



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213252829 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202022474020.6

(22) 申请日 2020.10.30

(73) 专利权人 湖南工艺美术职业学院

地址 413000 湖南省益阳市赫山区栖霞路  
135号

(72) 发明人 刘利君

(51) Int. Cl.

A63B 23/02 (2006.01)

A63B 21/062 (2006.01)

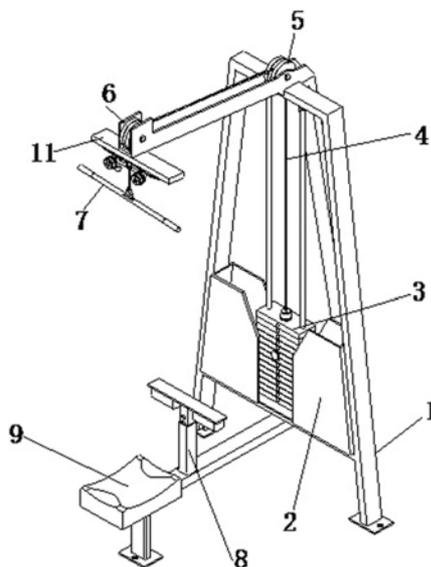
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种体育训练用背肌拉伸训练器

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种体育训练用背肌拉伸训练器,包括支撑架、防护框、配重块、拉绳、第一导向轮、第二导向轮、坐垫、滑杆和减震限位机构。本实用新型通过在支撑架上端设置了减震限位机构,在拉杆往上端回收时,拉杆会通过滑轮导向进入至活动座底部,同时拉杆会压动簧片产生形变,对拉杆上端的冲击力进行缓冲,防止拉杆与支撑架进行撞击,达到了能够增加拉杆使用寿命和防止拉杆摆动的优点;通过在减震限位机构上端设置了缓冲机构,在拉杆上升时,会压动滑柱往压杆上端移动,从而压动缓冲弹簧产生形变收缩,对拉杆上端冲击力进行进一步的缓冲,达到了能够减小拉杆冲击力的优点。



1. 一种体育训练用背肌拉伸训练器,包括支撑架(1)、防护框(2)、配重块(3)、拉绳(4)、第一导向轮(5)、第二导向轮(6)、坐垫(9)和滑杆(10),所述支撑架(1)内部后端设置有防护框(2),所述防护框(2)内部等距分布有配重块(3),所述配重块(3)与拉绳(4)底部相固定;

其特征在于:还包括减震限位机构(11),所述减震限位机构(11)安装固定于支撑架(1)顶部前端,所述减震限位机构(11)包括横板(111)、活动座(112)、簧片(113)、顶撑块(114)、摆动板(115)、滑轮(116)和缓冲机构(117),所述横板(111)上端与支撑架(1)螺栓连接,所述横板(111)通过螺钉与活动座(112)上端锁紧固定,所述活动座(112)通过铰链轴与簧片(113)右端转动连接,所述簧片(113)与顶撑块(114)下端相接触,所述顶撑块(114)上端与横板(111)焊接固定,所述摆动板(115)通过铰链轴与活动座(112)左下端转动连接,所述摆动板(115)左端前后两侧相对设置有滑轮(116),所述缓冲机构(117)上端与摆动板(115)固定连接。

2. 根据权利要求1所述一种体育训练用背肌拉伸训练器,其特征在于:所述拉绳(4)与第一导向轮(5)和第二导向轮(6)内侧壁传动连接,所述第一导向轮(5)与支撑架(1)顶部活动转动连接,所述第二导向轮(6)活动嵌套于支撑架(1)顶部前端,所述拉绳(4)安装固定于拉杆(7)顶部中间,所述支撑架(1)与背垫(8)底部焊接固定,所述支撑架(1)前端下侧安装固定有坐垫(9),所述支撑架(1)后端中部左右两侧相对设置有滑杆(10),并且配重块(3)沿着滑杆(10)上端滑动。

