



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104856823 B

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201510250678.X

(22)申请日 2015.05.15

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104856823 A

(43)申请公布日 2015.08.26

(73)专利权人 广东海洋大学

地址 524000 广东省湛江市麻章区海大路1号

(72)发明人 苏颜丽 肖梦璐 李林

(74)专利代理机构 广州广信知识产权代理有限公司 44261

代理人 张文雄 彭逊

(51)Int.Cl.

A61G 7/10(2006.01)

(56)对比文件

CN 204766279 U,2015.11.18,

CN 201609455 U,2010.10.20,

CN 2824897 Y,2006.10.11,

CN 1785145 A,2006.06.14,

CN 203315237 U,2013.12.04,

CN 201394141 Y,2010.02.03,

CN 1151281 A,1997.06.11,

CN 202961016 U,2013.06.05,

CN 2138490 Y,1993.07.21,

审查员 骆静

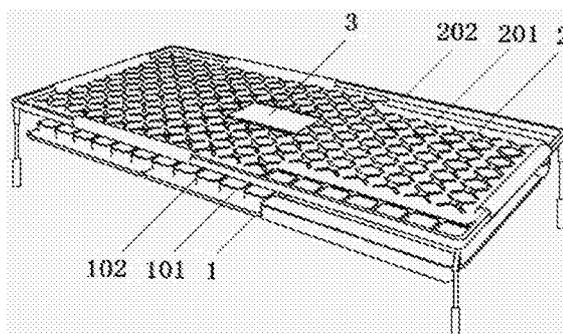
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种护理床用人體提升裝置

(57)摘要

本发明公开了一种护理床用人體提升裝置，其特征在于，包括床墊和患者承托層；所述床墊的表面設置多個凸起部，各凸起部之間形成的凹槽分隔各凸起部；所述患者承托層設置在所述床墊之上，由形狀大小與床墊凸起部和凹槽對應的網狀結構構成；所述患者承托層與升降驅動裝置連接可上下升降，升起時其托起患者離開床墊，下降時可落下並嵌入床墊上對應的凹槽之內；床單設置在患者承托層與床墊之間。本發明通過特制的床墊與網格狀患者承托層之間的互相配合關係，並利用現有的升降驅動裝置，將臥床患者從床面提升起來，巧妙地解決了無需搬移患者即可為臥床病人更換床單的難題，減輕了護理人員的負擔且不增加患者的痛苦。



1. 一种护理床用人体的提升装置,其特征在于,包括床垫和患者承托层;所述床垫的表面设置多个凸起部,各凸起部之间形成的凹槽分隔各凸起部;所述患者承托层设置在所述床垫之上,由形状大小与床垫凸起部和凹槽对应的网状结构构成;所述患者承托层与升降驱动装置连接可上下升降,升起时其托起患者离开床垫,下降时可落下并嵌入床垫上对应的凹槽之内;所述患者承托层为可充放气的气垫,其与床垫凸起部对应的网格中央设置切口,使得气垫放下时床垫上的凸起部可以从该切口露出,气垫落入床垫上设置的凹槽内;所述切口为“十”字形,所述凸起部为正方形;所述升降驱动装置为蜗轮蜗杆驱动、气缸活塞驱动或者电动推杆驱动中的任意一种;所述患者承托层四周设置刚性边框,所述升降驱动装置与所述刚性边框连接,实现对患者承托层的升降。

2. 根据权利要求1所述的护理床用人体的提升装置,其特征在于,所述床垫和患者承托层对应患者臀部位置设置开口,与床体下安装便器的位置对应。

## 一种护理床用人体的提升装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于医疗护理用具技术领域,具体涉及一种护理床用人体的提升装置。

### 背景技术

[0002] 卧床病人需要保持床体的干燥卫生,从而减少细菌的滋生,避免褥疮等并发症的发生。但长期在床上生活的病人,饮食、便秘以及伤口都会导致床单的污损,为了保持床面的卫生,需要频繁更换床单。目前,家庭和医疗机构护理实践中,大部分采用人工更换床单的方式。其缺点在于劳动强度大,且需要较高的专业技能,极大增加了护理人员的负担。并且人工更换床单的时候,需要将病人在床上腾挪翻转,难免增加本来身体虚弱的病人的身体负担;尤其对于骨伤和身体有创口的病人,翻转过程中的不慎可能还会导致新的伤害。

