PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 5 :		(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 93/05509
G11B 23/087	A1	(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 18. März 1993 (18.03.93)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP92/02054

(22) Internationales Anmeldedatum: 4. September 1992 (04.09.92)

(30) Prioritätsdaten:
G 91 10 977.9 U 5. September 1991 (05.09.91) DE

(71)(72) Anmelder und Erfinder: DUNKER, Petra, Christa, Gretel [DE/DE]; Bismarckstraße 50, D-4030 Ratingen 6 (DE).

(74) Anwälte: PALGEN, Peter usw. ; Frühlingstraße 43A, D-4300 Essen 1 (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: ES, JP, RU, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, SE).

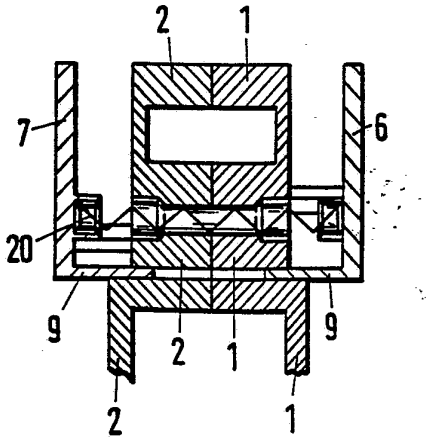
Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: MAGNETIC TAPE CASSETTE

(54) Bezeichnung: MAGNETBANDKASSETTE

(57) Abstract

A magnetic tape cassette has a housing (halves 1 and 2) that receives a magnetic tape (5) that can be reeled on spools (magnetic tape spools 8) and contact openings (11 to 15) at least for the tape drive and for a playback, recording and/or erasing head for the magnetic band; outwardly projecting thickened parts (3 and 4) of the wall of the housing are located on both sides of the contact openings (13 to 15) for the playback, recording and/or erasing head. Without invalidating the known functions of the component, the thickness of the housing is considerably reduced in that the thickened parts (3 and 4) of the housing are formed by wall pieces (6 and 7) movable towards each other with respect to the remaining body of the housing (halves 1 and 2) against the force of at least one spring element. It is particularly desirable that the cassette may be played back by all usual playback and recording machines.



(57) Zusammenfassung

Bei einer Magnetbandkassette mit einem ein auf Spulen (Magnetbandspulen 8) aufwickelbares Magnetband (5) aufnehmenden Gehäuse (Gehäusehälften 1 und 2) mit Eingriffsöffnungen (11 bis 15) zumindest für den Bandantrieb und einen Wiedergabe-bzw. -aufnahme und/oder Löschkopf für das Magnetband und mit nach außen gerichteten Gehäusewandverdickungen (3 und 4) beiderseitig der Eingriffsöffnungen (13 bis 15) für den Wiedergabe-, Aufnahme- und/oder Löschkopf, wird, ohne die bekannten Bauteilfunktionen außer Kraft zu setzen, die Gehäusedicke dadurch erheblich vermindert, daß die Gehäuseverdickungen (3 und 4) von bezüglich des übrigen Gehäusekörpers (Gehäusehälften 1 und 2) bewegbaren Wandungsstücken (6 und 7) gebildet werden, die gegen die Kraft mindestens eines Federelementes aufeinanderzu bewegbar sind. Insbesondere ist die Abspielbarkeit auf allen herkömmlichen Abspiel- und -aufnahmegeräten erwünscht.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich
AU	Australien
BB	Barbados
BE	Belgien
BF	Burkina Faso
BG	Bulgarien
BJ	Benin
BR	Brasilien
CA	Kanada
CF	Zentrale Afrikanische Republik
CG	Kongo
CH	Schweiz
CI	Côte d'Ivoire
CM	Kamerun
CS	Tschechoslowakei
CZ	Tschechischen Republik
DE	Deutschland
DK	Dänemark
ES	Spanien
FI	Finnland
FR	Frankreich
GA	Gabon
GB	Vereinigtes Königreich
GN	Guinea
GR	Griechenland
HU	Ungarn
IE	Irland
IT	Italien
JP	Japan
KP	Demokratische Volksrepublik Korea
KR	Republik Korea
LI	Liechtenstein
LK	Sri Lanka
LU	Luxemburg
MC	Monaco
MG	Madagaskar
ML	Mali
MN	Mongolei
MR	Mauritanien
MW	Malawi
NL	Niederlande
NO	Norwegen
NZ	Neuseeland
PL	Polen
PT	Portugal
RO	Rumänien
RU	Russische Föderation
SD	Sudan
SE	Schweden
SK	Slowakischen Republik
SN	Senegal
SU	Soviet Union
TD	Tschad
TG	Togo
UA	Ukraine
US	Vereinigte Staaten von Amerika

Beschreibung

Magnetbandkassette

Die Erfindung betrifft eine Magnetbandkassette gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Die im wesentlichen als Schutz des Magnetbandes im Bereich der Gehäuseeingriffsöffnungen für Tonaufnahme- und -wiedergabeköpfe vorgesehenen Gehäuseverdickungen bestimmen die Gesamtdicke des Gehäuses, welche hierdurch um etwa ein Drittel vergrößert wird.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die **Aufgabe** zugrunde, die Gehäusedicke erheblich zu vermindern, ohne die bekannten Bauteilfunktionen außer Kraft zu setzen. Insbesondere ist die Abspielbarkeit auf allen herkömmlichen Abspiel- und -aufnahmegeräten erwünscht.

