



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111672052 B

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202010554032.1

(22) 申请日 2020.06.17

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111672052 A

(43) 申请公布日 2020.09.18

(73) 专利权人 山东交通学院

地址 250357 山东省济南市长清大学科技园海棠路5001号山东交通学院

(72) 发明人 法惠玉

(74) 专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

代理人 刘梦希

(51) Int. Cl.

A63B 21/055 (2006.01)

A63B 23/12 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208081722 U, 2018.11.13

CN 201912692 U, 2011.08.03

CN 109966693 A, 2019.07.05

CN 107890647 A, 2018.04.10

CN 207384748 U, 2018.05.22

CN 207913085 U, 2018.09.28

CN 203634748 U, 2014.06.11

CN 210205763 U, 2020.03.31

CN 209630508 U, 2019.11.15

CN 206853012 U, 2018.01.09

CN 208770780 U, 2019.04.23

CN 103656974 A, 2014.03.26

US 8932191 B2, 2015.01.13

WO 0043073 A1, 2000.07.27

审查员 刘帅

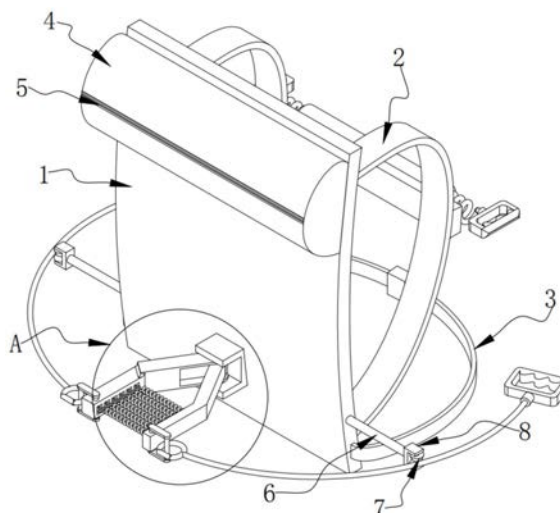
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种体育臂力训练器

(57) 摘要

本发明提供一种体育臂力训练器,属于体育器材技术领域,该体育臂力训练器包括背板,背板的后端左右两部均固定有肩带,背板的后端下部固定有腰带,背板的前端设置有可调节拉臂机构,两个肩带之间设置有横向拉臂机构,背板的左右两端均设置有导向机构,整个装置可以通过可调节拉臂机构中的两个第一握把来训练臂力,同时也可通过位于训练者胸前的横向拉臂机构使训练者手臂的发力点不同来锻炼训练者手臂的不同种类的肌肉来提高装置训练臂力的训练效果,整个装置结构设置巧妙,操作灵活,安全性极高。



1. 一种体育臂力训练器,其特征在于:包括背板(1),所述背板(1)的后端左右两部均固定有肩带(2),所述背板(1)的后端下部固定有腰带(3),所述背板(1)的前端设置有可调节拉臂机构,两个所述肩带(2)之间设置有横向拉臂机构,所述背板(1)的左右两端均设置有导向机构;

所述可调节拉臂机构包括突出块(9)、转动槽(10)和连接轴(11),所述突出块(9)固定于背板(1)的前端,所述转动槽(10)开设于突出块(9)的右端,所述连接轴(11)转动连接于转动槽(10)的上下内壁,所述连接轴(11)的圆周表面固定有细转杆(12),所述连接轴(11)的圆周表面转动连接有粗转杆(13),所述粗转杆(13)的右端开设有卡槽(14),所述细转杆(12)和粗转杆(13)的前端均固定有连接块(15),两个所述连接块(15)相靠近一端均开设有多组均匀分布的凹形槽(16),每组所述凹形槽(16)之间均设置有第一拉力弹簧(17),多个所述第一拉力弹簧(17)均通过两个环形卡扣(18)卡接在相匹配的凹形槽(16)内,两个所述连接块(15)的上下两均端通过两个第一转轴转动连接有两个转板(19),两个所述转板(19)之间固定有连接条(20),两个所述连接条(20)的圆周表面均套设有连接环(22),两个所述连接环(22)上均设置有卡接件(21),两个所述连接环(22)的圆周表面均固定有拉绳(23)的一端,两个所述拉绳(23)的另一端均固定有第一握把(25);

所述横向拉臂机构包括连接板(27)、弹簧套筒(28)、第二拉力弹簧(29)、第二万向转轴(30)和第二握把(31),所述第二万向转轴(30)和第二握把(31)均设置有两个,所述连接板(27)固定于两个肩带(2)的后端,所述弹簧套筒(28)固定与连接板(27)的后端,所述第二拉力弹簧(29)活动插接于弹簧套筒(28)的圆周内壁中,且第二拉力弹簧(29)中部与弹簧套筒(28)的圆周内壁中部固定,两个所述第二万向转轴(30)分别固定于第二拉力弹簧(29)的左右两端,两个所述第二握把(31)分别转动连接于两个第二万向转轴(30)相远离端;

