



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
22.12.93 Patentblatt 93/51

⑤① Int. Cl.⁵ : **E05B 37/00**

②① Anmeldenummer : **90115852.7**

②② Anmeldetag : **18.08.90**

⑤④ **Permutationsschloss für Koffer, Taschen oder dergleichen.**

③⑩ Priorität : **19.08.89 DE 3927431**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
27.02.91 Patentblatt 91/09

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
22.12.93 Patentblatt 93/51

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
BE DE ES FR GB IT LU NL

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
GB-A- 629 564
GB-A- 1 586 114
US-A- 4 770 013

⑦③ Patentinhaber : **SAMSONITE CORPORATION**
(a Delaware corporation)
11200 East 45th Avenue
Denver Colorado 80239 (US)

⑦② Erfinder : **Sersch, Jürgen**
Hasenclever Strasse 106
D-5650 Solingen 25 (DE)
Erfinder : **Klein, Helmut**
Heidekamp 51
D-5620 Velbert 1 (DE)

⑦④ Vertreter : **Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45 Postfach 11 04 51
D-42304 Wuppertal (DE)

EP 0 414 163 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Permutationsschloß für Koffer, Taschen oder dergleichen gemäß Gattungsbegriff des Patentanspruchs 1.

Ein Schloß der in Rede stehenden Art ist bekannt aus der US-PS 4 385 509, wobei jede Zahlenscheibe auf der der Betätigungshandhabe zugekehrten Stirnseite ein Sternrad formt. Dieses wirkt zusammen mit einem Finger der als Drucktaste gestalteten, in Richtung der Schloßdecke abgefederten Betätigungshandhabe. Zum Verstellen des Schlüsselgeheimnisses ist ein zusätzlicher Druckknopf zu beaufschlagen, welcher einen Sperrschieber in Öffnungsrichtung verlagert. An diesem vorgesehene Vorsprünge greifen in Ausnehmungen von Sperrhülsen ein, die ebenfalls auf der Achse der Zahlenscheibe liegen. Zwischen jeder Sperrhülse und Zahlenscheibe ist eine Rastkupplung vorgesehen. Diese kann jedoch in der Blockierstellung der Sperrhülsen überwunden werden durch Beaufschlagung der Betätigungshandhabe, wobei nach jeder Beaufschlagung die Zahlenscheibe um einen Schritt weitergedreht wird. Durch Loslassen des Druckknopfes gelangt der Sperrschieber wieder in seine Ausgangsstellung. Dann ist es zum Öffnen des Permutationsschlusses erforderlich, das neueingestellte Schlüsselgeheimnis zu wählen.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Permutationsschloß der in Rede stehenden Art in herstellungstechnisch einfacher Weise so auszugestalten, daß trotz geringer Abmessungen des Permutationsschlusses ein stabiler Aufbau verwirklicht ist, und daß eine ungewollte Selbstverstellung des gewählten Schlüsselgeheimnisses nicht auftreten kann.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die in Patentanspruch 1 angegebene Erfindung.

Die Unteransprüche stellen vorteilhafte Weiterbildungen der erfinderischen Lösung dar.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßes Permutationsschloß von erhöhtem Gebrauchswert angegeben. Bei kleiner Bauform liegt ein stabiler Aufbau des Verstellmechanismus vor. Ferner kann keine ungewollte Verstellung des Schlüsselgeheimnisses stattfinden. Das Öffnen des Koffers, Tasche oder dergleichen verlangt vorerst die Einstellung des richtigen Schlüsselgeheimnisses. Dann befinden sich die Sperrhülsen in einer solchen Stellung, in welcher eine mit ihnen zusammenwirkende Sperrwippe zum Verschwenken freigegeben wird, die in bekannter Weise mit seitlichen Verschlussteilen zusammenwirkt, wie z.B. Verriegelungsschieber. Nach Öffnen des Koffers kann das bestehende Schlüsselgeheimnis dadurch verstellt werden, daß zunächst eine Querverlagerung des Trägers mit den an ihm befestigten Achszapfen erfolgt. Durch diese Querverlagerung wird die Drehbewegung der Sperrhülsen blockiert. Sie stehen jedoch weiterhin in Zahneingriff zu den Zahnkränzen der Betätigungshandhaben. Um diesen aufzuheben, ist eine zwingende Verlagerung des Trägers in Längsrichtung erforderlich. Erst danach lassen sich die Betätigungshandhaben verlagern unter Mitnahme der Zahlenscheiben zwecks Wahl eines neuen Schlüsselgeheimnisses. Fixiert wird dieses dadurch, daß zunächst der Träger längsverlagert wird unter Herbeiführung des Zahneingriffes und danach in Querrichtung bewegt wird unter Aufheben der Blockierung der Sperrhülsen. Es sind also zwei in verschiedenen Richtungen verlaufende Bewegungen durchzuführen, die erst ein Verstellen des Schlüsselgeheimnisses ermöglichen. Die Betätigungshandhaben können unterschiedlich gestaltet sein. Sie können beispielsweise als Einstellräder oder auch als Drucktasten zum Einsatz gelangen. Es ist jedoch stets Vorsorge getroffen, daß eine Verlagerung der Betätigungstasten eine Mitnahme der Zahnkränze der Betätigungshandhaben bewirkt. Eine Blockierung der Sperrhülsen erfolgt in einfacher Weise bei einer Querverlagerung durch die am freien Ende der Achszapfen radial vorstehenden Sperrvorsprünge, die in formangepaßte, von der Nabenbohrung ausgehende Öffnungen eintauchen. Dann kann auch die Betätigungshandhabe nicht mehr verlagert werden, da die Zahnradübertragung gesperrt ist. Dies ist erst nach durchgeführter Längsverlagerung des Trägers möglich. Damit der Träger bei falsch eingestelltem Schlüsselgeheimnis nicht verlagerbar ist, tritt eine Verhakung zwischen Träger und der Sperrwippe des Schlosses auf. Durch Wählen des richtigen Schlüsselgeheimnisses schwenkt dagegen die Sperrwippe in eine solche Stellung, die das Verlagern des Trägers in beiden Richtungen zuläßt. Um eine willensbetonte Änderung des Schlüsselgeheimnisses leicht bewerkstelligen zu können, ist der Schieber mittels eines durch einen L-Schlitz des Schloßgehäuses nach außen ragenden Bedienungsfortsatzes verlagerbar. Zwar sind L-förmige Schlitze bei Permutationsschlössern bekannt. Der eine Schenkel des L-Schlitzes dient dort jedoch nur dazu, die verlagerte Stellung des Bedienungsfortsatzes zu sichern unter Erleichterung der Handhabung. Es ist jedoch nicht zwingend erforderlich, den Bedienungsfortsatz bis in diesen Schenkel hineinzubewegen. Daher begünstigt eine solche Ausgestaltung auch eine Selbstverstellung, hervorgerufen durch Gegenstände etc.. Der Bedienungsfortsatz des erfindungsgemäßen Permutationsschlusses reicht vorzugsweise in das Kofferinnere, so daß er nicht von außen her betätigt werden kann wie der Druckknopf des Permutationsschlusses gemäß dem eingangs erwähnten Stand der Technik.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen mit einem erfindungsgemäßen Permutationsschloß ausgestatteten Koffer in perspektivi-

