



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 213 425 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.06.2002 Patentblatt 2002/24

(51) Int Cl.7: **E05C 9/02**

(21) Anmeldenummer: **01127311.7**

(22) Anmeldetag: **19.11.2001**

(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

- **Steih, Günther**
42551 Velbert (DE)
- **Langenberg, Dieter**
46049 Oberhausen (DE)
- **Asbeck, Dirk**
42553 Velbert (DE)

(30) Priorität: **09.12.2000 DE 10061365**

(71) Anmelder: **KARL FLIETHER GmbH & Co.**
D-42551 Velbert (DE)

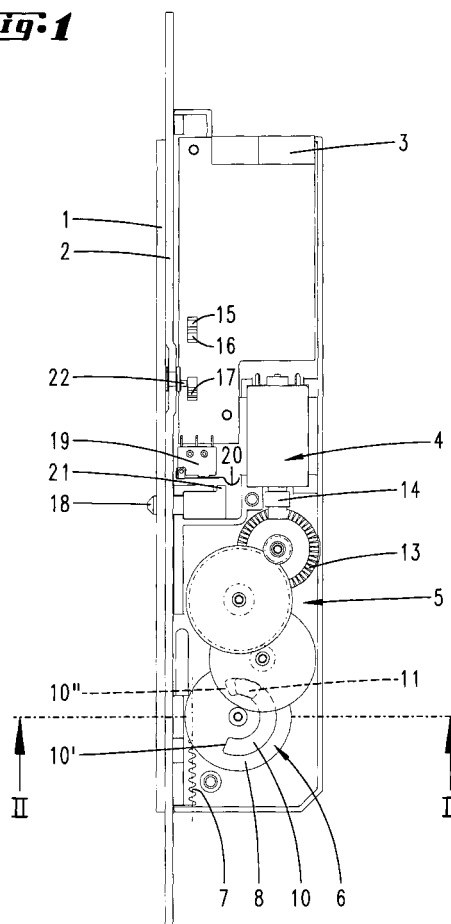
(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(72) Erfinder:
• **Kowalzick, Holger**
42549 Velbert (DE)

(54) **Elektromotorisch angetriebener Verschluss**

(57) Die Erfindung betrifft einen Verschluss mit einem drücker- oder schlüsselbetätigbaren Hauptschloss, mit einem davon mittels einer rückwärtig des Stulps (1) angeordneten Treibstange (2) betätigbaren Zusatzschloss, und mit einem in einem am Stulp (1) sitzenden Antriebsgehäuse (3) angeordneten elektrischen Antrieb für die Treibstange, welche ein von einem Elektromotor (4) angetriebenes Untersetzungsgetriebe (5) aufweist, dessen Letztrad (6) in einen Zahnstangenabschnitt (7) der Treibstange (2) eingreift und welcher eine Freigangskupplung zwischen Motor (4) und Letztrad (6) aufweist. Um zu vermeiden, dass bei einer manuellen Betätigung zwar nicht der Elektromotor, jedoch das gesamte Untersetzungsgetriebe mitdrehen muss, schlägt die Erfindung vor, dass die Freigangskupplung dem Letztrad (6) zugeordnet ist.

Fig. 1



EP 1 213 425 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verschluss mit einem drücker- oder schlüsselbetätigbaren Hauptschloss, mit einem davon mittels einer rückwärtig eines Stulps angeordneter Treibstange betätigbaren Zusatzschloss und mit einem in einem am Stulp sitzenden Antriebsgehäuse angeordneten elektrischen Antrieb für die Treibstange, welcher ein von einem Elektromotor angetriebenes Untersetzungsgetriebe aufweist, dessen Letztrad in einen Zahnstangenabschnitt der Treibstange eingreift und welcher eine Freigangkupplung zwischen Motor und Letztrad aufweist.

[0002] Ein derartiger Verschluss wird in der nicht veröffentlichten deutschen Patentanmeldung DE 100 24 952.3 beschrieben. Dort besitzt das Antriebsgehäuse ein Untersetzungsgetriebe, an dessen Erstrad ein Elektromotor angreift. Das Letztrad dieses Untersetzungsgetriebes kämmt mit einer fest mit der Treibstange verbundenen Zahnstange. Das Erstrad des Untersetzungsgetriebes ist mit der Abtriebswelle des Untersetzungsgetriebes über eine Fliehkraftkupplung derart gekuppelt, dass der Motor bei einer manuellen Betätigung des Verschlusses, also bei einer Verlagerung der Treibstange durch Betätigung eines Drückers oder eines Schlüssels nicht mitdreht. Die Zusatzschlösser besitzen dort einen Schwenkriegel und einen linear ausfahrbaren Dorn. Dorn und Schwenkriegel werden über die Treibstangenverlagerung angetrieben. Das Hauptschloss besitzt eine Falle und einen Riegel. Riegel und Falle können auch über die Treibstange angetrieben werden. Wird bei dem in der älteren Anmeldung beschriebenen Verschluss der Elektromotor beispielsweise aus einer Offenstellung des Schlosses, in welcher lediglich die Falle vorgetreten ist, betätigt, so wird die Treibstange in den dortigen Zeichnungen nach unten verlagert. Dies hat zur Folge, dass sowohl der Hauptriegel des Hauptschlusses, als auch die Zusatzriegel ausfahren. Wird aus dieser Position der Elektromotor in Gegenrichtung betrieben, so fahren die Riegel wieder zurück. Wird der Elektromotor über diese rückgeschlossene Stellung in die gleiche Drehrichtung weiter getrieben, so verlagert die Treibstange die Falle in eine Öffnungsstellung. Es wird als nachteilhaft angesehen, dass bei einer manuellen Betätigung zwar nicht der Elektromotor, jedoch das gesamte Untersetzungsgetriebe mitdrehen muss.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diesen Nachteil zu beheben.

