



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208926336 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821366349.7

(22)申请日 2018.08.23

(73)专利权人 宠米(北京)科技有限公司

地址 102200 北京市昌平区回龙观镇回龙
观东大街338号创客广场C-02-0069

(72)发明人 张昕晨 周林

(74)专利代理机构 北京卫智畅科专利代理事务
所(普通合伙) 11557

代理人 朱春野

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61M 21/02(2006.01)

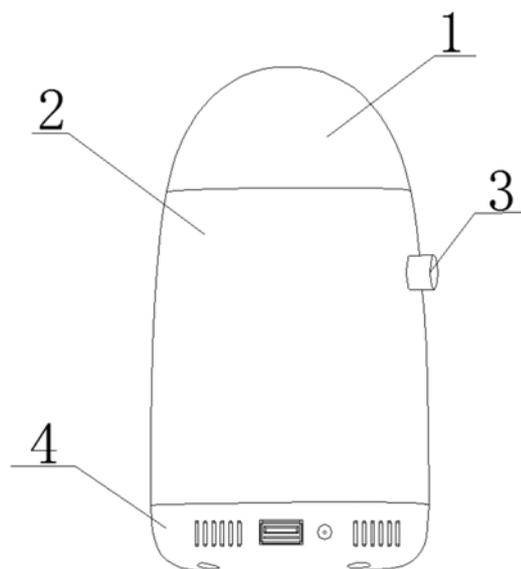
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一款智能婴幼儿助睡检测仪

(57)摘要

本实用新型公开了一款智能婴幼儿助睡检测仪,包括灯罩、外壳、开关、底座、助睡灯、控制器和音响,所述外壳和底座由上到下依次安装,开关安装于外壳上部,外壳内部由上到下依次安装有助睡灯,控制器和音响,本实用新型解决现有做PSG检查时要在全身多处固定放置电极、绑带和鼻塞等传感器,被测人的睡眠习惯和环境发生很大改变,加上心里因素的影响,通常造成入睡困难和睡眠质量下降;PSG设备成本较高,只有少数的医院可以提供检测,无法满足大量睡眠呼吸障碍人群的病情筛查的问题。



1. 一款智能婴幼儿助睡检测仪,包括灯罩(1)、外壳(2)、开关(3)、底座(4)、助睡灯(5)、控制器(6)和音响(7),其特征在于:所述灯罩(1)、外壳(2)和底座(4)由上到下依次连接,开关(3)安装于外壳(2)上部,外壳(2)内部由上到下依次安装有助睡灯(5),控制器(6)和音响(7),所述助睡灯(5)由灯头(51)和灯管(52)组成,所述控制器(6)由检测器(61)和连接槽(62)组成,所述音响(7)由电控板(71),播放器(72)和连接头(73)组成。

2. 根据权利要求1所述的一款智能婴幼儿助睡检测仪,其特征在于,所述灯罩(1)为圆锥体,锥头倒圆,灯罩(1)顶部沿灯罩(1)内侧边缘设有凸台(11),凸台(11)与外壳(2)顶部配合连接,外壳(2)圆弧侧面上设有通孔(21),通孔(21)内安装有开关(3),外壳(2)底部与底座(4)顶部相连,底座(4)顶部设有与灯罩(1)底部相同的凸台(11),凸台(11)与外壳(2)底部配合连接。

3. 根据权利要求2所述的一款智能婴幼儿助睡检测仪,其特征在于,所述底座(4)底部设有螺纹孔且圆弧边设有两排出音口(41),两排出音口(41)之间设有USB接口(42)和充电接口(43)。

4. 根据权利要求3所述的一款智能婴幼儿助睡检测仪,其特征在于,所述USB接口(42)内安装有USB接头(421),USB接头(421)两侧设有夹具(4211),夹具(4211)与底座(4)内侧相互配合连接,USB接口(42)两侧夹具(4211)下方均连接有扬声器(422),扬声器(422)位置与出音口(41)位置相互对齐。

5. 根据权利要求4所述的一款智能婴幼儿助睡检测仪,其特征在于,所述电控板(71)安装于播放器(72)上部,电控板(71)通过导线与USB接头(421)和充电接头连接,播放器(72)与扬声器(422)连接。

6. 根据权利要求5所述的一款智能婴幼儿助睡检测仪,其特征在于,所述播放器(72)沿边缘分别设有向上的连接头(73)和向下的连接头(73),向下的连接头(73)配合底座(4)底部的螺栓孔(44),通过螺栓将音响(7)与底座(4)固定连接,向上的接头与控制器(6)进行隼接连接。

