



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111888733 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 06

(21) 申请号 202010829018.8

(22) 申请日 2020.08.18

(71) 申请人 焦作市第二人民医院

地址 454002 河南省焦作市解放区民主南路17号

(72) 发明人 王婵 李明磊 裴惠芳 李涛涛

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 李德胜

(51) Int. Cl.

A63B 23/12 (2006.01)

A63B 23/04 (2006.01)

A63B 21/05 (2006.01)

A63B 21/04 (2006.01)

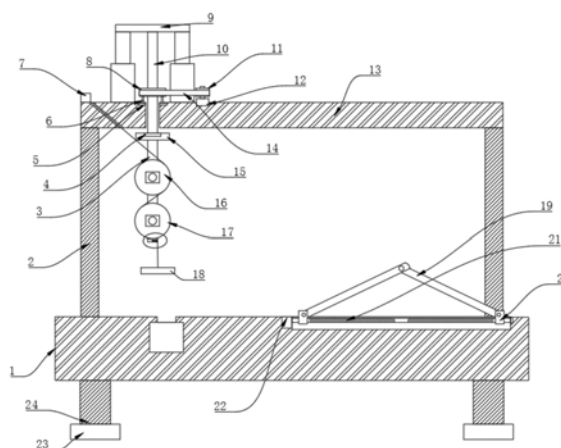
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种临床使用的康复训练装置

(57) 摘要

本发明公开了一种临床使用的康复训练装置,包括床体、侧边支撑杆、手臂训练结构和腿部训练结构,所述手臂训练结构包括牵引绳拉动结构、牵引绳、拉动板、拉动板高度调节结构和夹紧限位结构,所述高度调节结构包括限位块、螺纹杆、主动辊、转动电机、传送皮带、固定座、引导滚轮一、引导滚轮二、固定杆、轴承座、滑块、转动辊支撑杆和转动辊,本装置通过设置有高度调节结构,使得调节拉动板距离床体之间的距离,使得能够适用于每一个使用者,由于装置上设置有夹紧限位结构,能够使得在使用拉动板的时候,使用者能够夹紧双臂,利用正确的位置发力,而且装置上设置有腿部训练结构,装置简单,效果比较好。



1. 一种临床使用的康复训练装置,包括床体(1)、侧边支撑杆(2)、手臂训练结构和腿部训练结构,其特征在于,所述床体(1)上方侧边固定有侧边支撑杆(2),所述侧边支撑杆(2)端部固定有顶部支撑杆(13),所述顶部支撑杆(13)上设置有手臂训练结构,所述床体(1)后侧设置有腿部训练结构,所述手臂训练结构包括牵引绳拉动结构(7)、牵引绳、拉动板(18)、拉动板高度调节结构和夹紧限位结构,所述顶部支撑杆(13)上方端部固定有牵引绳拉动结构(7),所述牵引绳拉动结构(7)上设置有牵引绳,所述牵引绳穿过所述高度调节结构且所述牵引绳端部固定有拉动板(18),所述床体(1)上方设置有夹紧限位结构。

2. 根据权利要求1所述的临床使用的康复训练装置,其特征在于,所述高度调节结构包括限位块(9)、螺纹杆(10)、主动辊(11)、转动电机(12)、传送皮带(14)、固定座(15)、引导滚轮一(16)、引导滚轮二(17)、固定杆(3)、轴承座(4)、滑块(5)、转动辊支撑杆(6)和转动辊(8),所述顶部支撑杆(13)顶部设置有固定杆,所述固定杆上固定有转动电机(12),所述转动电机(12)驱动连接主动辊(11),所述顶部支撑杆(13)上螺纹穿过设置有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)端部固定有限位杆(9),所述限位块(9)下方设置有伸缩杆,所述螺纹杆(10)上中间穿过有转动辊(8)且所述转动辊(8)和所述螺纹杆(10)螺纹连接,所述转动辊(8)和所述主动辊(11)之间滑动设置有传送皮带(14),所述转动辊(8)底部固定有转动辊支撑杆(6),所述转动辊支撑杆(6)端部固定有滑块(5)且所述顶部支撑杆(13)上设置有滑动槽,所述滑动槽和所述滑块(5)滑动连接,所述螺纹杆(10)端部转动设置有轴承座(4),所述轴承座(4)设置在所述固定座(15)上,所述固定座(15)下方固定有固定杆(3),所述固定杆(3)中间转动设置有引导滚轮一(16)和引导滚轮二(17)。

