



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 010 853 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.06.2000 Patentblatt 2000/25

(51) Int. Cl.⁷: **E06B 11/08**

(21) Anmeldenummer: **99123487.3**

(22) Anmeldetag: **25.11.1999**

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

(30) Priorität: **14.12.1998 DE 19857611**

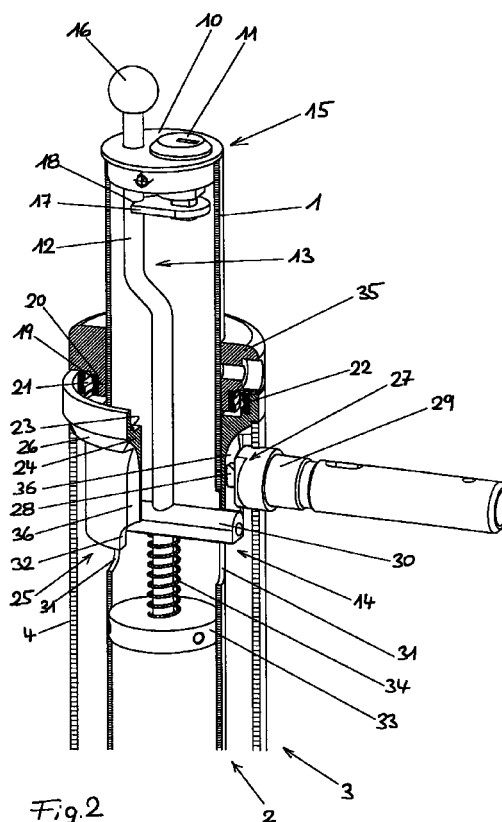
(71) Anmelder:
**Brüder Siegel GmbH + Co. KG
Draht- und Metallwarenfabrik
89340 Leipheim (DE)**

(72) Erfinder: **Leix, Deiter
89312 Günzburg (DE)**

(74) Vertreter:
**Grättinger & Partner (GbR)
Postfach 16 55
82306 Starnberg (DE)**

(54) **Durchgangssperre**

(57) Eine Durchgangssperre, insbesondere Personendurchgangssperre, umfaßt ein ortsfestes Tragteil (2), insbesondere in Form eines Standrohres (1), ein um dieses drehbares Schwenkteil (3), das einen Türflügel trägt, ein ebenfalls relativ zum Tragteil (2) drehbares Zwischenglied (25), eine zwischen dem Zwischenglied (25) einerseits und dem Tragteil (2) oder dem Schwenkteil (3) andererseits wirkende Sperreinrichtung (14), welche Teil einer abschließbaren Verriegelungseinrichtung ist, und eine zwischen dem Zwischenglied (25) einerseits und dem Schwenkteil (3) oder dem Tragteil (2) andererseits wirkende Paniksicherung (27). Dabei ist das Schloß (11) der Verriegelungseinrichtung in einem unmittelbar oder mittelbar mit dem Tragteil (2) verbundenen Lagerteil (15) aufgenommen. Es wirkt auf ein auf die Sperreinrichtung (14) wirkendes, bei entriegeltem Schloß (11) bewegbares Betätigungsglied (13).



EP 1 010 853 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Durchgangssperre, insbesondere Personendurchgangssperre, umfassend ein ortsfestes Tragteil, ein um dieses drehbares Schwenkteil, das einen Türflügel trägt, ein ebenfalls relativ zum Tragteil drehbares Zwischenglied, eine zwischen dem Zwischenglied einerseits und dem Tragteil oder dem Schwenkteil andererseits wirkende Sperreinrichtung, welche Teil einer abschließbaren Verriegelungseinrichtung ist, und eine zwischen dem Zwischenglied einerseits und dem Schwenkteil oder dem Tragteil andererseits wirkende Paniksicherung.

[0002] Durchgangssperren der eingangs genannten Art kommen insbesondere in Supermärkten zum Einsatz. Sie dienen dort dazu, im Kassensbereich die Durchgänge an nicht besetzten Kassen zu verschließen, wobei allerdings die integrierte Paniksicherung auch bei abgeschlossener Verriegelungseinrichtung ein Verschwenken des Schwenkteiles ermöglicht, wenn auf dieses ein Drehmoment oberhalb eines vorgegebenen Schwellenwerts einwirkt.

