



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108635164 A

(43)申请公布日 2018.10.12

(21)申请号 201810458798.2

(22)申请日 2018.05.15

(71)申请人 郎美玲

地址 262700 山东省潍坊市寿光市健康街
47号

(72)发明人 郎美玲 王全顺 王敬敬

(51)Int.Cl.

A61G 13/12(2006.01)

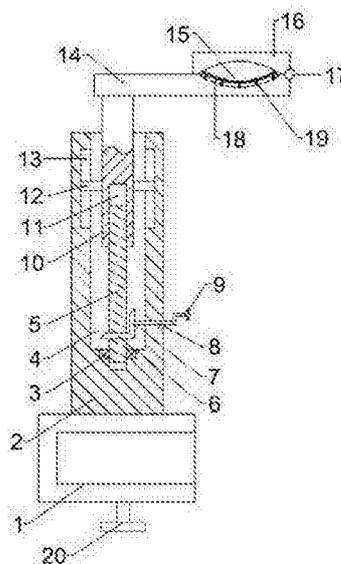
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置

(57)摘要

一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置,包括卡座和支撑柱,所述支撑柱固定设置在卡座上,所述支撑柱上开设有开口朝上设置的凹槽,凹槽内设有螺纹杆,螺纹杆底端与凹槽内底部转动连接,螺纹杆下部固定设有第一锥齿轮,第一锥齿轮一侧啮合有第二锥齿轮,第二锥齿轮右端固定连接有转轴,转轴右端延伸至支撑柱右侧,所述转轴右端固定连接有把手。本发明的有益效果是转轴带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮驱动第一锥齿轮转动,从而第一锥齿轮带动螺纹杆转动,在正常情况下,螺纹杆会带动升降柱向上移动,但升降柱在导向杆的作用下无法转动,则升降柱只能向上运动。



1. 一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置,包括卡座和支撑柱,所述支撑柱固定设置在卡座上,其特征在于,所述支撑柱上开设有开口朝上设置的凹槽,凹槽内设有螺纹杆,螺纹杆底端与凹槽内底部转动连接,螺纹杆下部固定设有第一锥齿轮,第一锥齿轮一侧啮合有第二锥齿轮,第二锥齿轮右端固定连接有转轴,转轴右端延伸至支撑柱右侧,所述转轴右端固定连接有把手;所述螺纹杆上方设有升降柱,升降柱下部开设有开口朝下设置的螺纹孔,螺纹杆顶部与螺纹孔相配合;所述升降柱顶端固定连接有固定托板,固定托板上侧开设有弧形槽,固定托板右端通过铰链铰接有活动托板,活动托板下侧开设有弧形槽;所述固定托板的弧形槽内布置有缓冲橡胶垫,缓冲橡胶垫与固定托板的弧形槽之间均匀布置有若干个缓冲保护装置,所述缓冲保护装置包括竖直柱,竖直柱内部开设有空腔,空腔内部设置有移动板,移动板与空腔内底部之间通过第一弹簧相连接,所述移动板上侧固定连接有缓冲柱,缓冲柱顶端穿过竖直柱向上延伸,且缓冲柱顶端与缓冲橡胶垫下侧固定连接;所述移动板上侧固定连接有第一移动块,第一移动块截面呈直角梯形,且第一移动块上方设置有第二移动块,第二移动块截面呈直角梯形,所述第二移动块一侧连接有排斥装置,排斥装置包括水平柱,水平柱上开设有开口朝向缓冲柱设置的安装槽,安装槽内布置有第一磁极,第一磁极通过第二弹簧连接有第二磁极,且第一磁极与第二磁极的极性相同,所述第二磁极通过连接柱与第二移动块固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置,其特征在于,所述螺纹杆与凹槽内底部的接触处设有轴承。

3. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置,其特征在于,所述凹槽上部内侧壁上对称开设有两个导向槽。

