



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109646171 B

(45) 授权公告日 2020. 11. 27

(21) 申请号 201910140361.9
(22) 申请日 2019.02.21
(65) 同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 109646171 A
(43) 申请公布日 2019.04.19

(56) 对比文件
 CN 206324902 U, 2017.07.14
 CN 103610565 A, 2014.03.05
 CN 208319523 U, 2019.01.04
审查员 阚文静

(73) 专利权人 济宁市荣复军人医院(济宁市精神卫生福利院)
地址 272100 山东省济宁市兖州区兴隆庄街道办事处冠庄铺

(72) 发明人 蒋凤霞

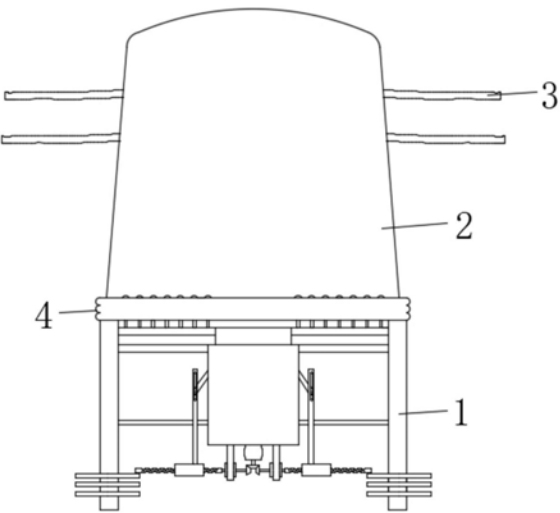
(51) Int.Cl.
 A61F 5/37 (2006.01)
 A61F 7/00 (2006.01)
 A61H 7/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称
 一种精神病狂躁患者专用约束装置

(57) 摘要

本发明公开了一种精神病狂躁患者专用约束装置,包括两个对称的支板,所述支板的后侧固定连接有背靠板,所述背靠板的侧面固定连接有约束绳,所述支板的上表面固定连接有护理机构,所述护理机构包括座板,所述座板的下表面与支板的上表面固定连接,两个所述支板的相对侧均固定连接有固定杆,两个所述固定杆的相对端固定连接有套筒。本发明,通过上述结构之间的配合使用,解决了在实际使用过程中,由于病人长时间保持坐姿,人体血液循环变慢,使得大脑等身体重要器官出现供血不足现象。大脑供血不足表现在记忆力下降,乏力等症状,久坐之后,肌肉活动减少,长期保持在一个姿势,出现肌肉劳损,给病人的健康带来隐患的问题。



1. 一种精神病狂躁患者专用约束装置,包括两个对称的支板(1),所述支板(1)的后侧固定连接有背靠板(2),所述背靠板(2)的侧面固定连接有约束绳(3),其特征在于:所述支板(1)的上表面固定连接有护理机构(4);

所述护理机构(4)包括座板(5),所述座板(5)的下表面与支板(1)的上表面固定连接,两个所述支板(1)的相对侧均固定连接有固定杆(6),两个所述固定杆(6)的相对端固定连接有套筒(7),所述套筒(7)的底部固定连接有双轴电机(8),所述双轴电机(8)上输出轴的顶部固定连接有轴一(9),所述轴一(9)的顶部贯穿套筒(7)的底部并固定连接有扇叶(10),所述双轴电机(8)上输出轴的底部固定连接有轴二(11),所述轴二(11)的底部固定连接锥形齿轮一(12),所述锥形齿轮一(12)的表面啮合有两对称的锥形齿轮二(13),两个所述锥形齿轮二(13)的内壁固定连接有轴三(14),所述套筒(7)的底部固定连接有两对称的侧板(15),所述轴三(14)贯穿侧板(15)并与侧板(15)转动连接,两个所述轴三(14)的相背端均固定连接有往复螺杆(16),所述往复螺杆(16)的表面套有套管(17),所述往复螺杆(16)外轮廓上凹槽的内壁中滑动有滑杆(18),所述滑杆(18)的顶部贯穿套管(17)并固定套有定位座(19),所述定位座(19)的底部与套管(17)的上表面固定连接,所述定位座(19)的前侧开设有缺口(20),所述缺口(20)的内壁活动连接有定位轴(21),所述定位轴(21)的前端固定连接有摆臂(22),所述套筒(7)的侧面开设有通槽,所述套筒(7)上的通槽通过销轴与摆臂(22)转动连接,所述摆臂(22)的顶部活动连接有升降管(23),所述升降管(23)的表面与套筒(7)的内壁活动连接,所述升降管(23)上靠近顶部的侧面固定连接有两个传动板(24),所述传动板(24)的上表面固定连接有支撑杆(25),所述支撑杆(25)的顶部贯穿座板(5)并固定连接压块(26),所述座板(5)上正对升降管(23)的上表面开设有透气通槽(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种精神病狂躁患者专用约束装置,其特征在于:所述套筒(7)的上靠近底部的内壁固定连接有电加热管(28),所述电加热管(28)的正下方设有铁丝网(29),所述铁丝网(29)的表面与套筒(7)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种精神病狂躁患者专用约束装置,其特征在于:所述套筒(7)上靠近底部的表面固定连接有定位杆(30),所述定位杆(30)上远离套筒(7)的一端贯穿定位座(19)并与支板(1)的侧面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种精神病狂躁患者专用约束装置,其特征在于:所述轴三(14)的表面固定连接有两个定位环(31),两个所述定位环(31)的相对侧与侧板(15)的两侧转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种精神病狂躁患者专用约束装置,其特征在于:所述支撑杆(25)上靠近底部的表面开设有外螺纹,所述传动板(24)的上表面开设有与其相适配的螺纹孔。