[0003] Durchgangssperren der gattungsgemäßen Art sind beispielsweise aus dem deutschen Gebrauchsmuster 7713093 sowie der europäischen Patentanmeldung 0849432 bekannt. Beide bekannten gattungsgemäßen Durchgangssperren leiden dabei allerdings unter nicht unerheblichen Nachteilen. Die Durchgangssperre gemäß dem deutschen Gebrauchsmuster 7713093 eignet sich infolge der Anordnung des Schlosses seitlich an dem als Schwenkrohr ausgebildeten Schwenkteil nicht für solche Kassensperren, bei denen ein aus Plexiglas oder dgl. hergestellter Türflügel direkt an dem Schwenkteil anliegen soll. Von Nachteil ist ferner die schlechte Zugänglichkeit des Schlosses, um dieses ab- bzw. auf zusperrern. Vor dem Hintergrund dieser Nachteile ist bei der Durchgangssperre gemäß der europäischen Patentanmeldung 0849432 das Schloß in einer Kappe montiert, welche in dem oberen Ende des als Schwenkrohr ausgebildeten Schwenkteils längs dessen Achse verschiebbar aufgenommen ist. Mit jener längs der Schwenkachse verschiebbaren Kappe ist eine Hülse verbunden, welche Teil der Sperrvorrichtung ist und im gesperrten Zustand das Schwenkrohr und das Zwischenglied drehfest miteinander verbindet. Bei dieser bekannten Durchgangssperre ist zwar die Zugänglichkeit des Schlosses verbessert, und der Gestaltung des Türflügels sind keine Grenzen gesetzt; jedoch eignet sich die aus der EP 0849432 A1 bekannte Durchgangssperre nicht dazu, in eine Kundenführung integriert zu werden, bei der oberhalb des Schwenkteils ein Querholm mit dem Tragteil verbunden ist, so wie dies vielfach gewünscht ist.

[0004] Hieraus leitet sich die der vorliegenden Erfindung zugrundeliegende Aufgabenstellung ab, die darin besteht, eine Durchgangssperre der gattungsgemäßen Art zu schaffen, die bei hohem Bedienungskom-

fort bei Bedarf derart in eine Kundenführung integriert werden kann, daß mindestens ein Querholm oberhalb des Schwenkteiles mit dem Tragteil verbunden ist.

[0005] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß das Schloß der Verriegelungseinrichtung in einem unmittelbar oder mittelbar mit dem Tragteil verbundenen Lagerteil aufgenommen ist und auf ein auf die Sperreinrichtung wirkendes, bei entriegeltem Schloß bewegbares Betätigungsglied wirkt. Anders, als dies für beide der vorstehend gewürdigten bekannten gattungsgemäßen Durchgangssperren gilt, ist somit bei der erfindungsgemäßen Durchgangssperre das Schloß nicht in einem mit dem Schwenkteil verschwenkbaren, an diesem parallel zur Schwenkachse verschiebbar geführten Bauteil aufgenommen. Vielmehr befindet sich das Schloß bei der erfindungsgemäßen Durchgangssperre in einem unmittelbar oder mittelbar fest mit dem Tragteil, welches insbesondere als Standrohr ausgeführt sein kann, verbundenen Lagerteil. Unter "mittelbarer" Verbindung des Lagerteils mit dem Tragteil ist dabei insbesondere eine (unmittelbare) Verbindung des Lagerteils mit einem das Tragteil nach oben verlängernden, fest mit dem Tragteil verbundenen Aufsatz zu verstehen. Mit dem Schloß kann ein auf die Sperreinrichtung der Verriegelungseinrichtung wirkendes Betätigungsglied gesperrt werden. Diese Anordnung des Schlosses der Verriegelungseinrichtung gestattet insbesondere, daß abweichend vom Stand der Technik gemäß der EP 0849432 A1 das - bevorzugt als Standrohr ausgebildete - Tragteil nach oben hin aus dem Schwenkrohr herausragen kann, so daß dort mindestens ein Querholm einer Kundenführung an dem Tragteil angreifen kann.

