(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215461743 U
(45)授权公告日 2022.01.11

(21)申请号 202121450798.1

(22)申请日 2021.06.28

(73)专利权人 上海兆坤体育用品有限公司
地址 200065 上海市金山区亭林镇金展路2229号5号楼520室

(72)发明人 韦国良

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
代理人 刘慧

(51)Int.Cl.
*A63B 22/02*(2006.01)

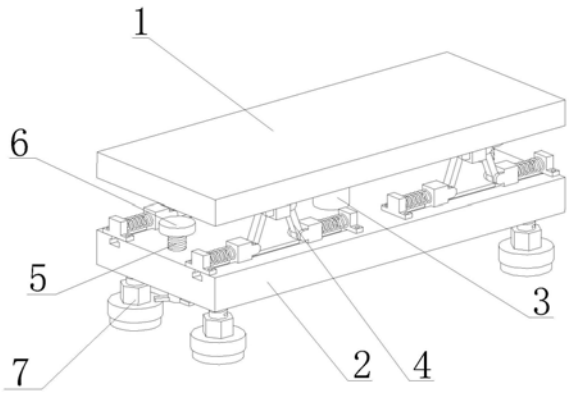
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有减震功能的跑步机

(57)摘要

本实用新型公开一种带有减震功能的跑步机，属于跑步机结构领域；一种带有减震功能的跑步机包括上固定板、下固定板、减震机构、调节杆以及机角组件；通过在上固定板和下固定板之间安装减震机构，来实现对跑步机的缓冲减震；通过在下固定板的下端螺纹连接有调节杆，来实现对下固定板下降极限位置的控制调节，避免上固定板下降行程过大导致震动性大，甚至导致操作者跑步不稳定，同时也能防止上固定板下降时对减震机构造成撞击破坏；通过在下固定板上设置多个机角组件，来实现对下固定板离地距离的调节，同时也能控制下固定板与地面之间的倾角，从而营造出坡度来提高跑步训练效果。




CN 215461743 U

1.一种带有减震功能的跑步机,包括上固定板(1)和下固定板(2),其特征在于,所述上固定板(1)和下固定板(2)之间安装有若干减震机构(4);

所述减震机构(4)包括固定在所述上固定板(1)下端的连接块(41),连接块(41)的两侧分别安装有一个滑块(43),滑块(43)与所述下固定板(2)滑动连接,连接块(41)与滑块(43)之间安装有连接杆(42),连接杆(42)的两端分别与连接块(41)以及滑块(43)铰接;

所述滑块(43)远离所述连接块(41)的一侧安装有固定板(45),固定板(45)固定安装在所述下固定板(2)的上端,固定板(45)与滑块(43)之间连接有弹簧(44),弹簧(44)的两端分别与固定板(45)的侧面以及滑块(43)的侧面固定连接,弹簧(44)对滑块(43)施加弹力作用。

2.根据权利要求1所述的一种带有减震功能的跑步机,其特征在于,所述上固定板(1)的下端固定有导柱(3),导柱(3)沿着竖直方向穿过所述下固定板(2)并与下固定板(2)滑动连接;

所述导柱(3)的下端部设置有圆台(31),圆台(31)的直径大于导柱(3)上端部的直径。

3.根据权利要求1所述的一种带有减震功能的跑步机,其特征在于,所述固定板(45)与所述下固定板(2)之间通过螺栓连接。

4.根据权利要求1所述的一种带有减震功能的跑步机,其特征在于,所述下固定板(2)上螺纹连接有调节杆(5),调节杆(5)的上端部沿着竖直方向穿过下固定板(2),调节杆(5)的上端固定有挡板(6)。

5.根据权利要求4所述的一种带有减震功能的跑步机,其特征在于,所述挡板(6)采用橡胶材质。

6.根据权利要求1所述的一种带有减震功能的跑步机,其特征在于,所述下固定板(2)的下端安装有多个机角组件(7),机角组件(7)包括支撑板(72),支撑板(72)的上端转动连接有螺杆(71),螺杆(71)与下固定板(2)螺纹连接,支撑板(72)的下端固定有橡胶垫(73),橡胶垫(73)与地面接触。

# 一种带有减震功能的跑步机

## 技术领域

[0001] 本公开属于跑步机结构领域，具体涉及一种带有减震功能的跑步机。

## 背景技术

[0002] 随着现在科技的不断发展，跑步机在人们的日常生活中扮演的重要的角色；现有的跑步机的减震性不足，导致跑步机在使用时震动性大，影响跑步机的使用寿命，同时跑步机的震动性大会带来较大的噪音。