6. 根据权利要求1所述的一种精神病狂躁患者专用约束装置,其特征在于:所述支撑杆(25)的数量不少于二十个且在传动板(24)上整列排布。

7. 根据权利要求1所述的一种精神病狂躁患者专用约束装置,其特征在于:所述压块(26)为弧面块,且压块(26)上的弧面朝上。

一种精神病狂躁患者专用约束装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗用具技术领域,具体为一种精神病狂躁患者专用约束装置。

背景技术

[0002] 精神病(psychosis)指严重的心理障碍,患者的认识、情感、意志、动作行为等心理活动均可出现持久的明显的异常;不能正常的学习、工作、生活、;动作行为难以被一般人理解;在病态心理的支配下,有自杀或攻击、伤害他人的动作行为;其中狂躁症是属于精神病并且是精神分裂症它是受幻觉、幻视、幻听等症状的困扰主要是大脑功能紊乱引起的其言行是精神活动的异常;在医疗护理中,为避免狂躁症患者对自己和他人造成威胁,常将其约束住,如中国专利CN205215488U所公开的一种改进型精神病人约束装置,属于精神科医疗器械领域。它解决了现有约束装置拆装不便,且无法快速固定患者肢体的问题。本改进型精神病人约束装置,包括床架和床板,床架包括两根长板,长板上方设有圆柱形连接柱,还包括用于与肢体固定的约束套,以及一端与约束套外壁连接的硬质杆状约束杆,约束杆另一端固定有可拆卸套在连接柱上的调节套,调节套轴线与约束杆轴线垂直,连接柱顶端设有锁孔,锁孔上固定有挂锁,挂锁上具有U形锁钩,且锁钩挡在调节套上方,调节套和连接柱上分别设有调节孔和连接孔,且调节孔和连接孔能相互对齐,并插入插销固定,并使约束杆与床板宽边平行。本约束装置能快速装拆,也能快速调节以固定患者肢体,但是在实际使用过程中,由于病人长时间保持坐姿,人体血液循环变慢,使得大脑等身体重要器官出现供血不足现象。大脑供血不足表现在记忆力下降,乏力等症状,久坐之后,肌肉活动减少,长期保持在一个姿势,出现肌肉劳损,给病人的健康带来隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种精神病狂躁患者专用约束装置,对传统装置进行改进,解决了背景技术的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种精神病狂躁患者专用约束装置,包括两个对称的支板,所述支板的后侧固定连接背靠板,所述背靠板的侧面固定连接约束绳,所述支板的上表面固定连接护理机构。

