



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217119250 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 05

(21) 申请号 202220557696.8

(22) 申请日 2022.03.15

(73) 专利权人 武汉大学

地址 430000 湖北省武汉市武昌区八一路
299号

(72) 发明人 张婷

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

专利代理师 姜新华

(51) Int.Cl.

A63B 23/04 (2006.01)

A63B 21/02 (2006.01)

A63B 21/05 (2006.01)

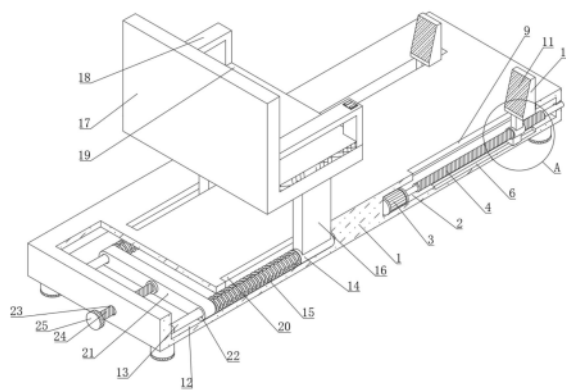
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种骨科护理用下肢训练康复装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种骨科护理用下肢训练康复装置,属于骨科护理技术领域,其中,包括支撑板和活动板,所述支撑板的内部开设有第一凹槽和第二凹槽,所述第一凹槽的内部设置有第一同步电机。通过设置同步电机、第一螺纹柱、螺纹筒和蹬板,通过同步电机带动第一螺纹柱转动,使螺纹筒在第一螺纹柱的表面活动,使螺纹筒带动连接块活动,使连接块带动蹬板进行活动,便于对蹬板的位置进行调节,使装置适用于不同身高的患者进行使用,通过转动转板,使转板带动第二螺纹柱在螺纹孔的内部活动,使第二螺纹柱带动活动板活动,使活动板对弹簧进行压缩,提高弹簧的弹性阻力,便于根据患者的需要对训练强度进行调节。



1. 一种骨科护理用下肢训练康复装置,包括支撑板(1)和活动板(21),其特征在于:所述支撑板(1)的内部开设有第一凹槽(2)和第二凹槽(12),所述第一凹槽(2)的内部设置有第一同步电机(3),所述第一同步电机(3)的输出轴上固定连接有第一螺纹柱(4),所述第一螺纹柱(4)的一端固定连接有转轴,且转轴的一端套接有第一轴承,且第一轴承的端面固定连接在第一凹槽(2)的内壁上,所述第一螺纹柱(4)的表面螺纹连接有螺纹筒(5),所述螺纹筒(5)的表面固定连接有连接块(8),所述支撑板(1)的顶部开设有第一矩形通孔(9),所述连接块(8)穿过第一矩形通孔(9)固定连接有蹬板(10);

所述第二凹槽(12)的相对内壁上均固定连接有滑杆(13),所述滑杆(13)的数量为两个,所述滑杆(13)的表面活动套接有弹簧(15)和滑筒(14),所述活动板(21)的侧面开设有活动孔(22),所述活动孔(22)的数量为两个,两个滑杆(13)分别活动连接在活动孔(22)的内部,所述弹簧(15)的一端固定连接在滑筒(14)上,所述弹簧(15)的另一端固定连接在活动板(21)上,所述滑筒(14)的顶部固定连接有连接板(16),所述支撑板(1)的顶部开设有第二矩形通孔(20),所述连接板(16)穿过第二矩形通孔(20)固定连接有座板(17),所述支撑板(1)的侧面开设有螺纹孔(23),所述螺纹孔(23)的内部螺纹连接有第二螺纹柱(24),所述第二螺纹柱(24)的一端套接有第二轴承,且第二轴承的端面固定连接在活动板(21)上,所述第二螺纹柱(24)的另一端固定连接有转板(25)。

2. 根据权利要求1所述的骨科护理用下肢训练康复装置,其特征在于:所述蹬板(10)的表面设置有防滑垫(11)。

3. 根据权利要求1所述的骨科护理用下肢训练康复装置,其特征在于:所述螺纹筒(5)的表面固定连接有滑块(7),所述第一凹槽(2)的内壁上开设有滑槽(6),所述滑块(7)活动连接在滑槽(6)的内部。