3. 根据权利要求2所述的临床使用的康复训练装置,其特征在于,所述夹紧限位结构包括滑槽(32)、引导板(32)、双向螺杆和固定座,所述床体(1)上设置有滑槽(33),所述滑槽(33)内部设置有双向螺杆,所述双向螺杆上滑动设置有固定座,所述双向螺杆经过电机驱动,所述固定座上方固定有引导板(32)。

4. 根据权利要求3所述的临床使用的康复训练装置,其特征在于,所述腿部结构包括腿部升高结构、弹簧(28)、挤压板(27)和固定板(29),所述床体(1)上方设置有腿部升高结构,所述腿部升高结构驱动连接固定板(29),所述固定板(29)侧边铰接有挤压板(27),所述挤压板(27)和所述固定板(29)中间固定有弹簧。

5. 根据权利要求4所述的临床使用的康复训练装置,其特征在于,所述腿部升高结构包括腿部电机(22)、双向螺杆一(21)、滑动座(20)和固定横杆(26),所述床体(1)上方侧边固定有滑槽,所述滑槽内部固定有腿部电机(22),所述腿部电机(22)驱动连接双向螺杆一(21),所述双向螺杆一(21)上滑动设置有滑动座(20),滑动座(20)上设置有支撑杆(19),所述支撑杆(21)相邻铰接,所述支撑杆(19)端部通过顶部滑动块固铰接有固定杆,所述固定杆滑动设置在所述固定横杆(26)下方,所述固定横杆(28)中间位置设置有腿部训练结构(25)。

6. 根据权利要求5所述的临床使用的康复训练装置,其特征在于,所述床体(1)上设置有电动伸缩杆(30)和底板(31),所述床体(1)底部固定有电动伸缩杆(30),所述电动伸缩杆(30)端部固定有底板(31)。

7. 根据权利要求6所述的临床使用的康复训练装置,其特征在于,所述床体(1)底部固定有支撑柱(24),所述支撑柱(24)端部固定有防滑底座(23)。

一种临床使用的康复训练装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种临床装置,具体是一种临床使用的康复训练装置。

背景技术

[0002] 康复训练是属于运动物理治疗,需要帮助被治疗的人恢复正常的运动生活。一般需要进行康复训练的人大多都是不能够自主进行运动的人,需要有人进行协助,比较麻烦,而且由于一般的装置不能够自动进行高度调节,不能够方便使用者的使用,且使用者不能够使用正确的训练姿势进行发力。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种临床使用的康复训练装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种临床使用的康复训练装置,包括床体、侧边支撑杆、手臂训练结构和腿部训练结构,所述床体上方侧边固定有侧边支撑杆,所述侧边支撑杆端部固定有顶部支撑杆,所述顶部支撑杆上设置有手臂训练结构,所述床体后侧设置有腿部训练结构,所述手臂训练结构包括牵引绳拉动结构、牵引绳、拉动板、拉动板高度调节结构和夹紧限位结构,所述顶部支撑杆上方端部固定有牵引绳拉动结构,所述牵引绳拉动结构上设置有牵引绳,所述牵引绳穿过所述高度调节结构且所述牵引绳端部固定有拉动板,所述床体上方设置有夹紧限位结构。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述高度调节结构包括限位块、螺纹杆、主动辊、转动电机、传送皮带、固定座、引导滚轮一、引导滚轮二、固定杆、轴承座、滑块、转动辊支撑杆和转动辊,所述顶部支撑杆顶部设置有固定杆,所述固定杆上固定有转动电机,所述转动电机驱动连接主动辊,所述顶部支撑杆上螺纹穿过设置有螺纹杆,所述螺纹杆端部固定有限位杆,所述限位块下方设置有伸缩杆,所述螺纹杆上中间穿过有转动辊且所述转动辊和所述螺纹杆螺纹连接,所述转动辊和所述主动辊之间滑动设置有传送皮带,所述转动辊底部固定有转动辊支撑杆,所述转动辊支撑杆端部固定有滑块且所述顶部支撑杆上设置有滑动槽,所述滑动槽和所述滑块滑动连接,所述螺纹杆端部转动设置有轴承座,所述轴承座设置在所述固定座上,所述固定座下方固定有固定杆,所述固定杆中间转动设置有引导滚轮一和引导滚轮二。

