CH 685911 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 685911 A5

(51) Int. Cl.[6]: A 47 B 88/04

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 2460/93

(22) Anmeldungsdatum: 18.08.1993

(30) Priorität(en): 26.08.1992 AT 1710/92

(24) Patent erteilt: 15.11.1995

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.11.1995

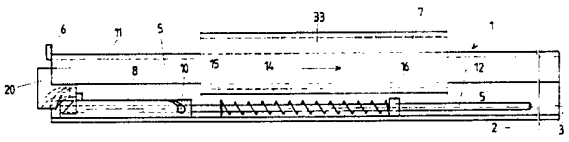
(73) Inhaber:
Fulterer Gesellschaft mbH, Lustenau (AT)

(72) Erfinder:
Vonier, Stefan, Schruns (AT)

(74) Vertreter:
Dipl.-Ing. ETH H. R. Werffeli, Zollikerberg

(54) Einziehvorrichtung für Schubkastenführungen.

(57) Die Einziehvorrichtung dient für Schubkastenführungen mit je einer Auszugsschiene (7) und je einer an einem Möbelkorpus anzuordnenden Tragschiene (1). Zwischen den Schienen sind lastübertragende Wälzkörper vorgesehen. Die Einziehvorrichtung weist einen an der einen Schiene (1) angeordneten federbelasteten Mitnehmer und einen an der anderen Schiene (7) vorgesehenen, den Mitnehmer steuernden Schaltteil (20) auf. Mitnehmer und Schaltteil (20) stehen während der Einschubbewegung zumindest unmittelbar vor Erreichung der inneren Endlage der Ausziehschiene (7) miteinander in Wirkverbindung. Der federbelastete Mitnehmer ist durch einen quer zur Verschieberichtung der Schienen (1, 7) angeordneten und sowohl in wie auch quer zur Verschieberichtung verstellbaren Zapfen (11) gebildet. Dieser Zapfen (11) ist von einer Führung (8) aufgenommen mit einem im wesentlichen parallel zur Verschieberichtung verlaufenden Kulissenabschnitt und einem daran anschliessenden, den Zapfen (11) um eine parallel zur Verschieberichtung der Schiene verschwenkenden Kulissenabschnitt (10). Der Schaltteil (20) weist mindestens zwei Schaltflächen aufweist, die sowohl in der Verschieberichtung der Schienen wie auch quer dazu gegeneinander versetzt sind.



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einziehvorrichtung für Schubkastenführungen mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1.

Moderne Schubkastenführungen sind sehr leichtgängig, was zur Folge hat, dass die Schublade sorgfältig in ihre hintere Endstellung geschoben werden muss, damit sie auch dort verharrt. Wird die Schublade nicht hinreichend achtsam oder nicht zur Gänze in den Möbelkorpus eingeschoben, so steht sie gegenüber diesem vor, was aber auch dann der Fall ist, wenn die Schublade evtl. zu schwungvoll in den Möbelkorpus gestossen wird, so dass sie wiederum ganz oder wenigstens zum Teil vorrollt und auch dann wieder gegenüber dem Möbelkorpus vorsteht. Dieses Problem ist bei leichtgängigen Schubkastenführungen bekannt, um diesem Problem zu begegnen, wurden bereits Lösungen vorgeschlagen:

So ist aus der britischen Patentschrift 1 117 071 eine Einziehvorrichtung für eine Schublade bekannt, bei der ein zwischen zwei Endstellungen bewegbarer Kippteil vorgesehen ist. Der Kippteil wird von einer Schraubenfeder beaufschlagt und von dieser nach Überwindung eines Totpunktes in die jeweilige Endstellung gedrückt. Der Kippteil ist an einer Möbelseitenwand befestigt. Die Schublade weist an der Seitenwand einen Mitnehmerzapfen auf, der im Endbereich des Fahrweges der Schublade in eine Einkerbung im Kippteil eingefahren wird. Anschliessend drückt der Mitnehmerzapfen den Kippteil über eine Totpunktlage, worauf der Kippteil von sich aus den Mitnehmerzapfen und somit die Schublade nach hinten zieht. Eine im wesentlichen gleiche Konstruktion wird in der DE-AS 1 262 533 gezeigt.

