



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214181598 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202120207251.2

(22) 申请日 2021.01.25

(73) 专利权人 西安市中心医院

地址 710003 陕西省西安市新城区四五路  
161号

(72) 发明人 周彦芝 杨伟娟 原丹丹 胡姗  
蒲瑞

(74) 专利代理机构 西安正华恒远知识产权代理  
事务所(普通合伙) 61271

代理人 傅晓

(51) Int. Cl.

A63B 21/05 (2006.01)

A63B 22/04 (2006.01)

A63B 23/04 (2006.01)

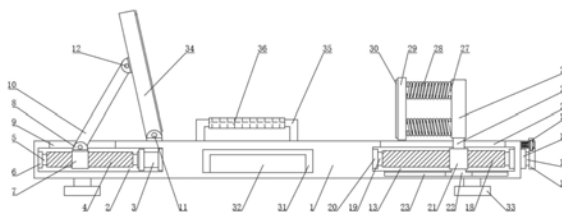
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种神经内科用自主训练装置

(57) 摘要

本实用新型属于神经内科器械技术领域,涉及一种神经内科用自主训练装置,包括支撑台、第一传动仓和电机,所述第一传动仓开设在支撑台内部,所述电机固定连接在第一传动仓内壁,所述电机的输出轴固定连接第一螺纹柱。其有益效果是,该神经内科用自主训练装置,通过第一螺纹帽、第一连接块、第二连接块、第一连接杆和第三连接块的配合,当人们需要调整靠背的角度时,人们只需要通过控制开关控制电机运作,带动第一螺纹柱转动,在第一螺纹帽、第一连接块、第二连接块、第一连接杆和第三连接块的配合下,得以带动靠背移动,当靠背调整至合适的角度时,人们即可通过控制开关控制电机停止运作,方便了人们调整靠背的角度。



1. 一种神经内科用自主训练装置,包括支撑台(1)、第一传动仓(2)和电机(3),其特征在于:所述第一传动仓(2)开设在支撑台(1)内部,所述电机(3)固定连接在第一传动仓(2)内壁,所述电机(3)的输出轴固定连接有第一螺纹柱(4),所述第一螺纹柱(4)左端固定连接第一转轴(5),所述第一传动仓(2)内壁固定连接第一轴承(6),所述第一转轴(5)左端穿设在第一轴承(6)中,所述第一螺纹柱(4)表面螺纹连接第一螺纹帽(7),所述第一螺纹帽(7)侧面固定连接第一连接块(8),所述第一传动仓(2)表面开设有第一活动槽(9),所述第一连接块(8)穿设在第一活动槽(9)中,所述第一连接块(8)表面穿设有销轴,所述第一连接块(8)侧面设置有第一连接杆(10),所述第一连接块(8)与第一连接杆(10)通过销轴活动连接,所述支撑台(1)上表面固定连接第二连接块(11),所述第二连接块(11)表面穿设有销轴,所述支撑台(1)上方设置有靠背(34),所述第二连接块(11)与靠背(34)通过销轴活动连接,所述靠背(34)侧面固定连接第三连接块(12),所述第三连接块(12)表面穿设有销轴,所述第三连接块(12)与第一连接杆(10)通过销轴活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种神经内科用自主训练装置,其特征在于:所述支撑台(1)内部开设有第二传动仓(13),所述第二传动仓(13)表面穿设有第二轴承(14),所述第二轴承(14)内部穿设有第二转轴(15),所述第二转轴(15)一端固定连接旋钮(16),所述支撑台(1)侧面固定连接限位组件(17),所述限位组件(17)卡接在旋钮(16)表面,所述第二转轴(15)左端固定连接第二螺纹柱(18),所述第二螺纹柱(18)左端固定连接第三转轴(19),所述第二传动仓(13)内壁固定连接第三轴承(20),所述第三转轴(19)左端穿设在第三轴承(20)中,所述第二螺纹柱(18)表面螺纹连接第二螺纹帽(21),所述第二螺纹帽(21)侧面固定连接第二连接杆(24),所述第二传动仓(13)表面开设有第三活动槽(26),所述第二连接杆(24)穿设在第三活动槽(26)中。

3. 根据权利要求2所述的一种神经内科用自主训练装置,其特征在于:所述第二连接杆(24)上端固定连接支撑板(25),所述支撑板(25)侧面固定连接第二伸缩杆(27),所述第二伸缩杆(27)表面套接第二弹簧(28),所述第二伸缩杆(27)左端固定连接踏板(29),所述踏板(29)侧面固定连接橡胶垫(30)。

