



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216021827 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202122058775.2

A61F 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.27

(73) 专利权人 武汉凯瑞联医疗科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道818号武汉高科医疗器械园B地块二期B1栋B1号楼4层东向3号(自贸区武汉片区)

(72) 发明人 石榴 王绍江

(74) 专利代理机构 深圳市世通专利代理事务所
(普通合伙) 44475
代理人 贺爱文

(51) Int. Cl.
A61G 7/16 (2006.01)
A61G 7/05 (2006.01)
A61G 7/015 (2006.01)

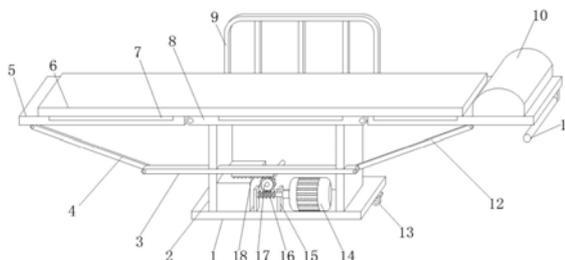
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种智能护理机器人可变形床面结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能护理机器人可变形床面结构,包括底座,所述底座的顶端焊接有固定筒,固定筒的两侧均开设有条形通孔,条形通孔的内部设有移动杆,移动杆的两端分别转动连接有第一连杆和第二连杆,所述固定筒的顶端焊接有固定板,固定板的两侧均转动连接有转动板,所述第一连杆和所述第二连杆的一端分别和两个转动板转动连接,所述底座的顶端设有步进电机和电池。本实用新型通过设置移动杆,移动杆的移动,可以拉动第一连杆,并推动第二连杆,第一连杆拉动一侧的转动板向下转动,第二连杆推动另一侧的转动板向上转动,从而使装置变形,便于病人坐立,从而便于对病患进行护理,装置的床面可以变形,方便对病患进行护理。



1. 一种智能护理机器人可变形床面结构,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶端固定连接固定筒(2),固定筒(2)的两侧均开设有条形通孔,条形通孔的内部设有移动杆(3),移动杆(3)的两端分别转动连接有第一连杆(4)和第二连杆(12),所述固定筒(2)的顶端固定连接固定板(8),固定板(8)的两侧均转动连接有转动板(5),所述第一连杆(4)和所述第二连杆(12)的一端分别和两个转动板(5)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能护理机器人可变形床面结构,其特征在于,所述底座(1)的顶端设有步进电机(14)和电池,步进电机(14)的输出轴固定连接蜗杆(16),所述固定筒(2)的内壁转动连接有蜗轮(17),蜗轮(17)与蜗杆(16)啮合,所述移动杆(3)的底端固定连接齿条(18),齿条(18)与蜗轮(17)啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种智能护理机器人可变形床面结构,其特征在于,所述底座(1)的顶端固定连接有两个支撑板(15),两个支撑板(15)的一侧与所述蜗杆(16)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智能护理机器人可变形床面结构,其特征在于,所述转动板(5)和固定板(8)的顶端设有床垫(6),所述转动板(5)的顶端一侧设有枕头(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种智能护理机器人可变形床面结构,其特征在于,所述转动板(5)和所述固定板(8)的顶端均开设有加热凹槽,加热凹槽的内部设有加热垫(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种智能护理机器人可变形床面结构,其特征在于,所述固定板(8)的两侧均固定连接护栏(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种智能护理机器人可变形床面结构,其特征在于,所述底座(1)的底端四角处均转动连接万向轮(13)。

8. 根据权利要求1所述的一种智能护理机器人可变形床面结构,其特征在于,所述固定板(8)的底端一侧固定连接限位块(19),限位块(19)的一端处于所述转动板(5)的底端。

一种智能护理机器人可变形床面结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及护理装置技术领域,尤其涉及一种智能护理机器人可变形床面结构。

背景技术

[0002] 随着医疗技术的不断发展,病人护理要求的不断提高,医疗护理床也同样推陈出新,护理床是医院最为常见的医用设备,其主要作用是为了方便行动不便的病人在医院进行治疗或者使在家庭可以进行护理,护理床可以很好地帮助护理人员进行照顾,便于病人康复。

[0003] 现有的护理床难以调节,不够人性化,且移动不便,不能给病人的生活带来方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种智能护理机器人可变形床面结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种智能护理机器人可变形床面结构,包括底座,所述底座的顶端焊接有固定筒,固定筒的两侧均开设有条形通孔,条形通孔的内部设有移动杆,移动杆的两端分别转动连接有第一连杆和第二连杆,所述固定筒的顶端焊接有固定板,固定板的两侧均转动连接有转动板,所述第一连杆和所述第二连杆的一端分别和两个转动板转动连接。

