

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑳ Anmeldenummer: 87103062.3

⑤① Int. Cl.4: G07G 1/00 , A47B 88/04

㉔ Anmeldetag: 14.08.81

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.09.87 Patentblatt 87/36

⑥① Veröffentlichungsnummer der früheren
Anmeldung nach Art. 76 EPÜ: 0 072 370

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
BE CH FR GB IT LI NL SE

⑦① Anmelder: **Control Commerce AG**
Duri Sulser Obere Plessurstrasse 39
CH-7000 Chur(CH)

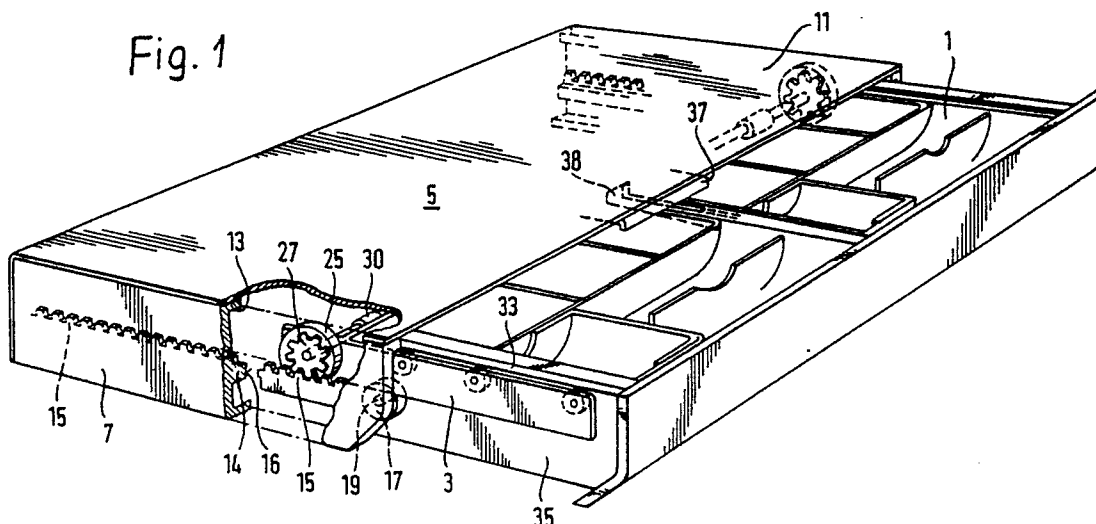
⑦② Erfinder: **Schuldt, Gerhard**
Buchenweg 11
D-4811 Oerlinghausen(DE)

⑦④ Vertreter: **Rau, Günther, Dipl.-Ing.**
Upfeldweg 23
D-4800 Bielefeld 15(DE)

⑤④ **Geldschublade für Registrierkassen.**

⑤⑦ Zur Ausbildung einer Geldschublade für Registrierkassen mit möglichst geringem Öffnungshub ist eine verhältnismäßig breite Schubladenmulde 1 auf einem Wagen 3 angeordnet, der aus einem Einschub 5 ausfahrbar ist. Die Schubladenmulde 1 ruht mit einem nach außen ragenden Steg 33 an der Oberkante der Seitenflächen 35 auf mehreren Tragrollen 32, die an Seitenstreben 21 des Wagens 3 gelagert sind. Die Schubladenmulde 1 kann bei Bedarf auf dem ausgefahrenen Wagen noch um einen Zusatzhub bis zum Auftreffen eines an der Schubladenmulde 1 angeordneten Rasthakens 38 am Anschlag 37 ausgefahren werden.

Fig. 1



Die Erfindung betrifft eine Geldschublade für Registrierkassen in Kassentischen mit einem Einschub zur Aufnahme einer Schubladenmulde. Zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen für die Bedienungspersonen von Registrierkassen wird gefordert, daß die Geldschublade nur eine begrenzte Wegstrecke ausfahren kann, um die Bewegungsfreiheit der Bedienungsperson möglichst wenig zu behindern.