## 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本公开的目的在于提供一种带有减震功能的跑步机，解决了现有技术中跑步机在使用时震动性大的问题。

[0004] 本公开的目的可以通过以下技术方案实现：

[0005] 一种带有减震功能的跑步机，包括上固定板和下固定板，其特征在于，所述上固定板和下固定板之间安装有若干减震机构；

[0006] 进一步地，所述减震机构包括固定在所述上固定板下端的连接块，连接块的两侧分别安装有一个滑块，滑块与所述下固定板滑动连接，连接块与滑块之间安装有连接杆，连接杆的两端分别与连接块以及滑块铰接；

[0007] 进一步地，所述滑块远离所述连接块的一侧安装有固定板，固定板固定安装在所述下固定板的上端，固定板与滑块之间连接有弹簧，弹簧的两端分别与固定板的侧面以及滑块的侧面固定连接，弹簧对滑块施加弹力作用。

[0008] 进一步地，所述上固定板的下端固定有导柱，导柱沿着竖直方向穿过所述下固定板并与下固定板滑动连接；

[0009] 进一步地，所述导柱的下端部设置有圆台，圆台的直径大于导柱上端部的直径。

[0010] 进一步地，所述固定板与所述下固定板之间通过螺栓连接。

[0011] 进一步地，所述下固定板上螺纹连接有调节杆，调节杆的上端部沿着竖直方向穿过下固定板，调节杆的上端固定有挡板。

[0012] 进一步地，所述挡板采用橡胶材质。

[0013] 进一步地，所述下固定板的下端安装有多个机角组件，机角组件包括支撑板，支撑板的上端转动连接有螺杆，螺杆与下固定板螺纹连接，支撑板的下端固定有橡胶垫，橡胶垫与地面接触。

[0014] 本公开的有益效果：通过在上固定板和下固定板之间安装减震机构，来实现对跑步机的缓冲减震；通过在导柱的下端设置圆台，来限制上固定板与下固定板之间的最大距离；通过在下固定板的下端螺纹连接有调节杆，来实现对下固定板下降极限位置的控制调节，避免上固定板下降行程过大导致震动性大，甚至导致操作者跑步不稳定，同时也能防止上固定板下降时对减震机构造成撞击破坏；通过在下固定板上设置多个机角组件，来实现对下固定板离地距离的调节，同时也能控制下固定板与地面之间的倾角，从而营造出坡度

来提高跑步训练效果。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本公开实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，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的附图。

[0016] 图1是本公开实施例的整体结构示意图；

[0017] 图2是本公开实施例的下固定板结构示意图；

[0018] 图3是本公开实施例的导柱结构示意图；

[0019] 图4是本公开实施例的减震机构结构示意图；

[0020] 图5是本公开实施例的机角组件结构示意图。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开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公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本公开保护的范围。

[0022] 如图1-2所示，一种带有减震功能的跑步机上固定板1和下固定板2，上固定板1的上端安装有跑道，供操作者跑步；上固定板1和下固定板2之间安装有导柱3，导柱3的上端固定在上固定板1的下端，导柱3穿过下固定板2并与下固定板2滑动连接，从而对上固定板1靠近下固定板2的运动起导向作用；

[0023] 如图3所示，导柱3的下端部设置有圆台31，圆台31的直径大于导柱3上端部的尺寸，从而避免上固定板1网上运动与下固定板2脱离，也限制了上固定板1和下固定板2之间的最大距离。

[0024] 上固定板1和下固定板2之间安装有若干减震机构4，当人站在跑道上跑步时，上固定板1往下靠近下固定板2进行运动，减震机构4起到缓冲减震，从而对跑步机起到保护的同时也减少了噪音的产生；

[0025] 如图4所示，减震机构4包括连接块41，连接块41固定在上固定板1的下端，连接块41的两侧分别安装有一个滑块43，下固定板2的上端开设有若干T型滑槽21，T型滑槽21的数量与减震机构4的数量一致，连接块41两侧的滑块43与T型滑槽21相互配合且滑动连接，从而保证了连接块41与上固定板2滑动连接的稳定性；连接块41与滑块43之间安装有连接杆42，连接杆42的两端分别与连接块41以及滑块43铰接，从而当连接块41在上固定板1的带动下下降时，两个滑块43相互远离；

[0026] 滑块43远离连接块41的一侧安装有固定板45，固定板45固定安装在下固定板2的上端，固定板45与滑块43之间连接有弹簧44，弹簧44的两端分别与固定板45的侧面以及滑块43的侧面固定连接，弹簧44对滑块43施加弹力作用，从而对两个滑块43相互远离的动作起到缓冲，进而对上固定板1的下降运动起到缓冲减震；

[0027] 在本实施例中，固定板45与下固定板2之间通过螺栓实现可拆式固定连接，从而便于后期对减震机构4的拆卸和更换，同时也便于将减震机构4中的滑块43装配进T型滑槽内。

