



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.07.2005 Patentblatt 2005/28

(51) Int Cl.7: **A63H 30/04**

(21) Anmeldenummer: **04029991.9**

(22) Anmeldetag: **17.12.2004**

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

- **Hofmann, Thomas**
45136 Essen (DE)
- **Tiemann, Niels**
45145 Essen (DE)
- **Mohs, Matthias**
45326 Essen (DE)

(30) Priorität: **08.01.2004 DE 202004000175 U**

(71) Anmelder: **Sieper Werke GmbH**
58511 Lüdenscheid (DE)

(74) Vertreter: **Zinnecker, Armin, Dipl.-Ing. et al**
Lorenz-Seidler-Gossel,
Widenmayerstrasse 23
80538 München (DE)

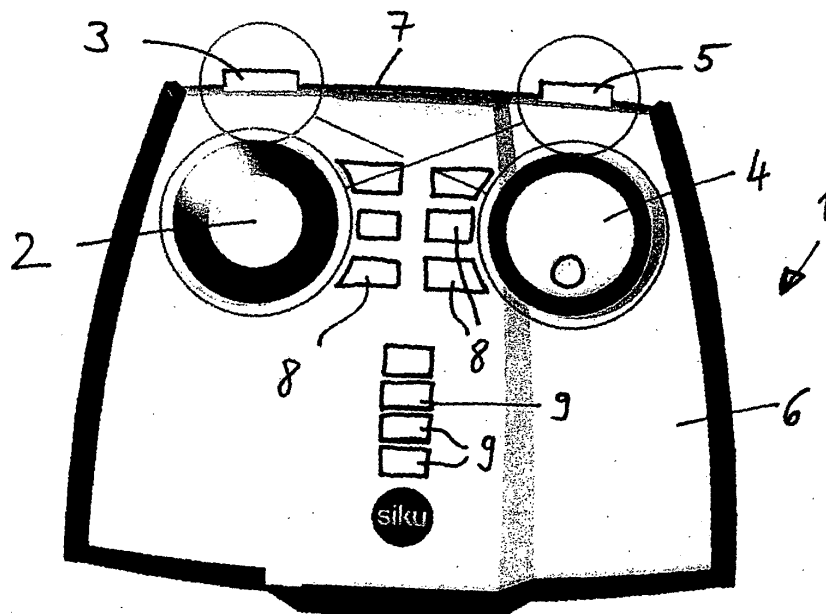
(72) Erfinder:
• **Bruder, Ralph**
45134 Essen (DE)

(54) **Handsender, insbesondere für eine Spielzeugmodell-Fernsteuerung**

(57) Um einen Handsender für eine Fernsteuerung, insbesondere eine Spielzeugmodell-Fernsteuerung, zu verbessern, umfaßt der Handsender ein beidendig zu

ergreifendes Gehäuse (1) mit einem vorderen (2) und einem hinteren (3) Bedienelement auf der linken Seite und einem vorderen (4) und einem hinteren (5) Bedienelement auf der rechten Seite (Fig. 1).

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Handsender für eine Fernsteuerung, insbesondere für eine Spielzeugmodell-Fernsteuerung.

[0002] Bei dem Spielzeugmodell kann es sich insbesondere um ein Modellfahrzeug oder Modellflugzeug oder Modellschiff handeln.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, einen verbesserten Handsender dieser Art vorzuschlagen.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Der Handsender umfaßt ein beidhändig zu ergreifendes Gehäuse mit einem vorderen und einem hinteren Bedienelement auf der linken Seite und einem vorderen und einem hinteren Bedienelement auf der rechten Seite.

[0005] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0006] Vorzugsweise sind funktional zusammengehörende Bedienelemente kreuzartig angeordnet. Die Anordnung ist also vorzugsweise derart getroffen, daß ein vorderes Bedienelement auf einer Seite und ein hinteres Bedienelement auf der anderen Seite zusammengehörende Funktionen der Fernsteuerung steuern. Die funktional zusammengehörenden Bedienelemente sind über Kreuz angeordnet.

[0007] Vorzugsweise sind die vorderen, dem Bediener zugewandten Bedienelemente an der Oberseite des Gehäuses vorgesehen.

[0008] Nach einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung sind die hinteren, dem Bediener abgewandten Bedienelemente an der Hinterseite des Gehäuses vorgesehen.