[0006] Ist gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung das Tragteil der Durchgangssperre als Standrohr ausgebildet, so wird das Lagerteil bevorzugt durch einen das Standrohr nach oben hin verschließenden Deckel gebildet. Freilich ist dies keineswegs zwingend. Beispielsweise kommt als Lagerteil auch eine außen an dem Standrohr befestigte Manschette bzw. Muffe in Betracht.

[0007] Die vorliegende Erfindung kann unabhängig davon zum Einsatz kommen, ob die Paniksicherung zwischen dem Zwischenglied und dem Schwenkteil oder aber zwischen dem Zwischenglied und dem Tragteil wirkt. Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung zeichnet sich jedoch dadurch aus, daß die Paniksicherung zwischen dem Schwenkteil und dem Zwischenglied wirkt. In diesem Falle kann insbesondere das Zwischenglied als eine zu dem als Schwenkrohr ausgebildeten Schwenkteil koaxiale Hülse ausgebildet sein, wobei wiederum bevorzugt die Hülse auf dem Tragteil oder einem mit diesem verbundenen Bauteil mittels eines Wälzlagers drehbar geführt ist. Die Hülse kann in diesem Falle eine oder mehrere Nuten oder Aussparungen umfassen, in welche zumindest in der gesperrten Stellung der Sperreinrichtung ein Riegel eingreift, der zumindest in dieser Stellung der Sperreinrich-

tung auch in Nuten oder Durchbrüche des Tragteils eingreift. Auf diese Weise ist in der gesperrten Stellung der Sperreinrichtung ein Verdrehen der als Zwischenglied vorgesehenen Hülse gegenüber dem Tragteil blockiert. Wird die Sperreinrichtung bei entriegeltem Schloß durch entsprechende Bewegung des Betätigungsgliedes entsperrt, so tritt der Riegel zumindest aus den Nuten bzw. Durchbrüchen des Tragteiles oder aus den Nuten bzw. Aussparungen der Hülse heraus, wodurch die Blockierung des Zwischengliedes gegenüber dem Tragteil aufgehoben wird.

[0008] Eine andere bevorzugte Weiterbildung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß ein Federelement vorgesehen ist, welches die Verriegelungseinrichtung in ihren gesperrten Zustand vorspannt. Durch diese Vorspannung ist selbst bei nicht abgeschlossener Verriegelungseinrichtung ein Verschwenken des Schwenkteiles und mithin des Türflügels nur nach Betätigen des Betätigungsgliedes der Sperreinrichtung möglich. Auch dies stellt einen signifikanten Unterschied gegenüber dem Stand der Technik dar.

[0009] Weitere bevorzugte Merkmale der erfindungsgemäßen Durchgangssperre sind in den Unteransprüchen angegeben. Auch aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels gehen weitere Ausgestaltungsmerkmale und deren Vorteile hervor.

[0010] Nachstehend wird die vorliegende Erfindung anhand eines in der Zeichnung veranschaulichten bevorzugten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Dabei zeigt

- Fig. 1 in perspektivischer Ansicht eine in eine Kundenführung mit zwei horizontalen Querholmen integrierte Durchgangssperre gemäß der vorliegenden Erfindung,
 Fig. 2 in geschnittener, ebenfalls perspektivischer Ansicht den oberen Bereich der Durchgangssperre gemäß Fig. 1 bei gesperrter Sperreinrichtung und
 Fig. 3 die Durchgangssperre gemäß den Fig. 1 und 2 bei entsperrter Sperreinrichtung.

[0011] Die in der Zeichnung dargestellte Durchgangssperre umfaßt in bekannter Weise ein als Standrohr 1 ausgeführtes Tragteil 2 und ein das Schwenkteil 3 darstellendes Schwenkrohr 4. Das mittels eines Fußes F auf dem Boden befestigte Standrohr 1 und das Schwenkrohr 4 sind dabei koaxial zueinander angeordnet.