3. 根据权利要求1所述一种体育训练用背肌拉伸训练器,其特征在于:所述缓冲机构(117)包括滑柱(1171)、缓冲弹簧(1172)、滑板(1173)和压杆(1174),所述滑柱(1171)通过缓冲弹簧(1172)与滑板(1173)下端弹性连接,所述滑板(1173)与滑柱(1171)内侧壁滑动配合,所述滑板(1173)与压杆(1174)下端焊接固定,所述压杆(1174)远离滑板(1173)一端与摆动板(115)左下端相固定。

4. 根据权利要求3所述一种体育训练用背肌拉伸训练器,其特征在于:所述滑柱(1171)呈内部空腔的圆柱体状,并且滑柱(1171)内侧壁呈光滑状。

5. 根据权利要求3所述一种体育训练用背肌拉伸训练器,其特征在于:所述滑柱(1171)和压杆(1174)中心线处于同一竖直方向上,并且压杆(1174)嵌入于滑柱(1171)上端内侧。

6. 根据权利要求1所述一种体育训练用背肌拉伸训练器,其特征在于:所述摆动板(115)共设置有两个,并且摆动板(115)沿活动座(112)上端左右两相对设置。

7. 根据权利要求6所述一种体育训练用背肌拉伸训练器,其特征在于:两个所述摆动板(115)上端均设置有滑轮(116)和缓冲机构(117),并且簧片(113)贯穿于摆动板(115)上端内侧。

8. 根据权利要求1所述一种体育训练用背肌拉伸训练器,其特征在于:所述簧片(113)共设置有两个,并且簧片(113)均呈圆弧状,且簧片(113)分别与横板(111)下端左右两侧的顶撑块(114)下端相接触。

## 一种体育训练用背肌拉伸训练器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及体育训练相关领域,具体是一种体育训练用背肌拉伸训练器。

### 背景技术

[0002] 体育训练是为使军人增强体质、锻炼勇敢坚韧精神和掌握军事实用技能而进行的训练,它是各项训练的基础,是为提高部队战斗力服务的,在日常生活中,体育训练也尤为重要。

[0003] 现在的体育训练用背肌拉伸训练器在使用时,往往需要拉动拉杆,使拉杆带动配重块往上端移动,进行拉伸训练,但是在拉杆回收时,由于配重块的向下拉动,会带动拉杆快速往上端移动,与支撑杆进行碰撞,往往会产生噪音和影响拉杆的使用寿命,同时拉杆上移时会进行摆动,往往会使拉绳缠绕在一起,影响下一次的训练。

### 实用新型内容

[0004] 因此,为了解决上述不足,本实用新型在此提供一种体育训练用背肌拉伸训练器。

[0005] 本实用新型是这样实现的,构造一种体育训练用背肌拉伸训练器,该装置包括支撑架、防护框、配重块、拉绳、第一导向轮、第二导向轮、坐垫、滑杆和减震限位机构,所述支撑架内部后端设置有防护框,所述防护框内部等距分布有配重块,所述配重块与拉绳底部相固定,所述减震限位机构安装固定于支撑架顶部前端,所述减震限位机构包括横板、活动座、簧片、顶撑块、摆动板、滑轮和缓冲机构,所述横板上端与支撑架螺栓连接,所述横板通过螺钉与活动座上端锁紧固定,所述活动座通过铰链轴与簧片右端转动连接,所述簧片与顶撑块下端相接触,所述顶撑块上端与横板焊接固定,所述摆动板通过铰链轴与活动座左下端转动连接,所述摆动板左端前后两侧相对设置有滑轮,所述缓冲机构上端与摆动板固定连接。

[0006] 优选的,所述拉绳与第一导向轮和第二导向轮内侧壁传动连接,所述第一导向轮与支撑架顶部活动转动连接,所述第二导向轮活动嵌套于支撑架顶部前端,所述拉绳安装固定于拉杆顶部中间,所述支撑架与背垫底部焊接固定,所述支撑架前端下侧安装固定有坐垫,所述支撑架后端中部左右两侧相对设置有滑杆,并且配重块沿着滑杆上端滑动。

