



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109602397 A

(43)申请公布日 2019.04.12

(21)申请号 201910057162.1

(22)申请日 2019.01.19

(71)申请人 深圳市全息调频医疗器械有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道应人石社区文川路吉安工业园厂房2二层

(72)发明人 吴志红

(74)专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司

44545

代理人 郭晓宇

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

生物信息捕捉储存装置

(57)摘要

一种生物信息捕捉储存装置,包括生物信息接收处理装置、生物信息数字化处理装置及生物信息储存装置,所述生物信息接收处理装置与所述生物信息数字化处理装置电连接,所述生物信息数字化处理装置与所述生物信息储存装置电连接;与现有技术相比,本发明的有益效果在于:通过生物信息接收处理装置、生物信息数字化处理装置及生物信息储存装置,可有效过滤人为刺激生物信息波动的反应以及物质或能量的变化,从而提高捕捉植物及天然矿石全息生物信息完整性,同步平衡放大频率生物波放大的倍数,收发不同频率生物信息,提高传输效率的同时,还可提高存储信息的密度和抗干扰性,减少生物信息收集捕获迟滞时间。

1. 一种生物信息捕捉储存装置,其特征在于:包括生物信息接收处理装置、生物信息数字化处理装置及生物信息储存装置,所述生物信息接收处理装置与所述生物信息数字化处理装置电连接,所述生物信息数字化处理装置与所述生物信息储存装置电连接;

所述生物信息接收处理装置包括天线、生物信息收集处理集成电路板、第一绝缘胶座、第一填充胶层及若干第一针式连接器,所述天线设置在所述生物信息收集处理集成电路板上,所述生物信息收集处理集成电路板固定在所述第一绝缘胶座上,所述第一填充胶层填充在所述生物信息收集处理集成电路板与第一绝缘胶座的间隔内,每个第一针式连接器垂直穿过所述第一绝缘胶座且顶端与所述生物信息收集处理集成电路板电连接;

所述生物信息数字化处理装置包括生物信息数字化处理集成电路板、第二绝缘胶座、第二填充胶层及若干第二针式连接器,所述生物信息数字化处理集成电路板固定在所述第二绝缘胶座上且与所述若干第一针式连接器电连接,所述第二填充胶层填充在所述生物信息数字化处理集成电路板与第二绝缘胶座的间隔内,每个第二针式连接器垂直穿过所述第二绝缘胶座且顶端与所述生物信息数字化处理集成电路板电连接;

所述生物信息储存装置包括生物信息储存集成电路板、第三绝缘胶座及第三填充胶层,所述生物信息储存集成电路板固定在所述第三绝缘胶座上且与所述若干第二针式连接器电连接,所述第三填充胶层填充在所述生物信息储存集成电路板与第三绝缘胶座的间隔内。

2. 如权利要求1所述的生物信息捕捉储存装置,其特征在于:所述生物信息收集处理集成电路板包括信号检测模块、信号增强模块及筛选器模块,所述天线与所述信号检测模块电连接,所述信号检测模块经过所述信号增强模块与所述筛选器模块电连接。

3. 如权利要求2所述的生物信息捕捉储存装置,其特征在于:所述生物信息数字化处理集成电路板包括信号分析模块、信号变换模块、滤波器及调解模块,所述信号分析模块与所述信号变换模块电连接,所述信号变换模块通过所述滤波器与所述调解模块电连接。

4. 如权利要求3所述的生物信息捕捉储存装置,其特征在于:所述生物信息储存集成电路板包括控制器、运算器及存储器,所述控制器通过所述运算器与所述存储器电连接。

5. 如权利要求1所述的生物信息捕捉储存装置,其特征在于:所述天线为利用激光镭射技术在所述生物信息收集处理集成电路板上化镀形成的螺旋状金属天线。

6. 如权利要求1所述的生物信息捕捉储存装置,其特征在于:所述第一填充胶层、第二填充胶层及第三填充胶层为混合耐高低温配粉填充胶。

7. 如权利要求1所述的生物信息捕捉储存装置,其特征在于:所述第一绝缘胶座的侧边上设有第一填充胶入孔,所述第二绝缘胶座的侧边上设有第二填充胶入孔,所述第三绝缘胶座的底面设有第三填充胶入孔。

8. 如权利要求1所述的生物信息捕捉储存装置,其特征在于:所述生物信息接收处理装置还包括若干第一固定柱,每个第一固定柱垂直穿过所述第一绝缘胶座及生物信息收集处理集成电路板,使得所述若干第一针式连接器与所述生物信息收集处理集成电路板的焊接管脚精准连接;

所述生物信息数字化处理装置还包括若干第二固定柱,每个第二固定柱垂直穿过所述第二绝缘胶座及生物信息数字化处理集成电路板,使得所述若干第二针式连接器与所述生物信息数字化处理集成电路板的焊接管脚精准连接;