[0004] Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung. Im Anspruch 1 ist zunächst und insbesondere vorgesehen, dass die Freigangkupplung dem Letztrad zugeordnet ist. Dies kann dadurch erfolgen, dass das Letztrad ein Drehbewegungsspiel aufweist. Das Letztrad kann zwei übereinanderliegende Zahnscheiben ausbilden. Eine dieser Zahnscheiben kann einen Bogenschlitz besitzen. In diesem Bogenschlitz kann ein Mitnehmerzapfen der anderen Zahnscheibe eingreifen. Dabei kann entweder die

den Bogenschlitz, oder die den Mitnehmerzapfen aufweisende Zahnscheibe in Zahneingriff mit der Treibstange stehen. Die jeweils andere Zahnscheibe wird dann vom Elektromotor über die anderen Zahnräder des Untersetzungsgetriebes angetrieben. Der Elektromotor kann nach Beendigung seiner Vor- oder Rückschlussbetätigung wieder zurückdrehen in eine Stellung, in welcher der Mitnehmerzapfen eine anschlagfreie drücker- oder schlüsselbetätigte Treibstangenverlagerung zulassende Stellung im Bogenschlitz einnimmt. In dieser Stellung besitzt der Mitnehmerzapfen eine Position im Bogenschlitz, die es erlaubt, die beiden Zahnscheiben gegeneinander zu verdrehen. Die Bogenlänge des Bogenschlitzes kann dabei so groß sein, dass auch ein erforderliches Spiel, welches zufolge der unterschiedlichen Schließgliedstellung bei Schließzylindern erforderlich ist, gewährleistet ist. Auch die Zusatzschlösser können wechselbetätigte Fallen aufweisen. Die Länge des Bogenschlitzes kann sogar mehr als 180° betragen. Die Verlagerungsstellung kann mittels ein oder mehreren Mikroschalter abgefragt werden. Ferner ist ein Taster vorgesehen, der einer elektronischen Logikschaltung mitteilt, ob die Tür der Verschluss zugeordnet ist, geschlossen ist. Dieser Schalter tastet das Schließblech ab.

[0005] Mit einem derartigen elektromotorischen Antrieb für einen Mehrpunktverriegelungs-Verschluss lässt sich eine Antipanikfunktion erreichen. Bekannter Weise kann dann das Hauptschloss so ausgerüstet werden, dass durch lediglich Drückerbetätigung die Treibstange bis in die Wechselfunktion verlagert wird. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Antriebsorgans dreht lediglich eine Zahnscheibe des Letztrades mit. Das übrige Untersetzungsgetriebe bleibt stehen. Das Antipanik-Hauptschloss kann dabei mit einem Freilaufzylinder ausgestattet sein. Es kann sich dabei aber auch um ein herkömmliches Tourenschloss handeln. In diesem Falle ist der Riegel des Hauptschlusses in bekannter Weise über einen Schrägschlitz oder dergleichen mit der Treibstange bewegungsgekoppelt. Die Nuss greift dabei ebenfalls in bekannter Weise direkt, beispielsweise mit einem Nussarm an der Treibstange an. Auch dieser Angriff kann mit einem Bewegungsspiel erfolgen. Der Riegel des Hauptschlusses bzw. die Riegel der Zusatzschlösser können auch über eine anders gestaltete Kurvensteuerung von der Treibstange sowohl in Schließ- als auch in Öffnungsrichtung mitgeschleppt werden.

[0006] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand beigefügter Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung des Aufbaus eines Antriebsgehäuses eines Verschlusses, wie er grundsätzlich von der DE 100 24 952.3 beschrieben wird in einer Stellung, die dem Riegelverschluss entspricht, wobei der Bogenschlitz in einer Neutralstellung gebracht

ist,

Fig. 2 ein Schnitt gemäß der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 das Antriebsgehäuse in einer der Riegelvorschlussstellung entsprechenden Stellung vor dem Rückverlagern des Bogenschlitzes in eine Neutralstellung,

Fig. 4 das Antriebsgehäuse in einer Stellung, die der riegelrückgeschlossenen Stellung vor dem Rückverlagern des Bogenschlitzes in die Neutralstellung entspricht und

Fig. 5 das Antriebsgehäuse in einer Stellung, in welcher die Treibstange einer Fallenrückzugsstellung zugeordnet ist.

