



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212789089 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 26

(21) 申请号 202020476616.7

(22) 申请日 2020.04.03

(73) 专利权人 刘欣

地址 253200 山东省德州市夏津县南城街
239号夏津县人民医院

(72) 发明人 刘欣

(74) 专利代理机构 北京快易权知识产权代理有
限公司 11660

代理人 衣秀丽 陈伟斯

(51) Int.Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

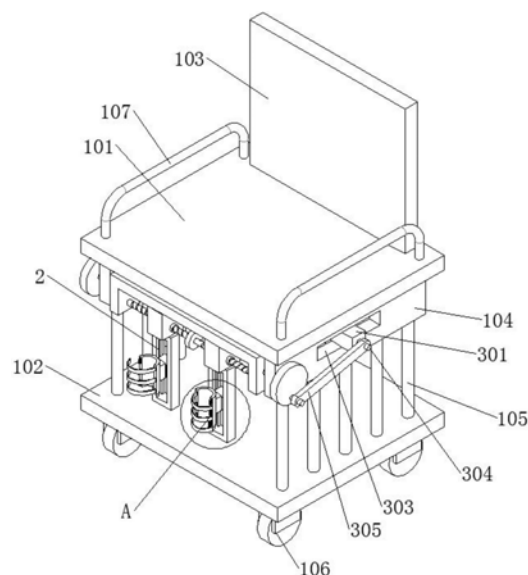
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置

(57) 摘要

本实用新型公布了一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置,包括座椅、摆动机构和动力机构,座椅包括坐板、底座和靠背,摆动机构包括安装架、轴杆、调节座和摆动板,摆动板的前侧设置固定半圆环,动力机构包括轨道块和电机,本实用新型的有益效果是,使用时,患者坐在座椅上,病人的腿部通过固定半圆环固定,通过动力机构的工作驱动摆动机构的摆动,从而使得病人的双腿不停的摆动,从而实现下肢锻炼的效果,在锻炼的过程中,装置随用随停,患者可以迅速的在锻炼和休息之间进行切换。



1. 一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置,其特征在于:包括座椅、摆动机构和动力机构;

所述座椅包括坐板、底座和靠背,所述坐板的下表面左右对称固接有支架板,各支架板的下表面纵向均匀固接有支杆,所述底座的上表面与各支杆的底部固接,所述靠背固接在坐板的上表面后侧;

所述摆动机构包括安装架、轴杆、调节座和摆动板,所述安装架为U形结构,安装架的左右两侧对称固接有转轴,安装架通过转轴转动连接在支架板之间并位于支架板的前侧,各转轴的头部分别伸出到左右两侧的支架板之外并固接有转盘,各所述转盘的外侧面偏心固接有第一联轴,所述轴杆转动连接在安装架的两个竖板之间,轴杆的中心固接有拨盘,拨盘两侧的轴杆上对称设有旋向相反的螺纹槽,安装架的两个竖板之间还固接有导向杆,所述导向杆位于轴杆的上方,所述调节座与导向杆滑动连接并左右对称设置两个,各调节座上还固接有螺纹套,两个螺纹套分别与两个旋向相反的螺纹槽啮合,所述摆动板固接在调节座的下表面,各摆动板的前侧设有固定半圆环;

所述动力机构包括轨道块和电机,所述支架板上设有纵向的轨道槽,所述轨道块滑动连接在轨道槽内,轨道块的外侧固接有第二联轴,前侧的第一联轴和第二联轴,后侧的第一联轴和第二联轴均通过连杆铰接,轨道块之间固接有连接板,所述连接板的下表面固接有轴座,所述轴座内固接有往复螺母,所述电机固接在坐板的下表面后侧,电机的输出轴固接有往复丝杆,所述往复丝杆啮合在往复螺母内。

2. 根据权利要求1所述的一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置,其特征在于:所述底座的下表面四角处均固接有自锁万向轮。

3. 根据权利要求1所述的一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置,其特征在于:所述坐板的上表面左右对称固接有扶手。

4. 根据权利要求1所述的一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置,其特征在于:所述固定半圆环的后侧通过连接块固接有升降座,所述摆动板上设有竖向的升降槽,所述升降座滑动连接在升降槽内,固定半圆环的前侧左右分别固接有弹性绑带和绑扣,绑带和绑扣对应设置,绑带和绑扣竖向均匀设置若干个。

