



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207270726 U

(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201720797554.8

(22)申请日 2017.07.04

(73)专利权人 邢台职业技术学院

地址 054000 河北省邢台市桥西区钢铁北路552号邢台职业技术学院

(72)发明人 邓雪

(51)Int.Cl.

A63K 3/04(2006.01)

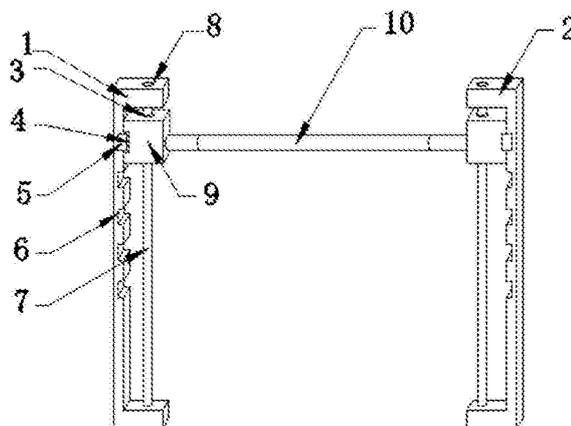
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于安装的体育田径用跨栏

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的体育田径用跨栏,包括左立柱、右立柱和跨栏横杆,左立柱和右立柱上部预留有圆柱孔,左立柱和右立柱中部设有跨栏横杆,左立柱和右立柱上部设有定位滑块,左立柱和右立柱内侧设有滑杆,滑杆上部设有固定圆盘,滑杆穿过左立柱和右立柱上部预留的圆柱孔与固定圆盘通过螺纹紧固连接,左立柱和右立柱内侧边缘设有定位孔,该种便于安装的体育田径用跨栏,通过激光定位装置进行定位,使其均能够摆放在同一直线上,提高训练准确度性,在跨栏收到撞击后,使其能够轻易的掉落,在没有受到力时不会掉落,立柱能够在受到撞击后能够迅速复位,不会倾倒,方便快速安装。



1. 一种便于安装的体育田径用跨栏,包括左立柱(1)、右立柱(2)和跨栏横杆(10),其特征在于:所述左立柱(1)和所述右立柱(2)上部预留有圆柱孔,所述左立柱(1)和所述右立柱(2)中部设有所述跨栏横杆(10),所述左立柱(1)和所述右立柱(2)上部设有定位滑块(9),所述左立柱(1)和所述右立柱(2)内侧设有滑杆(7),所述滑杆(7)上部设有固定圆盘(8),所述滑杆(7)穿过所述左立柱(1)和所述右立柱(2)上部预留的圆柱孔(3)与所述固定圆盘(8)通过螺纹紧固连接,所述左立柱(1)和所述右立柱(2)内侧边缘设有定位孔(6),所述定位滑块(9)外边缘中部设有水平调节器(5),所述水平调节器(5)与所述定位滑块(9)通过螺钉紧固安装,所述水平调节器(5)前部设有红外发射器(4),所述红外发射器(4)与所述水平调节器(5)通过信号传输连接,所述跨栏横杆(10)中部设有中连管(11),所述中连管(11)内侧壁进行磨光工艺处理,所述中连管(11)左侧设有第一伸缩杆(16),所述中连管(11)右侧设有第二伸缩杆(17),所述第一伸缩杆(16)和所述第二伸缩杆(17)与所述中连管(11)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的体育田径用跨栏,其特征在于:所述中连管(11)外部包裹海绵套(12),所述海绵套(12)由软质柔性海绵制作成套而成。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的体育田径用跨栏,其特征在于:所述第一伸缩杆(16)左端部设有左旋螺纹部(15),所述第二伸缩杆(17)右端部设有右旋螺纹部(18),所述左旋螺纹部(15)与所述右旋螺纹部(18)通过外螺纹定位攻丝制作而成。

4. 根据权利要求3所述的一种便于安装的体育田径用跨栏,其特征在于:所述左旋螺纹部(15)与所述右旋螺纹部(18)中部设有卡位槽(14),所述卡位槽(14)内部设有卡位柱(13),所述卡位柱(13)与所述卡位槽(14)通过复位弹簧连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的体育田径用跨栏,其特征在于:所述定位滑块(9)中部设有定位螺纹深孔(19),所述定位螺纹深孔(19)与所述滑杆(7)通过螺纹定位连接,所述定位螺纹深孔(19)通过内螺纹定位攻丝工艺制作而成的。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的体育田径用跨栏,其特征在于:所述定位滑块(9)右侧设有固定孔(20),所述固定孔(20)与所述跨栏横杆(10)通过螺纹紧固安装。

