



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205626328 U

(45)授权公告日 2016. 10. 12

(21)申请号 201620187564.5

A61H 15/00(2006.01)

(22)申请日 2016.03.12

A61B 5/00(2006.01)

(73)专利权人 上海大学

地址 200444 上海市宝山区上大路99号

(72)发明人 蒋皆恢 姜贤波 马鹏程 潘晓洁

潘洋 闫大禹 高增祥 高正岳

周虎成 张曦月 武晓威 龚韵志

王靖文 周卓琪 周卉卉 郑小松

严壮志

(74)专利代理机构 上海上大专利事务所(普通

合伙) 31205

代理人 何文欣

(51)Int.Cl.

A61G 7/00(2006.01)

A61G 7/05(2006.01)

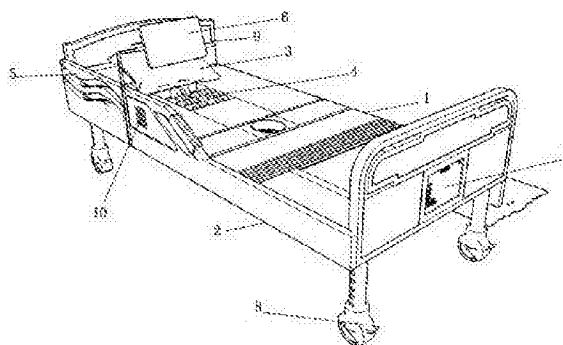
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

多功能老年护理床

(57)摘要

本实用新型提供一种多功能老年护理床,包括床架、床垫和枕头,枕头位于床垫的一侧上,床架的两侧均设有护栏,床架包括床头板、床尾板、底部支撑腿、背部床板、臀部床板、腿部床板和脚部床板,背部床板、臀部床板、腿部床板和脚部床板依次位于床头板和床尾板之间,床头板的底端、床尾板的底端都设有底部支撑腿,护栏上装有生理参数检测器,护栏上还装有娱乐装置的第一显示屏,床头板上装有体温检测器和警报按钮,床尾板上装有第二显示屏,底部支撑腿上装有静音脚轮。本实用新型功能多样,价格低,适合养老院、居家等非专业医疗机构使用,以解决现有智能护理床的缺陷。



1.一种多功能老年护理床,其特征在于,包括床架、床垫和枕头,枕头位于床垫的一侧上,床架的两侧均设有护栏,床架包括床头板、床尾板、底部支撑腿、背部床板、臀部床板、腿部床板和脚部床板,背部床板、臀部床板、腿部床板和脚部床板依次位于床头板和床尾板之间,床头板的底端、床尾板的底端都设有底部支撑腿,护栏上装有生理参数检测器,护栏上还装有娱乐装置的第一显示屏,床头板上装有体温检测器和警报按钮,床尾板上装有第二显示屏,底部支撑腿上装有静音脚轮。

2.根据权利要求1所述的多功能老年护理床,其特征在于,所述体温检测器选用红外光电传感器。

3.根据权利要求1所述的多功能老年护理床,其特征在于,所述枕头内装有音频传感器和压力传感器。

4.根据权利要求1所述的多功能老年护理床,其特征在于,所述床垫是分体式床垫。

5.根据权利要求1所述的多功能老年护理床,其特征在于,所述床垫上装有背部按摩模块,背部按摩模块由多个按摩球组成。

6.根据权利要求1所述的多功能老年护理床,其特征在于,所述床架一侧设有手脚按摩接口。

7.根据权利要求1所述的多功能老年护理床,其特征在于,所述床架一侧配套智能地毯。

8.根据权利要求7所述的多功能老年护理床,其特征在于,所述智能地毯内装有光电传感器、压力传感器和蜂鸣器。

9.根据权利要求1所述的多功能老年护理床,其特征在于,所述枕头中装有睡眠检测器。

多功能老年护理床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多功能老年护理床,属于一种智能医疗护理装置,提供包括智能的基础医疗护理功能、无创生理参数检测功能、远程数据传输功能在内的多种功能,为使用者提供智能医疗护理服务,改善老年人的生活质量。

技术背景

[0002] 全球已进入了老龄化社会,据联合国统计,到本世纪中期,中国将有近5亿人口超过60岁。随着人体衰老和各项机能的衰退,老年人群经常遇到慢性疾病的困扰,而这些疾病将导致恶性疾病的发生。因此,如何在这些慢性疾病发生的初始阶段甚至未发生阶段帮助老年人建立健康的生活理念和行为方式,针对老年人群开展无创无损的自我健康监测、最终实现老年人健康自我管理,成为老年医疗健康研究中非常重要的课题之一,即“治未病”。