Zur **Lösung** dieser Aufgabe wird eine Magnetbandkassette mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vorgeschlagen.

Die erfindungsgemäß erzielte Bewegbarkeit im Bereich der Verdickungen führt dazu, daß beim Benutzen (Aufnahme, Wiedergabe, Umspulen) der Magnetbandkassette ausreichend Platz für die Aufnahme- und Wiedergabeköpfe verbleibt. Bei Nichtgebrauch der Magnetbandkassette werden die die Verdickung bildenden Wandungsstücke gegen eine Federkraft aufeinanderzu bewegt, so daß sie im Idealfall so weit in den übrigen Gehäusekörper eintauchen, daß sie mit den übrigen Wandungsflächen völlig fluchten. Hierdurch wird das Staumaß für die Lagerung und den Transport (Aufbewahrung) der Mag-

netbandkassette erheblich reduziert. In Verbindung mit einigen anderen, aber nicht zum Gegenstand der Erfindung gehörenden Maßnahmen, wie ohne weiteres möglichen Materialstärkereduzierungen, ist es dann sogar möglich, zwei solcher Magnetbandkassetten auf demselben Platz unterzubringen, der bisher von einer einzigen Magnetbandkassette beansprucht wurde.

Es ist nun möglich, diesen Erfindungsgedanken in verschiedenster Weise zu realisieren. Insbesondere ist es möglich, die bewegbaren Wandungsstücke des Gehäusekörpers mit dem übrigen Gehäusekörper oder der entsprechenden Gehäusekörperhälfte (die Gehäusekörper sind üblicherweise aus zwei miteinander verbundenen Hälften aufgebaut) einstückig auszubilden, wobei im Übergangsbereich zwischen den bewegbaren Wandungsstücken und dem übrigen Gehäusekörper die Materialstärke und Formgebung so ausgewählt werden, daß sich eine faltenbalgähnliche oder filmscharnierähnliche Situation ergibt. Dieses Verbindungselement kann unter Umständen auch gleichzeitig die erfindungsgemäß erforderliche Federkraft aufbringen. Ein anderer Lösungsweg besteht darin, daß die bewegbaren Wandungsstücke als von dem übrigen Gehäusekörper getrennte Bauteile ausgeführt sind und über Federn und geeignete Führungen am übrigen Gehäusekörper bewegbar angeordnet sind.

Zweckmäßige Ausgestaltungen des Erfindungsgegenstandes, die insbesondere eine dauerhafte Funktionssicherheit und einfache Herstellbarkeit sowie Montierbarkeit der Magnetbandkassette gewährleisten, sind in weiteren Ansprüchen enthalten.

Die vorgenannten sowie die beanspruchten und in den Ausführungsbeispielen beschriebenen, erfindungsgemäß zu verwendenden Bauteile unterliegen in ihrer Größe, Formgestal-

tung, Materialauswahl und technischen Konzeption keinen besonderen Ausnahmebedingungen, so daß die in dem jeweiligen Anwendungsgebiet bekannten Auswahlkriterien uneingeschränkt Anwendung finden können.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der - beispielhaft - bevorzugte Ausführungsformen erfindungsgemäßer Magnetbandkassetten dargestellt sind.

In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine aus durchsichtigem Gehäusematerial hergestellte Magnetbandkassettenhälfte in Innenansicht A gemäß Fig. 2;

Fig. 2 dasselbe Bauteil in stirnseitiger Schmalseitenansicht (Ansicht B gemäß Fig. 1);

Fig. 3 von einer Fig. 1 entsprechenden (vollständigen) Magnetbandkassette eine stirnseitige Breitseitenansicht (Tonkopfseite - Ansicht C gemäß Fig. 1 bei nach innen eingetauchten bewegbaren Wandungsstücken);

Fig. 4 dieselbe Magnetbandkassette in der Ansicht entsprechend Fig. 3, aber mit nach außen gedrängten, Gehäuseverdickungen bildenden Wandungsstücken;

Fig. 5 von derselben Magnetbandkassette eine (untere) stirnseitige Breitseitenansicht (entsprechend Ansicht D gemäß Fig. 1);

Fig. 6 von einer Magnetbandkassette entsprechend Fig. 1 bis Fig. 5 ein bewegbares Wandungsstück in Seitenansicht (Ansicht E gemäß Fig. 7);

Fig. 7 dasselbe Wandungsstück in Stirnseitenansicht (Ansicht F gemäß Fig. 6);

Fig. 8 eine alternative Ausführungsform eines bewegbaren Wandungsstückes in Seitenansicht (Ansicht G gemäß Fig. 9);

Fig. 9 dasselbe Wandungsstück in Stirnseitenansicht (Ansicht H gemäß Fig. 8);

Fig. 10 eine Feder- und Führungsanordnung für eine erfindungsgemäße Magnetbandkassette im zusammengedrängten Zustand der bewegbaren Wandungsstücke;

Fig. 11 dieselbe Anordnung bei auseinandergedrängten bewegbaren Wandungsstücken;

Fig. 12 eine Querschnittdarstellung der Führungsanordnung gemäß Fig. 11 (Schnitt entlang der Linie XI-XI);

Fig. 13 und 14 alternative Ausführungsformen zu den Anordnungen gemäß Fig. 10 und 11;

Fig. 15 und 16 eine weitere alternative Ausführungsform zu der Anordnung gemäß Fig. 10 und 11;

Fig. 17 eine dritte Alternative für die Anordnung gemäß Fig. 10 und 11;

Fig. 18 und 19 eine weitere Alternative zur Anordnung gemäß Fig. 10 und 11 ohne Federelement.