[0005] 所述护理机构包括座板,所述座板的下表面与支板的上表面固定连接,两个所述支板的相对侧均固定连接固定杆,两个所述固定杆的相对端固定连接套筒,所述套筒的底部固定连接双轴电机,所述双轴电机上输出轴的顶部固定连接轴一,所述轴一的顶部贯穿套筒的底部并固定连接扇叶,所述双轴电机上输出轴的底部固定连接轴二,所述轴二的底部固定连接锥形齿轮一,所述锥形齿轮一表面啮合有两对称的锥形齿轮二,两个所述锥形齿轮二的内壁固定连接轴三,所述套筒的底部固定连接两对称的侧板,所述轴三贯穿侧板并与侧板转动连接,两个所述轴三的相背端均固定连接往复螺杆,所述往复螺杆表面套有套管,所述往复螺杆外轮廓上凹槽的内壁中滑动有滑杆,所述滑杆的顶部贯穿套管并固定套有定位座,所述定位座的底部与套管的上表面固定连接,所述

定位座的前侧开设有缺口,所述缺口的内壁活动连接有定位轴,所述定位轴的前端固定连接有摆臂,所述套筒的侧面开设有通槽,所述套筒上的通槽通过销轴与摆臂转动连接,所述摆臂的顶部活动连接有升降管,所述升降管的表面与套筒的内壁活动连接,所述升降管上靠近顶部的侧面固定连接有两个传动板,所述传动板的上表面固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部贯穿座板并固定连接有压块,所述座板上正对升降管的上表面开设有透气通槽。

[0006] 优选的,所述套筒的上靠近底部的内壁固定连接有电加热管,所述电加热管的正下方设有铁丝网,所述铁丝网的表面与套筒的内壁固定连接。

[0007] 优选的,所述套筒上靠近底部的表面固定连接有定位杆,所述定位杆上远离套筒的一端贯穿定位座并与支板的侧面固定连接。

[0008] 优选的,所述轴三的表面固定连接有两个定位环,两个所述定位环的相对侧与侧板的两侧转动连接。

[0009] 优选的,所述支撑杆上靠近底部的表面开设有外螺纹,所述传动板的上表面开设有与其相适配的螺纹孔。

[0010] 优选的,所述支撑杆的数量不少于二十个且在传动板上整列排布。

[0011] 优选的,所述压块为弧面块,且压块上的弧面朝上。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0013] 一、本发明通过护理机构的设置,使长期保持坐立姿态的病人能够随时接受按摩,缓解肌肉疲劳,保证血液循环的畅通,同时加快气流流动,避免病人的臀部和大腿部位因湿热而发生湿疹等问题。

[0014] 二、本发明通过双轴电机带动轴一的转动,继而通过轴一带动扇叶的转动,进而加快气流的流动,气流通过套筒上的通槽、经升降管和透气通槽最终流向病人的臀部。

[0015] 三、本发明通过双轴电机带动轴二的转动,经与两个锥形齿轮一的啮合,驱动两个锥形齿轮二的转动,经轴三传动,实现两个人往复螺杆的同步转动,往复螺杆转动时,滑杆可在其外轮廓的凹槽中滑动,并由于其外轮廓上的特点,当往复螺杆连续转后,定位座带着滑杆和套管在往复螺杆的表面上进行左右往复移动,两个定位座的运动镜像对称;伴随着两个定位座的对称运动,使得摆臂在套筒上的凹槽中反复摆动,进而不断的将升降管向上抬起,而后在重力影响下进行下移;通过升降管带着传动板同步进行升降,当传动板通过支撑杆带着压块上升时,通过压块的顶部与病人的臀部接触并产生挤压,从而达到按摩效果,通过反复升降,达到连续按摩的效果。

[0016] 四、本发明通过上述结构之间的配合使用,解决了在实际使用过程中,由于病人长时间保持坐姿,人体血液循环变慢,使得大脑等身体重要器官出现供血不足现象。大脑供血不足表现在记忆力下降,乏力等症状,久坐之后,肌肉活动减少,长期保持在一个姿势,出现肌肉劳损,给病人的健康带来隐患的问题。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构的正视图;

[0018] 图2为本发明护理机构的正视图;