[0009] Die Anordnung ist vorzugsweise derart getroffen, daß die vorderen Bedienelemente mit dem jeweiligen Daumen und die hinteren Bedienelemente mit einem Finger, vorzugsweise dem Zeigefinger, oder mit mehreren Fingern bedienbar sind.

[0010] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung ist gekennzeichnet durch eine Steuerung der Fahrfunktionen bzw. der Flugfunktionen eines Modellfahrzeugs bzw. Modellflugzeugs durch ein vorderes Bedienelement auf einer Seite und ein hinteres Bedienelement auf der anderen Seite.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung ist gekennzeichnet durch eine Steuerung von Zusatzfunktionen eines Modellfahrzeugs bzw. Modellflugzeugs durch ein hinteres Bedienelement auf einer Seite und ein vorderes Bedienelement auf der anderen Seite.

[0012] Ein vorderes Bedienelement kann als Drehrad oder als Joystick bzw. Mini-Joystick ausgebildet sein. Ein hinteres Bedienelement kann als Kippschalter ausgebildet sein.

[0013] Ferner können weitere Bedienelemente vorgesehen sein, insbesondere Drucktasten. Die weiteren Bedienelemente können zwischen den vorderen Bedienelementen angeordnet sein.

[0014] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird

nachstehend anhand der beigelegten Zeichnung im einzelnen erläutert. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 einen Handsender in einer Ansicht von oben,

Fig. 2 den Handsender gemäß Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht von rechts hinten oben und

Fig. 3 den Handsender gemäß Fig. 1 und 2 in einer perspektivischen Ansicht von links vorne oben.

[0015] Der in den Figuren gezeigte Handsender für eine Fernsteuerung eines Fahrzeugs umfaßt ein beidhändig zu ergreifendes Gehäuse 1 mit einem vorderen Bedienelement 2 auf der linken Seite, einem hinteren Bedienelement 3 auf der linken Seite, einem vorderen Bedienelement 4 auf der rechten Seite und einem hinteren Bedienelement 5 auf der rechten Seite. Das vordere linke Bedienelement 2 ist ein Mini-Joystick. Das hintere linke Bedienelement 3 ist ein Kippschalter. Das vordere rechte Bedienelement 4 ist ein Drehrad, ähnlich einem "Jog-Dial" eines professionellen Videorecorders. Das hintere rechte Bedienelement 5 ist ebenfalls ein Kippschalter.

[0016] Die vorderen Bedienelemente 2, 4 sind an der Oberseite 6 des Gehäuses 1 vorgesehen. Die hinteren Bedienelemente 3, 5 sind an der Hinterseite 7 des Gehäuses 1 vorgesehen.

[0017] Zwischen den vorderen Bedienelementen 2, 4 sind weitere Bedienelemente, nämlich Drucktasten 8, vorhanden, die in zwei Reihen zu jeweils drei Tasten angeordnet sind. Im vorderen, dem Bediener zugewandten Bereich der Oberseite 6 des Gehäuses 1 sind weitere vier Drucktasten 9 angeordnet, und zwar entweder in einer Reihe (Fig. 1 und 3) oder, in einer Variante, in zwei Reihen zu jeweils zwei Tasten (Fig. 2).

[0018] Bei dem Handsender sind funktional zusammengehörende Bedienelemente kreuzartig angeordnet. Die Steuerung der Fahrfunktionen des Modellfahrzeugs erfolgt durch das vordere Bedienelement 4 auf der rechten Seite und das hintere Bedienelement 3 auf der linken Seite. Mit der rechten Hand wird das vordere rechte Bedienelement 4 bedient, wodurch das Modellfahrzeug gelenkt wird, während die linke Hand das hintere linke Bedienelement 3 bedient, wodurch die Geschwindigkeit des Modellfahrzeugs geregelt wird. Die Zusatzfunktionen des Modellfahrzeugs werden durch das hintere Bedienelement 5 auf der rechten Seite und das vordere Bedienelement 2 auf der linken Seite gesteuert. Als Zusatzfunktionen können beispielsweise die Funktionen einer Hubleiter eines Feuerwehr-Modellfahrzeugs bedient werden. Die linke Hand kann über das vordere linke Bedienelement 2, beispielsweise einen Mini-Joystick, zwei Bewegungen gleichzeitig bedienen, während die rechte Hand über das hintere rechte Bedienelement 5, nämlich einen Kippschalter, eine drit-

te Bewegung steuert.