[0003] 鉴于上述原因,人们也在此领域进行了大量的研究探索和实践,期待开发出便于更换床单的护理床。例如授权公告号为CN 203315211 U的实用新型专利《一种方便更换床单的病床》,由钢材质的床板、床头板、床尾板和床腿构成,病床两侧各设置有侧护挡板可同时向床中运行,并平插于病人身下,然后经电机、变速器带动床板两端的T字型升降丝杆同时缓缓将两挡板升起,从而将躺在病床上的病人升起。而授权公告号为CN203315237U的实用新型专利《一种床上人体托升器》,其在床边框长边的一侧靠边框处、平躺的被护理人的肩背部、臀部、膝盖下对应部位床一侧设由床体支承的导向管,导向管内孔配以顶杆,顶杆上端可与升托件的托柄固定,工作时将升托件或织物设于被护理人的身体下,驱动机构与顶杆作用,通过升托件或织物把被护理人托起。上述方案一定程度解决了卧床病人的托举从而更换床单的问题,但是也存在一定的缺点,即将用来将病人抬升的侧护挡板或者升托件置于患者体下在操作存在一定的困难,且可能会引起患者的不适,另外其结构也比较复杂。

[0004] 因此,有必要对现有技术进行改进。

### 发明内容

[0005] 为了克服现有技术存在的不足,本发明提供了一种护理床用人体的提升装置,方便将卧床患者从床面提升起来,解决卧床病人更换床单的难题,使得更换床单的过程轻松便捷,减轻护理人员的负担且不增加患者的痛苦。

[0006] 为了实现上述发明目的,本发明采用的技术方案如下:

[0007] 一种护理床用人体的提升装置,其特征在于,包括床垫和患者承托层;所述床垫的表面设置多个凸起部,各凸起部之间形成的凹槽分隔各凸起部;所述患者承托层设置在所述床垫之上,由形状大小与床垫凸起部和凹槽对应的网状结构构成;所述患者承托层与升降驱动装置连接可上下升降,升起时其托起患者离开床垫,下降时可落下并嵌入床垫上对应的凹槽之内。

[0008] 所述患者承托层为可充放气的气垫,其与床垫凸起部对应的网格中央设置切口,使得气垫放下的时候床垫上的凸起部可以从该切口露出,气垫落入床垫上设置的凹槽内。

[0009] 进一步地,所述切口为“十”字形,所述凸起部为正方形。

[0010] 所述患者承托层为刚性或者柔性的条索状材料制成的网状结构,将其放下时正好落入床垫上设置的凹槽内。

[0011] 所述升降驱动装置为蜗轮蜗杆驱动、气缸活塞驱动或者电动推杆驱动中的任意一种。

[0012] 所述患者承托层四周设置刚性边框,所述升降驱动装置与所述刚性边框连接,实现对患者承托层的升降。

[0013] 所述床垫和患者承托层对应患者臀部位置设置开口,与床体下安装便器的位置对应。

[0014] 本发明的有益效果在于:1) 技术效果良好。通过特制的床垫与网格状患者承托层之间的互相配合关系,并利用现有的升降驱动装置,将患者通过该装置提升起来离开床垫,将床单设置在患者承托层与床垫之间,巧妙地解决了无需搬移患者即可为卧床病人更换床单的难题。此外,具有凹凸感的床垫,透气性较好,还兼具防止褥疮的效果;2) 技术方案简单,经济实用,市场前景良好。无需特别定制的病床,在现有病床的基础上加装床垫和相应的患者承托层等设备,即可实现本发明的目的,使得其在预算较低的情形下改善卧床病人的护理条件成为可能;将本发明的技术方案应用到全新设计定制的电动护理床上,还可开发出符合高端客户要求的产品。

## 附图说明

[0015] 图1实施例1使用状态图1;

[0016] 图2实施例1使用状态图2;

[0017] 图3实施例1局部细节图3;