[0012] Das Schwenkrohr 4 ist um die gemeinsame Achse verschwenkbar gelagert. An ihm ist ein Türflügel 5 befestigt. Die Integration der Durchgangssperre in die Kundenführung 6 erfolgt dabei dergestalt, daß zwei horizontale Querholme 7 bzw. 8 über jeweils einen als solches bekannten Verbinder 9 fest mit dem Standrohr 1 verbunden sind, und zwar zum einen unterhalb und zum anderen oberhalb des Schwenkrohres 4.

[0013] Das Standrohr 1 ist an seinem oberen, aus dem Schwenkrohr 4 herausragenden Ende durch einen Deckel 10 verschlossen, in welchem ein Schloß 11 aufgenommen ist. Mittels diesem läßt sich das als Gestänge 12 ausgeführte Betätigungsglied 13 der Sperreinrichtung 14 verriegeln.

[0014] Das Gestänge 12 durchsetzt den das Lager- teil 15 für das Schloß 11 bildenden Deckel 10. Es wird nach oben hin durch einen Knauf 16 abgeschlossen. Das Schloß 11 umfaßt eine Klaue 17, welche bei abgeschlossener Verriegelungseinrichtung in eine Nut 18 des Gestänges 12 eingreift und dieses auf diese Weise arretiert. Die Anordnung der Nut 18 an dem Gestänge 12 ist dabei so gewählt, daß das Gestänge in derjenigen Stellung verriegelt werden kann, die der Sperrstellung der Sperreinrichtung 14 (Fig. 2) entspricht. Wahlweise könnte eine zweite Nut an dem Gestänge 12 angeordnet werden in einer Stelle, daß das Gestänge mittels der Klaue 17 auch in derjenigen Stellung verriegelt werden kann, die der entsperrten Stellung der Sperreinrichtung 14 (Fig. 3) entspricht. Ein vergleichbares Ergebnis ließe sich erzielen durch Befestigung eines Stellringes auf dem Gestänge 12, wobei die Höhe des Stellringes derart zu bemessen ist, daß die Klaue 17 bei gesperrter Sperreinrichtung unter den Stellring und bei entsperrter Sperreinrichtung über den Stellring greift. Ein weiterer Vorteil dieser Gestaltung wäre, daß die durch die Nut 18 bedingte Schwächung des Gestänges 12 vermieden würde.

[0015] An dem Standrohr 1 ist oberhalb des Schwenkteiles 3 eine Manschette 35 festgelegt, deren nach unten weisender Ansatz 19 der Aufnahme des Innenrings 20 eines Kugellagers 21 dient, dessen Außenring 22 wiederum in einer entsprechenden Aussparung 23 des als Hülse 24 ausgebildeten Zwischengliedes 25 aufgenommen ist. Auf ihrer Außenfläche weist die Hülse 24 eine umlaufende Aussparung 26 auf, die der Aufnahme des oberen Endes des Schwenkrohres 4 dient.

[0016] Zwischen der Hülse 24 und dem Schwenkrohr 4 wirkt eine Paniksicherung 27. Diese umfaßt einen Raststift 28, welcher in dem Bolzen 29, der mit dem Schwenkrohr 4 fest verbunden ist und der Befestigung des Türflügels 5 dient, verschiebbar aufgenommen ist. Unter der Wirkung einer Feder ist der Raststift 28 gegen die Hülse 24 vorgespannt; er greift in der Normalstellung in eine der korrespondierenden, auf dem Außenumfang der Hülse 24 vorgesehenen Kerben 36 ein, so wie dies bereits bei bekannten Paniksicherungen vorgesehen ist.

[0017] Die Sperreinrichtung 14 umfaßt einen Riegel 30, der fest mit dem Gestänge 12 verbunden ist und sich quer zu diesem erstreckt. Er ist in zwei in dem Standrohr 1 vorgesehenen Langlöchern 31 geführt. Die Hülse 24 weist im Bereich ihres unteren Endes vier rechtwinklig zueinander angeordnete Aussparungen 32 auf. In der in Fig. 2 dargestellten gesperrten Stellung der Sperreinrichtung 14 tritt der Riegel 30 in zwei einan-

der gegenüberliegende Aussparungen 32 der Hülse 24 ein und blockiert auf diese Weise ein Verdrehen der Hülse gegenüber dem Standrohr 1. Wird hingegen der Knauf 16 und mit ihm das Gestänge 12 niedergedrückt, so tritt der Riegel 30 aus den Aussparungen 32 der Hülse 24 aus, so daß die Hülse ungehindert relativ zum Standrohr 1 verdreht werden kann (Fig. 3).