每组所述导向机构包括连接杆(6)、辅助块(7)和转棍(8),所述连接杆(6)的一端固定于背板(1)的右端,所述辅助块(7)固定于连接杆(6)的另一端,所述转棍(8)通过两个第二转轴转动连接于连接杆(6)的上下内壁;

两个所述拉绳(23)与两个第一握把(25)之间均设置有第一万向转轴(24)。

2. 根据权利要求1所述的体育臂力训练器,其特征在于:所述背板(1)的前端固定有置布包(4),所述置布包(4)的前端设置有拉链(5),所述置布包(4)内设置有包裹布,且包裹布与置布包(4)的后内壁固定。

3. 根据权利要求1所述的体育臂力训练器,其特征在于:所述腰带(3)上设置有收紧器(26)。

4. 根据权利要求1所述的体育臂力训练器,其特征在于:所述背板(1)的后端设置有海绵橡胶层。

5. 根据权利要求1所述的体育臂力训练器,其特征在于:两个所述转棍(8)的圆周表面中部均设置有向内凹陷的圆弧过渡。

6. 根据权利要求1所述的体育臂力训练器,其特征在于:两个所述第二握把(31)和第一握把(25)内均设置有与手指相匹配的凹槽。

一种体育臂力训练器

技术领域

[0001] 本发明属于体育器材技术领域,具体涉及一种体育臂力训练器。

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。

[0003] 臂力训练器是生活中常用的体育器材之一,现有的臂力训练器的强度大多是固定的,无法进行调节,使用者需要购买不同强度的臂力训练器,给使用者带来经济负担,同时一些较为简单的弹簧臂力器安全性能不是很高,很多使用者在使用过程中容易误伤到自己,弹簧的反弹力是使用者挤压力度的两倍以上,一旦发生意外情况,对使用者的伤害是非常大的,安全得不到保障。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种体育臂力训练器,旨在解决现有技术中臂力训练器的强度大多是固定的,无法进行调节,使用者需要购买不同强度的臂力训练器,给使用者带来经济负担,同时一些较为简单的弹簧臂力器安全性能不是很高,很多使用者在使用过程中容易误伤到自己,弹簧的反弹力是使用者挤压力度的两倍以上,一旦发生意外情况,对使用者的伤害是非常大的,安全得不到保障等问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种体育臂力训练器包括背板,所述背板的后端左右两部均固定有肩带,所述背板的后端下部固定有腰带,所述背板的前端设置有可调节拉臂机构,两个所述肩带之间设置有横向拉臂机构,所述背板的左右两端均设置有导向机构;

[0007] 所述可调节拉臂机构包括突出块、转动槽和连接轴,所述突出块固定于背板的前端,所述转动槽开设于突出块的右端,所述连接轴转动连接于转动槽的上下内壁,所述连接轴的圆周表面固定有细转杆,所述连接轴的圆周表面转动连接有粗转杆,所述粗转杆的右端开设有卡槽,所述细转杆和粗转杆的前端均固定有连接块,两个所述连接块相靠近一端均开设有多组均匀分布的凹形槽,每组所述凹形槽之间均设置有第一拉力弹簧,多个所述第一拉力弹簧均通过两个环形卡扣卡接在相匹配的凹形槽内,两个所述连接块的上下两均端通过两个第一转轴转动连接有两个转板,两个所述转板之间固定有连接条,两个所述连接条的圆周表面均套设有连接环,两个所述连接环上均设置有卡接件,两个所述连接环的圆周表面均固定有拉绳的一端,两个所述拉绳的另一端均固定有第一握把;

[0008] 所述横向拉臂机构包括连接板、弹簧套筒、第二拉力弹簧、第二万向转轴和第二握把,所述第二万向转轴和第二握把均设置有两个,所述连接板固定于两个肩带的后端,所述

弹簧套筒固定与连接板的后端,所述第二拉力弹簧活动插接于弹簧套筒的圆周内壁中,且第二拉力弹簧中部与弹簧套筒的圆周内壁中部固定,两个所述第二万向转轴分别固定于第二拉力弹簧的左右两端,两个所述第二握把分别转动连接于两个第二万向转轴相远离端;

[0009] 每组所述导向机构包括连接杆、辅助块和转棍,所述连接杆的一端固定于背板的右端,所述辅助块固定于连接杆的另一端,所述转棍通过两个第二转轴转动连接于连接杆的上下内壁。