4. 根据权利要求1所述的骨科护理用下肢训练康复装置,其特征在于:所述座板(17)的顶部固定连接有扶手(18),所述扶手(18)的表面设置有控制开关,所述座板(17)的顶部设置有海绵垫(19)。

5. 根据权利要求1所述的骨科护理用下肢训练康复装置,其特征在于:所述转板(25)的表面设置有防滑纹,所述第一矩形通孔(9)与第一凹槽(2)相连通,所述第二矩形通孔(20)与第二凹槽(12)相连通。

6. 根据权利要求1所述的骨科护理用下肢训练康复装置,其特征在于:所述支撑板(1)的底部固定连接有支腿,且支腿的底部设置有橡胶垫。

一种骨科护理用下肢训练康复装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及骨科护理技术领域,更具体地说,它涉及一种骨科护理用下肢训练康复装置。

背景技术

[0002] 骨科是各大医院最常见的科室之一,主要研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能,骨科学又称矫形外科学,是医学的一个专业或学科,专门研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能,以及治疗这一系统的伤病。骨科学又称矫形外科学,是医学的一个专业或学科,专门研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能,以及治疗这一系统的伤病,现有的骨科护理用下肢训练康复装置不能根据患者的身高对设备进行相应的调整,且不便根据患者的康复境况对训练强度进行调整。

实用新型内容

[0003] (1)要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种骨科护理用下肢训练康复装置,其具有适用于不同身高的患者使用和便于调整训练强度的特点。

[0005] (2)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了这样一种骨科护理用下肢训练康复装置,包括支撑板和活动板,所述支撑板的内部开设有第一凹槽和第二凹槽,所述第一凹槽的内部设置有第一同步电机,所述第一同步电机的输出轴上固定连接有第一螺纹柱,所述第一螺纹柱的一端固定连接有转轴,且转轴的一端套接有第一轴承,且第一轴承的端面固定连接在第一凹槽的内壁上,所述第一螺纹柱的表面螺纹连接有螺纹筒,所述螺纹筒的表面固定连接有连接块,所述支撑板的顶部开设有第一矩形通孔,所述连接块穿过第一矩形通孔固定连接在蹬板上;

[0007] 所述第二凹槽的相对内壁上均固定连接在滑杆,所述滑杆的数量为两个,所述滑杆的表面活动套接有弹簧和滑筒,所述活动板的侧面开设有活动孔,所述活动孔的数量为两个,两个滑杆分别活动连接在活动孔的内部,所述弹簧的一端固定连接在滑筒上,所述弹簧的另一端固定连接在活动板上,所述滑筒的顶部固定连接在连接板上,所述支撑板的顶部开设有第二矩形通孔,所述连接板穿过第二矩形通孔固定连接在座板上,所述支撑板的侧面开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有第二螺纹柱,所述第二螺纹柱的一端套接有第二轴承,且第二轴承的端面固定连接在活动板上,所述第二螺纹柱的另一端固定连接在转板上。

[0008] 使用本技术方案的骨科护理用下肢训练康复装置时,通过同步电机带动第一螺纹柱转动,使螺纹筒在第一螺纹柱的表面活动,使螺纹筒带动连接块活动,使连接块带动蹬板

进行活动,便于对蹬板的位置进行调节,使装置适用于不同身高的患者进行使用,通过转动转板,使转板带动第二螺纹柱在螺纹孔的内部活动,使第二螺纹柱带动活动板活动,使活动板对弹簧进行压缩,提高弹簧的弹性阻力,便于根据患者的需要对训练强度进行调节。

[0009] 进一步地,所述蹬板的表面设置有防滑垫。

[0010] 进一步地,所述螺纹筒的表面固定连接有滑块,所述第一凹槽的内壁上开设有滑槽,所述滑块活动连接在滑槽的内部。

[0011] 进一步地,所述座板的顶部固定连接有扶手,所述扶手的表面设置有控制开关,所述座板的顶部设置有海绵垫。

[0012] 进一步地,所述转板的表面设置有防滑纹,所述第一矩形通孔与第一凹槽相连通,所述第二矩形通孔与第二凹槽相连通。

[0013] 进一步地,所述支撑板的底部固定连接有支腿,且支腿的底部设置有橡胶垫。

[0014] (3)有益效果

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、通过设置同步电机、第一螺纹柱、螺纹筒和蹬板,通过同步电机带动第一螺纹柱转动,使螺纹筒在第一螺纹柱的表面活动,使螺纹筒带动连接块活动,使连接块带动蹬板进行活动,便于对蹬板的位置进行调节,使装置适用于不同身高的患者进行使用;