[0018] Das Gestänge 12 ist im Bereich seines unteren Endes in einer Scheibe 33, die fest mit dem Standrohr 1 verbunden ist, verschiebbar geführt. Auf der Scheibe 33 stützt sich eine Schraubenfeder 34 ab, die den Riegel 30 der Sperreinrichtung in seine gesperrte Stellung (Fig. 2) vorspannt. Hierdurch ist unabhängig von der Stellung des Schlosses 11 die Sperreinrichtung - bei geöffnetem wie auch geschlossenem Türflügel 5 - so lange gesperrt, bis das Gestänge 12 durch Druck auf den Knauf 16 niedergedrückt und hierdurch die Sperr-einrichtung entsperrt wird.

Patentansprüche

1. Durchgangssperre, insbesondere Personendurchgangssperre, umfassend ein ortsfestes Tragteil (2), ein um dieses drehbares Schwenkteil (3), das einen Türflügel (5) trägt, ein ebenfalls relativ zum Tragteil (2) drehbares Zwischenglied (25), eine zwischen dem Zwischenglied (25) einerseits und dem Tragteil (2) oder dem Schwenkteil (3) andererseits wirkende Sperreinrichtung (14), welche Teil einer abschließbaren Verriegelungseinrichtung ist, und eine zwischen dem Zwischenglied (25) einerseits und dem Schwenkteil (3) oder dem Tragteil (2) andererseits wirkende Paniksicherung (27), dadurch gekennzeichnet, daß das Schloß (11) der Verriegelungseinrichtung in einem unmittelbar oder mittelbar mit dem Tragteil (2) fest verbundenen Lagerteil (15) aufgenommen ist und auf ein auf die Sperreinrichtung (14) wirkendes, bei entriegeltem Schloß (11) bewegbares Betätigungsglied (13) wirkt.
2. Durchgangssperre nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Paniksicherung (27) zwischen dem Schwenkteil (3) und dem Zwischenglied (25) und die Sperreinrichtung (14) zwischen dem Zwischenglied (25) und dem Tragteil (2) wirkt.
3. Durchgangssperre nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Lagerteil (15) im oberen Endbereich des Tragteils (2) mit diesem verbunden ist.
4. Durchgangssperre nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das das Tragteil (2) als Standrohr (1) und das Lagerteil (15) als das Standrohr (1) nach oben hin verschließender Deckel (10) ausgebildet ist.
5. Durchgangssperre nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsglied (13) für die Sperreinrichtung (14) als Gestänge (12) ausgebildet ist.
6. Durchgangssperre nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsglied (13) das Lagerteil (15) durchsetzt.
7. Durchgangssperre nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperreinrichtung (14) einen Riegel (30) umfaßt, der parallel zur Drehachse des Schwenkteils (3) verschiebbar geführt ist und im gesperrten Zustand der Sperreinrichtung in mindestens eine Nut bzw. Aussparung (32) des Zwischengliedes (25) sowie in mindestens eine Nut bzw. ein Langloch (31) des Tragteils (2) bzw. des Schwenkteils (3) eingreift.
8. Durchgangssperre nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß ein Federelement (34) vorgesehen ist, welches die Verriegelungseinrichtung (14) in ihren gesperrten Zustand vorspannt.
9. Durchgangssperre nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Schwenkteil (3) als Schwenkrohr (4) und das Zwischenglied (25) als zu dem Schwenkrohr (4) koaxiale Hülse (24) ausgebildet ist.
10. Durchgangssperre nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (24) auf dem Tragteil (2) oder einem mit diesem verbundenen Bauteil mittels eines Wälzlagers (21) geführt ist.
11. Durchgangssperre nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Gestänge (12) ein Stelling angebracht ist, dessen Stirnflächen mit dem Schloß (11) zur Verriegelung des Gestänges zusammenwirken.

