[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
A63B 22/02

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410090932.6

[43] 公开日 2005 年 6 月 1 日

[11] 公开号 CN 1621109A

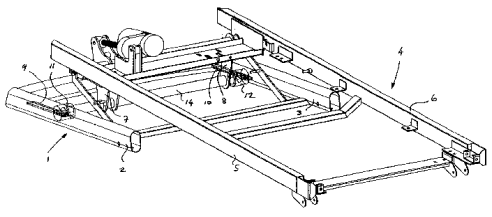
[22] 申请日 2004.11.10
[21] 申请号 200410090932.6
[30] 优先权
[32] 2003.11.24 [33] FI [31] 20031717
[71] 申请人 谭图瑞有限公司
地址 芬兰图尔库
[72] 发明人 伊斯莫·库坎恩
[74] 专利代理机构 北京市金杜律师事务所
代理人 易咏梅

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称 跑步机

[57] 摘要

一种跑步机，包括支撑在地面或者对应的支撑表面上的副框架(1)、支撑在副框架(1)上、用于辊子和围绕该辊子在环形路线上运行的带部分的的框架(4)和布置在副框架和框架之间、用于相对于副框架垂直地变换框架一端的位置的装置。 支撑臂(7，8)以第一端部与框架(4)铰接且第二端部可滑动地设在布置于副框架(1)上的滑动杆中设置在框架上。 滑动杆(9，10)由紧固在副框架(1)上的扁平构件形成，滑动元件(11，12)被设置在支撑臂(7，8)的第二端部上并且配备有可与扁平构件相配合的狭槽(13)，由此所述滑动杆(9，10)可被推入狭槽中，从而在框架(4)一端的位置相对于副框架(1)垂直变换时，使滑动元件(11，12)能够沿滑动杆(9，10)滑动。



ISSN1008-4274

1. 一种跑步机，包括支撑在地面或者对应的支撑表面上的副框架（1）、支撑在副框架（1）上、用于辊子和围绕该辊子在环形路线上运行的带部分的框架（4）以及布置在副框架和框架之间且可相对于副框架垂直地变换框架一端的位置的装置，从而支撑臂（7、8）被设置在框架上，并且将第一端部与框架（4）铰接，第二端部可滑动地设在布置在所述副框架（1）上的滑动杆中，其特征在于，滑动杆（9、10）由紧固在副框架（1）上的扁平构件形成，滑动元件（11，12）被设置在支撑臂（7，8）的第二端部上并且设有可与扁平构件相配合的狭槽（13），从而所述滑动杆（9，10）可被推入狭槽（13）中，由此在框架（4）一端的位置相对于副框架（1）垂直地变换时，使滑动元件（11，12）能够沿滑动杆（9，10）滑动。

2. 根据权利要求1所述的跑步机，其特征在于，滑动元件（11，12）被制成套筒，该套筒具有基本上呈圆形的横截面并且被直接紧固在与支撑臂（7,8）的端部相连接的管（14）的端部上。

3. 根据权利要求1或2所述的跑步机，其特征在于，扁平构件的第二端部配备有布置用来防止滑动元件（11，12）滑过扁平构件的端部的止挡元件（15）。

4. 根据权利要求3所述的跑步机，其特征在于，止挡元件（15）为螺钉构件。

跑步机

技术领域

本发明涉及一种跑步机，其包括支撑在地面或者相应的支撑表面上的副框架、支撑在副框架上、用于辊子和围绕辊子沿环形路线运行的带部件的框架以及布置在副框架和框架之间以相对于副框架垂直地变换框架一端的位置的装置，由此将支撑臂设在框架上，而且第一端部铰接在框架上，第二端部可滑动地设在布置于副框架上的滑动杆中。

背景技术

这种类型的技术方案目前在其运行角度可调节的跑步机中是众所周知的。现有技术的技术方案的一个例子为在美国专利公开文本6，325，745中描述的技术方案。在这个公知方案中，滑动杆由横截面基本上呈C形的元件制成。可与滑动杆的形状相配的基本上呈矩形的滑动元件被布置在横截面基本上呈C型的这些滑动杆上。这些滑动元件通过两个套筒状部件被紧固在位于管状部件内部的轴的端部上。在滑动杆的后端上还设有由塑料制成的且用作止挡元件的部件，其设有螺纹开口，可与滑动杆的形状相配，并且通过螺钉紧固在滑动杆上。

公知方案的缺点在于，其复杂性使得成本增加了，即，由零件数量而引起的实际成本和由组装的复杂化而引起的成本增加了。另一个缺点在于与维护相关的成本方面，因为在许多情况下复杂的结构需要很多的维护工作。另外，要注意的是，具有大量不同部件的复杂结构还需要大量的备用部件库存，这对于部件而言增加了成本。

