



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214512533 U

(45) 授权公告日 2021.10.29

(21) 申请号 202120154959.6

(22) 申请日 2021.01.20

(73) 专利权人 迈族智能科技(上海)有限公司  
地址 200438 上海市杨浦区恒仁路350号1  
幢401室

(72) 发明人 王士荣 王海龙

(51) Int. Cl.

A63B 23/12 (2006.01)

A63B 23/02 (2006.01)

A63B 21/005 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

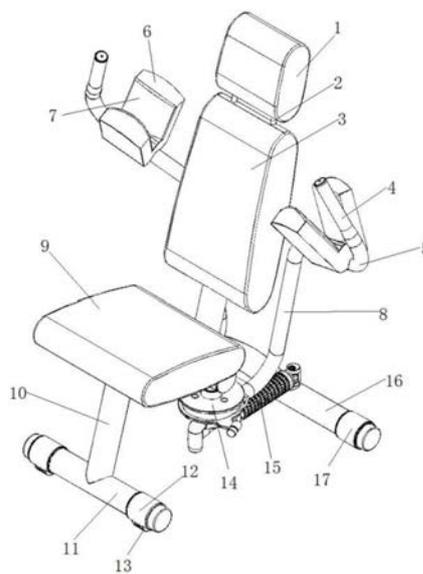
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种夹胸扩胸康复训练机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种夹胸扩胸康复训练机,包括主架,所述主架的下侧通过转轴转动连接有转动盘,所述转动盘的外侧套设有传动带,所述转动盘之间通过传动带传动连接,所述转动盘的下表面中部固定连接转动座,所述转动座的一端设置有电动缸,所述电动缸的一端与移动杆通过转轴转动连接;本实用新型通过设置的把手、限位杆、转动杆、转动盘和电动缸,在使用时通过电动缸提供阻力,通过把手、限位杆和转动杆进行上肢活动,并通过转动盘的传动压在电动缸上,使上肢运动的同时对胸部进行夹胸扩胸训练,且通过电动缸提供的阻尼在训练时更加平稳,避免出现训练时的惯性而出现碰撞受伤的现象。



1. 一种夹胸扩胸康复训练机,其特征在于,包括主架(10),所述主架(10)的下侧通过转轴转动连接有转动盘(14),所述转动盘(14)的外侧套设有传动带(19),所述转动盘(14)之间通过传动带(19)传动连接,所述转动盘(14)的下表面中部固定连接转动座(24),所述转动座(24)的一端设置有电动缸(15),所述电动缸(15)的一端与移动杆(16)通过转轴转动连接,所述电动缸(15)一端的活塞杆与转动座(24)转动连接,所述转动盘(14)的下侧中部通过螺栓固定连接转动杆(8),所述转动杆(8)的一端设置有限位杆(5),所述限位杆(5)的一端通过螺母旋合固定有把手(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种夹胸扩胸康复训练机,其特征在于,所述限位杆(5)的上侧设置有限位座(6),所述限位杆(5)的下侧旋合有固定螺丝(21),所述限位座(6)通过固定螺丝(21)固定在限位杆(5)上,所述限位座(6)的内侧设置有防护垫(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种夹胸扩胸康复训练机,其特征在于,所述限位座(6)的侧视形状设置为V型,所述限位座(6)的下表面开设有凹槽,所述限位座(6)通过凹槽卡合在限位杆(5)上并通过固定螺丝(21)固定。

4. 根据权利要求1所述的一种夹胸扩胸康复训练机,其特征在于,所述主架(10)的前端下侧设置有支撑杆(11),所述支撑杆(11)的端部固定连接支撑套(12),所述支撑套(12)的下侧设置有防滑垫(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种夹胸扩胸康复训练机,其特征在于,所述主架(10)的后端下侧设置有移动杆(16),所述移动杆(16)的端部固定连接移动套(17),所述移动套(17)的下侧转动连接有移动轮(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种夹胸扩胸康复训练机,其特征在于,所述主架(10)的上侧通过螺栓固定连接固定板(22),所述固定板(22)的上表面通过螺栓固定连接有坐垫(9),所述主架(10)的上端通过螺栓固定连接有靠背(3),所述靠背(3)的上端通过螺栓固定连接有连接架(2),所述连接架(2)的上端通过螺钉固定连接有头枕(1)。

