



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108852315 A

(43)申请公布日 2018. 11. 23

(21)申请号 201810741981.3

(22)申请日 2018.07.09

(71)申请人 合肥甘来新材料有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区
民营科技园一园内

(72)发明人 刘保材

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61M 21/02(2006.01)

A61H 7/00(2006.01)

G01D 21/02(2006.01)

A61H 15/00(2006.01)

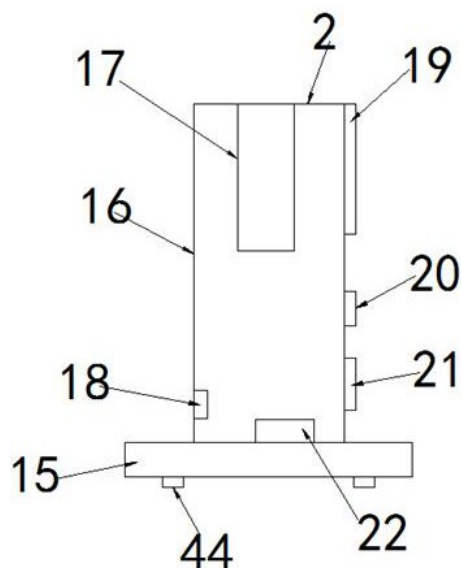
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种睡眠管理智能设备

(57)摘要

本发明公开了一种睡眠管理智能设备,包括睡眠枕和床头灯,睡眠枕的内部设有检测芯片一,睡眠枕的内部一侧边设有电机,电机的一侧边设有转轴,且电机的转动轴与转轴连接,转轴远离电机的一端设有固定柱一,固定柱一远离转轴的一端设有转盘,转盘远离固定柱一的一侧表面设有若干圆球体,转盘远离固定柱一的一侧设有固定盘,固定盘靠近转盘的一侧边且与圆球体相对应的位置设有若干凹槽,固定盘远离转盘的一端设有支柱,支柱上设有弹簧,支柱远离固定盘的一端设有固定柱二,固定柱二远离支柱的一侧表面均匀设有若干按摩珠,床头灯包括底座、罩壳和LED灯,底座的顶端设有罩壳,罩壳的内部顶端设有LED灯,罩壳的内部一侧边设有检测芯片二。



1. 一种睡眠管理智能设备,其特征在于,包括睡眠枕(1)和床头灯(2),所述睡眠枕(1)的内部设有检测芯片一(3),所述睡眠枕(1)的内部一侧边设有电机(4),所述电机(4)的一侧边设有转轴(5),且所述电机(4)的转动轴与所述转轴(5)连接,所述转轴(5)远离所述电机(4)的一端设有固定柱一(6),所述固定柱一(6)远离所述转轴(5)的一端设有转盘(7),所述转盘(7)远离所述固定柱一(6)的一侧表面设有若干圆球体(8),所述转盘(7)远离所述固定柱一(6)的一侧设有固定盘(9),所述固定盘(9)靠近所述转盘(7)的一侧边且与所述圆球体(8)相对应的位置设有若干凹槽(10),所述固定盘(9)远离所述转盘(7)的一端设有支柱(11),所述支柱(11)上设有弹簧(12),所述支柱(11)远离所述固定盘(9)的一端设有固定柱二(13),所述固定柱二(13)远离所述支柱(11)的一侧表面均匀设有若干按摩珠(14),所述床头灯(2)包括底座(15)、罩壳(16)和LED灯(17),所述底座(15)的顶端设有所述罩壳(16),所述罩壳(16)的内部顶端设有所述LED灯(17),所述罩壳(16)的内部一侧边设有检测芯片二(18),所述罩壳(16)的外部一侧顶端设有加湿口(19),所述罩壳(16)的外部底侧且与所述加湿口(19)同侧处设有播放口(20)和闹钟(21),所述罩壳(16)内部设有控制电路板(22),所述控制电路板(22)内部包括控制模块(23)、检测模块(24)、处理模块(25)和执行模块(26),所述控制模块(23)的输入端与所述检测模块(24)的输出端连接,所述检测模块(24)包括睡眠检测模块(27)和环境检测模块(28),所述控制模块(23)的输出端分别与所述处理模块(25)和所述执行模块(26)连接,所述睡眠检测模块(27)包括翻身次数检测模块(29)、心率检测模块(30)、呼吸检测模块(31)和打呼检测模块(32),所述环境检测模块(28)包括温度检测模块(33)、光强度检测模块(34)、湿度检测模块(35)、声音检测模块(36)和空气质量检测模块(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种睡眠管理智能设备,其特征在于,所述固定盘(9)远离所述转盘(7)的一端且与所述支柱(11)连接处设有与所述支柱(11)相适配的限位套(38)。