[0019] Diese motorische Trennung gewährleistet eine sichere und dosierte Bedienung.

[0020] Durch die Erfindung wird ein Handsender mit einem neuen Bedienkonzept geschaffen. Die Besonderheit dieses Bedienkonzepts besteht darin, daß funktional zusammengehörende Bedienelemente kreuzartig auf dem Handsender der Fernsteuerung (der "Fernbedienung") verteilt sind. Um die umfangreiche Bedienung des Modellfahrzeugs, also die gleichzeitige Bedienung unterschiedlicher Schalter, zu gewährleisten, wurden logische Gruppen auf beide Bedienhände verteilt. So wird im erläuterten Ausführungsbeispiel mit der rechten Hand gelenkt (vorderes rechtes Bedienelement 4), während die linke Hand die Geschwindigkeit regelt (hinteres linkes Bedienelement 3). Für eine komplexe Steuerung der Proportionalfunktionen, beispielsweise der Hubleiter bei einem Feuerwehrlieferwagen, bedient die linke Hand über den Mini-Joystick 2 zwei Bewegungen gleichzeitig, während die rechte Hand durch das hintere rechte Bedienelement 5 eine dritte Bewegung steuert. Diese motorische Trennung gewährleistet eine sichere und dosierte Bedienung.

[0021] Die Steuerung der Fahrzeuge kann durch unterschiedliche Bedienelemente erfolgen, nämlich ein Drehrad, einen Mini-Joystick, zwei Kippschalter und weitere Drucktasten. Die Steuerung der Fahrtrichtung erfolgt über ein Drehrad 4, ähnlich einem "Jog-Dial" professioneller Videorecorder. Zwei der Proportionalfunktionen werden über einen Mini-Joystick 2 bedient. Dieser ermöglicht die gleichzeitige Bedienung zweier Proportionalfunktionen. Die Kippschalter 3, 5 (Schultertasten) erfüllen ebenfalls Proportionalfunktionen.

Patentansprüche

1. Handsender für eine Fernsteuerung, insbesondere eine Spielzeugmodell-Fernsteuerung, **gekennzeichnet durch** ein beidhändig zu ergreifendes Gehäuse (1) mit einem vorderen (2) und einem hinteren (3) Bedienelement auf der linken Seite und einem vorderen (4) und einem hinteren (5) Bedienelement auf der rechten Seite.
2. Handsender nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** funktional zusammengehörende Bedienelemente (4, 3; 2, 5) kreuzartig angeordnet sind.
3. Handsender nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die vorderen Bedienelemente (2, 4) an der Oberseite (6) des Gehäuses (1) vorgesehen sind.
4. Handsender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die hintere

ren Bedienelemente (3, 5) an der Hinterseite (7) des Gehäuses (1) vorgesehen sind.

5. Handsender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Steuerung der Fahrfunktionen bzw. Flugfunktionen eines Modellfahrzeugs bzw. Modellflugzeugs **durch** ein vorderes Bedienelement (4) auf einer Seite und ein hinteres Bedienelement (3) auf der anderen Seite.
6. Handsender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Steuerung von Zusatzfunktionen eines Modellfahrzeugs bzw. Modellflugzeugs **durch** ein hinteres Bedienelement (5) auf einer Seite und ein vorderes Bedienelement (2) auf der anderen Seite.
7. Handsender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein vorderes Bedienelement ein Drehrad (4) oder ein Joystick (2) ist.
8. Handsender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein hinteres Bedienelement (3, 5) ein Kippschalter ist.
9. Handsender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** weitere Bedienelemente (8, 9), insbesondere Drucktasten.