In Fig. 1 ist eine erste Gehäusehälfte 1 dargestellt, welche Eingriffsöffnungen 11 und 12 für den Bandantrieb, eine weitere Eingriffsöffnung 13 für den (Ton)wiedergabekopf sowie Eingriffsöffnungen 14 und 15 für (Ton)aufnahme und/oder (Ton)löschköpfe aufweist.

Fig. 4 und 5 zeigen, daß die Magnetbandkassette im Gebrauchszustand eine Gehäuseverdickung 3, 4 aufweist, damit die Breite der Eingriffsöffnungen 13 bis 15 ausreichend groß, d. h. breiter als das Magnetband 5 sind.

Demgegenüber ist aus Fig. 3 ersichtlich, daß die die Gehäuseverdickungen 3 und 4 bildenden Wandungsstücke 6 und 7 soweit in die beiden großen Seitenflächen der Magnetbandkassette hineingedrängt werden können, daß sie mit den Wandungsteilen jeder Gehäusehälfte 1 und 2 fluchten. Zwei Ausführungsformen für derartige bewegbare Wandungsstücke 6 und 7 sind in den Fig. 6 und 7 sowie 8 und 9 erkennbar.

Wie ein Vergleich - vor allem von Fig. 1 mit Fig. 6 - zeigt, sind Form und Größe der bewegbaren Wandungsteile derart ausgewählt, daß sie sich ausschließlich in dem Teil des Gehäuses befinden, welches zum Aufspulen des Magnetbandes 5 (siehe Magnetbandspule 8 in Fig. 1) nicht benötigt werden. Dies wird durch einen Form- und Größenvergleich zwischen Fig. 1 und Fig. 6 deutlich. Hierdurch wird eine ausreichend hohe mechanische Festigkeit des Gehäuses insbesondere im Bereich der Eingriffsöffnungen 13 bis 15 auf einfache Weise gewährleistbar.

Aus Fig. 6 bis 9 ergibt sich fernerhin, daß die bewegbaren Wandungsstücke 6 und 7 zumindest auf einem Teilbereich

ihres Umfangs mit Stirnwänden oder Stirnwandstücken 9 versehen sein können. Diese können unterbrochen sein, um versteifenden Querstegen 16 im nach innen gedrängten Zustand der Wandungsstücke Platz zu bieten. Im übrigen schützen die Stirnwände 9 den Spalt zwischen dem Gehäuse und den Wandungsstücken, der dann entsteht, wenn die Wandungsstücke als von dem Gehäuse getrennte Bauteile ausgeführt sind, was in allen in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen der Fall ist.

Fig. 10 bis 12 zeigen komplementäre zylindrisch geformte Führungselemente 17 und 18, die von den Wandungsstücken 6 und 7 aufeinanderzu ragen und, vorzugsweise auf ihrem äußeren Umfang, eine die beiden Wandungsstücke 6 und 7 auseinanderdrängende Spiralfeder 21 aufnehmen. Eine konzentrisch angeordnete Schraube 19 dient als Endanschlag im auseinandergedrängten Zustand der Wandungsstücke 6 und 7 (Fig. 11). Zur Führung der Feder im Bereich des innenliegenden Führungselementes 18 können umfangsverteilte Führungsstücke 22 dienen.

Die vorbeschriebene sowie die nachfolgend zu beschreibenden Führungs- und Federungsanordnungen für die Wandstücke 6 und 7 können zentral und/oder außermittig an den Wandungsstücken vorgesehen sein. Fig. 6 und 7 zeigen insoweit eine Anordnung mit drei Führungs- bzw. Federelementen, während in Fig. 8 und 9 lediglich zwei (außermittig angeordnete) Führungselemente dargestellt sind.

Bei der in Fig. 13 und 14 dargestellten Ausführungsform übernehmen die zylindrischen Bauteile 23 und 24 in Verbindung mit einem beidseitig Endscheiben 25 aufweisenden Halte- und Führungsbolzen 26 ebenfalls eine gewisse Führungsaufgabe, während bei der Ausführungsform gemäß Fig. 10 bis 12 im wesentlichen die beiden Führungselemente 17 und 18

durch ihre komplementäre Formgestaltung und komplementären Führungsflächen die Hauptführungsaufgabe übernehmen.

Bei den Ausführungsformen gemäß Fig. 15 bis 19 ist durch korrespondierende Anschlagmittel 27, 28 an den Wandungsstücken 6 und 7 einerseits und dem übrigen Gehäuse andererseits sichergestellt, daß die Wandungsstücke 6 und 7 stets gleichmäßig zu beiden Seiten des übrigen Gehäuses nach außen gedrängt werden. Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 15 und 16 werden daher auch (anstelle zylindrischer Führungselemente) fingerförmige Führungselemente 29 und 30 verwendet, die, z. B. umfangsverteilt, wechselseitig an den Wandungsstücken 6 bzw. 7 befestigt sind.

Bei den Ausführungsbeispielen gemäß Fig. 15 bis 17 wird die Spiralfeder 21 deshalb auch im Zentrum der Führungsanordnung untergebracht. Fig. 18 und 19 zeigen eine den Fig. 15 und 16 im Grunde entsprechende Anordnung und Sicherung fingerförmiger Führungselemente 31 und 32, wobei eine Feder an dieser Stelle nicht vorgesehen ist, die Führung aber wiederum (wie bei Fig. 15 und 16) jeweils bezüglich der Gehäusehälften 1 und 2 erfolgt (und nicht im Wechselspiel mit den komplementären Führungselementen, wie dies bei der Ausführungsform gemäß Fig. 10 bis 12 und - bedingt - gemäß Fig. 13 und 14 der Fall ist).