所述生物信息储存装置还包括若干第三固定柱,每个第三固定柱垂直穿过所述第三绝缘胶座及生物信息储存集成电路板。

## 生物信息捕捉储存装置

### 【技术领域】

[0001] 本发明涉及生物信息技术领域,具体的涉及一种生物信息捕捉储存装置。

### 【背景技术】

[0002] 生物信息是反映生物运动状态和方式的信息。发生在生物有机体各层次上的节律活动。生物体内成千上万的细胞在自组织地运动,从开始的无序运动逐步过渡到有序运动。生命在于运动,只有在不断代谢,不断平衡的过程中,生命才能够维持正常的运转。而生物信息的意义就在于此——只有当细胞处于一种正常的运动状态时,生物信息才会处于正常状态,生物信息场与细胞相互良性互动,生命才能够正常运转。而生物信息场一旦出现异常,一方面表明细胞已经开始异常运动,同时细胞的这种异常运动还会和生物信息场的异常波动相互影响,造成恶性循环,而生物体信息也会因此进入异常状态。

[0003] 现生物信息场捕捉都是被动式采集,装置固定特定场所。生物体在受到人为刺激,环境干扰等,生物信息波动大。物质信息与能量信息均处于动态变化之中,某种特定的分子构象既然是一种特定的亚稳态,必然会影响相应的生化反应,导致捕捉信息不准确,偏差值大。

[0004] 鉴于此,实有必要提供一种生物信息捕捉储存装置以克服现有技术的不足。

### 【发明内容】

[0005] 本发明的目的是提供一种生物信息捕捉储存装置,旨在实现过滤人为刺激生物信息波动的反应以及物质或能量的变化,提高捕捉植物及天然矿石全息生物信息完整性,提高存储信息的密度和抗干扰性,减少生物信息收集捕获迟滞时间。

[0006] 为了实现上述目的,本发明提供一种生物信息捕捉储存装置,包括生物信息接收处理装置、生物信息数字化处理装置及生物信息储存装置,所述生物信息接收处理装置与所述生物信息数字化处理装置电连接,所述生物信息数字化处理装置与所述生物信息储存装置电连接;

[0007] 所述生物信息接收处理装置包括天线、生物信息收集处理集成电路板、第一绝缘胶座、第一填充胶层及若干第一针式连接器,所述天线设置在所述生物信息收集处理集成电路板上,所述生物信息收集处理集成电路板固定在所述第一绝缘胶座上,所述第一填充胶层填充在所述生物信息收集处理集成电路板与第一绝缘胶座的间隔内,每个第一针式连接器垂直穿过所述第一绝缘胶座且顶端与所述生物信息收集处理集成电路板电连接;

[0008] 所述生物信息数字化处理装置包括生物信息数字化处理集成电路板、第二绝缘胶座、第二填充胶层及若干第二针式连接器,所述生物信息数字化处理集成电路板固定在所述第二绝缘胶座上且与所述若干第一针式连接器电连接,所述第二填充胶层填充在所述生物信息数字化处理集成电路板与第二绝缘胶座的间隔内,每个第二针式连接器垂直穿过所述第二绝缘胶座且顶端与所述生物信息数字化处理集成电路板电连接;

[0009] 所述生物信息储存装置包括生物信息储存集成电路板、第三绝缘胶座及第三填充

胶层,所述生物信息储存集成电路板固定在所述第三绝缘胶座上且与所述若干第二针式连接器电连接,所述第三填充胶层填充在所述生物信息储存集成电路板与第三绝缘胶座的间隔内。

[0010] 在一个优选实施方式中,所述生物信息收集处理集成电路板包括信号检测模块、信号增强模块及筛选器模块,所述天线与所述信号检测模块电连接,所述信号检测模块经过所述信号增强模块与所述筛选器模块电连接。

[0011] 在一个优选实施方式中,所述生物信息数字化处理集成电路板包括信号分析模块、信号变换模块、滤波器及调解模块,所述信号分析模块与所述信号变换模块电连接,所述信号变换模块通过所述滤波器与所述调解模块电连接。

[0012] 在一个优选实施方式中,所述生物信息储存集成电路板包括控制器、运算器及存储器,所述控制器通过所述运算器与所述存储器电连接。

[0013] 在一个优选实施方式中,所述天线为利用激光镭射技术在所述生物信息收集处理集成电路板上化镀形成的螺旋状金属天线。

[0014] 在一个优选实施方式中,所述第一填充胶层、第二填充胶层及第三填充胶层为混合耐高低温配粉填充胶。

[0015] 在一个优选实施方式中,所述第一绝缘胶座的侧边上设有第一填充胶入孔,所述第二绝缘胶座的侧边上设有第二填充胶入孔,所述第三绝缘胶座的底面设有第三填充胶入孔。