[0010] 作为本发明一种优选的,所述背板的前端固定有置布包,所述置布包的前端设置有拉链,所述置布包内设置有包裹布,且包裹布与置布包的后内壁固定。

[0011] 作为本发明一种优选的,所述腰带上设置有收紧器。

[0012] 作为本发明一种优选的,两个所述拉绳与两个第一握把之间均设置有第一万向转轴。

[0013] 作为本发明一种优选的,所述背板的后端设置有海绵橡胶层。

[0014] 作为本发明一种优选的,两个所述转棍的圆周表面中部均设置有向内凹陷的圆弧过渡。

[0015] 作为本发明一种优选的,两个所述第二握把和第一握把内均设置有与手指相匹配的凹槽。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 1、本方案中,在使用本装置进行臂力训练前,首先可以通过两个肩带和一个腰带将整个装置固定在训练者的背后,类似于背书包的状态,背好后,可以通过可调节拉臂机构中的两个第一握把来训练臂力,同时也可通过位于训练者胸前的横向拉臂机构使训练者手臂的发力点不同来锻炼训练者手臂的不同种类的肌肉来提高装置训练臂力的训练效果,整个装置结构设置巧妙,操作灵活,安全性极高,同时让训练者可以更好的对臂力进行训练,实用性较强。

[0018] 2、本方案中,装置中的可调节拉臂机构使用时,训练者拉动两个第一握把,带动连接的拉绳以及连接环从而使两个连接块围绕连接轴做相反的圆弧运动,而连接两个连接块的多个第一拉力弹簧会产生反向作用力,这就实现了训练者臂力训练的效果,同时在多个第一拉力弹簧的左右端设置有环形卡扣,也就意味着,在训练者感觉臂力训练强度过高时,可以选择性拆下几个第一拉力弹簧,来将拉力调节至训练者想要的程度,解决了现有的臂力训练器不方便调节训练强度的问题,该方便调节训练强度的臂力训练器具备方便调节的优点,方便了使用者使用,提高了臂力训练器的实用性。

[0019] 3、本方案中,在装置中还设置在位于训练者胸前的横向拉臂机构,训练者可以通过拉伸两个第二握把来拉动第二拉力弹簧,产生反向作用力,形成训练效果,这种训练方式可以让训练者手臂的发力点不同来锻炼训练者手臂的不同种类的肌肉来提高装置训练臂力的训练效果。

附图说明

[0020] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0021] 图1为本发明的结构示意图;

[0022] 图2为本发明图1中A处局部图；

[0023] 图3为本发明中的后部立体图；

[0024] 图4为本发明图3中B处局部图；

[0025] 图5为本发明中俯视图。

[0026] 图中：1-背板；2-肩带；3-腰带；4-置布包；5-拉链；6-连接杆；7-辅助块；8-转棍；9-突出块；10-转动槽；11-连接轴；12-细转杆；13-粗转杆；14-卡槽；15-连接块；16-凹形槽；17-第一拉力弹簧；18-环形卡扣；19-转板；20-连接条；21-卡接件；22-连接环；23-拉绳；24-第一万向转轴；25-第一握把；26-收紧器；27-连接板；28-弹簧套筒；29-第二拉力弹簧；30-第二万向转轴；31-第二握把。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0028] 实施例1

[0029] 请参阅图1和图5，本发明提供以下技术方案：一种体育臂力训练器包括背板1，背板1的后端左右两部均固定有肩带2，背板1的后端下部固定有腰带3，背板1的前端设置有可调节拉臂机构，两个肩带2之间设置有横向拉臂机构，背板1的左右两端均设置有导向机构；

[0030] 在使用本装置进行臂力训练前，首先可以通过两个肩带2和一个腰带3将整个装置固定在训练者的背后，类似于背书包的状态，背好后，可以通过可调节拉臂机构中的两个第一握把25来训练臂力，同时也可通过位于训练者胸前的横向拉臂机构使训练者手臂的发力点不同来锻炼训练者手臂的不同种类的肌肉来提高装置训练臂力的训练效果，整个装置结构设置巧妙，操作灵活，安全性极高，同时让训练者可以更好的对臂力进行训练，实用性较强。

[0031] 具体的请结合图1和图2所示，可调节拉臂机构包括突出块9、转动槽10和连接轴11，突出块9固定于背板1的前端，转动槽10开设于突出块9的右端，连接轴11转动连接于转动槽10的上下内壁，连接轴11的圆周表面固定有细转杆12，连接轴11的圆周表面转动连接有粗转杆13，粗转杆13的右端开设有卡槽14，细转杆12和粗转杆13的前端均固定有连接块15，两个连接块15相靠近一端均开设有多组均匀分布的凹形槽16，每组凹形槽16之间均设置有第一拉力弹簧17，多个第一拉力弹簧17均通过两个环形卡扣18卡接在相匹配的凹形槽16内，两个连接块15的上下两端通过两个第一转轴转动连接有两个转板19，两个转板19之间固定有连接条20，两个连接条20的圆周表面均套设有连接环22，两个连接环22上均设置有卡接件21，两个连接环22的圆周表面均固定有拉绳23的一端，两个拉绳23的另一端均固定有第一握把25。