Bezugszeichenliste:

1	Gehäusehälfte	A	Ansicht
2	Gehäusehälfte	B	Ansicht
3	Gehäuseverdickung	C	Ansicht
4	Gehäuseverdickung	D	Ansicht
5	Magnetband	E	Ansicht
6	Wandungsstück	F	Ansicht
7	Wandungsstück	G	Ansicht
8	Magnetbandspule	H	Ansicht
9	Stirnwandstücke		
11	Eingriffsöffnung		
12	Eingriffsöffnung		
13	Eingriffsöffnung		
14	Eingriffsöffnung		
15	Eingriffsöffnung		
16	Querstege		
17	Führungselement		
18	Führungselement		
19	Schraube		
20	Spiralfeder		
22	Führungsstifte		
23	Bauteile		
24	Bauteile		
25	Endscheiben		
26	Halte- und Führungsbolzen		
27	Anschlagmittel		
28	Anschlagmittel		
29	Führungselement		
30	Führungselement		
31	Führungselement		
32	Führungselement		

Ansprüche:

1. Magnetbandkassette mit einem ein auf Spulen (Magnetbandspulen 8) aufwickelbaren Magnetband (5) aufnehmenden Gehäuse (Gehäusehälften 1 und 2) mit Eingriffsöffnungen (11 bis 15) zumindest für den Bandantrieb und einen Wiedergabe- bzw. -aufnahme und/oder Löschkopf für das Magnetband und mit nach außen gerichteten Gehäusewandverdickungen (3 und 4) beiderseitig bei Eingriffsöffnungen (13 bis 15) für den Wiedergabe-, Aufnahme- und/oder Löschkopf,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Gehäuseverdickungen (3 und 4) von bezüglich des übrigen Gehäusekörpers (Gehäusehälften 1 und 2) bewegbaren Wandungsstücken (6 und 7) gebildet werden, die gegen die Kraft mindestens eines Federelementes aufeinanderzu bewegbar sind.

2. Magnetbandkassette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandungsstücke (6 und 7) und das übrige Gehäuse (Gehäusehälften 1 und 2) mittels an einem Teil der Umfangsränder der Wandungsstücke angeordneter bewegbarer Streifen einstückig miteinander verbunden sind.

3. Magnetbandkassette nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch miteinander korrespondierende Führungen (Führungselemente 17, 18; 29, 30; 31, 32) zum Führen der bewegbaren Wandungsstücke (6, 7) bezüglich des jeweils anderen Wandungsstückes und/oder bezüglich des übrigen Gehäuses (Gehäusehälften 1 und 2).

4. Magnetbandkassette nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die bewegbaren Wandungsstücke (6 und 7) ausschließlich in den von den Magnetbandspulen (8) - in deren Achsrichtung gesehen - nicht benötigten Gehäusebereichen vorgesehen sind.

5. Magnetbandkassette nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die bewegbaren Wandungsstücke (6, 7) auf einem Teil ihres Umfangs Stirnwände oder Stirnwandstücke (9) aufweisen.

6. Magnetbandkassette nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß miteinander korrespondierende Anschläge (27, 28) an den Führungselementen der Wandstücke (6, 7) einerseits und an dem übrigen Gehäuse (Gehäusehälften 1 und 2) vorgesehen sind.