[0003] 近年来,随着可穿戴智能医疗设备、物联网感知技术、海量健康数据分析技术、以及新型诊疗技术的发展,基于智能检测与康复的多功能护理床逐渐成为老年福祉产品中热门的应用之一,国内外众多公司都曾针对智能床(床垫)进行过专项的研发,但是产品多数是适应医院病床而设计的功能性护理床,外形庞大、功能单一、价格昂贵,不适合养老院、居家等非专业医疗机构使用。由于社区养老和家庭养老正成为目前主流养老形式,因此开发同时适合医院、养老院、居家等使用的智能多功能护理床,具有广泛的应用前景。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能老年护理床,其功能多样,价格低,适合养老院、居家等非专业医疗机构使用,以解决现有智能护理床的缺陷。

[0005] 本实用新型为解决上述问题而采用的技术方案是:一种多功能老年护理床,其特征在于,包括床架、床垫和枕头,枕头位于床垫的一侧上,床架的两侧均设有护栏,床架包括床头板、床尾板、底部支撑腿、背部床板、臀部床板、腿部床板和脚部床板,背部床板、臀部床板、腿部床板和脚部床板依次位于床头板和床尾板之间,床头板的底端、床尾板的底端都设有底部支撑腿,护栏上装有生理参数检测器,护栏上还装有娱乐装置的第一显示屏,床头板上装有体温检测器和警报按钮,床尾板上装有第二显示屏,底部支撑腿上装有静音脚轮。

[0006] 优选地,所述体温检测器选用红外光电传感器。

[0007] 优选地,所述枕头内装有音频传感器和压力传感器。

[0008] 优选地,所述床垫是分体式床垫。

[0009] 优选地,所述床垫上装有背部按摩模块,背部按摩模块由多个按摩球组成。

[0010] 优选地,所述床架一侧设有手脚按摩接口。

[0011] 优选地,所述床体一侧配套智能地毯。

[0012] 优选地,所述智能地毯内装有光电传感器、压力传感器和蜂鸣器。

[0013] 优选地,所述枕头中装有睡眠检测器。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过遥控器操作或者触摸屏可视化操作实

现病人背部调节、腿部调节、整体升降、整体前倾和整体后倾,实现可控的较低高度调节,便于身体不便患者在轮椅或普通床和护理床之间的相互转移。并可以无创进行血糖血氧血压体温以及睡眠质量的检测以及数据的显示,并将数据传送至医院以及手机上,并通过改善睡眠质量,通过床垫和按摩套实现按摩功能。将报警装置安装在护栏中,更加方便患者在紧急情况下使用,床上如厕时采用了床体变换,在重力作用下更加方便患者排便。本实用新型集按摩、无创生理参数检测、低位高度调节、翻身、娱乐报警、体温检测、睡眠监测、参数传输、防褥疮、改善睡眠、离床检测和方便的完成床上如厕功能的智能护理床,功能多样,价格低,适合养老院、居家等非专业医疗机构使用。

附图说明

- [0015] 图1与图2为本实用新型整体图。
- [0016] 图3为本实用新型床垫示意图。
- [0017] 图4为本实用新型结构示意图。
- [0018] 图5为本实用新型整体俯视图。
- [0019] 图6为本实用新型按摩球示意图。
- [0020] 图7为本实用新型手脚按摩接口示意图。
- [0021] 图8为本实用新型娱乐装置示意图。
- [0022] 图9为本实用新型生理参数检测模块示意图。
- [0023] 图10为本实用新型参数显示屏示意图。
- [0024] 图11为本实用新型报警装置示意图。

具体实施方式

- [0025] 以下结合附图和具体实施方式来进一步描述本实用新型专利。
- [0026] 参见图1和图2,本实用新型多功能老年护理床包括床架2、床垫1和枕头3,枕头3位于床垫1的一侧上,床架2的两侧均设有护栏5,床架包括床头板25、床尾板26、底部支撑腿27、背部床板21、臀部床板22、腿部床板23和脚部床板24;背部床板21、臀部床板22、腿部床板23和脚部床板24依次位于床头板25和床尾板26之间,床头板25的底端、床尾板26的底端都设有底部支撑腿27,护栏5上装有生理参数检测器51、娱乐装置的第一显示屏6,床头板25上装有体温检测器31和警报按钮9,床尾板上装有第二显示屏7,底部支撑腿上装有静音脚轮8。床垫1是分体式床垫。床垫1上装有背部按摩模块4,可实现背部按摩。床架装有控制器10。第一显示屏6和第二显示屏7都为触摸屏。
- [0027] 参见图2和图3,所述床垫1侧面与背面、背部活动床板21与所述床架2之间安装有背部床板仰起驱动装置11,所述腿部活动床板23与所述床架2之间安装有腿部床板抬起驱动装置12,控制床架升降装置13,床架2一侧装有液压缸14,实现床体形态的变换,另一侧装有手脚按摩接口15。
- [0028] 参见图4和图5,床架2相连部分装有背部支架结构16、脚部支架结构17和臀部支架结构19。由床体形状变为座椅时,可根据需求升脚部支架结构17,便于患者排便时脚部踩到,床用坐便装置18装设在所述的臀部支架结构19和脚部支架结构17的底座上。床体升降以及床位调节范围为30-75cm,由arm微处理器控制。

