(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104801005 A
(43)申请公布日 2015.07.29

(21)申请号 201510254939.5

(22)申请日 2015.05.18

(71)申请人 陈烁
地址 325600 浙江省温州市乐成街道民丰社区勤政路128号

(72)发明人 陈烁

(51)Int.Cl.
A63B 1/00(2006.01)

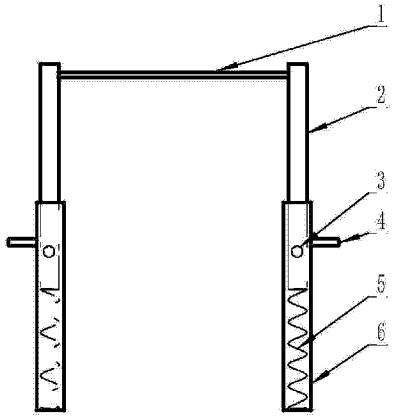
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

把手式可调单杠

(57)摘要

本发明公开了一种把手式可调单杠，它属于体育器械领域，它可以让单杠高低可调。本发明的技术方案是这样实现的，它包含横杆、上支杆、下支杆、压簧、锁紧螺栓，在所述下支杆上端附近的一侧管壁上纵向的开有一长形的开口即滑槽，在滑槽一侧的下支杆内壁上同样沿纵向固定连接有一齿条即下支杆齿条，同时在与此齿条相对应的上支杆的外管壁上也固定连接有一齿条即上支杆齿条，齿条的齿牙都呈波纹状；在滑槽内的上支杆底端附近的一侧管壁上加工有一圆孔，一在圆周壁上环切出直角状凹槽的圆柱状的把手杆通过凹槽穿入上支杆的圆孔内活动连接，在外露的把手杆上通过销轴活动的连接有一带槽形开口的管状把手。本发明主要用于体育器械中的单杠。



CN 104801005 A

1. 一种把手式可调单杠，它包含横杆、上支杆、下支杆、压簧、锁紧螺栓，其特征是在所述下支杆上端附近的一侧管壁上纵向的开有一长形的开口即滑槽，在滑槽一侧的下支杆内壁上同样沿纵向固定连接有一齿条即下支杆齿条，同时在与此齿条相对应的上支杆的外管壁上也固定连接有一齿条即上支杆齿条，齿条的齿牙都呈波纹状；在滑槽内的上支杆底端附近的一侧管壁上加工有一圆孔，一在圆周壁上环切出直角状凹槽的圆柱状的把手杆通过凹槽穿入上支杆的圆孔内活动连接，在外露的把手杆上通过销轴活动的连接有一带槽形开口的管状把手。

把手式可调单杠

技术领域

[0001] 本发明属于体育器械领域，具体是指一种把手式可调单杠。

背景技术

[0002] 单杠是一种重要的体育锻炼器具，在青少年集中的大小学校里广泛设置，另外随着人们对健身运动的逐渐重视，在居民区等场所也多见分布，它一般由两根支杆一根横杆组成，广见的都是高度不能调节，有的设置为高矮两组相搭连成一体的，这虽方便了不少但要占用较大的场地空间；现实生活中人们需要一种可以高低调节的单杠以方便不同高度的人们健身使用。

[0003]

发明内容

[0004] 本发明的目的便是提供一种单杠的新的技术方案把手式可调单杠，它可以消除上述装置的不足。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的，它包含横杆、上支杆、下支杆、压簧、锁紧螺栓，在所述下支杆上端附近的一侧管壁上纵向的开有一长形的开口即滑槽，在滑槽一侧的下支杆内壁上同样沿纵向固定连接有一齿条即下支杆齿条，同时在与此齿条相对应的上支杆的外管壁上也固定连接有一齿条即上支杆齿条，齿条的齿牙都呈波纹状；在滑槽内的上支杆底端附近的一侧管壁上加工有一圆孔，一在圆周壁上环切出直角状凹槽的圆柱状的把手杆通过凹槽穿入上支杆的圆孔内活动连接，在外露的把手杆上通过销轴活动的连接有一带槽形开口的管状把手。

[0006] 本发明的有益效果是可以让单杠高低可调，以适应不同高度的人们健身使用。

[0007] 附图说明：

图 1 是本设计举例单杠的正视图(较高状态)。

[0008] 图 2 是处于调低状态的单杠的正视图。

[0009] 图 3 是单杠的左侧视图(较高状态)。

[0010] 图 4 是齿条的放大视图。

[0011] 图 5 是把手、把手杆及其连接件的细节放大视图

各图中，1 为横杆，2 为上支杆，3 为锁紧螺栓，4 为把手，5 为压簧，6 为下支杆，7 为滑槽，8 为上支杆齿条，9 为下支杆齿条，10 为把手杆，11 为销轴。

[0012] 具体实施方式：

下面结合附图来举例说明本设计。

[0013] 如图 1、图 2、图 3 所示，本设计的单杠包含横杆 1、上支杆 2、下支杆 6、压簧 5、锁紧螺栓 3，上下支杆上下分布一细一粗，下支杆内都置有压簧 5，上支杆的下端插入下支杆的上端并与压簧 5 的上端接触，在所述下支杆 6 上端附近的一侧管壁上沿纵向开有一长形的开口即滑槽 7，在滑槽一侧的下支杆内壁上同样沿纵向固定连接有一齿条即下支杆齿条 9，