3. 根据权利要求1所述的一种睡眠管理智能设备,其特征在于,所述睡眠枕(1)的外部两侧边均设有若干凸起(39)。

4. 根据权利要求1所述的一种睡眠管理智能设备,其特征在于,所述检测芯片一(3)与所述睡眠检测模块(27)控制连接,所述检测芯片二(18)与所述环境检测模块(28)制连接。

5. 根据权利要求1所述的一种睡眠管理智能设备,其特征在于,所述执行模块(26)包括蜂鸣器(40)、振动器(41)、播放器(42)和按摩模块(43)。

6. 根据权利要求1所述的一种睡眠管理智能设备,其特征在于,所述底座(15)的底端边角处均设有垫板(44)。

7. 根据权利要求5所述的一种睡眠管理智能设备,其特征在于,所述按摩模块(43)与所述电机(4)控制连接。

8. 根据权利要求5所述的一种睡眠管理智能设备,其特征在于,所述蜂鸣器(40)与所述闹钟(21)控制连接。

一种睡眠管理智能设备

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及智能设备技术领域,具体来说,涉及一种睡眠管理智能设备。

[0003]

背景技术

[0004] 人的一生有三分之一的时间在睡眠,可见睡眠对人体的重要性。在现实中,有的人每天8个小时也睡不够,有的人睡5个小时也能精神抖擞,这就涉及到一股深度睡眠的问题。深度睡眠也叫黄金睡眠,是睡眠的一个部分,只占整个睡眠时间的25%。这就意味着,对于大部分人来说,只要每天达到2个小时的深度睡眠,就可以完全的得到休息。随着现在科技的发展,有各种各样的方式提高我们的睡眠质量,虽然不能说让你每天只需睡2个小时,但至少可以让我们睡的更舒服。

[0005] 现有的睡眠管理设备不能通过很好的方式来达到改善睡眠的效果,不利于人们的使用。

[0006] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

[0007]

发明内容

[0008] 针对相关技术中的问题,本发明提出一种睡眠管理智能设备,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0009] 本发明的技术方案是这样实现的:

一种睡眠管理智能设备,包括睡眠枕和床头灯,所述睡眠枕的内部设有检测芯片一,所述睡眠枕的内部一侧边设有电机,所述电机的一侧边设有转轴,且所述电机的转动轴与所述转轴连接,所述转轴远离所述电机的一端设有固定柱一,所述固定柱一远离所述转轴的一端设有转盘,所述转盘远离所述固定柱一的一侧表面设有若干圆球体,所述转盘远离所述固定柱一的一侧设有固定盘,所述固定盘靠近所述转盘的一侧边且与所述圆球体相对应的位置设有若干凹槽,所述固定盘远离所述转盘的一端设有支柱,所述支柱上设有弹簧,所述支柱远离所述固定盘的一端设有固定柱二,所述固定柱二远离所述支柱的一侧表面均匀设有若干按摩珠,所述床头灯包括底座、罩壳和LED灯,所述底座的顶端设有所述罩壳,所述罩壳的内部顶端设有所述LED灯,所述罩壳的内部一侧边设有检测芯片二,所述罩壳的外部一侧顶端设有加湿口,所述罩壳的外部底侧且与所述加湿口同侧处设有播放口和闹钟,所述罩壳内部设有控制电路板,所述控制电路板内部包括控制模块、检测模块、处理模块和执行模块,所述控制模块的输入端与所述检测模块的输出端连接,所述检测模块包括睡眠检测模块和环境检测模块,所述控制模块的输出端分别与 said 处理模块和所述执行模块连接,所述睡眠检测模块包括翻身次数检测模块、心率检测模块、呼吸检测模块和打呼检测模块,所述环境检测模块包括温度检测模块、光强度检测模块、湿度检测模块、声音检测模块