Fig.1 1/5

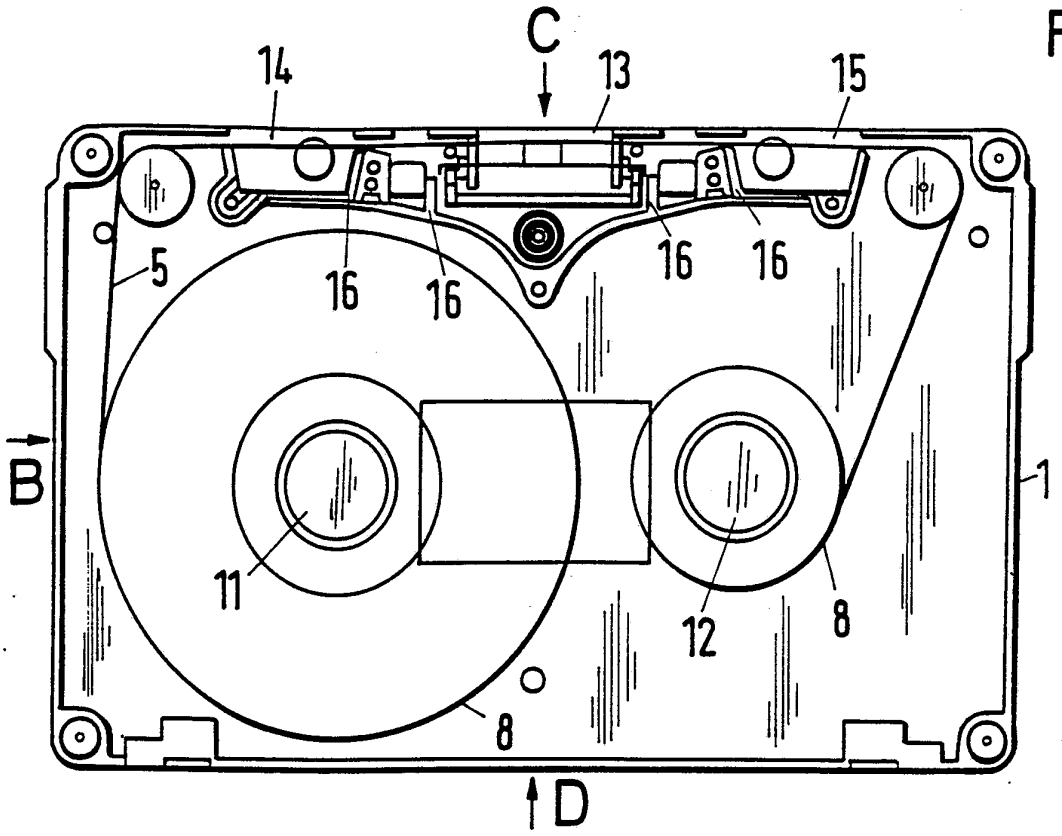


Fig.2

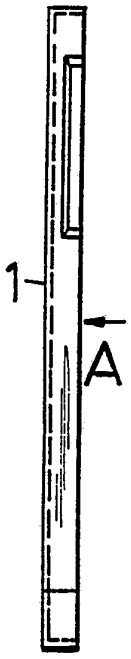


Fig.3

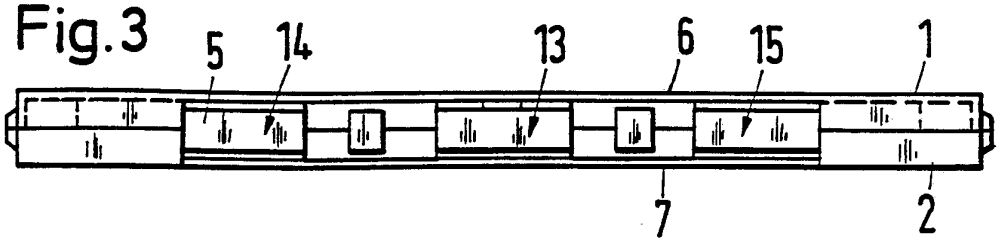


Fig.4

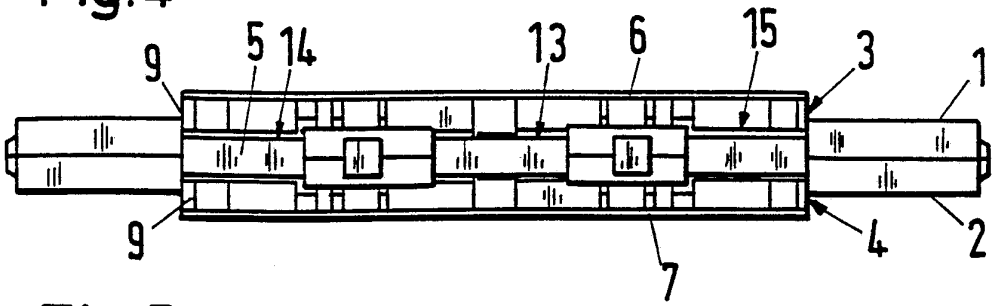


Fig.5

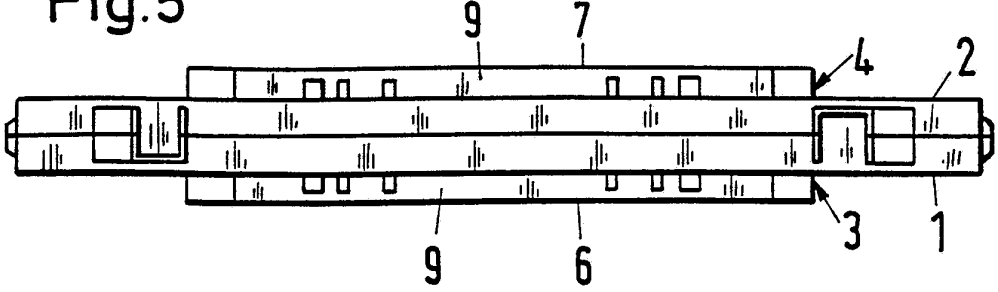


Fig. 6

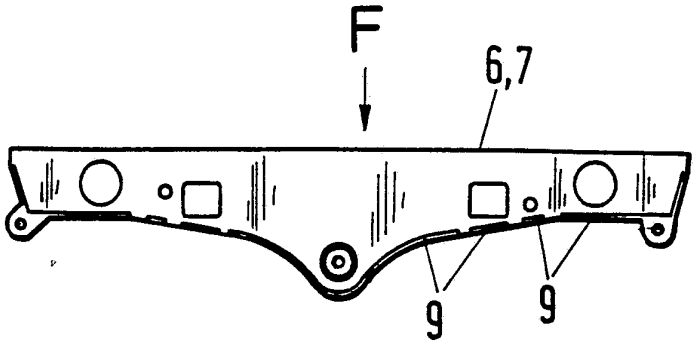


Fig. 7

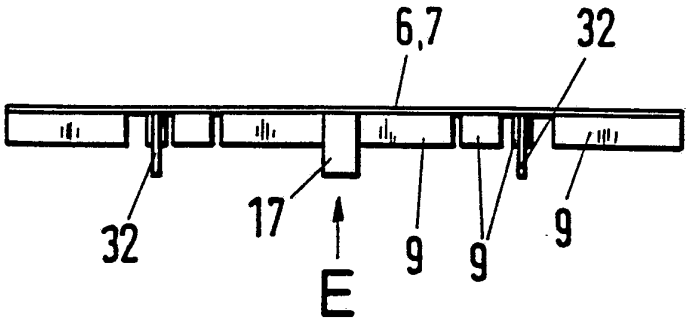


Fig. 8

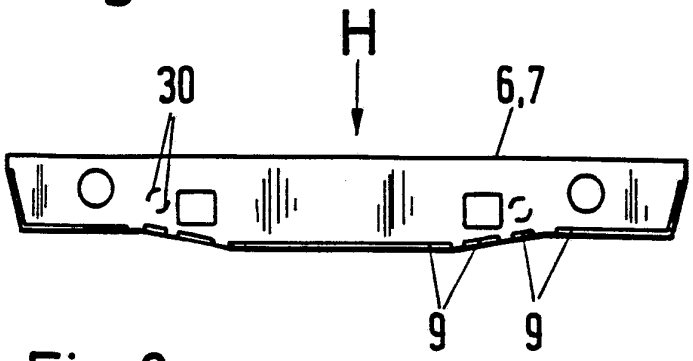
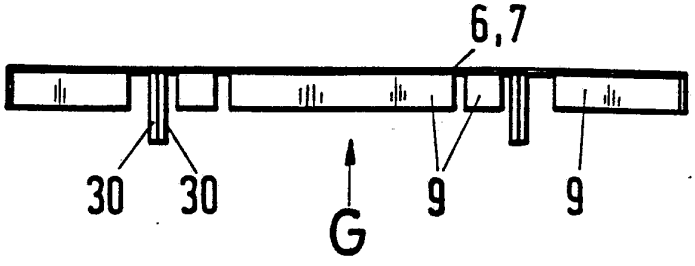