- Fig. 2 schen Darstellung,
einen mit dem Kofferunterteil verbindbaren Rahmen, welcher sowohl zwei Verschlüsse als auch das zentral angeordnete Permutationsschloß aufnimmt entsprechend der Verriegelungsstellung der Verschlüsse,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf Fig. 2,
- Fig. 4 das aus Fig. 2 ersichtliche Permutationsschloß in stark vergrößerter Darstellung,
- Fig. 5 eine Ansicht des Permutationsschlusses, in Richtung des Schloßbodens gesehen,
- Fig. 6 eine Draufsicht auf das Permutationsschloß, und zwar bei fortgelassener Schloßdecke, wobei das Schlüsselgeheimnis richtig eingestellt ist,
- Fig. 7 eine Seitenansicht des Permutationsschlusses, ebenfalls bei richtig eingestelltem Schlüsselgeheimnis,
- Fig. 8 den Schnitt nach der Linie VIII-VIII in Fig. 4,
- Fig. 9 einen Querschnitt durch das Permutationsschloß auf Höhe der Verhakung zwischen dem Träger und der Sperrwippe, ebenfalls bei richtig eingestelltem Schlüsselgeheimnis,
- Fig. 10 den Schnitt nach der Linie X-X in Fig. 6,
- Fig. 11 den Schnitt nach der Linie XI-XI in Fig. 6,
- Fig. 12 eine der Fig. 11 entsprechende Darstellung, jedoch bei verstelltem Schlüsselgeheimnis,
- Fig. 13 eine der Fig. 6 entsprechende Darstellung, jedoch bei in Querrichtung verschobenem Träger unter Blockierung der Drehbewegung der Sperrhülsen,
- Fig. 14 die Folgedarstellung der Fig. 13, wobei der Träger in Längsrichtung verschoben ist unter Aufhebung des Zahneingriffes zwischen Sperrhülsen und Zahnkränzen der Betätigungshandhaben,
- Fig. 15 eine Schnittdarstellung wie Fig. 11, jedoch bei verlagertem Träger,
- Fig. 16 einen Detailschnitt durch das Permutationsschloß auf Höhe des Rastkranzes der Achse für das Einstellrad,
- Fig. 17 einen Querschnitt durch das Permutationsschloß auf Höhe der Achse,
- Fig. 18 eine perspektivische Darstellung des Schloßgehäuses,
- Fig. 19 eine perspektivische Darstellung der Sperrwippe und
- Fig. 20 eine perspektivische Darstellung des Trägers.

Der in Fig. 1 veranschaulichte Aktenkoffer besitzt ein den Kofferboden bildendes Kofferunterteil 1 und ein mit diesem über nicht dargestellte Scharniere verbundenes Kofferoberteil 2. Letzteres stellt den Kofferdeckel dar und stützt sich in einer Schließfuge 3 an dem Kofferunterteil 1 ab. An diesem befindet sich an dem der Schließfuge 3 zugekehrten Rand eine umlaufende Blende 4, die ein zentrales Permutationsschloß 5 und je einen seitlich davon angeordneten Verschuß 6 abdeckt. Die Blende 4 bildet somit auf Höhe des Permutationsschlusses eine Schloßdecke 7.

Das Permutationsschloß 5 und die seitlichen Verschlüsse 6 befinden sich auf der den nicht veranschaulichten Scharnieren gegenüberliegenden Längsseite des Koffers. Überfangen ist das zentral angeordnete Permutationsschloß 5 von einem schwenkbar an der Blende 4 angeordneten Traggriff 8, welcher in blendenseitigen Böckchen 9 schwenkbar gelagert ist.

Die vorgenannten Verschlüsse 6 sind von identischem Aufbau. Jeder Verschuß 6 wirkt zusammen mit einer an der Kofferseitenwand gelagerten Betätigungstaste 10. Letztere erstreckt sich ebenfalls im Kofferunterteil 1 und ist gelenkig mit einem Übertragungshebel 11 gekuppelt. Eine nicht veranschaulichte Feder beaufschlagt den Übertragungshebel 11 und damit die Betätigungstaste 10 in Auswärtsrichtung. Der Übertragungshebel 11 wirkt zusammen mit einer in Richtung der Betätigungstaste 10 abgefederten Sperrstange 12, die ihrerseits mit einer Riegelstange 13 gekuppelt ist. Von der Sperrstange 12 geht ein die Schließfuge 3 überragendes Schließteil 14 aus, welches hakenförmig gestaltet ist und mit einem kofferdeckelseitigen Gegenschließteil 15 zusammenwirkt. Die Riegelstange 13 ihrerseits besteht aus Flachmaterial und formt an dem Permutationsschloß 5 zugekehrten Ende eine Gabel 16. Dieser vorgelagert ist ein Kofferlageschalter S, der nur dann eine Verlagerung der Riegelstange 13 freigibt, wenn der Koffer mit seinem Kofferunterteil 1 oder mit seiner scharnierseitigen Kofferschmalwand auf eine Auflagefläche gelegt ist.

Das Permutationsschloß 5 besitzt ein kastenförmiges Schloßgehäuse 17, welches sich aus einem Schloßboden 18, zwei parallel zueinanderverlaufenden Schloßkastenlängswänden 19,20 und den diese verbindenden Stirnwänden 21,22 zusammensetzt. In den Schloßkastenlängswänden 19,20 lagern im oberen Bereich drei quer zur Längserstreckung des Schloßgehäuses 17 gerichtete Achsen 23, die ihrerseits benachbart der Schloßkastenlängswand 20 je ein Einstellrad 24 tragen. Der ballig geformte Mantel des Einstellrades 24 ist mit Längsriefen 25 versehen, um die Handhabung zu erleichtern. Der der Schloßdecke 7 zugekehrte Bereich des Einstellrades durchdringt angepaßte Fenster 26 der Schloßdecke 7, vergl. insbesondere Fig. 1. An der dem Gehäuseinneren zugekehrten Stirnseite formt jedes Einstellrad 24 einen Zahnkranz 27. Die gegenüberliegende Stirnseite des Einstellrades 24 bildet dagegen Rastkranz 28 aus, welcher seinerseits an der Innenfläche

der Schloßkastenlängswand 20 anliegt. Sowohl das Einstellrad 24, Achse 23, Zahnkranz 27 und Rastkranz 28 sind materialeinheitlich gestaltet. Der Zahnkranz 28 ist mit Rastvertiefungen 29 ausgestattet. In eine derselben greift eine federnde, vom Schloßboden 18 ausgehende Zunge 30 formschlüssig ein.