- [0029] 参见图4,背部支架结构16横向分为三个部分,两侧可升起降下。
- [0030] 参见图5,床架一侧配有智能地毯32,可实现人体离床检测。
- [0031] 参见图6,背部按摩模块4由多个按摩球组成,其排列方式为横向水平排列,通过控制球的转动速度来控制按摩力度。
- [0032] 参见图7,床架2一侧设有手脚按摩接口15,手脚按摩接口15为排针形式,按金字塔方式排列,可插入充气式手脚按摩装置。
- [0033] 作为优选,生理参数检测仪器51采用光电传感器和LED光发射器,通过人体对红外光的吸收,利用光电容积脉搏波描记法,可检测血糖、血脂、血压与心率。使用时用户在静息状态下仅需将中指放入生理参数检测仪器51中等待30秒即可获得相关参数。
- [0034] 作为优选,枕头3内的枕芯装有中药物质,帮助使用者入睡。
- [0035] 作为优选,枕头3中安装有传感器,包括音频传感器和压力传感器,通过人体睡眠时的呼吸以及微动情况判断人体的睡眠质量情况。
- [0036] 作为优选,床垫1采用透气高分子材料,用于预防用户褥疮。
- [0037] 作为优选,智能地毯32中装有多个光电传感器、压力传感器和蜂鸣器,通过对地毯受力分析,来判断人是否离床。当离床时,蜂鸣器鸣叫,并将离床信息通过网络发送到家属手机以及医院中的设备。
- [0038] 参见图8,第一显示屏6和支架连接装置33相连,支架连接装置33可折叠,不使用时可以放入护栏5中的凹槽34内,第一显示屏6可以用作患者与家人的视频通话,以及观看视频节目、游戏、播放音乐等功能。传输数据线置于支架连接装置33中。娱乐装置既可以进行娱乐,又可以通过对第一显示屏6的操作实现对床的功能的控制。
- [0039] 参见图8,第一显示屏6设有图形化操作界面,可以通过对显示屏幕的操作控制或遥控器和可以控制床体的升降,床椅之间的变换,以及人背部调节、腿部调节、整体升降、整体前倾和整体后倾等功能。
- [0040] 作为优选,体温检测器31选用红外光电传感器。
- [0041] 参见图9,警报按钮9镶嵌在床头板内2公分,为原型按钮,大小可供一根手指穿过。当按下时产生报警信号,通过网络发送到家属手机以及医院中的设备。
- [0042] 参见图10,控制器10为按键设置,可从床体外侧进行操作,控制床体升降、形变、离床检测、睡眠检测、体温检测、警报装置和生理参数检测等。
- [0043] 参见图11,床尾第二显示屏7显示人体生理参数,并有报警功能。
- [0044] 作为优选,静音脚轮8配套有脚轮制动装置。
- [0045] 本实用新型同时通过控制器10或者第一显示屏6操作实现人体背部调节、腿部调节、整体升降、整体前倾、整体后倾,实现可控的较低高度调节,进行无创血糖、血氧、血压、体温以及睡眠质量的检测。通过第一显示屏6与第二显示屏7同步显示生理参数数据,并通过无线网络将数据传送至医院以及手机上。
- [0046] 护理床可实现人体背部调节、腿部调节、整体升降、整体前倾、整体后倾,实现可控的较低高度调节,进行无创血糖、血氧、血压、体温以及睡眠质量的检测。本实用新型功能多样,价格低,适合养老院、居家等非专业医疗机构使用,以解决现有智能护理床的缺陷。
- [0047] 以上所述仅仅表达了本实用新型对于各种功能模块的创新和集成使用,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和该进,