5. 根据权利要求4所述的一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置,其特征在于:所述升降槽的左右侧面上对称设有滑槽,所述升降座的左右侧面固接有与滑槽滑动连接的滑块。

一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及重症护理装置技术领域,具体涉及一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置。

背景技术

[0002] 重症患者在治疗后,一般因身体虚弱和肢体的行动不便等因素,需要长时间的卧床休养,在休养的过程中,其上肢还能轻微的摆动或运动,但是其下肢的长时间不运动会导致肌肉的乏力和萎缩,从而形成肢体的运动障碍,对病人康复后的活动能力恢复产生不利影响,严重时,甚至会产生下半身的瘫痪。

[0003] 现有技术中,一般通过家属搀扶病人行走以对下肢进行锻炼,但是,由于病人的体重较大,搀扶行走的强度较大,对家属的负担也较重,一般搀扶行走的时间并不长,且在搀扶行走的过程中,由于患者的体虚,极易产生疲劳的现象,搀扶行走并不能随时随地的找到休息位置。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置,本实用新型是通过以下技术方案来实现的。

[0005] 一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置,包括座椅、摆动机构和动力机构;

[0006] 所述座椅包括坐板、底座和靠背,所述坐板的下表面左右对称固接有支架板,各支架板的下表面纵向均匀固接有支杆,所述底座的上表面与各支杆的底部固接,所述靠背固接在坐板的上表面后侧;

[0007] 所述摆动机构包括安装架、轴杆、调节座和摆动板,所述安装架为U形结构,安装架的左右两侧对称固接有转轴,安装架通过转轴转动连接在支架板之间并位于支架板的前侧,各转轴的头部分别伸出到左右两侧的支架板之外并固接有转盘,各所述转盘的外侧面偏心固接有第一联轴,所述轴杆转动连接在安装架的两个竖板之间,轴杆的中心固接有拨盘,拨盘两侧的轴杆上对称设有旋向相反的螺纹槽,安装架的两个竖板之间还固接有导向杆,所述导向杆位于轴杆的上方,所述调节座与导向杆滑动连接并左右对称设置两个,各调节座上还固接有螺纹套,两个螺纹套分别与两个旋向相反的螺纹槽啮合,所述摆动板固接在调节座的下表面,各摆动板的前侧设有固定半圆环;

[0008] 所述动力机构包括轨道块和电机,所述支架板上设有纵向的轨道槽,所述轨道块滑动连接在轨道槽内,轨道块的外侧固接有第二联轴,前侧的第一联轴和第二联轴,后侧的第一联轴和第二联轴均通过连杆铰接,轨道块之间固接有连接板,所述连接板的下表面固接有轴座,所述轴座内固接有往复螺母,所述电机固接在坐板的下表面后侧,电机的输出轴固接有往复丝杆,所述往复丝杆啮合在往复螺母内。

[0009] 进一步地,所述底座的下表面四角处均固接有自锁万向轮。

[0010] 进一步地,所述坐板的上表面左右对称固接有扶手。

[0011] 进一步地,所述固定半圆环的后侧通过连接块固接有升降座,所述摆动板上设有竖向的升降槽,所述升降座滑动连接在升降槽内,固定半圆环的前侧左右分别固接有弹性绑带和绑扣,绑带和绑扣对应设置,绑带和绑扣竖向均匀设置若干个。

[0012] 进一步地,所述升降槽的左右侧面上对称设有滑槽,所述升降座的左右侧面固接有与滑槽滑动连接的滑块。

[0013] 本实用新型的有益效果是,使用时,患者坐在座椅上,病人的腿部通过固定半圆环固定,通过动力机构的工作驱动摆动机构的摆动,从而使得病人的双腿不停的摆动,从而实现下肢锻炼的效果,在锻炼的过程中,装置随用随停,患者可以迅速的在锻炼和休息之间进行切换。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对具体实施方式描述中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。

[0015] 图1:本实用新型所述一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置的结构示意图;

[0016] 图2:图所示A处的局部放大图;

[0017] 图3:本实用新型所述一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置去除底座时的下视图;

[0018] 图4:本实用新型所述摆动机构位置的剖视图。

[0019] 附图标记如下:

[0020] 101-坐板,102-底座,103-靠背,104-支架板,105-支杆,106-自锁万向轮,107-扶手,2-摆动机构,201-安装架,202-轴杆,203-调节座,204-摆动板,205-转轴,206-转盘,207-第一联轴,208-拨盘,209-螺纹槽,210-导向杆,211-螺纹套,212-固定半圆环,213-连接块,214-升降座,215-升降槽,216-弹性绑带,217-绑扣,218-滑槽,219-滑块,301-轨道块,302-电机,303-轨道槽,304-第二联轴,305-连杆,306-连接板,307-轴座,308-往复螺母,309-往复丝杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-4所示,一种重症护理用的辅助肢体锻炼装置,包括座椅、摆动机构2和动力机构;

[0023] 座椅包括坐板101、底座102和靠背103,坐板101的下表面左右对称固接有支架板104,各支架板104的下表面纵向均匀固接有支杆105,底座102的上表面与各支杆105的底部固接,靠背103固接在坐板101的上表面后侧;

[0024] 摆动机构2包括安装架201、轴杆202、调节座203和摆动板204,安装架201为U形结构,安装架201的左右两侧对称固接有转轴205,安装架201通过转轴205转动连接在支架板

104之间并位于支架板104的前侧,各转轴205的头部分别伸出到左右两侧的支架板104之外并固接有转盘206,各转盘206的外侧面偏心固接有第一联轴207,轴杆202转动连接在安装架201的两个竖板之间,轴杆202的中心固接有拨盘208,拨盘208两侧的轴杆202上对称设有旋向相反的螺纹槽209,安装架201的两个竖板之间还固接有导向杆210,导向杆210位于轴杆202的上方,调节座203与导向杆210滑动连接并左右对称设置两个,各调节座203上还固接有螺纹套211,两个螺纹套211分别与两个旋向相反的螺纹槽209啮合,摆动板204固接在调节座203的下表面,各摆动板204的前侧设有固定半圆环212;

[0025] 动力机构包括轨道块301和电机302,支架板104上设有纵向的轨道槽303,轨道块301滑动连接在轨道槽303内,轨道块301的外侧固接有第二联轴304,前侧的第一联轴207和第二联轴304,后侧的第一联轴207和第二联轴304均通过连杆305铰接,轨道块301之间固接有连接板306,连接板306的下表面固接有轴座307,轴座307内固接有往复螺母308,电机302固接在坐板101的下表面后侧,电机302的输出轴固接有往复丝杆309,往复丝杆309啮合在往复螺母308内。

[0026] 底座102的下表面四角处均固接有自锁万向轮106。

[0027] 坐板101的上表面左右对称固接有扶手107。

[0028] 固定半圆环212的后侧通过连接块213固接有升降座214,摆动板204上设有竖向的升降槽215,升降座214滑动连接在升降槽215内,固定半圆环212的前侧左右分别固接有弹性绑带216和绑扣217,弹性绑带216和绑扣217对应设置,弹性绑带216和绑扣217竖向均匀设置若干个。

[0029] 升降槽215的左右侧面上对称设有滑槽218,升降座214的左右侧面固接有与滑槽218滑动连接的滑块219。

[0030] 工作原理

[0031] 使用时,通过自锁万向轮106的滚动将装置推动到重症患者的病床位置,然后家属搀扶病人坐在坐板101上。

[0032] 通过拨盘208驱动轴杆202转动,而两个调节座203通过螺纹套211分别与轴杆202上两个旋向相反的螺纹槽209啮合,由于导向杆210的导向作用,螺杆转动时,两个调节座203相互靠近或者远离,使得两个摆动板204之间的距离调节,从而使得病人腿部固定时感到舒适,通过升降座214的升降将固定半圆环212移动到病人的小腿中部位置,两个固定半圆环212分别与病人的双腿对应,然后通过弹性绑带216将病人的双腿固定在固定半圆环212中,由于病人的膝关节位置与摆动板204的摆动中心(即转轴205的轴线)不在同一位置,因此,在摆动板204带动病人腿部摆动的过程中,固定半圆环212会轻微的上下移动,升降座214在升降槽215内的上下滑动,可以适应这种情况。

[0033] 启动电机302,电机302可通过外接的插头与外界的插座插接,并设置控制电机302停启的开关,此为常见的现有技术,在此不做赘述。

[0034] 电机302工作时带动往复丝杆309转动,轴座307通过往复螺母308与往复丝杆309啮合,因此,往复丝杆309转动时,轴座307进行往复的前后移动,与其固接的连接板306和轨道块301也进行往复的前后移动。

[0035] 轨道块301前后移动时通过连杆305驱动转盘206进行往复的摆动,从而带动安装架201摆动,进而,摆动板204摆动,病人的腿部也随之摆动,从而进行病人腿部的锻炼。