[0006] 作为本发明再进一步的方案:所述夹紧限位结构包括滑槽、引导板、双向螺杆和固定座,所述床体上设置有滑槽,所述滑槽内部设置有双向螺杆,所述双向螺杆上滑动设置有固定座,所述双向螺杆经过电机驱动,所述固定座上方固定有引导板。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述腿部结构包括腿部升高结构、弹簧、挤压板和固定板,所述底座上方设置有腿部升高结构,所述腿部升高结构驱动连接固定板,所述固定板侧边铰接有挤压板,所述挤压板和所述固定板中间固定有弹簧。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述腿部升高结构包括腿部电机、双向螺杆一、滑动座和固定横杆,所述床体上方侧边固定有滑槽,所述滑槽内部固定有腿部电机,所述腿部电机驱动连接双向螺杆一,所述双向螺杆一上滑动设置有滑动座,滑动座上设置有支撑杆,所述支撑杆相邻铰接,所述支撑杆端部通过顶部滑动块固铰接有固定杆,所述固定杆滑动设置在所述固定横杆下方,所述固定横杆中间位置设置有腿部训练结构。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述床体上设置有电动伸缩杆和底板,所述床体底部固定有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆端部固定有底板。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述床体底部固定有支撑柱,所述支撑柱端部固定有防滑底座。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本装置通过设置有高度调节结构,使得调节拉动板距离床体之间的距离,使得能够适用于每一个使用者,由于装置上设置有夹紧限位结构,能够使得在使用拉动板的时候,使用者能够夹紧双臂,利用正确的位置发力,而且装置上设置有腿部训练结构,装置简单,效果比较好。

附图说明

[0012] 图1为临床使用的康复训练装置的结构示意图。

[0013] 图2为临床使用的康复训练装置中腿部训练结构示意图。

[0014] 图3为临床使用的康复训练装置中固定横杆位置结构示意图。

[0015] 图4为临床使用的康复训练装置中等轴侧视图。

[0016] 图5为临床使用的康复训练装置中内部引导辊位置示意图。

[0017] 图6为临床使用的康复训练装置中支撑杆位置示意图。

[0018] 图中:1-床体、2-侧边支撑杆、3-固定杆、4-轴承座、5-滑块、6-转动辊支撑杆、7-牵引绳拉动结构、8-转动辊、9-限位块、10-螺纹杆、11-主动辊、12-转动电机、13-顶部支撑杆、14-传送皮带、15-固定座、16-引导滚轮一、17-引导滚轮二、18-拉动板、19-支撑杆、20-滑动座、21-双向螺杆、22-腿部电机、23-防滑底座、24-支撑柱、25-腿部训练结构、26-固定横杆、27-挤压板、28-弹簧、29-固定板、30-电动伸缩杆、31-床板、32-引导板、33-滑槽、34-枕头、35-内部引导辊。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本发明的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 实施例1

请参阅图1-6,一种临床使用的康复训练装置,包括床体1、侧边支撑杆2、手臂训练结构和腿部训练结构,所述床体1上方侧边固定有侧边支撑杆2,所述侧边支撑杆2端部固定有顶部支撑杆13,所述顶部支撑杆13上设置有手臂训练结构,所述床体1后侧设置有腿部训练结构,所述手臂训练结构包括牵引绳拉动结构7、牵引绳、拉动板18、拉动板高度调节结构和夹紧限位结构,所述顶部支撑杆13上方端部固定有牵引绳拉动结构7,所述牵引绳拉动结构7上设置有牵引绳,所述牵引绳穿过所述高度调节结构且所述牵引绳端部固定有拉动板18,所述床体1上方设置有夹紧限位结构。首先当需要进行手臂训练的时候,利用高度调节结构调节拉动板18的高度,随后利用夹紧限位结构使得能够夹住使用者的双臂位置,随后拉动