Zum Ausgleich eines Verminderten Öffnungshubs bietet sich an, die Schublade entsprechend breiter auszubilden, um einen ausreichenden Platz für die Unterbringung von Geldscheinen und Münzen zur Verfügung zu stellen. Da es sinnvoll ist, größere Geldscheine und das Reservewechselgeld im hinteren Bereich der Geldschublade aufzubewahren, ist es bei einem normalen Ablauf der Zahlungsvorgänge normalerweise nicht erforderlich, die Geldschublade vollständig zu öffnen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese aus der Praxis gewonnene Erkenntnis bei einer Neugestaltung der Geldschublade für Registrierkassen zu berücksichtigen und eine Schubladenführung zu schaffen, bei der nach Entriegelung die Schublade mit einem verhältnismäßig geringen reduzierten Öffnungshub ausfährt.

Es soll also normalerweise nur eine teilweise Öffnung der Geldschublade stattfinden und durch eine einfache Maßnahme eine vollständige Öffnung der Schublade erreicht werden.

Die gestellte Aufgabe wird durch die Merkmale des Hauptanspruchs gelöst. Im Unteranspruch sind weitere Merkmale der Erfindung angegeben.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nun anhand der Zeichnungen im einzelnen erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Schublade im geöffneten Zustand,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Wagens,

Fig. 3 eine Schublade mit einem Abdeckschieber in perspektivischer Darstellung,

Fig. 4 Einzelheiten des Getriebes zur Verschiebung des Abdeckschiebers und

Fig. 5 eine Schublade mit aufklappbarer Abdeckklappe.

Die Schublade (Fig. 1) besteht im wesentlichen aus einer Schubladenmulde 1, einem Wagen 3 und einem Einschub 5. Die Schubladenmulde 1 ist in bekannter Weise mit verschiedenen großen Fächern für Münzen und Geldscheine ausgestattet. Wesentlich an dieser Schubladenmulde ist, daß ihre Breite größer ist als ihre Tiefe bemessen ist. Der Einschub ist aus zwei Seitenwangen 7, die an ihren

hinteren Enden durch eine Rückwand, andere tragende Bauelemente oder Gehäuseteile miteinander verbunden sind, einem Bodenblech und einer Abdeckung 11 der Oberseite zusammengesetzt.

Die senkrecht stehenden Seitenwangen 7 besitzen an ihrer Oberkante einen sich über die Länge der Seitenwange 7 erstreckenden zur Innenseite der Schublade weisenden waagerechten Führungsteg 13 und etwa in der Mitte der Innenseite eine sich ebenfalls über die gesamte Länge erstreckende Rippe 14, die an ihrer Oberkante eine Geradverzahnung 15 und einen etwas nach unten versetzten Laufsteg 16 aufweist.

Laufsteg 16 und Führungsteg 13 verlaufen parallel und besitzen etwa die gleiche Ausladung gegenüber der senkrechten Wand der Seitenwange 7. An den vorderen Enden beider Seitenwangen 7 ist nahe der unteren Kante je eine Laufrolle 17 auf einem Lagerbolzen 19 drehbar gelagert.

Der Wagen 3 (Fig. 2) besteht aus zwei Seitenstreben 21, die nahe ihrer hinteren Enden durch eine Querstrebe 22 derart miteinander verbunden sind, daß an ihren nach hinten überstehenden Enden eine Führungswelle 23 gelagert werden kann. Auf den Enden der Führungswelle 23 sind je eine Führungsrolle 25 frei drehbar gelagert und ein Ritzel 27 befestigt. Bei dem in den Einschub 5 eingesetzten Wagen 3 stehen die Ritzel 27 im Eingriff mit der Geradverzahnung 15 der Rippen 14. Während gleichzeitig die Führungsrollen 25 zwischen den Führungstegen 13 und den Laufstegen 16 geführt werden, da der lichte Abstand zwischen den Führungstegen 13 und den Laufstegen 16 um einen geringen Betrag größer als der Durchmesser der Führungsrollen 25 gewählt ist. Zugleich stützen sich die Seitenstreben 21 mit ihren unteren Kanten auf den Laufrollen 17 ab. Je nach Belastung der Schubladenmulde 1 durch ihren Inhalt wird die Führungsrolle 25 beim Herausfahren oder Hineinschieben der Schublade entweder auf den Laufstegen 16 oder unter den Führungstegen 13 abrollen. Zur besseren Führung des Wagens 3 ist es vorteilhaft, die Laufflächen der Laufrollen 17 mit einer Auskehlung zu versehen, die an die Breite der Seitenstreben 21 angepaßt ist.