Die DE-OS 3 010 089 zeigt eine Schublade mit Tragschienen, welche einen hinteren geraden und einen vorderen abgeschrägten Abschnitt aufweist. Eine Rückholfeder ist einerseits an der Schublade und andererseits am Möbelkorpus befestigt. Diese Konstruktion hat den Nachteil, dass die Feder sehr dehnbar sein muss und daher nicht sehr stark sein kann, dass ferner die Schublade nicht ohne weiteres aus dem Möbelkorpus ausgehängt werden kann, und dass beim Herausziehen der Schublade über den ganzen Ausziehweg gegen die Wirkung der Feder gearbeitet werden muss.

Die Einziehvorrichtung nach der AT-PS 393 948 und nach der DE-OS 4 124 512 umfasst ein korpusseitig gelagertes, unter Federeinwirkung stehendes Kippsegment, das einen Aufnahmeschlitz für einen an der Schublade gelagerten Mitnehmerzapfen aufweist. Das Kippsegment ist am Möbelkorpus in der Ausziehrichtung der Schublade verschiebbar gelagert und wird entlang einer Führungsbahn geführt, die von einer Nut od.dgl. gebildet wird und die einen geraden hinteren Abschnitt aufweist, an den ein bogenförmiger vorderer Abschnitt anschliesst. Gegenüber den eingangs erwähnten Konstruktionen handelt es sich hier um eine Verbesserung insofern, als die Schublade über einen längeren Weg in den Korpus hineingezogen wird, da das Kippsegment am Möbelkorpus in der Ausziehrichtung der Schublade unter der Wirkung einer Feder verschiebbar gelagert ist. Über den grössten Teil ihres Ein- und Ausziehweges ist die Schublade dabei frei bewegbar und kann in der eingeschobenen Stellung von einer relativ starken Feder gehalten werden.

Die Erfindung geht von diesem Stand der Technik aus und sie schlägt für das aufgezeigte Problem eine andersgeartete Konstruktion vor, die durch jene Merkmale gekennzeichnet ist, die Inhalt und Gegenstand des kennzeichnenden Teiles des Patentanspruches 1 sind.

Um die Erfindung zu veranschaulichen, werden Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die möbelseitige Tragschiene,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II–II in Fig. 1;

Fig. 3 die Auszugsschiene in Ansicht; die

Fig. 4 und 5 die zusammengebaute Schubkastenführung mit der Tragschiene nach Fig. 1 und der Ausziehschiene nach Fig. 3, wobei Fig. 4 die gegenüber der Tragschiene vorgezogene Auszugsschiene veranschaulicht und Fig. 5 die eingefahrene Stellung der Auszugsschiene zeigt;

Fig. 6 eine Schrägsicht des Schaltteiles in einem gegenüber den anderen Figuren erheblich vergrösserten Massstab;

Fig. 7 eine Variante der Anordnung der Einziehvorrichtung;

Fig. 8 eine Draufsicht auf Fig. 5, wobei jedoch zu Zwecken der Übersichtlichkeit die Auszugsschiene abgeschnitten dargestellt ist.

Die an einem hier nicht dargestellten Möbelkorpus zu befestigende Tragschiene 1 besitzt einen Vertikalflansch 2, der zur Befestigung der Tragschiene an einer Seitenwand des Möbelkorpusses dient. In diesem Vertikalflansch 2 sind zweckmässigerweise hier nicht dargestellte Bohrungen vorgesehen zur Aufnahme von Befestigungsmitteln. An seinem unteren Ende geht dieser Vertikalflansch 2 in einen Horizontalflansch 3 mit einem aufrechten Steg 4 über, der einen zum Vertikalflansch 2 gerichteten, als Laufbahn für die Wälzkörper dienenden Flansch 5 aufweist. Eine am hinteren Ende der Tragschiene 1 seitlich ausgebogene Lasche 6 dient als Anschlag für die im folgenden noch zu beschreibende Auszugsschiene 7. Am hinteren Ende dieser Tragschiene 1 ist hier auf dem Horizontalflansch 3 eine Führung 8 vorgesehen mit einem im wesentlichen parallel zur Längsrichtung der Schiene verlaufenden Kulissenabschnitt 9 und einen daran anschliessenden, gebogen nach oben verlaufenden Kulissenabschnitt 10. Die Länge dieser Führung kann beliebig gewählt werden, in der Regel wird sie zwischen ca. 3–10 cm liegen. In dieser Führung 8 bzw. den Kulissenabschnitten 9 und 10 ist ein Zapfen 11 als Mitnehmer gelagert, der durch den kurzen Schenkel eines L-förmigen Stiftes 12 gebildet ist, dessen langer Schenkel 13 von einer Schraubenfeder 14 durchsetzt ist. Diese Schraubenfeder 14 ist einerseits an einem Bund 15 am Schenkel 13 abgestützt, andererseits an einem ortsfesten Widerlager 16.