这都属于本实用新型的保护范围。因此本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

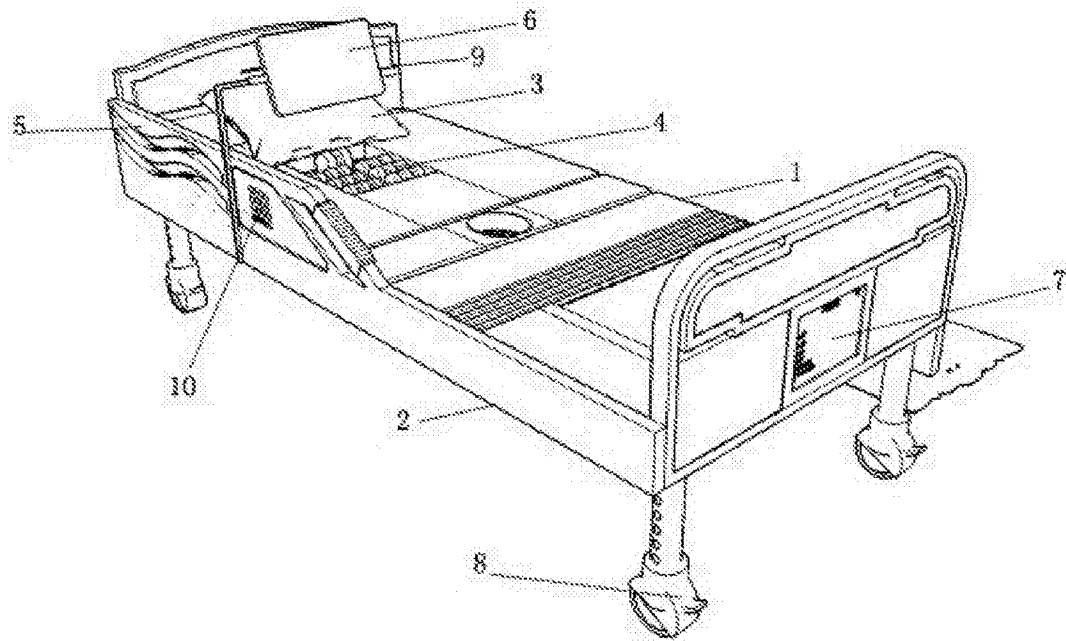


图1

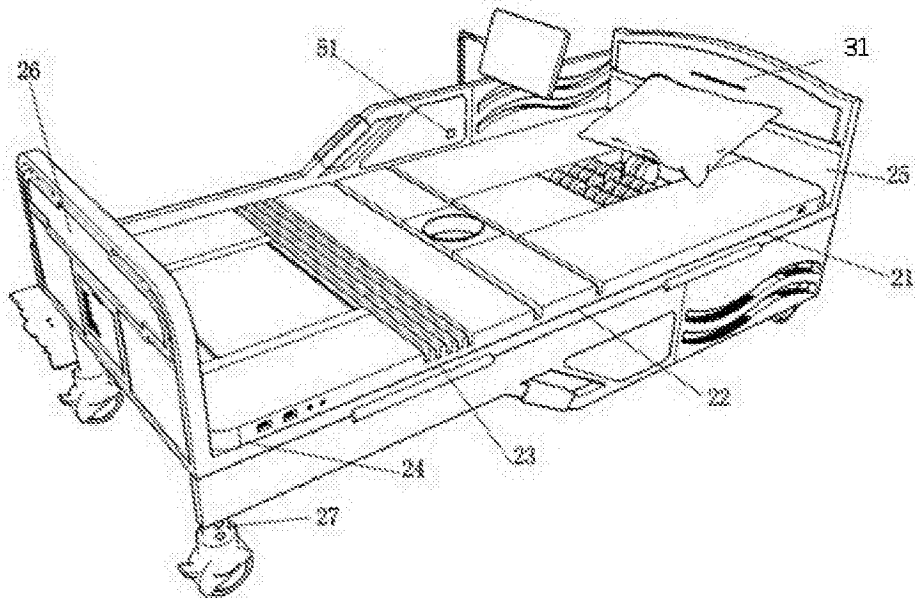


图2

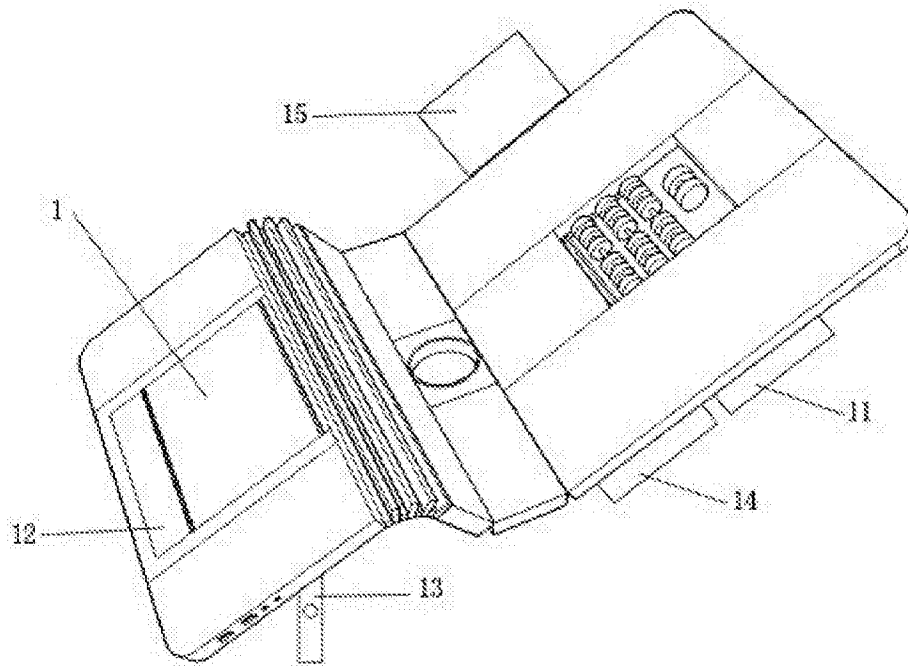


图3

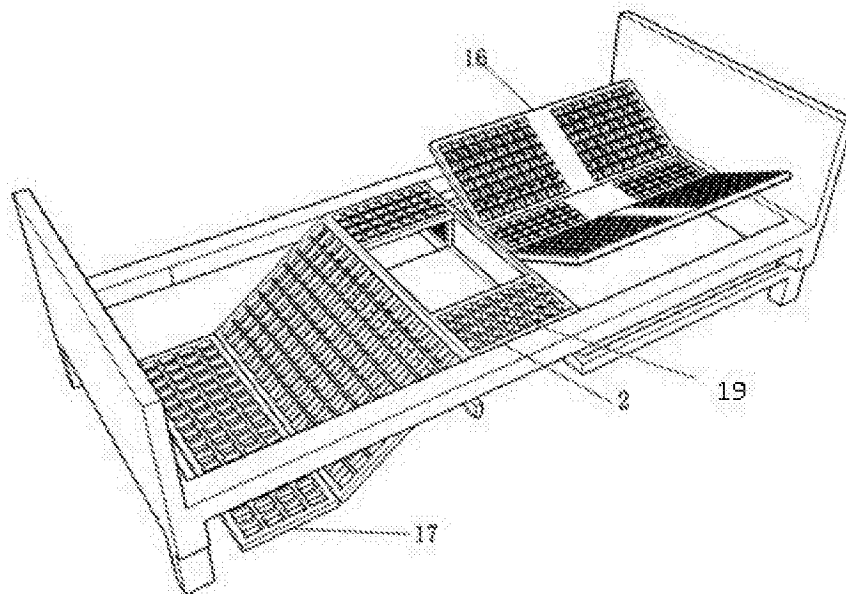