发明内容

本发明的一个目的在于提供一种用来消除现有技术的缺点的简单的技术方案。可通过本发明的跑步机来实现该目的。本发明的跑步机的特征在于，滑动杆由紧固在副框架上的扁平构件形成，滑动元件被设置在支撑臂的第二端部处并配备可与扁平构件相匹配的狭槽，由此滑动杆可被推入狭槽中，从而在框架一端的位置相对于副框架垂直地变化时，使滑动元件能够沿滑动杆滑动。

本发明的优点首先在于其简单化，从而与现有技术的方案相比大大地减少了所需零部件的数量。由于结构简单，与现有技术相比，全面地减少了与零部件数量相关的直接成本和维护要求或者例如在组装中的难度相关的间接成本。

附图说明

下面将通过在附图中示出的一个优选实施例更详细地描述本发明，图中：

图1为本发明跑步机的框架结构的总体透视图；

图2为本发明跑步机的主要部件的总体分解视图；以及

图3从不同方向示出了滑动元件。

具体实施方式

图 1 为本发明跑步机的框架结构的总体透视图。在图 1 中，参考标号 1 表示支撑在地面或者对应的支撑表面上的副框架。副框架 1 由跑步机的纵向型材构件 2、3 和与型材构件 2、3 相连接的横向构件构成。在图 1 中，参考标号 4 表示支撑在副框架 1 上的框架。该框架 4 由跑步机的纵向型材构件 5、6 和与纵向型材构件 5、6 相连接的横向构件构成。框架 4 支撑例如辊子和围绕辊子沿环形路线运行的带部件。该辊子和带部件以及与所讨论的结构有关的其他细节，诸如用于运行带部件的动力源在图中均未示出，因为它们对于本领域的技术人员而言是公知的。

通过装置使副框架 1 和框架 4 彼此相连在一起，从而框架 4 的一

端的位置可相对于副框架 1 垂直地变动；换句话说，框架的一端可被升高或降低以改变跑步机的角度位置或者运行角度。上述装置包括一支撑臂结构和一包括动力源和动力传送装置的单元。支撑臂结构的主要部件为支撑臂 7、8，其第一端部铰接在框架的纵向型材构件 5、6 上，其第二端部可滑动地设置在布置于副框架 1 的纵向型材构件 2、3 上的滑动杆 9、10 上。

根据本发明的基本思想，滑动杆 9、10 由紧固在副框架 1 上的扁平构件制成。滑动元件 11、12 设置在支撑臂 7、8 的端部处，并且设有与扁平构件相配合的狭槽 13。滑动杆 9、10 可被推入狭槽 13 中，由此在框架 4 一端的位置相对于副框架 1 垂直地变换时，即，在改变跑步机的运行角度的大小时，允许滑动元件 13 沿滑动杆 9、10 滑动。在组装该结构时，如图 2 所示，由扁平构件形成的滑动杆 9、10 位于狭槽 13 中，从而在使滑动角度得到调节时滑动元件 11、12 可沿滑动杆滑动。根据本发明的基本思想的上述结构在图 2 中以总体分解视图的形式示出。滑动元件的结构在图 3 中具体而清晰地示出。

滑动元件 11、12 可被优选地制成套筒，该套筒具有基本上为圆形的横截面并被直接紧固在连接支撑臂 7、8 的端部的管 14 的端部上。管 14 可优选地由横截面基本为圆形的管制成，从而管还作装在起滑动元件 11、12 作用的套管上的轴。本申请相对于现有技术的一个优点在于，在本发明的技术方案中，不需要单独的中间轴，也不需要在连接位置上使用任何单独的套筒。由此，与现有技术相比，可较大地减少零部件的数量并降低成本。

作为滑动杆 9、10 的扁平构件的第二端部，即，图中例子的后端部，可优选地设置有止挡元件 15，在改变跑步机的运行角度时，该止挡元件 15 被用来防止滑动元件 11、12 滑过滑动杆 9、10 的端部。这些止挡元件 15 可优选地为紧固在滑动杆上的螺纹构件，例如螺栓。也可以使用不同的柱头螺栓和相对应的技术方案作为止挡元件。

上述本申请的实施例并不意图着限制本发明，可在权利要求书的范围内自由地修改本发明。因而，显然本发明的跑步机不必如图中所示地准确，也可以有其他类型的技术方案。例如，在图1中示出的支撑臂的设计和配置以及其他结构细节自然可以根据要求而改变。型材构件和横向构件的形状自然可根据要求自由地变化。