[0007] 进一步的,所述底座的顶端设有步进电机和电池,步进电机的输出轴焊接有蜗杆,所述固定筒的内壁转动连接有蜗轮,蜗轮与蜗杆啮合,所述移动杆的底端焊接有齿条,齿条与蜗轮啮合。

[0008] 进一步的,所述底座的顶端焊接有两个支撑板,两个支撑板的一侧与所述蜗杆转动连接。

[0009] 进一步的,所述转动板和固定板的顶端设有床垫,所述转动板的顶端一侧设有枕头。

[0010] 进一步的,所述转动板和所述固定板的顶端均开设有加热凹槽,加热凹槽的内部设有加热垫。

[0011] 进一步的,所述固定板的两侧均焊接有护栏。

[0012] 进一步的,所述底座的底端四角处均转动连接有万向轮。

[0013] 进一步的,所述固定板的底端一侧焊接有限位块,限位块的一端处于所述转动板的底端。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、通过设置移动杆、第一连杆和第二连杆,移动杆的移动,可以拉动第一连杆,并推动第二连杆,第一连杆拉动一侧的转动板向下转动,第二连杆推动另一侧的转动板向上转动,从而使装置变形,便于病人坐立,从而便于对病患进行护理,装置的床面可以变形,方

便对病患进行护理；

[0016] 2、通过设置步进电机、蜗轮和蜗杆，步进电机带动蜗杆转动，可以使蜗轮带动齿条进行移动，从而使移动杆移动，使装置变形，便于病人的护理，蜗杆和蜗轮的传动结构，可以避免移动杆自主移动，从而形成自锁，提升装置变形的稳定性；

[0017] 3、通过设置床垫和枕头，可以提升病患的舒适性，便于病患康复，为加热垫通电，可以使加热垫对转动板和固定板加热，从而便于病患的身体加热保温，提升病患使用时的舒适性，便于康复；

[0018] 4、通过设置护栏可以避免病患翻滚掉落，提升装置使用的安全性，通过万向轮便于装置进行移动，从而便于医务人员对病患进行护理；

[0019] 5、通过设置限位块，可以为转动板提供支撑能力，从而在病患躺下时，可以提升装置的安全性和稳定性。

附图说明

[0020] 图1为实施例1提出的一种智能护理机器人可变形床面结构的主视结构剖视图；

[0021] 图2为实施例1提出的一种智能护理机器人可变形床面结构的剖视结构示意图；

[0022] 图3为实施例2提出的一种智能护理机器人可变形床面结构的剖视结构示意图。

[0023] 图中：1底座、2固定箱、3移动杆、4第一连杆、5转动板、6床垫、7加热垫、9固定板、9护栏、10枕头、11推拉杆、12第二连杆、13万向轮、14步进电机、15支撑板、16蜗杆、17蜗轮、18齿条、19限位块。

具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0025] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0026] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0027] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0028] 实施例1

[0029] 参照图1-2，一种智能护理机器人可变形床面结构，包括底座1，底座1的顶端焊接有固定筒2，固定筒2的两侧均开设有条形通孔，条形通孔的内部设有移动杆3，移动杆3的两端分别转动连接有第一连杆4和第二连杆12，固定筒2的顶端焊接有固定板8，固定板8的两侧均转动连接有转动板5，第一连杆4和第二连杆12的一端分别和两个转动板5转动连接，通过移动杆3的移动，可以拉动第一连杆4，并推动第二连杆12，第一连杆4拉动一侧的转动板5

向下转动,第二连杆12推动另一侧的转动板5向上转动,从而使装置变形,便于病人坐立,从而便于对病患进行护理,装置的床面可以变形,方便对病患进行护理。

[0030] 其中,底座1的顶端设有步进电机14和电池,步进电机14的输出轴焊接有蜗杆16,固定筒2的内壁转动连接有蜗轮17,蜗轮17与蜗杆16啮合,移动杆3的底端焊接有齿条18,齿条18与蜗轮17啮合,通过步进电机14带动蜗杆16转动,可以使蜗轮17带动齿条18进行移动,从而使移动杆3移动,使装置变形,便于病人的护理,蜗杆16和蜗轮17的传动结构,可以避免移动杆3自主移动,从而形成自锁,提升装置变形的稳定性。

[0031] 其中,底座1的顶端焊接有两个支撑板15,两个支撑板15的一侧与蜗杆17转动连接,通过两支撑板15可以为蜗杆17提供支撑能力,从而提升装置床面变形之后的稳定性。