Wird auf den als Mitnehmer dienenden Stift 11 (Fig. 1) eine zur Längsachse der Tragschiene 1 parallel wirkende Kraft (Pfeil 17) ausgeübt, so wird dieser Zapfen 11 vorerst unter Beibehaltung seiner im wesentlichen horizontalen Lage entlang des gerade verlaufenden Kulissenabschnittes 9 verschoben und beim Erreichen des nach oben gerichteten, gebogen verlaufenden Kulissenabschnittes 10 um ca. 90° in eine aufrechte Lage verschwenkt, wobei er nach Erreichung dieser aufrechten Lage durch eine leicht hinterschnittene Rastausnehmung in der Führungsnut dieses Kulissenabschnittes 10 in dieser Lage gegen die Wirkung der Kraft der Feder 14 festgehalten wird. Diese leicht hinterschnittene Rastausnehmung ist aus den Fig. 1 und 8 ersichtlich.

Die Auszugsschiene 7 besitzt ein im Querschnitt kastenartiges Profil 18, an dessen rückseitigem Ende ein aufrechter Haken 19 angeordnet ist, wie dieser bei sogenannten Unterbodenführungen üblich ist. Hier wird das hintere Ende des Schubkastens eingehängt. Dieses kastenartige Profil 18 nimmt den oberen Teil des Steges 4 und den horizontal liegenden Flansch 5 der Tragschiene 1 auf (Fig. 4, 5 und 7). Innerhalb dieses kastenartigen Profils 18 ist ein Laufwagen mit Laufrollen gelagert, was hier jedoch nicht dargestellt ist. Solche Anordnungen sind ja hinlänglich bekannt und nur beispielsweise wird in diesem Zusammenhang auf das deutsche Gebrauchsmuster 8 710 736 verwiesen.

An diesem kastenartigen Profil 18 der Auszugsschiene 7 ist ein Schaltteil 20 befestigt, wobei dieser Schaltteil 20 beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3, 4 und 5 an der Aussenseite dieser Auszugsschiene 7 vorgesehen ist. Dieser Schaltteil 20 ist in Fig. 6 in Schrägsicht und in einem gegenüber den anderen Darstellungen erheblich vergrösserten Massstab wiedergegeben.

Dieser Schaltteil 20 besitzt nun mehrere Schaltflächen 21, 25 und 27. Die erste Schaltfläche 21 verläuft, ausgehend von einer stirnseitigen Mitnehmerfläche 22 nach Art einer Schraubenfläche nach hinten und endet an der im wesentlichen vertikalen Kante 23. Diese Schaltfläche 21 erstreckt sich etwa über einen Bogen von ca. 90°. In Verschieberichtung (Pfeil 24) des Schaltteiles 20 und von der ersten Schaltfläche 21 distanziert ist eine zweite Schaltfläche 25 vorgesehen, ebenfalls in Form eines Abschnittes einer Schraubenfläche, wobei diese beiden Schraubenflächen oder Schaltflächen einander zugewandt sind. Diese zweite Schaltfläche 25 erstreckt sich über einen geringeren Bogen, etwa 45°. Gegenüber der Kante 23 der ersten Schaltfläche 21 ladet die zweite Schaltfläche 25 seitlich aus und wird in dieser seitlichen Ausladung durch die Kante 26 begrenzt. In Fig. 6 wird diese zweite Schaltfläche 25 sozusagen von hinten gesehen. Ihre funktionswirksame Seite ist der ersten Schaltfläche 21 unmittelbar zugewandt.