7. 根据权利要求1所述的一种夹胸扩胸康复训练机,其特征在于,所述转动杆(8)的下端一侧设置有阻尼柱(23),所述阻尼柱(23)的一端设置有橡胶垫。

8. 根据权利要求1所述的一种夹胸扩胸康复训练机,其特征在于,所述传动带(19)呈8字形套设在转动盘(14)上,所述转动盘(14)的一侧通过螺钉固定连接有限位阻尼头(20)。

9. 根据权利要求6所述的一种夹胸扩胸康复训练机,其特征在于,所述防滑垫(13)设置为弧形垫,且防滑垫(13)叠加固定在支撑套(12)的下侧。

10. 根据权利要求6所述的一种夹胸扩胸康复训练机,其特征在于,所述支撑杆(11)和移动轮(18)位于坐垫(9)的下方,所述移动杆(16)和移动轮(18)位于靠背(3)的斜下方。

## 一种夹胸扩胸康复训练机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及体育器械技术领域,尤其涉及一种夹胸扩胸康复训练机。

### 背景技术

[0002] 体育器材,竞技体育比赛和健身锻炼所使用的各种器械、装备及用品的总称。体育器材与体育运动相互依存,相互促进。体育运动的普及和运动项目的多样化使体育器材的种类、规格等都得到发展。同样,质量优良、性能稳定、安全可靠的体育器材不但可以保证竞技比赛在公正和激烈的情况下进行,而且还为促进运动水平的提高创造了必要的物质条件。人体是各器官系统构成的有机整体。进行体育活动时,看起来好像只有肌肉在活动。其实身体的呼吸、血液循环等器官都在参加活动,并且都要由大脑皮层来指挥协调。

[0003] 专利号为2017110256002.0公开了一种上肢康复训练机,包括机架、设于所述机架内的电机、连接于所述电机上的输出齿轮、以及与所述输出齿轮相啮合的传动齿轮,所述传动齿轮中心设有传动轴,所述传动轴安装于轴架上,所述传动轴的两端各安装一个沿其径向延伸的曲柄,所述曲柄的另一端垂直向外延伸有转轴,所述机架的两外侧边位于转轴后方向外延伸有支撑轴,所述转轴和支撑轴位于同一水平面上。

[0004] 专利号为201310729204.4公开了一种柔性康复训练机,属于理疗器械领域。本实用新型包括座椅装置、框架、弹簧阻尼装置、电机驱动装置、手部训练装置、脚部训练装置、连接组件和滑轮组,手部训练装置包括右拉环、左拉环、右拉绳和左拉绳,手部训练装置与弹簧阻尼装置相连;脚部训练装置包括踏板、手柄、中间拉绳和传动装置,手柄与踏板之间通过传动装置相连,脚部训练装置与弹簧阻尼装置相连;弹簧阻尼装置和电机驱动装置安装于框架中,且通过连接组件相连;座椅装置设置于手部训练装置和脚部训练装置的后部。

[0005] 现有的康复训练机在使用的时候通常为上下肢等康复训练,对胸部的康复训练器材较少,且在训练时由于采用阻尼转轴等转动都会产生一定的惯性导致施力不稳定而受力受伤的现象,因此,亟需设计一种夹胸扩胸康复训练机来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的对胸部的康复训练器材较少,且在训练时由于采用阻尼转轴等转动都会产生一定的惯性导致施力不稳定而受力受伤的缺点,而提出的一种夹胸扩胸康复训练机。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种夹胸扩胸康复训练机,包括主架,所述主架的下侧通过转轴转动连接有转动盘,所述转动盘的外侧套设有传动带,所述转动盘之间通过传动带传动连接,所述转动盘的下表面中部固定连接转动座,所述转动座的一端设置有电动缸,所述电动缸的一端与移动杆通过转轴转动连接,所述电动缸一端的活塞杆与转动座转动连接,所述转动盘的下侧中部通过螺栓固定连接转动杆,所述转动杆的一端设置有限位杆,所述限位杆的一端通过螺母旋合固定有把手。

[0009] 上述技术方案的关键构思在于:通过手握着把手,手和胳膊移动时通过转动盘带动限位杆和转动杆转动,且通过电动缸提供阻力,在上肢训练时带动胸部进行夹胸扩胸训练。