[0007] Das im Ausführungsbeispiel dargestellte Antriebsgehäuse 3 sitzt rückwärtig eines Stulps 1 zwischen einem nicht dargestellten Zusatzschloss und einem nicht dargestellten Hauptschloss. Hinsichtlich des Aufbaus wird auf die oben zitierte DE 100 24 952.3 verwiesen. Innerhalb des Antriebsgehäuses 3 befindet sich ein Elektromotor 4. Dieser besitzt eine Abtriebswelle 14. Das darauf sitzende Kegelrad kämmt mit dem Kegelrad 13. Das Kegelrad 13 treibt zwei weitere Untersetzungs-
zahnrad an, deren zweites mit einer Zahnscheibe 8 eines Letztrades 6 kämmt. Die Zahnscheibe 8 sitzt koaxial über einer Zahnscheibe 9. Die Zahnscheibe 8 besitzt einen Bogenschlitz 10, dessen Länge größer als 180° ist. In den Bogenschlitz 10 greift ein Mitnehmerzapfen 11 ein, der der unten liegenden zweiten Zahnscheibe 9 zugeordnet ist. Die Zahnscheibe 9 kämmt mit einem Zahnstangenabschnitt 7, der fest mit einer Treibstange 2 verbunden ist. Wird die Treibstange 2 in Richtung der Erstreckung des Stulps 1, hinter welchem sie liegt, verlagert, so dreht sich zwangsläufig die Zahnscheibe 9, die den Zapfen 11 trägt mit.

[0008] An der Treibstange 2 befindet sich ein Schaltfortsatz 22. Dieser Schaltfortsatz 22 wirkt mit Mikroschaltern 15, 16, 17 zusammen, die ebenfalls dem Antriebsgehäuse zugeordnet sind. Der Mikroschalter 15 entspricht einer Fallenrückzugsstellung. Der etwa 3 mm von dem Mikroschalter 15 entfernt liegende Mikroschalter 16 entspricht einer Riegelrückzugsstellung. Von dem Mikroschalter 16 etwa 20 mm entfernt liegt der Mikroschalter 17, welcher der Riegelvortrittsstellung entspricht. Die Mikroschalter 15, 16, 17 werden von dem Schaltfortsatz 22 der Treibstange 2 ausgelöst. Das Antriebsgehäuse besitzt ferner einen Taster 18, der über den Stulp 1 kegelstumpfförmig hervortritt. Rückwärtig besitzt dieser Taster 18 einen Schaltnocken 21, welcher mit einer Fahne 20 eines weiteren Mikroschalters 19 zusammenwirkt. Mittels dieses Tasters kann festgestellt werden, ob die Tür geschlossen ist. der Schalter 18 wirkt dann zusammen mit einem Schließblech. Er läuft dort auf und betätigt über die Fahne 20 den Schalter 19.

[0009] Die Funktionsweise des Schlosses ist die folgende:

[0010] Die Figur 1 zeigt den Antrieb des Verschlusses in einer Betriebsstellung, in welcher die nicht dargestellten Riegel vollständig vorgeschlossen sind. Diese Stellung ist dadurch erreicht worden, dass die Treibstange vom Hauptschloss her durch Betätigung des Schlüssels nach unten verlagert worden ist. Einhergehend mit dieser Treibstangenverlagerung hat sich auch die den Mitnehmerzapfen 11 aufweisende Zahnscheibe 9 mitverdreht. Der Mitnehmerzapfen 11 hat sich dabei frei im Bogenschlitz bewegt und liegt in dieser Stellung kurz vor dem Ende 10" des Bogenschlitzes 11. Diese Betriebsstellung lässt sich auch durch Drehung des Motors erzielen. Dann wird der Mitnehmerzapfen 11 von dem Ende 10' des Bogenschlitzes 10 in die in der Figur 3 dargestellten Stellung verlagert.

[0011] Ist die Verlagerung erreicht, dreht der Elektromotor 4 das Untersetzungsgetriebe 5 nebst der den Bogenschlitz 10 tragenden Zahnscheibe 8 wieder zurück in einer Stellung, die die Figur 1 zeigt.

[0012] Soll ausgehend aus dieser Stellung der Verschluss in eine Riegelrückzugsstellung verbracht werden, so gibt es ebenfalls zwei Möglichkeiten. Die Treibstange kann vom Hauptschloss her durch Schlüsselbetätigung nach oben verlagert werden. Einhergehend damit dreht sich die Zahnscheibe 9 und verschwenkt den Mitnehmerzapfen 11 in den Bogenschlitz im Uhrzeigersinn. Wie aus Figur 1 hervorgeht, besitzt der Mitnehmerzapfen 11 ein genügendes Bewegungsspiel.