[0016] 在一个优选实施方式中,所述生物信息接收处理装置还包括若干第一固定柱,每个第一固定柱垂直穿过所述第一绝缘胶座及生物信息收集处理集成电路板,使得所述若干第一针式连接器与所述生物信息收集处理集成电路板的焊接管脚精准连接;

[0017] 所述生物信息数字化处理装置还包括若干第二固定柱,每个第二固定柱垂直穿过所述第二绝缘胶座及生物信息数字化处理集成电路板,使得所述若干第二针式连接器与所述生物信息数字化处理集成电路板的焊接管脚精准连接;

[0018] 所述生物信息储存装置还包括若干第三固定柱,每个第三固定柱垂直穿过所述第三绝缘胶座及生物信息储存集成电路板。

[0019] 与现有技术相比,本发明提供的一种生物信息捕捉储存装置的有益效果在于:通过生物信息接收处理装置、生物信息数字化处理装置及生物信息储存装置,可有效过滤人为刺激生物信息波动的反应以及物质或能量的变化,从而提高捕捉植物及天然矿石全息生物信息完整性,同步平衡放大频率生物波放大的倍数,发收不同频率生物信息,提高传输效率的同时,还可提高存储信息的密度和抗干扰性,减少生物信息收集捕获迟滞时间。

#### 【附图说明】

[0020] 图1为本发明提供的生物信息捕捉储存装置的主视图。

[0021] 图2为图1所示生物信息捕捉储存装置的剖视图。

[0022] 图3为图2所示生物信息接收处理装置的剖视图。

[0023] 图4为图3所示A区域的放大图。

[0024] 图5为本发明提供的生物信息捕捉储存装置的模块示意图。

[0025] 图6为图2所示生物信息数字化处理装置的剖视图。

- [0026] 图7为图6所示B区域的放大图。
- [0027] 图8为图2所示生物信息储存装置的剖视图。
- [0028] 图9为图8所示C区域的放大图。

### 【具体实施方式】

[0029] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进，因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0030] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0031] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本发明。

[0032] 请参阅图1，本发明提供一种生物信息捕捉储存装置100。

[0033] 请参阅图2，在本发明的实施例中，所述生物信息捕捉储存装置100包括生物信息接收处理装置10、生物信息数字化处理装置20及生物信息储存装置30，所述生物信息接收处理装置10与所述生物信息数字化处理装置20电连接，所述生物信息数字化处理装置20与所述生物信息储存装置30电连接。

[0034] 具体的，请参阅图3及图4，所述生物信息接收处理装置10包括天线11、生物信息收集处理集成电路板12、第一绝缘胶座13、第一填充胶层14及若干第一针式连接器15，所述天线11设置在所述生物信息收集处理集成电路板12上，所述生物信息收集处理集成电路板12固定在所述第一绝缘胶座13上，所述第一填充胶层14填充在所述生物信息收集处理集成电路板12与第一绝缘胶座13的间隔内，每个第一针式连接器15垂直穿过所述第一绝缘胶座13且顶端与所述生物信息收集处理集成电路板12电连接。

[0035] 请参阅图5，所述生物信息收集处理集成电路板12包括信号检测模块121、信号增强模块122及筛选器模块123，所述天线11与所述信号检测模块121电连接，所述信号检测模块121经过所述信号增强模块122与所述筛选器模块123电连接。

[0036] 具体的，请参阅图6及图7，所述生物信息数字化处理装置20包括生物信息数字化处理集成电路板21、第二绝缘胶座22、第二填充胶层23及若干第二针式连接器24，所述生物信息数字化处理集成电路板21固定在所述第二绝缘胶座22上且与所述若干第一针式连接器15电连接，所述第二填充胶层23填充在所述生物信息数字化处理集成电路板21与第二绝缘胶座22的间隔内，每个第二针式连接器24垂直穿过所述第二绝缘胶座22且顶端与所述生物信息数字化处理集成电路板21电连接。

[0037] 请参阅图5，所述生物信息数字化处理集成电路板21包括信号分析模块211、信号变换模块212、滤波器213及调解模块214，所述信号分析模块211与所述信号变换模块212电连接，所述信号变换模块212通过所述滤波器213与所述调解模块214电连接。

[0038] 具体的,请参阅图8及图9,所述生物信息储存装置30包括生物信息储存集成电路板31、第三绝缘胶座32及第三填充胶层33,所述生物信息储存集成电路板31固定在所述第三绝缘胶座32上且与所述若干第二针式连接器24电连接,所述第三填充胶层33填充在所述生物信息储存集成电路板31与第三绝缘胶座32的间隔内。

[0039] 请参阅图5,所述生物信息储存集成电路板31包括控制器311、运算器312及存储器313,所述控制器311通过所述运算器312与所述存储器313电连接。

[0040] 工作原理说明:

[0041] 所述生物信息接收处理装置10主要用于接收生物信息并进行初步处理,具体步骤如下:

[0042] 所述天线11接收到生物信息后,根据信息波可产生随频率和振幅而变化的强弱不等的电流。

[0043] 所述信号检测模块121的任务是把所需要的低频信号从高中频信号中取出来,并过滤其他频率的信号,对可用信息并耦合到所述信号增强模块122。

[0044] 所述信号增强模块122用来消除频率选择性衰落导致的ISI。这个过程是调用一个脉冲响应与传播信道相反的滤波器213。因此,传输通道与接收滤波器213相结合,产生平坦的线性响应,缓和失真,将增强信息多波段集中于筛选器模块123,从而最大限度采集连续的能量生物信息。

[0045] 所述筛选器模块123能根据生物信息信号的可能性,权衡动态选择合适的生物信息,并能忽略其它杂乱信息源,输入下级处理。

[0046] 所述生物信息数字化处理装置20主要用于将接收到的生物信息进行数字化处理,具体步骤如下:

[0047] 所述信号分析模块211能削弱信号中的多余内容,滤出混杂的噪声和干扰,作用是将信号变换得更容易处理。

[0048] 所述信号变换模块212将各种复杂无序信号分解成一定频率正弦信号和余弦信号的叠加信号,然后从以知正弦信号和余弦信号的特性变换出原信号特性。

[0049] 所述滤波器213的主要作用是解决空间电磁干扰问题,其中包括设备向空间辐射较强的电磁干扰、设备对空间的电磁干扰敏感等问题。值得说明的是,信号线电缆与电源线电缆之间的耦合导致传导发射在高频超标的现象,就是由于信号线上的高频干扰通过空间耦合到了电源线上造成的。滤波器213是不同频率的正弦波线性叠加而成的,组成信号的不同频率的正弦波叫做信号的频率成分,或者叫做谐波成分。滤波器213是只允许一定频率范围内的信号成分正常通过,而阻止另一部分频率成分通过的电路。

[0050] 所述调解模块214将数据采集设备转换成一套完整的数据采集系统。最终经过分析、变换、滤波等操作转换成采集设备能够识别的标准信号。

[0051] 所述生物信息储存装置30主要用于储存生物信息,具体说明如下:

[0052] 所述控制器311向存储器发出各种控制信号,检测存储器状态,按照规定的存储器数据格式,把数据写入存储器,完成写入数据补偿的读写数据解码和编码电路,数据检错和纠错电路,根据上级发来的命令任务对数据传递。

[0053] 所述运算器312根据指令规定的寻址方式,运算器312从存储或寄存器中取得操作数,进行计算后,送回到指令所指定的寄存器中。运算器312的核心部件是加法器和若干个

寄存器,加法器用于运算,寄存器用于存储参加运算的各种数据以及运算后的结果。

[0054] 在一个实施例中,所述天线11为利用激光镭射技术在所述生物信息收集处理集成电路板12上化镀形成的螺旋状金属天线11,可将生物信息能量在空间某点上放大,有利于精准接收到生物信息。所述第一填充胶层14、第二填充胶层23及第三填充胶层33为混合耐高低温配粉填充胶,可防止各元器件因长期在空气中暴露而吸潮氧化,造成功能性减退。

[0055] 在一个实施例中,所述第一绝缘胶座13的侧边上设有第一填充胶入孔131,所述第二绝缘胶座22的侧边上设有第二填充胶入孔221,所述第三绝缘胶座32的底面设有第三填充胶入孔321。每一个填充胶入孔用于方便填充混合耐高低温配粉填充胶。

[0056] 在一个实施例中,所述生物信息接收处理装置10还包括若干第一固定柱16,每个第一固定柱16垂直穿过所述第一绝缘胶座13及生物信息收集处理集成电路板12,使得所述若干第一针式连接器15与所述生物信息收集处理集成电路板12的焊接管脚精准连接。

[0057] 所述生物信息数字化处理装置20还包括若干第二固定柱25,每个第二固定柱25垂直穿过所述第二绝缘胶座22及生物信息数字化处理集成电路板21,使得所述若干第二针式连接器24与所述生物信息数字化处理集成电路板21的焊接管脚精准连接。

[0058] 所述生物信息储存装置30还包括若干第三固定柱34,每个第三固定柱34垂直穿过所述第三绝缘胶座32及生物信息储存集成电路板31。

[0059] 组装说明:先分别将未罐胶的生物信息接收处理装置10、生物信息数字化处理装置20及生物信息储存装置30进行测试,测试合格后再分别通过对应的填充胶入孔进行填充混合耐高低温配粉填充胶,再将所述生物信息接收处理装置10、生物信息数字化处理装置20及生物信息储存装置30按照顺序叠加好,通过过炉焊接加强固定。优选的,最后还可再次在所述生物信息接收处理装置10、生物信息数字化处理装置20及生物信息储存装置30之间的缝隙填充混合耐高低温填充胶,起到进一步防止各元器件吸潮氧化的效果。