[0032] 其中,转动板5和固定板8的顶端设有床垫6,转动板5的顶端一侧设有枕头10,通过床垫6和枕头10可以提升病患的舒适性,便于病患康复。

[0033] 其中,转动板5和固定板8的顶端均开设有加热凹槽,加热凹槽的内部设有加热垫7,为加热垫7通电,可以使加热垫7对转动板5和固定板8加热,从而便于病患的身体加热保温,提升病患使用时的舒适性,便于康复。

[0034] 其中,固定板8的两侧均焊接有护栏9,通过护栏9可以避免病患翻滚掉落,提升装置使用的安全性。

[0035] 其中,底座1的底端四角处均转动连接有万向轮13,通过万向轮13便于装置进行移动,从而便于医务人员对病患进行护理。

[0036] 工作原理:通过移动杆3的移动,可以拉动第一连杆4,并推动第二连杆12,第一连杆4拉动一侧的转动板5向下转动,第二连杆12推动另一侧的转动板5向上转动,从而使装置变形,便于病人坐立,从而便于对病患进行护理,装置的床面可以变形,方便对病患进行护理;

[0037] 通过步进电机14带动蜗杆16转动,可以使蜗轮17带动齿条18进行移动,从而使移动杆3移动,使装置变形,便于病人的护理,蜗杆16和蜗轮17的传动结构,可以避免移动杆3自主移动,从而形成自锁,提升装置变形的稳定性;

[0038] 通过两支撑板15可以为蜗杆17提供支撑能力,从而提升装置床面变形之后的稳定性;

[0039] 通过床垫6和枕头10可以提升病患的舒适性,便于病患康复,为加热垫7通电,可以使加热垫7对转动板5和固定板8加热,从而便于病患的身体加热保温,提升病患使用时的舒适性,便于康复;

[0040] 通过护栏9可以避免病患翻滚掉落,提升装置使用的安全性,通过万向轮13便于装置进行移动,从而便于医务人员对病患进行护理。

[0041] 实施例2

[0042] 参照图3,一种智能护理机器人可变形床面结构,本实施例相较于实施例1,为了增加装置的实用性,固定板8的底端一侧焊接有限位块19,限位块19的一端处于转动板5的底端,通过限位块19可以为转动板5提供支撑能力,从而在病患躺下时,可以提升装置的安全性和稳定性。

[0043] 工作原理:通过移动杆3的移动,可以拉动第一连杆4,并推动第二连杆12,第一连杆4拉动一侧的转动板5向下转动,第二连杆12推动另一侧的转动板5向上转动,从而使装置

变形,便于病人坐立,从而便于对病患进行护理,装置的床面可以变形,方便对病患进行护理;

[0044] 通过步进电机14带动蜗杆16转动,可以使蜗轮17带动齿条18进行移动,从而使移动杆3移动,使装置变形,便于病人的护理,蜗杆16和蜗轮17的传动结构,可以避免移动杆3自主移动,从而形成自锁,提升装置变形的稳定性;

[0045] 通过两支撑板15可以为蜗杆17提供支撑能力,从而提升装置床面变形之后的稳定性;

[0046] 通过床垫6和枕头10可以提升病患的舒适性,便于病患康复,为加热垫7通电,可以使加热垫7对转动板5和固定板8加热,从而便于病患的身体加热保温,提升病患使用时的舒适性,便于康复;

[0047] 通过护栏9可以避免病患翻滚掉落,提升装置使用的安全性,通过万向轮13便于装置进行移动,从而便于医务人员对病患进行护理;