[0032] 本实施例中：装置中的可调节拉臂机构使用时，训练者拉动两个第一握把25，带动连接的拉绳23以及连接环22从而使两个连接块15围绕连接轴11做相反的圆弧运动，而连接两个连接块15的多个第一拉力弹簧17会产生反向作用力，这就实现了训练者臂力训练的效果，同时在多个第一拉力弹簧17的左右端设置有环形卡扣18，也就意味着，在训练者感觉臂

力训练强度过高时,可以选择性拆下几个第一拉力弹簧17,来将拉力调节至训练者想要的程度,解决了现有的臂力训练器不方便调节训练强度的问题,该方便调节训练强度的臂力训练器具备方便调节的优点,方便了使用者使用,提高了臂力训练器的实用性。

[0033] 具体的请结合图3和图4所示,横向拉臂机构包括连接板27、弹簧套筒28、第二拉力弹簧29、第二万向转轴30和第二握把31,第二万向转轴30和第二握把31均设置有两个,连接板27固定于两个肩带2的后端,弹簧套筒28固定与连接板27的后端,第二拉力弹簧29活动插接于弹簧套筒28的圆周内壁中,且第二拉力弹簧29中部与弹簧套筒28的圆周内壁中部固定,两个第二万向转轴30分别固定于第二拉力弹簧29的左右两端,两个第二握把31分别转动连接于两个第二万向转轴30相远离端。

[0034] 本实施例中:在装置中还设置在位于训练者胸前的横向拉臂机构,训练者可以通过拉伸两个第二握把31来拉动第二拉力弹簧29,产生反向作用力,形成训练效果,这种训练方式可以让训练者手臂的发力点不同来锻炼训练者手臂的不同种类的肌肉来提高装置训练臂力的训练效果,两个第二万向转轴30的设置可以让训练者可以找到更好的拉臂角度同时弹簧套筒28的设置也提高了对训练者的防护能力。

[0035] 具体的请结合图1和图4所示,每组导向机构包括连接杆6、辅助块7和转棍8,连接杆6的一端固定于背板1的右端,辅助块7固定于连接杆6的另一端,转棍8通过两个第二转轴转动连接于连接杆6的上下内壁。

[0036] 本实施例中:导向机构的设置可以让训练者在对臂力训练拉动两个第一握把25时可以将两个拉绳23分别卡在两个转棍8上,有利于装置训练的稳定性。

[0037] 具体的请结合图1所示,背板1的前端固定有置布包4,置布包4的前端设置有拉链5,置布包4内设置有包裹布,且包裹布与置布包4的后内壁固定。

[0038] 本实施例中:置布包4以及置布包4内包裹布的设置可以让装置在不需要使用时可以将整个可调节拉臂机构包裹起来,需要使用时通过拉链5将包裹布收进置布包4内,操作非常方便,同时提高了装置的功能多样性。

[0039] 具体的请结合图3所示,腰带3上设置有收紧器26。

[0040] 本实施例中:收紧器26的设置有利于训练者将整个装置更好的固定在背后,同时可以适配腰围不同的训练者,收紧器26对于本领域技术人员而言,上述均为现有技术,不作过多赘述。

[0041] 具体的请结合图3所示,两个拉绳23与两个第一握把25之间均设置有第一万向转轴24。

[0042] 本实施例中:第一万向转轴24的设置可以让训练者可以找到更好的拉臂角度同时也提高了对训练者的防护能力。

[0043] 具体的,背板1的后端设置有海绵橡胶层。

[0044] 本实施例中:背板1后端设置的海绵橡胶层可以有效提高训练者在训练臂力时的后背舒适度。

[0045] 具体的请结合4图所示,两个转棍8的圆周表面中部均设置有向内凹陷的圆弧过渡。

[0046] 本实施例中:两个转棍8的圆周表面中部均设置的向内凹陷的圆弧过渡可以避免转棍8对拉绳23造成长时间使用的磨损,提高装置使用寿命。

[0047] 具体的请结合图5所示,两个第二握把31和第一握把25内均设置有与手指相匹配的凹槽。

[0048] 本实施例中:第二握把31和第一握把25内均设置的与手指相匹配的凹槽可以提高训练者训练时手握的舒适度。

[0049] 本发明的工作原理及使用流程:在使用本装置进行臂力训练前,首先可以通过两个肩带2和一个腰带3将整个装置固定在训练者的背后,类似于背书包的状态,背好后,可以通过可调节拉臂机构中的两个第一握把25来训练臂力,同时也可通过位于训练者胸前的横向拉臂机构使训练者手臂的发力点不同来锻炼训练者手臂的不同种类的肌肉来提高装置训练臂力的训练效果,整个装置结构设置巧妙,操作灵活,安全性极高,同时让训练者可以更好的对臂力进行训练,实用性较强,装置中的可调节拉臂机构使用时,训练者拉动两个第一握把25,带动连接的拉绳23以及连接环22从而使两个连接块15围绕连接轴11做相反的圆弧运动,而连接两个连接块15的多个第一拉力弹簧17会产生反向作用力,这就实现了训练者臂力训练的效果,同时在多个第一拉力弹簧17的左右端设置有环形卡扣18,也就意味着,在训练者感觉臂力训练强度过高时,可以选择性拆下几个第一拉力弹簧17,来将拉力调节至训练者想要的程度,解决了现有的臂力训练器不方便调节训练强度的问题,该方便调节训练强度的臂力训练器具备方便调节的优点,方便了使用者使用,提高了臂力训练器的实用性,在装置中还设置在位于训练者胸前的横向拉臂机构,训练者可以通过拉伸两个第二握把31来拉动第二拉力弹簧29,产生反向作用力,形成训练效果,这种训练方式可以让训练者手臂的发力点不同来锻炼训练者手臂的不同种类的肌肉来提高装置训练臂力的训练效果。

