



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.01.2004 Patentblatt 2004/02

(51) Int Cl.7: **G07B 17/04, G07F 15/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.10.2002 Patentblatt 2002/40

(21) Anmeldenummer: **02090093.2**

(22) Anmeldetag: **01.03.2002**

(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

(71) Anmelder: **Francotyp-Postalia AG & Co. KG**
16547 Birkenwerder (DE)

(72) Erfinder: **Pauschinger, Dieter, Dr.**
13465 Berlin (DE)

(30) Priorität: **29.03.2001 DE 10116703**

(54) **Verfahren zur Aufzeichnung eines Verbrauchswertes und Verbrauchszähler mit einem Messwert**

(57) Ein Verbrauchszähler (1) mit Meßwertgeber (104,105), Anzeigeeinheit (4) mit Sicherheitsmitteln (S1, S2, 18), mit einer Zuführ- und Abgabeeinrichtung (8, 6) und eine Kommunikationseinrichtung (101) wird von einem Sicherheitsgehäuse (10) umschlossen. Der Sicherheitsmodul (100) hat einen nichtflüchtigen Speicher (124, 129) zur Speicherung temporär gültiger Tarife und ist programmiert, eine Abgabegebühr basierend auf dem Verbrauchswert tarifabhängig zu berechnen. Ein Verfahren zur Aufzeichnung eines Verbrauchswertes umfaßt eine nichtflüchtige Speicherung von Tarifwerten, Liefern und Verarbeitung von Meßwerten über die Zu-

fuhr und Abgabe von Materie, Energie oder Information, Liefern und Auswerten von Zeitdaten zur Ermittlung mindestens eines Verbrauchswertes, eine tarifabhängige Ermittlung mindestens einer Abgabegebühr entsprechend des vorgenannten Verbrauchswertes, Bildung einer Nachricht, welche mindestens die Abgabegebühr einschließt, Sichern der Nachricht mittels eines Überprüfungscode, Aufzeichnung einer Mitteilung (m1), welche die Nachricht und den Überprüfungscode enthält, Kommunikation mit einem entfernten Server (2), zur Übermittlung der kryptographisch gesicherten Nachricht in Form eines ersten Datensatzes (D1).

