

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



PCT



(10) 国际公布号

WO 2010/069123 A1

(43) 国际公布日
2010 年 6 月 24 日 (24.06.2010)

- (51) 国际专利分类号:
A47C 19/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2009/001345
- (22) 国际申请日: 2009 年 11 月 30 日 (30.11.2009)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200820205374.7 2008 年 12 月 16 日 (16.12.2008) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 周中吉 (ZHOU, Zhongji) [CN/CN]; 中国广东省广州市越秀区小北路 243 号 21 分号, Guangdong 510030 (CN)。
- (74) 代理人: 广州凯东知识产权代理有限公司 (GUANGZHOU KAIDONG INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国广东省广州市越秀区东风东路 739 号广东地质大厦 308 室, Guangdong 510080 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: HEALTHCARE MATTRESS FOR UPSIDE-DOWN SLEEPING

(54) 发明名称: 倒睡保健床垫

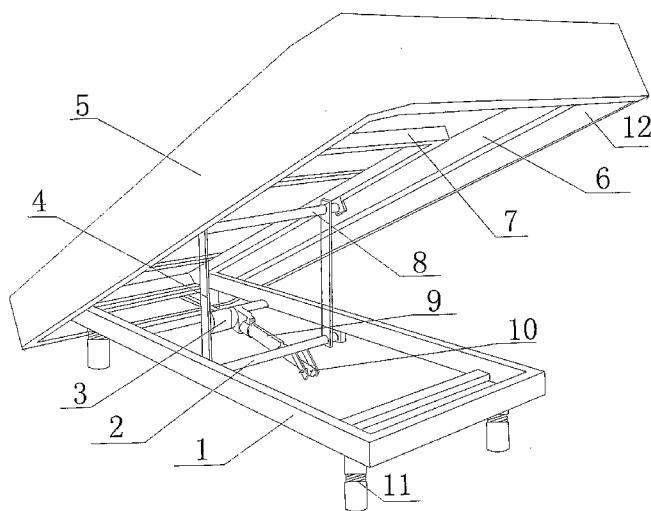


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: A healthcare mattress for upside-down sleeping, which includes a mattress supporting frame (1), a mattress body (5) and a lean driving device, a mattress bracket (7) is fixed on the mattress supporting frame (1), an end of the mattress bracket (7) is movably connected to the mattress supporting frame (1), the lean driving device is installed between the mattress bracket (7) and the mattress supporting frame (1), the lean driving device comprises a driving motor (3), a driving shaft (9) and a driving bracket, the driving motor (3) is movably connected to the driving bracket through the driving shaft (9), the driving bracket comprises a rotary transmission rod (2), a support rod (4) and a lifting rod (8), the rotary transmission rod (2) is fixedly connected to the lifting rod (8) through the support rod (4), the rotary transmission rod (2) is movably connected to the mattress supporting frame (1), a transmission arm (10) is fixed on the rotary transmission rod (2), the transmission arm (10) is movably connected to the driving shaft (9), the lifting rod (8) is movably connected to the mattress bracket (7).

[见续页]



(57) 摘要:

一种倒睡保健床垫，包括床垫支撑架(1)、床垫体(5)和倾斜驱动装置，床垫支撑架(1)上设置有床垫支架(7)，床垫支架(7)一端与床垫支撑架(1)活动连接，床垫支架(7)与床垫支撑架(1)之间设置有倾斜驱动装置，所述倾斜驱动装置包括驱动电机(3)、驱动轴(9)和驱动支架，驱动电机(3)通过驱动轴(9)与驱动支架活动连接，驱动支架由旋转传动杆(2)、支撑杆(4)和撑起杆(8)组成，旋转传动杆(2)与撑起杆(8)通过支撑杆(4)固定连接，旋转传动杆(2)与床垫支撑架(1)活动连接，旋转传动杆(2)上固定设置有传动臂(10)，传动臂(10)与驱动轴(9)活动连接，撑起杆(8)与床垫支架(7)活动连接。