4. 根据权利要求3所述的一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置,其特征在于,所述升降柱外侧壁上对称设有两个导向杆,导向杆位于导向槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置,其特征在于,所述卡座呈开口朝右设置的U型,且卡座底侧设有锁紧螺钉。

6. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置,其特征在于,所述第一移动块的斜面与第二移动块的斜面相接触。

7. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置,其特征在于,所述安装槽内侧壁上对称开设有两个限位槽,限位槽内设置有限位杆,限位杆另一端与连接柱侧壁固定连接。

8. 根据权利要求1或7所述的一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置,其特征在于,所述缓冲保护装置共设置有五个。

一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置

技术领域

[0001] 本发明涉及神经内科技术领域,具体涉及一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置。

背景技术

[0002] 神经内科是独立的二级学科,不属于内科概念.神经系统由脑、脊髓及周围神经组成.主要诊治脑血管疾病(脑梗塞、脑出血)、偏头痛、脑部炎症性疾病(脑炎、脑膜炎)、脊髓炎、癫痫、痴呆、神经系统变性病、代谢病和遗传病、三叉神经痛、坐骨神经病、周围神经病(四肢麻木、无力)及重症肌无力等,主要检查手段包括头颈部MRI,CT,ECT,PETCT,脑电图、TCD(经颅多普勒超声)肌电图,诱发电位及血流变学检查等.同时与心理科交叉进行神经衰弱、失眠等功能性疾患的诊治。

[0003] 在神经内科临床上,对局部神经萎缩或局部神经刺激不敏感的患者,医护人员要对病患处进行检查,有时需要病人抬高腿部,但多数病人肢体活动不便,不能自由运动,需要医务人员辅助配合,使得医务人员和患者都感到非常劳累,也不方便检查操作。

[0004] 为了解决这个问题,中国发明专利一种神经内科检查用托举器(授权公告号为:CN104939997B),该专利公开了解决办法:设置有升降装置来解决高度的调节问题,以及单双手检查的办法,但是该专利中的升降装置使用效果不理想,仍存在调节不便的情况,导致检查存在较大的不便;此外,当手部或腿部放置到托举器上时舒适性不太高。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置,包括卡座和支撑柱,所述支撑柱固定设置在卡座上,所述支撑柱上开设有开口朝上设置的凹槽,凹槽内设有螺纹杆,螺纹杆底端与凹槽内底部转动连接,螺纹杆下部固定设有第一锥齿轮,第一锥齿轮一侧啮合有第二锥齿轮,第二锥齿轮右端固定连接转轴,转轴右端延伸至支撑柱右侧,所述转轴右端固定连接把手;所述螺纹杆上方设有升降柱,升降柱下部开设有开口朝下设置的螺纹孔,螺纹杆顶部与螺纹孔相配合;所述升降柱顶端固定连接固定托板,固定托板上侧开设有弧形槽,固定托板右端通过铰链铰接有活动托板,活动托板下侧开设有弧形槽;所述固定托板的弧形槽内布置有缓冲橡胶垫,缓冲橡胶垫与固定托板的弧形槽之间均匀布置有若干个缓冲保护装置,所述缓冲保护装置包括竖直柱,竖直柱内部开设有空腔,空腔内部设置有移动板,移动板与空腔内底部之间通过第一弹簧相连接,所述移动板上侧固定连接缓冲柱,缓冲柱顶端穿过竖直柱向上延伸,且缓冲柱顶端与缓冲橡胶垫下侧固定连接;所述移动板上侧固定连接有第一移动块,第一移动块截面呈直角梯形,且第一移动块上方设置有第二移动块,第二移动块截面呈直角梯形,所述第二移动块一侧连接有排斥装置,排斥装置包括水