Fig. 9



3/5

Fig.10

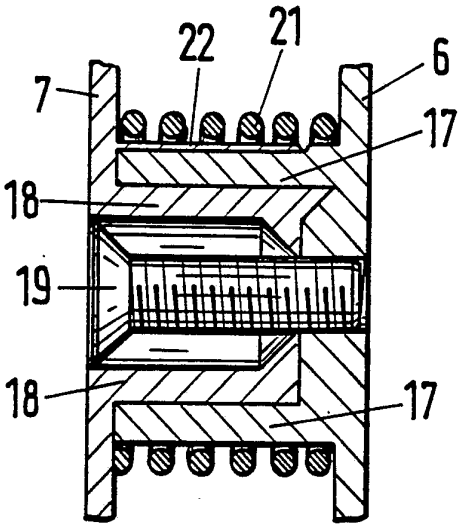


Fig.13

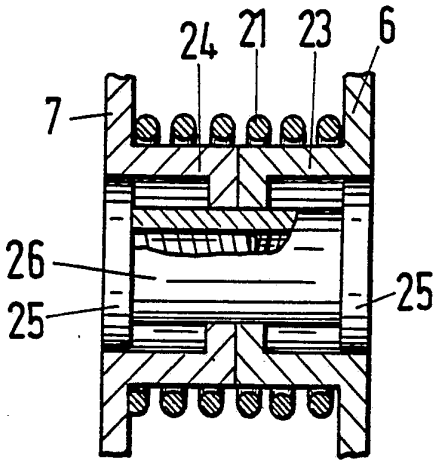


Fig.11

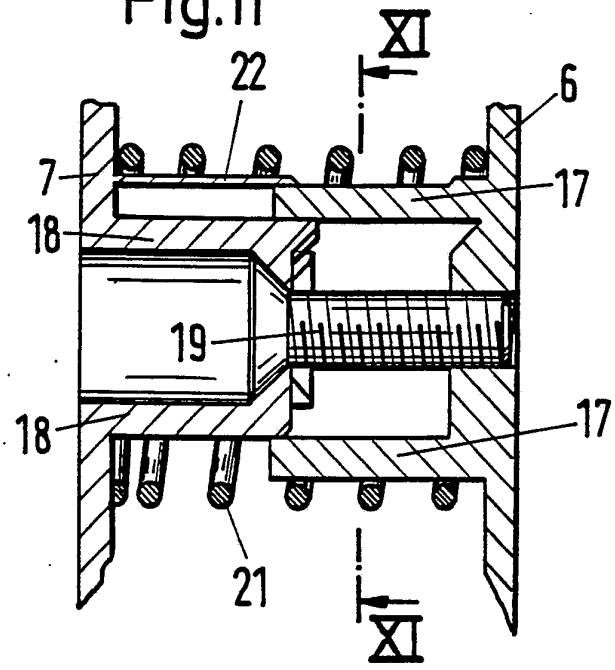


Fig.14

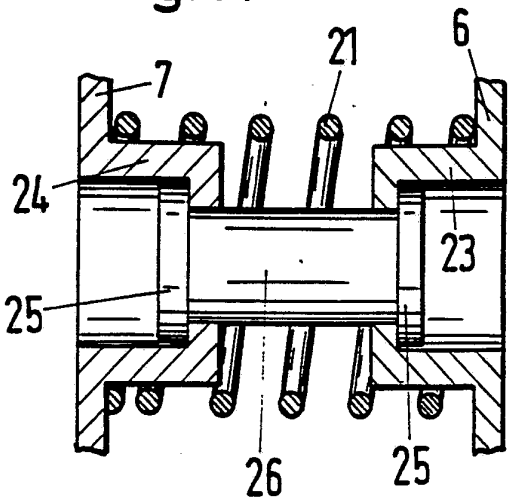


Fig. 12

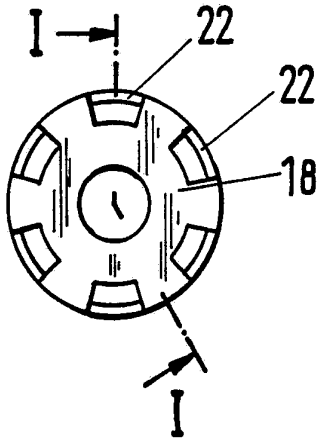
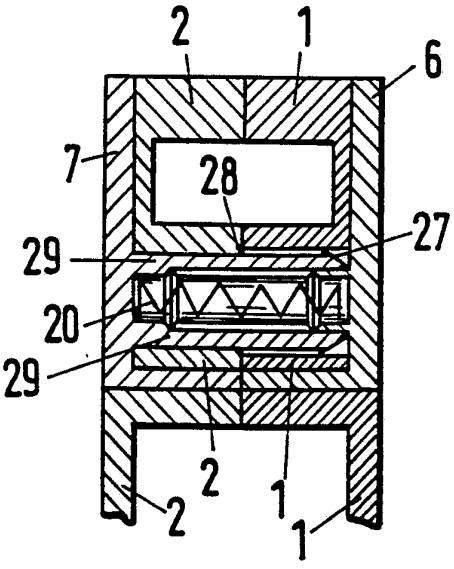