图4

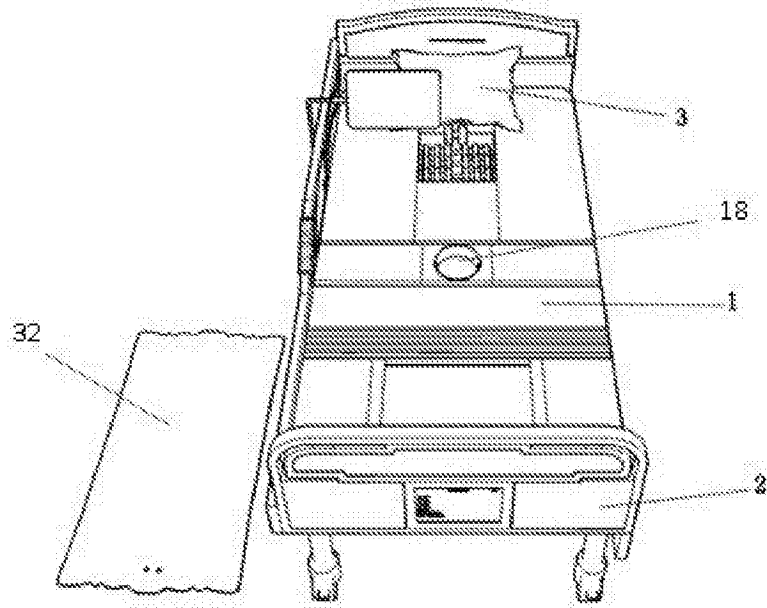


图5

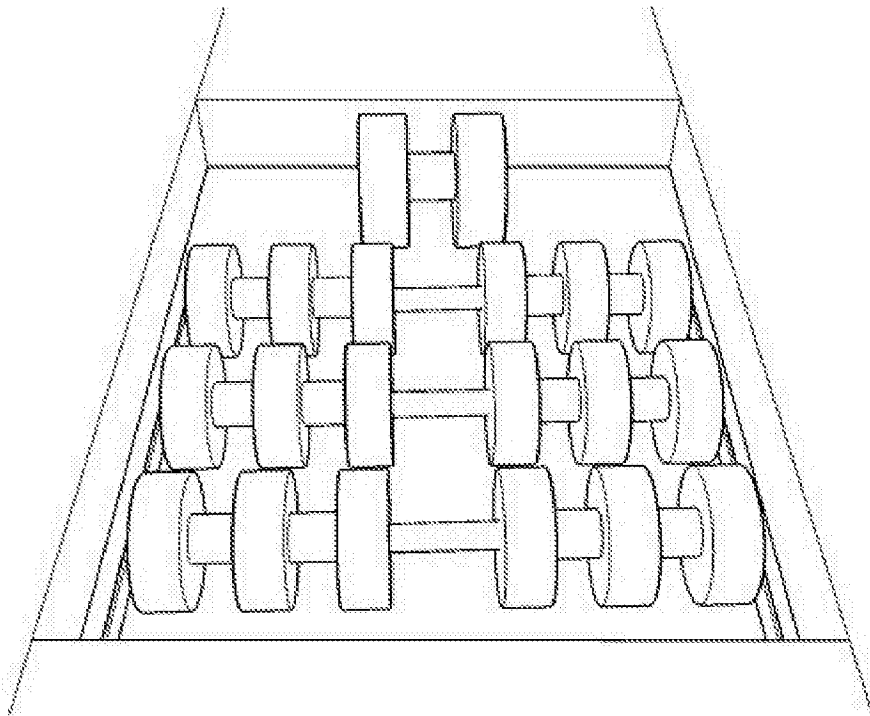


图6

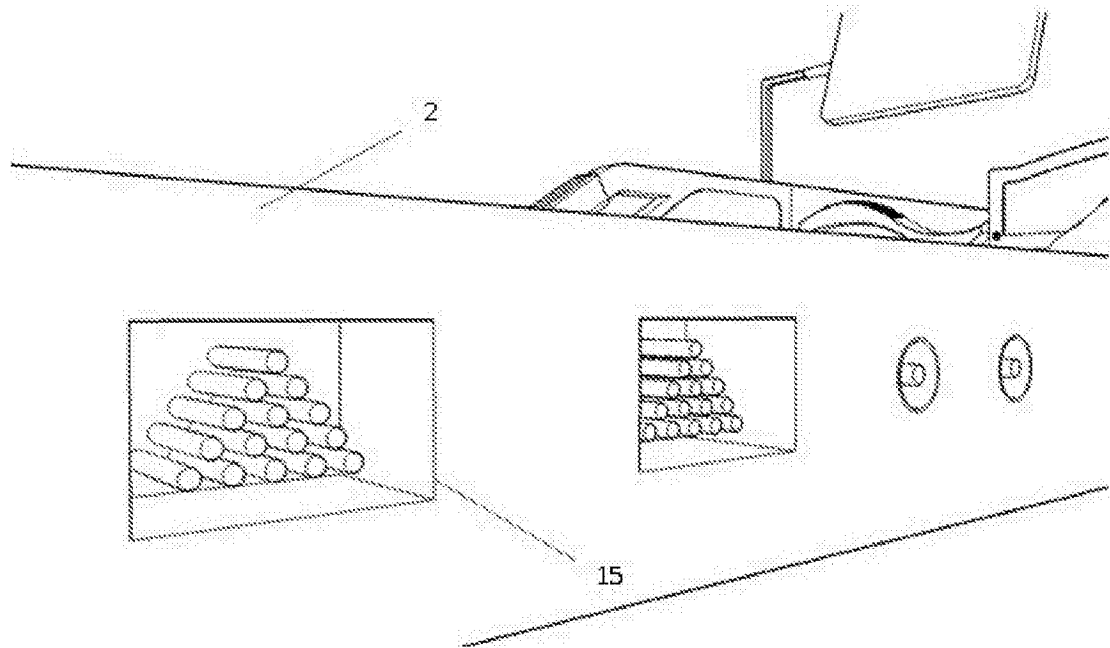


图7

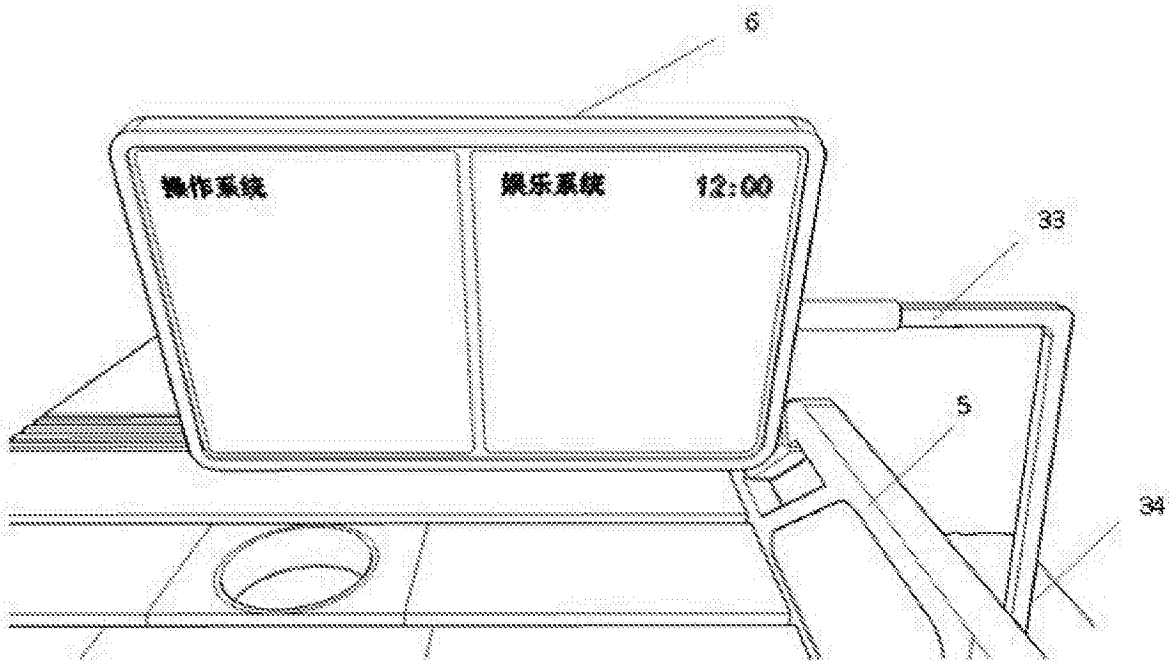


图8

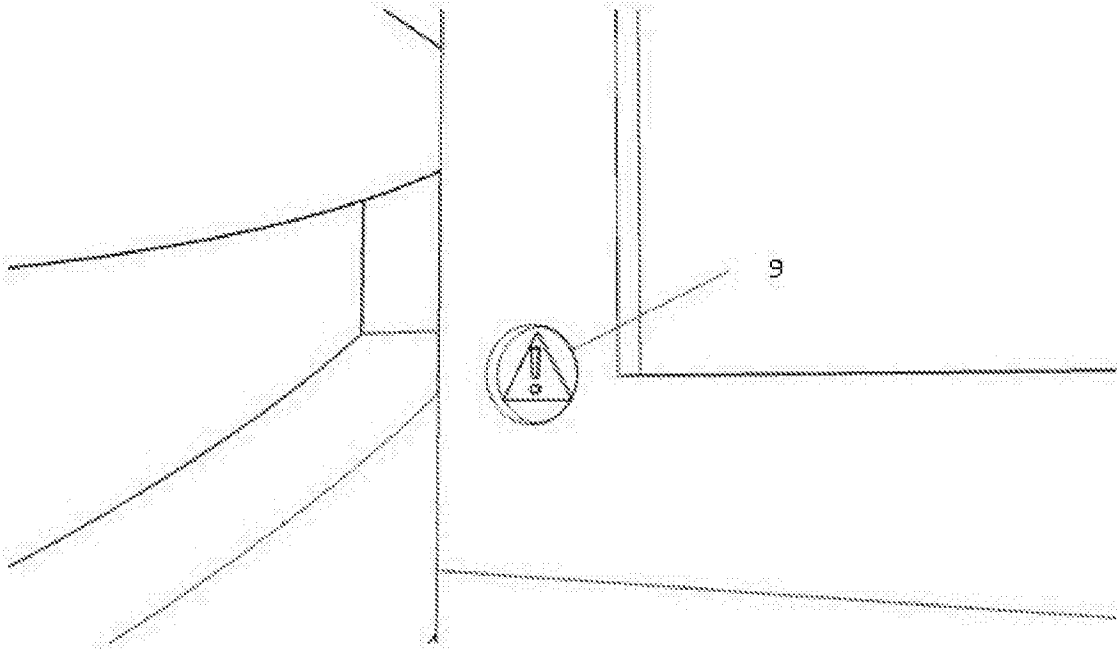


图9