[0060] 与现有技术相比,本发明提供了一种生物信息捕捉储存装置的有益效果在于:通过生物信息接收处理装置、生物信息数字化处理装置及生物信息储存装置,可有效过滤人为刺激生物信息波动的反应以及物质或能量的变化,从而提高捕捉植物及天然矿石全息生物信息完整性,同步平衡放大频率生物波放大的倍数,发收不同频率生物信息,提高传输效率的同时,还可提高存储信息的密度和抗干扰性,减少生物信息收集捕获迟滞时间,还可多个生物信息捕捉储存装置组合成模块,进一步提高灵敏度与准确度。

[0061] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0062] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

[0063] 本发明技术应用,涉及生物信息理论、电磁生物效应理论、微波理论等研究的成果,如有不详,还可参见以下资料:

[0064] 张阳德编著,2009年9月由科学出版社出版的《生物信息学》;

[0065] 王海婴主编,2000年由高等教育出版社出版的《大学基础物理学》;



[0066] 刘亚宁主编,2002年1月由北京邮电大学出版社的《电磁生物效应》。

100  
~

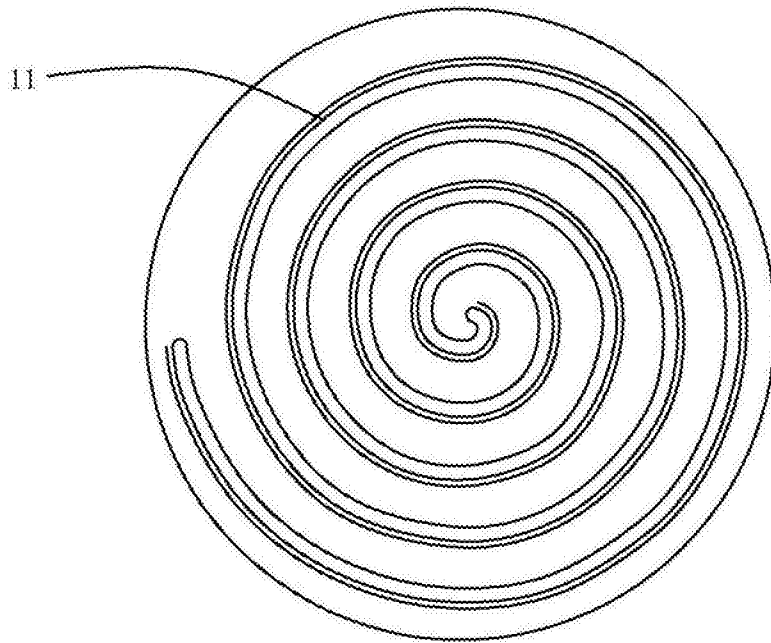


图1

100  
~

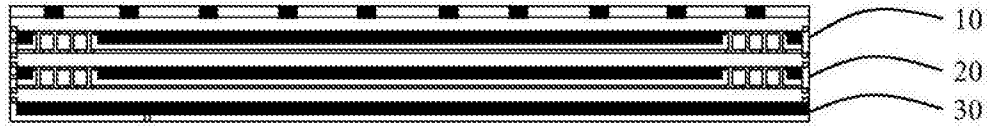


图2

10  
~

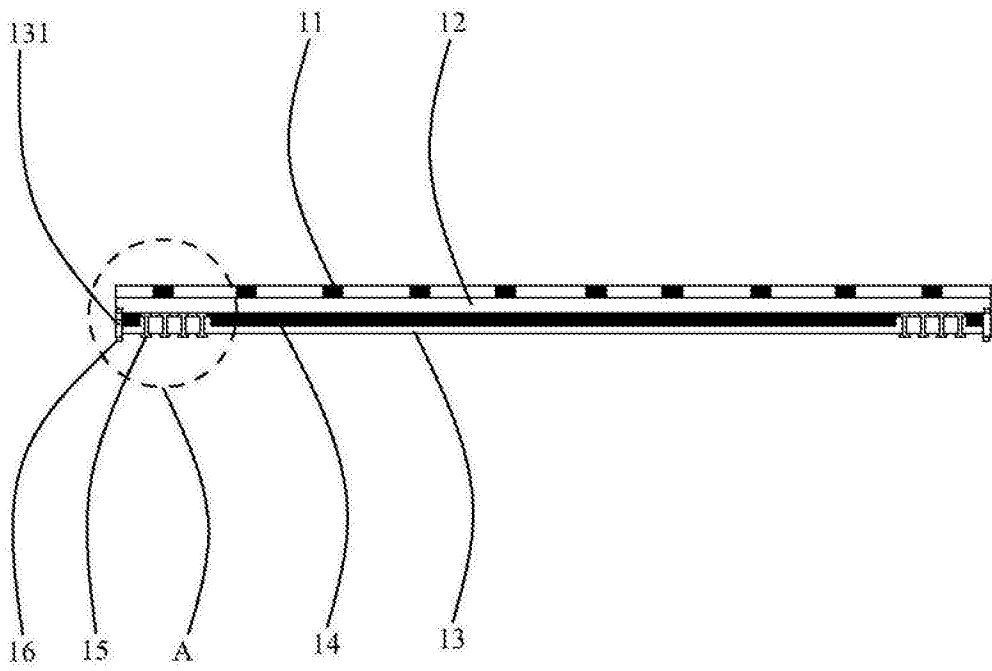


图3

A

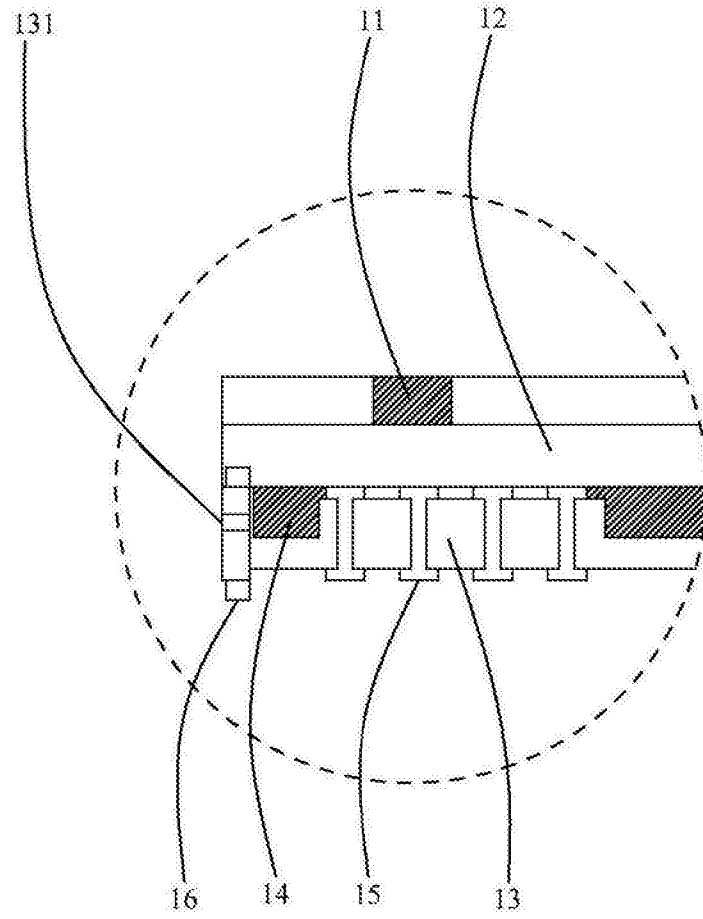


图4