Fig. 15



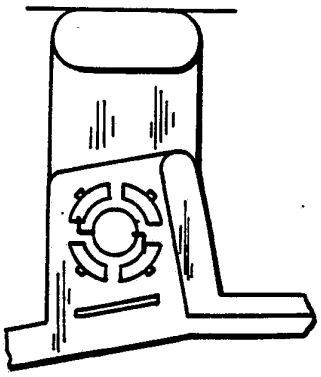


Fig. 16

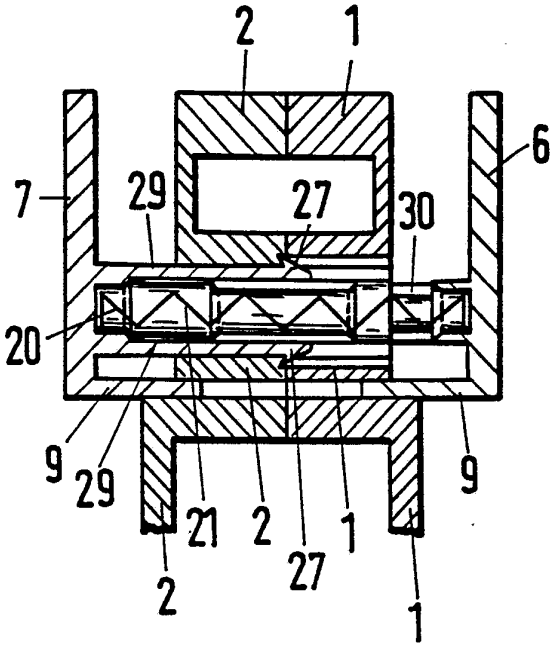


Fig. 17

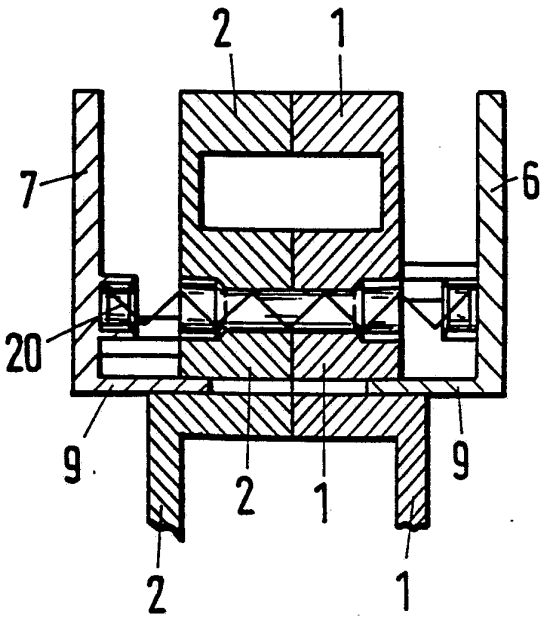


Fig. 18

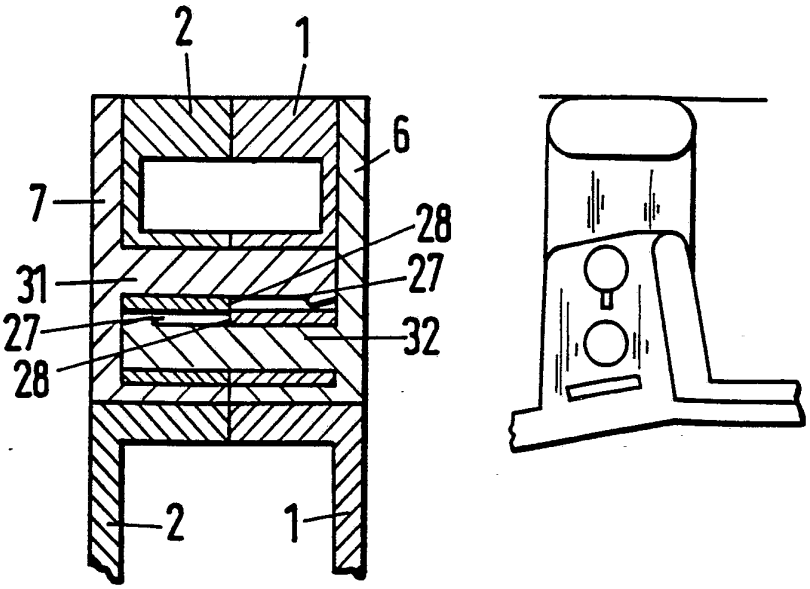
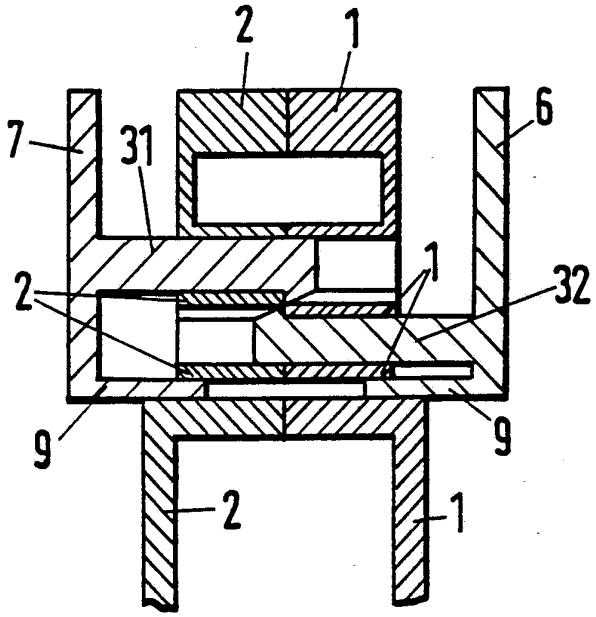


Fig. 19



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP 92/02054

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl.^{5} G11B23/087

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl.^{5} G11B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	DE,U,9 014 777 (BASF MAGNETICS GMBH) 31 October 1991 see page 4, line 16 - page 16 - line 38; figures	1,3-5
A	GB,A,2 150 532 (K. K. FUKUTAKE SHOTEN) 3 July 1985 see page 1, line 25 - line 128; figures	1,3-5
A	US,A,3 796 394 (A.A.SOUZA) 12 March 1974 see abstract; figures	1
A	US,A,4 633 354 (K.OISHI ET AL) 30 December 1986 see abstract; figures	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
11 December 1992 (11.12.92)	15 January 1993 (15.01.93)
Name and mailing address of the ISA/ EUROPEAN PATENT OFFICE Facsimile No.	Authorized officer DECLAT M.G. Telephone No.

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO. EP 9202054 SA 65039

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 11/12/92
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-U-9014777	31-10-91	AU-A- 8606391	30-04-92
		CA-A- 2054129	26-04-92
		DE-U- 9112855	19-12-91
		EP-A- 0482459	29-04-92
GB-A-2150532	03-07-85	None	
US-A-3796394	12-03-74	CH-A- 569341	14-11-75
		DE-A- 2219694	02-11-72
		FR-A- 2144215	09-02-73
		GB-A- 1341819	25-12-73
		NL-A- 7205380	24-10-72
		US-A- 3837599	24-09-74
US-A-4633354	30-12-86	None	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP 92/02054

Internationales Aktenzeichen

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben)[6]

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

