



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**19.04.2006 Patentblatt 2006/16**

(51) Int Cl.:  
**A47C 20/04<sup>(2006.01)</sup> H01H 9/02<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **04024281.0**

(22) Anmeldetag: **12.10.2004**

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

• **Vermeersch, Laurent**  
**59757 Arnsberg (DE)**  
• **Bernal, Carlos**  
**59494 Soest (DE)**

(71) Anmelder: **Wissner-Bosserhoff GmbH**  
**D-58739 Wickede (DE)**

(74) Vertreter: **Graefe, Jörg et al**  
**Fritz Patent- und Rechtsanwälte**  
**Ostentor 9**  
**59757 Arnsberg (DE)**

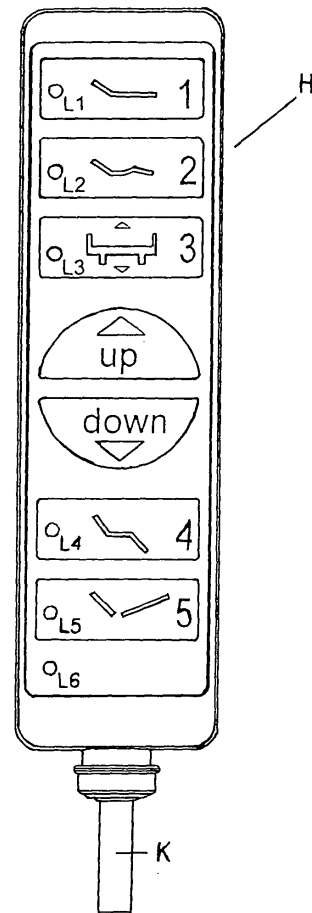
(72) Erfinder:  
• **Deckert, Uwe**  
**44267 Dortmund (DE)**  
• **Severin, Ludger**  
**59494 Soest (DE)**

Bemerkungen:  
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86 (2)  
EPÜ.

(54) **Handschalter für ein Bett**

(57) Handschalter für ein Bett, insbesondere für ein Kranken- oder Pflegebett, wobei der Handschalter (H) zumindest zwei Auswahlshalter (1, 2, 3, 4, 5) aufweist, mit welchen die Art eines Verstellvorgangs einstellbar ist und zwei Richtungsschalter (up, down) aufweist, mit welchen die Richtung (up, down) des Verstellvorgangs einstellbar ist.

FIG.1



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Handschalter für ein Bett, insbesondere für ein Kranken- oder Pflegebett. Die Erfindung betrifft ferner ein Bett, insbesondere ein Kranken- oder Pflegebett mit einer motorisch verstellbaren Liegefläche und mit einem Handschalter zur Eingabe der gewünschten Verstellung durch einen Bediener.

**[0002]** Ein solches Pflege- beziehungsweise Krankenbett und ein solcher Handschalter sind aus der Druckschrift mit der Veröffentlichungsnummer DE 202 07 648 U1 bekannt. Diese Druckschrift zeigt einen Handschalter, bei dem verschiedene Schalter vorgesehen sind, um die verschiedenen Positionen der Liegefläche anzufahren. Auf dem Handschalter sind in Symbolen die Stellungen der Liegeflächen dargestellt, die angefahren werden können. Dem Symbol sind dabei jeweils zwei Taster zugeordnet, wobei mit einem Taster die in dem Symbol angezeigte Position angefahren werden kann und mit dem anderen Taster aus dieser Position zurück in eine Ausgangsposition gefahren werden kann. Jeder ansteuerbaren Position sind somit zwei Taster zugeordnet. Dieses führt dazu, dass für drei anfahrbare Positionen insgesamt sechs Taster vorgesehen sind, um nur drei Positionen anzufahren beziehungsweise aus diesen Positionen wieder zurück in eine Grundstellung zu kommen. Während der Aufwand bei dem in der genannten Druckschrift gezeigten Handschalter noch übersichtlich ist, vervielfacht sich der Aufwand, sobald weitere Positionen hinzukommen, die angefahren werden können. Die Handschalter werden in ihrer Gestaltung aufwendiger und unübersichtlicher. Hier setzt die vorliegende Erfindung an.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Handschalter der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass der Aufwand, insbesondere wenn verschiedene Positionen mit dem Handschalter angefahren werden sollen, geringer wird und die Gestaltung des Handschalters übersichtlicher ist.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Handschalter zumindest zwei Auswahl-schalter aufweist, mit welchen die Art eines Verstellvorgangs einstellbar ist, und zwei Richtungsschalter aufweist, mit welchen die Richtung des Verstellvorgangs einstellbar ist. Für jede Position, die das Bett anfahren kann, ist im Handschalter ein Auswahl-schalter vorgesehen. Um eine Position anfahren zu können wird dieser aktiviert. Daraufhin kann dann mit den Richtungsschaltern eingestellt werden, ob die in dem Symbol des zugehörigen Auswahl-schalters dargestellte Position angefahren wird oder in eine Grundstellung gefahren wird.