一种便于安装的体育田径用跨栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及体育器材技术领域,具体为一种便于安装的体育田径用跨栏。

背景技术

[0002] 目前,跨栏是一项技巧性极强的体育运动,在跨栏初学时期总让人心存畏惧,怕撞上栏杆、甚至骑上栏杆摔上一个大跟斗,在观看跨栏比赛时高水平运动员都时常会绊倒横杆,更加让初学者恐惧,跨栏架是跨栏时用于支撑横杆的支架,现有设计中的跨栏架固定横杆大多采用螺丝,一旦固定则拆卸很麻烦,但更加让人担心的是,由于螺丝固定横杆非常牢固,一旦撞上栏杆或者骑上栏杆就会很危险,现有的跨栏架存在较大的安全隐患,在学校体育的教学中也有涉及跨栏运动的教学,有时跨栏摆放不正确,跨栏板不水平等问题对学生的体育教学存在安全隐患,体育跨栏架一般由栏板、支撑杆、连杆和底座四部分构成,现有的体育跨栏架的支撑杆和连杆以及底座一般相互成直角固定连接为一体,搬运起来很不方便,也不利于存放和管理。

[0003] 所以,如何设计一种便于安装的体育田径用跨栏,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的体育田径用跨栏,以解决上述背景技术中提出的存在较大的安全隐患和不便安装的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的体育田径用跨栏,包括左立柱、右立柱和跨栏横杆,所述左立柱和所述右立柱上部预留有圆柱孔,所述左立柱和所述右立柱中部设有所述跨栏横杆,所述左立柱和所述右立柱上部设有定位滑块,所述左立柱和所述右立柱内侧设有滑杆,所述滑杆上部设有固定圆盘,所述滑杆穿过所述左立柱和所述右立柱上部预留的圆柱孔与所述固定圆盘通过螺纹紧固连接,所述左立柱和所述右立柱内侧边缘设有定位孔,所述定位滑块外边缘中部设有水平调节器,所述水平调节器与所述定位滑块通过螺钉紧固安装,所述水平调节器前部设有红外发射器,所述红外发射器与所述水平调节器通过信号传输连接,所述跨栏横杆中部设有中连管,所述中连管内侧壁进行磨光工艺处理,所述中连管左侧设有第一伸缩杆,所述中连管右侧设有第二伸缩杆,所述第一伸缩杆和所述第二伸缩杆与所述中连管滑动连接。

[0006] 进一步的,所述中连管外部包裹海绵套,所述海绵套由软质柔性海绵制作成套而成。

[0007] 进一步的,所述第一伸缩杆左端部设有左旋螺纹部,所述第二伸缩杆右端部设有右旋螺纹部,所述左旋螺纹部与所述右旋螺纹部通过外螺纹定位攻丝制作而成。

[0008] 进一步的,所述左旋螺纹部与所述右旋螺纹部中部设有卡位槽,所述卡位槽内部设有卡位柱,所述卡位柱与所述卡位槽通过复位弹簧连接。

[0009] 进一步的,所述定位滑块中部设有定位螺纹深孔,所述定位螺纹深孔与所述滑杆通过螺纹定位连接,所述定位螺纹深孔通过内螺纹定位攻丝工艺制作而成的。

[0010] 进一步的,所述定位滑块右侧设有固定孔,所述固定孔与所述跨栏横杆通过螺纹紧固安装。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种便于安装的体育田径用跨栏,通过激光定位装置进行定位,使其均能够摆放在同一直线上,提高训练准确度性,在跨栏收到撞击后,其能够轻易的掉落,在没有受到力时不会掉落,立柱能够在受到撞击后能够迅速复位,不会倾倒,方便快速安装,也避免对横杆的掉落产生阻力,本实用新型结构简单,安装方便,安全可靠,保护人员身体,避免造成伤害,该种便于安装的体育田径用跨栏上设置海绵层可以保护运动员跨栏时不会伤到,而且该种便于安装的体育田径用跨栏在横栏前端设置有支撑板,支撑板上也设置有海绵层,即使学生跨栏摔倒也不会受伤,通过在第一伸缩杆与第二伸缩杆之间设有中连管之间的滑动,可以调节跨栏横杆的长度,以适应不同场地的要求。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的跨栏横杆内部结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型的定位滑块结构示意图;