[0007] 优选的,所述缓冲机构包括滑柱、缓冲弹簧、滑板和压杆,所述滑柱通过缓冲弹簧与滑板下端弹性连接,所述滑板与滑柱内侧壁滑动配合,所述滑板与压杆下端焊接固定,所述压杆远离滑板一端与摆动板左下端相固定。

[0008] 优选的,所述滑柱呈内部空腔的圆柱体状,并且滑柱内侧壁呈光滑状。

[0009] 优选的,所述滑柱和压杆中心线处于同一竖直方向上,并且压杆嵌入于滑柱上端内侧。

[0010] 优选的,所述摆动板共设置有两个,并且摆动板沿活动座上端左右两相对设置。

[0011] 优选的,两个所述摆动板上端均设置有滑轮和缓冲机构,并且簧片贯穿于摆动板上端内侧。

[0012] 优选的,所述簧片共设置有两个,并且簧片均呈圆弧状,且簧片分别与横板下端左右两侧的顶撑块下端相接触。

[0013] 优选的,所述簧片为合金钢材质,弹性势能优良。

[0014] 优选的,所述滑轮为聚氨酯材质,耐磨性强。

[0015] 本实用新型具有如下优点:本实用新型通过改进在此提供一种体育训练用背肌拉伸训练器,与同类型设备相比,具有如下改进:

[0016] 优点1:本实用新型所述一种体育训练用背肌拉伸训练器,通过在支撑架上端设置了减震限位机构,在拉杆往上端回收时,拉杆会通过滑轮导向进入至活动座底部,同时拉杆会压动簧片产生形变,对拉杆上端的冲击力进行缓冲,防止拉杆与支撑架进行撞击,达到了能够增加拉杆使用寿命和防止拉杆摆动的优点。

[0017] 优点2:本实用新型所述一种体育训练用背肌拉伸训练器,通过在减震限位机构上端设置了缓冲机构,在拉杆上升时,会压动滑柱往压杆上端移动,从而压动缓冲弹簧产生形变收缩,对拉杆上端冲击力进行进一步的缓冲,达到了能够减小拉杆冲击力的优点。

## 附图说明

[0018] 图1是本实用新型结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型拉伸训练器局部侧视结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型减震限位机构正视结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型减震限位机构局部侧视结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型缓冲机构剖面结构示意图。

[0023] 其中:支撑架-1、防护框-2、配重块-3、拉绳-4、第一导向轮-5、第二导向轮-6、拉杆-7、背垫-8、坐垫-9、滑杆-10、减震限位机构-11、横板-111、活动座-112、簧片-113、顶撑块-114、摆动板-115、滑轮-116、缓冲机构-117、滑柱-1171、缓冲弹簧-1172、滑板-1173、压杆-1174。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合附图1-5对本实用新型进行详细说明,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。

[0025] 请参阅图1和图2,本实用新型通过改进在此提供一种体育训练用背肌拉伸训练器,包括支撑架1、防护框2、配重块3、拉绳4、第一导向轮5、第二导向轮6、坐垫9、滑杆10和减震限位机构11,支撑架1内部后端设置有防护框2,防护框2内部等距分布有配重块3,配重块3与拉绳4底部相固定,减震限位机构11安装固定于支撑架1顶部前端,拉绳4与第一导向轮5和第二导向轮6内侧壁传动连接,第一导向轮5与支撑架1顶部活动转动连接,第二导向轮6活动嵌套于支撑架1顶部前端,拉绳4安装固定于拉杆7顶部中间,支撑架1与背垫8底部焊接固定,支撑架1前端下侧安装固定有坐垫9,支撑架1后端中部左右两侧相对设置有滑杆10,并且配重块3沿着滑杆10上端滑动。