**[0005]** Nach einer Betätigung eines Auswahl-schalters eines erfindungsgemäßen Handschalters kann die Richtung des Verstellvorgangs für eine vorbestimmte Zeitdauer eingestellt beziehungsweise angefahren werden. Nach dem Ablauf der Zeitdauer oder außerhalb der Zeitdauer kann ein Richtungsschalter zwar betätigt werden, die Betätigung hat jedoch keinen Erfolg. Ein Verfahren

des Bettes ist blockiert.

**[0006]** Die Auswahl-schalter aber auch die Richtungsschalter können vorzugsweise Taster sein. Durch die Dauer der Betätigung eines der Richtungsschalter kann das Andauern des Verstellvorgangs eingestellt werden. Sobald der Richtungsschalter nicht mehr betätigt wird, wird der Verstellvorgang abgebrochen oder unterbrochen.

**[0007]** Ein erfindungsgemäßer Handschalter kann über ein Kabel mit einer Steuerung eines erfindungsgemäßen Krankenbetts verbunden sein.

**[0008]** Zwei Ausführungsbeispiele für erfindungsgemäße Handschalter sind in der Zeichnung näher dargestellt. Darin zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen ersten erfindungsgemäßen Handschalter und

Fig. 2 eine Draufsicht auf einen zweiten erfindungsgemäßen Handschalter.

**[0009]** Der erste Handschalter weist ein in etwa quaderförmiges Gehäuse auf, auf dessen Oberseite verschiedene mit Symbolen versehene Schalter 1, 2, 3, 4, 5, up, down angeordnet sind. Bei den Schaltern handelt es sich um Auswahl-schalter 1, 2, 3, 4, 5 auf der einen Seite und Richtungsschalter up, down auf der anderen Seite. Sowohl die Auswahl-schalter 1, 2, 3, 4, 5 als auch die Richtungsschalter up, down sind als Taster ausgeführt. Im Bereich der Auswahl-schalter 1, 2, 3, 4, 5 ist jeweils eine dem jeweiligen Schalter zugeordnete Leuchtdiode L1, L2, L3, L4, L5 angeordnet. Eine weitere Leuchtdiode L6 ist zusätzlich an der Oberseite des Gehäuses vorgesehen. Über ein Kabel K kann der Handschalter mit einem Bett verbunden werden.

**[0010]** Schalter 1, 2, 3, 4, 5 sind mit Symbolen versehen, die verschiedene Positionen der Liegefläche des Bettes zeigen (Auswahl-schalter 1, 2, 4, 5) oder aber eine Höhenverstellung der Liegefläche des Bettes symbolisieren (Auswahl-schalter 3). Wird nun einer der Auswahl-schalter betätigt, kann für einen vorbestimmten Zeitraum von ca. 30 Sekunden die in dem Symbol auf dem entsprechenden Auswahl-schalter angedeutete Funktion ausgeführt beziehungsweise die Stellung der Liegefläche angefahren werden. Wird beispielsweise der Auswahl-schalter 1 betätigt, ist es möglich, eine Rückenlehne der Liegefläche zu verstellen. Bei der Betätigung des Auswahl-schalters 2 wird die Rückenlehne, die Oberschenkelstütze und die Unterschenkelstütze auf die in dem Symbol angedeutete Art und Weise eingestellt. Durch Betätigung des Auswahl-schalters 3 kann die Höhe der Liegefläche eingestellt werden. Durch Betätigung des Auswahl-schalters 4 kann die Rückenlehne einerseits und die Unterschenkel- und Oberschenkelstütze verstellt werden. Entsprechend wird bei Betätigung eines Auswahl-schalters 5 ermöglicht, die Rückenlehne und die übrige Liegefläche V-förmig zueinander zu neigen.