Die Führungswelle 23 trägt eine Schraubenfeder 29, deren eines Ende mittels eines Stellrings 30 mit der Führungswelle 23 verbunden ist, während sich das andere Ende der Schraubenfeder in gespanntem Zustand an der Querstrebe 22 abstützt. Es ist ersichtlich, daß die Schraubenfeder beim Schließen der Schublade gespannt wird, so daß beim Öffnen der Schublade die Schubladenmulde durch Federkraft angetrieben selbsttätig ausfährt.

Der Stellring 30 gestattet eine individuelle Anpassung an die jeweils geforderte Schubkraft der Feder.

Die Seitenstreben 21 des Wagens 3 tragen auf ihrer Innenseite mehrere auf Lagerbolzen 31 laufende Tragrollen 32, auf denen die Schubladenmulde 1 (Fig. 1) mit einem schmalen nach außen ragenden Steg 33 an der Oberkante der Seitenflächen 35 ruht. Diese Lagerung erlaubt es, die Schubladenmulde 1 auf dem ausgefahrenen Wagen noch um einen Zusatzhub herauszuziehen, wenn dies erwünscht ist. Dieser zusätzliche Auszug der Schubladenmulde 1 wird begrenzt durch einen Anschlag 37 (Fig. 2) an der oberen Abdeckung 11, gegen den ein Rasthaken 38 an der Rückwand der Schubladenmulde 1 anschlägt. Durch Zurückziehen oder Ausschwenken des Rasthakens 38 wird die Schubladenmulde 1 zur Entnahme aus dem Wagen 3 freigegeben.

Durch die Anordnung der Führungswelle 23 mit den beiderseits angeordneten Ritzeln 27, die mit der Geradverzahnung 15 der Seitenwangen 7 im Eingriff stehen, ist ein Verkanten der Schubladenmulde 1 im Einschub 5 auch bei extrem breiter Schublade mit geringer Tiefe vollständig verhindert. Von besonderem Vorteil ist, daß die Schublade normalerweise durch Federkraft nur so weit geöffnet wird, wie es der normale Geldverkehr an der Kasse erfordert. Wenn ein größerer Geldwechsel erforderlich ist und Zugriff zu weiteren Ablgefächern im hinteren Teil der Schubladenmulde erforderlich ist, kann die Schublade von Hand weiter aufgezo-gen werden. Als weiteren Vorteil ermöglicht die Schubladenführung gemäß der Erfindung eine einfache Ausgestaltung der Schubladenverriegelung, da der Konstrukteur die Verriegelung infolge der Stabilisierung der Wagenführung dem Schubladenschloß an beliebiger Stelle der Schublade zuordnen kann. Außerdem gestattet die Verriegelung der Führungswelle 23 zum Beispiel durch Arretierung des Ritzels 27 vom Wagen 3 oder vom Einschub 5 her einen sicheren Verschuß der Geldschublade.

Die Arretierung des Ritzels 27 kann in einfacher Weise durch einen in die Verzahnung des Ritzels eingreifenden mechanisch vom Schloß der Geldschublade oder elektromagnetisch von der Registrierkasse gesteuerten Riegel erfolgen.