[0010] 进一步地,所述限位杆的上侧设置有限位座,所述限位杆的下侧旋合有固定螺丝,所述限位座通过固定螺丝固定在限位杆上,所述限位座的内侧设置有防护垫。

[0011] 进一步地,所述限位座的侧视形状设置为V型,所述限位座的下表面开设有凹槽,所述限位座通过凹槽卡合在限位杆上并通过固定螺丝固定。

[0012] 进一步地,所述主架的前端下侧设置有支撑杆,所述支撑杆的端部固定连接有支撑套,所述支撑套的下侧设置有防滑垫。

[0013] 进一步地,所述主架的后端下侧设置有移动杆,所述移动杆的端部固定连接有移动套,所述移动套的下侧转动连接有移动轮。

[0014] 进一步地,所述主架的上侧通过螺栓固定连接有固定板,所述固定板的上表面通过螺栓固定连接有坐垫,所述主架的上端通过螺栓固定连接有靠背,所述靠背的上端通过螺栓固定连接有连接架,所述连接架的上端通过螺钉固定连接有头枕。

[0015] 进一步地,所述转动杆的下端一侧设置有阻尼柱,所述阻尼柱的一端设置有橡胶垫。

[0016] 进一步地,所述传动带呈字形套设在转动盘上,所述转动盘的一侧通过螺钉固定连接有限位阻尼头。

[0017] 进一步地,所述防滑垫设置为弧形垫,且防滑垫叠加固定在支撑套的下侧。

[0018] 进一步地,所述支撑杆和移动轮位于坐垫的下方,所述移动杆和移动轮位于靠背的斜下方。

[0019] 本实用新型的有益效果为:

[0020] 1.通过设置的把手、限位杆、转动杆、转动盘和电动缸,在使用时通过电动缸提供阻力,通过把手、限位杆和转动杆进行上肢活动,并通过转动盘的传动压在电动缸上,使上肢运动的同时对胸部进行夹胸扩胸训练,且通过电动缸提供的阻尼在训练时更加平稳,避免出现训练时的惯性而出现碰撞受伤的现象。

[0021] 2.通过设置的限位座和防护垫,在使用时把胳膊限位在限位杆上,从而避免在训练时胳膊摆动从而出现不能有效的对胸部进行训练的现象,且通过弧形防护垫的防护可以避免胳膊摩擦受损的现象。

[0022] 3.通过设置的防滑垫和移动轮,在使用时通过防滑垫支撑地面使训练机放置更加稳定,在搬运训练机时可以翘起防滑垫通过移动轮推动训练机移动,方便对训练机进行移动。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种夹胸扩胸康复训练机的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种夹胸扩胸康复训练机的仰视结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种夹胸扩胸康复训练机的后视结构示意图。

[0026] 图中:1头枕、2连接架、3靠背、4把手、5限位杆、6限位座、7防护垫、8转动杆、9坐垫、10主架、11支撑杆、12支撑套、13防滑垫、14转动盘、15电动缸、16移动杆、17移动套、18移动

轮、19传动带、20限位阻尼头、21固定螺丝、22固定板、23阻尼柱、24转动座。

### 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0029] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0030] 请同时参见图1至图3,一种夹胸扩胸康复训练机,包括主架10,主架10的下侧通过转轴转动连接有转动盘14,转动盘14的外侧套设有传动带19,转动盘14之间通过传动带19传动连接,转动盘14的下表面中部固定连接转动座24,转动座24的一端设置有电动缸15,电动缸15的一端与移动杆16通过转轴转动连接,电动缸15一端的活塞杆与转动座24转动连接,通过电动缸15的阻尼使训练更加平稳,转动盘14的下侧中部通过螺栓固定连接转动杆8,转动杆8的一端设置有限位杆5,限位杆5的一端通过螺母旋合固定有把手4,通过手握着把手4,手和胳膊移动时通过转动盘14带动限位杆5和转动杆8转动,且通过电动缸15提供阻力,在上肢训练时带动胸部进行夹胸扩胸训练。

[0031] 从上述描述可知,本实用新型具有以下有益效果:通过电动缸15提供阻力,通过把手4、限位杆5和转动杆8进行上肢活动,并通过转动盘14的传动压在电动缸15上,使上肢运动的同时对胸部进行夹胸扩胸训练,且通过电动缸15的阻尼在训练时更加平稳,避免出现训练时的惯性而出现碰撞受伤的现象。

[0032] 限位杆5的上侧设置有限位座6,限位杆5的下侧旋合有固定螺丝21,限位座6通过固定螺丝21固定在限位杆5上,限位座6的内侧设置有防护垫7,通过限位座6对胳膊进行限位,避免在训练时胳膊移动影响对胸部的训练。