**[0011]** Ist einer der Auswahl-schalter betätigt worden

kann der Verstellvorgang für die vorbestimmte Zeit durch Betätigung eines der Richtungsschalter up, down ausgeführt werde. Bei Betätigung des Schalters up wird in die in den Symbolen dargestellte Position gefahren, während bei Betätigung des Richtungsschalters down zurück in eine Ausgangsposition verfahren werden kann. Ist nach der vorbestimmten Zeit von etwa 30 Sekunden kein Richtungsschalter up, down betätigt worden, muss erneut ein Auswahlschalter betätigt werden, wenn die Position der Liegefläche beziehungsweise die Stellung der Liegefläche verändert werden soll. In der Zeitdauer, in der eine Verstellung der Liegefläche möglich ist, leuchtet die Leuchtdiode L1, L2, L3, L4, L5 des Auswahlschalters 1, 2, 3, 4, 5, der betätigt worden ist.

**[0012]** Die Auswahlschalter 4 oder 5 können nur vom Pflegepersonal betätigt werden. Die beiden Auswahlschalter 4, 5 sind gegen eine Betätigung durch den Patienten gesperrt. Dazu ist auf der Rückseite des Gehäuses ein Sperrschalter vorgesehen, der in der Zeichnung nicht dargestellt ist.

**[0013]** Der zweite Handschalter, wie er in Fig. 2 dargestellt ist, unterscheidet sich von dem ersten Handschalter nur dadurch, dass bei dem zweiten Handschalter die Auswahlschalter 4, 5 nicht vorgesehen sind. Der zweite Handschalter weist lediglich Auswahlschalter 1, 2, 3 für Verstellvorgänge auf, die von einem Patienten durchgeführt werden dürfen.

#### Patentansprüche

1. Handschalter für ein Bett, insbesondere für ein Kranken- oder Pflegebett, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handschalter (H) zumindest zwei Auswahlschalter (1, 2, 3, 4, 5) aufweist, mit welchen die Art eines Verstellvorgangs einstellbar ist und zwei Richtungsschalter (up, down) aufweist, mit welchen die Richtung (up, down) des Verstellvorgangs einstellbar ist.
2. Handschalter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach einer Betätigung eines Auswahlschalters (1, 2, 3, 4, 5) die Richtung des Verstellvorgangs für eine vorbestimmte Zeitdauer einstellbar ist.
3. Handschalter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach Ablauf der vorbestimmten Zeitdauer keine Art des Verstellvorgangs eingestellt ist.
4. Handschalter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswahlschalter (1, 2, 3, 4, 5) Taster sind.
5. Handschalter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Richtungsschalter (up, down) Taster sind.

6. Handschalter nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Dauer der Betätigung eines der Richtungsschalter (up, down) die Zeitdauer des Verstellvorgangs einstellbar ist.

7. Bett, insbesondere Pflege- oder Krankenbett mit einer motorisch verstellbaren Liegenfläche und mit einem Handschalter (H) zur Eingabe der gewünschten Verstellung durch einen Bediener.

8. Bett nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handschalter (H) ausschließlich über ein Kabel (K) ständig mit dem übrigen Bett verbunden ist.

#### Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86(2) EPÜ.