Fig. 1

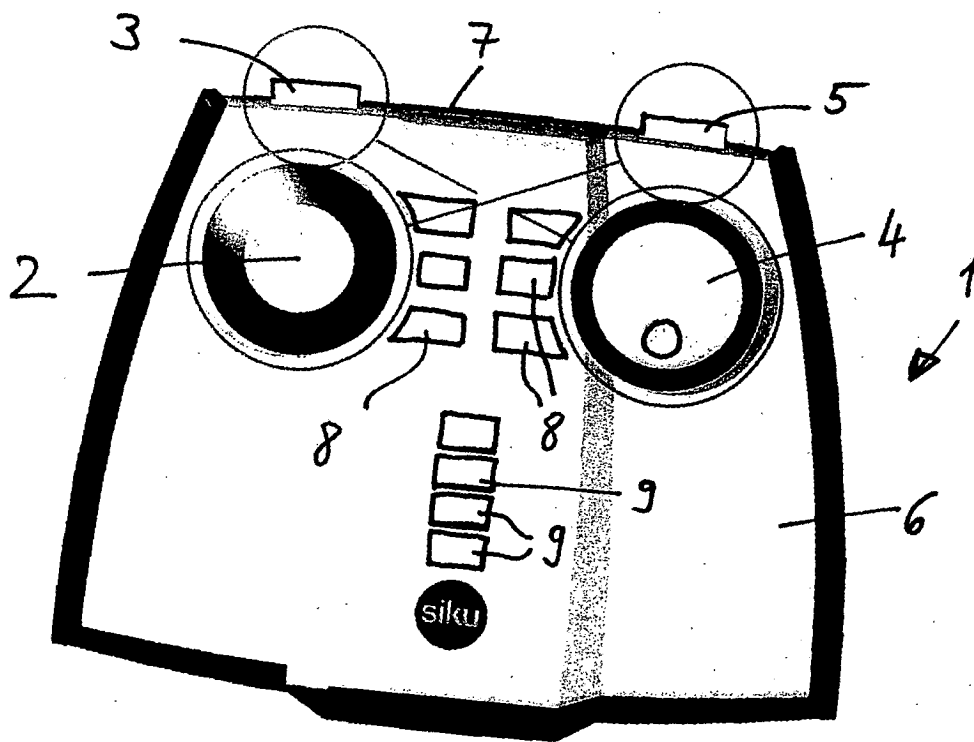
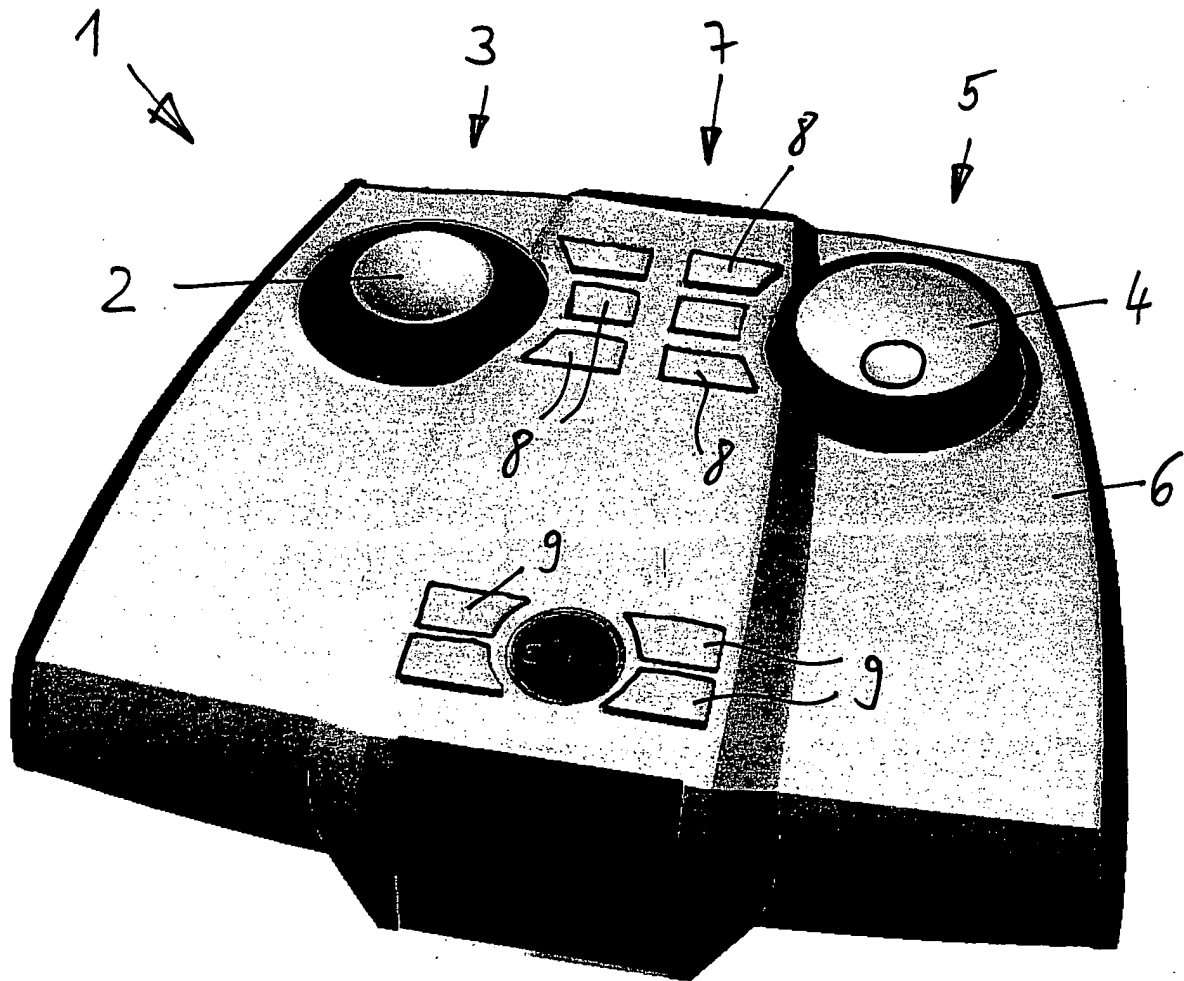
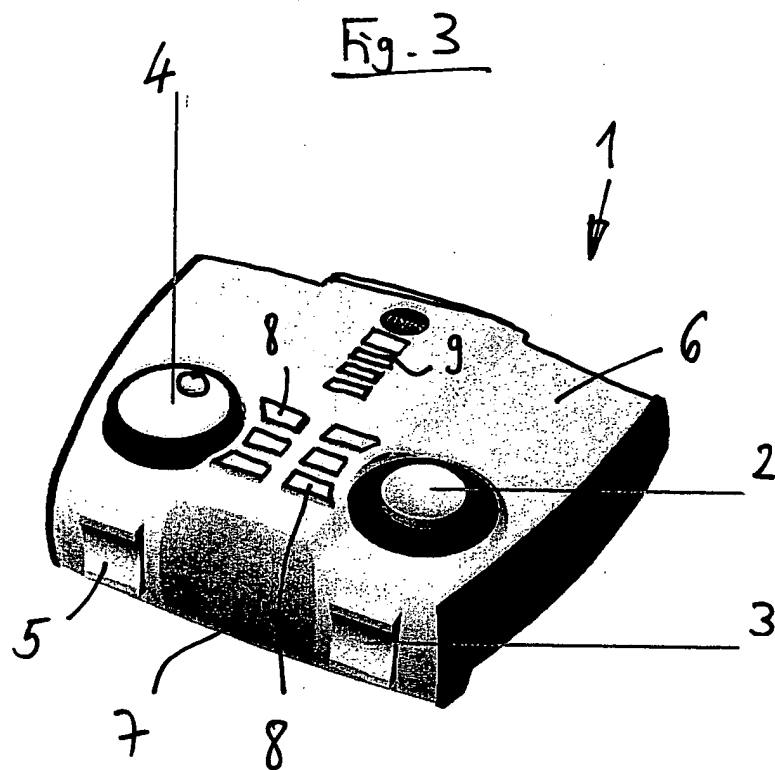