[0033] 限位座6的侧视形状设置为V型,限位座6的下表面开设有凹槽,限位座6通过凹槽卡合在限位杆5上并通过固定螺丝21固定,使限位座6在使用时固定在限位杆5上更加稳定。

[0034] 主架10的前端下侧设置有支撑杆11,支撑杆11的端部固定连接支撑套12,支撑套12的下侧设置有防滑垫13,通过防滑垫13使训练机放置时更加稳定。

[0035] 主架10的后端下侧设置有移动杆16,移动杆16的端部固定连接移动套17,移动套17的下侧转动连接有移动轮18,通过移动轮18方便训练机移动。

[0036] 主架10的上侧通过螺栓固定连接固定板22,固定板22的上表面通过螺栓固定连接有坐垫9,主架10的上端通过螺栓固定连接有靠背3,靠背3的上端通过螺栓固定连接有连

接架2,连接架2的上端通过螺钉固定连接有头枕1,通过坐垫9、靠背3和头枕1使人坐在训练机上更加舒适。

[0037] 转动杆8的下端一侧设置有阻尼柱23,阻尼柱23的一端设置有橡胶垫,使转动杆8在放置时通过阻尼柱23支撑,从而避免转动杆8转动角度过大不好训练。

[0038] 传动带19呈8字形套设在转动盘14上,转动盘14的一侧通过螺钉固定连接有限位阻尼头20,使传动带19在使用时更好进行传动,从而使转动盘14转动训练时更好的受力。

[0039] 防滑垫13设置为弧形垫,且防滑垫13叠加固定在支撑套12的下侧,使防滑垫13在使用时支撑在地面上防滑效果更好。

[0040] 支撑杆11和移动轮18位于坐垫9的下方,移动杆16和移动轮18位于靠背3的斜下方,使支撑杆11和移动杆16在使用时更好使主架10支撑在地面上。

[0041] 采用上述的限位座6和防护垫7,在使用时把胳膊限位在限位杆5上,从而避免在训练时胳膊摆动从而出现不能有效的对胸部进行训练的现象,且通过弧形防护垫7的防护可以避免胳膊摩擦受损的现象。

[0042] 采用上述的防滑垫13和移动轮18,在使用时通过防滑垫13支撑地面使训练机放置更加稳定,在搬运训练机时可以翘起防滑垫13通过移动轮18推动训练机移动,方便对训练机进行移动。

[0043] 以下再列举出几个优选实施例或应用实施例,以帮助本领域技术人员更好的理解本实用新型的技术内容以及本实用新型相对于现有技术所做出的技术贡献:

[0044] 实施例1

[0045] 一种夹胸扩胸康复训练机,包括主架10,主架10的下侧通过转轴转动连接有转动盘14,转动盘14的外侧套设有传动带19,转动盘14之间通过传动带19传动连接,转动盘14的下表面中部固定连接有限位座24,限位座24的一端设置有电动缸15,电动缸15的一端与移动杆16通过转轴转动连接,电动缸15一端的活塞杆与转动座24转动连接,转动盘14的下侧中部通过螺栓固定连接有限位杆8,限位杆8的一端设置有限位杆5,限位杆5的一端通过螺母旋合固定有把手4,通过手握着把手4,手和胳膊移动时通过转动盘14带动限位杆5和转动杆8转动,且通过电动缸15提供阻力,在上肢训练时带动胸部进行夹胸扩胸训练。

[0046] 其中,限位杆5的上侧设置有限位座6,限位杆5的下侧旋合有固定螺丝21,限位座6通过固定螺丝21固定在限位杆5上,限位座6的内侧设置有防护垫7,通过限位座6对胳膊进行限位,避免在训练时胳膊移动影响对胸部的训练;限位座6的侧视形状设置为V型,限位座6的下表面开设有凹槽,限位座6通过凹槽卡合在限位杆5上并通过固定螺丝21固定,使限位座6在使用时固定在限位杆5上更加稳定;主架10的前端下侧设置有支撑杆11,支撑杆11的端部固定连接有限位套12,限位套12的下侧设置有防滑垫13,通过防滑垫13使训练机放置时更加稳定;主架10的后端下侧设置有移动杆16,移动杆16的端部固定连接有限位套17,限位套17的下侧转动连接有移动轮18,通过移动轮18方便训练机移动;主架10的上侧通过螺栓固定连接有限位板22,限位板22的上表面通过螺栓固定连接有限位座9,主架10的上端通过螺栓固定连接有限位座3,限位座3的上端通过螺栓固定连接有限位架2,限位架2的上端通过螺钉固定连接有限位枕1,通过限位座9、限位座3和限位枕1使人坐在训练机上更加舒适;转动杆8的下端一侧设置有阻尼柱23,阻尼柱23的一端设置有橡胶垫,使转动杆8在放置时通过阻尼柱23支撑,从而避免转动杆8转动角度过大不好训练;传动带19呈8字形套设在转动盘14上,转动