1. Handschalter für ein Bett, insbesondere für ein Kranken- oder Pflegebett, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handschalter (H) zumindest zwei Auswahlschalter (1, 2, 3, 4, 5) aufweist, mit welchen jede Art eines Verstellvorgangs, für deren Auswahl der Handschalter eingerichtet ist, mittels einer einzigen Schalterbetätigung einstellbar ist und genau zwei Richtungsschalter (U, D) aufweist, mit welchen die Richtung der Verstellung nach der Auswahl der Art des Verstellvorgangs einstellbar ist.
2. Handschalter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach einer Betätigung eines Auswahlschalters (1, 2, 3, 4, 5) die Richtung des Verstellvorgangs für eine vorbestimmte Zeitdauer einstellbar ist.
3. Handschalter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach Ablauf der vorbestimmten Zeitdauer keine Art des Verstellvorgangs eingestellt ist.
4. Handschalter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswahlschalter (1, 2, 3, 4, 5) Taster sind.
5. Handschalter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Richtungsschalter (U, D) Taster sind.
6. Handschalter nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Dauer der Betätigung eines der Richtungsschalter (U, D) die Zeitdauer des Verstellvorgangs einstellbar ist.
7. Bett, insbesondere Pflege- oder Krankenbett mit einer motorisch verstellbaren Liegenfläche und mit einem Handschalter (H) zur Eingabe der gewünsch-

ten Verstellung durch einen Bediener.

**8.** Bett nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handschalter (H) ausschließlich über ein Kabel (K) ständig mit dem übrigen Bett verbunden ist. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

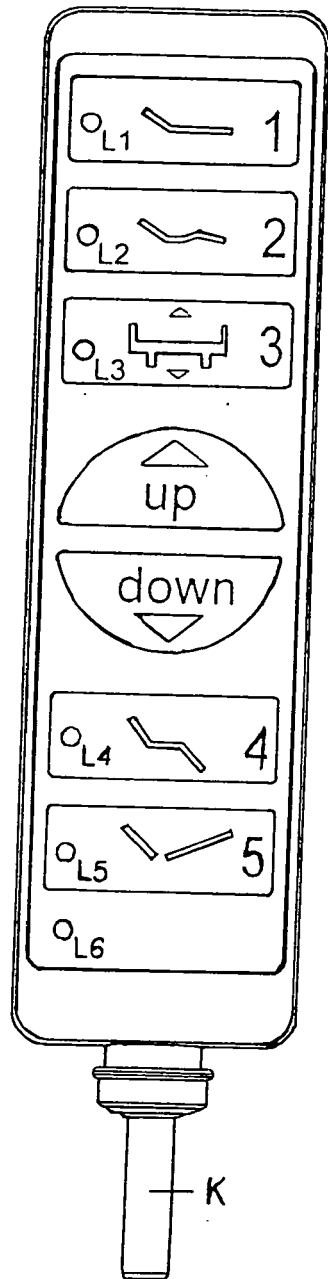
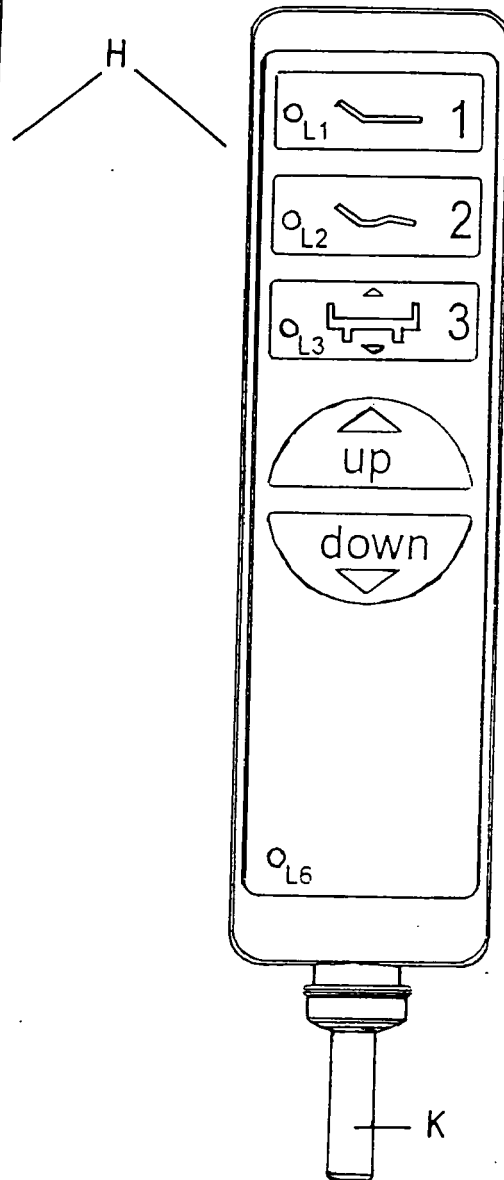