倒睡保健床垫

技术领域

本实用新型涉及家居用品领域，具体为倒睡保健床垫。

背景技术

床是人们休息睡眠不可或缺的用具，据统计，人的一生近三分之一的时间都是在卧床睡眠中渡过的。床的好坏和舒适与否直接影响到在上面休息睡眠者的睡眠的好坏，而睡眠的好坏直接影响到人们的身体健康。研究表明，很多疾病都是由于睡眠不好，或者睡眠姿势不好而引起的。现在，随着人们对床研究的不断深入，为了迎合人们不同层次用途的需要，制造商生产出了如弹簧床，按摩床等各种各样的床，满足了人们不同的需求。为了使床更加舒适，保证睡眠的质量，现代人普遍都在床上铺设有床垫。但是，在目前销售的床垫之中，还没有出现能够调节倾斜角度，使人睡眠时身体倾斜的床垫产品。据大量的临床实践研究发现，人们睡觉的时候，如果头部低，头部以下高的倒睡方式更符合人体内血液循环的自然规律，可以起到良好的保健功效。

实用新型内容

本实用新型的目的是针对现有床垫不能调节倾斜角度的不足，提出一种结构简单，使用方便、能调倾斜角度的倒睡保健床垫。

本实用新型是这样实现的：倒睡保健床垫，包括床垫支撑架、床垫体和倾斜驱动装置，床垫支撑架上设置有床垫支架，床垫支架一端与床垫支撑架活动连接，床垫支架与床垫支撑架之间设置有倾斜驱动装置；床垫体固定在床垫支架上，倾斜驱动装置驱动床垫支架绕着床垫支撑架的一端上下转动，以调节床垫体的倾斜度。

所述的倾斜驱动装置包括驱动电机、驱动轴和驱动支架，驱动电机通过驱动轴与驱动支架活动连接；驱动支架由旋转传动杆、支撑杆和撑起杆组成，旋转传动杆与撑起杆通过支撑杆固定连接；旋转驱动杆与床垫支撑架活动连接；旋转传动杆上固定设置有传动臂，传动臂与驱动轴活动连接；撑起杆与床垫支撑架活动连接。

所述的床垫体可以倾斜的角度为 $0\sim 60^{\circ}$ 。

所述的驱动电机安装在床垫支撑架底部的横梁上。

所述的床垫支撑架上设置有支撑脚，支撑脚上设置有螺纹升降装置；以便于调节床垫支撑架的高度，并与不同类型的床架相匹配。

与现有的床垫相比，本实用新型优点是：床垫体下设置有可升降倾斜的床垫支撑架，可以调节床垫体倾斜 $0\sim 60^{\circ}$ ，可满足睡眠者不同睡眠姿势的需求。另外，结构简单、使用方便舒适、制造成本低、且坚固耐用。

附图说明

图 1 为本实用新型倒睡保健床垫的立体图。

具体实施方式

以下结合附图和具体实施例对本实用新型倒睡保健床垫进行详细的描述。

倒睡保健床垫，如图 1 所示，包括床垫支撑架 1、床垫体 5 和倾斜驱动装置。床垫支撑架 1 上设置有床垫支架 7，床垫支架 7 一端与床垫支撑架 1 活动连接，床垫支架 7 能绕着与床垫支撑架 1 连接部转动。床垫支架 7 与床垫支撑架 1 之间设置有倾斜驱动装置，倾斜驱动装置驱动床垫支架 7 转动撑起。床垫体 1 固定在床垫支架 7 上，可以通过螺钉将床垫体 6 底面的支撑底板固定在床垫支撑架的横梁上。床垫体 5 可以升降倾斜的角度为 $0\sim 60^{\circ}$ 。所述的倾斜驱动装置包括驱动电机 3、驱动轴 9 和驱动支架，驱动电机 3、通过驱动轴 9 与驱动支架活

动连接。驱动支架由旋转传动杆 2、支撑杆 4 和撑起杆 8 组成，旋转传动杆 2 与撑起杆 8 通过支撑杆 4 固定连接；旋转驱动杆 2 与床垫支撑架 1 活动连接；旋转传动杆 2 上固定设置有传动臂 10，传动臂 10 与驱动轴 9 活动连接；撑起杆 8 与床垫支架 7 活动连接。驱动电机 3 安装在床垫支撑架 1 底部的横梁上，驱动电机 3 可以是气压或者液压电机，通过伸展或者收缩驱动轴 9 来驱动驱动支架，将床垫体 5 给撑起来，并固定在一个确定的角度上，以满足使床垫体 5 能调节倾斜度的需求。为便于操作，驱动电机 3 与遥控装置连接。所述的遥控装置可以是有线遥控装置，也可以是无须遥控装置。遥控装置可以是安装在床垫体或者其他合适的位置。床垫支架 7 上设置有若干横梁，以增强其支撑强度。同理，在床垫支撑架 1 上设置有若干横梁。床垫支撑架 1 上设置有支撑脚 11，支撑脚 11 上设置有螺纹升降装置，以便于调节床垫支撑架 1 的高度和倾斜度，并与不同类型的床架相匹配。。所述的螺纹升降装置可以由内设有螺纹的套筒和外设有螺纹的螺杆组成。