[0013] Die Verlagerung ist aber auch elektromotorisch möglich. Ausgehend von der in Figur 1 dargestellten Stellung bewegt sich zur Folge einer Drehung des Untersetzungsgetriebes 5 die Zahnscheibe 8 im Uhrzeigersinn. Das Schlitzende 10" beaufschlagt dann den Mitnehmerzapfen 11 und schleppt diesen mit in die in Figur 4 dargestellte Stellung. Ist diese Stellung erreicht, was dadurch erkannt wird, dass der Schaltfortsatz 22 den Mikroschalter 16 betätigt, so dreht der Motor 5 in die entgegengesetzte Richtung, so dass die den Bogenschlitz 10 aufweisende Zahnscheibe 8 wieder ihre in Figur 1 dargestellte Neutralstellung einnehmen kann.

[0014] Aus dieser Fallenrückzugsstellung, in welcher die Falle vorgeschlossen ist, kann auch eine Fallenrückzugsbetätigung erfolgen. Hierdurch wird entweder mittels einer Drückernuss des Hauptschlusses oder des Schlüssels des Hauptschlusses die Treibstange weiter nach oben verlagert. Was mit einer Verschwenkung des Mitnehmerzapfens 11 im Bogenschlitz 10 einhergeht. Hierzu besitzt der Mitnehmerzapfen 11 ein genügenden Abstand zum Ende 10' des Bogenschlitzes 10. Die Fallenrückzugsbetätigung kann aber auch elektromotorisch erfolgen. Dann wird die den Bogenschlitz 10 aufweisende Zahnscheibe 8 vom Elektromotor 4 im Uhrzeigersinn gedreht, bis das Ende 10" des Bogenschlitzes 10 den Mitnehmerzapfen 11 beaufschlagt. Einhergehend damit wird die Treibstange weiter nach oben verlagert. Bis der Schaltfortsatz 12 den Mikroschalter 15

erreicht. Der Motor schaltet dann ab und verlagert die Zahnscheibe 8 entgegen dem Uhrzeigersinn bis in eine der in Figur 1 dargestellten Drehstellung entsprechende Stellung.

[0015] Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Verschluss mit einem drücker- oder schlüsselbetätigbaren Hauptschloss, mit einem davon mittels einer rückwärtig des Stulps (1) angeordneten Treibstange (2) betätigbaren Zusatzschloss, und mit einem in einem am Stulp (1) sitzenden Antriebsgehäuse (3) angeordneten elektrischen Antrieb für die Treibstange, welche ein von einem Elektromotor (4) angetriebenes Untersetzungsgetriebe (5) aufweist, dessen Letztrad (6) in einen Zahnstangenabschnitt (7) der Treibstange (2) eingreift und welcher eine Freigangskupplung zwischen Motor (4) und Letztrad (6) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Freigangskupplung dem Letztrad (6) zugeordnet ist. 5
2. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** ein Drehbewegungsspiel im Letztrad (6). 10
3. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dass das Letztrad (6) zwei übereinander liegende Zahnscheiben (8, 9) ausbildet, wovon eine Zahnscheibe (8) einen Bogenschlitz (10) ausbildet, in welchen ein Mitnehmerzapfen der anderen Zahnscheibe (9) eingreift. 15
4. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Elektromotor (4) nach Beendigung einer Vor- oder Rückschlussbetätigung wieder zurückdreht in eine Stellung, in welcher der Mitnehmerzapfen (11) eine anschlagfreie drücker- oder schlüsselbetätigbare Treibstangenverlagerung zulassende Stellung im Bogenschlitz (10) einnimmt. 20
5. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzschloss eine wechselbetätigbare Falle aufweist. 25
6. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge des Bogenschlitzes (10) einen Winkel hat, der größer ist als der Freigang des Mitnehmerzapfens im Bogenschlitz. 30
7. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge des Bogenschlitzes (10) mehr als 180° beträgt und der Freigang des Mitnehmerzapfens in Bogenschlitz (10) etwa 180° beträgt. 35
8. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verlagerungsstellungen der Treibstange (2) mittels Mikroschalter (15, 16, 17) abfragbar sind. 40
9. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** einen das Schließblech abtastenden Taster (18). 45
10. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hauptschloss einen tourengesteuerten Riegel aufweist, der mit der Treibstange bewegungsgekoppelt ist. 50