Jede Achse 23 ist ferner Träger einer Zahlenscheibe 31, welche im Querschnitt eine Kegelstumpfform besitzt. Auf dem Umfang der Zahlenscheibe 31 befinden sich die als Zahlen gestalteten Symbole von 0 bis 9. Ihre drehfeste Mitnahme erhält die Zahlenscheibe 31 zur Achse 23 durch eine Nut/Federverbindung. In montierter Stellung stützen sich die Zahlenscheiben 31 mit ihrer querschnittsgrößereren Stirnfläche an der Innenfläche der Schloßkastenlängswand 19 ab. Entsprechend der Anzahl von Symbolen besitzt auch der Rastkranz 28 zehn Rastvertiefungen 29.

Jeder Zahnkranz 27 kämmt mit der Verzahnung einer auf einer benachbarten Achse 32 angeordneten Sperrhülse 33. Auch die Verzahnung dieser Sperrhülse 33 ist zu einem Zahnkranz 33' gestaltet. Diese Achsen 32 liegen dem Schloßboden 18 näher als die die Einstellräder 24 aufweisenden Achsen 23. Ferner sitzen die drei Achsen 32 an einem im Schloßgehäuseinneren sowohl in Quer- als auch in Längsrichtung geführten Träger 34. Jeder Achszapfen 32 trägt an seinem freien Ende je einen radial ausladenden Sperrvorsprung 35. Dieser kann in eine von der Nabenbohrung 36 der Sperrhülse 33 ausgehende radiale Öffnung 37 formschlüssig eintauchen.

Der sich am Schloßboden 18 einerseits abstützende Träger 34 besitzt in seinem oberen, mittleren Bereich einen den Achszapfen 32 gegenüberliegenden Führungsbolzen 38, der in einen Längsschlitz 39 der Schloßkastenlängswand 19 eintaucht.

Der rückwärtige Zahnkranz 27 und der Zahnkranz 33' der Sperrhülse 33 besitzen gleiche Zähnezahl. Beim Ausführungsbeispiel sind dies jeweils 10 Zähne. Eine Umdrehung der Zahlenscheibe 31 entspricht daher auch einer Umdrehung der Sperrhülse 33, die jenseits ihres Zahnkranzes 33' eine Abflachung 40 aufweist.

Die vorgenannten Abflachungen 40 der Sperrhülsen 33 wirken zusammen mit einer Längskante 41 einer in den Stirnwänden 21 schwenkbar angeordneten Sperrwippe 42. Zu diesem Zweck bildet die Sperrwippe 42 endseitig angeformte Lagerzapfen 43 aus, welche in Lageröffnungen 44 der Stirnwände 21,22 eintauchen. Die Lageröffnungen 44 befinden sich nahe oberhalb des Schloßbodens 18 und benachbart der Schloßkastenlängswand 9. Im mittleren Bereich formt die Sperrwippe 42 eine aufwärtsgerichtete Leiste 45, die die Längskante 41 formt. Die vorgenannte Leiste greift in den Bereich zwischen Zahnkranz 33' und der zugekehrten Fläche des Trägers 34 ein, vergl. insbesondere Fig. 8. Ihre axiale Lagersicherung erfahren die Sperrhülsen 33 dadurch, daß sie sich einerseits an den Einstellrädern 24 und andererseits an der Leiste 45 der Sperrwippe 42 abstützen.

In Richtung der Anlagestellung zu den Sperrhülsen 33 wird die Sperrwippe 42 von Federzungen 46 belastet. Letztere sind von freigeschnittenen Bereichen des Schloßbodens 18 gebildet.

Der Träger 34 ist ferner so gestaltet, daß er sich bei falsch eingestelltem Schlüsselgeheimnis an der Sperrwippe 42 verhakt. Zu diesem Zweck gehen von der Unterseite des Trägers 34 zwei Haken 47 aus. Den in Richtung der Achszapfen 32 weisenden Hakenköpfen 48 liegen formangepaßte Aussparungen 49 der Sperrwippe 42 gegenüber. Bei richtig eingestelltem Schlüsselgeheimnis greifen die Hakenköpfe 48 nicht in die Aussparungen 49 ein, vergl. Fig. 9.

Die Unterkante des Trägers 34 wird überragt von einem Bedienungsfortsatz 50, der einen L-Schlitz 51 des Schloßbodens 18 durchgreift und über diesen vorsteht. Es ist eine solche Anordnung des Trägers 34 innerhalb des Schloßgehäuses 17 geschaffen, daß eine Selbstverstellung des Trägers 34 nicht stattfinden kann.

Die Sperrwippe 42 überragt mit zwei materialeinheitlich angeformten, im Grundriß winkelförmig gestalteten Flügeln 52 die korrespondierenden Stirnwände 21,22 des Schloßgehäuses 17. Die Flügelabschnitte 52', 52'' wirken zusammen mit der Gabel 16 der zugehörigen Riegelstange 13.

Es ergibt sich folgende Wirkungsweise:

Soll der geschlossene Koffer geöffnet werden, so ist dieser mit seinem Kofferunterteil 1 oder mit seiner scharnierseitigen Kofferschmalseite auf eine Auflagefläche zu stellen. Dadurch gelangen die Kofferlageschalter S in Freigabestellung zu den ihnen zugeordneten Riegelstangen 13. Es ist danach mittels der Einstellräder 24 das richtige Schlüsselgeheimnis einzustellen. Dieses wird an den ebenfalls Fenster 26' der Schloßdecke 7 durchgreifenden Zahlenscheiben 31 sichtbar. Über die Zahnkränze 27 der Einstellräder 24 und Zahnkränze 33' der Sperrhülsen 33 werden diese so gedreht, daß deren Abflachungen 40 parallel verlaufen zu der Längskante 41 der Sperrwippe 42. Diese verschwenkt somit in die Position gemäß Fig. 6 bis 11. Aus Fig. 7 geht hervor, daß dann die Flügelschenkel 52' der Sperrwippe 42 mit der Gabelöffnung 16' der strichpunktiert verabschaulichten Gabel 16 fluchten. Die Betätigungstasten 10 können somit in Einwärtsrichtung gedrückt werden unter Mitnahme der Sperrstangen 12, der an diesen sitzenden Schließteile 14 und der Riegelstangen 13, so daß der Kofferdeckel offenbar ist.

Wird das richtige Schlüsselgeheimnis nicht eingestellt, vergl. Fig. 12, so kann die Sperrwippe 42 nicht verschwenken, und bei einer versuchten Öffnungsbetätigung beaufschlagen die Riegelstangen 13 mit ihren Ga-

beln 16 die Flügelschenkel 52' der verschwenkten Sperrwippe 42, siehe strichpunktuelle Darstellung in Fig. 7. Damit können die an der Sperrstange 12 befindlichen Schließteile 14 nicht in eine Freigabestellung gelangen.