[0018] 图4实施例2结构示意图。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

[0020] 本发明所述的人体提升装置,主要用于护理床,与普通护理床相似之处在于都包括床架和床垫等,床垫放置在床架之上。为了便于更换床单,实现不用在床面上挪动患者而更换床垫的要求,本发明通过特制的床垫和与之配套的患者承托层,将卧床的患者提升起来实现上述目的。床垫的表面设置均匀分布的凸起部,各凸起部之间以纵横相间的凹槽分隔;床垫之上设置患者承托层,其与升降驱动装置连接可实现上下升降;床单铺设在患者承托层与床垫之间;患者承托层表面设置有形状大小与床垫凸起部对应的网格状结构,其放下时可落入并嵌入床垫上对应的凹槽之内。

[0021] 需要更换床单时,升降驱动装置将患者承托层升起来(患者躺在平整的承托层上,相对比较舒适),完成更换床单的工作后,再启动升降驱动装置将患者承托层放下,网格状结构的患者承托层嵌入床垫凸起部之间的凹槽内,不会影响患者的舒适性。此外,具有凹凸结构的床垫表层,还可以增加其透气性,放置褥疮发生的效果。

[0022] 实施例1气垫型患者承托层

[0023] 如图1-3所示,床垫1、患者承托层2依次布置在床架(图中未示出床架)之上。患者

承托层2采用特制的可充放气的气垫,其与床垫凸起部201对应的网格中央设置“十”字形切口201,使得气垫放下时床垫上的凸起部101可以从该切口201露出,气垫落入床垫上设置的凹槽102内。图3是气垫与凸起部之间配合关系的细节图。

[0024] 所述患者承托层四周设置刚性边框202,所述升降驱动装置(该部分图中未示出)与所述刚性边框连接,完成对患者承托层的升降。所述床垫和患者承托层对应患者臀部位位置设置开口3,与床体下方安装便器的位置对应。

[0025] 实施例2条索状材料制成的网状结构承托层

[0026] 与实施例1基本结构类似,本实施例还提供本发明的另一种简易实现方式。患者承托层为刚性(例如一体成型的金属网或塑料网)或者柔性的条索状材料(尼龙绳、纤维织物等编织而成)制成的网状结构203,网状结构形状大小与床垫上的凹槽相适应,将其放下时正好落入床垫上设置的凹槽内。

[0027] 实施例1和实施例2所使用的升降驱动装置为现有用于病床升降的结构,可以是蜗轮蜗杆驱动、气缸活塞驱动或者电动推杆驱动中的任意一种,根据经济预算和使用偏好等方面的具体要求选用即可,属于现有成熟技术,在此不一一赘述。

[0028] 本实施例目的在于使本领域专业技术人员可以据其了解本发明的技术方案并加以实施,并不能以其限制本专利的保护范围,凡依据本发明披露技术所作的变形,均落入本发明的保护范围。本发明的保护范围以权利要求书所述内容为准。

