



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216222866 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122767588.1

(22) 申请日 2021.11.12

(73) 专利权人 湖南师范大学

地址 410081 湖南省长沙市岳麓区麓山路
36号

(72) 发明人 卢晓林 罗瑞霞

(74) 专利代理机构 苏州和氏璧知识产权代理事
务所(普通合伙) 32390

代理人 李晓星

(51) Int.Cl.

A63B 71/00 (2006.01)

A63B 69/00 (2006.01)

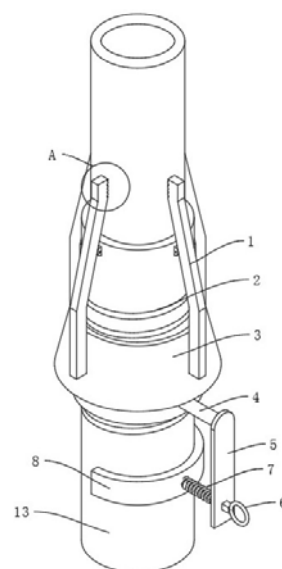
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种体操器械的锁紧机构

(57) 摘要

本实用新型公开了体操器械技术领域的一种体操器械的锁紧机构,包括固定套,所述固定套上圆周等距离固定连接有多个铰接座,多个所述铰接座上均铰接有铰接杆,所述固定套上开设有外螺纹,所述外螺纹上螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套外壁上固定连接移动座,所述移动座的表面呈倾斜面。本实用新型以便使用很小的力即可带动螺纹套进行转动,使移动座进行移动,有利于操作时的便利性。



1. 一种体操器械的锁紧机构,包括固定套(13),其特征在于,所述固定套(13)上圆周等距离固定连接有多个铰接座(9),多个所述铰接座(9)上均铰接有铰接杆(1),所述固定套(13)上开设有外螺纹(2),所述外螺纹(2)上螺纹连接有螺纹套(12),所述螺纹套(12)外壁上固定连接移动座(3),所述移动座(3)的表面呈倾斜面。

2. 根据权利要求1所述的一种体操器械的锁紧机构,其特征在于,所述螺纹套(12)上固定连接握杆(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种体操器械的锁紧机构,其特征在于,所述螺纹套(12)上设置有紧固机构,所述紧固机构包括连接板(5)、弹簧(7)、紧固板(8)、连接棱(11),所述连接板(5)固定连接在所述握杆(4)上,所述连接板(5)上开设有矩形槽,所述矩形槽内可插接有所述连接棱(11),所述连接棱(11)一端固定连接有紧固板(8),所述紧固板(8)与所述固定套(13)相抵接,所述弹簧(7)套设在所述连接棱(11)上,所述弹簧(7)一端与所述连接板(5)固定连接、另一端与所述紧固板(8)固定连接,所述弹簧(7)处于压缩状态。

4. 根据权利要求3所述的一种体操器械的锁紧机构,其特征在于,所述连接棱(11)上固定连接拉环(6)。

5. 根据权利要求3所述的一种体操器械的锁紧机构,其特征在于,所述紧固板(8)为弧形板,所述紧固板(8)的内环形壁与所述固定套(13)相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种体操器械的锁紧机构,其特征在于,多个所述铰接杆(1)上均开设有多个防滑槽(10)。

一种体操器械的锁紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及体操器械技术领域，具体为一种体操器械的锁紧机构。

背景技术

[0002] 在体育训练中，难免会用到体育器械对训练进行辅助，体操器械由各个部分组成进行组成，各个部分通过各个部件进行连接固定，如对器材进行高度调节时，通过对器械的底座部分进行调节，底座部分一般采用管状物之间进行连接，通过调节一个管状物在另一个管状物内的距离，从而对器材进行高度的调节，然后进行锁紧固定，在对其进行锁紧时，通过采用螺栓固定的方式，通过螺栓与上端的管状物进行抵接，从而达到锁紧的作用，为了保证紧固的效果，螺栓扭的会非常的紧，导致进行松弛进行高度调节时，会导致螺栓难以扭动，增加了操作的难度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种体操器械的锁紧机构，以解决上述背景技术中提出的致进行松弛进行高度调节时，会导致螺栓难以扭动，增加了操作的难度的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种体操器械的锁紧机构，包括固定套，所述固定套上圆周等距离固定连接有多个铰接座，多个所述铰接座上均铰接有铰接杆，所述固定套上开设有外螺纹，所述外螺纹上螺纹连接有螺纹套，所述螺纹套外壁上固定连接移动座，所述移动座的表面呈倾斜面。