4. 根据权利要求2所述的一种神经内科用自主训练装置,其特征在于:所述第二螺纹帽(21)侧面固定连接滑块(22),所述第二传动仓(13)表面开设有滑槽(23),所述滑块(22)滑动连接在滑槽(23)中。

5. 根据权利要求2所述的一种神经内科用自主训练装置,其特征在于:所述限位组件(17)包括固定块(1701),所述固定块(1701)固定连接在支撑台(1)侧面,所述固定块(1701)内部开设有限位仓(1702),所述限位仓(1702)内壁固定连接第一伸缩杆(1703),所述第一伸缩杆(1703)表面套接第一弹簧(1704),所述第一伸缩杆(1703)表面固定连接挡块(1705),所述第一伸缩杆(1703)右端固定连接限位杆(1706),所述限位仓(1702)表面开设有第二活动槽(1707),所述限位杆(1706)穿设在第二活动槽(1707)中,所述旋钮(16)表面开设有卡槽(1708),所述限位杆(1706)卡接在卡槽(1708)中,所述卡槽(1708)有多个,且呈环形排列在旋钮(16)表面。

6. 根据权利要求1所述的一种神经内科用自主训练装置,其特征在于:所述支撑台(1)内部开设有储能仓(31),所述储能仓(31)内部固定连接蓄电池(32),所述支撑台(1)下表面固定连接基座(33),所述基座(33)有四个,且呈矩形排列在支撑台(1)下表面,所述支

撑台(1)上表面固定连接有扶手(35),所述扶手(35)表面固定连接有海绵垫(36),所述支撑台(1)表面固定连接有控制开关(37),所述控制开关(37)内部设置有微处理器。

## 一种神经内科用自主训练装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于神经内科器械技术领域,具体涉及一种神经内科用自主训练装置。

### 背景技术

[0002] 神经内科是研究神经系统疾病、骨骼肌疾病的临床医学,主要通过内科手段进行研究,神经内科收治的病人大多会出现行动不便、手脚不灵活等症状,对进行药物治疗的同时还需要进行物理训练治,但是现有装置在训练过程中不能够根据病人的习惯调整靠背的角度,同时也不能根据病人的体型调整踏板的位置,不便于人们使用,为解决以上问题,我们推出以下装置。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的技术问题。本实用新型提供了一种神经内科用自主训练装置,其解决了不能够根据病人的习惯调整靠背的角度,不能根据病人的体型调整踏板位置的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种神经内科用自主训练装置,包括支撑台、第一传动仓和电机,所述第一传动仓开设在支撑台内部,所述电机固定连接在第一传动仓内壁,所述电机的输出轴固定连接有第一螺纹柱,所述第一螺纹柱左端固定连接有第一转轴,所述第一传动仓内壁固定连接有第一轴承,所述第一转轴左端穿设第一轴承中,所述第一螺纹柱表面螺纹连接第一螺纹帽,所述第一螺纹帽侧面固定连接第一连接块,所述第一传动仓表面开设有第一活动槽,所述第一连接块穿设第一活动槽中,所述第一连接块表面穿设有销轴,所述第一连接块侧面设置有第一连接杆,所述第一连接块与第一连接杆通过销轴活动连接,所述支撑台上表面固定连接第二连接块,所述第二连接块表面穿设有销轴,所述支撑台上方设置有靠背,所述第二连接块与靠背通过销轴活动连接,所述靠背侧面固定连接第三连接块,所述第三连接块表面穿设有销轴,所述第三连接块与第一连接杆通过销轴活动连接。