In der Offenstellung des Kofferdeckels verbleiben die Gabeln 16 in ihrer Eingriffsstellung mit den Flügeln 52. Die Einstellräder 24 sind dann nicht drehbar, da sich die Abflachungen 40 der Sperrhülsen 33 an der Längskante 41 der dann nicht verschwenkbaren Sperrwippe 42 abstützen.

Es kann in dieser Stellung das Schlüsselgeheimnis verändert werden. Zu diesem Zweck kann der ins Kofferinnere ragende Bedienungsfortsatz 50 erfaßt werden, um den Träger 34 in Querrichtung zu verlagern, siehe Fig. 13. Einhergehend werden die Achszapfen 32 mitgenommen, deren Sperrvorsprünge 35 in die ihnen zugeordneten Öffnungen 37 der Nabenbohrungen 36 formschlüssig eintauchen. Hierdurch wird die Drehbewegung der Sperrhülsen 33 zusätzlich blockiert. Dies ist wichtig, falls der Verschluß trotz geöffnetem Deckel in die Sperrstellung getreten sein sollte. Während der Querverlagerung des Trägers 34 hat sich der Bedienungsfortsatz 50 in dem L-Schenkel 51' bewegt. Er befindet sich dann auf Höhe des anderen L-Schenkels 51". Es muß dann der Träger 34 in Pfeilrichtung gemäß Fig. 14 verlagert werden, wobei der Bedienungsfortsatz 50 in den anderen L-Schenkel 51" eintritt, vergl. strichpunktuelle Darstellung in Fig. 5. Einhergehend werden über die Achszapfen 32 die Sperrhülsen 33 mitgenommen, deren Zahnkränze 33' außer Eingriff zu den Zahnkränzen 27 der Einstellräder 24 gelangen, siehe Fig. 15. In dieser Stellung können die Einstellräder 24 gedreht werden, um ein anderes Schlüsselgeheimnis einzustellen. Die aus dem Fenster 26' erkennbaren Symbole zeigen dann das neue Schlüsselgeheimnis an. Fixiert wird dieses dadurch, daß eine Rückverlagerung des Trägers 34 in Längsrichtung erfolgt unter Herstellung des Zahneingriffes. Danach ist die Querverlagerung vorzunehmen, wobei die Sperrvorsprünge 35 die ihnen zugeordneten Öffnungen 37 der Sperrhülsen 33 verlassen.

Sollten bei geöffnetem Kofferdeckel die Verschlüsse 6 in ihre Verriegelungsstellung getreten sein, so entfernen sich auch hiermit die Gabeln 16 der Riegelstangen 13 von den Flügeln 52 der Sperrwippe 42. Es kann dann das Schlüsselgeheimnis verstellt werden. Einhergehend verschwenkt die Sperrwippe 42, wobei die Hakenköpfe 48 der Haken 47 des Trägers 34 in Eingriff treten zu den Ausformungen 49 der Sperrwippe 42. Die Permutation kann dann aber nicht verändert werden, da der Hakeneingriff sowohl eine Querverlagerung als auch Längsverschiebung des Trägers 34 verhindert. Es muß daher zuvor stets das richtige Schlüsselgeheimnis gewählt werden.

Patentansprüche

1. Permutationsschloß für Koffer, Taschen oder dergleichen, mit mehreren je auf einer Achse (23) drehbaren Zahlenscheiben (31), denen je eine nach außen über die Schloßdecke (7) hervorragende Betätigungshandhabung (24) zugeordnet ist, und mit diesen gekuppelten Sperrhülsen (33), die zur Veränderung des Schlüsselgeheimnisses von den Betätigungshandhaben (24) abkuppelbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die mit Zahnkränzen (27) der Betätigungshandhaben (Einstellräder 24) in Zahneingriff stehenden und benachbarten Sperrhülsen (33) auf Achszapfen (32) eines quer- und längsverlagerbaren Trägers (34) sitzen, wobei die Querverlagerung des Trägers (34) die Drehbewegung der Sperrhülsen (33) blockiert bzw. freigibt und die Längsverlagerung den Zahneingriff kuppelt bzw. entkuppelt.
2. Permutationsschloß, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (34) sich bei falsch eingestelltem Schlüsselgeheimnis an einer Sperrwippe (42) des Permutationsschlusses (5) verhakt.
3. Permutationsschloß, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (34) mittels eines durch einen L-Schlitz (51) des Schloßgehäuses (17) nach außen ragenden Bedienungsfortsatzes (50) verlagerbar ist.

Claims

1. Combination lock for cases, bags or the like, with a plurality of number discs (31), each rotatable about an axis (23), and each of which is associated with an actuating handle (24) projecting outwardly beyond the lock cover (7), and with blocking sleeves (33) coupled thereto, and which may be uncoupled from the actuating handles (24) in order to alter the key combination, characterised in that the blocking sleeves (33), in meshed engagement with toothed rings (27) of the actuating handles (adjusting wheels 24), and adjacent to said toothed rings (27), are mounted on axis pins (32) of a transversely and longitudinally mov-

able carrier (34), the transverse displacement of the carrier (34) blocking or releasing the rotary movement of the blocking sleeves (33), and the longitudinal displacement thereof coupling or uncoupling the tooth engagement.

5

2. Combination lock, particularly according to claim 1, characterised in that the carrier (34) is hooked on a blocking rocker (42) of the combination lock (5) if the key combination is wrongly set.

10

3. Combination lock, particularly according to one or more of the preceding claims, characterised in that the carrier (34) is displaceable by means of a utility extension (50) projecting outwardly through an L-shaped slot (51) in the lock casing (17).

Revendications

15

1. Serrure à secret pour mallettes, sacoches ou équivalents, comprenant plusieurs roues chiffrées (31) pouvant tourner chacune sur un axe (23), à chacune desquelles est associée une manette d'actionnement (24) qui émerge au-dessus du couvercle (7) de la serrure, et des bagues de retenue (33) accouplées à ces roues, qui peuvent être désaccouplées des manettes d'actionnement (24) pour la modification de la combinaison secrète d'ouverture, caractérisée en ce que les bagues de retenue (33) qui sont en prise par denture avec les couronnes dentées (27) des manettes d'actionnement (molettes de réglage 24) et adjacentes à ces couronnes sont montées sur des tourillons (32) d'un support (34) qui peut être déplacé transversalement et longitudinalement, le déplacement transversal du support (34) bloquant ou libérant le mouvement de rotation des bagues de verrouillage (33) et le déplacement longitudinal accouplant et désaccouplant l'engrènement des dents.

20

2. Serrure à secret notamment selon la revendication 1, caractérisée en ce que le support (2) s'accroche contre une bascule de retenue (42) de la serrure à secret (5) lorsque la combinaison secrète d'ouverture est établie de façon erronée.

30

3. Serrure à secret, notamment selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisée en ce que le support (34) peut être déplacé au moyen d'un prolongement de manoeuvre (50) qui émerge à l'extérieur à travers une fente en L (51) du boîtier (17) de la serrure.