拉动板18,使得牵引绳在牵引绳拉动结构7的作用下具有弹力,使得同时使得手臂拉下拉动板18的时候,使得双臂夹紧,使得对手臂锻炼的效果更佳明显,同时还可以利用腿部训练结构进行训练腿部。

[0021] 在上述临床使用的康复训练装置中,所述高度调节结构包括限位块9、螺纹杆10、主动辊11、转动电机12、传送皮带14、固定座15、引导滚轮一16、引导滚轮二17、固定杆3、轴承座4、滑块5、转动辊支撑杆6和转动辊8,所述顶部支撑杆13顶部设置有固定杆,所述固定杆上固定有转动电机12,所述转动电机12驱动连接主动辊11,所述顶部支撑杆13上螺纹穿过设置有螺纹杆10,所述螺纹杆10端部固定有限位杆9,所述螺纹杆10上中间穿过有转动辊8且所述转动辊8和所述螺纹杆10螺纹连接,所述转动辊8和所述主动辊11之间滑动设置有传送皮带14,所述转动辊8底部固定有转动辊支撑杆6,所述转动辊支撑杆6端部固定有滑块5且所述顶部支撑杆13上设置有滑动槽,所述滑动槽和所述滑块5滑动连接,所述螺纹杆10端部转动设置有轴承座4,所述轴承座4设置在所述固定座15上,所述固定座15下方固定有固定杆3,所述固定杆3中间转动设置有引导滚轮一16和引导滚轮二17。当需要进行高度调节的时候,利用转动电机12带动主动辊11,使得转动辊8在传送皮带14的作用下进行转动,使得螺纹杆10沿着转动辊8的转动而下降,牵引绳穿过引导辊一16和引导辊二17,从而使得拉动板18进行上升和下降。

[0022] 在上述临床使用的康复训练装置中,所述夹紧限位结构包括滑槽32、引导板32、双向螺杆和固定座,所述床体1上设置有滑槽33,所述滑槽33内部设置有双向螺杆,所述双向螺杆上滑动设置有固定座,所述双向螺杆经过电机驱动,所述固定座上方固定有引导板32。利用电机带动双向螺杆,使得固定座相向移动,使得引导板32向着中间移动,进而进行夹紧。

[0023] 在上述临床使用的康复训练装置中,所述腿部结构包括腿部升高结构、弹簧28、挤压板27和固定板29,所述床体1上方设置有腿部升高结构,所述腿部升高结构驱动连接固定板29,所述固定板29侧边铰接有挤压板27,所述挤压板27和所述固定板29中间固定有弹簧。利用腿部升高结构调节固定板29的高度。使得达到适宜的高度,随后利用脚踩加压板27,使得对弹簧28进行挤压,进而实现腿部的训练。

[0024] 在上述临床使用的康复训练装置中,所述腿部升高结构包括腿部电机22、双向螺杆一21、滑动座20和固定横杆26,所述床体1上方侧边固定有滑槽,所述滑槽内部固定有腿部电机22,所述腿部电机22驱动连接双向螺杆一21,所述双向螺杆一21上滑动设置有滑动座20,滑动座20上设置有支撑杆19,相邻所述支撑杆21铰接,所述支撑杆19端部通过顶部滑动块固铰接有固定杆,所述固定杆滑动设置在所述固定横杆26下方,所述固定横杆28中间位置设置有腿部训练结构25。利用腿部电机22的动作,使得双向螺杆21转动,进而使得支撑杆19相向移动,使得固定横杆26逐渐升高,带动腿部训练结构25升高。