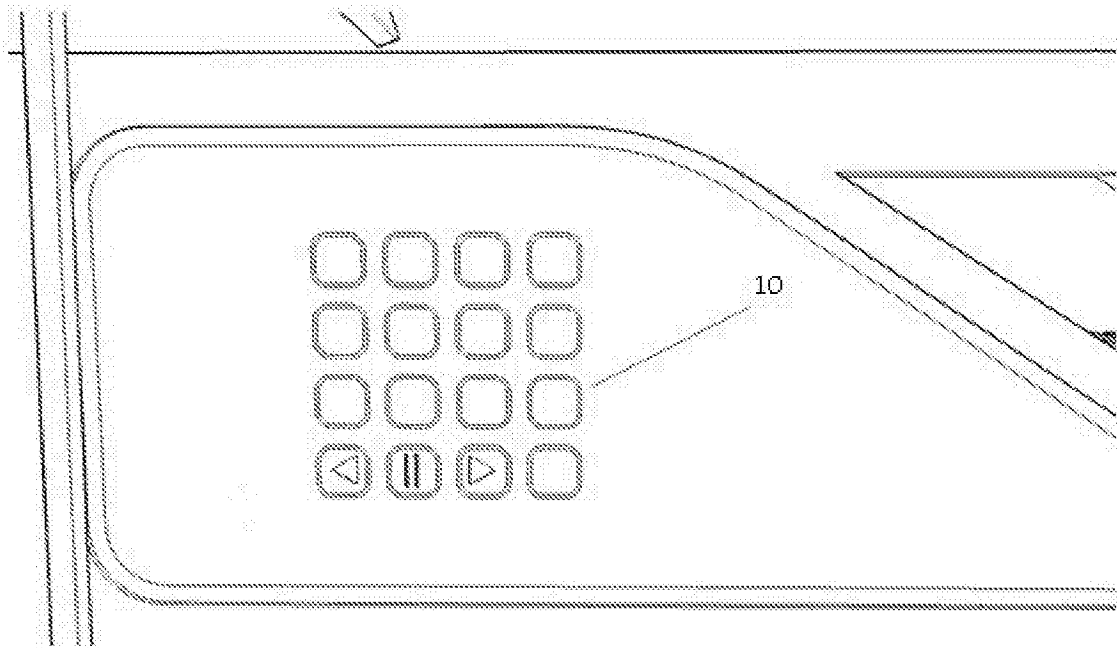


图10

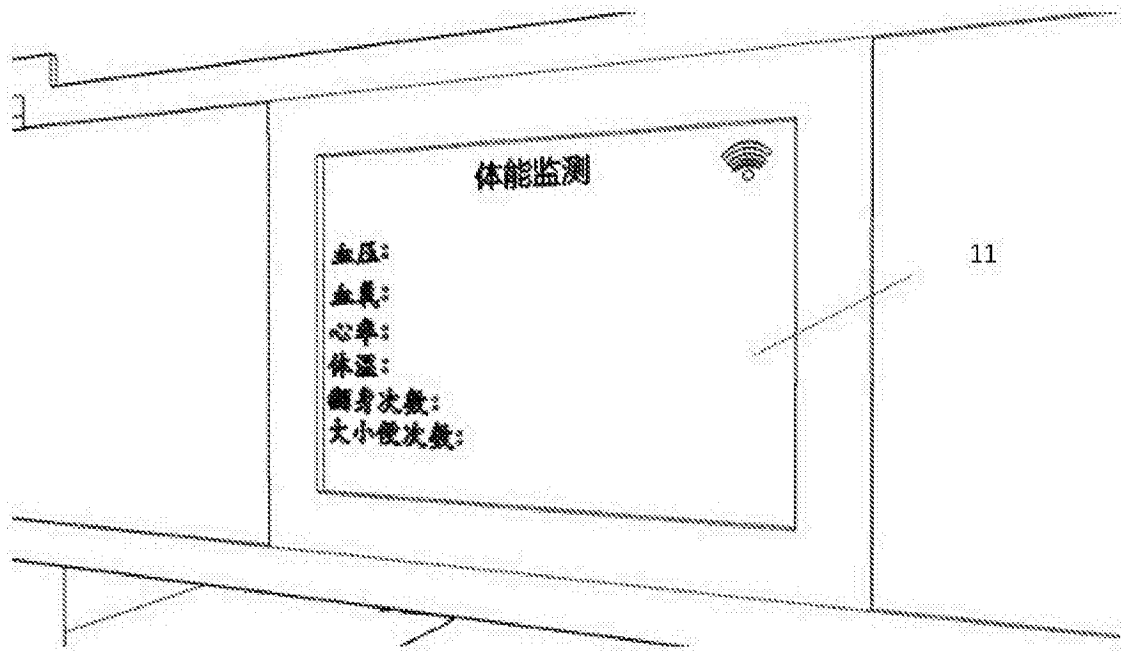


图11

专利名称(译)	多功能老年护理床		
公开(公告)号	CN205626328U	公开(公告)日	2016-10-12
申请号	CN201620187564.5	申请日	2016-03-12
[标]申请(专利权)人(译)	上海大学		
申请(专利权)人(译)	上海大学		
当前申请(专利权)人(译)	上海大学		
