



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113040993 A

(43) 申请公布日 2021.06.29

(21) 申请号 202011608941.5

(22) 申请日 2020.12.29

(71) 申请人 重庆医科大学附属第一医院
地址 400016 重庆市渝中区袁家岗友谊路1号

(72) 发明人 郝杰 张晓军 胡侦明

(74) 专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理有限公司 11129

代理人 吕小琴

(51) Int.Cl.

A61F 5/01 (2006.01)

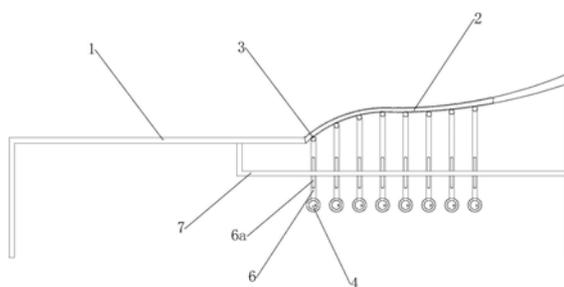
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

脊椎复位床

(57) 摘要

本发明公开了一种脊椎复位床,包括床本体及设置于床本体上的复位组件,所述复位组件包括嵌于床面对人体脊椎形成支撑的缓冲气囊及设置于缓冲气囊下方驱动缓冲气囊对脊椎进行复位的若干个顶梁。本发明公开的一种脊椎复位床,通过分别控制的电机,可以分开控制各项梁的独立工作,可以保证对任何部位的脊椎进行牵引挤压,实现脊椎复位,能够重点针对脊柱做针对性的牵引挤压,以对抗脊椎形变使脊椎恢复到正常位置,并且可以根据患者需求调整脊椎复位所需的程度,方便患者使用,减轻医务工作者的负担。



1. 一种脊椎复位床,其特征在于:包括床本体及设置于床本体上的复位组件,所述复位组件包括嵌于床面对人体脊椎形成支撑的缓冲气囊及设置于缓冲气囊下方驱动缓冲气囊对脊椎进行复位的若干个顶梁。

2. 根据权利要求1所述的脊椎复位床,其特征在于:所述顶梁由驱动轮驱动,所述驱动轮与电机的输出端连接,将电机的回转运动转化为顶梁的直线运动。

3. 根据权利要求2所述的脊椎复位床,其特征在于:所述驱动轮为偏心轮。

4. 根据权利要求2所述的脊椎复位床,其特征在于:所述顶梁下方固定设置立柱,所述立柱底部与所述驱动轮外周抵接。

5. 根据权利要求4所述的脊椎复位床,其特征在于:所述床本体上固定设置有用于为所述立柱限位导向的导向支架,所述导向支架与立柱之间滑动配合。

6. 根据权利要求5所述的脊椎复位床,其特征在于:所述导向支架固定设置于所述床本体下方,且所述导向支架上固定形成滑块,所述立柱上开设沿竖直方向延伸的条形孔,所述滑块与条形孔滑动配合。

7. 根据权利要求4所述的脊椎复位床,其特征在于:所述驱动轮的两端面周向向外延伸形成对所述立柱底部限位的挡边。

8. 根据权利要求4所述的脊椎复位床,其特征在于:所述顶梁形成与腰部相适应的弧度且中部形成支顶脊椎的凸起以实现腰椎进行竖直方向的支顶复位。

9. 根据权利要求8所述的脊椎复位床,其特征在于:所述顶梁的两端均固定设置立柱,且位于顶梁两端的立柱底部均由驱动轮驱动且对称设置,电机位于两立柱之间同步驱动两驱动轮。

脊椎复位床

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种脊椎复位床。

背景技术

[0002] 由于长期久坐以及不良的坐姿容易导致脊椎受到向前倾的挤压而导致脊椎变形,成人的脊柱由26块椎骨(颈椎7块,胸椎12块,腰椎5块,骶椎1块(刚出生时5块)、尾椎1块)、借韧带、关节及椎间盘连接而成。脊柱上端承托颅骨,下联髋骨,中附肋骨,并作为胸廓、腹腔和盆腔的后壁。脊柱具有支持躯干、保护内脏、保护脊髓和进行运动的功能。因此当脊椎发生变形时会导致脊柱炎的发生或是腰痛,让患者难受不已。