7. 根据权利要求6所述的一款智能婴幼儿助睡检测仪,其特征在于,所述控制器(6)底部设有检测器(61),且控制器(6)通过导线与电控板(71)连接,控制器(6)上部边缘设有连接槽(62),连接槽(62)与开关(3)连接,控制器(6)顶部设有助睡灯(5)。

8. 根据权利要求7所述的一款智能婴幼儿助睡检测仪,其特征在于,所述灯头(51)顶部安装有灯管(52),灯头(51)边缘部分设有连接头(73),连接头(73)与控制器(6)顶部进行隼接连接。

一款智能婴幼儿助睡检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及助睡检测仪技术领域,具体为一款智能婴幼儿助睡检测仪。

背景技术

[0002] 睡眠呼吸暂停综合征广泛的存在于人群中,这种病新生婴儿会产生极其大的危害,了解疾病轻重程度和治疗效果的观察,通常需要到医院的睡眠监护室进行多导睡眠图(PSG)的监测检查,观察患者睡眠时整夜脑电图、眼动图、肌电图、心电图、脉搏、血氧饱和度(SaO₂)的记录,用热敏电阻测定鼻和口腔气流、阻抗以及胸腹式呼吸测定。根据呼吸紊乱指数(AHI)将病情分为轻、中、重度三级。

[0003] 但是做PSG检查时会出现以下问题:一、要在全身多处固定放置电极、绑带和鼻塞等传感器,被测人的睡眠习惯和环境发生很大改变,加上心里因素的影响,通常造成入睡困难和睡眠质量下降;二、PSG设备成本较高,只有少数的医院可以提供检测,无法满足大量睡眠呼吸障碍人群的病情筛查。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一款智能婴幼儿助睡检测仪,旨在改善做PSG检查时要在全身多处固定放置电极、绑带和鼻塞等传感器,被测人的睡眠习惯和环境发生很大改变,加上心里因素的影响,通常造成入睡困难和睡眠质量下降;PSG设备成本较高,只有少数的医院可以提供检测,无法满足大量睡眠呼吸障碍人群的病情筛查的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一款智能婴幼儿助睡检测仪,包括灯罩、外壳、开关、底座、助睡灯、控制器和音响,所述灯罩、外壳和底座由上到下依次连接,开关安装于外壳上部,外壳内部由上到下依次安装有助睡灯,控制器和音响,所述助睡灯有灯头和灯管组成,所述控制器由检测器和连接槽组成,所述音响由电控板,播放器和连接头组成。

[0007] 进一步的,所述灯罩为圆锥体,锥头倒圆,灯罩顶部沿灯罩内侧边缘设有凸台,凸台与外壳顶部配合连接,外壳圆弧侧面上设有通孔,通孔内安装有开关,外壳底部与底座顶部相连,底座顶部设有有灯罩底部相同的凸台,凸台与外壳底部配合连接。

[0008] 进一步的,所述底座底部设有螺纹孔且圆弧边设有两排出音口,两排出音口之间设有USB接口和充电接口。

[0009] 进一步的,所述USB接口内安装有USB接头,USB接头两侧设有夹具,夹具与底座内侧相互配合连接,USB接口两侧夹具下方均连接有扬声器,扬声器位置与出音口位置相互对齐。

[0010] 进一步的,所述电控板安装于播放器上部,电控板通过导线与USB接头和充电接头连接,播放器与扬声器连接。

[0011] 进一步的,所述播放器沿边缘分别设有向上的连接头和向下的连接头,向下的连接头配合底座底部的螺栓孔,通过螺栓将音响与底座固定连接,向上的接头与控制器进行

隼接连接。

[0012] 进一步的,所述控制器底部设有检测器,且控制器通过导线与电控板连接,控制器上部边缘设有连接槽,连接槽与开关连接,控制器顶部设有助睡灯。

[0013] 进一步的,所述灯头顶部安装有灯管,灯头边缘部分设有连接头,连接头与控制器顶部进行隼接连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过装置结构上进行合理的设置,以达到无需导线与人体连接,就能对婴儿的睡眠进行实时的监测与分析的目的,且本实用新型结构简单,性价比高,适用于广大人群。

[0015] (1)通过灯罩、外壳和底座由上到下依次连接,开关安装于外壳上部,外壳内部由上到下依次安装有助睡灯,控制器和音响,这种结构的助睡检测仪结构简单,安装方便,检测效果好,性价比高,且无需通过导线与人体连接,即可达到助睡检测的效果。