和空气质量检测模块。

[0010] 进一步的,所述固定盘远离所述转盘的一端且与所述支柱连接处设有与所述支柱相适配的限位套。

[0011] 进一步的,所述睡眠枕的外部两侧边均设有若干凸起。

[0012] 进一步的,所述检测芯片一与所述睡眠检测模块控制连接,所述检测芯片二与所述环境检测模块控制连接。

[0013] 进一步的,所述执行模块包括蜂鸣器、振动器、播放器和按摩模块。

[0014] 进一步的,所述底座的底端边角处均设有垫板。

[0015] 进一步的,所述按摩模块与所述电机控制连接。

[0016] 进一步的,所述蜂鸣器与所述闹钟控制连接。

[0017] 本发明的有益效果:通过睡眠检测模块检测人睡觉时的心率、呼吸、打呼和翻身的次数,环境检测模块检测睡觉时周围环境中的温度、湿度、光强度、声音和空气质量等可以综合分析出人体的睡眠状况,并综合进行分析和处理,进行相应的调节,可以对人们进行适当的按摩、播放舒缓和帮助睡眠的音乐等来改善人们的睡眠状况,从而更加利于人们的睡眠,营造一个良好的睡眠环境。

[0018] 此外,限位套更加利于支柱的安全,凸起可以帮助人们进行头部的按摩,从而减轻压力,检测芯片一可以检测人们在睡觉时的心率、呼吸等变化,检测芯片二可以检测周围的环境对人们睡眠的影响,从而提供更精确的数据帮助改善人们的睡眠。

[0019]

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是根据本发明实施例的睡眠管理智能设备的床头灯结构示意图;

图2是根据本发明实施例的睡眠管理智能设备的睡眠枕结构示意图;

图3是根据本发明实施例的睡眠枕内部的局部结构示意图;

图4是根据本发明实施例的控制电路板的连接结构示意图;

图5是根据本发明实施例的睡眠检测模块的结构示意图;

图6是根据本发明实施例的环境监测模块的结构示意图。

[0022] 图中:

1、睡眠枕;2、床头灯;3、检测芯片一;4、电机;5、转轴;6、固定柱一;7、转盘;8、圆球体;9、固定盘;10、凹槽;11、支柱;12、弹簧;13、固定柱二;14、按摩珠;15、底座;16、罩壳;17、LED灯;18、检测芯片二;19、加湿口;20、播放口;21、闹钟;22、控制电路板;23、控制模块;24、检测模块;25、处理模块;26、执行模块;27、睡眠检测模块;28、环境检测模块;29、翻身次数检测模块;30、心率检测模块;31、呼吸检测模块;32、打呼检测模块;33、温度检测模块;34、光强度检测模块;35、湿度检测模块;36、声音检测模块;37、空气质量检测模块;38、限位套;39、凸起;40、蜂鸣器;41、振动器;42、播放器;43、按摩模块;44、垫板。

[0023]