盘14的一侧通过螺钉固定连接有限位阻尼头20,使传动带19在使用时更好进行传动,从而使转动盘14转动训练时更好的受力;防滑垫13设置为弧形垫,且防滑垫13叠加固定在支撑套12的下侧,使防滑垫13在使用时支撑在地面上防滑效果更好;支撑杆11和移动轮18位于坐垫9的下方,移动杆16和移动轮18位于靠背3的斜下方,使支撑杆11和移动杆16在使用时更好使主架10支撑在地面上。

[0047] 本实用新型的工作原理如下:在使用时人坐在坐垫9上,背靠在靠背3上,头枕在头枕1上,把胳膊放置在限位座6内侧,通过防护垫7对胳膊进行防护,手握着把手4,通过限位座6的限位避免在训练时胳膊移动影响胸部用力,在训练时胸部用力配合胳膊和手带动把手4、限位杆5和转动杆8通过转动盘14转动,而转动盘14通过转动座24推动电动缸15,通过电动缸15提供的阻尼在训练时更加平稳,避免出现训练时的惯性而出现碰撞受伤的现象,从而进行夹胸扩胸训练,在使用时人坐在坐垫9重心支撑在支撑杆11上,通过防滑垫13支撑防滑,从而使训练机更加稳定,并在需要移动训练机时可以通过移动杆16为支点抬起支撑杆11,使移动轮18支撑在地面上推动训练机移动,从而方便对训练机进行搬运。