[标]发明人	蒋皆恢 姜贤波 马鹏程 潘晓洁 潘洋 闫大禹 高增祥 高正岳 周虎成 张曦月 武晓威 龚韵志 王靖文 周卓琪 周卉卉 郑小松 严壮志		
发明人	蒋皆恢 姜贤波 马鹏程 潘晓洁 潘洋 闫大禹 高增祥 高正岳 周虎成 张曦月 武晓威 龚韵志 王靖文 周卓琪 周卉卉 郑小松 严壮志		
IPC分类号	A61G7/00 A61G7/05 A61H15/00 A61B5/00		
代理人(译)	何文欣		
外部链接	Espacenet SIPO		
摘要(译)			

本实用新型提供一种多功能老年护理床，包括床架、床垫和枕头，枕头位于床垫的一侧上，床架的两侧均设有护栏，床架包括床头板、床尾板、底部支撑腿、背部床板、臀部床板、腿部床板和脚部床板，背部床板、臀部床板、腿部床板和脚部床板依次位于床头板和床尾板之间，床头板的底端、床尾板的底端都设有底部支撑腿，护栏上装有生理参数检测器，护栏上还装有娱乐装置的第一显示屏，床头板上装有体温检测器和警报按钮，床尾板上装有第二显示屏，底部支撑腿上装有静音脚轮。本实用新型功能多样，价格低，适合养老院、居家等非专业医疗机构使用，以解决现有智能护理床的缺陷。