[0016] (2)通过灯罩为圆锥体,锥头倒圆,灯罩顶部沿灯罩内侧边缘设有凸台,凸台与外壳顶部配合连接,外壳圆弧侧面上设有通孔,通孔内安装有开关,外壳底部与底座顶部相连,底座顶部设有有灯罩底部相同的凸台,凸台与外壳底部配合连接,这种连接方式便于拆卸和安装,同时也便于检修。底座底部设有有灯罩底部相同的凸台,凸台与外壳底部配合连接,这种连接方式便于拆卸和安装,同时也便于检修。底座底部设有螺纹孔且圆弧边设有两排出音口,两排出音口之间设有USB接口和充电接口。USB接口内安装有USB接头,USB接头两侧设有夹具,夹具与底座内侧相互配合连接,夹具主要是为了方便USB接头的拆卸以及安装,USB接口两侧夹具下方均连接有扬声器,扬声器位置与出音口位置相互对齐,充电接口连接充电器以为助睡灯检测仪供电,USB接口可通过数据线与手机连接并且为其供电,这样的设计主要是为了避免床头上导线杂乱,同时也避免了床头上电源插口不够,出现用给手机充电无法使用助睡检测仪,用助睡检测仪却又无法给手机充电的问题。

[0017] (3)通过音响由电控板,播放器和连接头组成,电控板安装于播放器上部,电控板通过导线与USB接头和充电接头连接,播放器与扬声器连接,播放器沿边缘分别设有向上的连接头和向下的连接头,向下的连接头配合底座底部的螺栓孔,通过螺栓将音响与底座固定连接,向上的接头与控制器进行隼接连接,控制器由检测器和连接槽组成,控制器底部设有检测器,且控制器通过导线与电控板连接,检测器可以实时检测人的睡眠情况,并将结果反馈给控制器进行分析,控制器上部边缘设有连接槽,连接槽与开关连接,控制器顶部设有助睡灯,助睡灯有灯头和灯管组成,灯头顶部安装有灯管,灯头边缘部分设有连接头,连接头与控制器顶部进行隼接连接,这种连接方式方便拆装,省时省力。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0019] 图1是本实用新型实施例整体的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型实施例爆炸的结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型实施例USB充电接头的结构示意图;

[0022] 图4是图2所示的A处的局部放大图;

[0023] 图中:1-灯罩;11-凸台;2-外壳;21-通孔;3-开关;4-底座;41-出音口;42-USB接口;421-USB接头;4211-夹具;422-扬声器;43-充电接口;44-螺栓孔;5-助睡灯;51-灯头;52-灯管;6-控制器;61-检测器;62-连接槽;7-音响;71-电控板;72-播放器;73-连接头。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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实用新型的限制。

[0026] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。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实用新型中的具体含义。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0029] 实施例:参照图1、图2、图3和图4所示,一款智能婴幼儿助睡检测仪,包括灯罩1、外壳2、开关3、底座4、助睡灯5、控制器6和音响7,灯罩1、外壳2和底座4由上到下依次连接,开关3安装于外壳2上部,外壳2内部由上到下依次安装有助睡灯5,控制器6和音响7,这种结构的助睡检测仪结构简单,安装方便,检测效果好,性价比高,且无需通过导线与人体连接,即可达到助睡检测的效果。

[0030] 灯罩1为圆锥体,锥头倒圆,灯罩1顶部沿灯罩1内侧边缘设有凸台11,凸台11与外

壳2顶部配合连接,外壳2圆弧侧面上设有通孔21,通孔21内安装有开关3,外壳2底部与底座4顶部相连,底座4顶部设有有灯罩1底部相同的凸台11,凸台11与外壳2底部配合连接,这种连接方式便于拆卸和安装,同时也便于检修。底座4底部设有螺纹孔且圆弧边设有两排出音口41,两排出音口41之间设有USB接口42和充电接口43。USB接口42内安装有USB接头421,USB接头421两侧设有夹具4211,夹具4211与底座4内侧相互配合连接,夹具4211主要是为了方便USB接头421的拆卸以及安装,USB接口42两侧夹具4211下方均连接有扬声器422,扬声器422位置与出音口41位置相互对齐,充电接口43连接充电器以为助睡灯5检测仪供电,USB接口42可通过数据线与手机连接并且为其供电,这样的设计主要是为了避免床头上导线杂乱,同时也避免了床头上电源插口不够,出现用给手机充电无法使用助睡检测仪,用助睡检测仪却又无法给手机充电的问题。