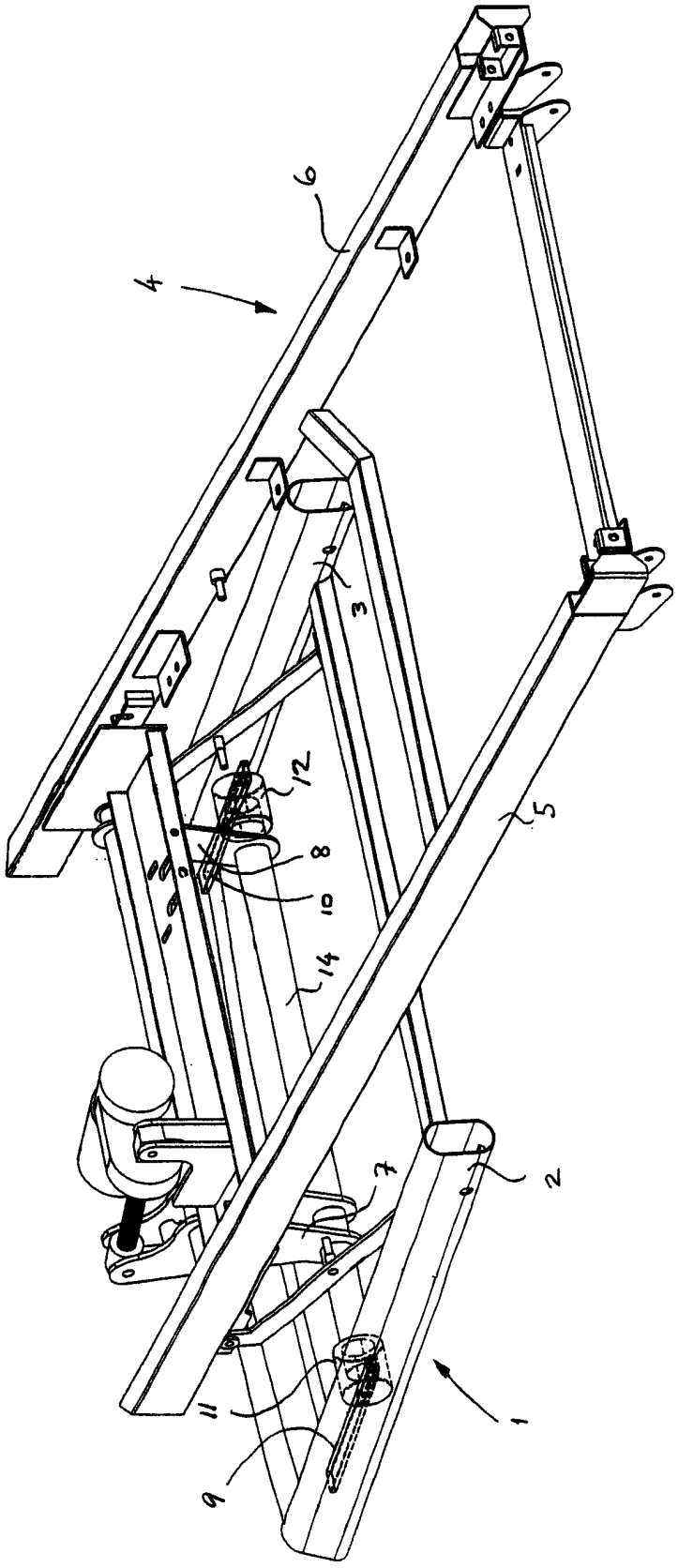


图 1

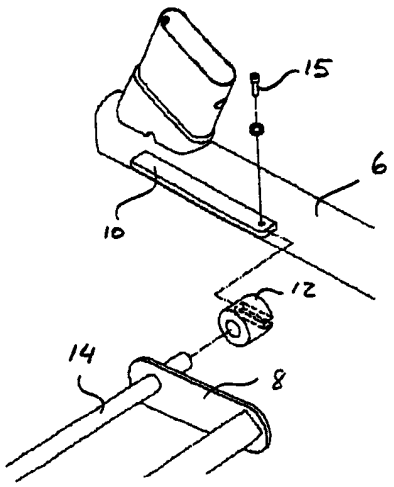


图 2

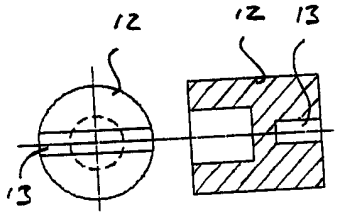


图 3