[0025] 在上述临床使用的康复训练装置中,所述床体1上设置有电动伸缩杆30和底板31,所述床体1底部固定有电动伸缩杆30,所述电动伸缩杆30端部固定有底板31。利用电动伸缩杆30的动作,使得底板31进行上升和下降,使得在进行手臂训练时,能够使得手臂从底板31两侧向下伸出,使得效果更好。

[0026] 在上述临床使用的康复训练装置中,所述固定杆3底部转动设置有内部引导辊35,内部引导辊35能够有效的进行引导牵引绳,而且牵引绳拉动结构7是一种常见的弹簧拉力

器,使得牵引绳保持着一一定的弹性力,所述限位块9下方设置有可防止螺纹杆10转动的伸缩杆。

[0027] 实施例2

与实施例1相比,本实施例的改进点在于:所述床体1底部固定有支撑柱24,所述支撑柱24端部固定有防滑底座23。利用防滑底座23进行实现防护,利用支撑柱24对床体1进行支撑。

[0028] 本发明的工作原理是:首先当需要进行手臂训练的时候,用转动电机12带动主动辊11,使得转动辊8在传送皮带14的作用下进行转动,使得螺纹杆10沿着转动辊8的转动而下降,牵引绳穿过引导辊一16和引导辊二17,从而使得拉动板18进行上升和下降,调节拉动板18的高度,利用电机带动双向螺杆,使得固定座相向移动,使得引导板32向着中间移动,进而进行夹紧使用者的双臂位置,随后拉动拉动板18,使得牵引绳在牵引绳拉动结构7的作用下具有弹力,使得同时使得手臂拉下拉动板18的时候,使得双臂夹紧,使得对手臂锻炼的效果更佳明显,同时还可以利用腿部训练结构进行训练腿部。

[0029] 本发明的有益效果是:本装置通过设置有高度调节结构,使得调节拉动板距离床体之间的距离,使得能够适用于每一个使用者,由于装置上设置有夹紧限位结构,能够使得在使用拉动板的时候,使用者能够夹紧双臂,利用正确的位置发力,而且装置上设置有腿部训练结构,装置简单,效果比较好。

