



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108784690 A

(43)申请公布日 2018.11.13

(21)申请号 201810627534.5

(22)申请日 2018.06.19

(71)申请人 苏州修普诺斯医疗器械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区鹿山路
369号21幢南101室

(72)发明人 王玉平 郎青 李印武 夏唯一

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

A61B 5/0476(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

H04L 29/06(2006.01)

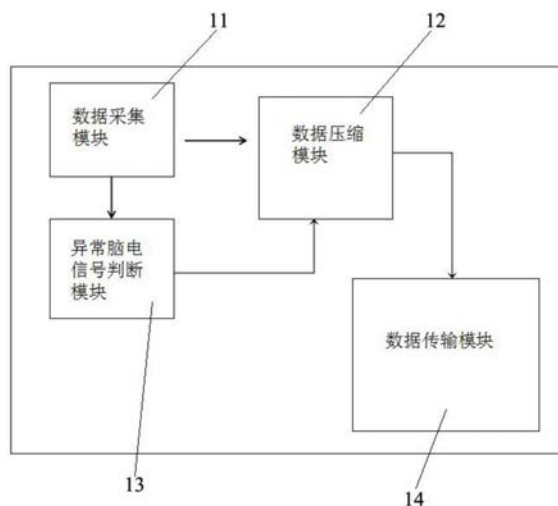
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

移动脑电信号传输系统及信号传输方法

(57)摘要

本发明提供一种移动脑电信号传输系统及信号传输方法,移动脑电信号传输系统,包括:数据采集模块,采集脑电信号,并对脑电信号进行预处理;数据压缩模块,将数据采集模块传输来的脑电信号数据进行压缩;异常脑电信号判断模块,判断数据采集模块采集到的脑电信号中是否存在异常脑电信号,以及数据传输模块,将数据压缩模块中的数据传输给信号接收装置。本发明能够在节省用电的基础上,对异常脑电数据进行实时的传输。



1. 一种移动脑电信号传输系统,其特征在于,包括:
数据采集模块,采集脑电信号,并对脑电信号进行预处理;
数据压缩模块,将数据采集模块传输来的脑电信号数据进行压缩;
异常脑电信号判断模块,判断数据采集模块采集到的脑电信号中是否存在异常脑电信号,
以及数据传输模块,将数据压缩模块中的数据传输给信号接收装置。
2. 如权利要求1所述的移动脑电信号传输系统,其特征在于:
其中,所述预处理包括滤波处理。
3. 如权利要求1所述的移动脑电信号传输系统,其特征在于:
其中,当异常脑电信号判断模块判断出存在异常脑电信号时,给异常脑电信号加上优先传输的标志。
4. 一种移动脑电信号传输方法,其特征在于,包括步骤:
步骤一:采集脑电信号,并对脑电信号进行预处理;
步骤二:对脑电信号数据进行压缩;
步骤三:判断数据采集模块采集到的脑电信号中是否存在异常脑电信号,若判断结果为是,则进入步骤四,若判断结果为否,则进入步骤五;
步骤四:截取异常脑电信号;
步骤五:将接收到的数据进行传输。
5. 如权利要求4所述的移动脑电信号传输方法,其特征在于:
其中,所述步骤三与所述步骤二同时进行。
6. 如权利要求4所述的移动脑电信号传输方法,其特征在于:
步骤四中,截取异常脑电信号后,在其数据头部加入高优先级传输的标记,步骤五中,当检测到高优先级传输的标记后,则停止当前的信号传输,先进行高优先级的数据传输。

移动脑电信号传输系统及信号传输方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种移动脑电信号传输系统,本发明还涉及移动脑电信号传输方法,属于医疗器械领域。

背景技术

[0002] 在进行移动脑电信号采集的过程中,监控端常常希望能够实时收到并监控脑电数据。然而,由于移动脑电监测设备的电量有限,因此,常常需要将数据压缩后,再将数据发送给监控端,这样发送的数据量较小,可以节约电量。然而,由于压缩数据会增加信号的延迟,使得当异常的脑电波出现时,监控端不能立即收到异常的信号,给后续的分析 and 治疗过程造成了影响。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种移动脑电信号传输系统及信号传输方法,以解决上述问题。