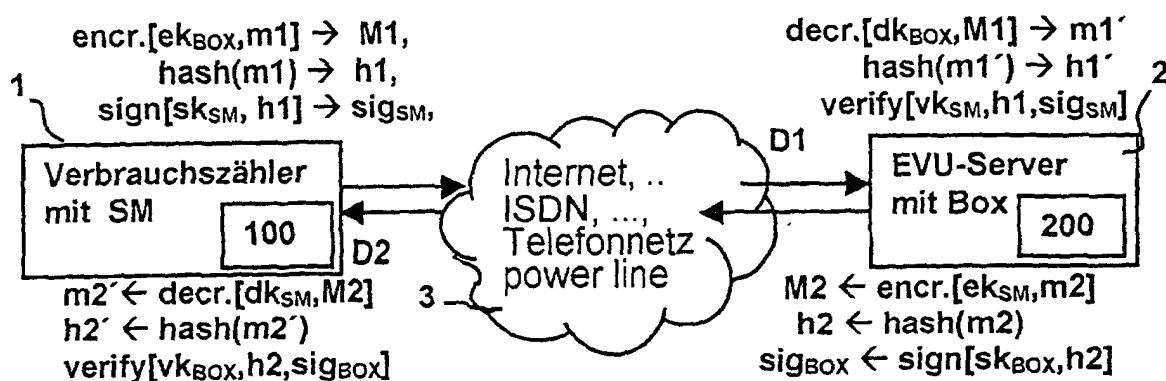


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 02 09 0093

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 98 56138 A (GOWANS DEAN SYME ;RYAN REGAN BRENDAN (NZ); TOTAL METERING LIMITED) 10. Dezember 1998 (1998-12-10) * Seite 4, Zeile 29 - Seite 5, Zeile 30 * * Seite 8, Zeile 14 - Seite 9, Zeile 13 * * Zusammenfassung; Ansprüche 1,4,9; Abbildungen 1A-B,2,5,6A-6C *	1-20	G07B17/04 G07F15/00
X	WO 01 15099 A (MOTOROLA INC) 1. März 2001 (2001-03-01)	1-9	
A	* Seite 8, Zeile 18 - Seite 10, Zeile 19 * * Zusammenfassung; Ansprüche 1,9,10,19; Abbildungen *	10-20	
X	GB 2 183 852 A (TRIAD COMMUNICATIONS INC) 10. Juni 1987 (1987-06-10)	10-20	
A	* Seite 1, Zeile 119 - Seite 2, Zeile 62 * * Zusammenfassung; Ansprüche 1,3 *	1-9	
A	GB 2 313 201 A (ABB METERING SYST LTD ;GEN ELECTRIC CO PLC (GB)) 19. November 1997 (1997-11-19) * Zusammenfassung *	11,12	
A	GB 2 267 156 A (SIEMENS MEASUREMENTS LTD) 24. November 1993 (1993-11-24) * Seite 2, Zeile 19 - Seite 3, Zeile 2 *	13	
A	EP 0 926 633 A (MICRO GENERAL CORP) 30. Juni 1999 (1999-06-30) * Absätze '0007!', '0016!' *	10,20	
A	WO 98 57302 A (RAHRIG JOHN G ;RILEY DAVID W (US); GRAVELL LINDA V (US); PINTSOV L) 17. Dezember 1998 (1998-12-17) * Seite 11, Zeile 24 - Seite 13, Zeile 26; Abbildung 2 *	1,10,20	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 7. November 2003	Prüfer Reule, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503.03.92 (P04C03)

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

EP 02 09 0093

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

07-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9856138 A	10-12-1998	AU 751465 B2	15-08-2002
		AU 7942398 A	21-12-1998
		GB 2341934 A ,B	29-03-2000
		WO 9856138 A1	10-12-1998
		NZ 501572 A	26-07-2002
WO 0115099 A	01-03-2001	US 6529883 B1	04-03-2003
		AU 5313200 A	19-03-2001
		CA 2376580 A1	01-03-2001
		WO 0115099 A1	01-03-2001
GB 2183852 A	10-06-1987	DE 3640448 A1	09-07-1987
		ES 2001433 A6	16-05-1988
		FR 2590705 A1	29-05-1987
		JP 62128398 A	10-06-1987
		US 4804957 A	14-02-1989
GB 2313201 A	19-11-1997	KEINE	
GB 2267156 A	24-11-1993	KEINE	
EP 0926633 A	30-06-1999	US 6019281 A	01-02-2000
		EP 0926633 A2	30-06-1999
WO 9857302 A	17-12-1998	AU 7961998 A	30-12-1998
		AU 736669 B2	02-08-2001
		AU 7963898 A	30-12-1998
		AU 8255898 A	30-12-1998
		AU 8256698 A	30-12-1998
		AU 753214 B2	10-10-2002
		AU 8567098 A	30-12-1998
		AU 8567298 A	30-12-1998
		BR 9805995 A	31-08-1999
		BR 9806225 A	21-03-2000
		CA 2263434 C	22-10-2002
		CN 1234890 T	10-11-1999
		CN 1234891 T	10-11-1999
		EP 0925558 A1	30-06-1999
		EP 0931299 A1	28-07-1999
		EP 0925663 A1	30-06-1999
		EP 0920679 A1	09-06-1999
		EP 0966728 A1	29-12-1999
		EP 0960394 A1	01-12-1999
		JP 2002501647 T	15-01-2002
		WO 9857302 A1	17-12-1998
		WO 9857303 A1	17-12-1998

EPO FORM P0461

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

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

EP 02 09 0093

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

07-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9857302 A		WO 9857460 A1	17-12-1998
		WO 9857304 A1	17-12-1998
		WO 9857305 A1	17-12-1998
		WO 9857306 A1	17-12-1998
		US 6567794 B1	20-05-2003
		US 6546377 B1	08-04-2003
		US 6466921 B1	15-10-2002
		US 6526391 B1	25-02-2003
		US 2003120606 A1	26-06-2003

EPO FORM P0461

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