



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208823877 U

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821197647.8

(22)申请日 2018.07.26

(73)专利权人 浙江立久佳运动器材有限公司

地址 321300 浙江省金华市永康市西城街
道月桂南路88号一楼

(72)发明人 方恬

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限
公司 11676

代理人 李浩

(51)Int.Cl.

A63B 22/02(2006.01)

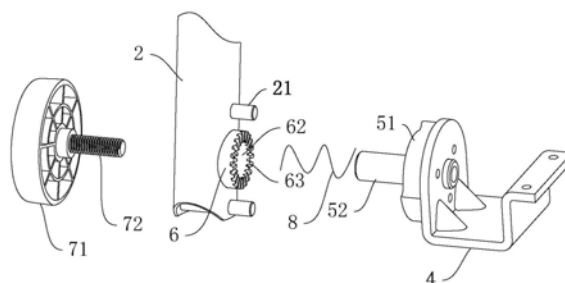
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种跑步机的立柱调节机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种跑步机的立柱调节机构,包括跑步机的跑台以及设置在跑台两侧的立柱,跑台与立柱之间设置有调节立柱角度的调节机构,调节机构包括固定于跑台上的第一卡接座以及设置在立柱上的第二卡接座,第一卡接座固定有一转轴,第二卡接座设置有一与转轴轴接的轴孔,轴孔的孔径大于转轴的轴径,第一卡接座和第二卡接座的相对面设置有限制第一卡接座和第二卡接座相对转动的卡接结构;第一卡接座和第二卡接座之间设置有驱使第二卡接座远离第一卡接座使得第一卡接座和第二卡接座脱离卡接的弹性件,且第一卡接座和第二卡接座之间还设置有驱使第二卡接座向第一卡接座运动使得第一卡接座和第二卡接座互相卡接的驱动机构。



1. 一种跑步机的立柱调节机构,包括跑步机的跑台以及设置在跑台两侧的立柱,其特征在于,所述跑台与立柱之间设置有调节立柱角度的调节机构,所述调节机构包括固定于跑台上的第一卡接座以及设置在立柱上的第二卡接座,所述第一卡接座固定有一转轴,所述第二卡接座设置有一与所述转轴轴接的轴孔,所述轴孔的孔径大于转轴的轴径,所述第一卡接座和第二卡接座的相对面设置有可限制第一卡接座和第二卡接座相对转动的卡接结构;所述第一卡接座和第二卡接座之间设置有驱使第二卡接座远离第一卡接座使得第一卡接座和第二卡接座脱离卡接的弹性件,且第一卡接座和第二卡接座之间还设置有驱使第二卡接座向第一卡接座运动使得第一卡接座和第二卡接座互相卡接的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种跑步机的立柱调节机构,其特征在于,所述驱动机构包括一驱动件,在所述转轴的端部设置有螺纹孔,所述驱动件包括与螺纹孔配合的螺杆以及设置在螺杆端部的旋动头,当驱动件向转轴方向旋进时,旋动头驱使第二卡接座向第一卡接座运动且使得第二卡接座和第一卡接座互相卡接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种跑步机的立柱调节机构,其特征在于,所述卡接结构包括设置于第一卡接座相对第二卡接座一面且绕转轴周向环绕的第一卡齿,以及设置于第二卡接座相对第一卡接座一面且绕轴孔环绕的第二卡齿,当第二卡接座和第一卡接座互相靠拢之后第一卡齿和第二卡齿形成卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种跑步机的立柱调节机构,其特征在于,所述第二卡接座相对第一卡接座的一侧设置有与轴孔同轴设置且孔径大于轴孔的弹簧固定腔,所述弹性件为弹簧,弹簧的两端分别抵靠于弹簧固定腔的腔底和第一卡接座上。

5. 根据权利要求1所述的一种跑步机的立柱调节机构,其特征在于,所述第一卡接座的周向面以转轴中心对称设置有两个限位环槽,所述立柱朝向第一卡接座的一侧以轴孔中心对称设置有两个限位杆,所述限位杆的转动范围限制于限位环槽内。