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 根据本发明的实施例,提供了一种睡眠管理智能设备。

[0026] 如图1-6所示,根据本发明实施例的睡眠管理智能设备,包括睡眠枕1和床头灯2,所述睡眠枕1的内部设有检测芯片一3,所述睡眠枕1的内部一侧边设有电机4,所述电机4的一侧边设有转轴5,且所述电机4的转动轴与所述转轴5连接,所述转轴5远离所述电机4的一端设有固定柱一6,所述固定柱一6远离所述转轴5的一端设有转盘7,所述转盘7远离所述固定柱一6的一侧表面设有若干圆球体8,所述转盘7远离所述固定柱一6的一侧设有固定盘9,所述固定盘9靠近所述转盘7的一侧边且与所述圆球体8相对应的位置设有若干凹槽10,所述固定盘9远离所述转盘7的一端设有支柱11,所述支柱11上设有弹簧12,所述支柱11远离所述固定盘9的一端设有固定柱二13,所述固定柱二13远离所述支柱11的一侧表面均匀设有若干按摩珠14,所述床头灯2包括底座15、罩壳16和LED灯17,所述底座15的顶端设有所述罩壳16,所述罩壳16的内部顶端设有所述LED灯17,所述罩壳16的内部一侧边设有检测芯片二18,所述罩壳16的外部一侧顶端设有加湿口19,所述罩壳16的外部底侧且与所述加湿口19同侧处设有播放口20和闹钟21,所述罩壳16内部设有控制电路板22,所述控制电路板22内部包括控制模块23、检测模块24、处理模块25和执行模块26,所述控制模块23的输入端与所述检测模块24的输出端连接,所述检测模块24包括睡眠检测模块27和环境检测模块28,所述控制模块23的输出端分别与所述处理模块25和所述执行模块26连接,所述睡眠检测模块27包括翻身次数检测模块29、心率检测模块30、呼吸检测模块31和打呼检测模块32,所述环境检测模块28包括温度检测模块33、光强度检测模块34、湿度检测模块35、声音检测模块36和空气质量检测模块37。

[0027] 借助于上述技术方案,通过睡眠检测模块27检测人睡觉时的心率、呼吸、打呼和翻身的次数,环境检测模块28检测睡觉时周围环境中的温度、湿度、光强度、声音和空气质量等可以综合分析出人体的睡眠状况,并综合进行分析和处理,进行相应的调节,可以对人们进行适当的按摩、播放舒缓和帮助睡眠的音乐等来改善人们的睡眠状况,从而更加利于人们的睡眠,营造一个良好的睡眠环境。

[0028] 此外,通过所述固定盘9远离所述转盘7的一端且与所述支柱11连接处设有与所述支柱11相适配的限位套38,限位套38更加利于支柱11的安全;通过所述睡眠枕1的外部两侧边均设有若干凸起39,凸起39可以帮助人们进行头部的按摩,从而减轻压力。

[0029] 同时,通过所述检测芯片一3与所述睡眠检测模块27控制连接,所述检测芯片二18与所述环境检测模块28控制连接,检测芯片一3可以检测人们在睡觉时的心率、呼吸等变化,检测芯片二18可以检测周围的环境对人们睡眠的影响,从而提供更精确的数据帮助改善人们的睡眠;通过所述执行模块26包括蜂鸣器40、振动器41、播放器42和按摩模块43;所述底座15的底端边角处均设有垫板44;通过所述按摩模块43与所述电机4控制连接;通过所

述蜂鸣器40与所述闹钟21控制连接。

[0030] 综上所述,借助于本发明的上述技术方案,通过睡眠检测模块27检测人睡觉时的心率、呼吸、打呼和翻身的次数,环境检测模块28检测睡觉时周围环境中的温度、湿度、光强度、声音和空气质量等可以综合分析出人体的睡眠状况,并综合进行分析和处理,进行相应的调节,可以对人们进行适当的按摩、播放舒缓和帮助睡眠的音乐等来改善人们的睡眠状况,从而更加利于人们的睡眠,营造一个良好的睡眠环境。

[0031] 此外,限位套38更加利于支柱11的安全,凸起39可以帮助人们进行头部的按摩,从而减轻压力,检测芯片一3可以检测人们在睡觉时的心率、呼吸等变化,检测芯片二18可以检测周围的环境对人们睡眠的影响,从而提供更精确的数据帮助改善人们的睡眠。