[0030] 上面对本发明的较佳实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

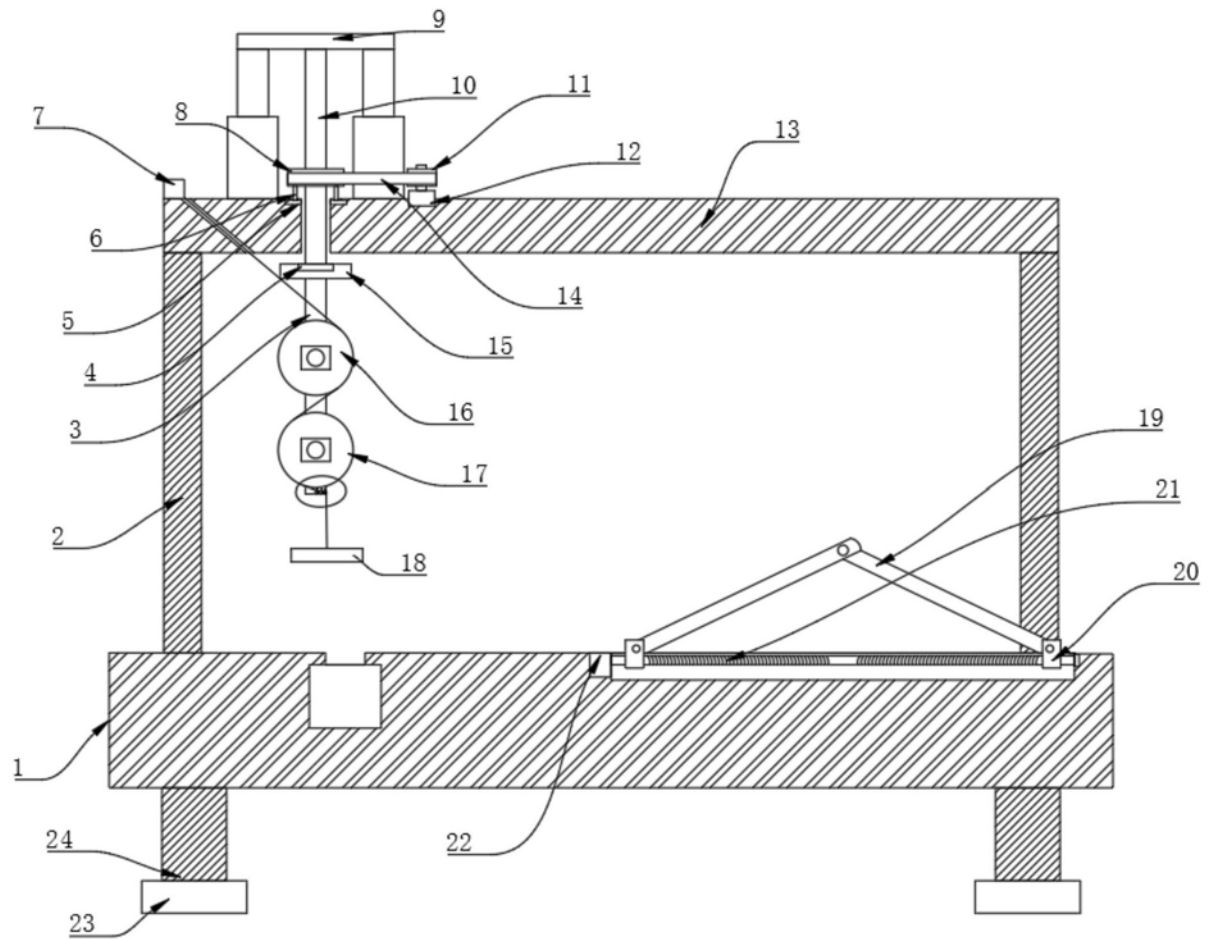


图1