Fig. 1

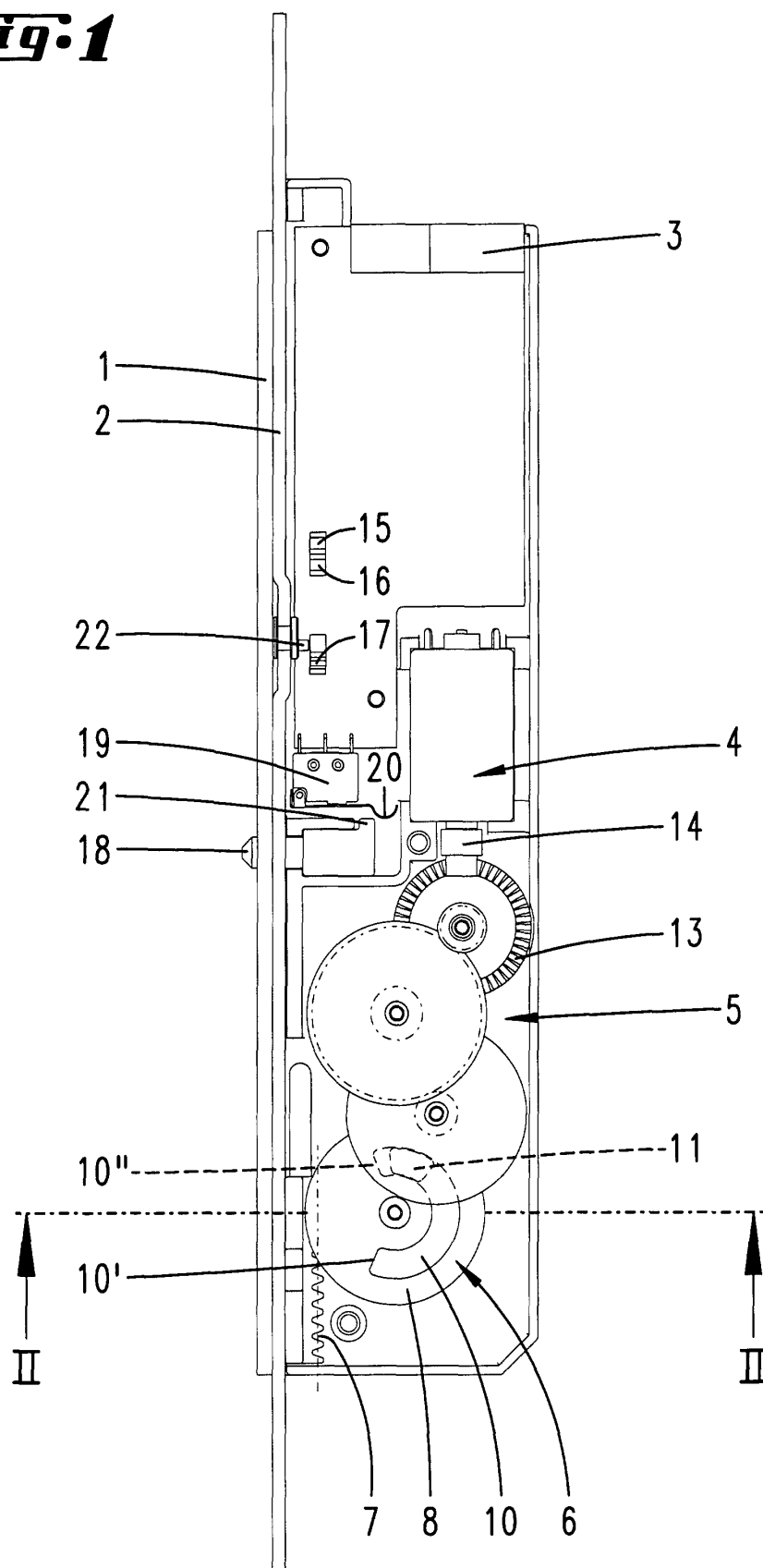


Fig. 2

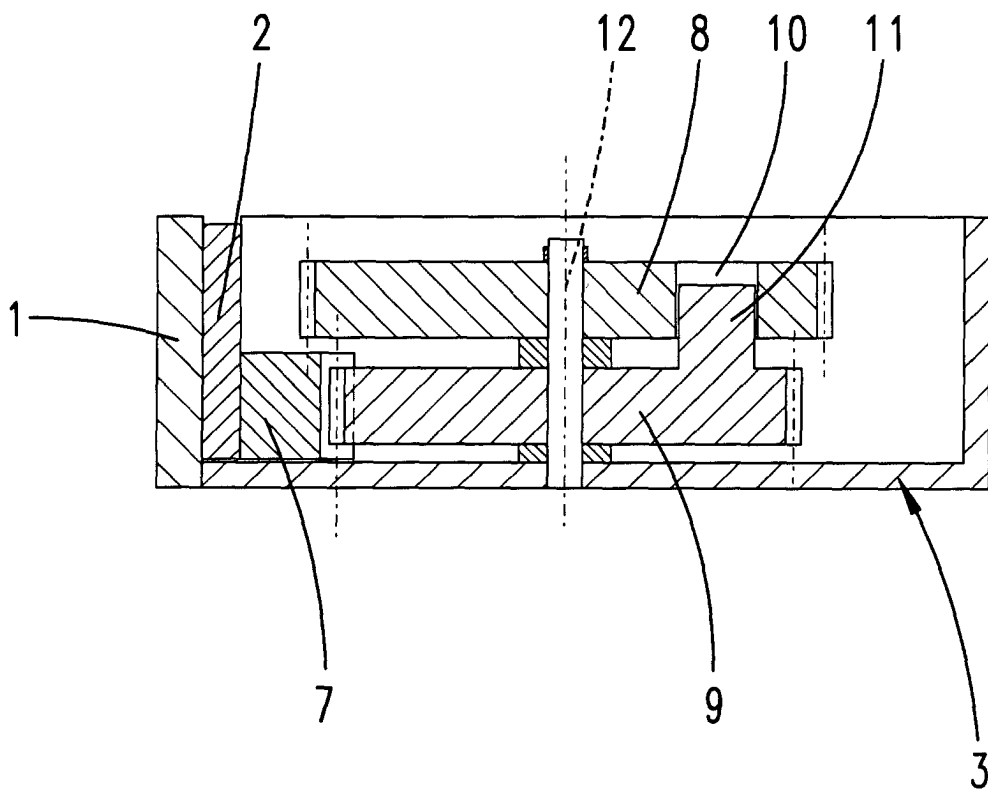