[0032] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

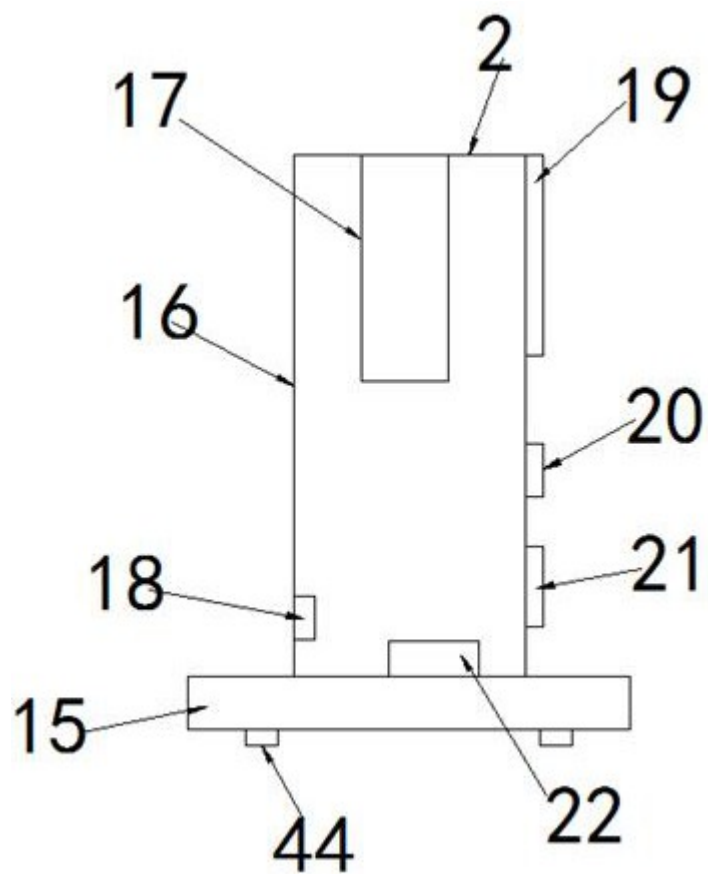


图1

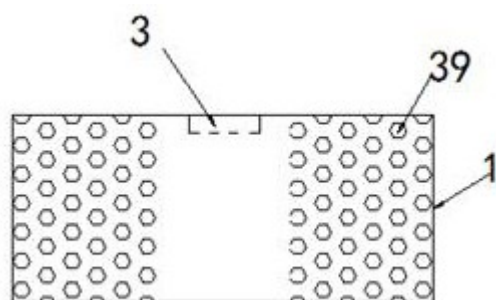


图2

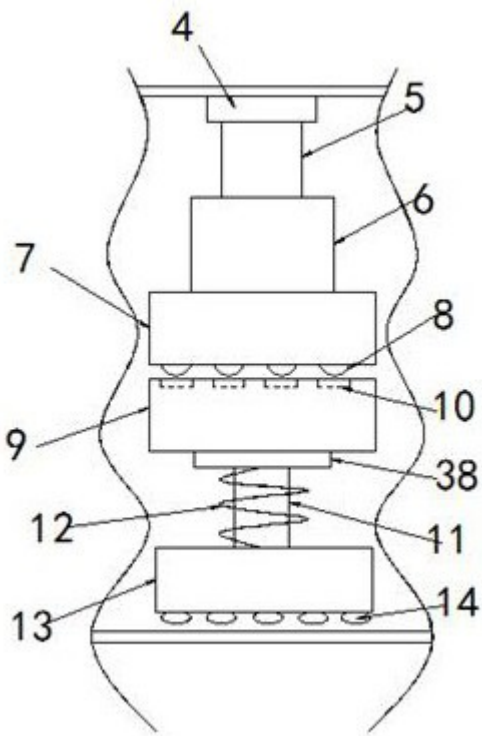


图3

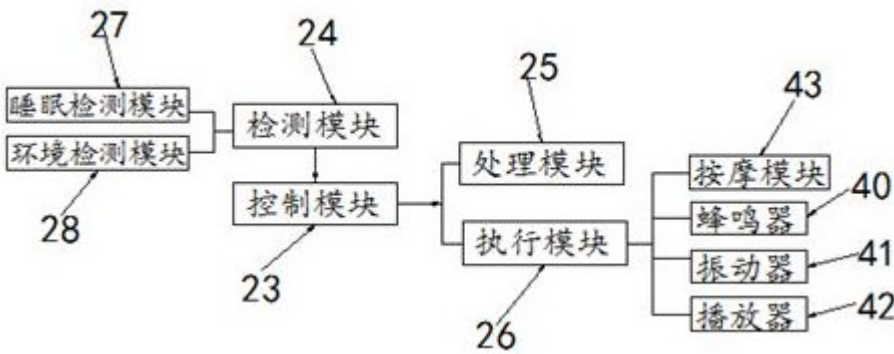


图4

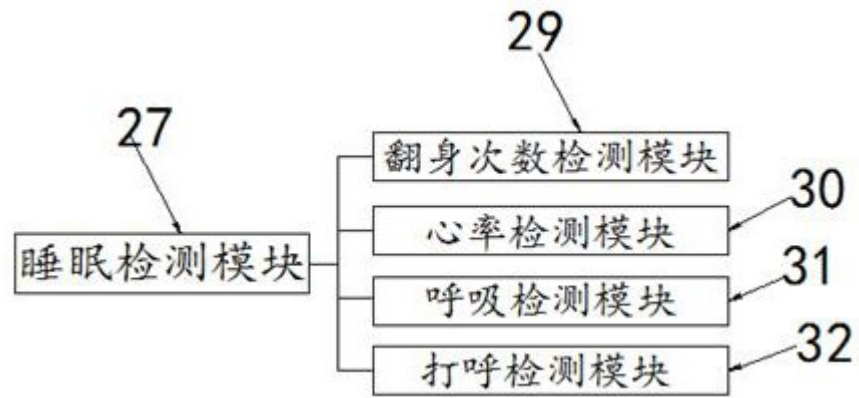


图5

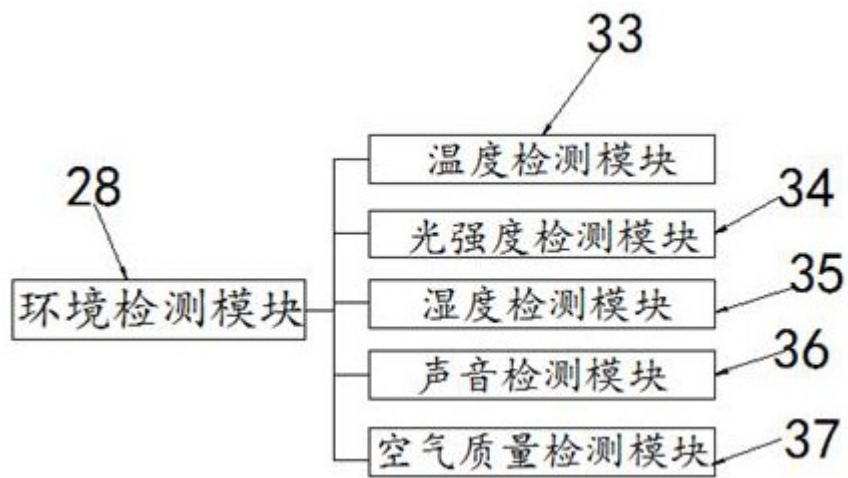


图6

专利名称(译)	一种睡眠管理智能设备		
公开(公告)号	CN108852315A	公开(公告)日	2018-11-23
申请号	CN201810741981.3	申请日	2018-07-09
[标]发明人	刘保材		
发明人	刘保材		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00 A61M21/02 A61H7/00 G01D21/02 A61H15/00		
CPC分类号	A61B5/0205 A61B5/024 A61B5/08 A61B5/0826 A61B5/4806 A61B5/4818 A61B5/6887 A61H7/00 A61H15/00 A61H2015/005 A61H2205/02 A61M21/02 A61M2021/0022 A61M2021/0027 G01D21/02		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种睡眠管理智能设备，包括睡眠枕和床头灯，睡眠枕的内部设有检测芯片一，睡眠枕的内部一侧边设有电机，电机的一侧边设有转轴，且电机的转动轴与转轴连接，转轴远离电机的一端设有固定柱一，固定柱一远离转轴的一端设有转盘，转盘远离固定柱一的一侧表面设有若干圆球体，转盘远离固定柱一的一侧设有固定盘，固定盘靠近转盘的一侧边且与圆球体相对应的位置设有若干凹槽，固定盘远离转盘的一端设有支柱，支柱上设有弹簧，支柱远离固定盘的一端设有固定柱二，固定柱二远离支柱的一侧表面均匀设有若干按摩珠，床头灯包括底座、罩壳和LED灯，底座的顶端设有罩壳，罩壳的内部顶端设有LED灯，罩壳的内部一侧边设有检测芯片二。