Ein zweites Ausführungsbeispiel (in den Figuren 3 und 4 dargestellt) der Erfindung zeichnet sich durch eine weitere Reduzierung des Öffnungshubs der Schubladenmulde um die Hälfte aus bei einer Bereitstellung der vollen Fläche der Schubladenmulde, indem ein Teil der Abdeckung beim Herausfahren der Schublade zurückgeschoben wird. Die Schublade (Fig. 3) besteht wie im ersten Ausführungsbeispiel aus einer Schubladenmulde 1, einem Wagen 3 und einem Einschub 5, der aus zwei Seitenwangen 7, einer Rückwand, einem Bodenblech (nicht dargestellt) und einer Abdeckung 11 an der Oberseite zusammengesetzt ist.

Die senkrecht stehenden Seitenwangen 7 besitzen ebenfalls an ihrer Oberkante einen waagerechten Führungssteg 13 und etwa in der Mitte der Innenseite eine Rippe 14, die an ihrer Oberkante eine Geradverzahnung 15 und einen etwas nach unten versetzten Laufsteg 16 aufweist. Die Führung des Wagens 3 im Einschub 5 ist in gleicher Weise wie im ersten Ausführungsbeispiel ausgeführt. An der Innenseite der beiden Seitenwangen 7 ist je ein auf einem Lagerbolzen 40 frei drehbar gelagertes Ritzel 41 angeordnet, das einerseits mit der Verzahnung einer längs der Seitenstrebe 21 befestigten Zahnstange 43 und andererseits mit einer Geradverzahnung 45 an der Unterseite eines Abdeckschiebers 47 kämmt. Figur 4 zeigt die Lage des Getriebes im geschlossenen Zustand der Geldschublade. Der Abdeckschieber 47 ragt mit seiner Vorderkante 48 in eine Längsnut 49 an der Innenseite der Vorderwand 50 der Schubladenmulde 1. Wenn die (nicht dargestellte) Sperre der geschlossenen Schublade entriegelt wird, treibt die Schraubenfeder 29 die Führungswelle 23 im Uhrzeigerdreh-sinn an. Durch Ablauf des Ritzels 27 auf der Geradverzahnung 15 werden der Wagen 3 bzw. die Seitenstreben 21 zusammen mit der Schubladenmulde 1 nach rechts (Fig. 4) geschoben. Die Bewegung der Seitenstreben 21 und der mit ihnen verbundenen Zahnstangen 43 nach rechts bewirkt über das ortsfest gelagerte Ritzel 41 und die Geradverzahnung 45 eine Linksverschiebung des Abdeckschiebers 47. Das heißt, daß eine Rechtsverschiebung der Schubladenmulde 1 einer entsprechenden Linksverschiebung des Abdeckschiebers 47 entspricht. Bei einer Bewegung der Schubladenmulde um die Strecke a (Fig. 3) wird die Schubladenmulde um die Strecke 2 a geöffnet. Zum Schließen der Schublade wird die Schubladenmulde 1 von Hand in den Einschub 5 zurückgeschoben, wodurch über die Seitenstreben 21, Zahnstangen 43 und die Ritzel 41 eine Verschiebung des Abdeckschiebers 47 in entgegengesetzter Richtung bis zum völligen Verschuß der Schublade erreicht wird.

In Figur 5 ist ein drittes Ausführungsbeispiel für die gestellte Aufgabe dargestellt, bei dem ein Teil der Abdeckung des Einschubs beim Herausfahren der Schublade hochgeklappt wird.

Die Wagenparallelführung mittels Führungswelle 23, Ritzel 27 und Geradverzahnung 15 ist identisch mit der in Fig. 1 dargestellten Schublade. Die Seitenstreben 21 tragen je eine Führungsleiste 55 (Fig. 5), deren Oberkante als Kurvenbahn 56 ausgebildet ist, auf der eine Rolle 57 eines Fühlfingers 58 einer Abdeckklappe 60 läuft. In der Schließstellung der Abdeckklappe, die gelenkig mit dem rückwärtigen Teil der Abdeckung 11 verbunden ist, fährt die Rolle 57 des Fühlfingers 58 in einen Kurvenausschnitt der Kur-

