



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.05.2003 Patentblatt 2003/18**

(51) Int Cl.7: **A61B 5/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**29.08.2001 Patentblatt 2001/35**

(21) Anmeldenummer: **01103563.1**

(22) Anmeldetag: **20.02.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder:  

- **Scharner, Wilfried, Dr.-Ing.**  
**08280 Aue (DE)**
- **Rentzsch, Michael, Dr.-Ing.**  
**53359 Rheinbach (DE)**

(30) Priorität: **23.02.2000 DE 10008411**

(74) Vertreter: **Horn, Klaus, Dr.**  
**Patentanwaltskanzlei Dr. Horn,**  
**Draisdorfer Strasse 69**  
**09114 Chemnitz (DE)**

(71) Anmelder: **von Berg Medizingeräte GmbH**  
**08297 Zwönitz (DE)**

(54) **Tragbarer Recorder zur Aufnahme und Übertragung eines mehrkanaligen EKG**

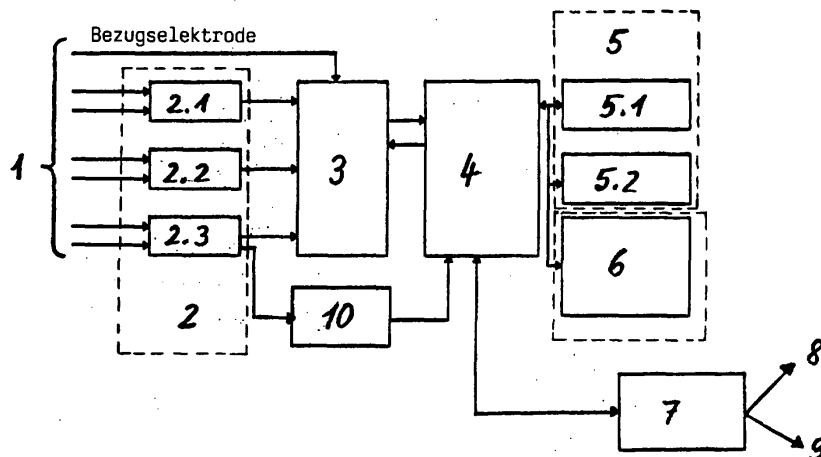
(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Aufnahme und Übertragung eines mehrkanaligen EKG und eine Anordnung als tragbarer Recorder zur Durchführung des Verfahrens als Teil eines telemedizinischen Systems EKG

- Recorder - Mobiltelefon - Auswertezentrale

Aufgabe der Erfindung ist es, eine automatisierte Übertragung des aufgezeichneten EKG in beliebiger Länge mit einem Standard-Mobilfunktelefon zu ermög-

lichen.

Erfindungsgemäß ist die Aufgabe dadurch gelöst, daß nach einer mehrkanaligen Verstärkung (2) eine A-D-Wandlung (3) sowie eine Bearbeitung durch einen Schrittmachercontroller (10) vorgenommen wird und beides einem Mikrocontroller (4) zur weiteren Bearbeitung und Speicherung mit nachfolgender Übergabe über eine serielle Schnittstelle (7) an ein v.g. Mobiltelefon (8) oder einen PC (9) übergeben wird. Im übrigen ist eine herausnehmbare flashcard (6) vorgesehen, vermittels derer z.B. das Einlesen von Daten an anderer Stelle geschehen kann.



*Fig. 1*



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 10 3563

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	US 5 678 562 A (SELLERS CRAIG S) 21. Oktober 1997 (1997-10-21)	6-8	A61B5/00
A	* Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 11, Zeile 21; Abbildung 4 *	1-5	
Y	US 5 012 411 A (DOUGHERTY EDMOND J ET AL) 30. April 1991 (1991-04-30)	6-8	
A	* Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 13, Zeile 33; Abbildung 1 *	1-5	
A	US 5 544 661 A (LONG PAUL V ET AL) 13. August 1996 (1996-08-13) * das ganze Dokument *	1-8	
A	US 5 941 829 A (COFFMAN DAMON J ET AL) 24. August 1999 (1999-08-24) * das ganze Dokument *	1-8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A61B A61N
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	7. Februar 2003	Kurze, V	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 3563

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-02-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5678562 A	21-10-1997	KEINE	
US 5012411 A	30-04-1991	AU 617862 B2	05-12-1991
		AU 4113189 A	14-12-1989
		AU 587049 B2	03-08-1989
		AU 6047686 A	29-01-1987
		CA 1287880 A1	20-08-1991
		EP 0212278 A2	04-03-1987
US 5544661 A	13-08-1996	KEINE	
US 5941829 A	24-08-1999	US 5704364 A	06-01-1998

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

专利名称(译)	用于记录和传输多通道ECG的便携式记录仪		
公开(公告)号	<a href="#">EP1127537A3</a>	公开(公告)日	2003-05-02
申请号	EP2001103563	申请日	2001-02-20
[标]申请(专利权)人(译)	沙尔弗里德博士ING rentzsch米迦勒博士ING		
申请(专利权)人(译)	沙尔, 弗里德, -ing. rentzsch, 迈克尔, 工学博士.		
当前申请(专利权)人(译)	VON BERG MEDIZINGERAETE GMBH		
发明人	SCHARNER, WILFRIED, DR.-ING. RENTZSCH, MICHAEL, DR.-ING.		
IPC分类号	A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0006 A61B5/7232		
代理机构(译)	HORN, KLAUS, DR.		
优先权	10008411 2000-02-23 DE		
其他公开文献	EP1127537A2 EP1127537B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

用于记录和发送多通道ECG的方法和作为用于执行该过程的便携式记录器的装置。本发明涉及一种用于记录和发送多通道ECG的方法以及一种用作执行该程序的便携式记录器的装置。本发明的目的是使用传统的移动无线电控制电话能够以任何长度自动传输所记录的ECG。本发明的目的是在以下内容中实现这一目的。本发明的目的是在远程医疗系统 ( ECG-记录器 - 移动电话 - 评估中心 ) 中实现这一目的。多通道放大 ( 2 ) A / D转换 ( 3 ) 和起搏器控制器 ( 10 ) 的处理发生, 并且两者都被传递到微控制器 ( 4 ) 以进一步处理和存储, 随后通过串行接口进行透射 ( 7 ) 前述移动电话 ( 8 ) 或PC ( 9 )。此外, 还允许可移动闪存卡 ( 6 ), 借助于该可移动闪存卡, 例如可以在另一个位置读取数据。

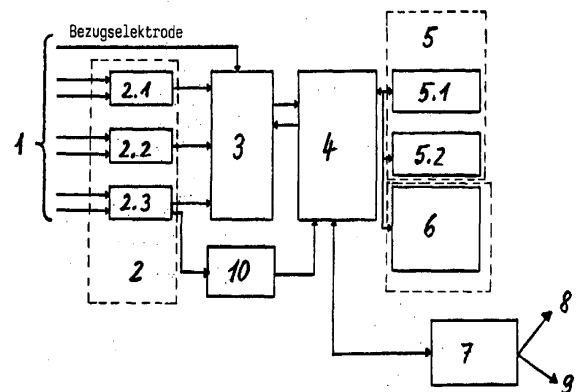


Fig. 1