床垫体 5 从上表面到下表面可以依次设置有床垫表面罩层 12、内部海绵或者弹簧的柔软舒适层和底部支撑板。床垫体 5 能有效的增强舒适性，有利提高睡眠质量。述的床垫支撑架设置有床脚，床脚上设置有螺纹升降装置。

本实用新型是在不影响原有床架的基础上具有调节角度的床垫，其外表与普通席梦思床垫相同，内部与有可升降倾斜的床垫支撑架 1 连接，通过遥控装置调节床垫体的升降角度，也可以平放，满足了睡眠者不同睡眠姿势的需求；同时结构简单、方便舒适，结构坚固。

权 利 要 求 书

1、倒睡保健床垫，包括床垫支撑架、床垫体和倾斜驱动装置，其特征在于：床垫支撑架上设置有床垫支架，床垫支架一端与床垫支撑架活动连接，床垫支架与床垫支撑架之间设置有倾斜驱动装置。

2、如权利要求 1 所述的倒睡保健床垫，其特征在于：所述的倾斜驱动装置包括驱动电机、驱动轴和驱动支架，驱动电机通过驱动轴与驱动支架活动连接；驱动支架由旋转传动杆、支撑杆和撑起杆组成，旋转传动杆与撑起杆通过支撑杆固定连接；旋转驱动杆与床垫支撑架活动连接；旋转传动杆上固定设置有传动臂，传动臂与驱动轴活动连接；撑起杆与床垫支架活动连接。