[0026] 请参阅图3和图4,本实用新型通过改进在此提供一种体育训练用背肌拉伸训练

器,减震限位机构11包括横板111、活动座112、簧片113、顶撑块114、摆动板115、滑轮116和缓冲机构117,横板111上端与支撑架1螺栓连接,横板111通过螺钉与活动座112上端锁紧固定,活动座112通过铰链轴与簧片113右端转动连接,簧片113与顶撑块114下端相接触,顶撑块114上端与横板111焊接固定,摆动板115通过铰链轴与活动座112左下端转动连接,摆动板115左端前后两侧相对设置有滑轮116,缓冲机构117上端与摆动板115固定连接,摆动板115共设置有两个,并且摆动板115沿活动座112上端左右两相对设置,两个摆动板115上端均设置有滑轮116和缓冲机构117,并且簧片113贯穿于摆动板115上端内侧,簧片113共设置有两个,并且簧片113均呈圆弧状,且簧片113分别与横板111下端左右两侧的顶撑块114下端相接触,利于起到进行缓冲的作用,簧片113为合金钢材质,弹性势能优良,滑轮116为聚氨酯材质,耐磨性强。

[0027] 请参阅图5,本实用新型通过改进在此提供一种体育训练用背肌拉伸训练器,缓冲机构117包括滑柱1171、缓冲弹簧1172、滑板1173和压杆1174,滑柱1171通过缓冲弹簧1172与滑板1173下端弹性连接,滑板1173与滑柱1171内侧壁滑动配合,滑板1173与压杆1174下端焊接固定,压杆1174远离滑板1173一端与摆动板115左下端相固定,滑柱1171呈内部空腔的圆柱体状,并且滑柱1171内侧壁呈光滑状,滑柱1171和压杆1174中心线处于同一竖直方向上,并且压杆1174嵌入于滑柱1171上端内侧,利于起到使压杆1174平稳移动的作用。

[0028] 本实用新型通过改进提供一种体育训练用背肌拉伸训练器,其工作原理如下:

[0029] 第一,在使用前,将体育训练用背肌拉伸训练器进行水平放置,使支撑架1对该训练器进行固定支撑;

[0030] 第二,在使用时,训练者通过自身训练的重力,调节配重块3的数量后,随后往下端移动拉杆7,使拉杆7通过拉绳4对配重块3进行拉动,通过往复收放拉动拉杆7,从而进行背肌拉伸训练;

[0031] 第三,当训练完毕后,使用者松开对拉杆7的拉动,由于配重块3的重力,带动拉杆7上端上端移动;

[0032] 第四,在拉杆7往上端回收时,拉杆7会通过滑轮116导向进入至活动座112底部,同时拉杆7会压动簧片113产生形变,对拉杆7上端的冲击力进行缓冲,防止拉杆7与支撑架1进行撞击,能够增加拉杆7使用寿命和防止拉杆7摆动;

[0033] 第五,并且在拉杆7上升时,会压动滑柱1171往压杆1174上端移动,从而压动缓冲弹簧1172产生形变收缩,对拉杆7上端冲击力进行进一步的缓冲;

[0034] 第六,从而使拉杆7平稳回收,方便使用者进行下一次的训练,并且增加使用的安全性和拉杆7的使用寿命。

[0035] 本实用新型通过改进提供一种体育训练用背肌拉伸训练器,通过在支撑架1上端设置了减震限位机构11,在拉杆7往上端回收时,拉杆7会通过滑轮116导向进入至活动座112底部,同时拉杆7会压动簧片113产生形变,对拉杆7上端的冲击力进行缓冲,防止拉杆7与支撑架1进行撞击,达到了能够增加拉杆7使用寿命和防止拉杆7摆动的优点;通过在减震限位机构11上端设置了缓冲机构117,在拉杆7上升时,会压动滑柱1171往压杆1174上端移动,从而压动缓冲弹簧1172产生形变收缩,对拉杆7上端冲击力进行进一步的缓冲,达到了能够减小拉杆7冲击力的优点。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,并且

本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0037] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