[0003] 常用于脊椎复位的方法有脊柱正骨复位术,该治疗是根据中医传统手法原理,采用牵引、侧扳、旋转、后伸等手法,治疗腰痛等相关疾病。有研究表明其具有加大椎间隙促进椎间盘回纳,松解突出椎间盘与周围组织,同时还可以纠正小关节错位、脊柱侧弯,缓解肌肉的紧张痉挛,并最终达到缓解腰椎间盘突出症的目的。该手法的实施对医者有较高的手法要求,并且对医者的体力消耗也非常大,在日常治疗中效率不高。

[0004] 因此,为解决以上问题,需要一种脊椎复位床,参考按摩椅的雏形,重点针对脊柱做针对性的牵引挤压,以对抗脊椎形变使脊椎恢复到正常位置,并且可以根据患者需求调整脊椎复位所需的程度,方便患者使用,减轻医务工作者的负担。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的是克服现有技术中的缺陷,提供脊椎复位床,能够重点针对脊柱做针对性的牵引挤压,以对抗脊椎形变使脊椎恢复到正常位置,并且可以根据患者需求调整脊椎复位所需的程度,方便患者使用,减轻医务工作者的负担。

[0006] 本发明的脊椎复位床,包括床本体及设置于床本体上的复位组件,所述复位组件包括嵌于床面对人体脊椎形成支撑的缓冲气囊及设置于缓冲气囊下方驱动缓冲气囊对脊椎进行复位的若干个顶梁,若干个顶梁排列设置于缓冲气囊下方,每个顶梁的运动都是由一个电机独立控制,所以可以开启任一个或多个电机以启动相对应的顶梁上下移动,形成对变形部位的脊椎的复位矫正。

[0007] 进一步,所述顶梁由驱动轮驱动,所述驱动轮与电机的输出端连接,将电机的回转运动转化为顶梁的直线运动,驱动轮的作用在于将电机的回转运动转化为立柱的直线运动进而带动顶梁的上下运动对脊椎产生支顶作用帮助发生形变位置的脊椎复位矫正,在使用该脊椎复位床时,使用者需平躺于该复位床的床面上,使脊椎部位贴合于缓冲气囊的设置位置,保证顶梁的上下运动可以对脊椎产生作用,缓冲气囊的设置避免了顶梁直接接触脊椎对脊椎产生过大的振动冲击,提高使用者的舒适性。

[0008] 进一步,所述驱动轮为偏心轮,偏心轮也是凸轮的一种,一般来说偏心轮主要的目的是产生振动,像电动筛子,大部分偏心轮都是圆形轮,因为圆形轮制造方便,工艺简单,并且不存在突变,整个振动较为平稳。

[0009] 进一步,所述顶梁下方固定设置立柱,所述立柱底部与所述驱动轮外周抵接,通过立柱的设置将电机的布置位置下移,为多个电机的设置提供安装空间,避免密布的电机相互干涉无法布置。

[0010] 进一步,所述床本体上固定设置有用于为所述立柱限位导向的导向支架,所述导向支架与立柱之间滑动配合,导向支架与立柱之间滑动配合的作用在于对立柱的上下振动进行摆动限位,避免立柱发生摆动,保证立柱仅能在竖直方向上上下移动。

[0011] 进一步,所述导向支架固定设置于所述床本体下方,且所述导向支架上固定形成滑块,所述立柱上开设沿竖直方向延伸的条形孔,所述滑块与条形孔滑动配合,也可以将滑动配合孔开设于导向支架上,而滑块设置于立柱上,达到的效果是相同的,为了限定滑块的移动方向,滑块也设计为长条形。

[0012] 进一步,所述驱动轮的两端面周向向外延伸形成对所述立柱底部限位的挡边,驱动轮端面的挡边对立柱底部形成限位,避免立柱底部脱离驱动轮的圆周表面,保证电机可以顺利驱动顶梁上下振动。

[0013] 进一步,所述顶梁形成与腰部相适应的弧度且中部形成支顶脊椎的凸起以实现腰椎进行竖直方向的支顶复位,顶梁呈对称的弧度设计可以更好地包裹腰部,并且中间的凸起能更有效地对脊椎起到支顶作用,确保脊椎能得到充分的支顶进而保证脊椎复位的完成。

[0014] 进一步,所述顶梁的两端均固定设置立柱,且位于顶梁两端的立柱底部均由驱动轮驱动且对称设置,电机位于两立柱之间同步驱动两驱动轮,对称的立柱设置,使顶梁与立柱形成龙门型,提高顶梁的稳定性,并且两端都有立柱驱动,充分利用电机的输出,节能环保。