venbahn 56 unter eine hakenförmige Hinterschneidung 61, die ein Hochklappen der Abdeckklappe 60 von Hand verhindert. Beim Öffnen der Schublade werden die Führungsleisten 55 mit den Seitenstreben 21 auf beiden Seiten der Schubladenmulde 1 nach rechts verschoben (Fig. 5), wobei die Rollen 57 an den Fühlfingern an den ansteigenden Kurvenbahnen 56 hochlaufen und zugleich die Abdeckklappe 60 hochklappen. Es genügt lediglich eine verhältnismäßig geringe Ver-Schiebung der Schubladenmulde 1 in die Öffnungsrichtung, um die Abdeckklappe 60 in die Offenstellung zu bringen. Da auch bei dieser Ausführung der Geldschublade die Schubladenmulde 1 im Wagen verschiebbar angeordnet ist, kann die Schubladenmulde bei bedarf noch um einen Zusatzhub von Hand herausgezogen werden.

5

10

15

Ansprüche

20

1. Geldschublade für Registrierkassen in Kassentischen mit einem Einschub zur Aufnahme einer Schubladenmulde, dadurch gekennzeichnet, daß die in den Einschub (3) eingesetzte Schubladenmulde (1) auf Tragrollen (32) gelagert ist, die auf Lagerbolzen (31) an der Innenzeile von Seitenstreben (21) des Einschubs angeordnet sind.

25

2. Geldschublade nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schubweg der Schubladenmulde (1) über den ausgefahrenen Einschub - (3) hinaus durch einen Anschlag (37) an der Geldschublade begrenzt ist, gegen den ein Riegel (38) der Schubladenmulde (1) anschlägt.