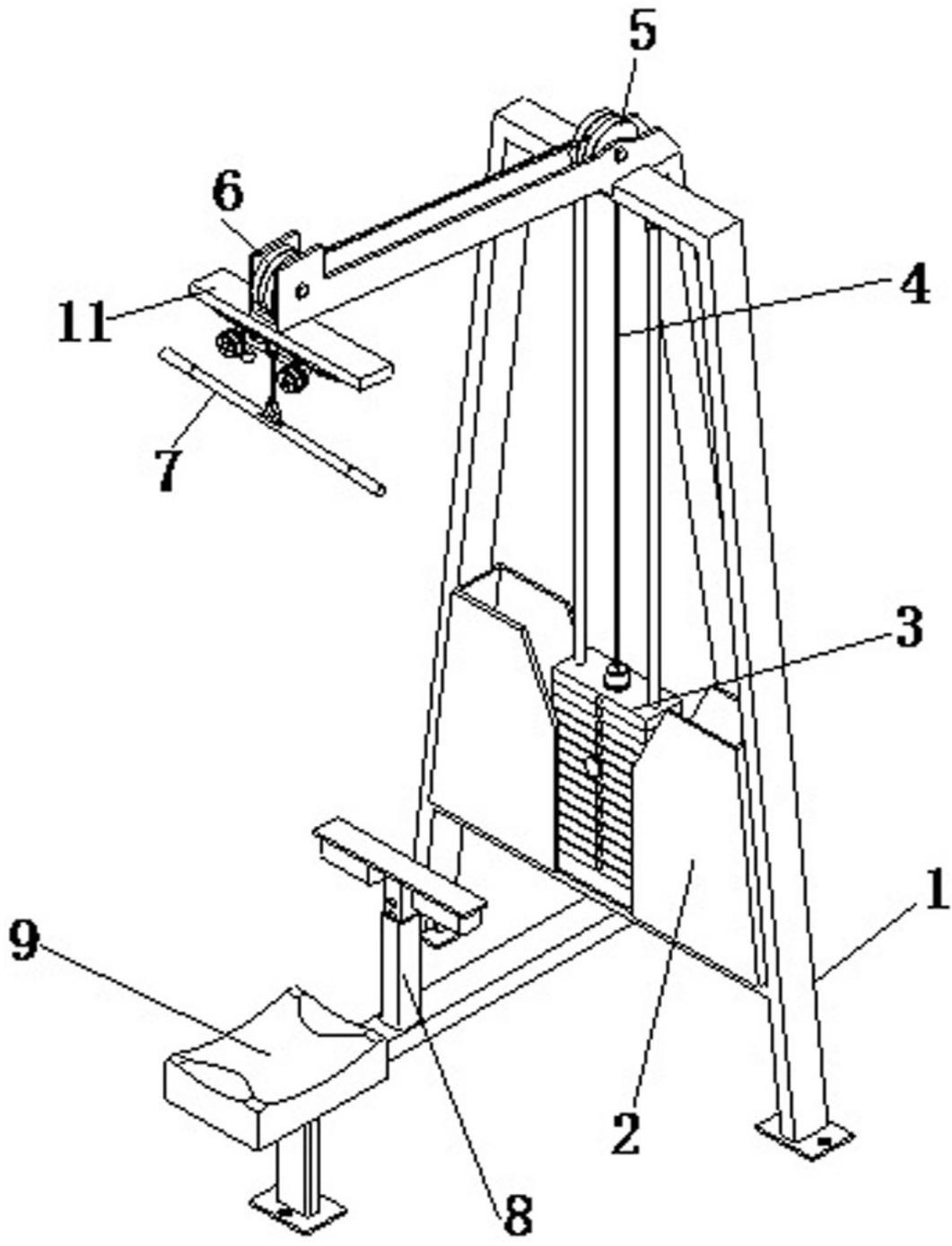


图1