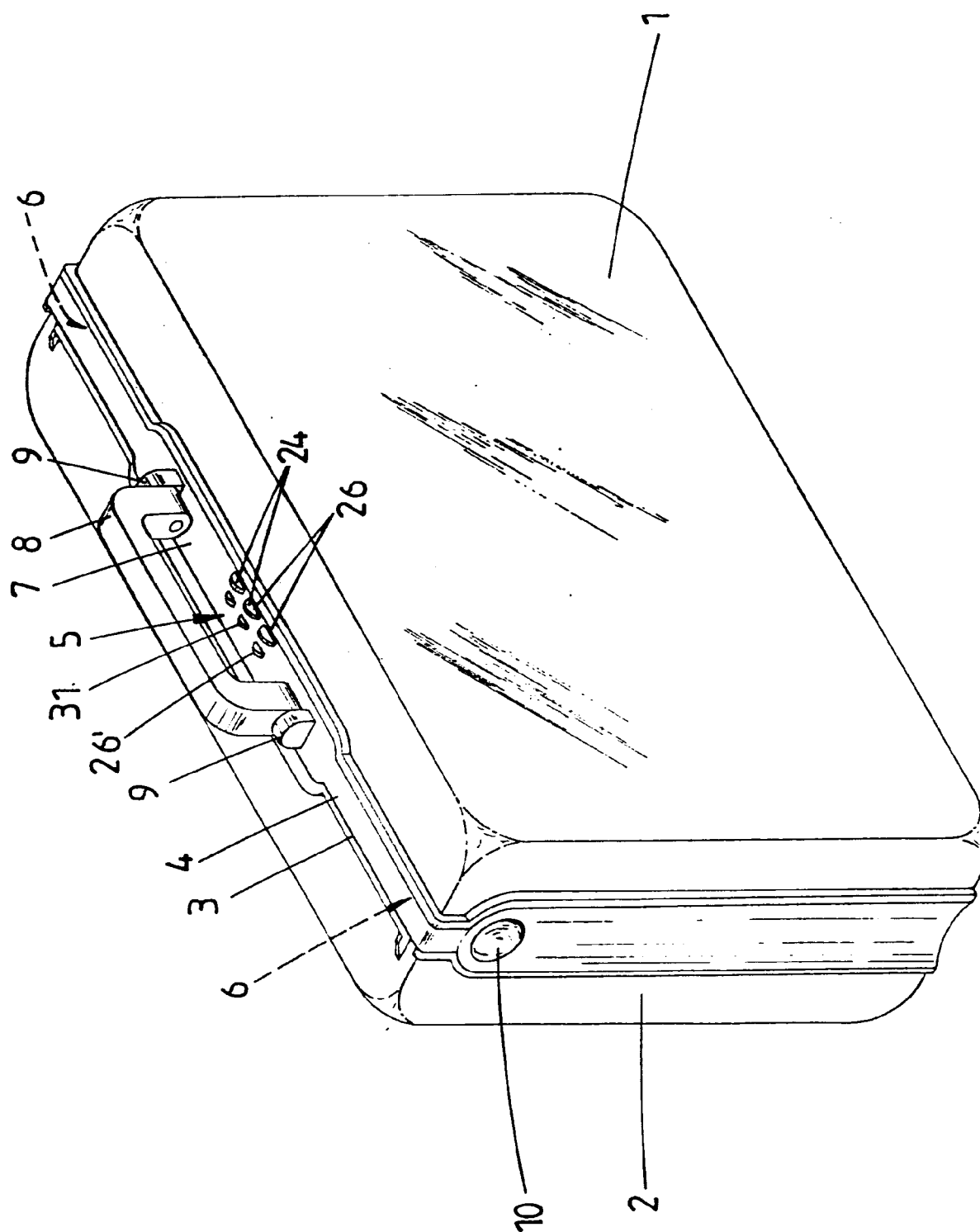
35

40

45

50

55



151

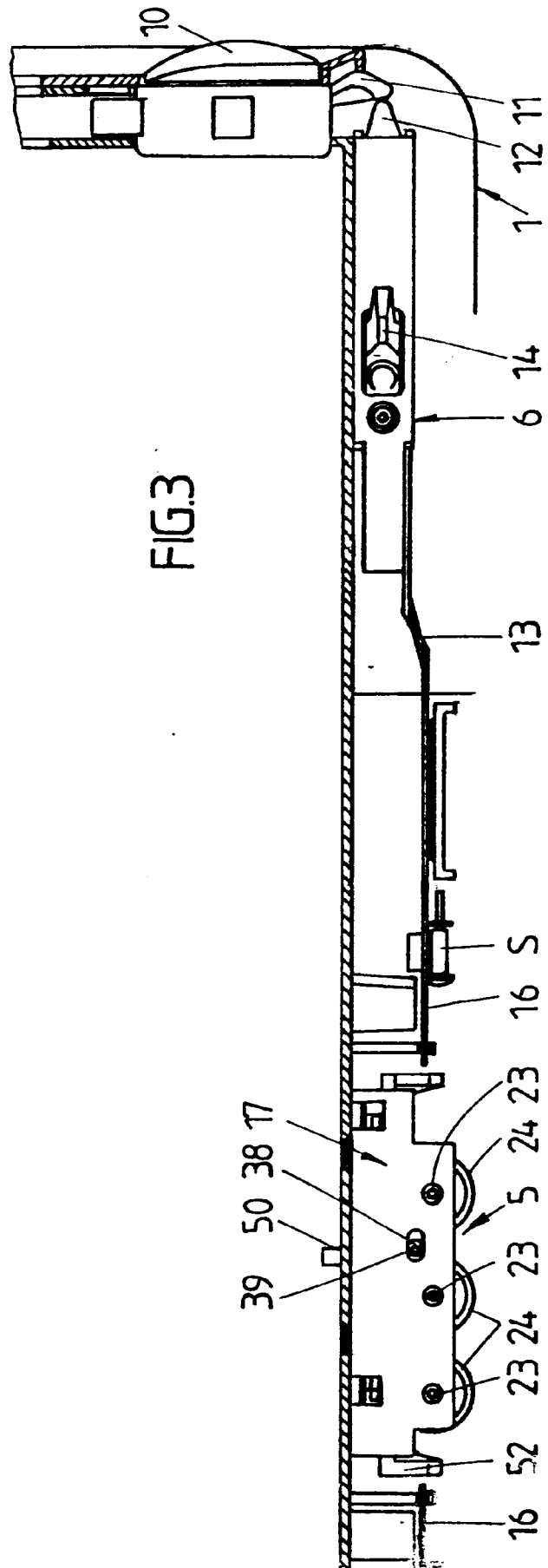
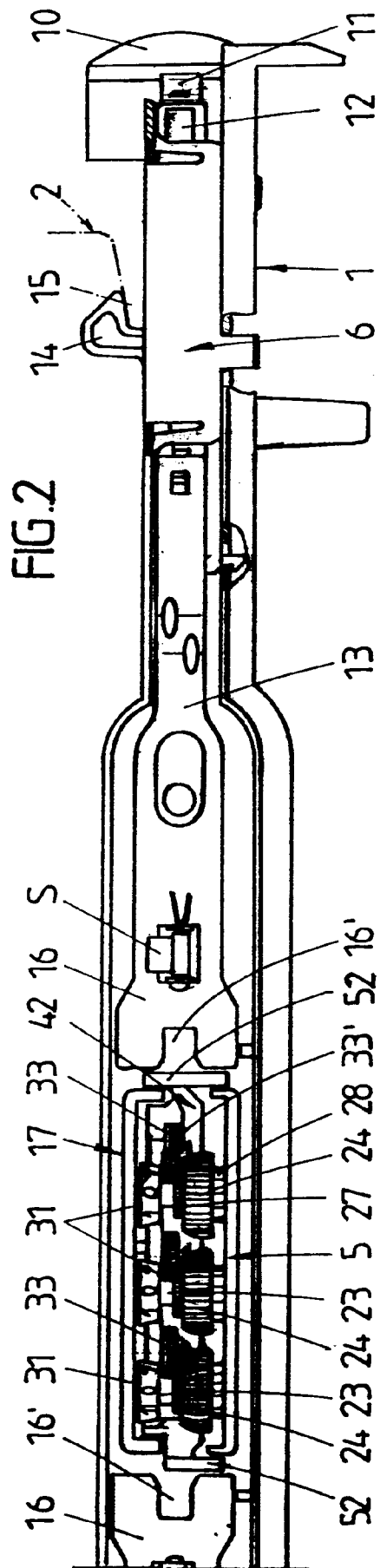