[0005] 作为本实用新型的进一步方案:所述支撑台内部开设有第二传动仓,所述第二传动仓表面穿设有第二轴承,所述第二轴承内部穿设有第二转轴,所述第二转轴一端固定连接旋钮,所述支撑台侧面固定连接限位组件,所述限位组件卡接在旋钮表面,所述第二转轴左端固定连接第二螺纹柱,所述第二螺纹柱左端固定连接第三转轴,所述第二传动仓内壁固定连接第三轴承,所述第三转轴左端穿设第三轴承中,所述第二螺纹柱表面螺纹连接第二螺纹帽,所述第二螺纹帽侧面固定连接第二连接杆,所述第二传动仓表面开设有第三活动槽,所述第二连接杆穿设第三活动槽中。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述第二连接杆上端固定连接支撑板,所述支撑板侧面固定连接第二伸缩杆,所述第二伸缩杆表面套接第二弹簧,所述第二伸缩杆左端固定连接踏板,所述踏板侧面固定连接橡胶垫。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述第二螺纹帽侧面固定连接有滑块,所述第二传动仓表面开设有滑槽,所述滑块滑动连接在滑槽中。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述限位组件包括固定块,所述固定块固定连接在支撑台侧面,所述固定块内部开设有限位仓,所述限位仓内壁固定连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆表面套接有第一弹簧,所述第一伸缩杆表面固定连接有限位杆,所述限位杆右端固定连接有限位杆,所述限位仓表面开设有第二活动槽,所述限位杆穿设在第二活动槽中,所述旋钮表面开设有卡槽,所述限位杆卡接在卡槽中,所述卡槽有多个,且呈环形排列在旋钮表面。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述支撑台内部开设有储能仓,所述储能仓内部固定连接有蓄电池,所述支撑台下表面固定连接有基座,所述基座有四个,且呈矩形排列在支撑台下表面,所述支撑台上表面固定连接有扶手,所述扶手表面固定连接有海绵垫,所述支撑台表面固定连接有控制开关,所述控制开关内部设置有微处理器。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该神经内科用自主训练装置,通过第一螺纹帽、第一连接块、第二连接块、第一连接杆和第三连接块的配合,当人们需要调整靠背的角度时,人们只需要通过控制开关控制电机运作,带动第一螺纹柱转动,在第一螺纹帽、第一连接块、第二连接块、第一连接杆和第三连接块的配合下,得以带动靠背移动,当靠背调整至合适的角度时,人们即可通过控制开关控制电机停止运作,方便了人们调整靠背的角度。

[0012] 2、该神经内科用自主训练装置,通过限位组件、第二螺纹柱、第二螺纹帽、第二连接杆和支撑板的配合,当人们需要调整踏板的位置时,人们只需要拉动限位杆,使得限位杆从卡槽中脱离,人们即可拧动旋钮,在第二螺纹柱、第二螺纹帽、第二连接杆和支撑板的配合下,得以带动踏板移动,当踏板移动至合适的位置时,人们即可停止拧动旋钮,同时人们松开限位杆,在第一弹簧和挡块的配合下,得以将限位杆重新卡接在卡槽中,方便了人们调整踏板的位置,提高了装置的实用性。

## 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型正视剖视的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中支撑板立体的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中限位组件的结构示意图;

[0018] 图中:1、支撑台;2、第一传动仓;3、电机;4、第一螺纹柱;5、第一转轴;6、第一轴承;7、第一螺纹帽;8、第一连接块;9、第一活动槽;10、第一连接杆;11、第二连接块;12、第三连接块;13、第二传动仓;14、第二轴承;15、第二转轴;16、旋钮;17、限位组件;1701、固定块;1702、限位仓;1703、第一伸缩杆;1704、第一弹簧;1705、挡块;1706、限位杆;1707、第二活动槽;1708、卡槽;18、第二螺纹柱;19、第三转轴;20、第三轴承;21、第二螺纹帽;22、滑块;23、滑槽;24、第二连接杆;25、支撑板;26、第三活动槽;27、第二伸缩杆;28、第二弹簧;29、踏板;30、橡胶垫;31、储能仓;32、蓄电池;33、基座;34、靠背;35、扶手;36、海绵垫;37、控制开关。

## 具体实施方式

[0019] 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。

### [0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种神经内科用自主训练装置,包括支撑台1、第一传动仓2和电机3,第一传动仓2开设在支撑台1内部,电机3固定连接在第一传动仓2内壁,电机3的输出轴固定连接第一螺纹柱4,第一螺纹柱4左端固定连接第一转轴5,第一传动仓2内壁固定连接第一轴承6,第一转轴5左端穿设第一轴承6中,第一螺纹柱4表面螺纹连接第一螺纹帽7,第一螺纹帽7侧面固定连接第一连接块8,第一传动仓2表面开设有第一活动槽9,第一连接块8穿设第一活动槽9中,第一连接块8表面穿设有销轴,第一连接块8侧面设置第一连接杆10,第一连接块8与第一连接杆10通过销轴活动连接,支撑台1上表面固定连接第二连接块11,第二连接块11表面穿设有销轴,支撑台1上方设置有靠背34,第二连接块11与靠背34通过销轴活动连接,靠背34侧面固定连接第三连接块12,通过第一螺纹帽7、第一连接块8、第二连接块11、第一连接杆10和第三连接块12的配合,当人们需要调整靠背34的角度时,人们只需要通过控制开关37控制电机3运作,带动第一螺纹柱4转动,在第一螺纹帽7、第一连接块8、第二连接块11、第一连接杆10和第三连接块12的配合下,得以带动靠背34移动,当靠背34调整至合适的角度时,人们即可通过控制开关37控制电机3停止运作,方便了人们调整靠背34的角度,第三连接块12表面穿设有销轴,第三连接块12与第一连接杆10通过销轴活动连接。

