器材的手柄,包括:第一手柄本体和第二手柄本体,其特征在于:还包括:
第一金属感应件,设置于第一手柄本体上;
第二金属感应件,设置于第二手柄本体上;

导电部件,包括:分别连接所述第一金属感应件和所述第二金属感应件的第一电性连接件、与所述第一电性连接件连接的第二电性连接件,所述第二电性连接件还与健身器材的心率传感器电连接;

其中,所述第一金属感应件与所述第一手柄本体融为一体,所述第二金属感应件和所述第二手柄本体融为一体。

2. 根据权利要求1所述的健身器材的手柄,其特征在于,所述第一手柄本体和所述第二手柄本体沿预设轴线方向相连,且同轴设置;

或者,所述第一手柄本体和所述第二手柄本体均为独立部件。

3. 根据权利要求1所述的健身器材的手柄,其特征在于,所述第一手柄本体和所述第二手柄本体均为注塑件;

其中,所述第一金属感应件在所述第一手柄本体注塑时,融于所述第一手柄本体的表面;所述第二金属感应件在所述第二手柄本体注塑时,融于所述第二手柄本体的表面。

4. 根据权利要求3所述的健身器材的手柄,其特征在于,所述第一金属感应件有部分嵌于所述第一手柄本体内,另有部分暴露于所述第一手柄本体外;

所述第二金属感应件有部分嵌于所述第二手柄本体内,另有部分暴露于所述第二手柄本体外。

5. 根据权利要求4所述的健身器材的手柄,其特征在于,所述第一金属感应件为第一金属片,所述第二金属感应件为第二金属片;

所述第一金属片具有一暴露于所述第一手柄本体外的第一弧形曲面;

所述第二金属片具有一暴露于所述第二手柄本体外的第二弧形曲面。

6. 根据权利要求5所述的健身器材的手柄,其特征在于,所述第一弧形曲面绕所述第一手柄本体的周向形成若干第一弧形凹槽,所述第二弧形曲面绕所述第二手柄本体的周向形成若干第二弧形凹槽。

7. 根据权利要求1所述的健身器材的手柄,其特征在于,所述第一电性连接件具有头端、与所述头端相对的尾端;

所述第一电性连接件的头端融于所述第一手柄本体内,并与所述第一金属感应件电连接;

所述第一电性连接件的尾端融于所述第二手柄本体内,并与所述第二金属感应件电连接;

所述第二电性连接件为导线,所述导线的一端与所述第一电性连接件电连接,所述导线的另一端与所述心率传感器电连接。

8. 一种健身器材,其特征在于,包括:心率传感器、控制面板、如权利要求1-7中任意一项所述的手柄;

其中,所述心率传感器与所述控制面板电连接,用于在第一金属感应件和所述第二金属感应件同时被握持后,持续向所述控制面板发送心电信号。

9. 根据权利要求8所述的健身器材,其特征在于,所述心率传感器为压电式心率传感器

或压阻式心率传感器。

10. 根据权利要求8所述的健身器材,其特征在于,所述健身器材为跑步机。

健身器材的手柄及健身器材

技术领域

[0001] 本实用新型的实施例涉及一种手柄,特别涉及一种健身器材的手柄。

背景技术

[0002] 目前,传统的医疗健身设备,用户在使用的过程中,凭借自身的感觉来决定运动的时间和力度。不能在运动过程中有效的判断自身的运动负荷,因此可能超负荷时可能会有生命安全的隐患。

[0003] 然而,目前也有一些健身器材,例如跑步机,可以在使用者跑步健身时,监测用户的心率,从而达到自动识别运动负荷。但发明人发现,现有的对使用者的心率监测一般都是通过跑步速度的快慢来模拟当前的心率,但此种误差较大,或者是通过耳夹式的心率监测装置,将其夹在使用者的耳朵上,或有些改良过的方式将耳夹内的感应器固定在机器上演变为拇指式,但这些装置虽然可对使用者的心率实现较为准确的测量,但由于在使用过程中需要与使用者之间建立连接,比如耳夹式需要夹在使用者的耳朵上,而拇指式需要佩戴在使用者的拇指上,因此经常会出现使用者在健身过程中,用户这些装置的固定效果不加,导致经常会出现掉落的现象,同时会对使用者在健身过程中造成干涉。并且,这些装置的佩戴舒适性不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的实施例的目的在于提供一种健身器材的手柄及健身器材,可在对心率实现精确监测的同时,还可避免因佩戴而造成的舒适性和固定不牢固的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的实施例提供了一种健身器材的手柄,包括:

[0006] 第一手柄本体和第二手柄本体;

[0007] 第一金属感应件,设置于第一手柄本体上;

[0008] 第二金属感应件,设置于第二手柄本体上;

[0009] 导电部件,包括:分别连接所述第一金属感应件和所述第二金属感应件的第一电性连接件、与所述第一电性连接件连接的第二电性连接件,所述第二电性连接件还与健身器材的心率传感器电连接;

[0010] 其中,所述第一金属感应件与所述第一手柄本体融为一体,所述第二金属感应件和所述第二手柄本体融为一体。

[0011] 另外,本实用新型的实施方式还涉及了一种健身器材,包括:心率传感器、控制面板、如上所述的手柄;

[0012] 其中,所述心率传感器与所述控制面板电连接,用于在第一金属感应件和所述第二金属感应件同时被握持后,持续向所述控制面板发送心电信号。

[0013] 本实用新型的实施例相对于现有技术而言,由于健身器材的手柄包括第一手柄本体和第二手柄本体,同时还包括第一金属感应件、第二金属感应件和导电部件,并且第一金属感应件与第一手柄本体融为一体,而第二金属感应件与第二手柄本体融为一体,同时,导

电部件的第一电性连接件分别与第一金属感应件和第二金属感应件电连接,而第二电性连接件分别与第一电性连接件和健身器材的心率传感器电连接,因此在实际应用时,可将第一金属感应件和第二金属感应件当作两个电极,当使用者的双手分别握住第一手柄本体和第二手柄本体时,通过两个电极可获取人体心电信号,而心率传感器可通过测量心电信号中两个相邻R波的时间间隔即可得到训练者的心率信息,由于此种心率的测量方式是借由使用者双手握住第一手柄本体和第二手柄即可实现,因此从根本上解决了采用耳夹式或拇指式在佩戴时,所造成的舒适性和固定不牢固的问题。

[0014] 另外,所述第一手柄本体和所述第二手柄本体沿预设轴线方向相连,且同轴设置;

[0015] 或者,所述第一手柄本体和所述第二手柄本体均为独立部件。

[0016] 另外,所述第一手柄本体和所述第二手柄本体均为注塑件;

[0017] 其中,所述第一金属感应件在所述第一手柄本体注塑时,融于所述第一手柄本体的表面;所述第二金属感应件在所述第二手柄本体注塑时,融于所述第二手柄本体的表面。

[0018] 另外,所述第一金属感应件有部分嵌于所述第一手柄本体内,另有部分暴露于所述第一手柄本体外;

[0019] 所述第二金属感应件有部分嵌于所述第二手柄本体内,另有部分暴露于所述第二手柄本体外。

[0020] 另外,所述第一金属感应件为第一金属片,所述第二金属感应件为第二金属片;

[0021] 所述第一金属片具有一暴露于所述第一手柄本体外的第一弧形曲面;

[0022] 所述第二金属片具有一暴露于所述第二手柄本体外的第二弧形曲面。

[0023] 另外,所述第一弧形曲面绕所述第一手柄本体的周向形成若干第一弧形凹槽,所述第二弧形曲面绕所述第二手柄本体的周向形成若干第二弧形凹槽。

[0024] 另外,所述第一电性连接件具有头端、与所述头端相对的尾端;

[0025] 所述第一电性连接件的头端融于所述第一手柄本体内,并与所述第一金属感应件电连接;

[0026] 所述第一电性连接件的尾端融于所述第二手柄本体内,并与所述第二金属感应件电连接;