[0050] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

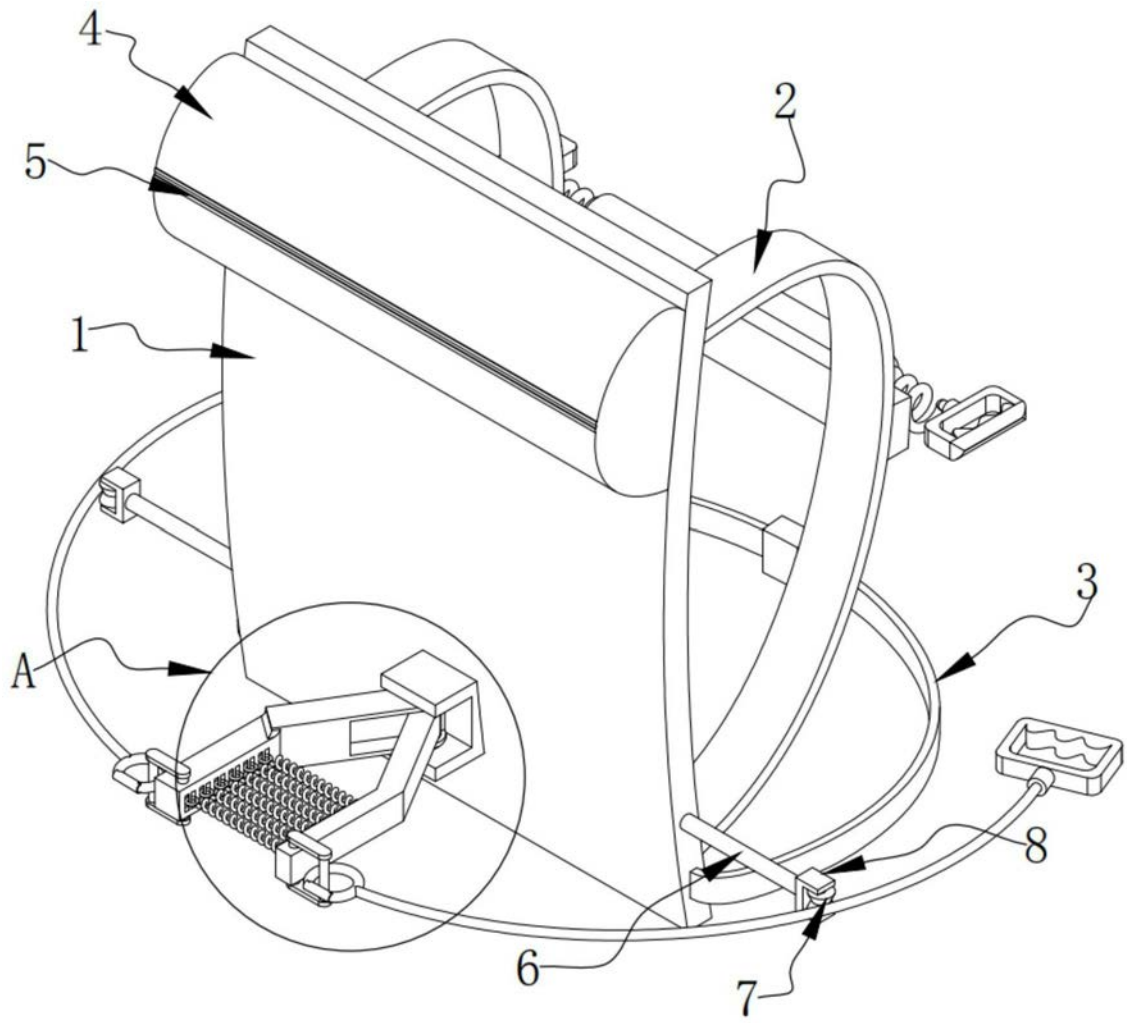


图1

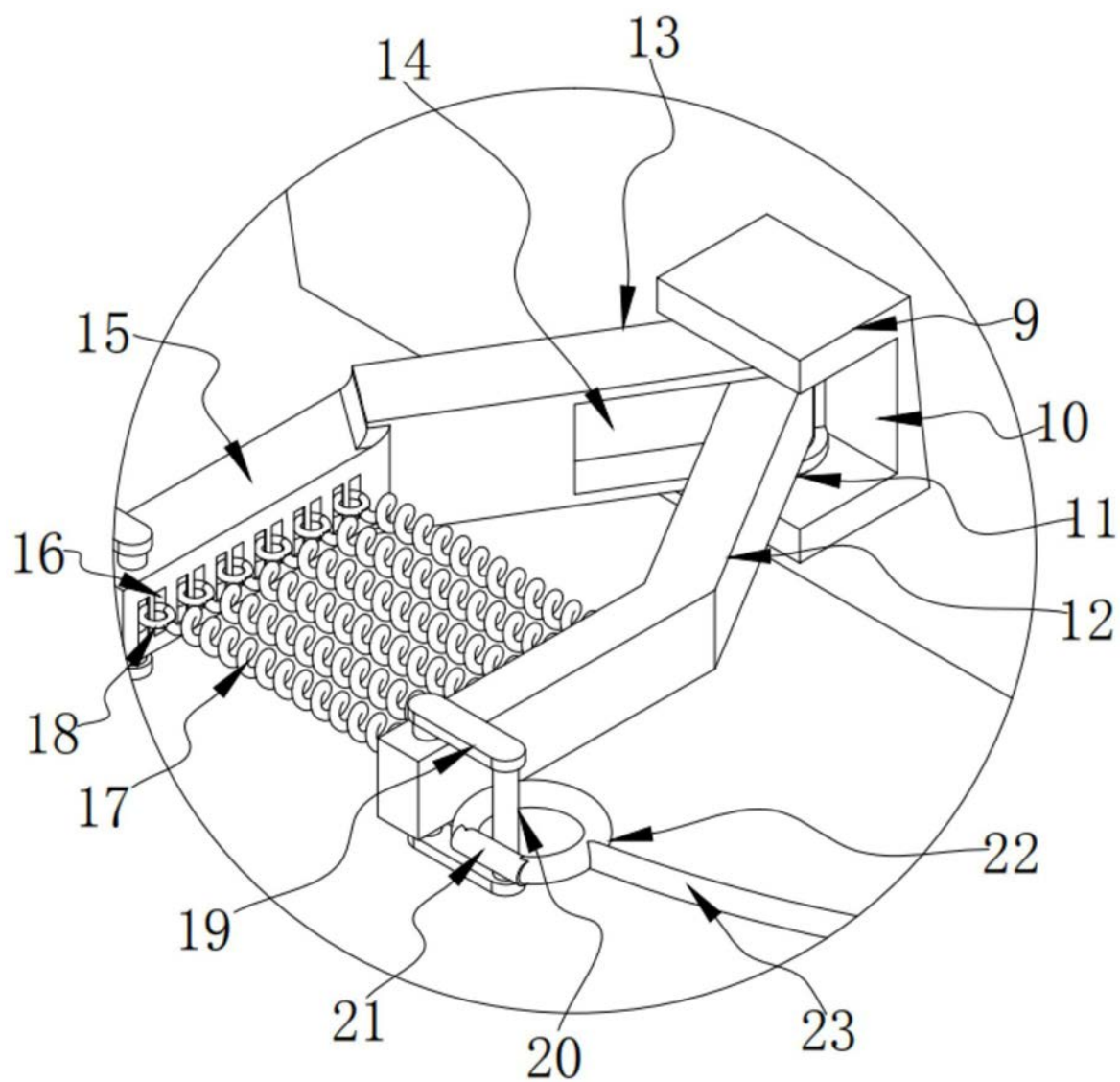