30

35

40

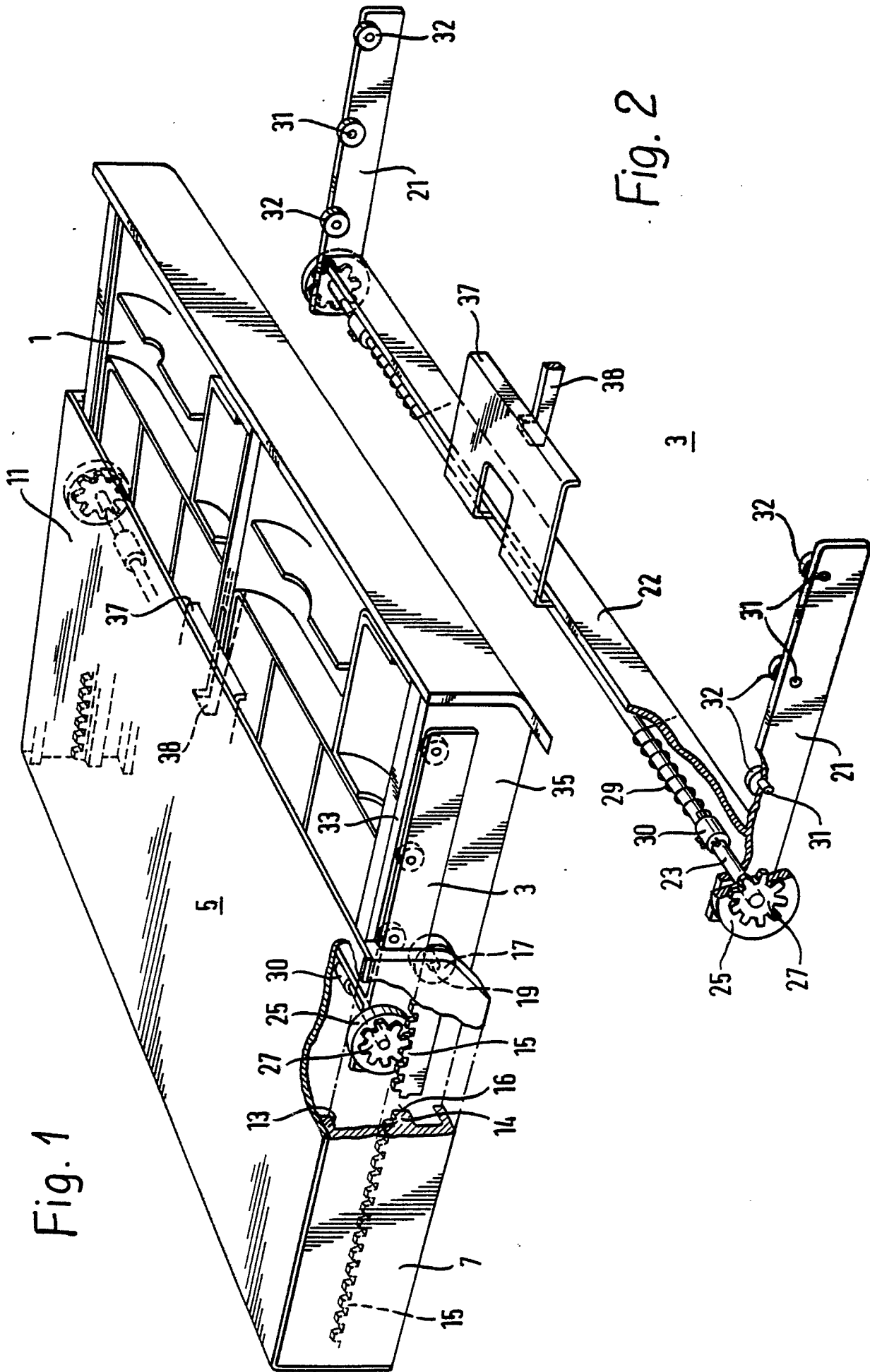
45

50

55

4

Fig. 1