[0027] 所述第二电性连接件为导线,所述导线的一端与所述第一电性连接件电连接,所述导线的另一端与所述心率传感器电连接。

[0028] 另外,所述心率传感器为压电式心率传感器或压阻式心率传感器。

[0029] 另外,所述健身器材为跑步机。

附图说明

[0030] 图1为本实用新型第一实施方式的健身器材的手柄的结构示意图;

[0031] 图2为实用新型第一实施方式的健身器材的手柄的电路模块框图;

[0032] 图3为实用新型第二实施方式的健身器材的电路模块框图。

具体实施方式

[0033] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的各实施方式进行详细的阐述。然而,本领域的普通技术人员可以理解,在本实用新型各

实施方式中,为了使读者更好地理解本申请而提出了许多技术细节。但是,即使没有这些技术细节和基于以下各实施方式的种种变化和修改,也可以实现本申请各权利要求所要求保护的技术方案。

[0034] 本实用新型的第一实施方式涉及一种健身器材的手柄,如图1所示,包括:第一手柄本体1、第二手柄本体2、第一金属感应件3、第二金属感应件4和导电部件5。

[0035] 首先,如图1所示,第一金属感应件3设置于第一手柄本体1上,而第二金属感应件4设置于第二手柄本体2上。其次,导电部件5包括:分别连接第一金属感应件3和第二金属感应件4的第一电性连接件51、与第一电性连接件51连接的第二电性连接件52,并且,结合图1和图2所示,第二电性连接件52还与健身器材的心率传感器(图中未标示)电连接。

[0036] 另外,如图1所示,第一金属感应件3与第一手柄本体1融为一体,而第二金属感应件4和第二手柄本体2融为一体。

[0037] 借于心脏中的电脉冲起源于窦房结并穿过原有的传导系统到达心肌,脉冲激发心肌纤维的收缩并引起心肌收缩,心肌产生的微小电流传到皮肤表面,同时人体心肌产生的电信号传导到体表以后,由于在体表分布的不同而产生电位差,将这种电压只有毫伏级别电位差滤波放大,就得到了人体的心电信号。

[0038] 通过上述内容不难看出,在实际应用时,可将第一金属感应件3和第二金属感应件4当作两个电极,当使用者的双手分别握住第一手柄本体1和第二手柄本体2时,通过两个电极可获取人体心电信号,而心率传感器可通过测量心电信号中两个相邻R波的时间间隔即可得到训练者的心率信息,由于此种心率的测量方式是借由使用者双手握住第一手柄本体和第二手柄即可实现,因此从根本上解决了采用耳夹式或拇指式在佩戴时,所造成的舒适性和固定不牢固的问题。

[0039] 具体地说,在本实施方式中,结合图1所示,第一手柄本体1和第二手柄本体2沿预设轴线方向相连,且同轴设置。当然,在实际应用时,第一手柄本体1和第二手柄本体2均为独立部件。

[0040] 另外,值得一提的是,在本实施方式中,第一手柄本体1和第二手柄本体2均为注塑件。其中,第一金属感应件3在第一手柄本体1注塑时,融于第一手柄本体1的表面,而第二金属感应件4在第二手柄本体2注塑时,融于第二手柄本体2的表面。具体为,由于第一手柄本体1和第二手柄本体2均为注塑件,因此在制作时,可通过模具的模条提前放置第一金属感应件3和第二金属感应件4,使得第一手柄本体1和第二手柄本体2在成型后,第一金属感应件3和第二金属感应件4可分别与第一手柄本体1和第二手柄本体2融为一体。即使得第一金属感应件3有部分嵌于第一手柄本体1内,而另有部分暴露于第一手柄本体1外,而相应的第二金属感应件4有部分嵌于第二手柄本体2内,另有部分则暴露于第二手柄本体2外。并且,由于第一金属感应件3和第二金属感应件4是分别融于第一手柄本体1和第二手柄本体2的表面,因此,使得使用者的双手在分别握住第一手柄本体1和第二手柄本体2时,第一金属感应件3和第二金属感应件4可直接与使用者的双手贴合,使得人体心肌所产生的电信号能够更为容易的被心率传感器所接收到。