[0015] 图中:1-左立柱;2-右立柱;3-圆柱孔;4-红外发射器;5-水平调节器;6-定位孔;7-滑杆;8-固定圆盘;9-定位滑块;10-跨栏横杆;11-中连管;12-海绵套;13-卡位柱;14-卡位槽;15-左旋螺纹部;16-第一伸缩杆;17-第二伸缩杆;18-右旋螺纹部;19-定位螺纹深孔;20-固定孔。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于安装的体育田径用跨栏,包括左立柱1、右立柱2和跨栏横杆10,所述左立柱1和所述右立柱2上部预留有圆柱孔,所述左立柱1和所述右立柱2中部设有所述跨栏横杆10,所述左立柱1和所述右立柱2上部设有定位滑块9,所述左立柱1和所述右立柱2内侧设有滑杆7,所述滑杆7上部设有固定圆盘8,所述滑杆7穿过所述左立柱1和所述右立柱2上部预留的圆柱孔3与所述固定圆盘8通过螺纹紧固连接,所述左立柱1和所述右立柱2内侧边缘设有定位孔6,所述定位滑块9外边缘中部设有水平调节器5,所述水平调节器5与所述定位滑块9通过螺钉紧固安装,所述水平调节器5前部设有红外发射器4,所述红外发射器4与所述水平调节器5通过信号传输连接,所述跨栏横杆10中部设有中连管11,所述中连管11内侧壁进行磨光工艺处理,所述中连管11左侧设有第一伸缩杆16,所述中连管11右侧设有第二伸缩杆17,所述第一伸缩杆16和所述第二伸缩杆17与所述中连管11滑动连接,通过所述红外发射器4信号传输给所述水平调节器5,可对所述跨栏横杆10进行水平角度的调整,有效的防止所述跨栏横杆10倾斜的情况。

[0018] 进一步的,所述中连管11外部包裹海绵套12,所述海绵套12由软质柔性海绵制作

成套而成,所述海绵套12以保证即使学生跨栏摔倒也不会受伤。

[0019] 进一步的,所述第一伸缩杆16左端部设有左旋螺纹部15,所述第二伸缩杆17右端部设有右旋螺纹部18,所述左旋螺纹部15与所述右旋螺纹部18通过外螺纹定位攻丝制作而成,以实现标准定位。

[0020] 进一步的,所述左旋螺纹部15与所述右旋螺纹部18中部设有卡位槽14,所述卡位槽14内部设有卡位柱13,所述卡位柱13与所述卡位槽14通过复位弹簧连接,通过所述卡位柱13的按下,将所述第一伸缩杆16和所述第二伸缩杆17拉出,在松开所述卡位柱13,通过所述卡位槽14内的复位弹簧将所述卡位柱13升起,实现所述第一伸缩杆16和所述第二伸缩杆17的固定。

[0021] 进一步的,所述定位滑块9中部设有定位螺纹深孔19,所述定位螺纹深孔19与所述滑杆7通过螺纹定位连接,所述定位螺纹深孔19通过内螺纹定位攻丝工艺制作而成的,以实现定位进给,上升下降的幅度不会太大。

[0022] 进一步的,所述定位滑块9右侧设有固定孔20,所述固定孔20与所述跨栏横杆10通过螺纹紧固安装,通过所述固定孔20配合所述左旋螺纹部15与所述右旋螺纹部18将所述跨栏横杆10固定。

[0023] 工作原理:首先,通过摆放左立柱1和右立柱2,调整好左立柱1和右立柱2之间的距离,通过上下调整左立柱1和右立柱2上部设有的定位滑块9,来升降跨栏横杆10的高度,定位螺纹深孔19通过内螺纹定位攻丝工艺制作而成的,以实现定位进给,上升下降的幅度不会太大,再将左立柱1和右立柱2内侧设有的滑杆7穿插进左立柱1和右立柱2,将滑杆7上部与固定圆盘8通过螺纹紧固连接,再通过滑块9外边缘中部设有水平调节器5上的红外发射器4信号传输,进行水平调节,跨栏横杆10中部设有中连管11,中连管11内侧壁进行磨光工艺处理,以便于进行第一伸缩杆16和第二伸缩杆17的伸缩,再将第一伸缩杆16和第二伸缩杆17拉出后,松开所述卡位柱13,通过卡位槽14内的复位弹簧将所述卡位柱13升起,实现第一伸缩杆16和第二伸缩杆17的固定,然后旋转跨栏横杆10,通过第一伸缩杆16左端部设有左旋螺纹部15和第二伸缩杆17右端部设有右旋螺纹部18,将跨栏横杆10固定在定位滑块9右侧设有的固定孔20内,其中中连管11外部包裹海绵套12,海绵套12由软质柔性海绵制作成套而成,海绵套12以保证即使学生跨栏摔倒也不会受伤。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