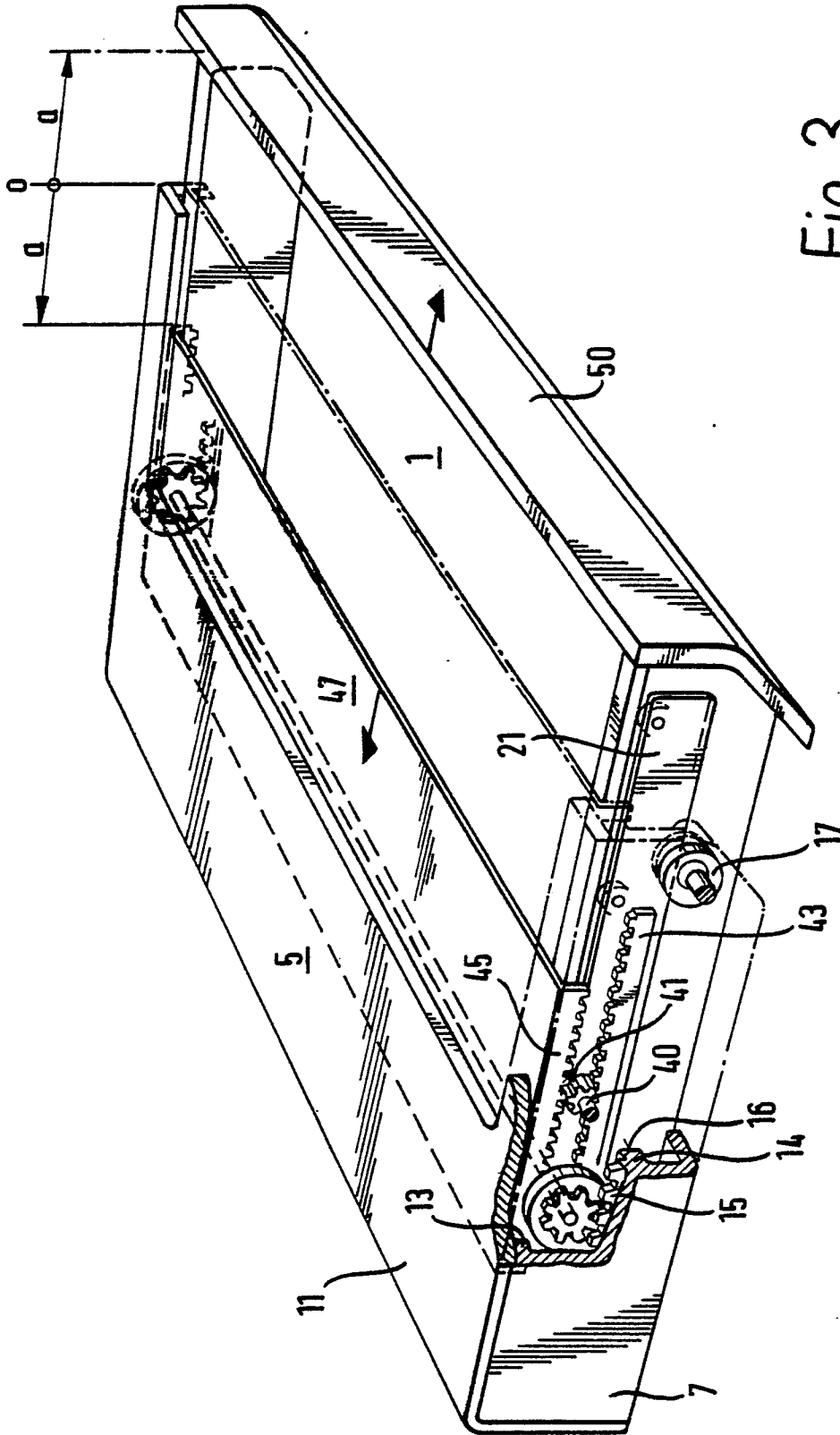


Fig. 3

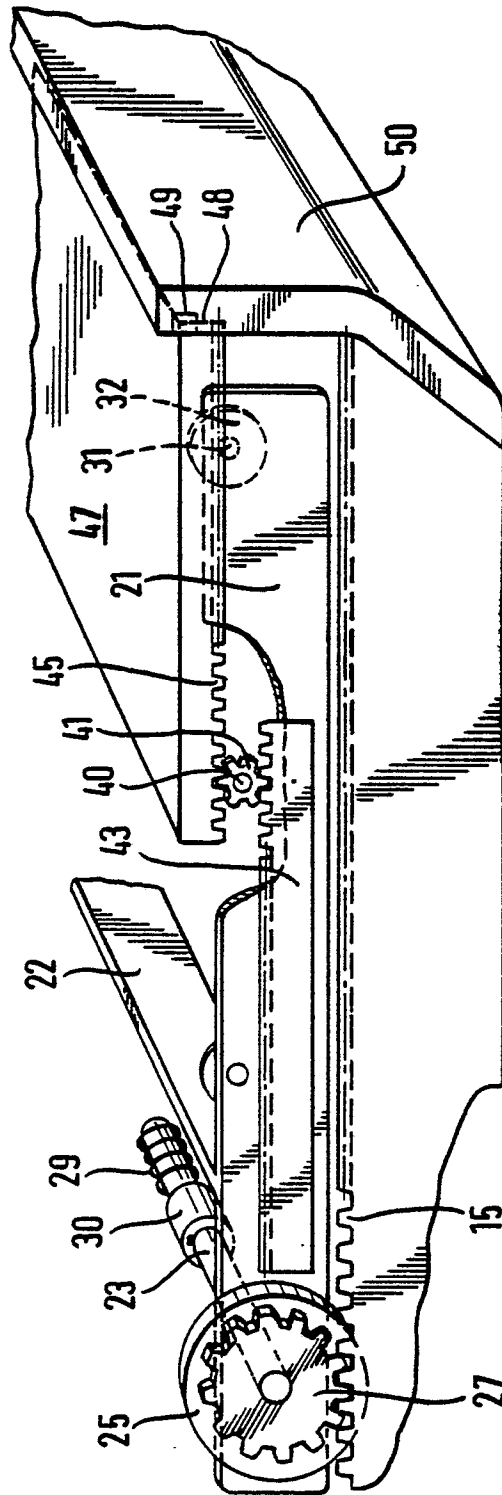