[0005] 优选的，所述螺纹套上固定连接握杆。

[0006] 优选的，所述螺纹套上设置有紧固机构，所述紧固机构包括连接板、弹簧、紧固板、连接棱，所述连接板固定连接在所述握杆上，所述连接板上开设有矩形槽，所述矩形槽内可插接有所述连接棱，所述连接棱一端固定连接有紧固板，所述紧固板与所述固定套相抵接，所述弹簧套设在所述连接棱上，所述弹簧一端与所述连接板固定连接、另一端与所述紧固板固定连接，所述弹簧处于压缩状态。

[0007] 优选的，所述连接棱上固定连接有拉环。

[0008] 优选的，所述紧固板为弧形板，所述紧固板的内环形壁与所述固定套相贴合。

[0009] 优选的，多个所述铰接杆上均开设多个防滑槽。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型铰接杆起到一个省力杠杆的作用，对力进行放大，以便使用很小的力即可带动螺纹套进行转动，使移动座进行移动，有利于操作时的便利性。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，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。

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型体操器械的锁紧机构正视图；

[0014] 图3为本实用新型体操器械的锁紧机构侧视图；

[0015] 图4为本实用新型体操器械的锁紧机构图1中A部分的放大图。

[0016] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0017] 1、铰接杆；2、外螺纹；3、移动座；4、握杆；5、连接板；6、拉环；7、弹簧；8、紧固板；9、铰接座；10、防滑槽；11、连接棱；12、螺纹套；13、固定套。

具体实施方式

[0018] 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，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种体操器械的锁紧机构，包括固定套13，固定套13上圆周等距离固定连接有多个铰接座9，多个铰接座9上均铰接有铰接杆1，固定套13上开设有外螺纹2，外螺纹2上螺纹连接有螺纹套12，螺纹套12外壁上固定连接有移动座3，移动座3的表面呈倾斜面，固定套13采用焊接的方式固定在下端管状物上，通过转动螺纹套12将调节螺纹套12在外螺纹2上的位置，当移动座3向上进行移动，将使移动座3对铰接杆1形成推力，铰接杆1将会以铰接座9为圆心进行转动，使铰接杆1另一个端与上端的管状物相抵接进行固定，并且铰接杆1上端的到铰接座9的距离小于铰接杆1下端到铰接座9的距离，铰接杆1起到一个省力杠杆的作用，对力进行放大，以便使用很小的力即可带动螺纹套12进行转动，使移动座3进行移动，有利于操作时的便利性，在移动座3向下移动时，没有对铰接杆1形成推力，铰接杆1将会解除对管状物的固定，调节上端管状物在下端管状物内的距离，对器械进行高度调节。

[0020] 螺纹套12上固定连接握杆4，通过采用握杆4的设计，把握住握杆4，以便带动螺纹套12进行转动。

[0021] 其中，由于器械在进行使用时会产生震动，而在进行紧固时，采用的为螺纹连接，震动会导致螺纹连接出现松动的情况，螺纹套12上设置有紧固机构，紧固机构包括连接板5、弹簧7、紧固板8、连接棱11，紧固板8为弧形板，紧固板8的内环形壁与固定套13相贴合，连接板5固定连接在握杆4上，连接板5上开设有矩形槽，矩形槽内可插接有连接棱11，连接棱11一端固定连接有紧固板8，紧固板8与固定套13相抵接，弹簧7套设在连接棱11上，弹簧7一端与连接板5固定连接、另一端与紧固板8固定连接，弹簧7处于压缩状态，通过弹簧7的恢复力，将对紧固板8形成一个推力，使紧固板8对固定套13相抵接，增加了紧固板8转动时的摩擦力，从而对螺纹套12起到限位的作用，防止螺纹套12发生转动，从而避免了因为震动，影响锁紧的效果。

[0022] 连接棱11上固定连接拉环6，通过采用拉环6的设计，以便拉动拉环6，带动连接棱11进行移动，从而使紧固板8进行移动，脱离对固定套13的固定，然后围绕着固定套13转动，即可带动螺纹套12进行转动。

[0023] 多个铰接杆1上均开设有多个防滑槽10,通过采用防滑槽10的设计,增加了铰接杆1表面的粗糙度,增加了铰接杆1在与管状件相抵接时的摩擦力,从而保证了紧固的效果。