[0019] 图3为本发明图2中A处结构的放大图。

[0020] 图中:1-支板、2-背靠板、3-约束绳、4-护理机构、5-座板、6-固定杆、7-套筒、8-双轴电机、9-轴一、10-扇叶、11-轴二、12-锥形齿轮一、13-锥形齿轮二、14-轴三、15-侧板、16-往复螺杆、17-套管、18-滑杆、19-定位座、20-缺口、21-定位轴、22-摆臂、23-升降管、24-传动板、25-支撑杆、26-压块、27-透气通槽、28-电加热管、29-铁丝网、30-定位杆、31-定位环。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图3,本发明提供一种技术方案:一种精神病狂躁患者专用约束装置,包括两个对称的支板1,两个支板1提供整体的固定支撑,支板1的后侧固定连接有背靠板2,背靠板2用于病人的背靠,背靠板2的侧面固定连接有约束绳3,通过约束绳3将病人的上肢部分固定在背靠板2上,实现上肢的约束固定,两个支板1的前侧还设有脚套,用于实现对病人脚部的固定,继而实现下肢的约束固定,支板1的上表面固定连接有护理机构4,通过护理机构4的设置,使长期保持坐立姿态的病人能够随时的接受按摩,缓解肌肉疲劳,保证血液循环的畅通,同时加快气流流动,避免病人的臀部和腿部因湿热而发生湿疹等问题。

[0023] 护理机构4包括座板5,座板5的下表面与支板1的上表面固定连接,两个支板1的相对侧均固定连接固定杆6,两个固定杆6的相对端固定连接有套筒7,套筒7的上靠近底部的内壁固定连接有电加热管28,电加热管28的正下方设有铁丝网29,铁丝网29的表面与套筒7的内壁固定连接,通过电加热管28的设置,能够为处在持续坐姿下的病人在冬天低温环境下提供保暖措施,避免冻伤,而铁丝网29的设置,使电加热管28和扇叶10相互隔离,避免发生碰撞情况,套筒7的底部固定连接有双轴电机8,双轴电机8上输出轴的顶部固定连接轴一9,轴一9的顶部贯穿套筒7的底部并固定连接扇叶10,过双轴电机8带动轴一9的转动,继而通过轴一9带动扇叶10的转动,进而加快气流的流动,气流通过套筒7上的通槽、经升降管23和透气通槽27最终流向病人的臀部;双轴电机8上输出轴的底部固定连接轴二11,轴二11的底部固定连接锥形齿轮一12,锥形齿轮一12的表面啮合有两对称的锥形齿轮二13,两个锥形齿轮二13的内壁固定连接轴三14,轴三14的表面固定连接两个定位环31,两个定位环31的相对侧与侧板15的两侧转动连接,通过两个定位环31的设置,使得轴三14能够在侧板15上保持持续的限位转动,套筒7的底部固定连接有两对称的侧板15,轴三14贯穿侧板15并与侧板15转动连接,两个轴三14的相背端均固定连接往复螺杆16,通过双轴电机8带动轴二11的转动,经与两个锥形齿轮一12的啮合,驱动两个锥形齿轮二13的转动,经轴三14传动,实现两个人往复螺杆16的同步转动;往复螺杆16的表面套有套管17,往复螺杆16外轮廓上凹槽的内壁中滑动有滑杆18,滑杆18的顶部贯穿套管17并固定套有定位座19,往复螺杆16转动时,滑杆18可在其外轮廓的凹槽中滑动,并由于其外轮廓上的特点,当往复螺杆16连续转后,定位座19带着滑杆18和套管17在往复螺杆16的表面上进行左右往复移动,两个定位座19的运动镜像对称,套筒7上靠近底部的表面固定连接定位杆30,定位杆30上远离套筒7的一端贯穿定位座19并与支板1的侧面固定连接,通过定位杆30的设置,既为套筒7提供固定支撑,又为定位座19的稳定移动提供保证,定位座19的底部与套管

17的上表面固定连接,定位座19的前侧开设有缺口20,缺口20的内壁活动连接有定位轴21,定位轴21的前端固定连接有摆臂22,套筒7的侧面开设有通槽,套筒7上的通槽通过销轴与摆臂22转动连接,摆臂22的顶部活动连接有升降管23,升降管23的表面与套筒7的内壁活动连接,升降管23上靠近顶部的侧面固定连接有两个传动板24,伴随着两个定位座19的对称运动,使得摆臂22在套筒7上的凹槽中反复摆动,进而不断的将升降管23向上抬起,而后在重力影响下进行下移;通过升降管23带着传动板24同步进行升降,当传动板24通过支撑杆25带着压块26上升时,通过压块26的顶部与病人的臀部接触并产生挤压,从而达到按摩效果,通过反复升降,达到连续按摩的效果;传动板24的上表面固定连接有支撑杆25,支撑杆25上靠近底部的表面开设有外螺纹,传动板24的上表面开设有与其相适配的螺纹孔,通过螺纹配合,使得支撑杆25能够在传动板24上完成升降调节,通过升降调节能够达到不同的按摩强度,支撑杆25的数量不少于二十个且在传动板24上整列排布,通过数量不少于二十个且在传动板24上整列排布的支撑杆25,能够对病人的臀部进行完整的按摩,支撑杆25的顶部贯穿座板5并固定连接有压块26,压块26为弧面块,且压块26上的弧面朝上,通过压块26上的弧面朝上的设置,增加与病人臀部的接触面积,降低压迫感,使用起来会更加舒适,座板5上正对升降管23的上表面开设有透气通槽27。