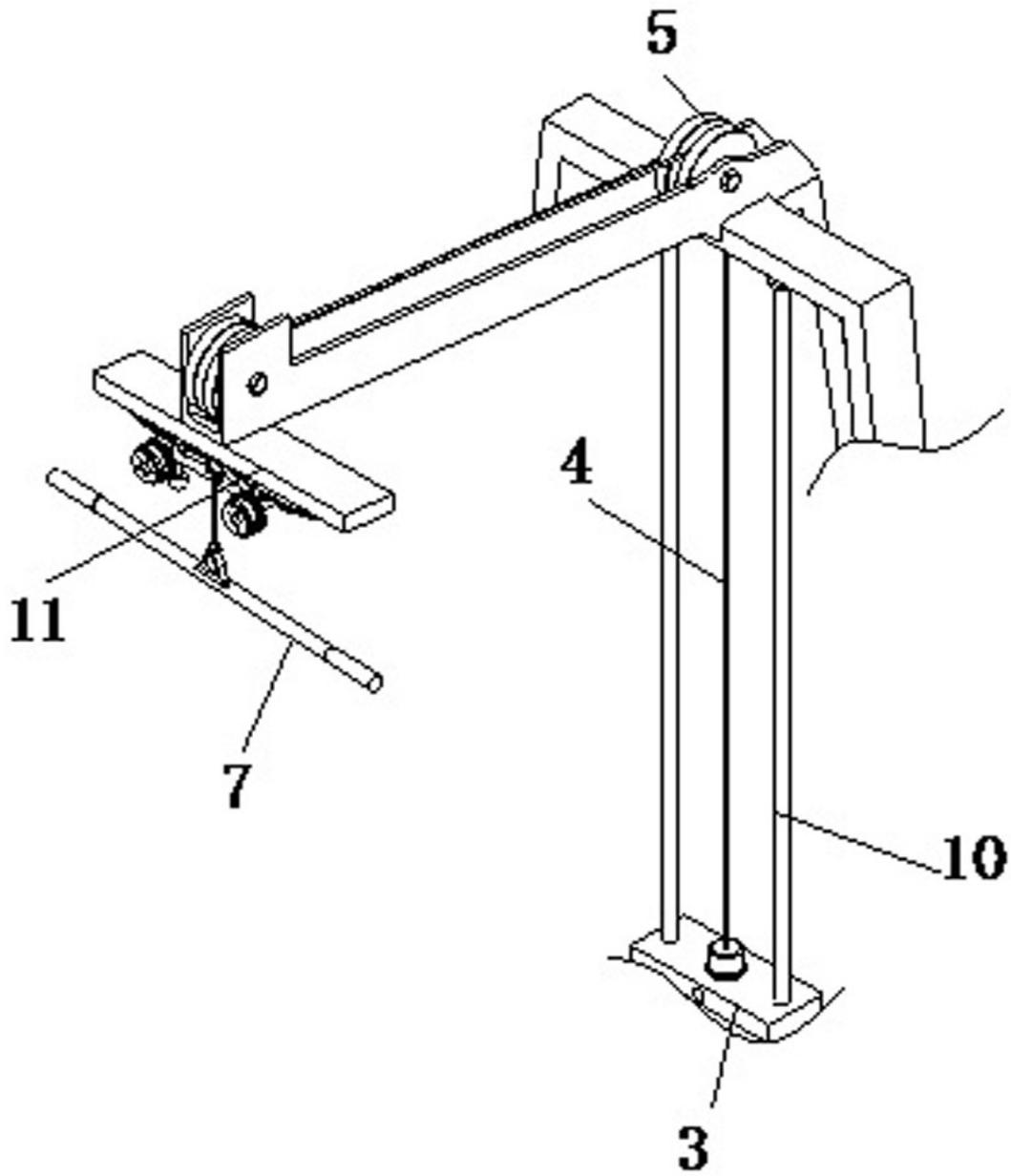


图2

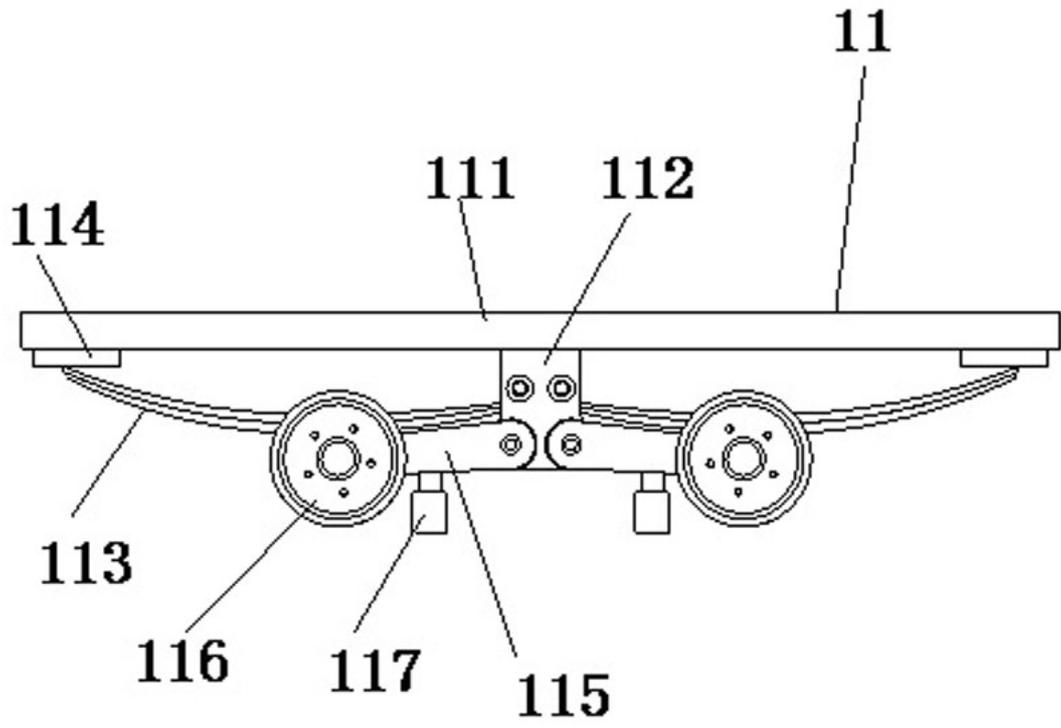