Fig. 3

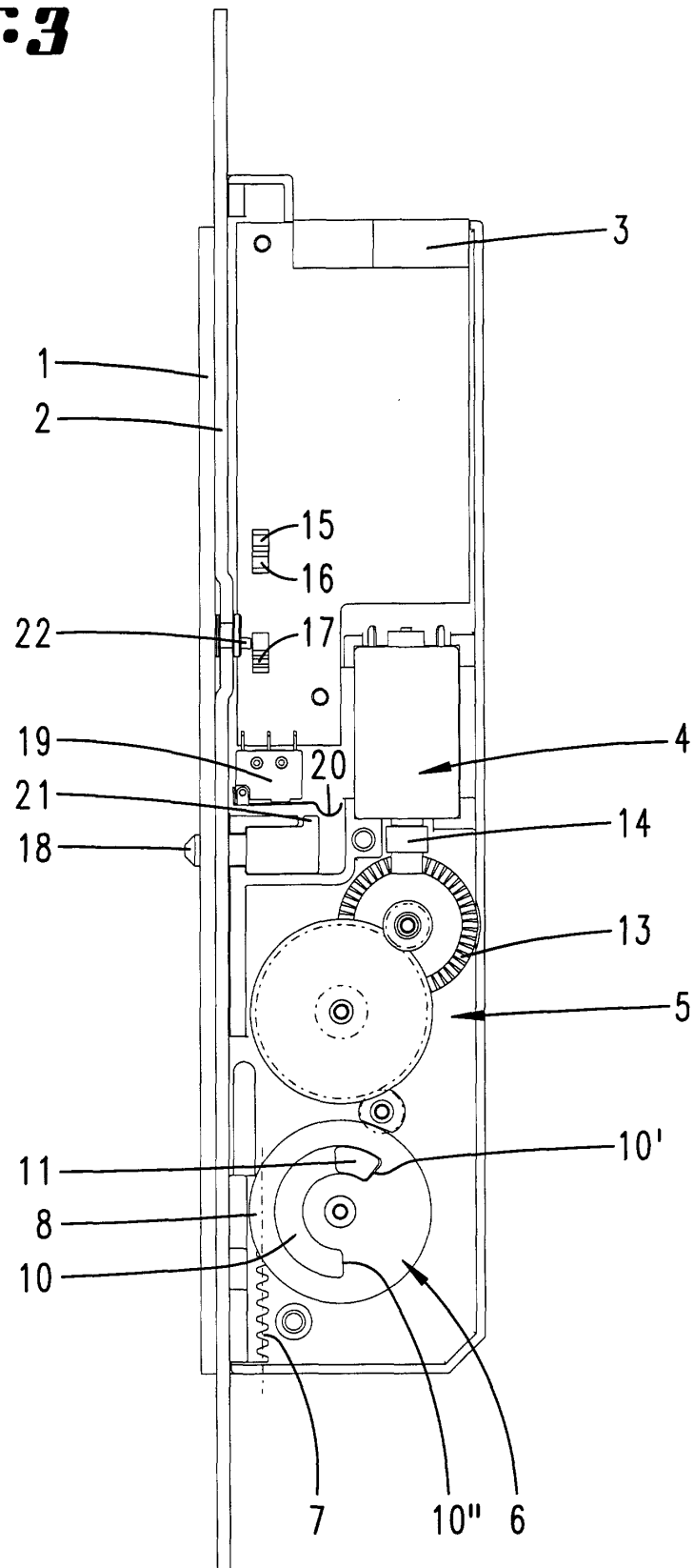


Fig. 4