An diesem Schaltteil 20 nach Fig. 6 ist nun, und zwar in im wesentlichen paralleler Anordnung zur ersten Schaltfläche 21 eine dritte Schaltfläche 27 vorgesehen, die in Verschieberichtung (Pfeil 24) des Schaltteiles gesehen hinter der ersten Schaltfläche 21 liegt. Der untere vordere Abschnitt 28 dieser hinten liegenden Schaltfläche 27 ist seitlich freigeschnitten, so dass dieser Abschnitt 28 in der Verschieberichtung etwas federn kann und auslenkbar ist. Die Vorderkante 29 dieses beweglich ausgebildeten Abschnittes 28 liegt um ein geringes Mass höher als die Vorderkante 30 der Mitnehmerfläche 22 der ersten Schaltfläche 21. Die hintere oder rückseitige Begrenzungskante 31 dieser Schaltfläche 27 liegt mit der Kante 23 der ersten Schaltfläche 21 im wesentlichen in einer zur Verschieberichtung 24 parallelen Ebene und somit auch gegenüber der seitlichen Begrenzungskante 26 der zweiten Schaltfläche 25 seitlich versetzt. Mittels eines Flansches 32 wird dieser Schaltteil an der Ausziehschiene 7 in geeigneter Weise befestigt.

Um die Wirkungsweise dieser Einziehvorrichtung zu veranschaulichen, wird nun davon ausgegangen, dass der als Mitnehmer dienende Zapfen 11 in der aus Fig. 1 bzw. Fig. 8 ersichtlichen Lage sich befindet, im wesentlichen also waagrecht liegt (Fig. 5), die Auszugsschiene 7 ist ganz eingeschoben und der an ihr befestigte Schaltteil 20 liegt mit seiner Mitnehmerfläche 22 sozusagen von hinten her am Zapfen 11 an, wobei die Feder 14 etwas vorgespannt ist. Dies zeigt Fig. 8 in Draufsicht und Fig. 5 von vorne.

Wird nun der nicht dargestellte Schubkasten und mit ihm die Auszugsschiene 7 vorgezogen (Pfeil 33 in Fig. 8), so wird der an der Mitnehmerfläche 22 des Schaltteiles 20 anliegende Zapfen 11 gegen die Kraft der Feder 14 zuerst entlang des gerade verlaufenden Kulissenabschnittes 9 verschoben, bis er den gebogenen, nach oben gerichteten Kulissenabschnitt 10 erreicht, durch welchen er mit Unterstützung der schraubenflächenartigen Schaltfläche 21 hochgeschwenkt wird, wobei er die aus den Fig. 1, 4 und 8 ersichtliche Rastausnehmung bzw. Raststellung erreicht. In dieser Raststellung liegt der aufgestellte und aufgerichtete Zapfen 11 seitlich der Kanten 23 und 31 des Schaltteiles 20, so dass dieser in der Folge am aufgerichteten Zapfen 11 vorbeifahren kann (Fig. 4). Die Feder 14 ist vorgespannt. Der Schubkasten kann nun ungehindert bis in seine vordere Endlage gezogen werden.

Wird in der Folge der Schubkasten wieder in den Möbelkorpus zurückgeschoben, so fährt der Schubkasten bzw. die Auszugsschiene so lange ungehindert zurück, bis der an ihr angeordnete Schaltteil 20 zum aufrechtstehenden Zapfen 11 gelangt. Die Schaltfläche 25, die ja gegenüber den Kanten 23 und 31 der beiden anderen Schaltflächen 21 und 27 seitlich auskragt, erfasst den aufrechtstehenden Zapfen 11 und löst ihn aus seiner Raststellung, worauf die Kraft der gespannten Feder 14 wirksam wird und nun den Schaltteil 20 mit der Auszugsschiene 7 in die innere Endlage zurückschiebt, wobei der nun frei gewordene Zapfen 11 entlang der Schaltfläche 21 in seine etwa waagrechte Lage zurückschwingt und anschliessend an der Mitnehmerfläche 22 anliegt (Fig. 5), in welcher Lage er diese Rückschiebetätigkeit ausführt.

Für den normal ablaufenden Betriebsfall hat die Schaltfläche 27 keine Funktion. Im normalen Betriebsfall (Einschieben und Ausziehen des Schubkastens) wirken der als Mitnehmer dienende Zapfen

11 und die Schaltflächen 21 und 25 zusammen, letztere sind sowohl in Verschieberichtung der Schienen wie auch quer dazu gegeneinander versetzt angeordnet.