[0022] 具体的,支撑台1内部开设有第二传动仓13,第二传动仓13表面穿设有第二轴承14,第二轴承14内部穿设有第二转轴15,第二转轴15一端固定连接旋钮16,支撑台1侧面固定连接限位组件17,限位组件17卡接在旋钮16表面,第二转轴15左端固定连接第二螺纹柱18,第二螺纹柱18左端固定连接第三转轴19,第二传动仓13内壁固定连接第三轴承20,第三转轴19左端穿设第三轴承20中,第二螺纹柱18表面螺纹连接第二螺纹帽21,第二螺纹帽21侧面固定连接第二连接杆24,第二传动仓13表面开设有第三活动槽26,第二连接杆24穿设在第三活动槽26中。

[0023] 具体的,第二连接杆24上端固定连接支撑板25,通过限位组件17、第二螺纹柱18、第二螺纹帽21、第二连接杆24和支撑板25的配合,当人们需要调整踏板29的位置时,人们只需要拉动限位杆1706,使得限位杆1706从卡槽1708中脱离,人们即可拧动旋钮16,在第二螺纹柱18、第二螺纹帽21、第二连接杆24和支撑板25的配合下,得以带动踏板29移动,当踏板29移动至合适的位置时,人们即可停止拧动旋钮16,同时人们松开限位杆1706,在第一弹簧1704和挡块1705的配合下,得以将限位杆1706重新卡接在卡槽1708中,方便了人们调整踏板29的位置,提高了装置的实用性,支撑板25侧面固定连接第二伸缩杆27,第二伸缩杆27表面套接第二弹簧28,第二伸缩杆27左端固定连接踏板29,踏板29侧面固定连接橡胶垫30。

[0024] 具体的,第二螺纹帽21侧面固定连接滑块22,第二传动仓13表面开设有滑槽23,滑块22滑动连接在滑槽23中。

[0025] 具体的,限位组件17包括固定块1701,固定块1701固定连接在支撑台1侧面,固定块1701内部开设有限位仓1702,限位仓1702内壁固定连接有第一伸缩杆1703,第一伸缩杆1703表面套接有第一弹簧1704,第一伸缩杆1703表面固定连接有挡块1705,第一伸缩杆1703右端固定连接有限位杆1706,限位仓1702表面开设有第二活动槽1707,限位杆1706穿设在第二活动槽1707中,旋钮16表面开设有卡槽1708,限位杆1706卡接在卡槽1708中,卡槽1708有多个,且呈环形排列在旋钮16表面。

[0026] 具体的,支撑台1内部开设有储能仓31,储能仓31内部固定连接有蓄电池32,支撑台1下表面固定连接有基座33,基座33有四个,且呈矩形排列在支撑台1下表面,支撑台1上表面固定连接有扶手35,扶手35表面固定连接有海绵垫36,支撑台1表面固定连接有关控制开关37,控制开关37内部设置有微处理器。

[0027] 本实用新型的工作原理为:

[0028] S1、在使用时,首先将该装置移动至指定位置,然后病人坐在支撑台1上表面,当人们需要调整靠背34的角度时,人们只需要通过控制开关37控制电机3运作,带动第一螺纹柱4转动,在第一螺纹帽7、第一连接块8、第二连接块11、第一连接杆10和第三连接块12的配合下,得以带动靠背34移动,当靠背34调整至合适的角度时,人们即可通过控制开关37控制电机3停止运作;

[0029] S2、最后,当人们需要调整踏板29的位置时,人们只需要拉动限位杆1706,使得限位杆1706从卡槽1708中脱离,人们即可拧动旋钮16,在第二螺纹柱18、第二螺纹帽21、第二连接杆24和支撑板25的配合下,得以带动踏板29移动,当踏板29移动至合适的位置时,人们即可停止拧动旋钮16,同时人们松开限位杆1706,在第一弹簧1704和挡块1705的配合下,得以将限位杆1706重新卡接在卡槽1708中。