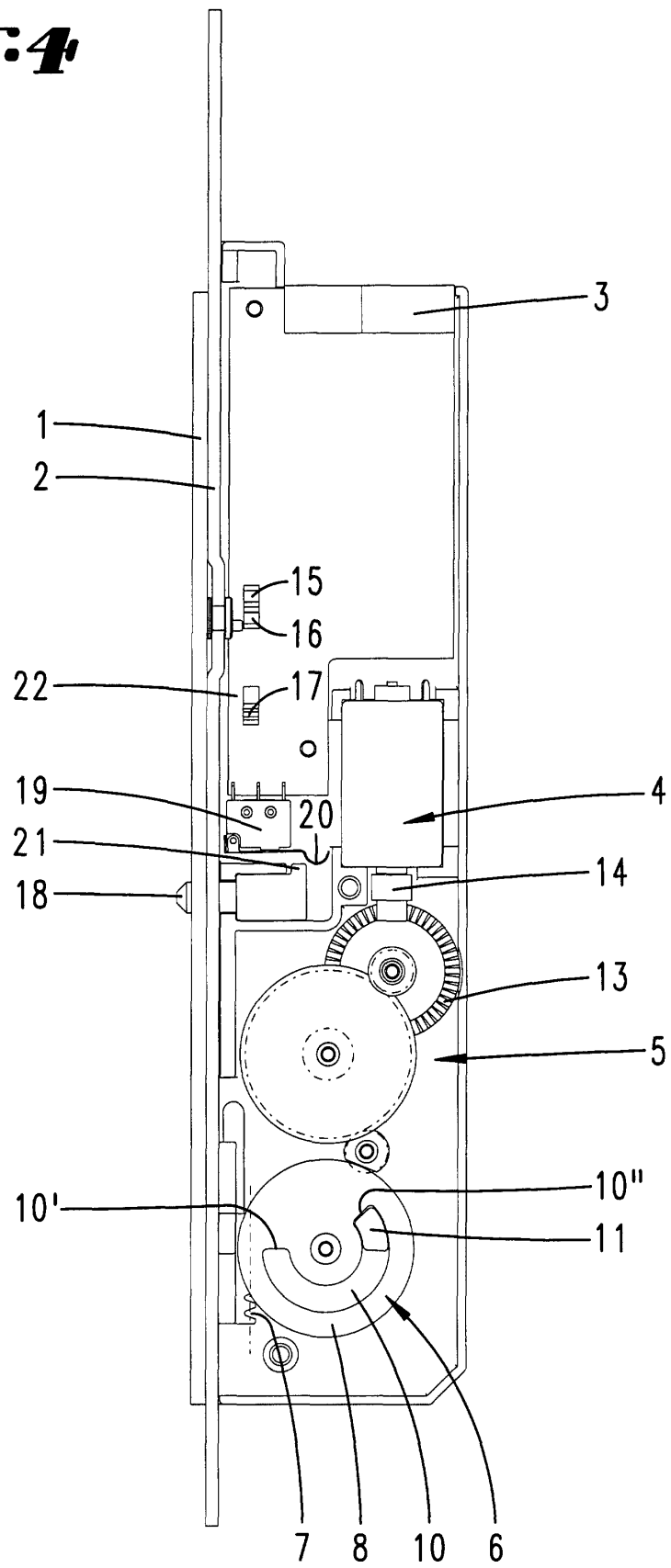
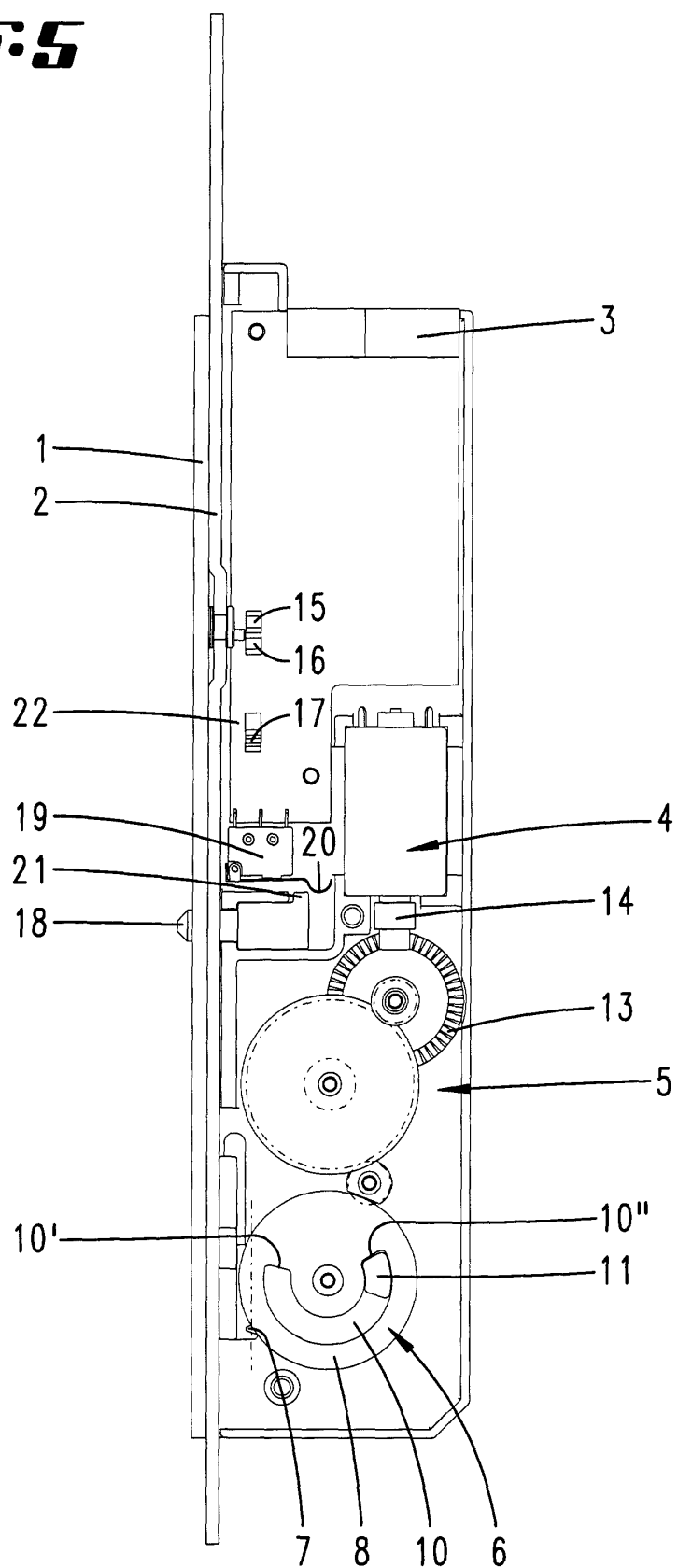