[0031] 音响7由电控板71,播放器72和连接头73组成,电控板71安装于播放器72上部,电控板71通过导线与USB接头421和充电接头连接,播放器72与扬声器422连接,播放器72沿边缘分别设有向上的连接头73和向下的连接头73,向下的连接头73配合底座4底部的螺栓孔44,通过螺栓将音响7与底座4固定连接,向上的接头与控制器6进行隼接连接,控制器6由检测器61和连接槽62组成,控制器6底部设有检测器61,且控制器6通过导线与电控板71连接,检测器61可以实时检测人的睡眠情况,并将结果反馈给控制器6进行分析,控制器6上部边缘设有连接槽62,连接槽62与开关3连接,控制器6顶部设有助睡灯5,助睡灯5有灯头51和灯管52组成,灯头51顶部安装有灯管52,灯头51边缘部分设有连接头73,连接头73与控制器6顶部进行隼接连接,这种连接方式方便拆装,省时省力。

[0032] 工作原理:睡前将助睡灯5通过充电器与电源连接并放置在床头上,USB接口42连接数据与手机连接为手机充电,启动开关3后助睡灯5会发出红橙色的光并以此激发婴儿体内褪黑素的自然分泌,使婴儿能够快速进入睡眠,提高睡眠质量,在开关3开启的同时音响7也会启动,并播放有益于睡眠的音乐,当检测器61检测到婴儿睡着后会自动关闭灯光与音乐,之后检测器61开始对婴儿的睡眠情况进行实时的监测,并将结果反馈给控制器6,控制器6分析后再反馈给用户。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