同时在与此齿条相对应的上支杆 2 的外管壁上也固定连接有一齿条即上支杆齿条 8，上下支杆齿条的齿牙相齿合，如图 4 所示，在与装置齿条的部位正对的下支杆的另一侧管壁上装置有一锁紧螺栓 3，它可以与齿条配合将调节到位的上下支杆牢牢的齿合在一起，锁定上下支杆在上下方向及各水平方向上的安全稳定性；在滑槽 7 内的上支杆底端附近的一侧管壁上加工有一圆孔，一在圆周壁上环切出直角状凹槽的圆柱状的把手杆 10 通过凹槽穿入上支杆的圆孔内活动连接，在外露的把手杆上通过销轴 11 活动的连接有一带槽形开口的管状把手 4，如图 5 所示，由于把手杆 10 与上支杆管壁的连接是活动的连接方式，即它是与上支杆的管壁始终成直角状的可以沿圆周方向旋转而不可以脱离开上支杆，所以通过销轴与其活动连接的并有槽口的把手 4 可以通过把手杆带动着上支杆在下支杆的滑槽内上下操作移动（如图 5 中的最上图所示），同时在调节完毕后则可以将把手旋转 90° 角再下按把手成下垂状（如图 5 中的中、下图所示），藉此可以让把手回收以减少空间占用。这样，本设计的把手式可调单杠便描述完毕，当需要由较高状态（图 1 所示）调节为较低状态（图 2 所示）时，可首先旋松锁紧螺栓 3，上支杆上的上支杆齿条 8 与下支杆上的下支杆齿条 9 便会脱离齿合，为了使得这种齿合的脱离和接触更顺畅，本设计的齿条齿牙的横截面形状呈波纹状，如图 4 所示，这样就有效的避免了齿牙的勾结或齿合不到位的问题，通过把手 4 下按施力，横杆连同两上支杆会同步下移，直到需要的高度后便可将锁紧螺栓 3 旋紧，恢复整个单杠的结合整体稳定性，满足运动的需要；反之，逆向操作即可调高，压簧的适当弹性力则会对上支杆的上台和下拉起到助力和支撑作用。本发明的单杠高低可调，适应了不同高度的人们健身使用。

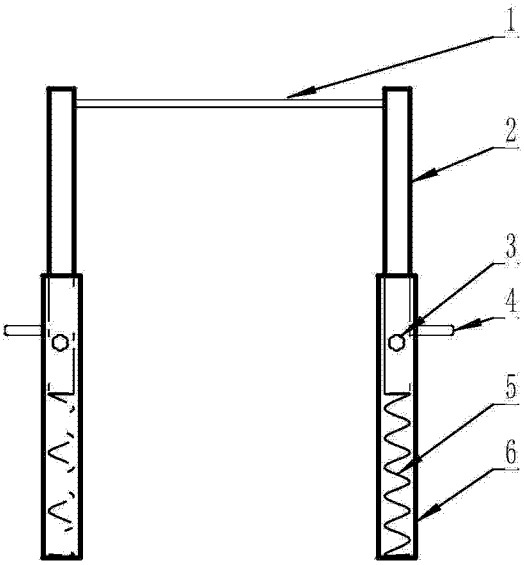


图 1

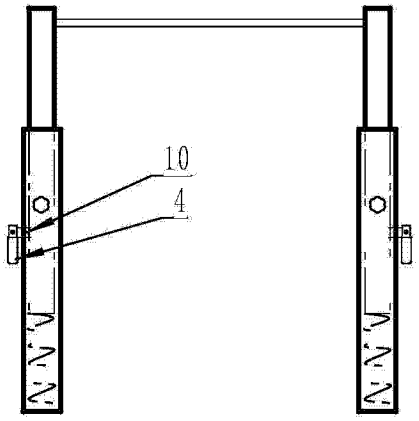


图 2

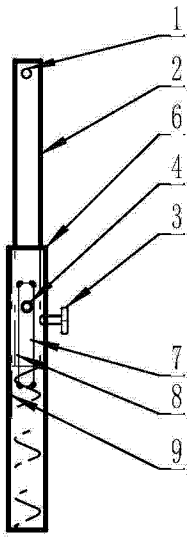


图 3

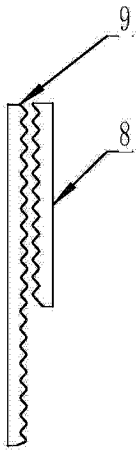


图 4

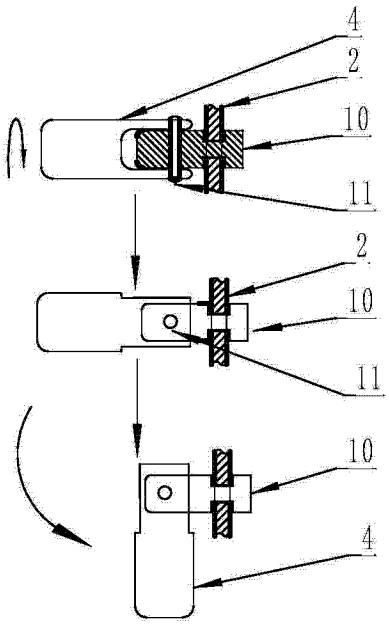


图 5