Fig. 2







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 02 9991

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2002/105229 A1 (TANAKA MAKOTO ET AL) 8. August 2002 (2002-08-08) * Absätze [0031] - [0045]; Abbildung 2 *	1-9	A63H30/04
A	US 2003/082991 A1 (TIAN YU ET AL) 1. Mai 2003 (2003-05-01) * Absätze [0002] - [0004]; Abbildung 2 *	1-9	
A	WO 02/04289 A (SPIRIT FLIGHT SYSTEMS) 17. Januar 2002 (2002-01-17) * Seite 4, Zeile 14 - Zeile 21; Abbildung 1 *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A63H A63F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 15. April 2005	Prüfer Lucas, P
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 (P4/C03)

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

EP 04 02 9991

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.

15-04-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002105229 A1	08-08-2002	JP 2002218558 A	02-08-2002
		CN 1457619 A	19-11-2003
		EP 1355506 A1	22-10-2003
		WO 02067623 A1	29-08-2002
US 2003082991 A1	01-05-2003	CN 2533929 Y	05-02-2003
		WO 03035203 A1	01-05-2003
		DE 20280424 U1	16-09-2004
		GB 2398026 A	11-08-2004
WO 0204289 A	17-01-2002	AU 8045601 A	21-01-2002
		WO 0204289 A1	17-01-2002

EPO FORM P0481

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