[0041] 并且,值得一提的是,如图1所示,第一金属感应件3为第一金属片,而第二金属感应件4为第二金属片。并且,第一金属片具有一暴露于第一手柄本体外的第一弧形曲面31,而第二金属片4具有一暴露于第二手柄本体2外的第二弧形曲面41,借助于第一弧形曲面和

第二弧形曲面可使得使用者双手在握持柱第一手柄本体1和第二手柄本体2时,能够贴合于使用者的手指和掌心,从而提高使用者在握持时的舒适度。

[0042] 另外,作为优选地方案,第一金属感应件3的第一弧形曲面41绕第一手柄本体1的周向形成若干第一弧形凹槽(图中未标示),而第一金属感应件4的第二弧形曲面41绕第二手柄本体2的周向形成若干第二弧形凹槽(图中未标示)。通过各第一弧形凹槽和各第二弧形凹槽,可是使用者双手的手指嵌入,从而进一步提高使用者在握持时的舒适度。

[0043] 另外,在本实施方式中,如图1所示,为了满足导电部件5分别与第一金属感应件3和第二金属感应件4的电连接。在导电部件5中,第一电性连接件51具有头端511、与头端511相对的尾端512。并且,第一电性连接件51的头端511融于第一手柄本体1内,并与第一金属感应件3电连接,而第一电性连接件51的尾端512融于第二手柄本体2内,并与第二金属感应件4电连接。另外,第二电性连接件52为导线,该导线的一端与第一电性连接件51电连接,而导线的另一端与心率传感器电连接。

[0044] 本实用新型的所述第二实施方式涉及一种健身器材,结合图3所示,包括:心率传感器、控制面板、如第一实施方式所述的手柄。

[0045] 其中,心率传感器与控制面板电连接,用于在第一金属感应件3和第二金属感应件4同时被握持后,持续向控制面板发送心电信号,从而使得控制面板可根据接收到的心电信号分析并得到相应的心率数据,并实时显示心率数据,从而达到提醒用使用者的目的,保证使用者的健康运动。

[0046] 并且,需要说明的是,在实际应用时,本实施方式的健身器材可以是跑步机,从而使得患者在跑步时,双手可握住跑步机上的把手,从而使得跑步机可实现对使用者的心率监测。

[0047] 本领域的普通技术人员可以理解,上述各实施方式是实现本实用新型的具体实施例,而在实际应用中,可以在形式上和细节上对其作各种改变,而不偏离本实用新型的精神和范围。

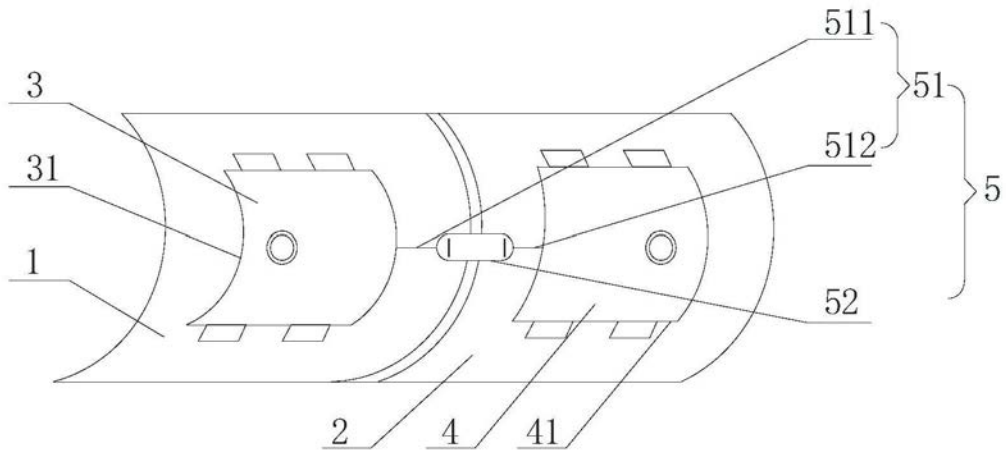


图1



图2



图3