Aus der praktischen Erfahrung ist bekannt, dass Fehlschaltungen nie ausgeschlossen werden können. Eine solche Fehlschaltung liegt dann vor, wenn beim Ausziehen des Schubkastens über den Schaltteil 20 der als Mitnehmer dienende Stift 12 zwar in seiner Führung 8 vorgeschoben wird, aber in der Folge im gebogen verlaufenden Kulissenabschnitt 10 bzw. in dessen Rastausnehmung nicht gehalten würde, sondern nach seiner Freigabe durch die Schaltfläche 21 in seine Ausgangslage (Fig. 1 und Fig. 8) unter der Wirkung der vorgespannten Feder 14 zurückkehren würde. Da die Vorderkante 30 der Mitnehmerfläche 22 des Schaltteiles 20 tiefer liegt als der in etwa waagrechter Lage befindliche Zapfen 11 (Fig. 5), könnte der Schaltteil 20 bzw. die Auszugsschiene nicht mehr ganz eingefahren werden, weil sozusagen die Rückseite der Schaltfläche 21 bzw. der Mitnehmerfläche 22 am waagrecht liegenden Zapfen 11 ansteht. Nun tritt die hinten liegende Schaltfläche 27 in Funktion, deren vorderer, unterer Abschnitt 28 seitlich freigeschnitten ist, so dass dieser Abschnitt 28 federt. Dieser federnde Abschnitt 28 fährt an den waagrecht liegenden Zapfen 11 an, wobei dieser federnde Abschnitt 28 durch den Zapfen 11 angehoben wird und anschliessend wieder in seine ursprüngliche Lage zurückfällt, sobald der Zapfen 11 überfahren ist. Nun liegt der Zapfen 11 zwischen den beiden Schaltflächen 21 und 27, und sobald der Schubkasten vorgezogen wird, wird der Zapfen 11 in der oben beschriebenen Weise nunmehr aber durch die Schaltfläche 27 betätigt, also vorerst im geraden Kulissenabschnitt 9 vorgeschoben und anschliessend über den gekrümmt verlaufenden, nach oben gerichteten Kulissenabschnitt 10 in seine aufrechte Raststellung (Fig. 4) geschwenkt, in der er seitlich der Begrenzungskante liegt, so dass der Schaltteil 20 nunmehr wieder den aufrecht stehenden Zapfen 11 passieren kann.

Beim Ausführungsbeispiel, das die Fig. 4 und 5 in Ansicht zeigen, ist der als Mitnehmer dienende Zapfen 11 an der Tragschiene 1 gelagert, der Schaltteil 20 ist an der Aussenseite der Auszugsschiene befestigt. Beim Ausführungsbeispiel, das Fig. 7 in Ansicht zeigt, liegt die Einziehvorrichtung innerhalb des Querschnittes des kastenartigen Profiles 18 der Auszugsschiene 7, wobei hier der Schaltteil 20 am horizontal liegenden Flansch 5 der Tragschiene 1 befestigt ist, der als Mitnehmer dienende Zapfen 11 jedoch am unteren horizontalen Abschnitt 34 der Auszugsschiene 7 angeordnet ist.

Die schraubenflächenartige Ausbildung der Schaltflächen 21, 25 und 27 begünstigt und unterstützt die Bewegung des als Mitnehmer dienenden Zapfens 11. Die schraubenflächenartige Ausbildung für diese Schaltflächen ist jedoch nicht zwingend. Auch andere geneigt oder schräg verlaufende Flächen sind im Grunde hier einsetzbar.