图3

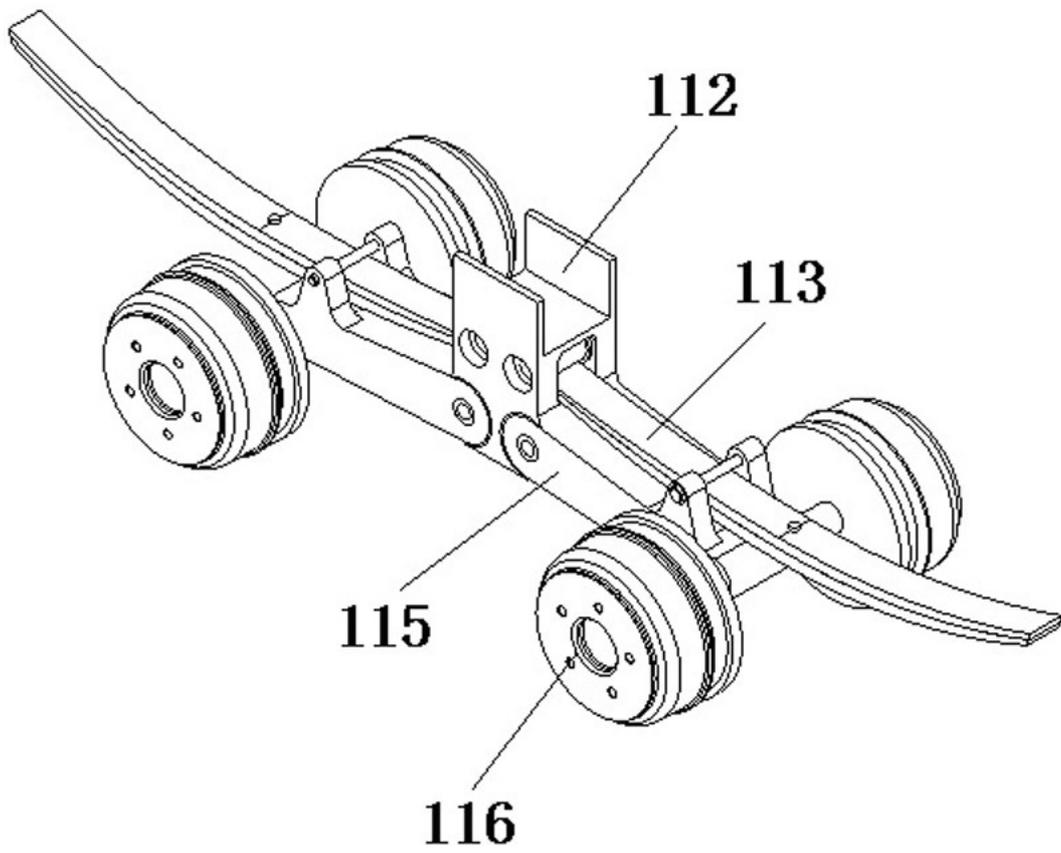