Fig. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 45 des Europäischen Patent-
Übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 01 12 7311

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	FR 2 635 553 A (LAPERCHE SA) 23. Februar 1990 (1990-02-23) * Seite 1, Zeile 14 - Zeile 23 * * Seite 2, Zeile 26 - Seite 5, Zeile 13; Abbildungen *	1	E05C9/02
X	WO 98 30773 A (FLON MICHEL) 16. Juli 1998 (1998-07-16)	1	
Y	* das ganze Dokument *	5,8-10	
Y	DE 298 03 634 U (FLIETHER KARL GMBH & CO) 15. Juli 1999 (1999-07-15)	5,8,10	
A	* das ganze Dokument *	1	
Y	DE 36 06 531 A (FLIETHER KARL GMBH & CO) 3. September 1987 (1987-09-03) * Spalte 9, Zeile 38 - Zeile 68; Abbildungen 2-4 *	9	
A	DE 39 41 923 A (ROTO FRANK EISENWAREN) 5. Juli 1990 (1990-07-05) * das ganze Dokument *	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05C E05B
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPU in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind. Vollständig recherchierte Patentansprüche: Unvollständig recherchierte Patentansprüche: Nicht recherchierte Patentansprüche: Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
MÜNCHEN		19. März 2002	
		Prüfer	
		Henkes, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
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			



Europäisches
Patentamt

**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 7311

Vollständig recherchierte Ansprüche:
1,2-10 (in ihre von Anspruch 1 abhängige Form)

Nicht recherchierte Ansprüche:
2-10 (in ihre unabhängige Form)

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Wegen der Angabe "oder insbesondere danach" in den Ansprüchen 2-10 sind diese Ansprüche als abhängige sowie als unabhängige Ansprüche zu sehen. In ihrer unabhängigen Form erfüllen die Ansprüche 2-10 jedoch nicht die Erfordernisse des Artikels 84, EPC, bezüglich der Klarheit, da nicht zu entnehmen ist, welche Merkmale diese unabhängigen Ansprüche umfassen. Jeder dieser Ansprüche bezieht sich nämlich auf Merkmale eines vorhergehenden Anspruchs (vgl. z.B. " ..in dem Letztrad.." in Anspruch 2, Zeile 18 und " ..dessen Ltztrad.." in Anspruch 1, Zeile 10). In Anspruch 1 wird z.B. das Schloss durch einige Merkmale abgegrenzt. Dem vorliegenden Anspruch 2 ist jedoch nicht zu entnehmen, welche abgrenzenden Merkmale des Schlosses des Anspruchs 1, Anspruch 2 in seiner unabhängigen Form umfasst (keine, einige oder alle Merkmale des Schlosses). Die Merkmalskombination des Anspruchs 2 ist damit nicht definiert und eine sinnvolle Recherche ist damit nicht möglich. Die gleiche Argumentation gilt auch für Ansprüche 2-10.

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

EP 01 12 7311

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.

19-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2635553	A	23-02-1990	FR 2635553 A1	23-02-1990
WO 9830773	A	16-07-1998	WO 9830773 A1	16-07-1998
			EP 0953094 A1	03-11-1999
			JP 2001508509 T	26-06-2001
			US 6250119 B1	26-06-2001
DE 29803634	U	15-07-1999	DE 29803634 U1	15-07-1999
DE 3606531	A	03-09-1987	DE 3606531 A1	03-09-1987
DE 3941923	A	05-07-1990	AT 394609 B	25-05-1992
			AT 1189 A	15-10-1991
			BE 1003308 A3	25-02-1992
			CH 680601 A5	30-09-1992
			DE 3941923 A1	05-07-1990
			FR 2641312 A1	06-07-1990
			GB 2227273 A ,B	25-07-1990

EPO FORM P0461

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