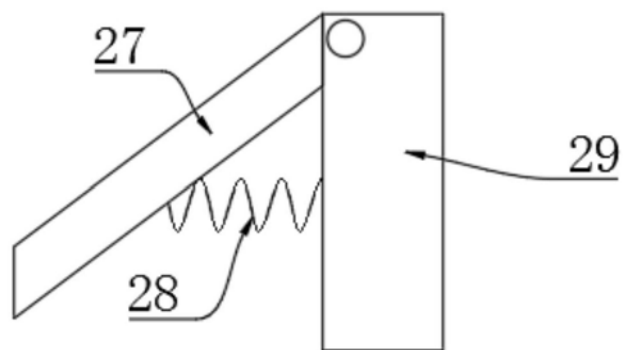


图2

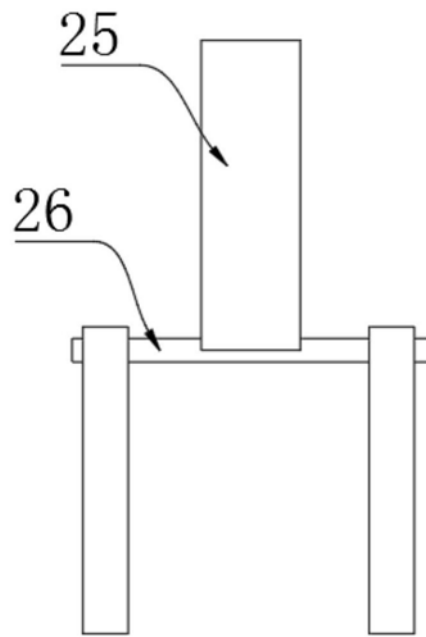


图3

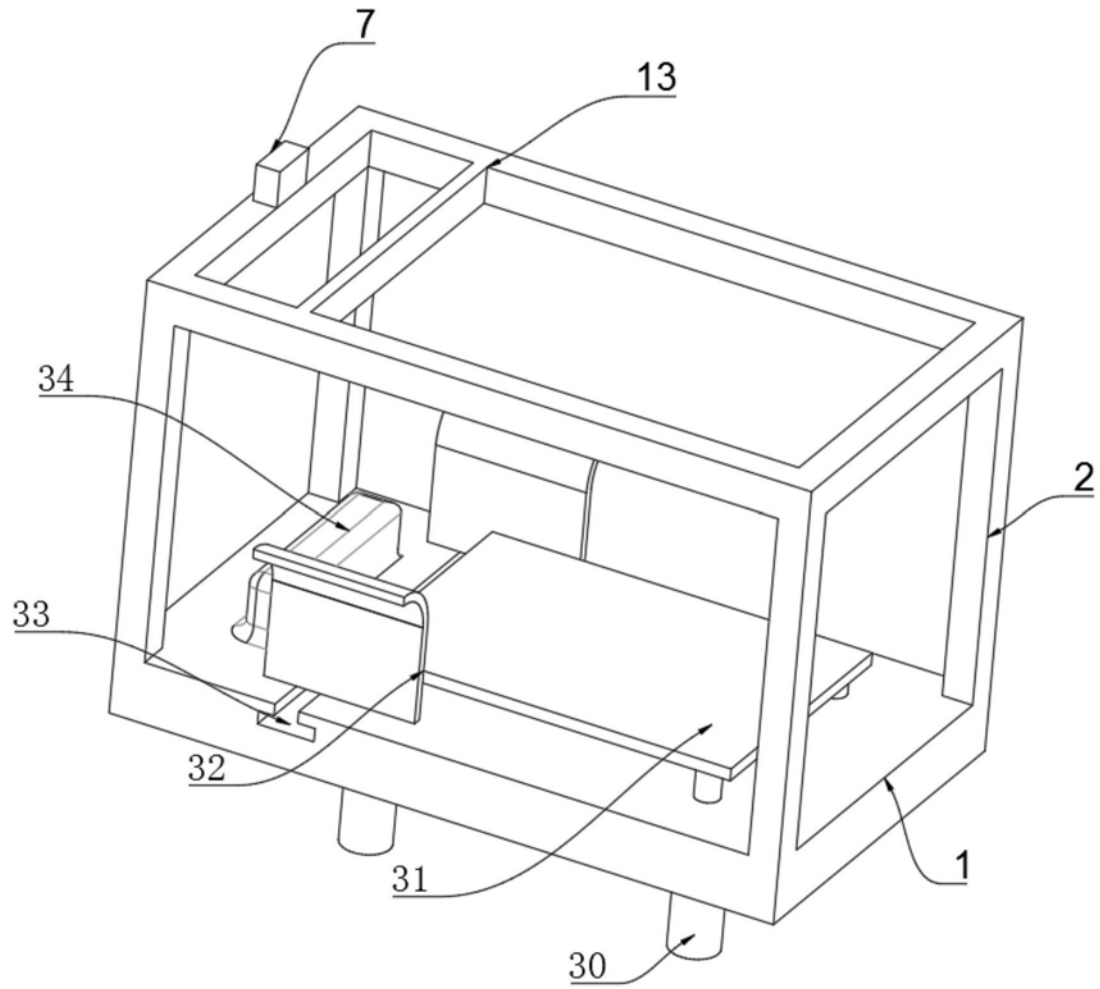