平柱,水平柱上开设有开口朝向缓冲柱设置的安装槽,安装槽内布置有第一磁极,第一磁极通过第二弹簧连接有第二磁极,且第一磁极与第二磁极的极性相同,所述第二磁极通过连接柱与第二移动块固定连接。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述螺纹杆与凹槽内底部的接触处设有轴承。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述凹槽上部内侧壁上对称开设有两个导向槽。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述升降柱外侧壁上对称设有两个导向杆,导向杆位于导向槽内。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述卡座呈开口朝右设置的U型,且卡座底侧设有锁紧螺钉。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述第一移动块的斜面与第二移动块的斜面相接触。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述安装槽内侧壁上对称开设有两个限位槽,限位槽内设置有限位杆,限位杆另一端与连接柱侧壁固定连接。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述缓冲保护装置共设置有五个。

[0014] 本发明的有益效果是转轴带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮驱动第一锥齿轮转动,从而第一锥齿轮带动螺纹杆转动,在正常情况下,螺纹杆会带动升降柱向上移动,但升降柱在导向杆的作用下无法转动,则升降柱只能向上运动;环形橡胶垫通过缓冲柱使移动板向下运动,而第一弹簧使移动板具备向上的作用力,从而起到缓冲效果;当移动板向上运动时,第一移动块与第二移动块相接触,从而通过第二移动块带动连接柱向安装槽内移动,继而使第一磁极和第二磁极的间距减小,则排斥力增加,从而可以起到一定的缓冲作用。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明缓冲保护装置的结构示意图;

图3为本发明排斥装置的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-图3,本发明实施例中,一种具有缓冲保护功能的神经内科检查用托举装置,包括卡座1和支撑柱2,所述支撑柱2固定设置在卡座1上,所述支撑柱2上开设有开口朝上设置的凹槽4,凹槽4内设有螺纹杆5,螺纹杆5底端与凹槽4内底部转动连接,螺纹杆5下部固定设有第一锥齿轮6,第一锥齿轮6一侧啮合有第二锥齿轮7,第二锥齿轮7右端固定连接有转轴8,转轴8右端延伸至支撑柱2右侧,所述转轴8右端固定连接有把手9;所述螺纹杆5上方设有升降柱10,升降柱10下部开设有开口朝下设置的螺纹孔11,螺纹杆5顶部与螺纹孔11相配合,所述凹槽4上部内侧壁上对称开设有两个导向槽13,所述升降柱10外侧壁上对称设有两个导向杆12,导向杆12位于导向槽13内,在需要调整升降柱10的高度时,转动把手9,

把手9驱动转轴8转动,转轴8带动第二锥齿轮7转动,第二锥齿轮7驱动第一锥齿轮6转动,从而第一锥齿轮6带动螺纹杆5转动,在正常情况下,螺纹杆5会带动升降柱10向上移动,但升降柱10在导向杆12的作用下无法转动,则升降柱10只能向上运动;反向转动把手9即可实现升降柱10的下降。

[0018] 所述升降柱10顶端固定连接有固定托板14,固定托板14上侧开设有弧形槽15,固定托板14右端通过铰链17铰接有活动托板16,活动托板16下侧开设有弧形槽15,当只对单手进行检查时,活动托板16位于固定托板14上侧,手臂放在活动托板16的弧形凹槽15内即可;当对双手同时进行检查时,请参阅图2,使活动托板16绕铰链17转动,活动托板16与固定托板14处于相同高度位置,将两个手臂置于两个弧形凹槽15内即可。