Legende zu den Hinweisziffern:

1 Tragschiene
2 Vertikalflansch
3 Horizontalflansch
4 Steg
5 Flansch
6 Lasche
7 Ausziehschiene
8 Führung
9 Kulissenabschnitt
10 Kulissenabschnitt
11 Zapfen
12 L-förmiger Stift
13 Schenkel
14 Schraubenfeder
15 Bund
16 Widerlager
17 Pfeil
18 kastenartiges Profil
19 Haken
20 Schaltteil
21 Schaltfläche
22 Mitnehmerfläche
23 Kante
24 Pfeil
25 Schaltfläche
26 Kante
27 Schaltfläche
28 unterer Abschnitt
29 Vorderkante
30 Vorderkante
31 Begrenzungskante
32 Flansch
33 Pfeil
34 horizontaler Abschnitt

Patentansprüche

1. Einziehvorrichtung für Schubkastenführungen mit je einer am ausziehbaren Schubkasten befestigbaren Auszugsschiene und mindestens je einer an einem Möbelkorpus anzuordnenden Tragschiene, wobei an bzw. zwischen den Schienen lastübertragende Wälzkörper vorgesehen sind, und die Einziehvorrichtung einen an der einen Schiene angeordneten federbelasteten Mitnehmer und einen an der anderen Schiene vorgesehenen, den Mitnehmer steuernden Schaltteil aufweist und Mitnehmer und Schaltteil während der Einschubbewegung zumindest unmittelbar vor Erreichung der inneren Endlage der Ausziehschiene miteinander in Wirkverbindung stehen, dadurch gekennzeichnet, dass der federbelastete Mitnehmer durch einen quer zur Verschieberichtung der Schienen (1, 7) angeordneten und sowohl in wie auch quer zur Verschieberichtung verstellbaren Zapfen (11) gebildet ist und dieser Zapfen (11) von einer Führung (8) aufgenommen ist mit einem im wesentlichen parallel zur Verschieberichtung verlaufenden Kulissenabschnitt (9) und einen daran anschliessenden, den Zapfen (11) um eine parallel zur Verschieberichtung der Schiene verschwenkenden Kulissenabschnitt (10) und der Schaltteil (20) mindestens zwei Schaltflächen (21, 25) aufweist, die sowohl in der Verschie-

berichtung der Schienen wie auch quer dazu gegeneinander versetzt sind.

2. Einziehvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (11) durch den kurzen Schenkel eines L-förmigen Stiftes (12) gebildet ist, dessen langer Schenkel von einer Schraubenfeder (14) durchsetzt ist.

3. Einziehvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (11) durch den im wesentlichen parallel zur Verschieberichtung verlaufenden Kulissenabschnitt (9) in einer im wesentlichen horizontalen Lage gehalten ist.

4. Einziehvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der den Zapfen (11) verschwenkende Kulissenabschnitt (10) diesen in eine im wesentlichen aufrechte Stellung überführt.

5. Einziehvorrichtung nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (11) in seiner im wesentlichen aufrechten Stellung in dieser durch eine in der Kulisse vorgesehene Rastausnehmung selbsttätig gehalten ist.

6. Einziehvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich der lange Schenkel des L-förmigen Stiftes (12) parallel zur Längsachse der Schubladenführung erstreckt.

7. Einziehvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Schaltfläche (21, 25) des Schaltteiles (20) nach Art einer Schraubenfläche verläuft.

8. Einziehvorrichtung nach Anspruch 1 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Schraubenfläche (21), die den Zapfen (11) aus seiner waagrechten in seine aufrechte Lage überführt, sich über einen Bogenwinkel von ca. 90° erstreckt.

9. Einziehvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass beide Schaltflächen (21, 25) des Schaltteiles (20) nach Art von Schraubenflächen ausgebildet sind, wobei die oberen endseitigen Kanten (23, 26) der beiden Schraubenflächen (21, 25) quer zur Verschieberichtung der Schienen gegeneinander versetzt sind.

10. Einziehvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Schraubenfläche (25), die den aufrechtstehenden Zapfen (11) aus seiner Raststellung löst, sich über einen Bogenwinkel von ca. 45° oder kleiner erstreckt.

11. Einziehvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass zur Schraubenfläche (21), die den Zapfen (11) aus seiner waagrechten in seine aufrechte Lage überführt, eine dazu im wesentlichen parallele Schraubenfläche (27) vorgesehen ist, und diese beiden Schraubenflächen (21, 27) in Verschieberichtung der Schienen hintereinander liegen, wobei die untere endseitige Vorderkante (29) der hinten liegenden Schraubenfläche (27) gegenüber der unteren endseitigen Vorderkante (30) der vorne liegenden Schraubenfläche (21) etwas höher liegt und darüberhinaus in Verschieberichtung der Schienen federnd ausgebildet ist.

12. Einziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der federbelastete Zapfen (11) an der ortsfesten Tragschiene (1) und der Schaltteil (20) an der Auszugschiene (7) vorgesehen sind (Fig. 4, 5).

13. Einziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der federbelastete Zapfen (11) an der Auszugschiene (7) und der Schaltteil (20) an der ortsfesten Tragschiene (1) vorgesehen sind (Fig. 7).

14. Einziehvorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der federbelastete Zapfen (11) und der Schaltteil (20) innerhalb des von einer im Querschnitt im wesentlichen kastenförmigen Auszugsschiene umschlossenen Raumes angeordnet sind (Fig. 7).

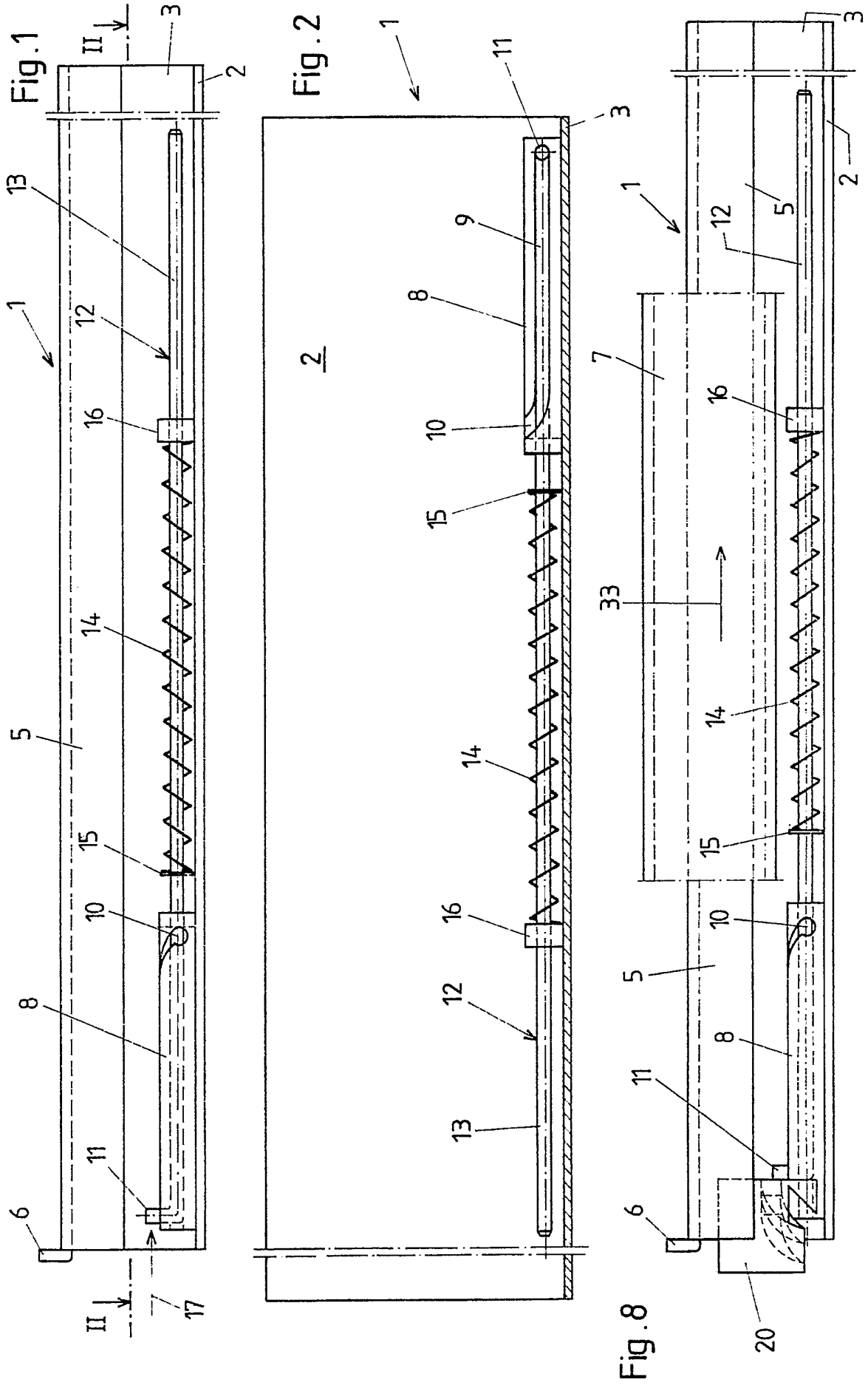

Fig.1
Fig.2
Fig.8
II
1
2
3
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
20
33