3、如权利要求 2 所述的倒睡保健床垫，其特征在于：所述的床垫体可以倾斜的角度为 $0\sim 60^{\circ}$ 度。

4、如权利要求 2 所述的倒睡保健床垫，其特征在于：所述的驱动电机安装在床垫支撑架底部的横梁上。

5、如权利要求 1 或 2 所述的倒睡保健床垫，其特征在于：所述的床垫支撑架上设置有支撑脚，支撑脚上设置有螺纹升降装置。

说明书附图

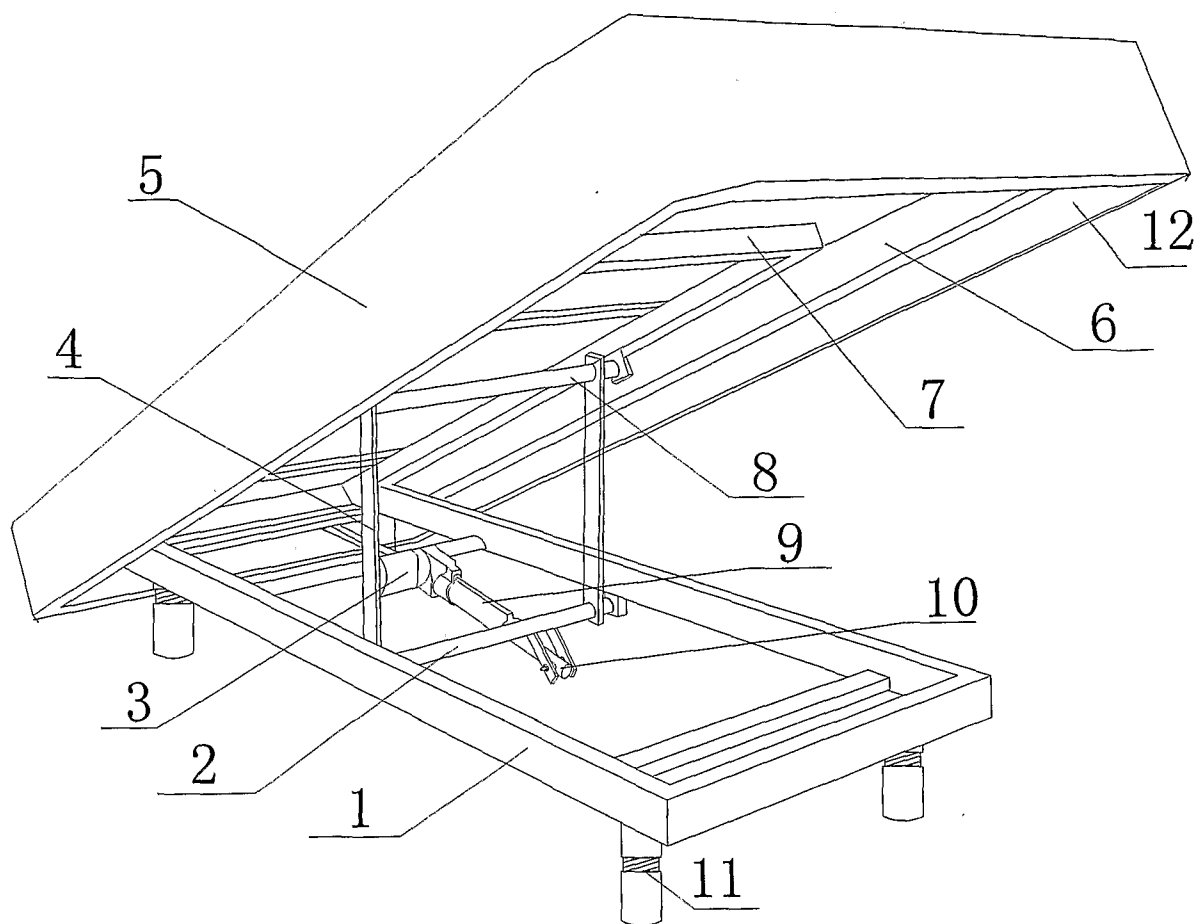


图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2009/001345

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47C19/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A47C19,A47C23,A47C27

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI,EPODOC,PAJ,CNPAT: BED,MATTRESS, FRAME,OBLIQUE,RISE,MOTOR,DRIVE,ROD,SHAFT

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US20080256704A1(CONWAY G)23.Oct.2008 (23.10.2008)from paragraph 0042 to 0059 in the description and figures 1-9	1,5
Y		2-4
Y	CN2710606Y(LI Xian)20.Jul.2005 (20.07.2005) pages 2-3 in the description and figure 1	2-4
A	CN2314663Y(LIN Yubin)21.Apr.1999 (21.04.1999) full text	1—5
A	JP2000279274A(MATSUSHITA SEIKO KK)10.Oct.2000 (10.10.2000) full text	1—5
PX	CN201312661Y(ZHOU Zhongji)23.Sep.2009(23.09.2009) claims 1-5	1—5
PX	CN201260534Y(ZHOU Zhongji)24.Jun.2009 (24.06.2009) pages 2-3 in the description and figures 1,2	1,5

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&”document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
20.Feb.2010(20.02.2010)

Date of mailing of the international search report
11 Mar. 2010 (11.03.2010)

Name and mailing address of the ISA/CN
The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer
HE Yi
Telephone No. (86-10)62085814

International application No.
PCT/CN2009/001345

Form PCT/ISA /210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2009/001345

A. 主题的分类

A47C19/00(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A47C19,A47C23,A47C27

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

WPI,EPODOC,PAJ,CNPAT: 床, 床垫, 床架, 倾斜, 抬, 升, 电机, 马达, 驱动, 杆, 轴, BED,MATTRESS, FRAME,OBLIQUE,RISE,MOTOR,DRIVE,ROD,SHAFT

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	US20080256704A1(CONWAY G)23.10 月 2008(23.10.2008)说明书第 0042 段至第 0059 段及附图 1-9	1,5
Y		2-4
Y	CN2710606Y(李贤)20.7 月 2005 (20.07.2005) 说明书第 2-3 页及附图 1	2-4
A	CN2314663Y(林钰宾)21.4 月 1999 (21.04.1999) 全文	1-5
A	JP2000279274A(松下精工株式会社)10.10 月 2000 (10.10.2000) 全文	1-5
PX	CN201312661Y(周中吉)23.9 月 2009(23.09.2009)权利要求 1-5	1-5
PX	CN201260534Y(周中吉)24.6 月 2009 (24.06.2009) 说明书第 2-3 页及附图 1-2	1,5

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

20.2 月 2010 (20.02.2010)

国际检索报告邮寄日期

11.3 月 2010 (11.03.2010)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

授权官员

何毅

电话号码: (86-10) **62085814**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2009/001345

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
US2008256704A1	23.10.2008	无	
CN2710606Y	20.07.2005	无	
CN2314663Y	21.04.1999	无	
JP2000279274A	10.10.2000	JP3681917B2	10.08.2005
CN201312661Y	23.09.2009	无	
CN201260534Y	24.06.2009	无	