一种跑步机的立柱调节机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及运动器材领域,更具体的说,涉及一种跑步机的立柱调节机构。

背景技术

[0002] 随着全民健身热的来临,跑步机越来越被广大群众使用,其大致结构分为跑台和设置在跑步机两侧的立柱,在立柱的上端水平连接有一扶手,在扶手上可设置各式仪表和按钮。然而现有的立柱与跑台之间的固定方式通常为螺丝固定,也即不可调节的方式,操作使用相对来讲没那么简单方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种跑步机的立柱调节机构,以调节立柱相对跑台的角度调节,进而实现调节立柱达到适合需要的位置或角度。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种跑步机的立柱调节机构,包括跑步机的跑台以及设置在跑台两侧的立柱,所述跑台与立柱之间设置有调节立柱角度的调节机构,所述调节机构包括固定于跑台上的第一卡接座以及设置在立柱上的第二卡接座,所述第一卡接座固定有一转轴,所述第二卡接座设置有一与所述转轴轴接的轴孔,所述轴孔的孔径大于转轴的轴径,所述第一卡接座和第二卡接座的相对面设置有可限制第一卡接座和第二卡接座相对转动的卡接结构;所述第一卡接座和第二卡接座之间设置有驱使第二卡接座远离第一卡接座使得第一卡接座和第二卡接座脱离卡接的弹性件,且第一卡接座和第二卡接座之间还设置有驱使第二卡接座向第一卡接座运动使得第一卡接座和第二卡接座互相卡接的驱动机构。

[0005] 作为优选地,所述驱动机构包括一驱动件,在所述转轴的端部设置有螺纹孔,所述驱动件包括与螺纹孔配合的螺杆以及设置在螺杆端部的旋动头,当驱动件向转轴方向旋进时,旋动头驱使第二卡接座向第一卡接座运动且使得第二卡接座和第一卡接座互相卡接。

[0006] 作为优选地,所述卡接结构包括设置于第一卡接座相对第二卡接座一面且绕转轴周向环绕的第一卡齿,以及设置于第二卡接座相对第一卡接座一面且绕轴孔环绕的第二卡齿,当第二卡接座和第一卡接座互相靠拢之后第一卡齿和第二卡齿形成卡接。

[0007] 作为优选地,所述第二卡接座相对第一卡接座的一侧设置有与轴孔同轴设置且孔径大于轴孔的弹簧固定腔,所述弹性件为弹簧,弹簧的两端分别抵靠于弹簧固定腔的腔底和第一卡接座上。

[0008] 作为优选地,所述第一卡接座的周向面以转轴中心对称设置有两个限位环槽,所述立柱朝向第一卡接座的一侧以轴孔中心对称设置有两个限位杆,所述限位杆的转动范围限制于限位环槽内。

[0009] 相比于现有技术,跑步机的跑台与立柱之间通过调节机构实现角度可调节连接,通过改变不同的立柱与跑台之间的角度,实现设置在两立柱之间的扶手相对跑台的高度改变,使得其适用于不同身高人群的使用范围操作简单方便,不像现有技术采用螺丝调节立

柱在跑台上的安装位置来调节其高度的方式操作繁琐不方便,本方案中只需要操作旋动头就能实现第一卡接座与第二卡接座之间的卡接和脱离卡接的状态变化,当脱离卡接时,立柱可以在一定角度下调节转动,当卡接时,立柱与跑台之间的位置关系锁定,处于工作状态,调节方式非常方便。

附图说明

[0010] 图1为实施例跑步机的整体示意简图;

[0011] 图2和图3为实施例的调节机构爆炸示意图。

[0012] 图中:1、跑台;2、立柱、21、限位杆;3、扶手;4、固定件;5、第一卡接座;51、限位环槽;52、转轴;521、螺纹孔;53、第一卡齿;6、第二卡接座;61、轴孔;62、弹簧固定腔;63、第二卡齿;7、驱动件;71、旋动头;72、螺杆;8、弹簧。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图并通过具体实施例对实用新型作进一步详述,以下实施例只是描述性的,不是限定性的本实用新型的保护范围。