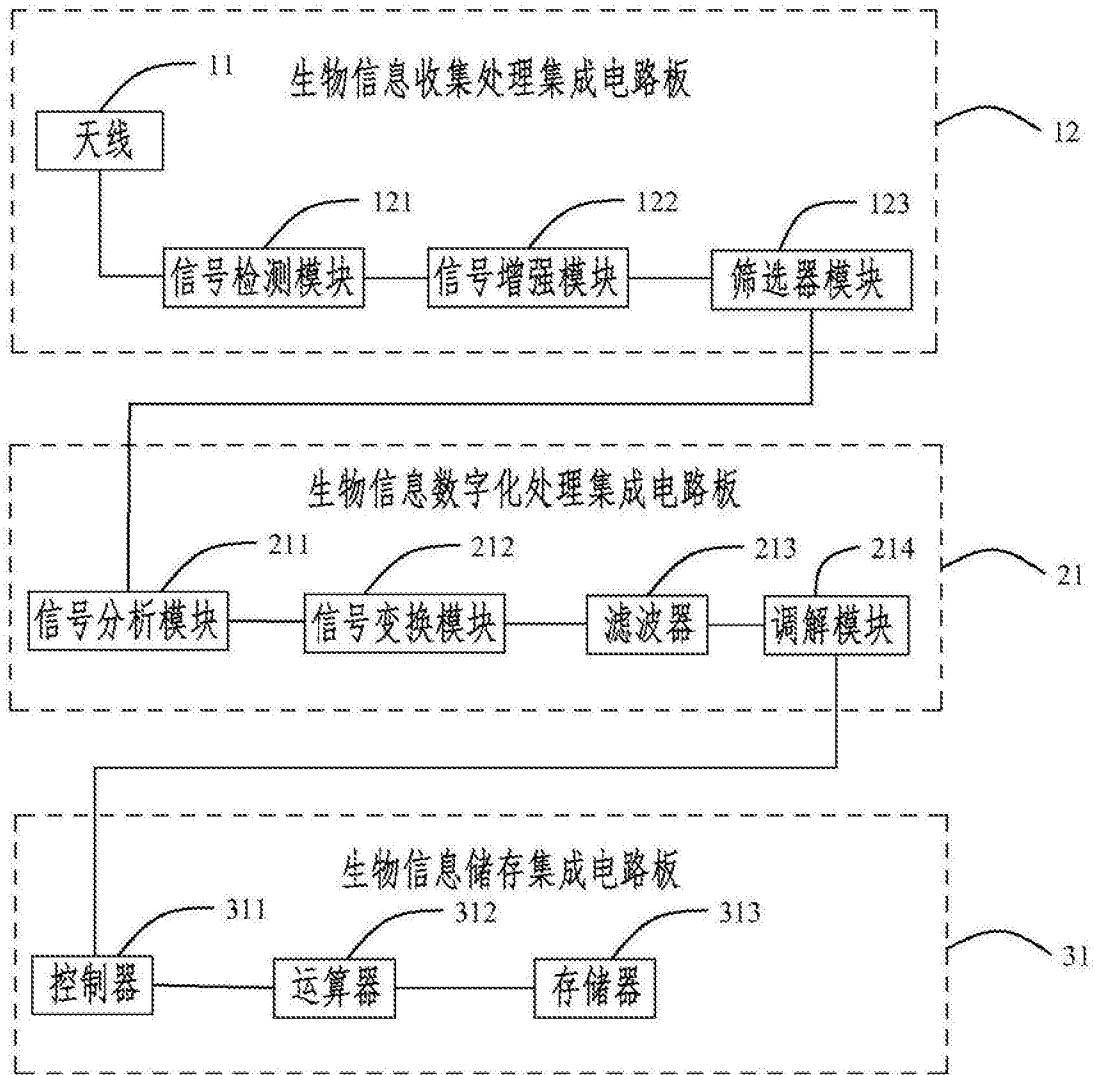


图5

20  
~

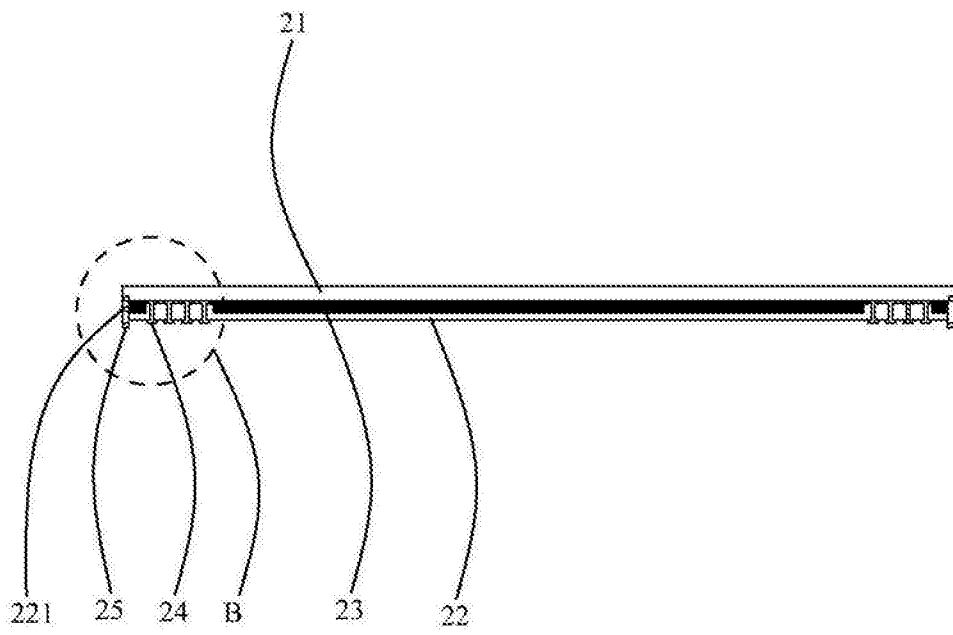


图6

B  
~

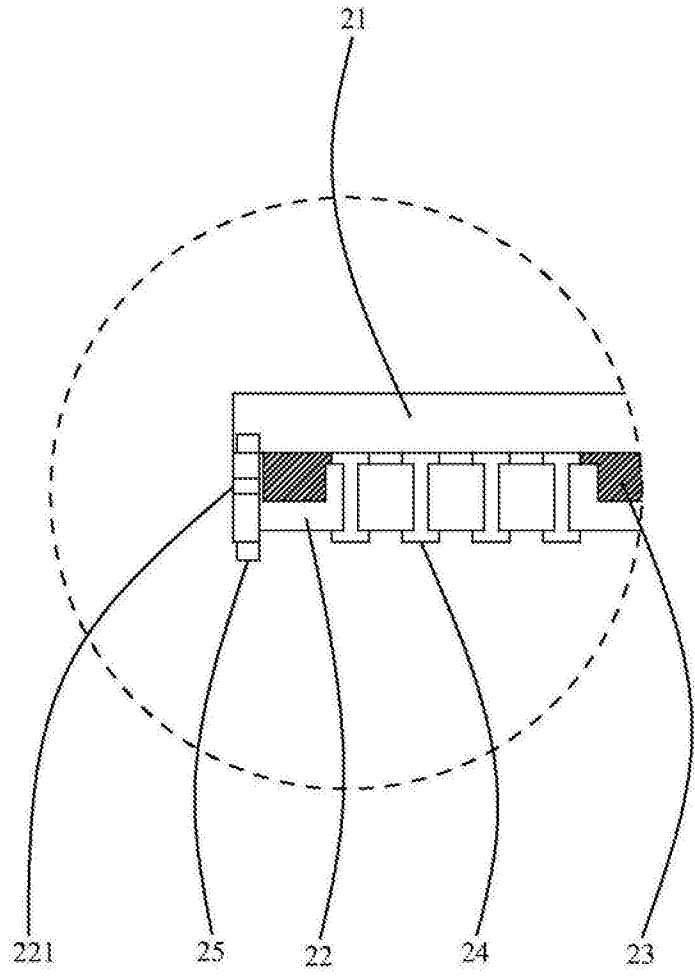


图7



30  
~

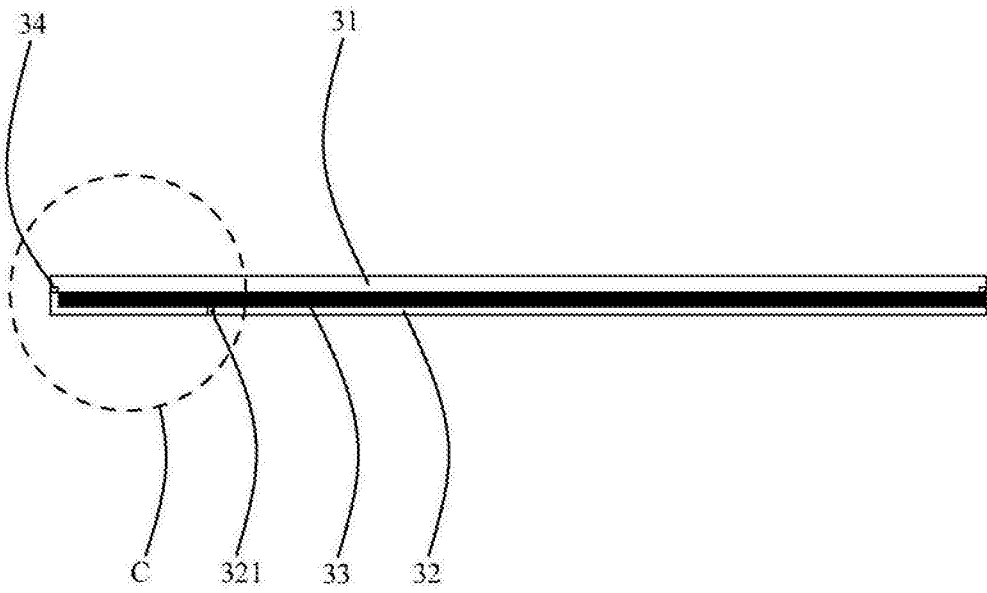


图8

C

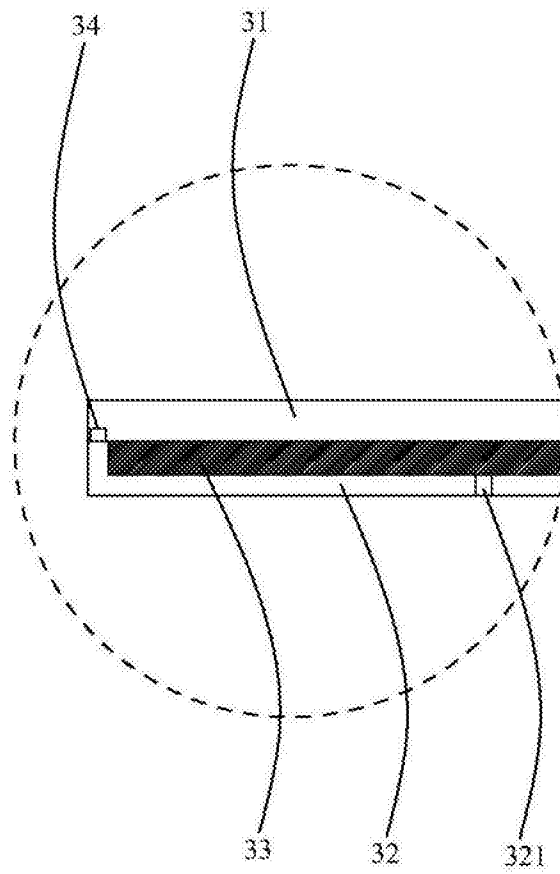


图9