[0019] 所述卡座1呈开口朝右设置的U型,且卡座1底侧设有锁紧螺钉20,将卡座1卡在床沿或桌沿处,并利用锁紧螺钉20锁紧即可实现整个装置的固定。

[0020] 所述螺纹杆5与凹槽4内底部的接触处设有轴承3。

[0021] 所述固定托板14的弧形槽15内布置有缓冲橡胶垫18,缓冲橡胶垫18与固定托板14的弧形槽15之间均匀布置有若干个缓冲保护装置19,所述缓冲保护装置19包括竖直柱191,竖直柱191内部开设有空腔193,空腔193内部设置有移动板192,移动板192与空腔193内底部之间通过第一弹簧194相连接,所述移动板192上侧固定连接有缓冲柱195,缓冲柱195顶端穿过竖直柱191向上延伸,且缓冲柱195顶端与缓冲橡胶垫18下侧固定连接;所述移动板192上侧固定连接有第一移动块196,第一移动块196截面呈直角梯形,且第一移动块196上方设置有第二移动块197,第二移动块197截面呈直角梯形,所述第二移动块197一侧连接有排斥装置198,排斥装置198包括水平柱1981,水平柱1981上开设有开口朝向缓冲柱195设置的安装槽1982,安装槽1982内布置有第一磁极1983,第一磁极1983通过第二弹簧1984连接有第二磁极1985,且第一磁极1983与第二磁极1985的极性相同,所述第二磁极1985通过连接柱1986与第二移动块197固定连接,当患者的腿部或手部放置到缓冲橡胶垫18上后,环形橡胶垫18通过缓冲柱195使移动板192向下运动,而第一弹簧194使移动板具备向上的作用力,从而起到缓冲效果;当移动板192向上运动时,第一移动块196与第二移动块197相接触,从而通过第二移动块197带动连接柱1986向安装槽1982内移动,继而使第一磁极1983和第二磁极1984的间距减小,则排斥力增加,从而可以起到一定的缓冲作用。

[0022] 所述第一移动块196的斜面与第二移动块197的斜面相接触。

[0023] 所述安装槽1982内侧壁上对称开设有两个限位槽1987,限位槽1987内设置有限位杆1988,限位杆1988另一端与连接柱1986侧壁固定连接。

[0024] 所述缓冲保护装置19共设置有五个。

[0025] 本发明的工作原理是:在需要调整升降柱10的高度时,转动把手9,把手9驱动转轴8转动,转轴8带动第二锥齿轮7转动,第二锥齿轮7驱动第一锥齿轮6转动,从而第一锥齿轮6带动螺纹杆5转动,在正常情况下,螺纹杆5会带动升降柱10向上移动,但升降柱10在导向杆12的作用下无法转动,则升降柱10只能向上运动;当患者的腿部或手部放置到缓冲橡胶垫18上后,环形橡胶垫18通过缓冲柱195使移动板192向下运动,而第一弹簧194使移动板具备向上的作用力,从而起到缓冲效果;当移动板192向上运动时,第一移动块196与第二移动块197相接触,从而通过第二移动块197带动连接柱1986向安装槽1982内移动,继而使第一磁极1983和第二磁极1984的间距减小,则排斥力增加,从而可以起到一定的缓冲作用。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