[0015] 本发明的有益效果是:本发明公开的一种脊椎复位床,通过分别控制的电机,可以分开控制各顶梁的独立工作,可以保证对任何部位的脊椎进行牵引挤压,实现脊椎复位,能够重点针对脊柱做针对性的牵引挤压,以对抗脊椎形变使脊椎恢复到正常位置,并且可以根据患者需求调整脊椎复位所需的程度,方便患者使用,减轻医务工作者的负担。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步描述:

[0017] 图1为本发明的结构示意图;

[0018] 图2为图1的侧视图;

[0019] 图3为图1的局部放大图。

具体实施方式

[0020] 图1为本发明的结构示意图,图2为图1的侧视图,图3为图1的局部放大图,如图所示,本实施例中的脊椎复位床包括床本体1及设置于床本体1上的复位组件,所述复位组件包括嵌于床面对人体脊椎形成支撑的缓冲气囊2及设置于缓冲气囊2下方驱动缓冲气囊2对脊椎进行复位的若干个顶梁3,若干个顶梁3排列设置于缓冲气囊2下方,每个顶梁3的运动都是由一个电机5独立控制,所以可以开启任一个或多个电机5以启动相对应的顶梁3上下移动,形成对变形部位的脊椎的复位矫正。

[0021] 本实施例中,所述顶梁3由驱动轮4驱动,所述驱动轮4与电机5的输出端连接,将电机5的回转运动转化为顶梁3的直线运动,驱动轮4的作用在于将电机5的回转运动转化为立柱6的直线运动进而带动顶梁3的上下运动对脊椎产生支顶作用帮助发生形变位置的脊椎复位矫正,在使用该脊椎复位床时,使用者需平躺于该复位床的床面上,使脊椎部位贴合于缓冲气囊2的设置位置,保证顶梁3的上下运动可以对脊椎产生作用,缓冲气囊2的设置避免了顶梁3直接接触脊椎对脊椎产生过大的振动冲击,提高使用者的舒适性。

[0022] 本实施例中,所述驱动轮4为偏心轮,偏心轮也是凸轮的一种,一般来说偏心轮主要的目的是产生振动,像电动筛子,大部分偏心轮都是圆形轮,因为圆形轮制造方便,工艺简单,并且不存在突变,整个振动较为平稳。

[0023] 本实施例中,所述顶梁3下方固定设置立柱6,所述立柱6底部与所述驱动轮4外周抵接,通过立柱6的设置将电机5的布置位置下移,为多个电机5的设置提供安装空间,避免密布的电机5相互干涉无法布置。

[0024] 本实施例中,所述床本体1上固定设置有用为所述立柱6限位导向的导向支架7,所述导向支架7与立柱6之间滑动配合,导向支架7与立柱6之间滑动配合的作用在于对立柱6的上下振动进行摆动限位,避免立柱6发生摆动,保证立柱6仅能在竖直方向上上下移动。

[0025] 本实施例中,所述导向支架7固定设置于所述床本体1下方,且所述导向支架7上固定形成滑块7a,所述立柱6上开设沿竖直方向延伸的条形孔6a,所述滑块7a与条形孔6a滑动配合,也可以将滑动配合孔开设于导向支架7上,而滑块7a设置于立柱6上,达到的效果是相同的,为了限定滑块7a的移动方向,滑块7a也设计为长条形。

[0026] 本实施例中,所述驱动轮4的两端面周向向外延伸形成对所述立柱6底部限位的挡边4a,驱动轮4端面的挡边4a对立柱6底部形成限位,避免立柱6底部脱离驱动轮4的圆周表面,保证电机5可以顺利驱动顶梁3上下振动。

[0027] 本实施例中,所述顶梁3形成与腰部相适应的弧度且中部形成支顶脊椎的凸起3a,以实现腰椎进行竖直方向的支顶复位,顶梁3呈对称的弧度设计可以更好地包裹腰部,并且中间的凸起3a能更有效地对脊椎起到支顶作用,确保脊椎能得到充分的支顶进而保证脊椎复位的完成。

[0028] 本实施例中,所述顶梁3的两端均固定设置立柱6,且位于顶梁3两端的立柱6底部均由驱动轮4驱动且对称设置,电机5位于两立柱6之间同步驱动两驱动轮4,对称的立柱6设置,使顶梁3与立柱6形成龙门型,提高顶梁3的稳定性,并且两端都有立柱6驱动,充分利用电机5的输出,节能环保。