图4

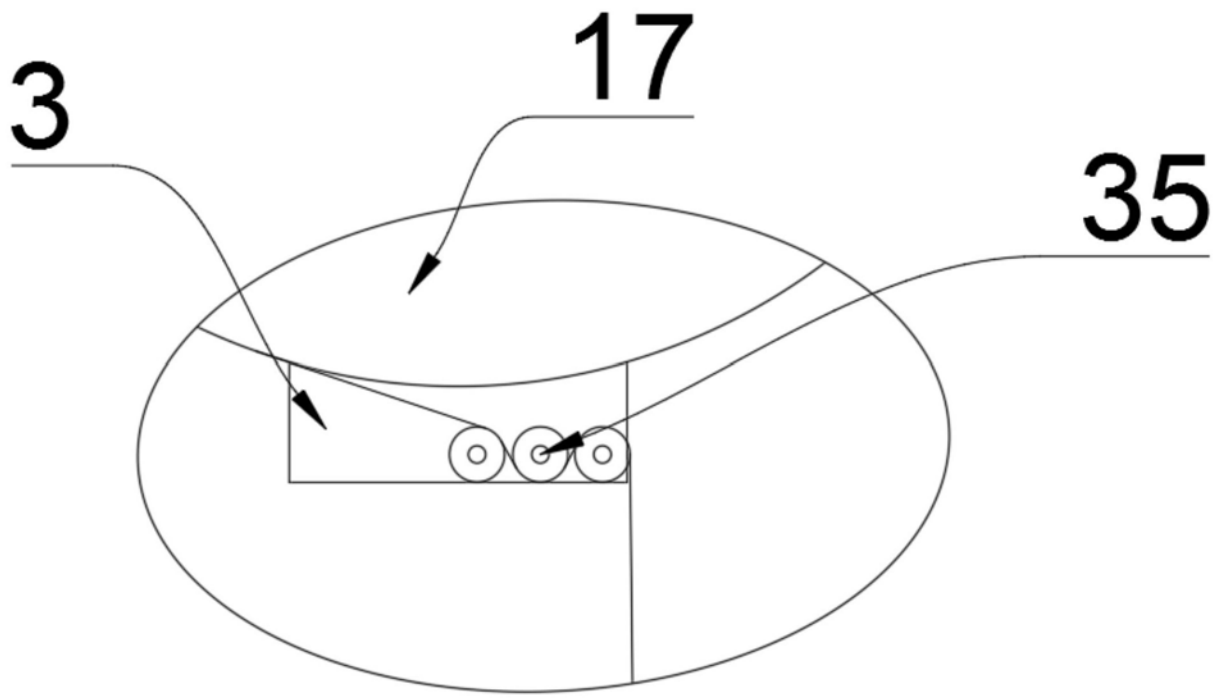


图5

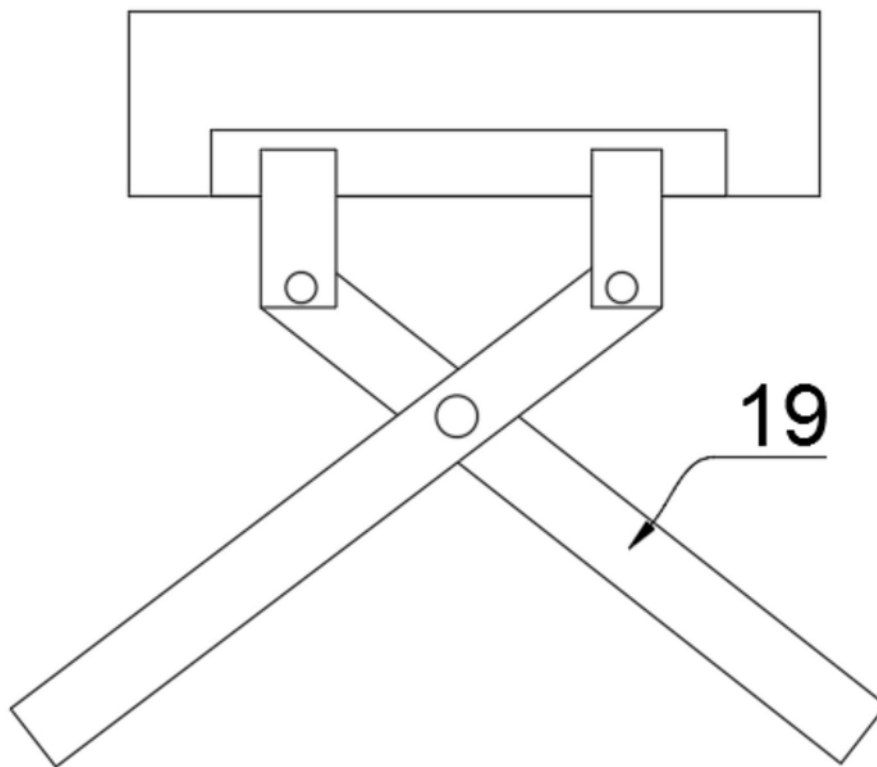


图6