[0048] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

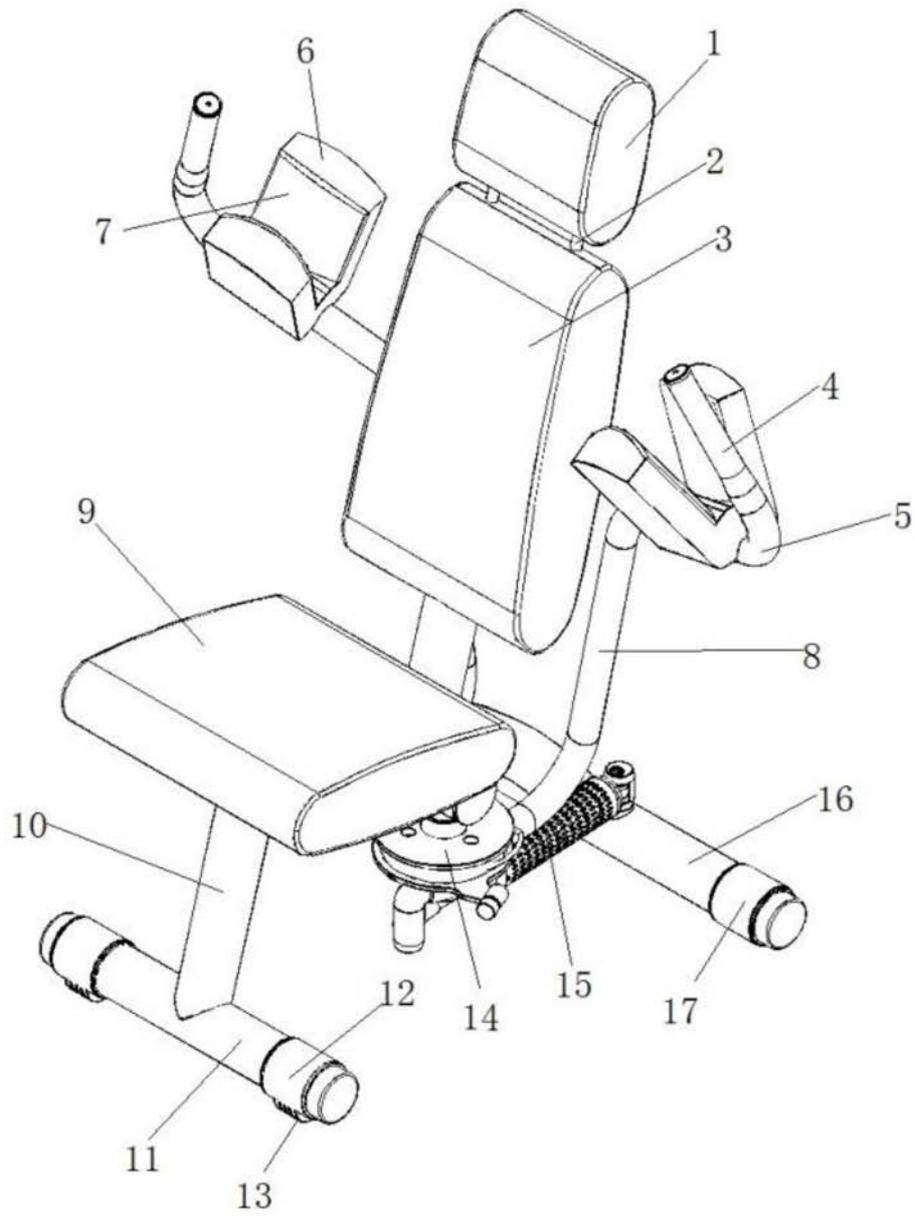