[0036] 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。

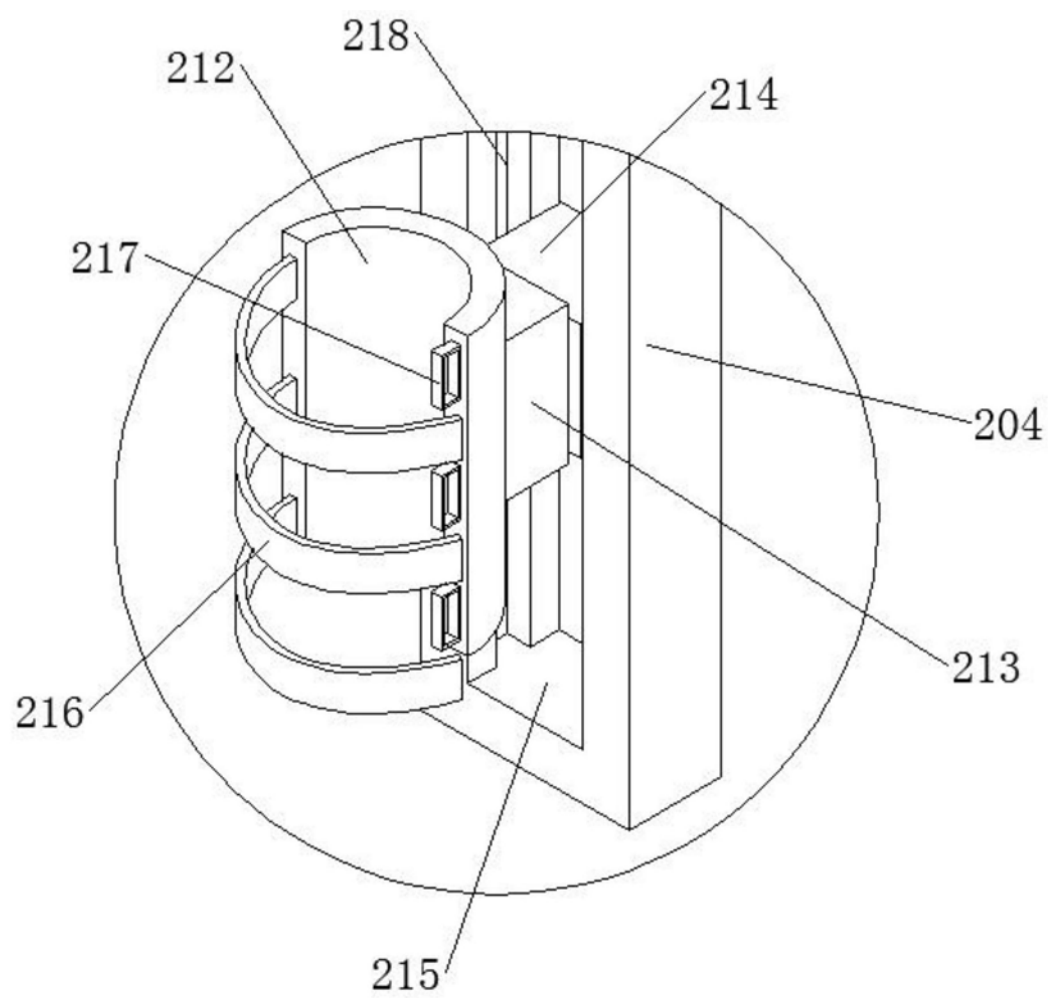