[0004] 本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种移动脑电信号传输系统,其特征在于,包括:数据采集模块,采集脑电信号,并对脑电信号进行预处理;数据压缩模块,将数据采集模块传输来的脑电信号数据进行压缩;异常脑电信号判断模块,判断数据采集模块采集到的脑电信号中是否存在异常脑电信号,以及数据传输模块,将数据压缩模块中的数据传输给信号接收装置。

[0006] 进一步,本发明的移动脑电信号传输系统,还具有这样的特征:其中,预处理包括滤波处理。

[0007] 进一步,本发明的移动脑电信号传输系统,还具有这样的特征:其中,当异常脑电信号判断模块判断出存在异常脑电信号时,给异常脑电信号加上优先传输的标志。

[0008] 本发明还提供一种移动脑电信号传输方法,其特征在于,包括步骤:

[0009] 步骤一:采集脑电信号,并对脑电信号进行预处理;

[0010] 步骤二:对脑电信号数据进行压缩;

[0011] 步骤三:判断数据采集模块采集到的脑电信号中是否存在异常脑电信号,若判断结果为是,则进入步骤四,若判断结果为否,则进入步骤五;

[0012] 步骤四:截取异常脑电信号;

[0013] 步骤五:将接收到的数据进行传输。

[0014] 进一步,本发明的移动脑电信号传输方法,还具有这样的特征:其中,步骤三与步骤二同时进行。

[0015] 进一步,本发明的移动脑电信号传输方法,还具有这样的特征:步骤四中,截取异常脑电信号后,在其数据头部加入高优先级传输的标记,步骤五中,当检测到高优先级传输的标记后,则停止当前的信号传输,先进行高优先级的数据传输。

[0016] 发明的有益效果

[0017] 本发明的移动脑电信号传输系统及信号传输方法,由于具有异常脑电信号判断模块,对采集到的数据中是否存在异常信号进行实时判断,当出现异常脑电信号时,就不再继续进行数据压缩,而是直接将异常信号通过数据传输模块发送出去。因此,当异常脑电信号出现的时候可以及时将异常信号发送到监控端,有利于后续的分析和治疗。因此本发明能够在节省用电的基础上,对异常脑电数据进行实时的传输。

附图说明

[0018] 图1是移动脑电信号传输系统的系统框图;

[0019] 图2是移动脑电信号传输方法的流程图。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图来说明本发明的具体实施方式。

[0021] 如图1所示,移动脑电信号传输系统,包括:数据采集模块11、数据压缩模块12、异常脑电信号判断模块13以及数据传输模块14。

[0022] 数据采集模块11,采集脑电信号,并对脑电信号进行预处理,预处理包括滤波处理。

[0023] 数据压缩模块12,将数据采集模块11传输来的脑电信号数据进行压缩。

[0024] 异常脑电信号判断模块13,判断数据采集模块11采集到的脑电信号中是否存在异常脑电信号。当异常脑电信号判断模块13判断出存在异常脑电信号时,给异常脑电信号加上优先传输的标志。

[0025] 数据传输模块14,将数据压缩模块12中的数据传输给信号接收装置,供后续的分析 and 处理。

[0026] 如图2所示,移动脑电信号传输方法,包括步骤:

[0027] 步骤S1:采集脑电信号,并对脑电信号进行预处理;

[0028] 步骤S2:对脑电信号数据进行压缩;

[0029] 步骤S3:判断数据采集模块11采集到的脑电信号中是否存在异常脑电信号,若判断结果为是,则进入步骤S4,若判断结果为否,则进入步骤S5;步骤S2与步S3可以同时进行。

[0030] 步骤S4:截取异常脑电信号。截取异常脑电信号后,在其数据头部加入优先传输的标记。截取异常脑电信号时,截取的起始时间点,设置为在异常信号出现前的预定时间,在本实施方式中,此预定时间设置为15秒。