[0014] 实施例

[0015] 一种跑步机的立柱2调节机构,参见附图1-3,由于在本方案中只涉及到立柱2与跑台1之间的改动,故将整体跑步机采用了简化画法。

[0016] 跑台1的对称两侧均转动连接有立柱2,在立柱2和跑台1之间设置有调节机构,用于解除和锁定立柱2与跑台1之间的转动状态。

[0017] 调节机构包括设置在跑台1上的第一卡接座5,其中第一卡接座5固定在跑台1上的固定件4上。在每一立柱2上均设置有第二卡接座6,其中在第一卡接座5相对第二卡接座6的一侧设置有转轴52,在第二卡接座6上设置有与转轴52配合的轴孔61,且轴孔61的孔径稍大于转轴52的轴径。在第一卡接座5和第二卡接座6之间设置有驱使第二卡接座6远离第一卡接座5的弹簧8,也即是驱使立柱2的下端远离跑台1的弹簧8,为了提高弹簧8的稳定性,在第二卡接座6上设置有与轴孔61同轴设置的弹簧固定腔62,弹簧8的两端将抵靠在弹簧固定腔62的腔底和第一卡接座5之间,且套在转轴52外。

[0018] 第一卡接座5和第二卡接座6之间还设置有驱使第二卡接座6向第一卡接座5运动使得第一卡接座5和第二卡接座6互相卡接的驱动机构,驱动结构包括一驱动件7,驱动件7包括螺杆72和旋动头71,在转轴52的端部设置有螺纹孔521,驱动件7的螺杆72在穿过轴孔61之后将旋入螺纹孔521,并且在旋入的过程中旋动头71将抵压在立柱2的外侧推动立柱2和第二卡接座6向第一卡接座5运动,直到第一卡接座5和第二卡接座6互相贴合,使得设置在第一卡接座5上的第一卡齿53与第二卡接座6上的第二卡齿63形成互相卡合,此时,立柱2与跑台1之间将处于卡接限制转动状态,也即立柱2工作状态。

[0019] 当反向转动旋动头71的时候,第二卡接座6和立柱2将受到弹簧8的作用使得第二卡接座6远离第一卡接座5,直到第一卡齿53和第二卡齿63脱离卡接,且由于转轴52和轴孔61之间存留间隙,立柱2的下端部能够具有一定的角度变形空间,此时,立柱2和跑台1之间便能实现相对的角度调整转动,且由限位杆21和限位环槽51的配合,能够限制立柱2相对跑台1的转动角度,不至于处于过度的角度转动,提高调节时的安全性,操作更方便简单。

[0020] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解釋,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