[0030] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行改动、修改、替换和变形。

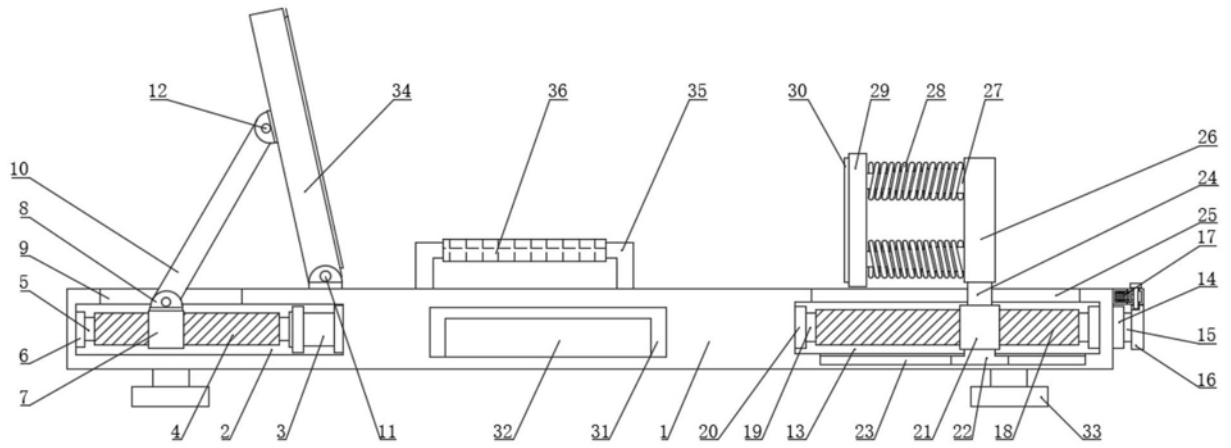


图1

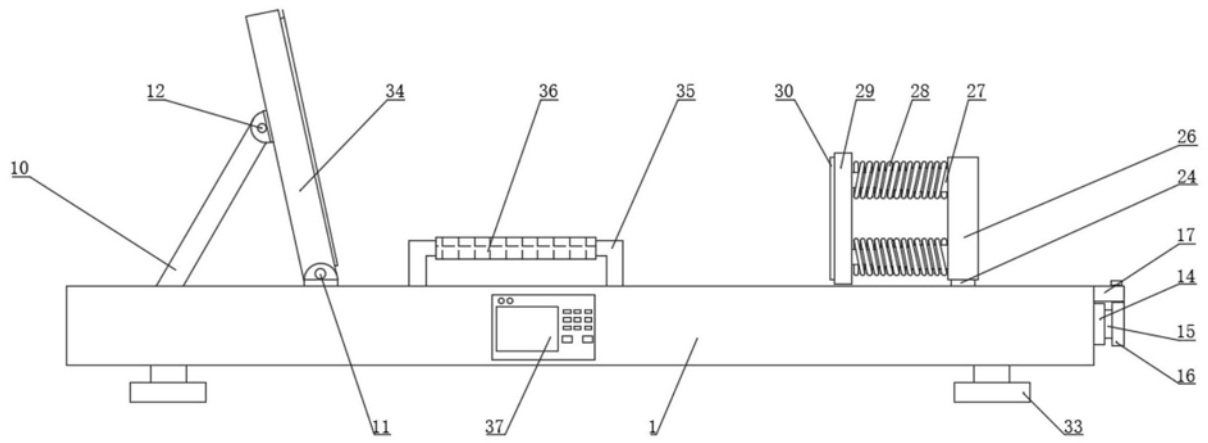


图2

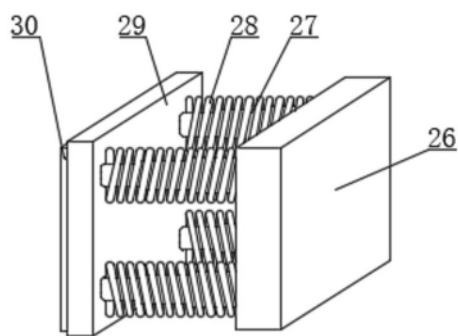


图3



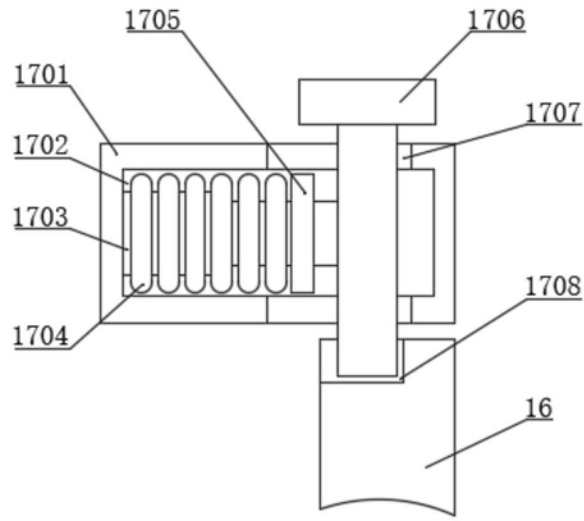


图4