图2

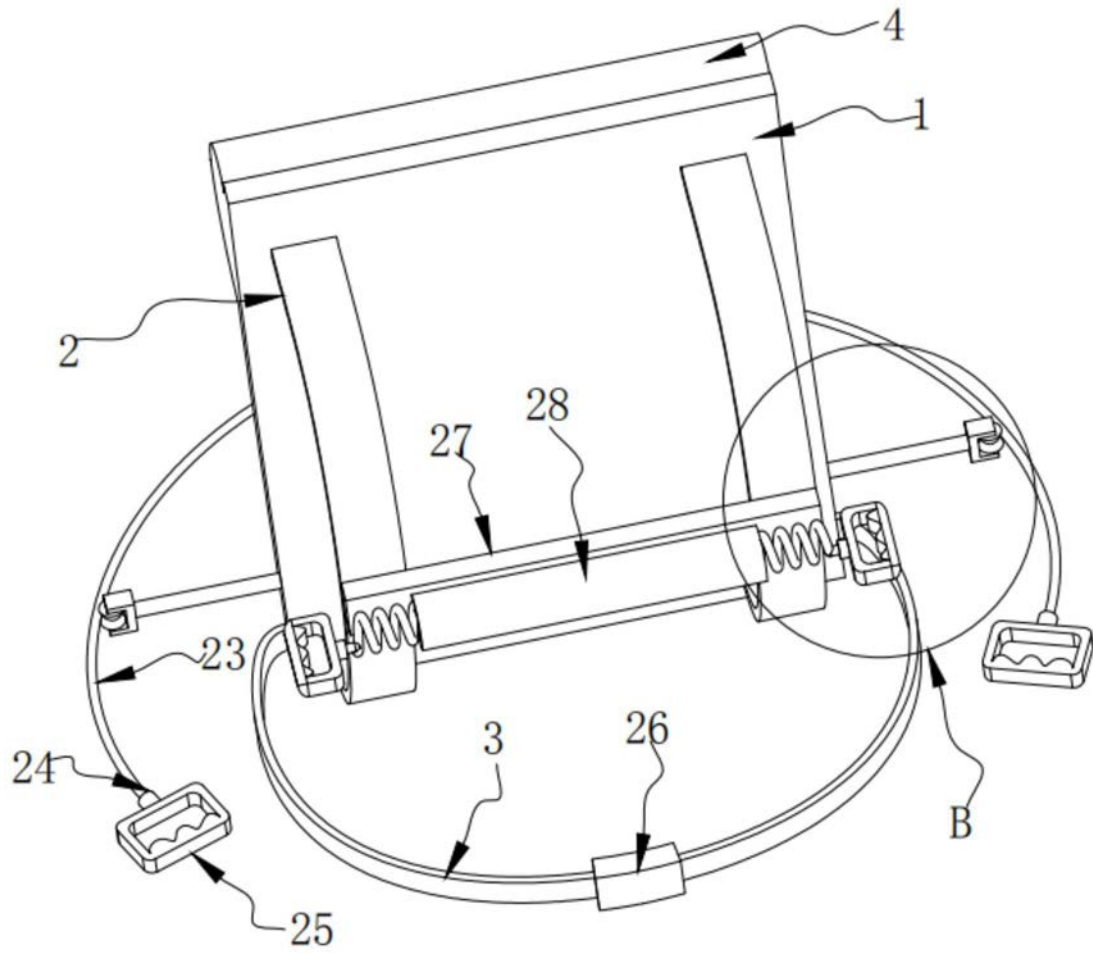


图3