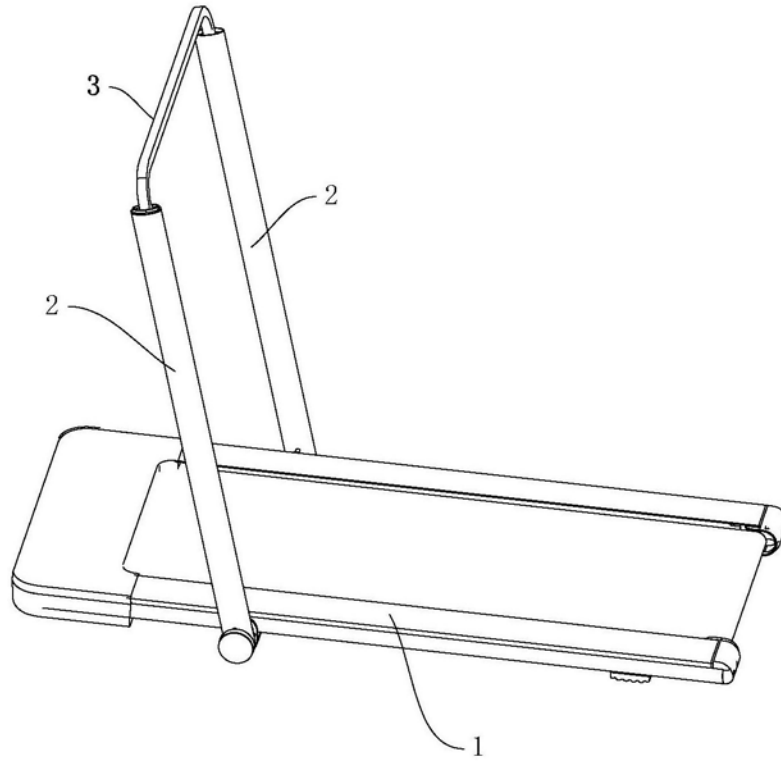


图1

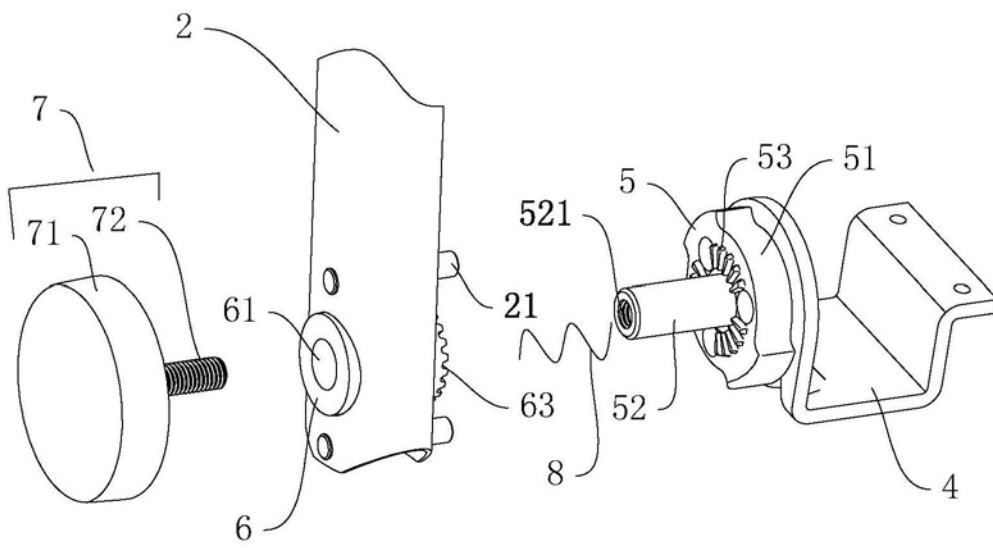


图2

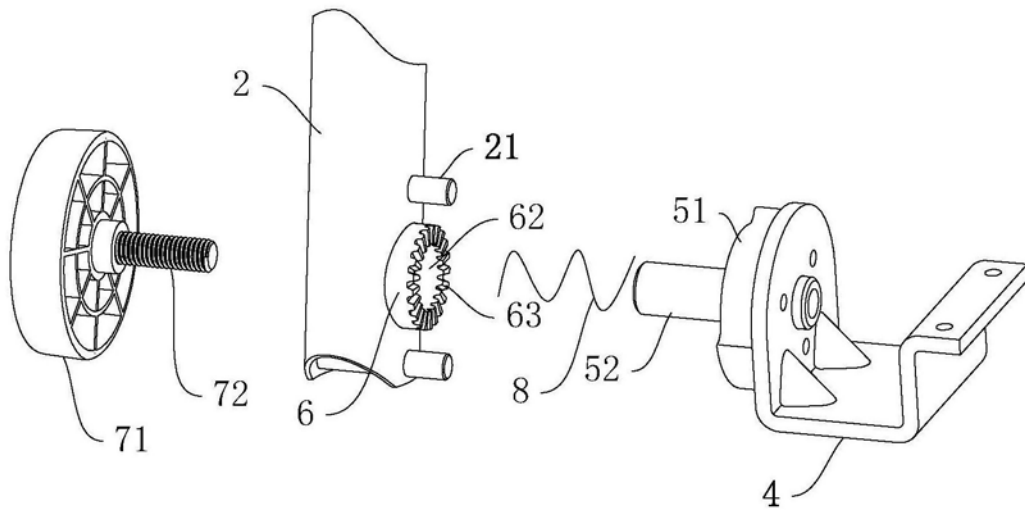


图3