[0028] 如图1所示，下固定板2上螺纹连接有调节杆5，调节杆5的上端部沿着竖直方向穿过下固定板2，调节杆5的上端固定有挡板6，通过转动调节杆5，来实现对上固定板1下降最低位置的调节，从而控制上固定板1的下降行程，避免上固定板1下降行程过大导致震动性大，甚至导致操作者跑步不稳定；同时，也能防止上固定板1下降行程过多对减震机构4造成撞击破坏；

[0029] 在本实施例中，挡板6采用橡胶材质，对上固定板1施加的碰撞力提供缓冲作用，进一步实现减震。

[0030] 下固定板2的下端安装有多个机角组件7，如图5所示，机角组件7包括支撑板72，支撑板72的上端转动连接有螺杆71，螺杆71与下固定板2螺纹连接，支撑板72的下端固定有橡胶垫73，橡胶垫73与地面接触，通过转动螺杆71，能够实现对下固定板2离地高度的调节控制，避免上固定板1下降时，带动导柱3下降，使得导柱3与地面撞击干涉，对地面造成破坏，也可能会影响下固定板2的下压行程；

[0031] 另外，通过分别转动多个机角组件7中的螺杆71，能够对下固定板2与地面之间的倾角进行调节控制，从而营造出坡度，提高跑步训练效果。

[0032] 工作原理：

[0033] 通过在上固定板1和下固定板2之间安装减震机构3，来实现对跑步机的缓冲减震；通过在导柱3的下端设置圆台31，来限制上固定板1与下固定板2之间的最大距离；通过在下固定板2的下端螺纹连接有调节杆5，来实现对下固定板1下降极限位置的控制调节，避免上固定板1下降行程过大导致震动性大，甚至导致操作者跑步不稳定；同时，也能防止上固定板1下降行程过多对减震机构4造成撞击破坏；通过在下固定板2上设置多个机角组件7，来实现对下柜顶板2离地距离的调节，同时也能控制下固定板2与地面之间的倾角，从而营造出坡度来提高跑步训练效果。

[0034] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”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发明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的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