FIG. 4

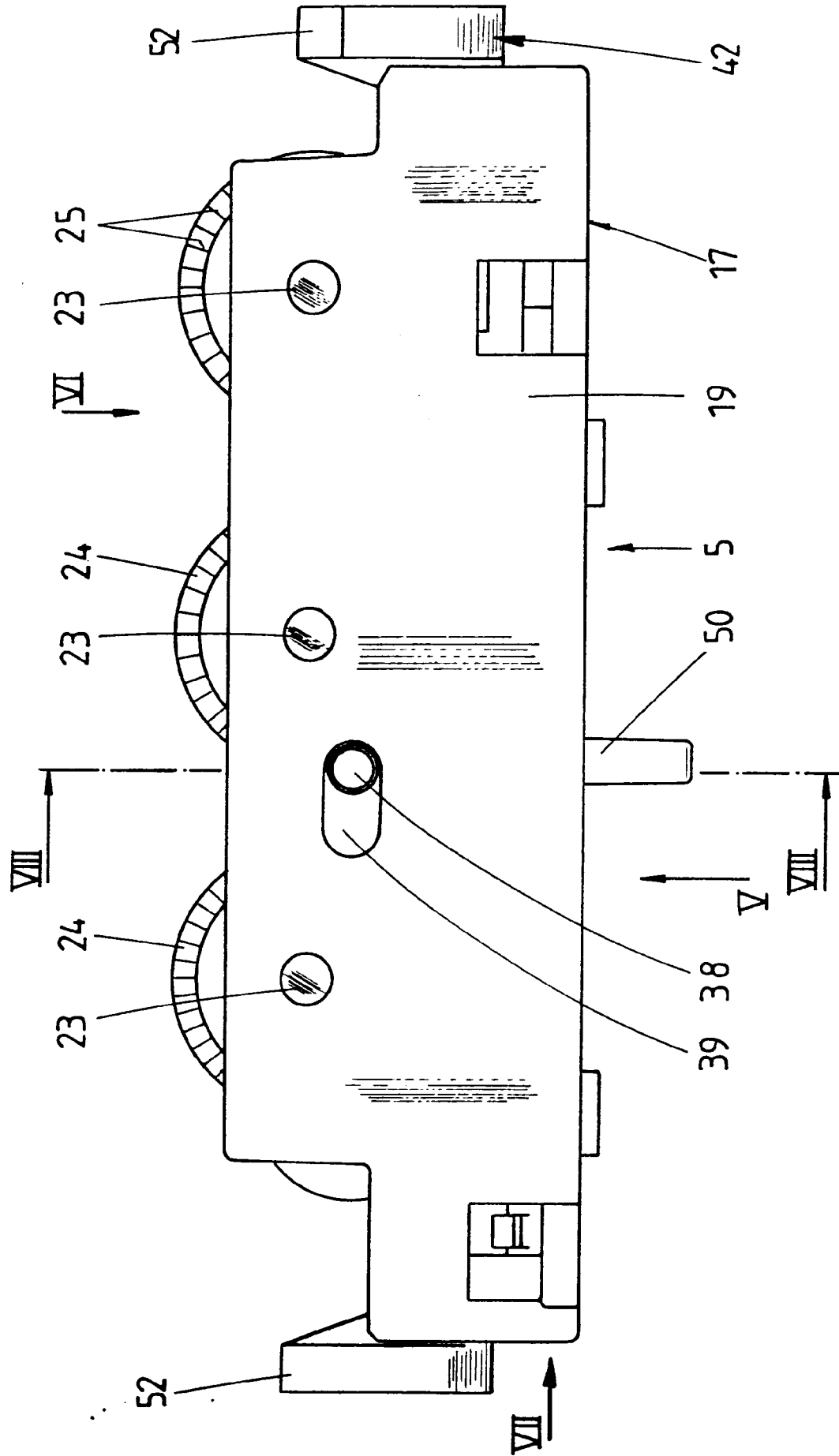


FIG. 5

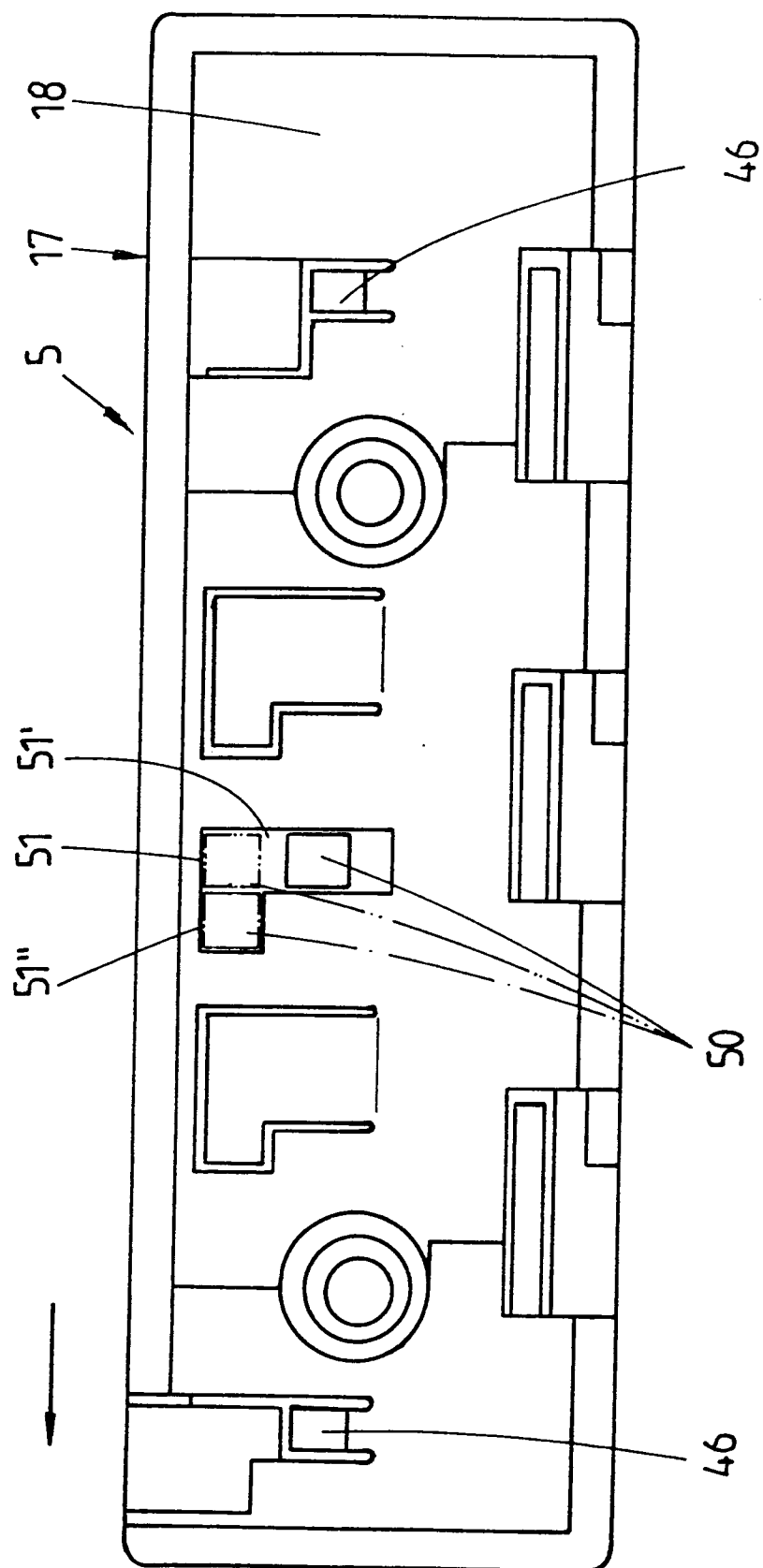