Fig. 4

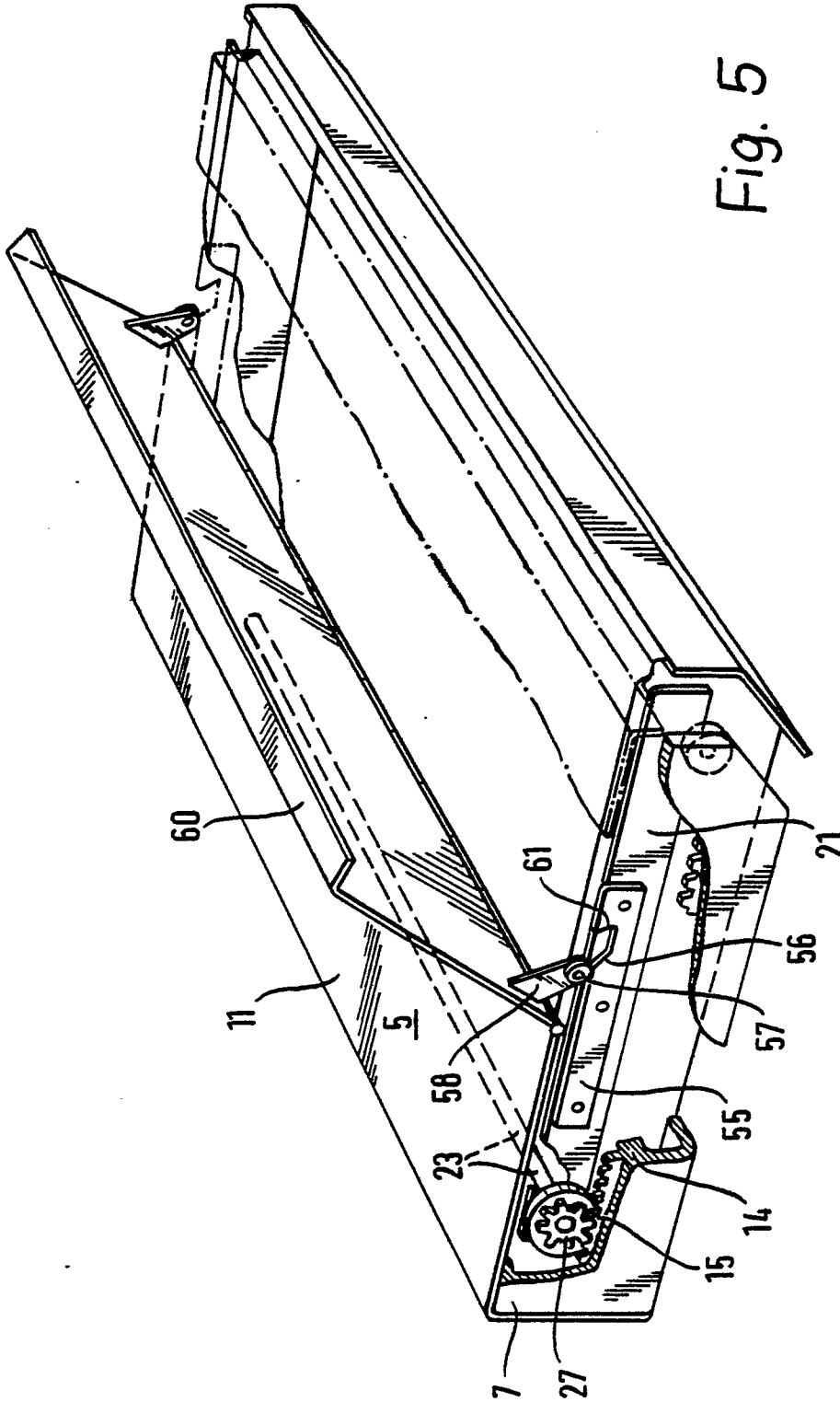


Fig. 5