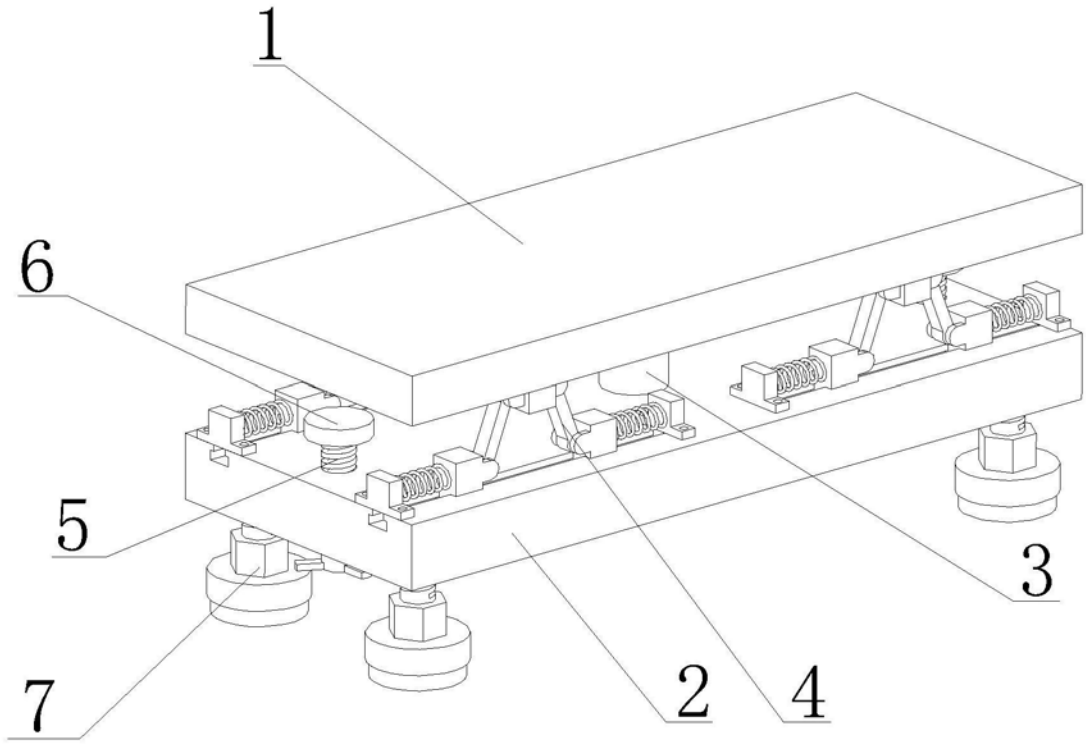



图1

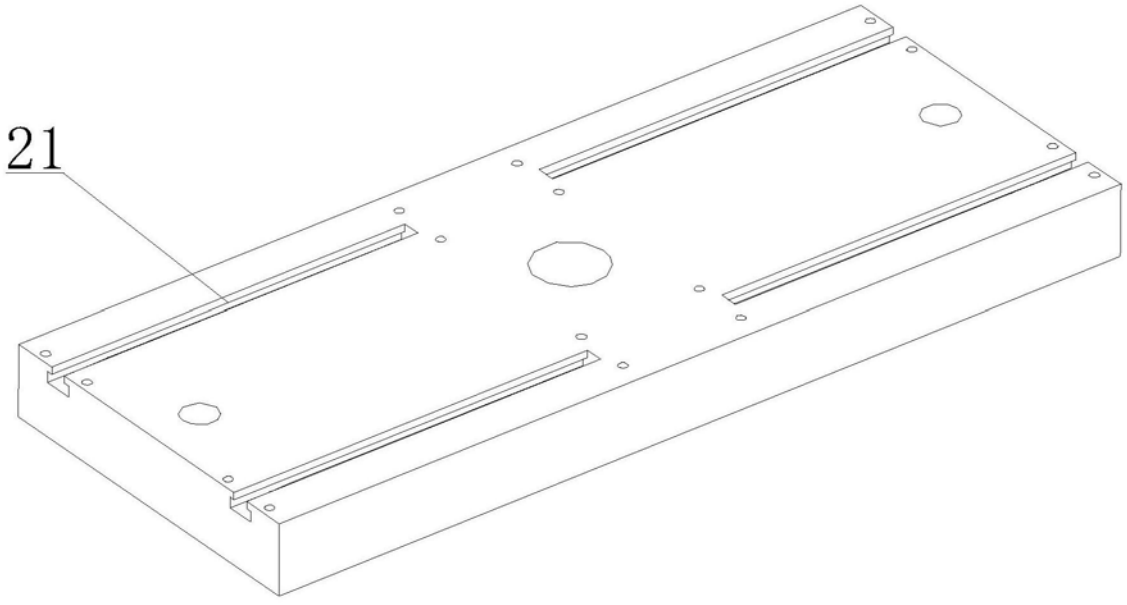



图2

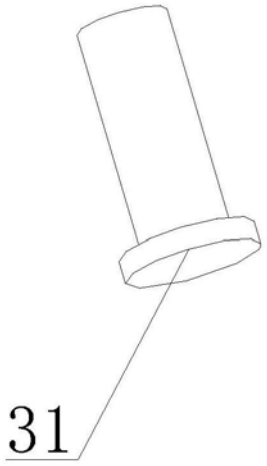



图3

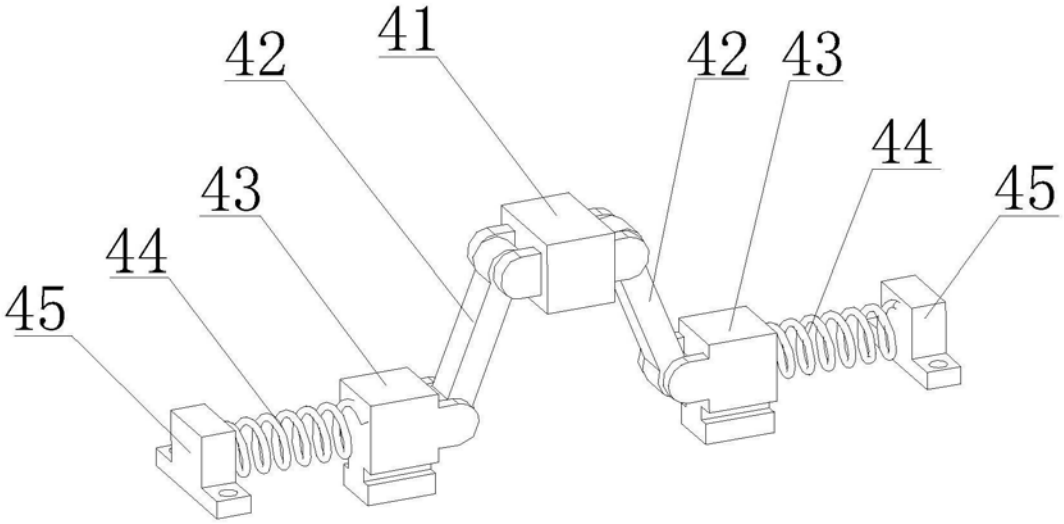



图4

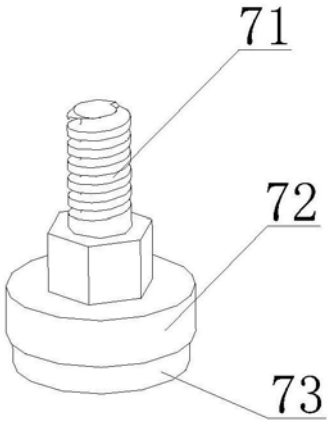



图5