[0017] 2、通过设置转板、螺纹孔、第二螺纹柱,活动板和弹簧,通过转动转板,使转板带动第二螺纹柱在螺纹孔的内部活动,使第二螺纹柱带动活动板活动,使活动板对弹簧进行压缩,提高弹簧的弹性阻力,便于根据患者的需要对训练强度进行调节。

附图说明

[0018] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述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种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,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。

[0019] 图1为本实用新型立体剖面的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A部放大的结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:

[0022] 1、支撑板;2、第一凹槽;3、同步电机;4、第一螺纹柱;5、螺纹筒;6、滑槽;7、滑块;8、连接块;9、第一矩形通孔;10、蹬板;11、防滑垫;12、第二凹槽;13、滑杆;14、滑筒;15、弹簧;16、连接板;17、座板;18、扶手;19、海绵垫;20、第二矩形通孔;21、活动板;22、活动孔;23、螺纹孔;24、第二螺纹柱;25、转板。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0024] 实施例:

[0025] 以下结合附图1-2对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种骨科护理用下肢训练康复装置,包括支撑板1和活动板21,支撑板1的内部开设有第一凹槽2和第二凹槽12,第一凹槽2的内部设置有第一同步电机3,第一同步电机3的输出轴上固定连接有第一螺纹柱4,第一螺纹柱4的一端固定连接有转轴,且转轴的一端套接有第一轴承,且第一轴承的端面固定连接在第一凹槽2的内壁上,第一螺纹柱4的表面螺纹连接有螺纹筒5,螺纹筒5的表面固定连接有连接块8,支撑板1的顶部开设有第一矩形通孔9,连接块8穿过第一矩形通孔9固定连接有蹬板10;

[0027] 第二凹槽12的相对内壁上均固定连接有滑杆13,滑杆13的数量为两个,滑杆13的表面活动套接有弹簧15和滑筒14,活动板21的侧面开设有活动孔22,活动孔22的数量为两个,两个滑杆13分别活动连接在活动孔22的内部,弹簧15的一端固定连接在滑筒14上,弹簧15的另一端固定连接在活动板21上,滑筒14的顶部固定连接有连接板16,支撑板1的顶部开设有第二矩形通孔20,连接板16穿过第二矩形通孔20固定连接有座板17,支撑板1的侧面开设有螺纹孔23,螺纹孔23的内部螺纹连接有第二螺纹柱24,第二螺纹柱24的一端套接有第二轴承,且第二轴承的端面固定连接在活动板21上,第二螺纹柱24的另一端固定连接有转板25;

[0028] 通过采用上述技术方案,通过同步电机3带动第一螺纹柱4转动,使螺纹筒5在第一螺纹柱4的表面活动,使螺纹筒5带动连接块8活动,使连接块8带动蹬板10进行活动,便于对蹬板10的位置进行调节,使装置适用于不同身高的患者进行使用,通过转动转板25,使转板25带动第二螺纹柱24在螺纹孔23的内部活动,使第二螺纹柱24带动活动板21活动,使活动板21对弹簧15进行压缩,提高弹簧15的弹性阻力,便于根据患者的需要对训练强度进行调节。

[0029] 具体的,蹬板10的表面设置有防滑垫11。

[0030] 通过采用上述技术方案,增大蹬板10与患者脚部之间的摩擦力,便于进行康复训练。

[0031] 具体的,螺纹筒5的表面固定连接有滑块7,第一凹槽2的内壁上开设有滑槽6,滑块7活动连接在滑槽6的内部。

[0032] 通过采用上述技术方案,对螺纹筒5起到限位的作用。

[0033] 具体的,座板17的顶部固定连接有扶手18,扶手18的表面设置有控制开关,座板17的顶部设置有海绵垫19。

[0034] 通过采用上述技术方案,同时海绵垫19提高装置使用的舒适性。

[0035] 具体的,转板25的表面设置有防滑纹,第一矩形通孔9与第一凹槽2相连通,第二矩形通孔20与第二凹槽12相连通。

[0036] 通过采用上述技术方案,通过防滑纹便于对转板25进行旋转调节。

[0037] 具体的,支撑板1的底部固定连接有支腿,且支腿的底部设置有橡胶垫。

[0038] 通过采用上述技术方案,增大支腿与地面之间的摩擦力,使装置停靠时更加稳定。

[0039] 本实用新型的工作原理为:

[0040] 在使用时,接通外接电源,根据患者的身高,通过控制开关启动同步电机3,使同步电机3带动第一螺纹柱4转动,使滑块7在滑槽6的内部活动,使螺纹筒5在第一螺纹柱4的表

面活动,使螺纹筒5带动连接块8活动,使连接块8带动蹬板10进行活动,将蹬板10调节到合适的位置,且根据患者的康复情况,通过转动转板25,使转板25带动第二螺纹柱24在螺纹孔23的内部活动,使第二螺纹柱24带动活动板21活动,使活动板21在滑杆13的表面活动,使活动板21对弹簧15进行压缩或释放,对弹簧15的弹性阻力大小进行调节,将装置调节到合适的训练强度,调节完成后,患者座上座板17,使患者的脚步踏在蹬板10上,即可对患者的下肢进行康复训练。

[0041] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

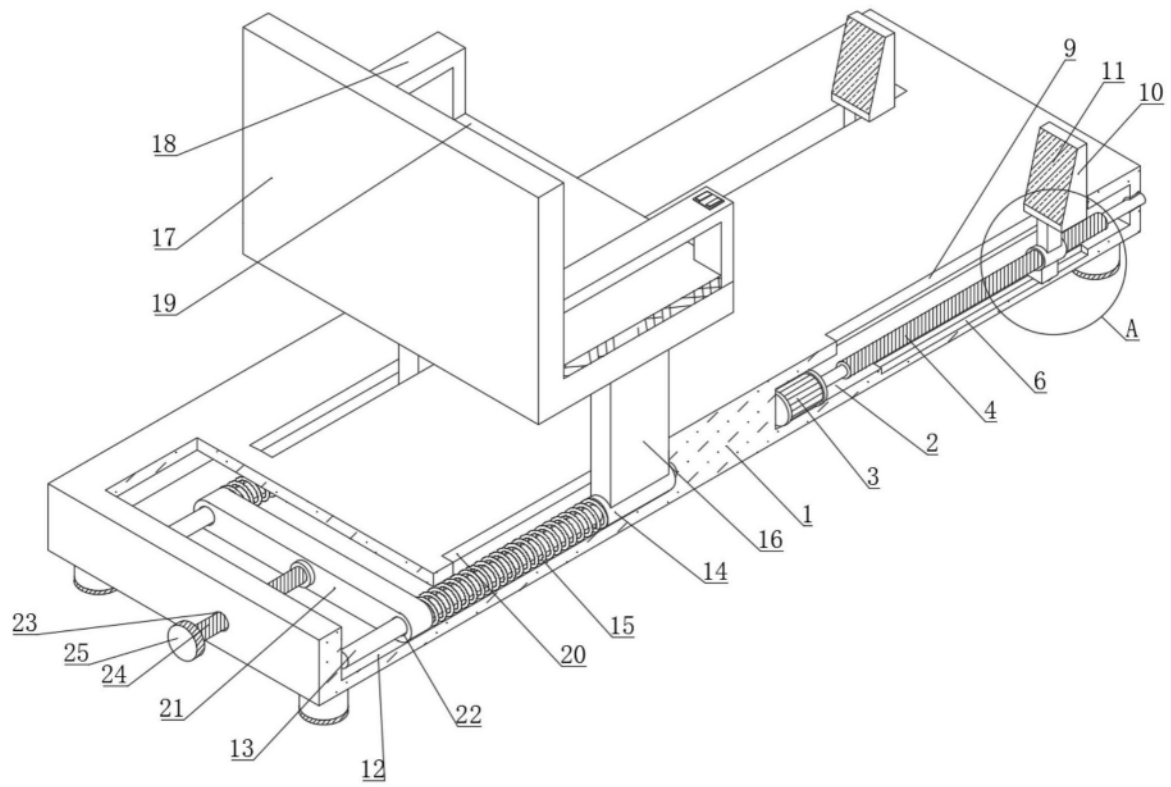


图1