[0029] 本发明公开的一种脊椎复位床,通过分别控制的电机5,可以分开控制各顶梁3的独立工作,可以保证对任何部位的脊椎进行牵引挤压,实现脊椎复位,能够重点针对脊柱做针对性的牵引挤压,以对抗脊椎形变使脊椎恢复到正常位置,并且可以根据患者需求调整脊椎复位所需的程度,方便患者使用,减轻医务工作者的负担。

[0030] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

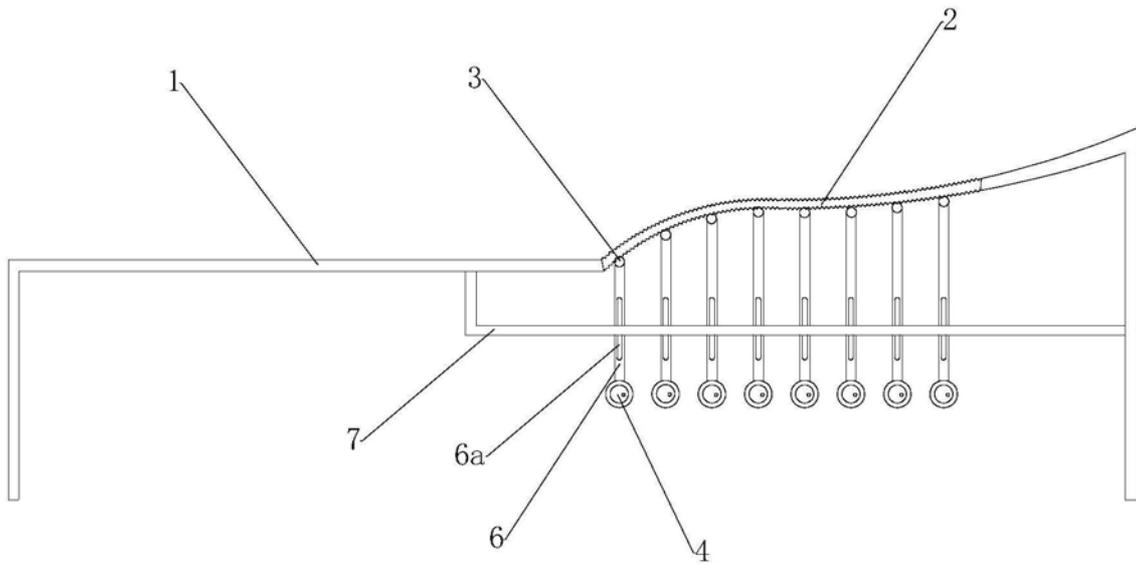


图1

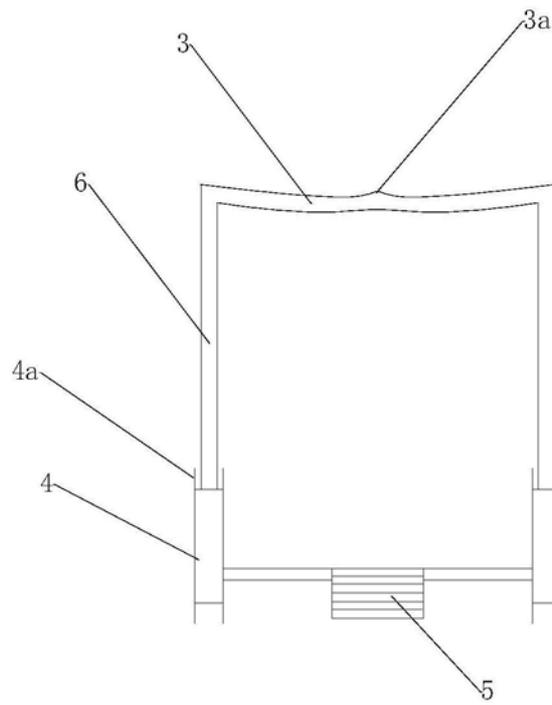


图2

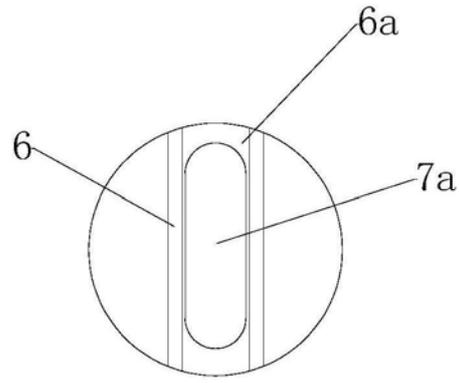


图3