[0024] 在进使用时,拉动拉环6,带动连接棱11进行移动,从而使紧固板8进行移动,脱离对固定套13的固定,然后围绕着固定套13转动,即可带动螺纹套12进行转动,使移动座3向上进行移动,将使移动座3对铰接杆1形成推力,铰接杆1将会以铰接座9为圆心进行转动,使铰接杆1另一个端与管状物相抵接,将管状物进行锁死固定。

[0025] 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实用新型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。

[0026] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

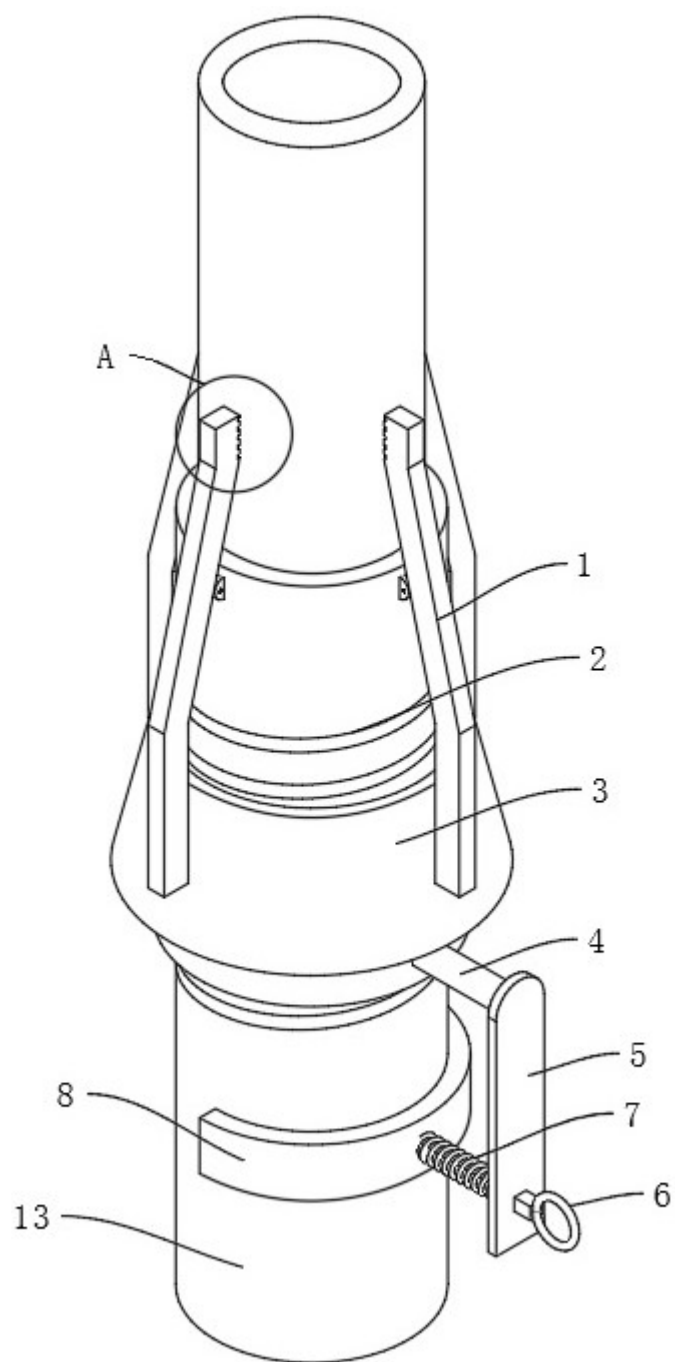


图1

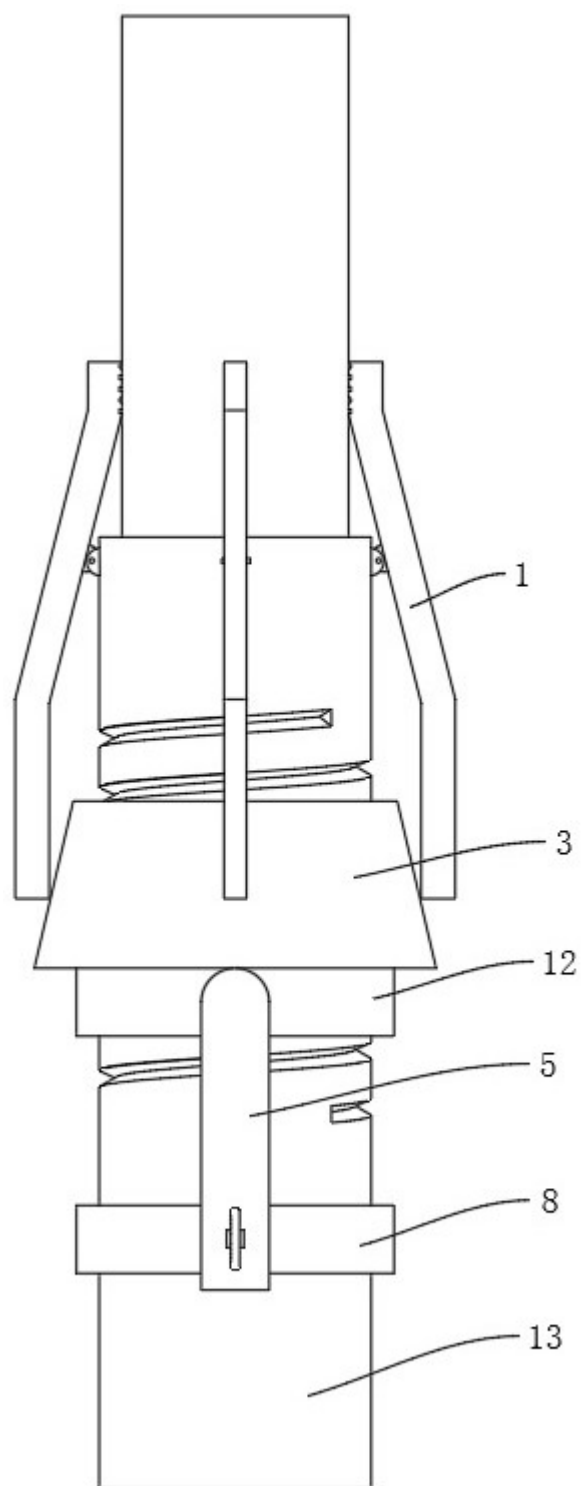


图2

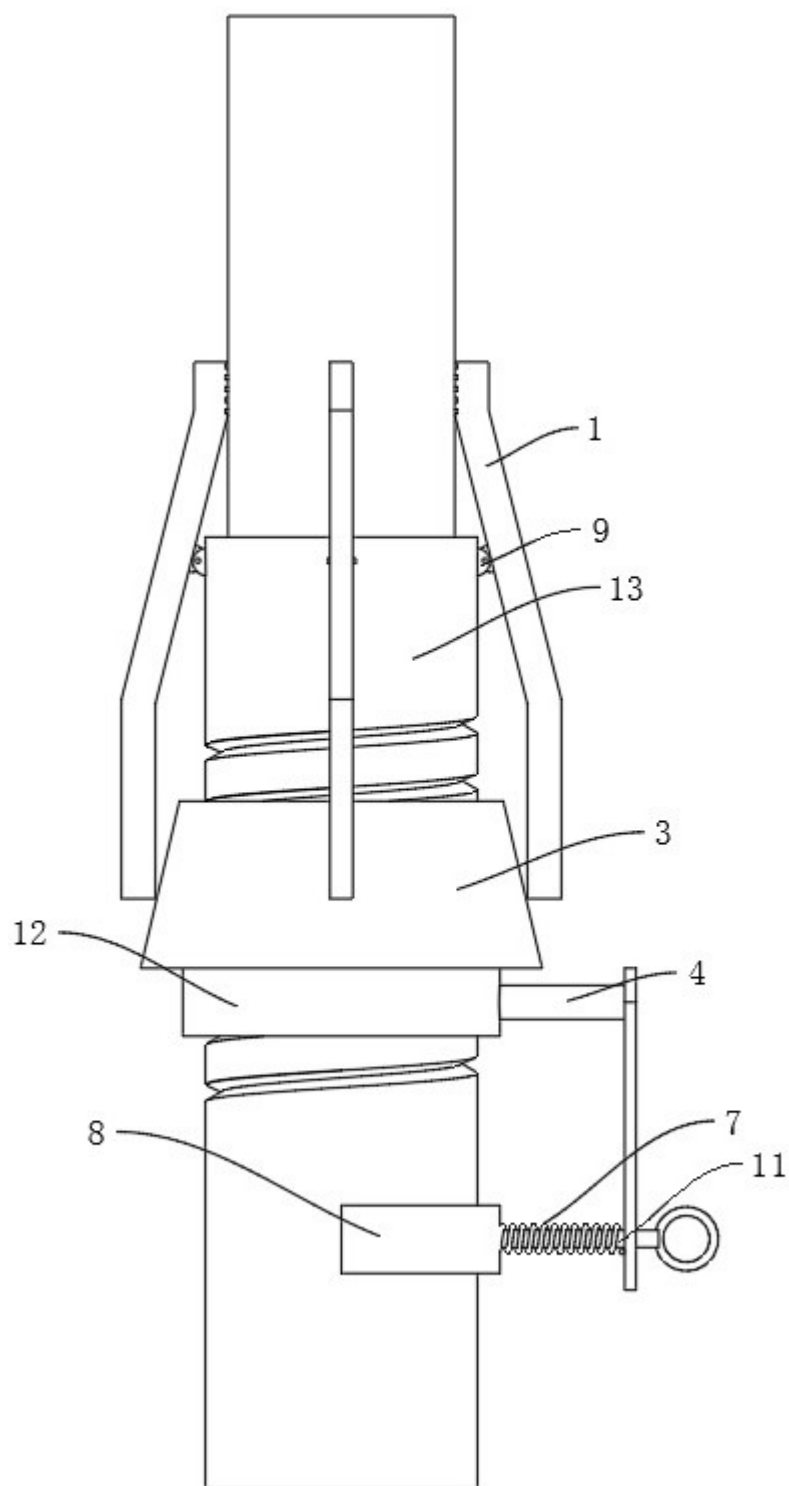


图3

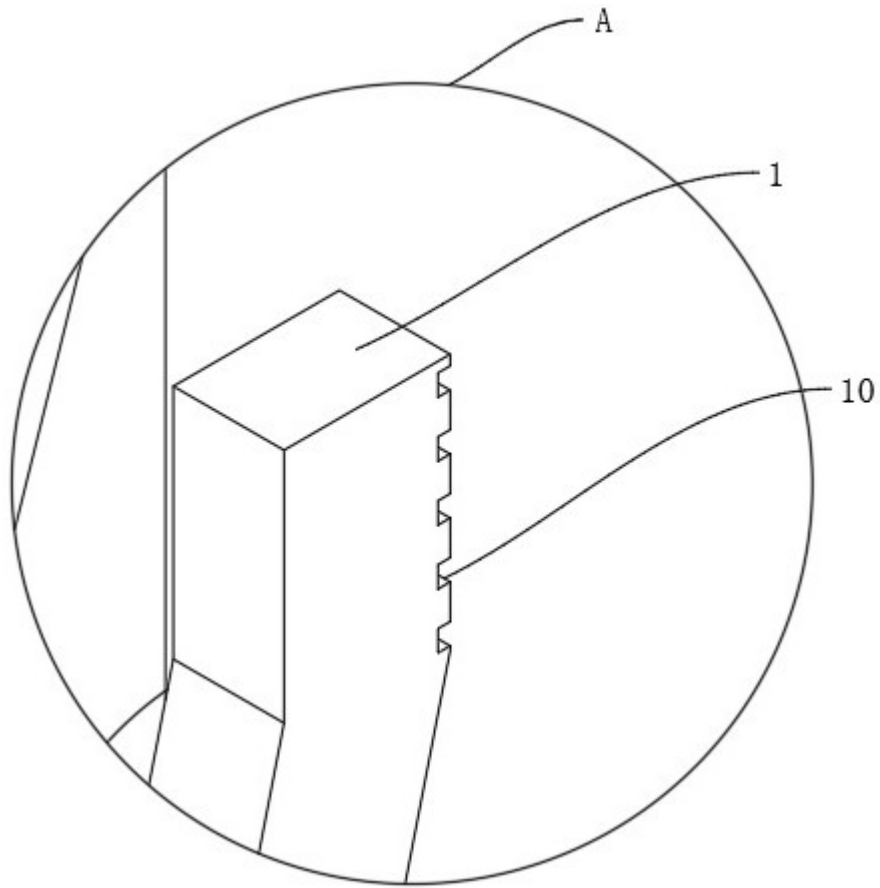


图4