Fig. 4

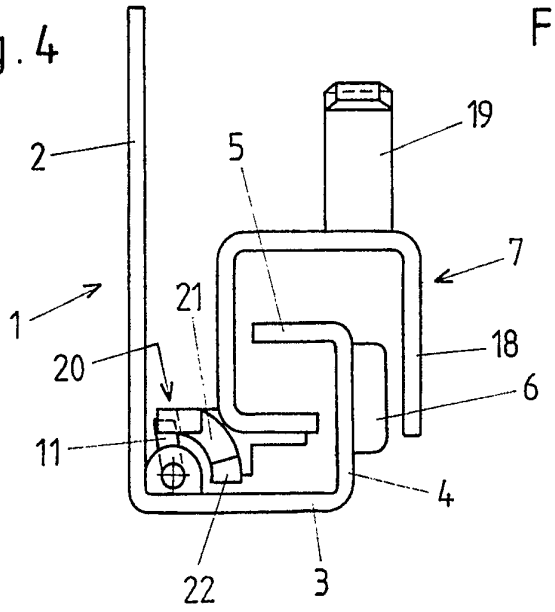


Fig. 5

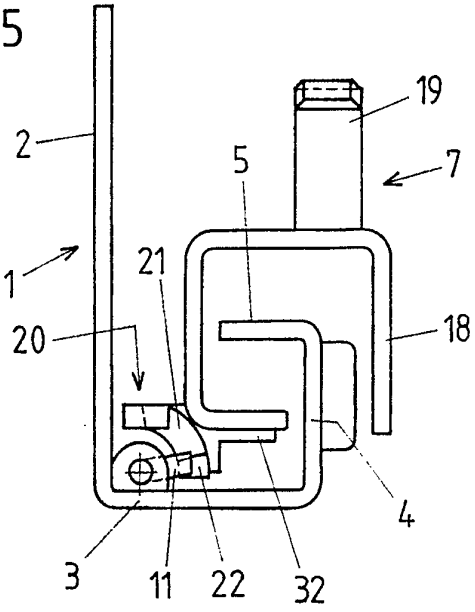


Fig. 3

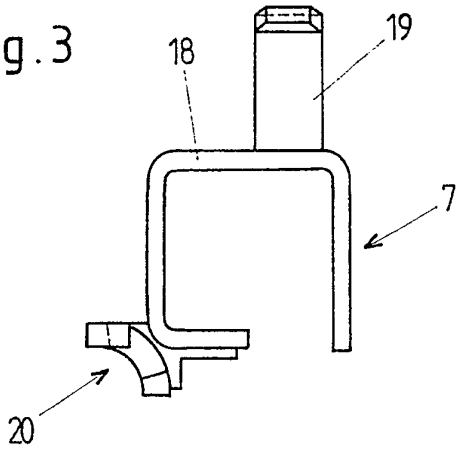


Fig. 7

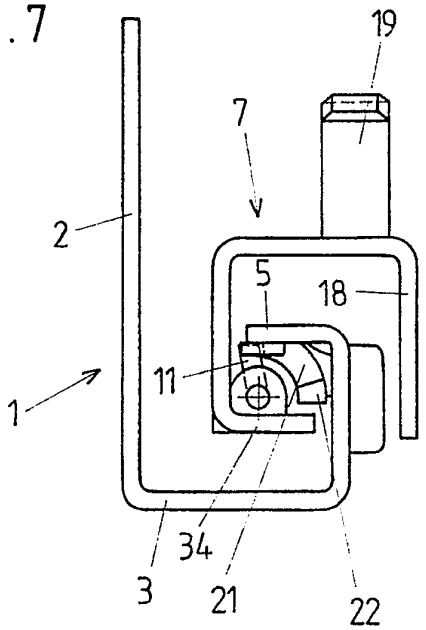


Fig. 6