图2

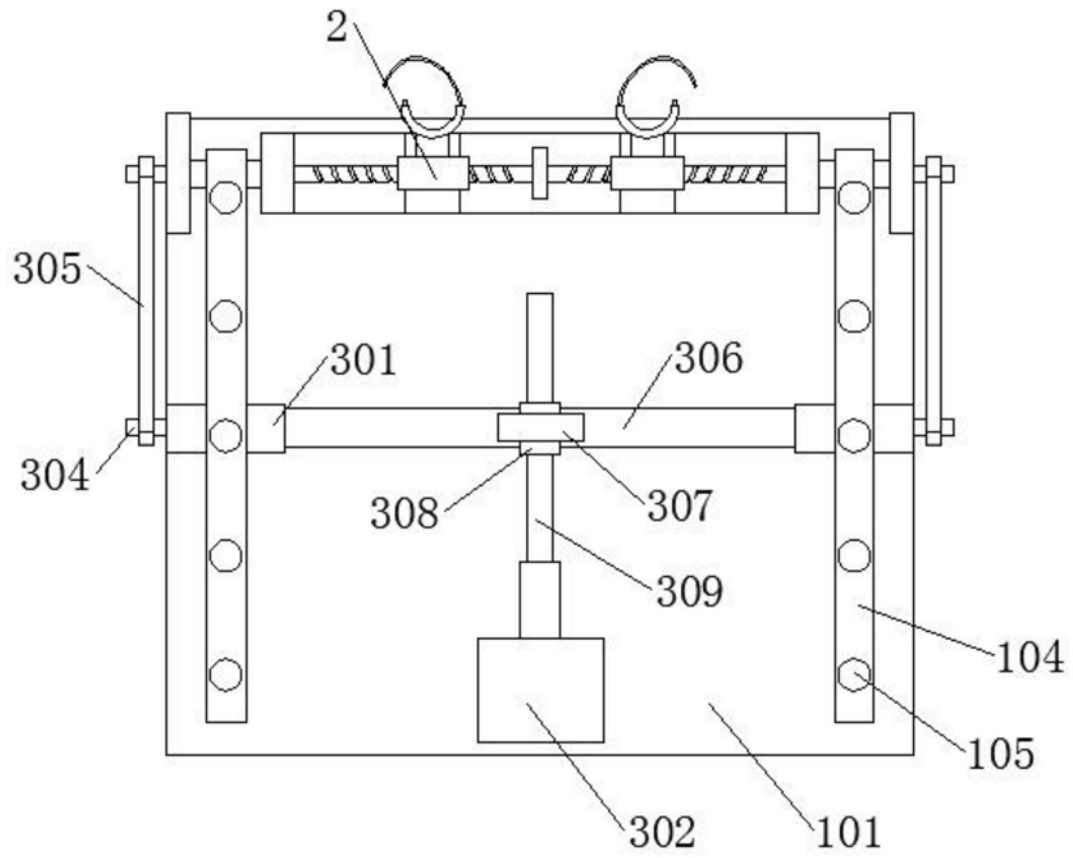


图3

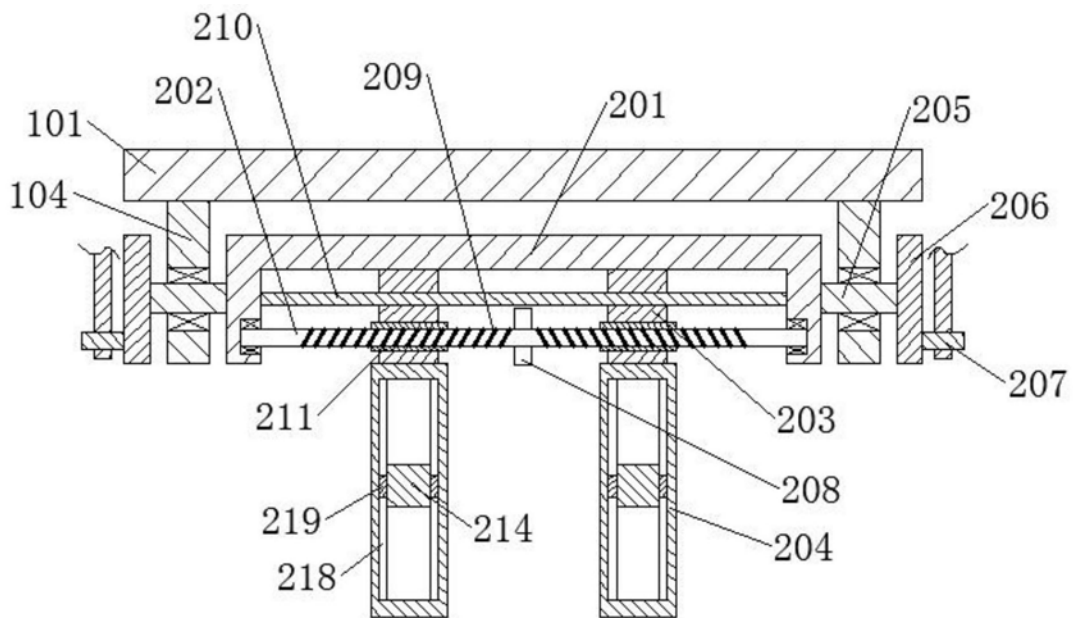


图4