[0031] 步骤S5:将接收到的数据进行传输,当检测到高优先级传输的标记后,则停止当前的信号传输,先进行高优先级的数据传输。

[0032] 当异常信号传输完毕后,继续进行正常压缩信号的传输。

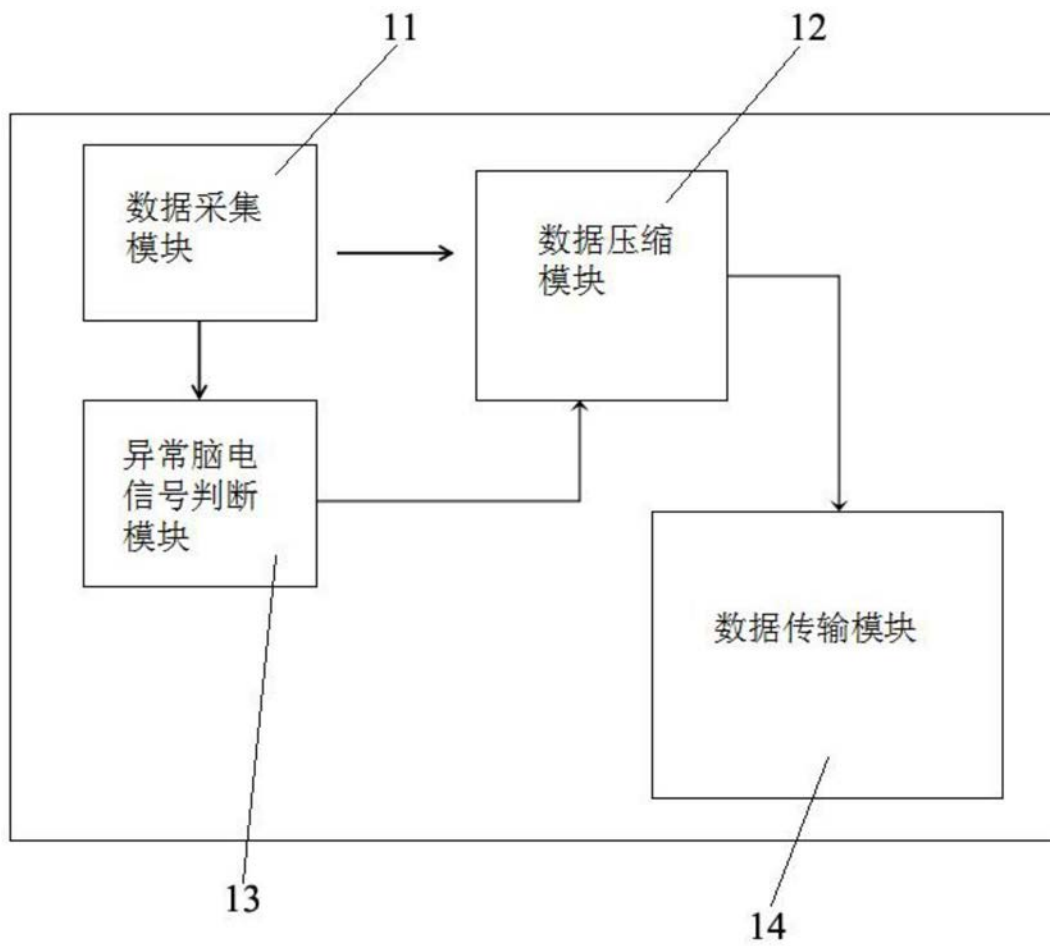


图1

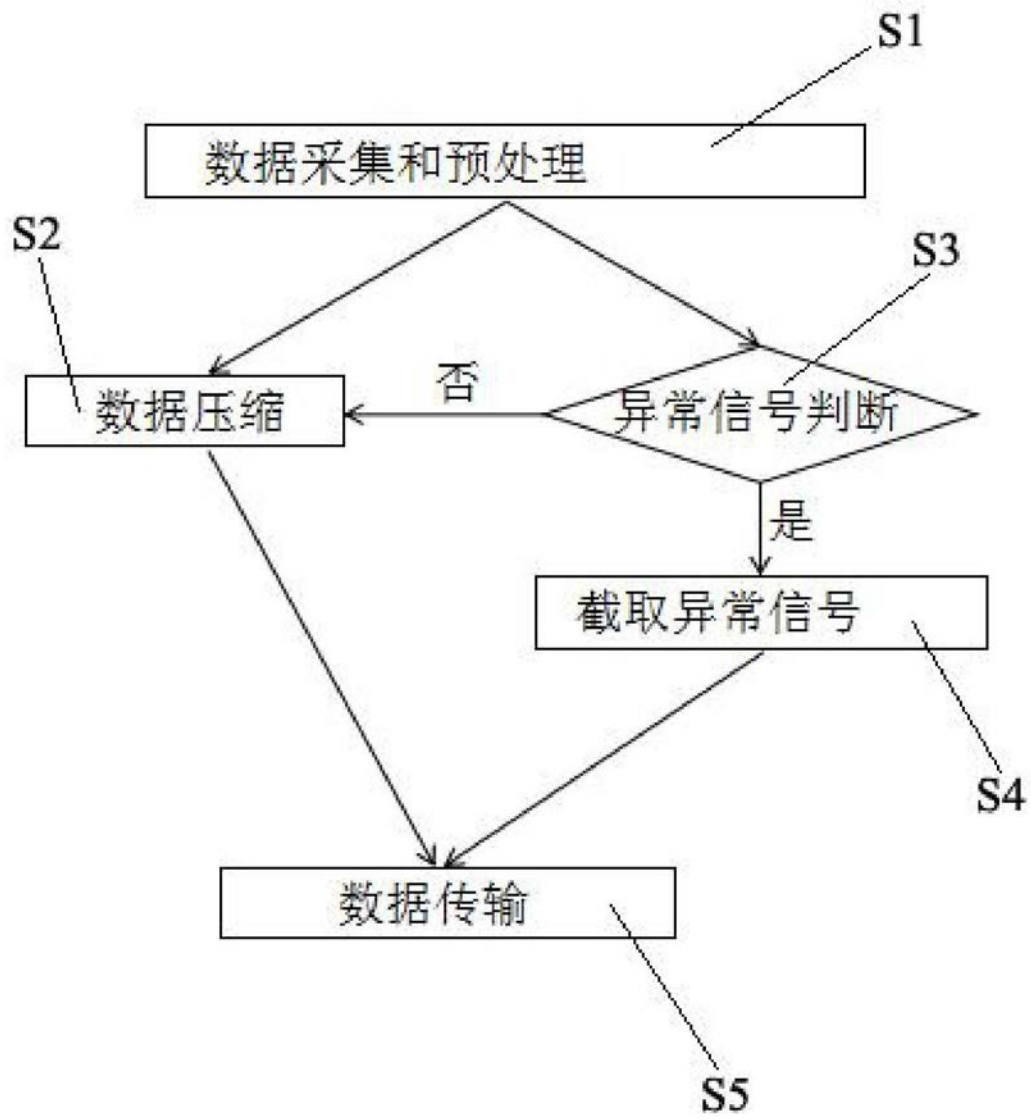


图2

专利名称(译)	移动脑电信号传输系统及信号传输方法		
公开(公告)号	CN108784690A	公开(公告)日	2018-11-13
申请号	CN201810627534.5	申请日	2018-06-19
[标]发明人	王玉平 郎青 李印武 夏唯一		
发明人	王玉平 郎青 李印武 夏唯一		
IPC分类号	A61B5/0476 A61B5/00 H04L29/06		
CPC分类号	A61B5/0476 A61B5/04012 A61B5/72 A61B5/7271 H04L69/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种移动脑电信号传输系统及信号传输方法，移动脑电信号传输系统，包括：数据采集模块，采集脑电信号，并对脑电信号进行预处理；数据压缩模块，将数据采集模块传输来的脑电信号数据进行压缩；异常脑电信号判断模块，判断数据采集模块采集到的脑电信号中是否存在异常脑电信号，以及数据传输模块，将数据压缩模块中的数据传输给信号接收装置。本发明能够在节省用电的基础上，对异常脑电数据进行实时的传输。