图1

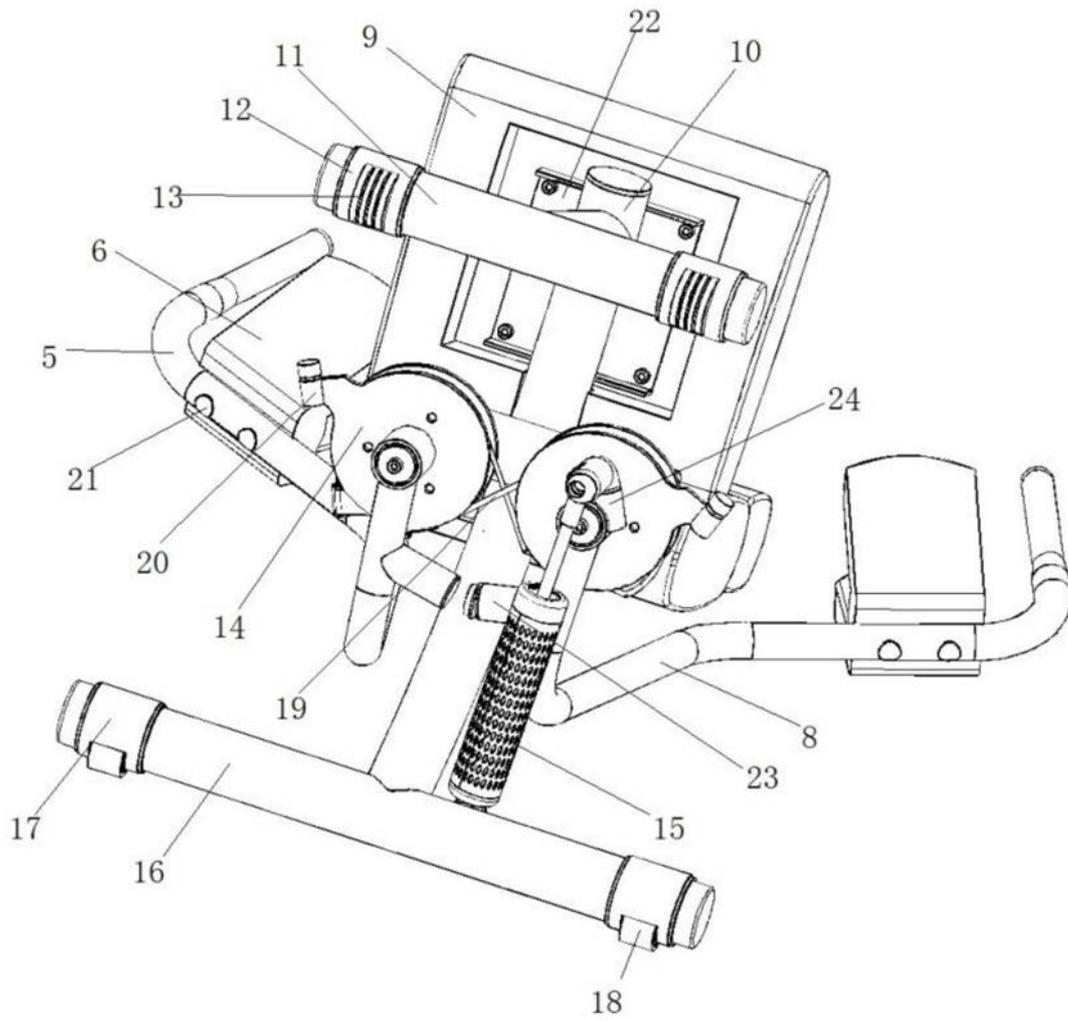


图2

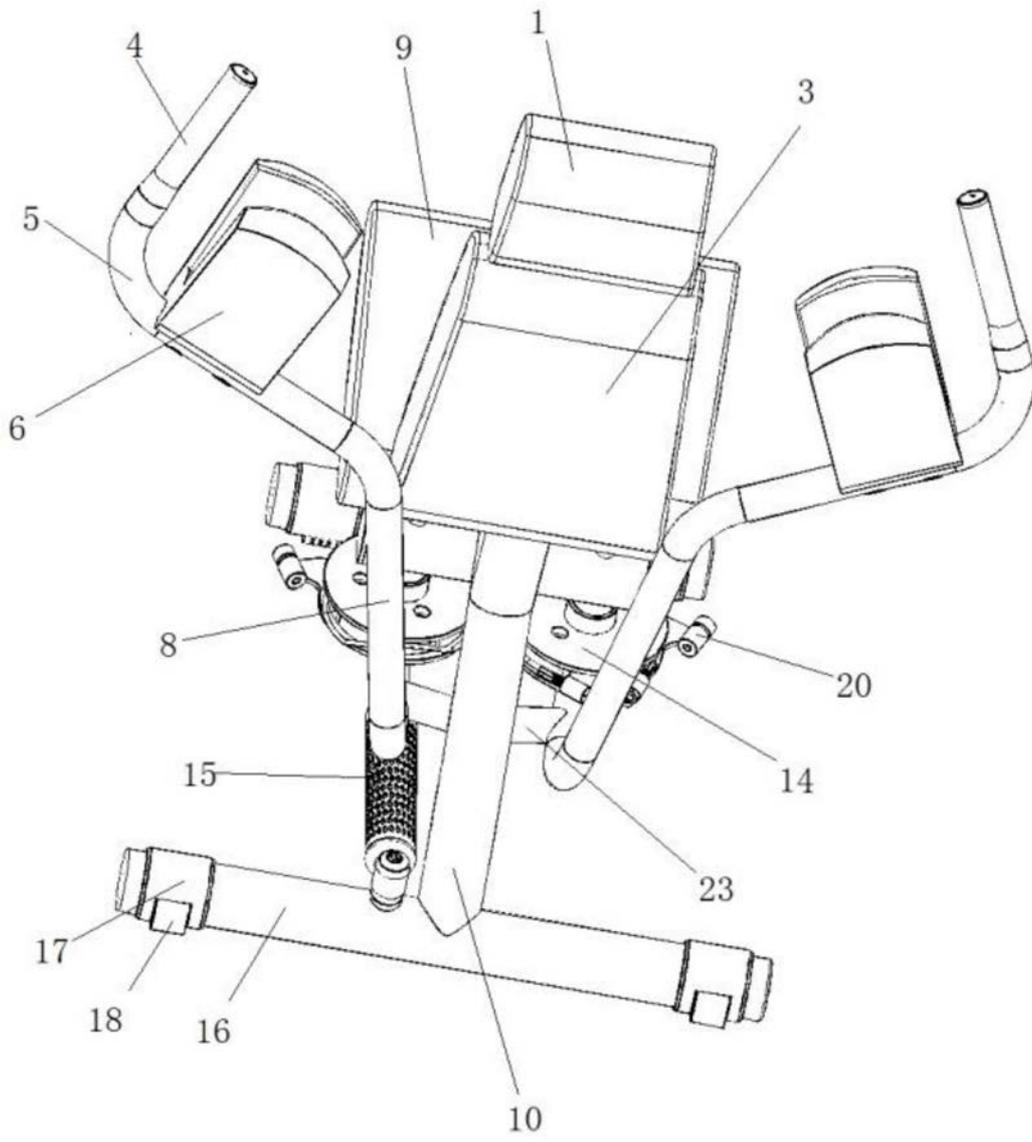


图3