[0024] 工作原理:该精神病狂躁患者专用约束装置在使用时,通过双轴电机8带动轴一9的转动,继而通过轴一9带动扇叶10的转动,进而加快气流的流动,气流通过套筒7上的通槽、经升降管23和透气通槽27最终流向病人的臀部,加快气流流通;通过双轴电机8带动轴二11的转动,经与两个锥形齿轮一12的啮合,驱动两个锥形齿轮二13的转动,经轴三14传动,实现两个人往复螺杆16的同步转动,往复螺杆16转动时,滑杆18可在其外轮廓的凹槽中滑动,并由于其外轮廓上的特点,当往复螺杆16连续转后,定位座19带着滑杆18和套管17在往复螺杆16的表面上进行左右往复移动,两个定位座19的运动镜像对称;伴随着两个定位座19的对称运动,使得摆臂22在套筒7上的凹槽中反复摆动,进而不断的将升降管23向上抬起,而后在重力影响下进行下移;通过升降管23带着传动板24同步进行升降,当传动板24通过支撑杆25带着压块26上升时,通过压块26的顶部与病人的臀部接触并产生挤压,从而达到按摩效果,通过反复升降,达到连续按摩的效果;通过上述结构之间的配合使用,解决了在实际使用过程中,由于病人长时间保持坐姿,人体血液循环变慢,使得大脑等身体重要器官出现供血不足现象。大脑供血不足表现在记忆力下降,乏力等症状,久坐之后,肌肉活动减少,长期保持在一个姿势,出现肌肉劳损,给病人的健康带来隐患的问题。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

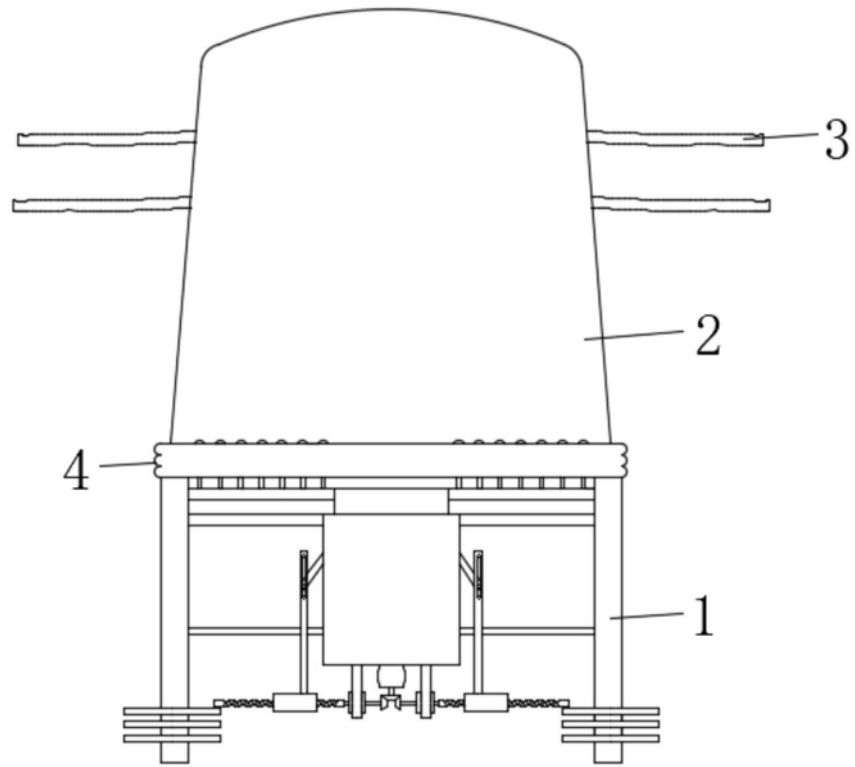


图1