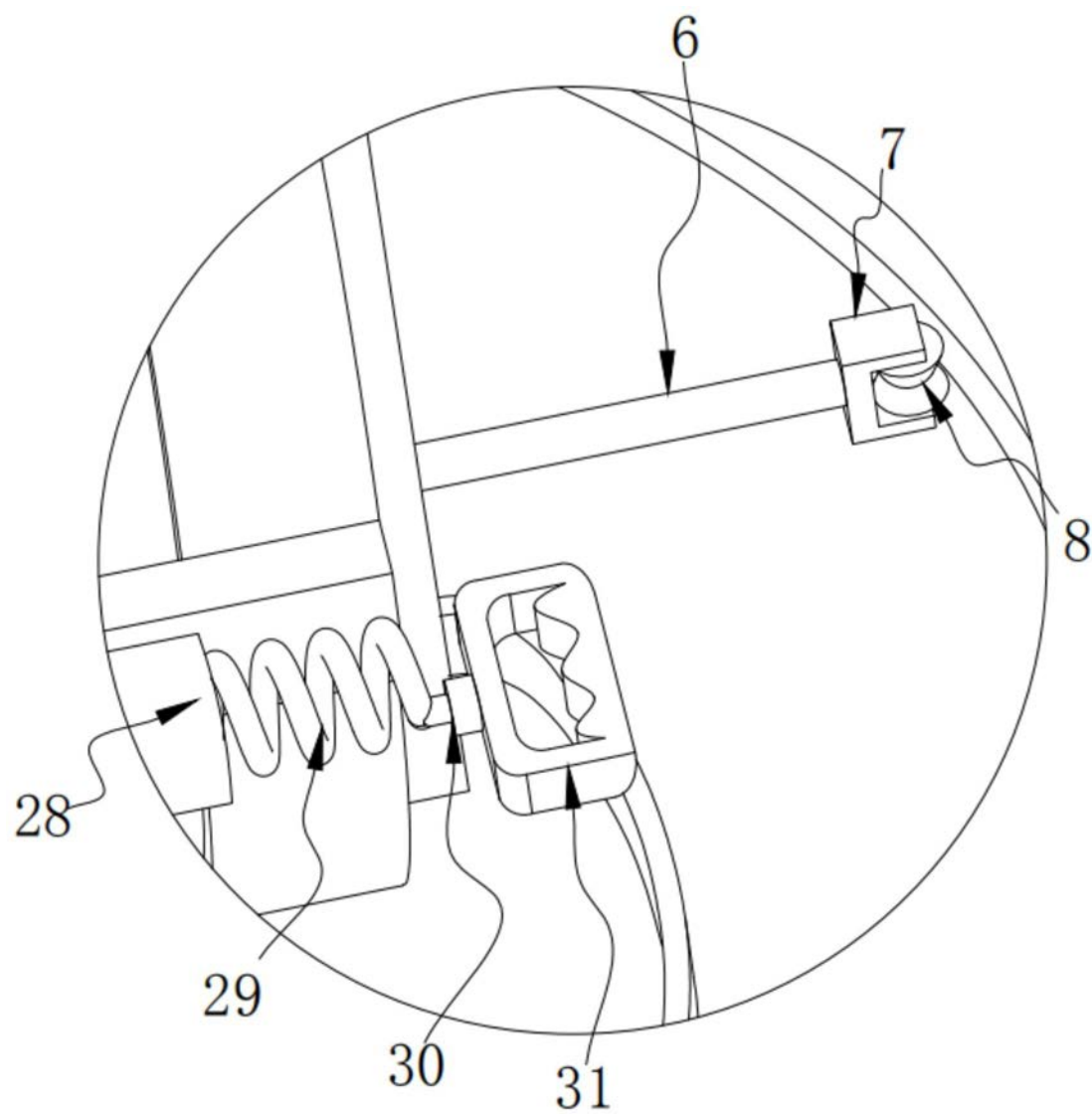


图4

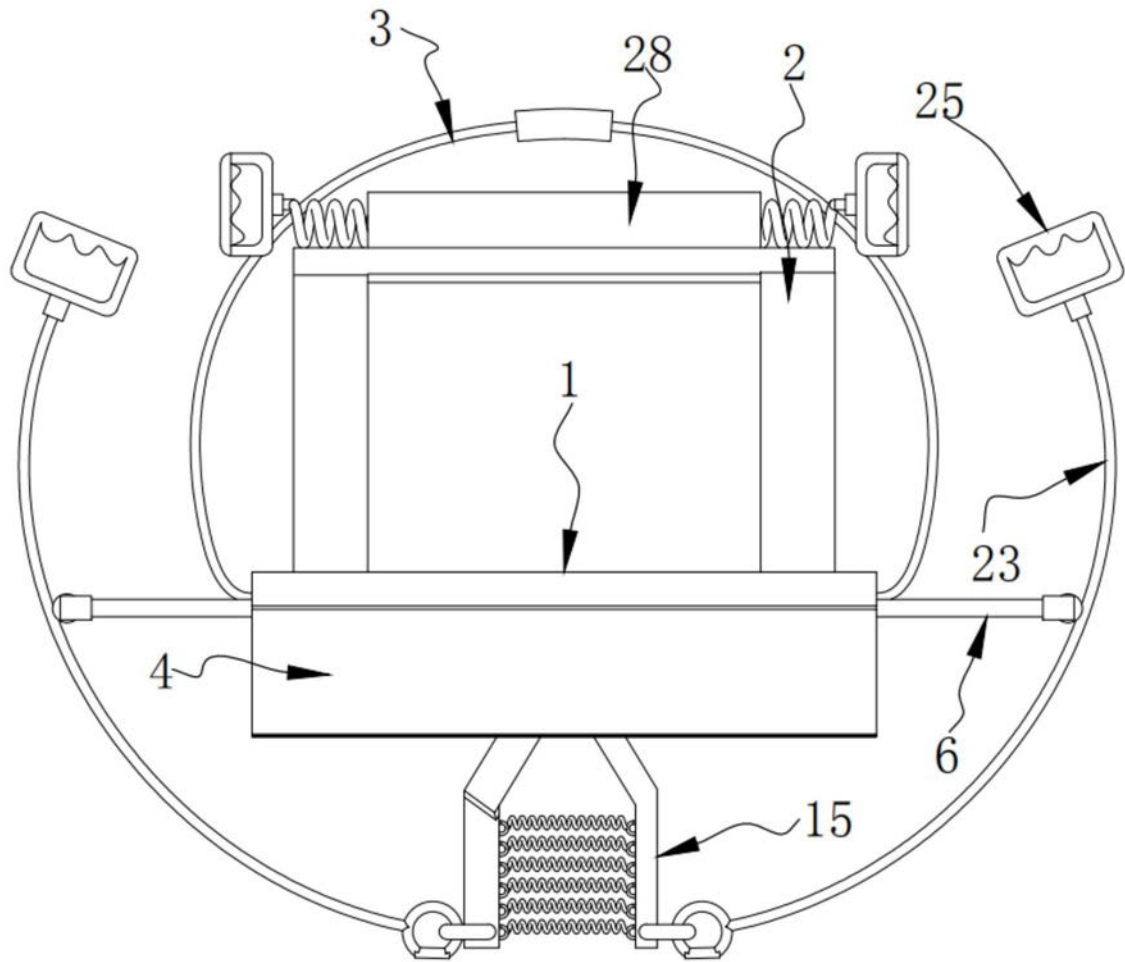


图5