FIG.6

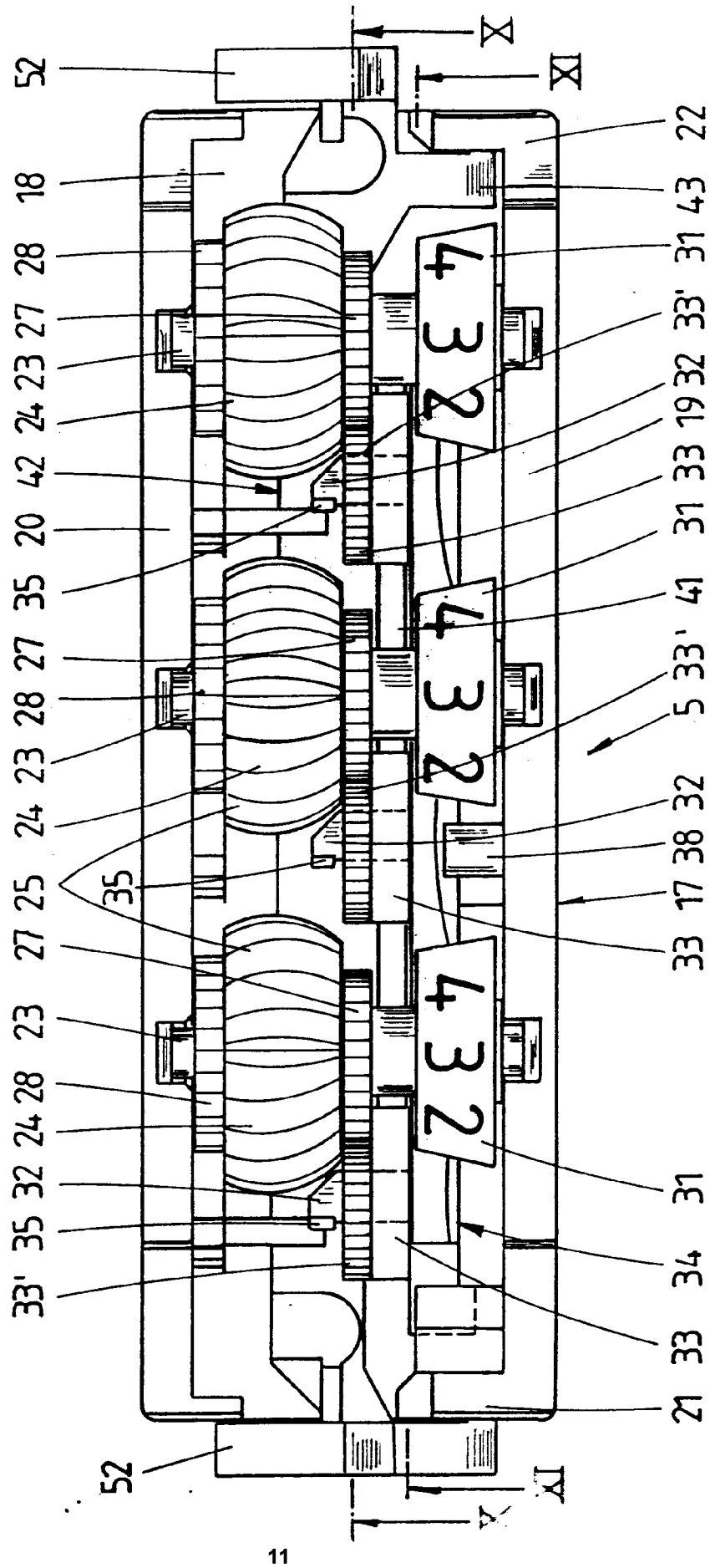


FIG. 7

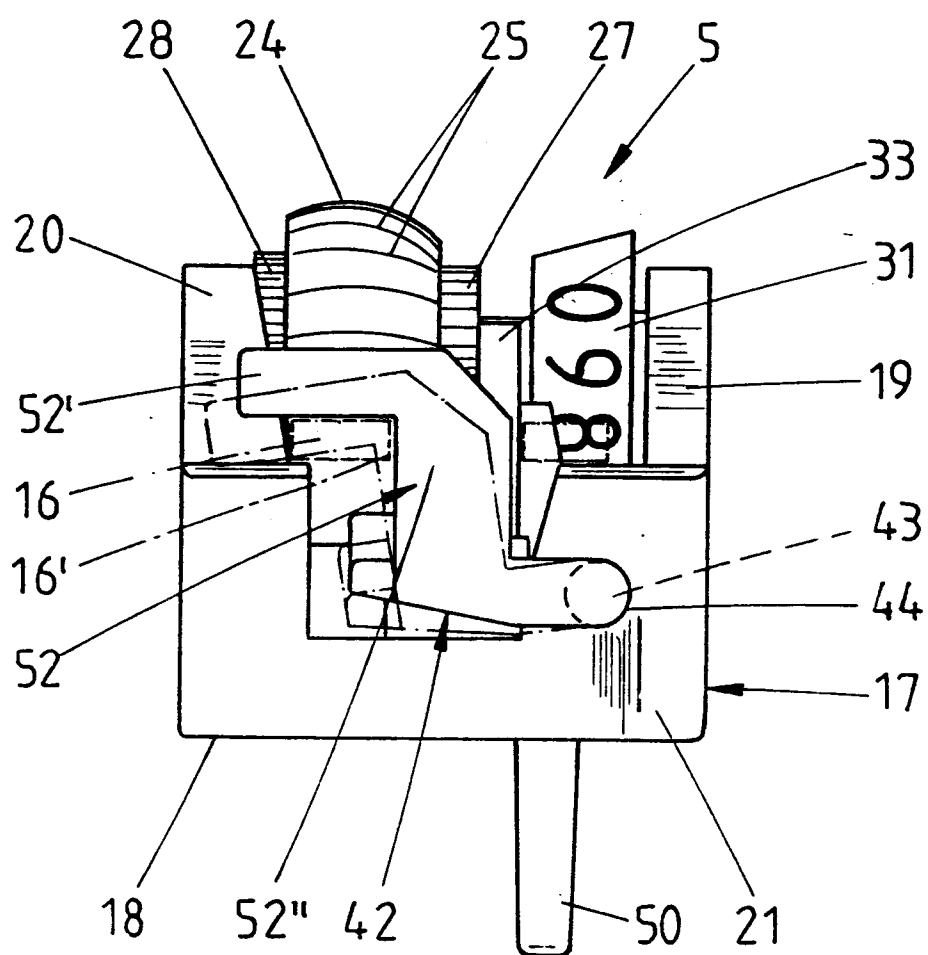