图4

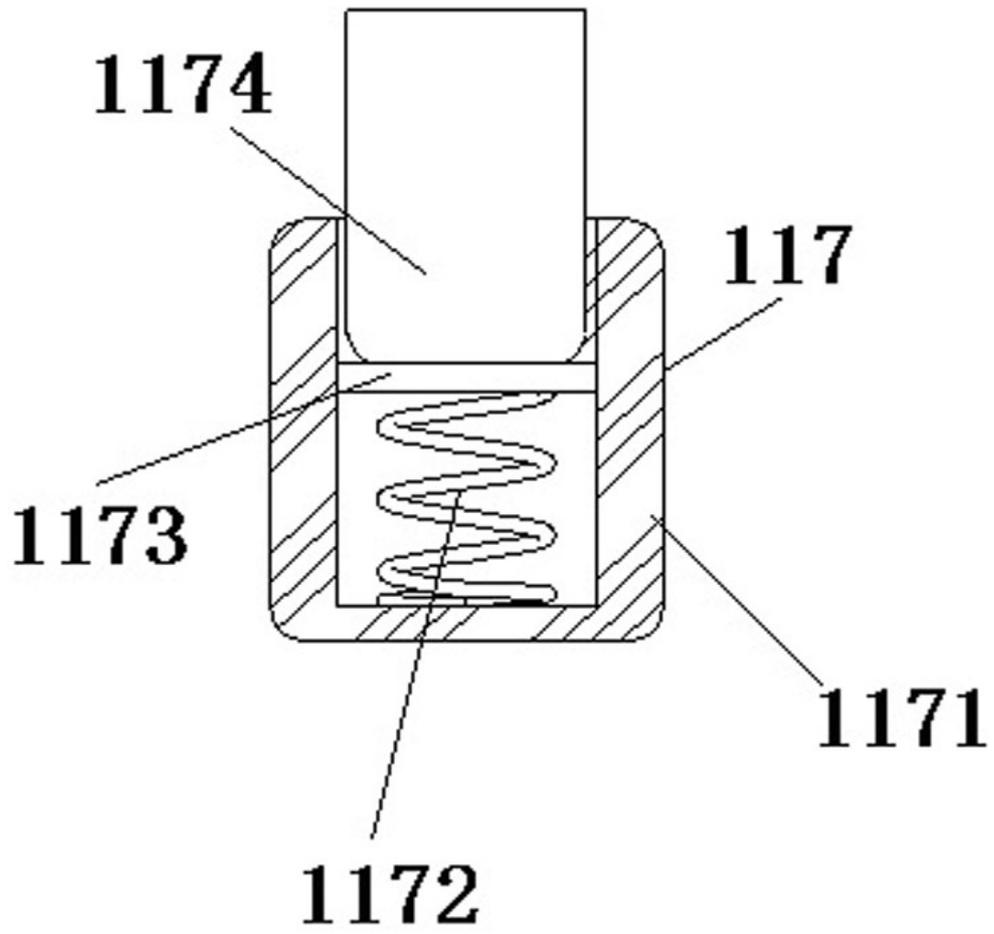


图5