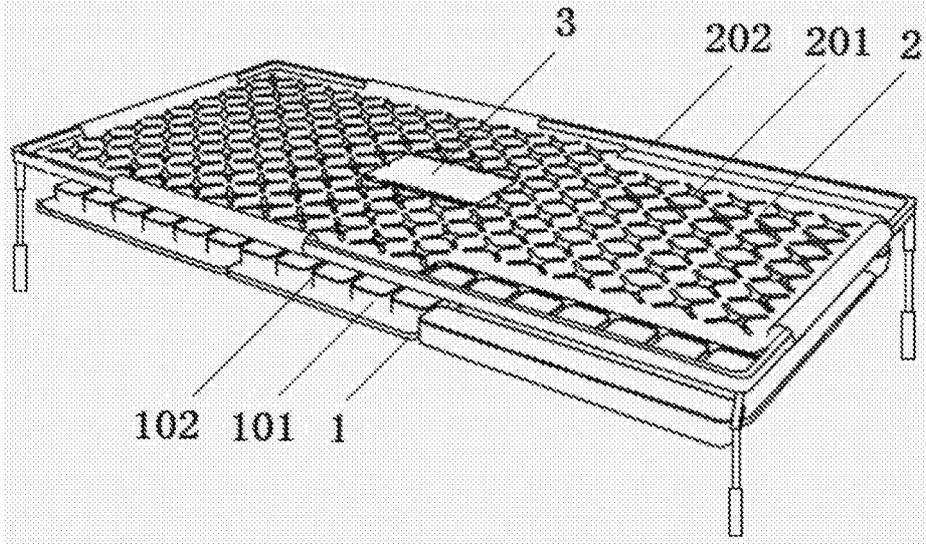


图1

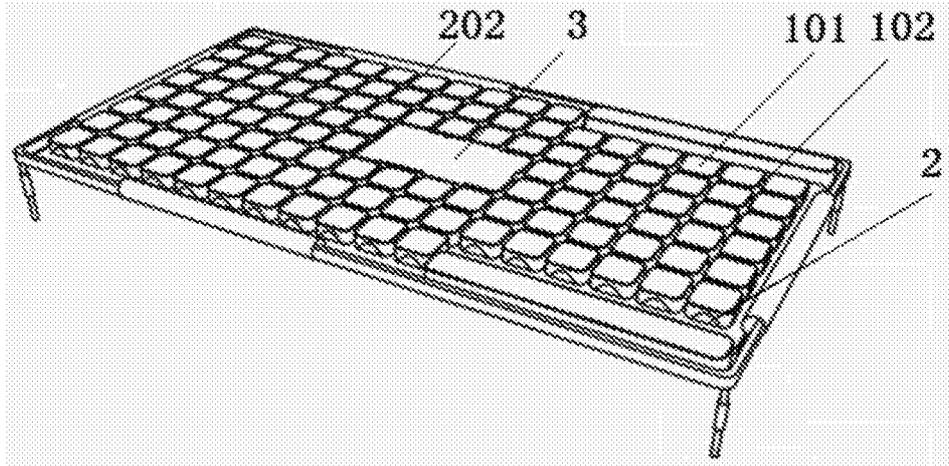


图2

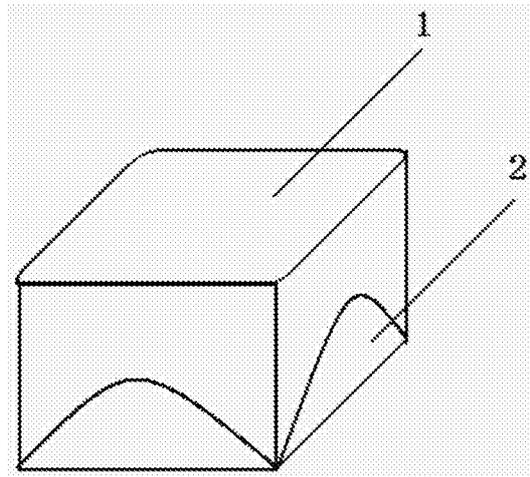


图3

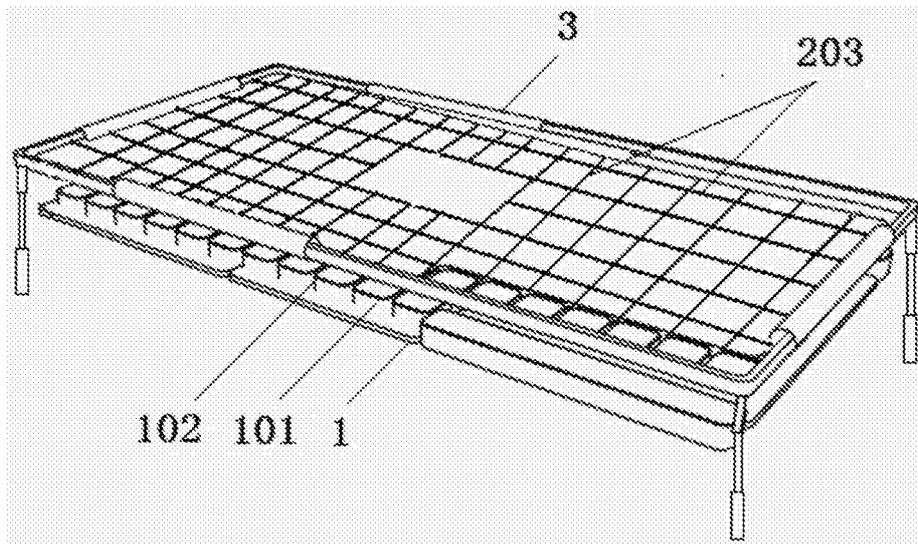


图4