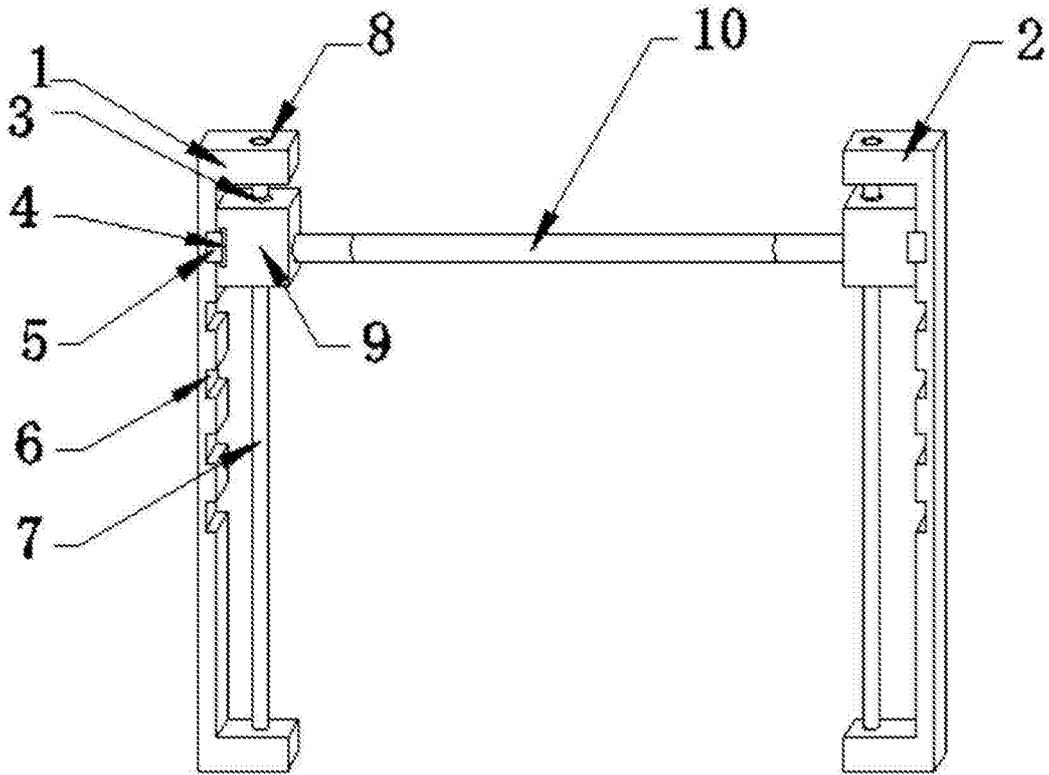


图1

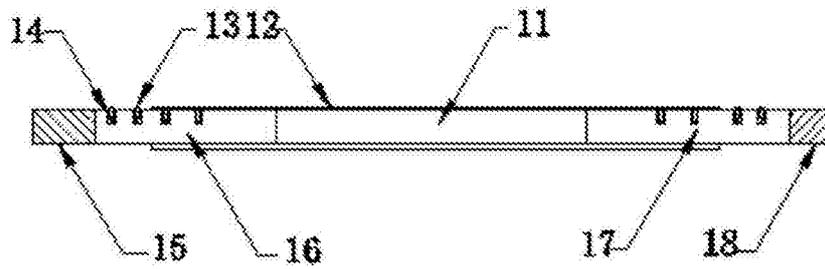


图2

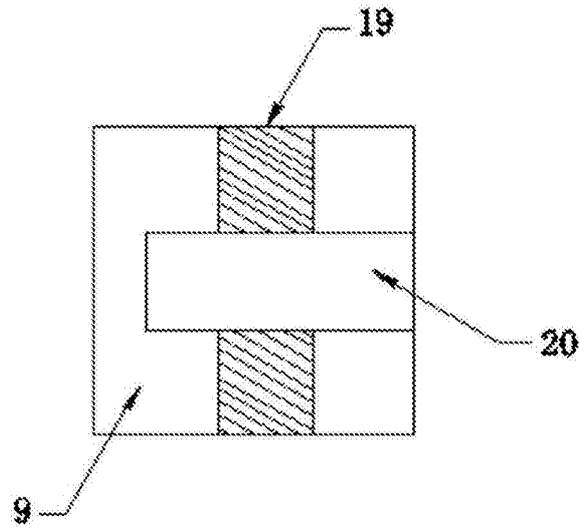


图3