Int.Kl. 5 G11B23/087

II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff [7]

Klassifikationssytem	Klassifikationssymbole
Int.Kl. 5	G11B

Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen [8]

III. EINSCHLAGIGE VEROFFENTLICHUNGEN [9]

Art.°	Kennzeichnung der Veröffentlichung[11], soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile[12]	Betr. Anspruch Nr.[13]
P,X	DE,U,9 014 777 (BASF MAGNETICS GMBH) 31. Oktober 1991 siehe Seite 4, Zeile 16 - Seite 6, Zeile 38; Abbildungen	1,3-5
A	GB,A,2 150 532 (K. K. FUKUTAKE SHOTEN) 3. Juli 1985 siehe Seite 1, Zeile 25 - Zeile 128; Abbildungen	1,3-5
A	US,A,3 796 394 (A.A.SOUZA) 12. März 1974 siehe Zusammenfassung; Abbildungen	1
A	US,A,4 633 354 (K.OISHI ET AL) 30. Dezember 1986 siehe Zusammenfassung; Abbildungen	1

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen [10] :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgefuhrt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder menreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

IV. BESCHEINIGUNG

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
11.DEZEMBER 1992	15. 01. 93
Internationale Recherchenbehörde	**Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten**
EUROPAISCHES PATENTAMT	DECLAT M.G.

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

EP 9202054
SA 65039

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 11/12/92
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE-U-9014777	31-10-91	AU-A-	8606391	30-04-92
		CA-A-	2054129	26-04-92
		DE-U-	9112855	19-12-91
		EP-A-	0482459	29-04-92
GB-A-2150532	03-07-85	Keine		
US-A-3796394	12-03-74	CH-A-	569341	14-11-75
		DE-A-	2219694	02-11-72
		FR-A-	2144215	09-02-73
		GB-A-	1341819	25-12-73
		NL-A-	7205380	24-10-72
		US-A-	3837599	24-09-74
US-A-4633354	30-12-86	Keine		

EPO FORM P0473