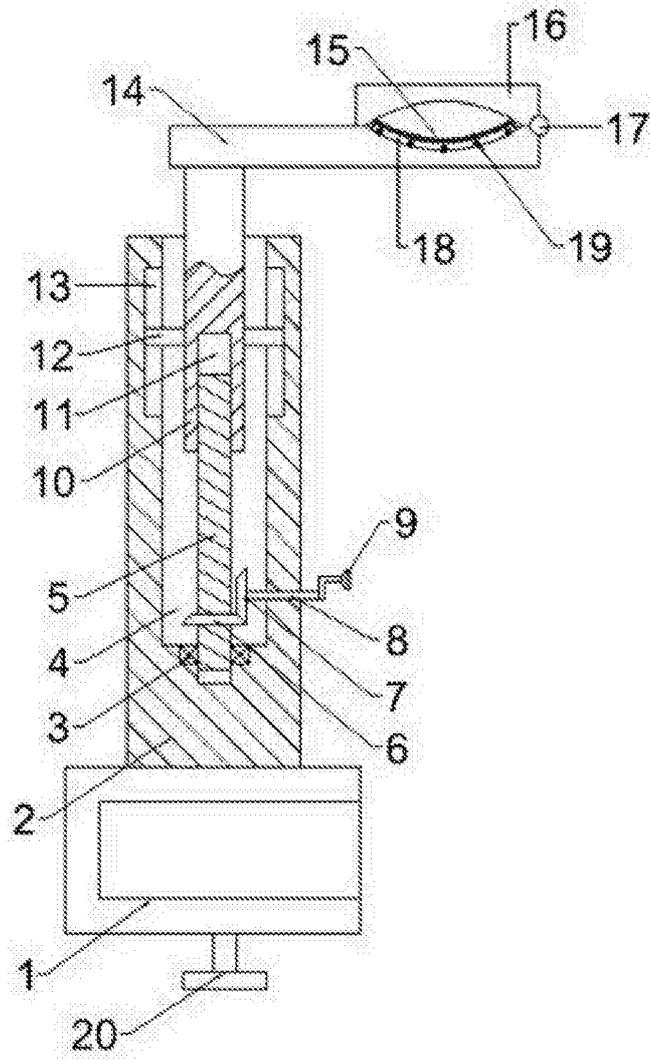


图1

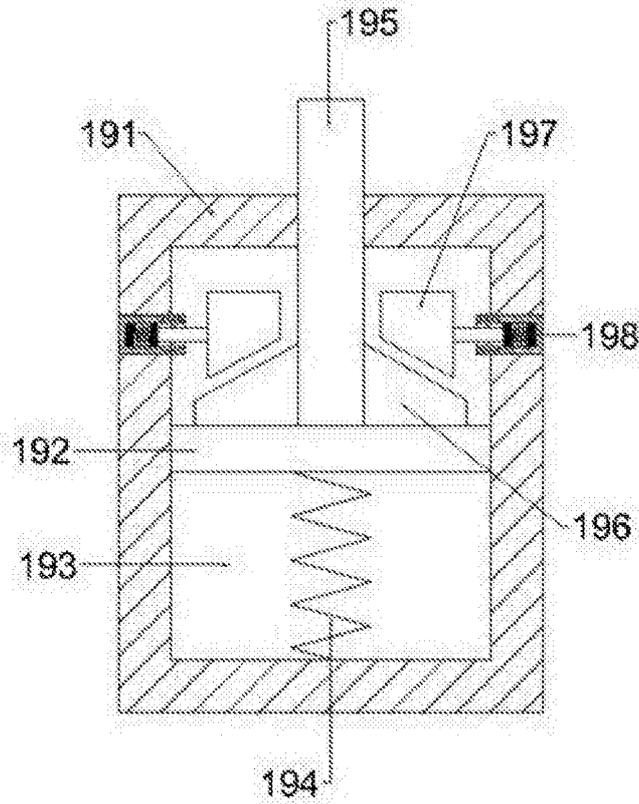


图2

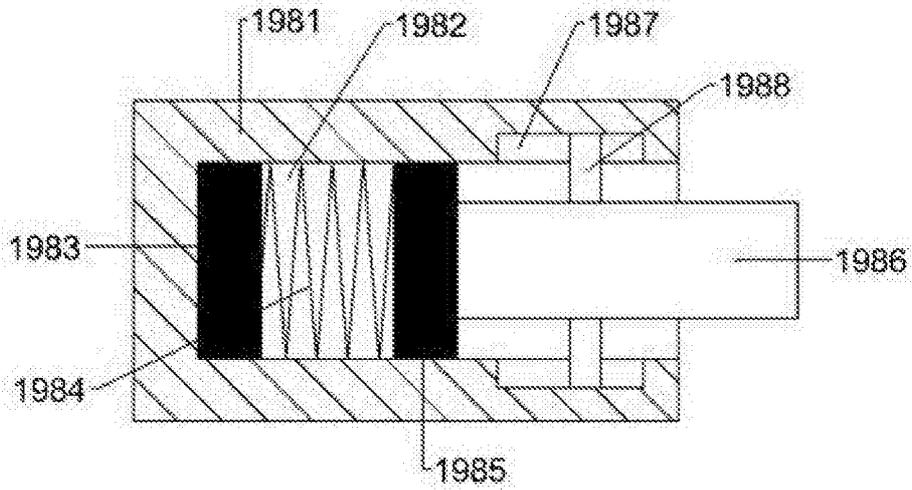


图3