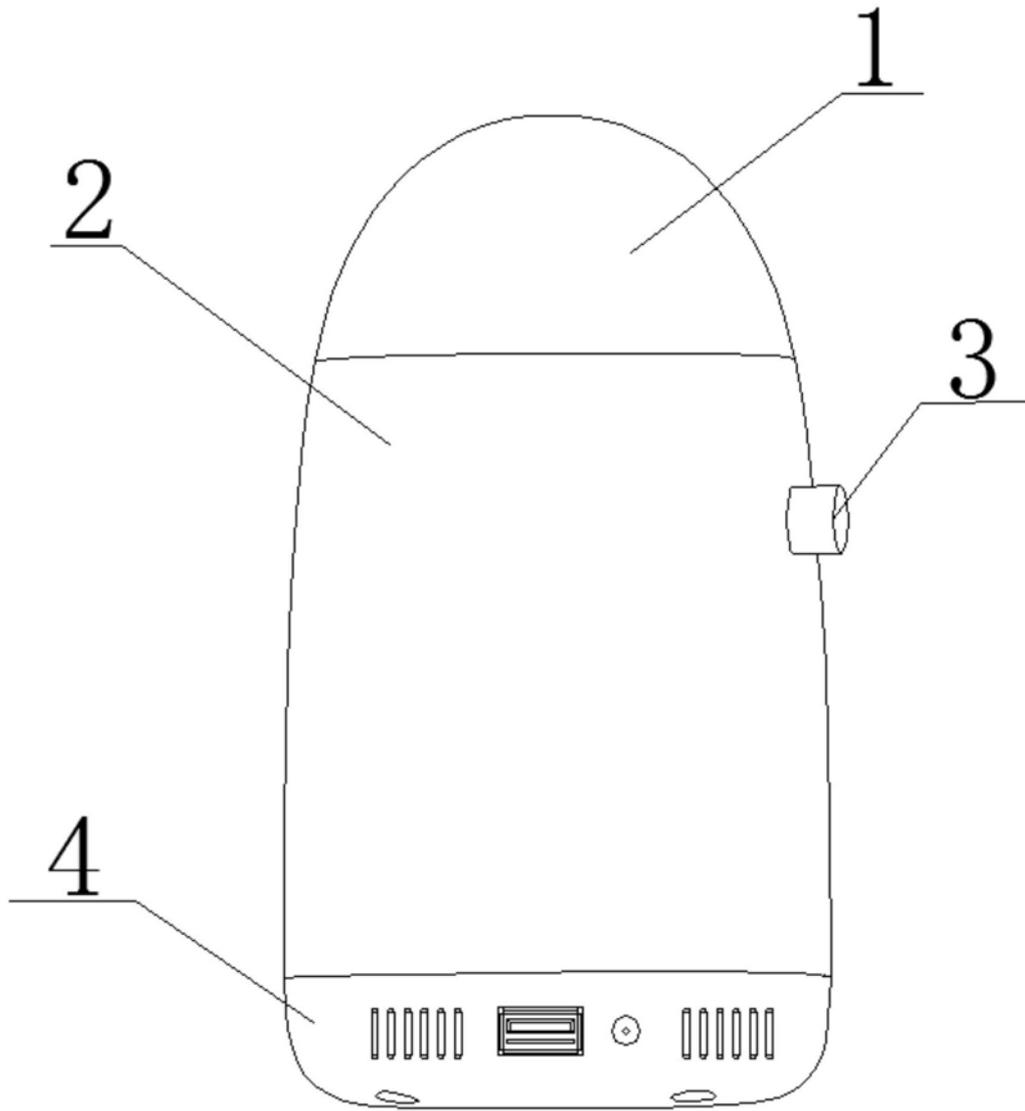


图1

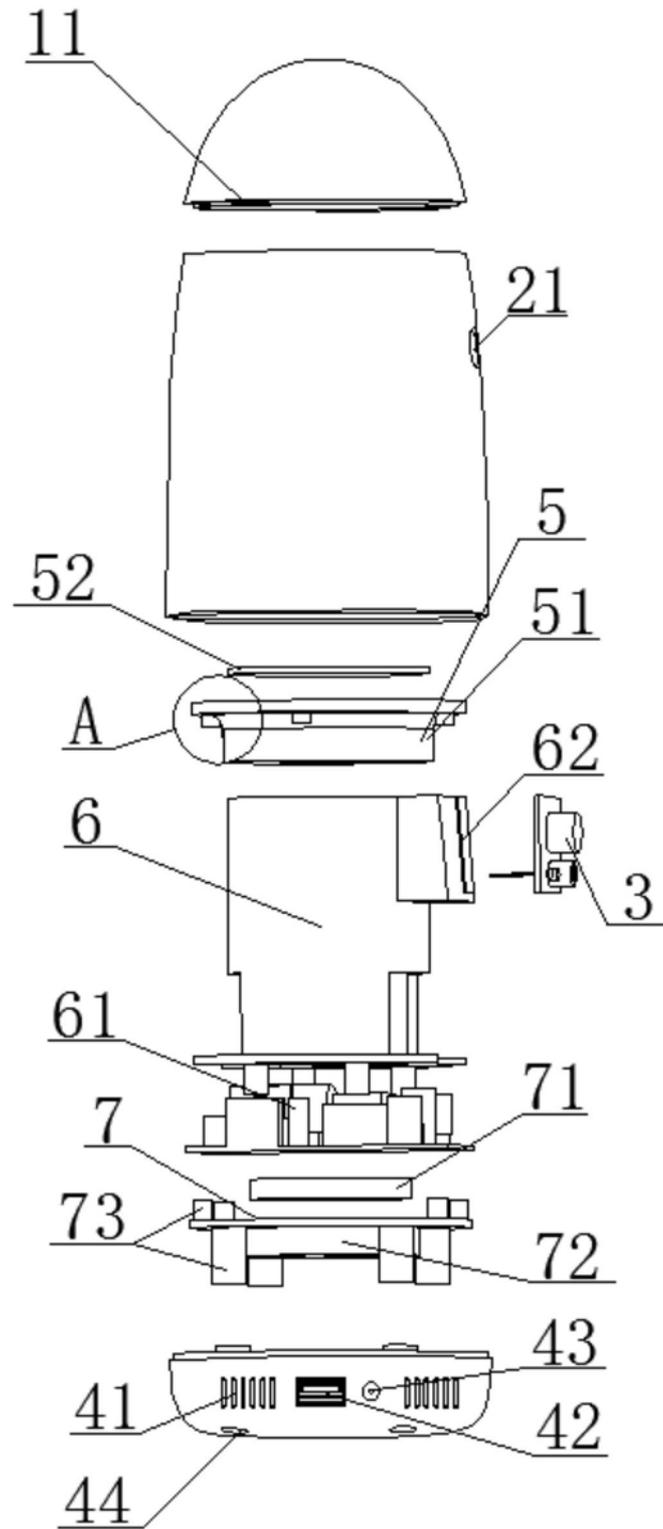


图2

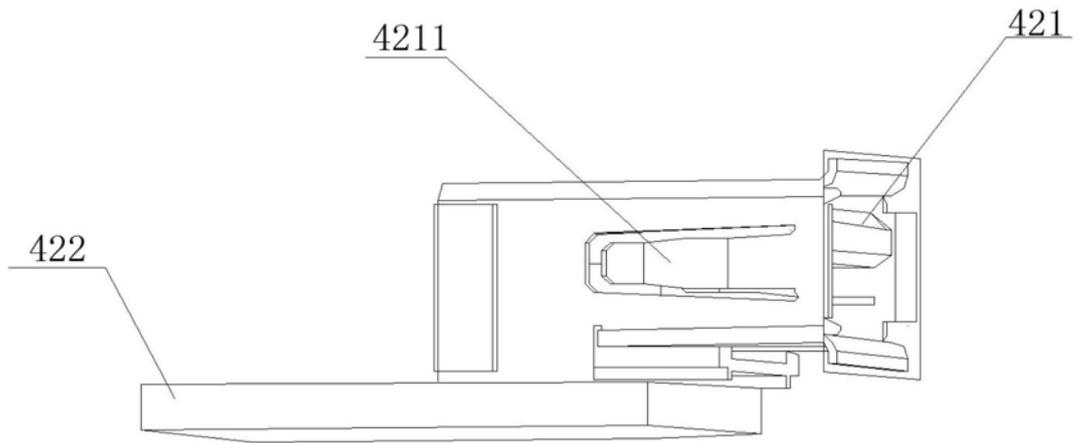


图3

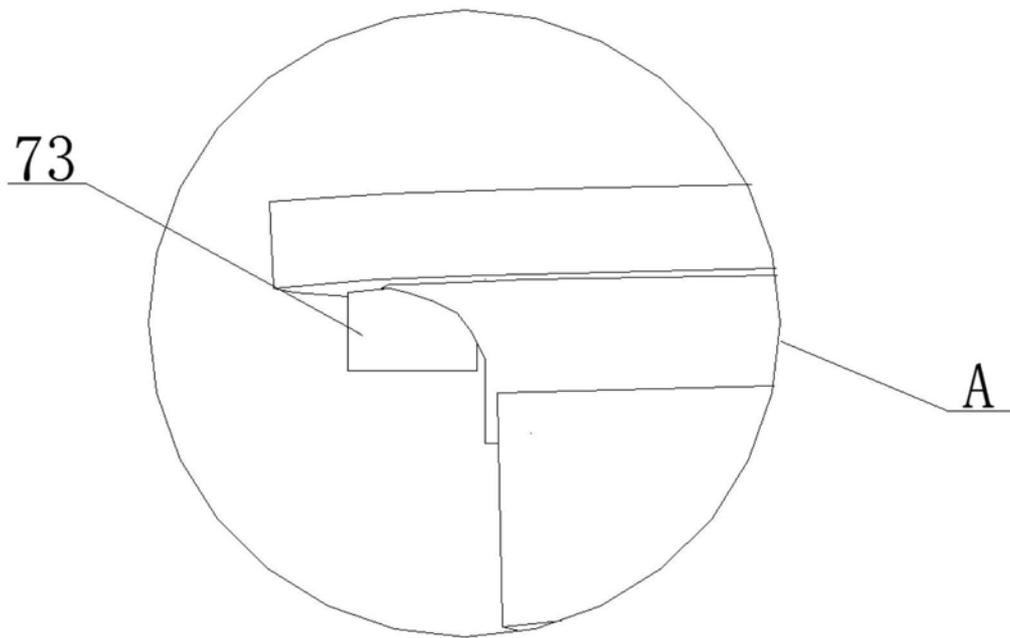


图4

专利名称(译)	一款智能婴幼儿助睡检测仪		
公开(公告)号	CN208926336U	公开(公告)日	2019-06-04
申请号	CN201821366349.7	申请日	2018-08-23
[标]发明人	张昕晨 周林		
发明人	张昕晨 周林		
IPC分类号	A61B5/00 A61M21/02		
代理人(译)	朱春野		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一款智能婴幼儿助睡检测仪，包括灯罩、外壳、开关、底座、助睡灯、控制器和音响，所述外壳和底座由上到下依次安装，开关安装于外壳上部，外壳内部由上到下依次安装有助睡灯，控制器和音响，本实用新型解决现有做PSG检查时要在全身多处固定放置电极、绑带和鼻塞等传感器，被测人的睡眠习惯和环境发生很大改变，加上心里因素的影响，通常造成入睡困难和睡眠质量下降；PSG设备成本较高，只有少数的医院可以提供检测，无法满足大量睡眠呼吸障碍人群的病情筛查的问题。