[0048] 通过限位块19可以为转动板5提供支撑能力,从而在病患躺下时,可以提升装置的安全性和稳定性。

[0049] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

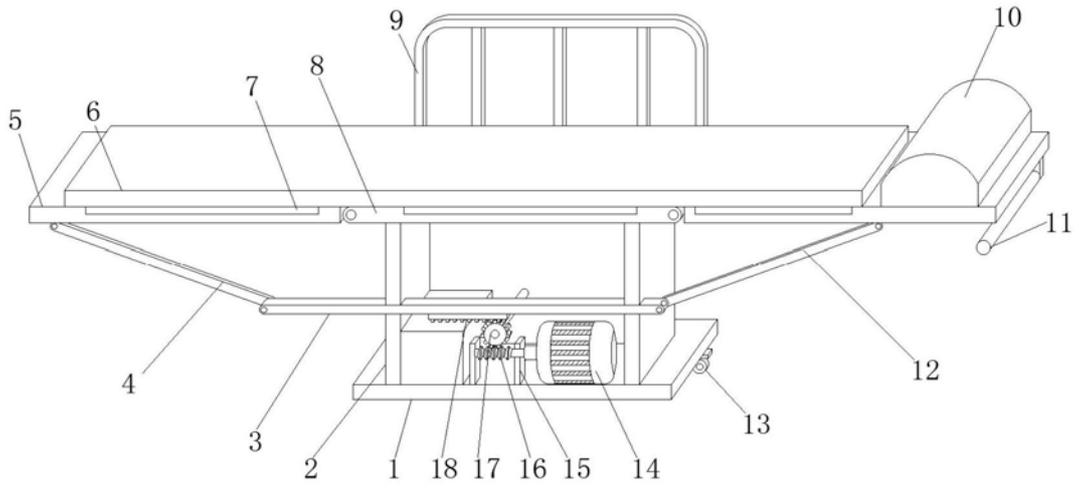


图1

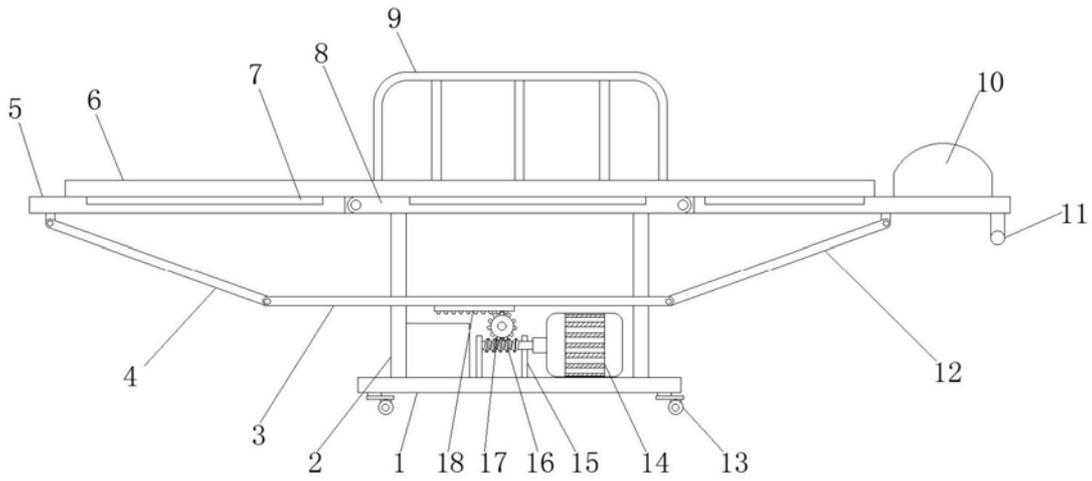


图2

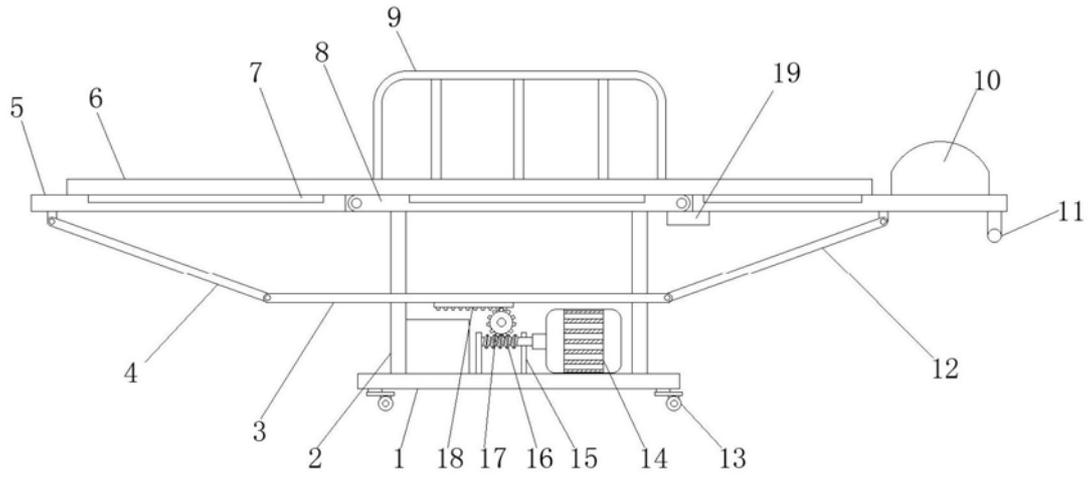


图3