FIG. 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2004/108192 A1 (SCHNEIDER JOHANNES) 10. Juni 2004 (2004-06-10) * Absätze [0003] - [0009], [0012] - [0025], [0035] - [0051]; Abbildungen 1,3,5 *	1,4-8	A47C20/04 H01H9/02
X	US 2002/111701 A1 (BORDERS RICHARD L) 15. August 2002 (2002-08-15) * Absätze [0093], [0094]; Abbildungen 28-33 *	1,4-8	
X	FR 2 737 686 A (BERTRAND FAURE EQUIPEMENTS SA) 14. Februar 1997 (1997-02-14)	1-6	
A	* Abbildungen 1,3-5 * * Seite 3, Zeile 2 - Seite 5, Zeile 28 * * Seite 5, Zeile 29 - Zeile 33 * * Seite 6, Zeile 14 - Seite 12, Zeile 12 *	7,8	
X	FR 2 696 384 A (FAURE AUTOMOBILE BERTRAND; FAURE BERTRAND AUTOMOBILE) 8. April 1994 (1994-04-08) * Seite 7, Zeile 29 - Seite 9, Zeile 3; Abbildung 2 *	1,4-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47C H01H B60N A61G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 1. April 2005	Prüfer Kus, S
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 Patentdokument, 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	

1  
EPO FORM 1503, 03.82 (P04C03)

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

EP 04 02 4281

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.

01-04-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2004108192 A1	10-06-2004	DE 10118015 A1	24-10-2002
		WO 02082954 A1	24-10-2002
		EP 1377191 A1	07-01-2004
		JP 2004521700 T	22-07-2004
-----			
US 2002111701 A1	15-08-2002	US 6351678 B1	26-02-2002
		US 2003195644 A1	16-10-2003
		AT 245015 T	15-08-2003
		AT 260632 T	15-03-2004
		AT 245397 T	15-08-2003
		AT 261290 T	15-03-2004
		AU 1385299 A	31-05-1999
		AU 1385399 A	31-05-1999
		AU 1385499 A	31-05-1999
		AU 1452199 A	31-05-1999
		AU 1452299 A	31-05-1999
		AU 1452399 A	31-05-1999
		CA 2305142 A1	20-05-1999
		CA 2306108 A1	20-05-1999
		CA 2306927 A1	20-05-1999
		CA 2308032 A1	20-05-1999
		CA 2308324 A1	20-05-1999
		CA 2309049 A1	20-05-1999
		DE 69816470 D1	21-08-2003
		DE 69816470 T2	03-06-2004
		DE 69816645 D1	28-08-2003
		DE 69816645 T2	15-04-2004
		DE 69822188 D1	08-04-2004
		DE 69822188 T2	29-07-2004
		DE 69822321 D1	15-04-2004
		DE 69822321 T2	22-07-2004
		EP 1400228 A2	24-03-2004
		EP 1419757 A2	19-05-2004
		EP 1028683 A1	23-08-2000
		EP 1028685 A1	23-08-2000
		EP 1029418 A2	23-08-2000
		EP 1028684 A1	23-08-2000
		EP 1028679 A1	23-08-2000
EP 1028686 A1	23-08-2000		
JP 2001523054 T	20-11-2001		
JP 2001522641 T	20-11-2001		
JP 2001522647 T	20-11-2001		
JP 2001522648 T	20-11-2001		
JP 2001522649 T	20-11-2001		
JP 2001522650 T	20-11-2001		
US 2002057203 A1	16-05-2002		

EPC 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 04 02 4281

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.

01-04-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002111701 A1		US 2002170115 A1	21-11-2002
		US 2002170116 A1	21-11-2002
		WO 9923989 A1	20-05-1999
		WO 9923991 A1	20-05-1999
		WO 9924899 A2	20-05-1999
		WO 9923990 A1	20-05-1999
		WO 9923980 A1	20-05-1999
		WO 9923992 A1	20-05-1999
-----			
FR 2737686 A	14-02-1997	FR 2737686 A1	14-02-1997
-----			
FR 2696384 A	08-04-1994	FR 2696384 A1	08-04-1994
-----			

EPO FORM P0461

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