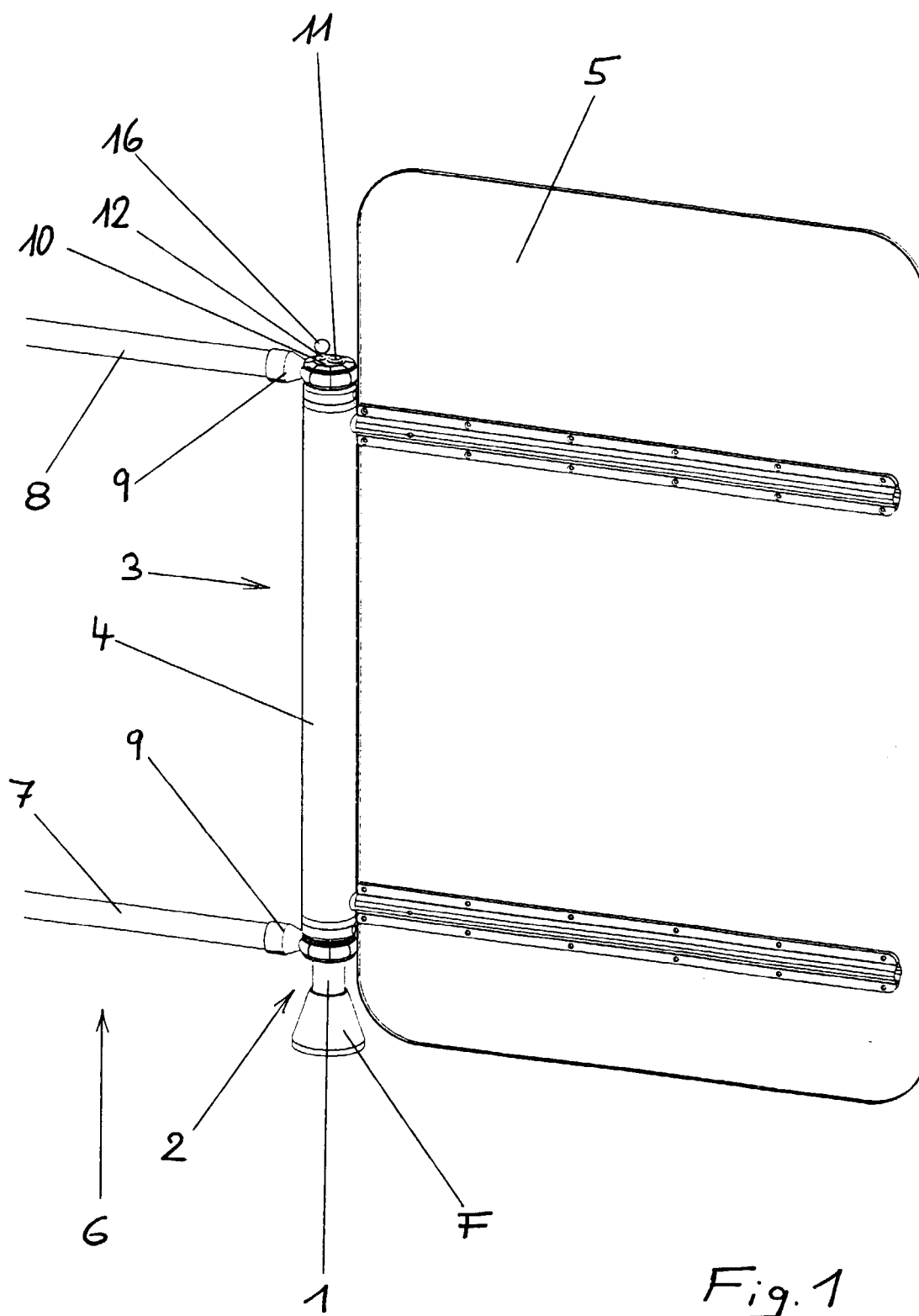
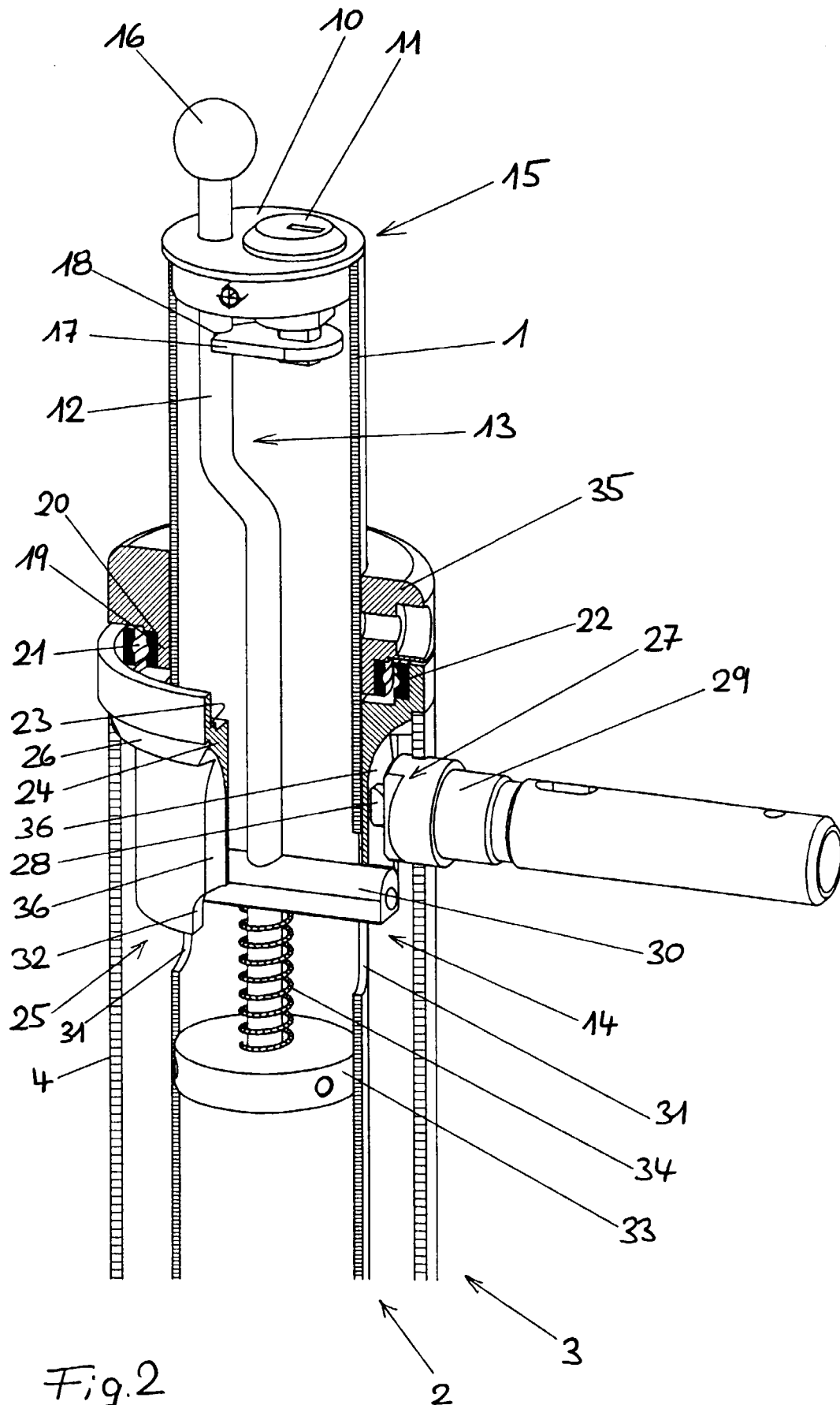
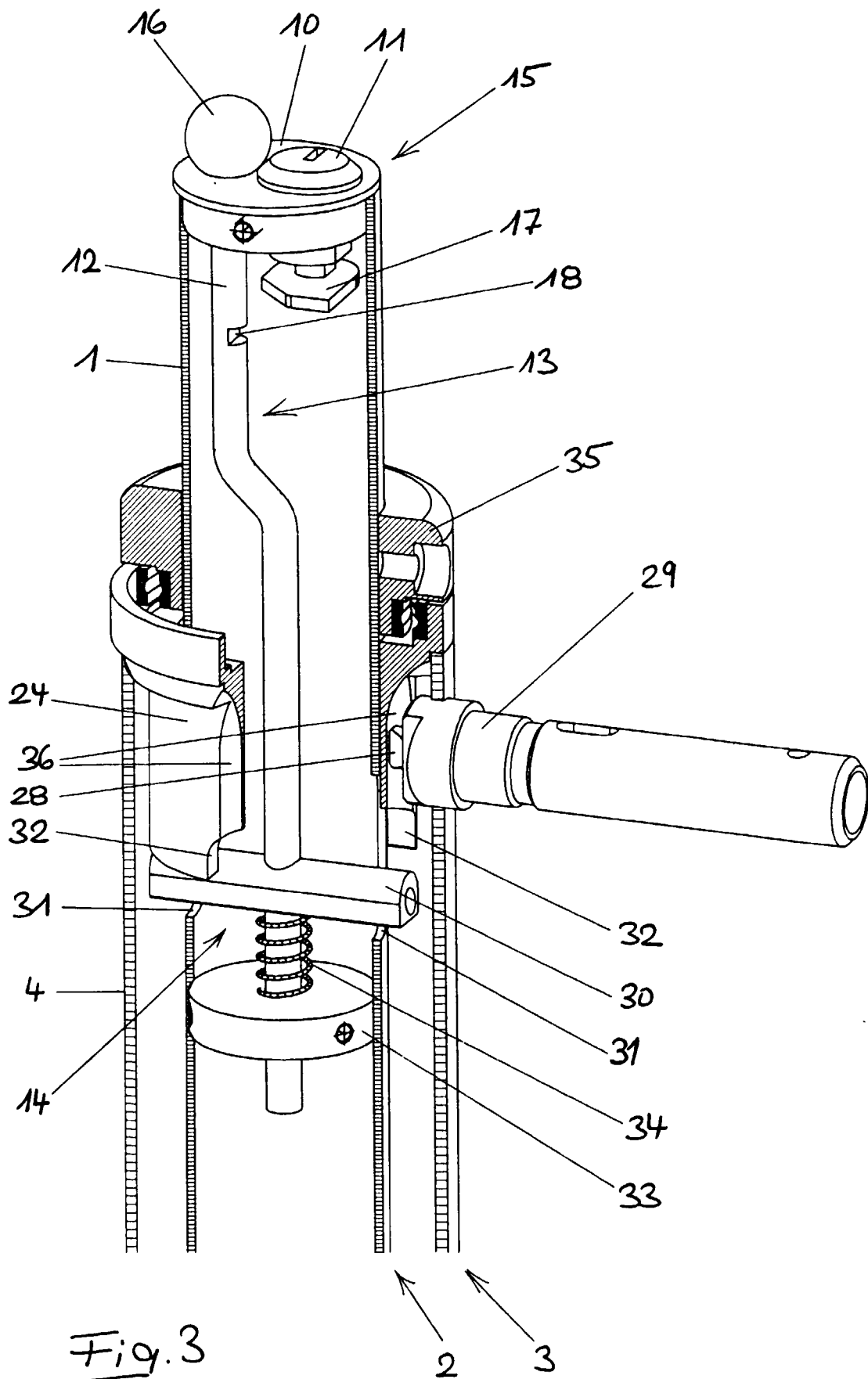


Fig. 1







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 3487

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D, A	EP 0 849 432 A (WANZL METALLWARENFABRIK KG) 24. Juni 1998 (1998-06-24) * das ganze Dokument *	1, 8, 9	E06B11/08
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. Februar 2000	Prüfer Depoorter, F
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 03.82 (P4/03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 99 12 3487

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.

21-02-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0849432 A	24-06-1998	DE 29622095 U	20-02-1997
		DE 59700612 D	02-12-1999

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