FIG.8

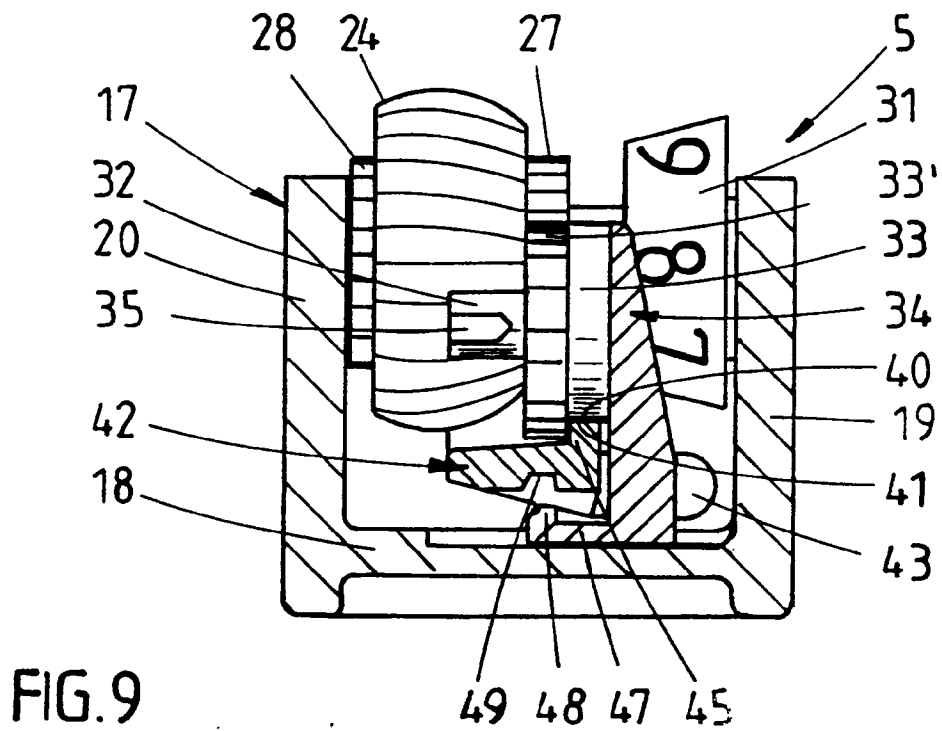
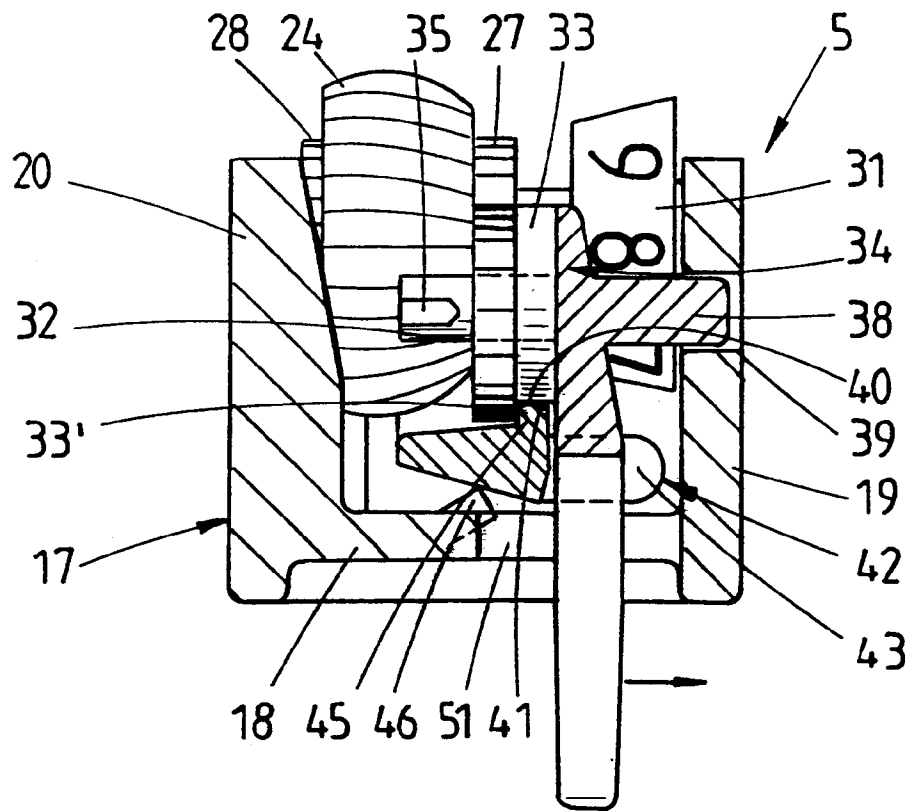


FIG.9

FIG.10

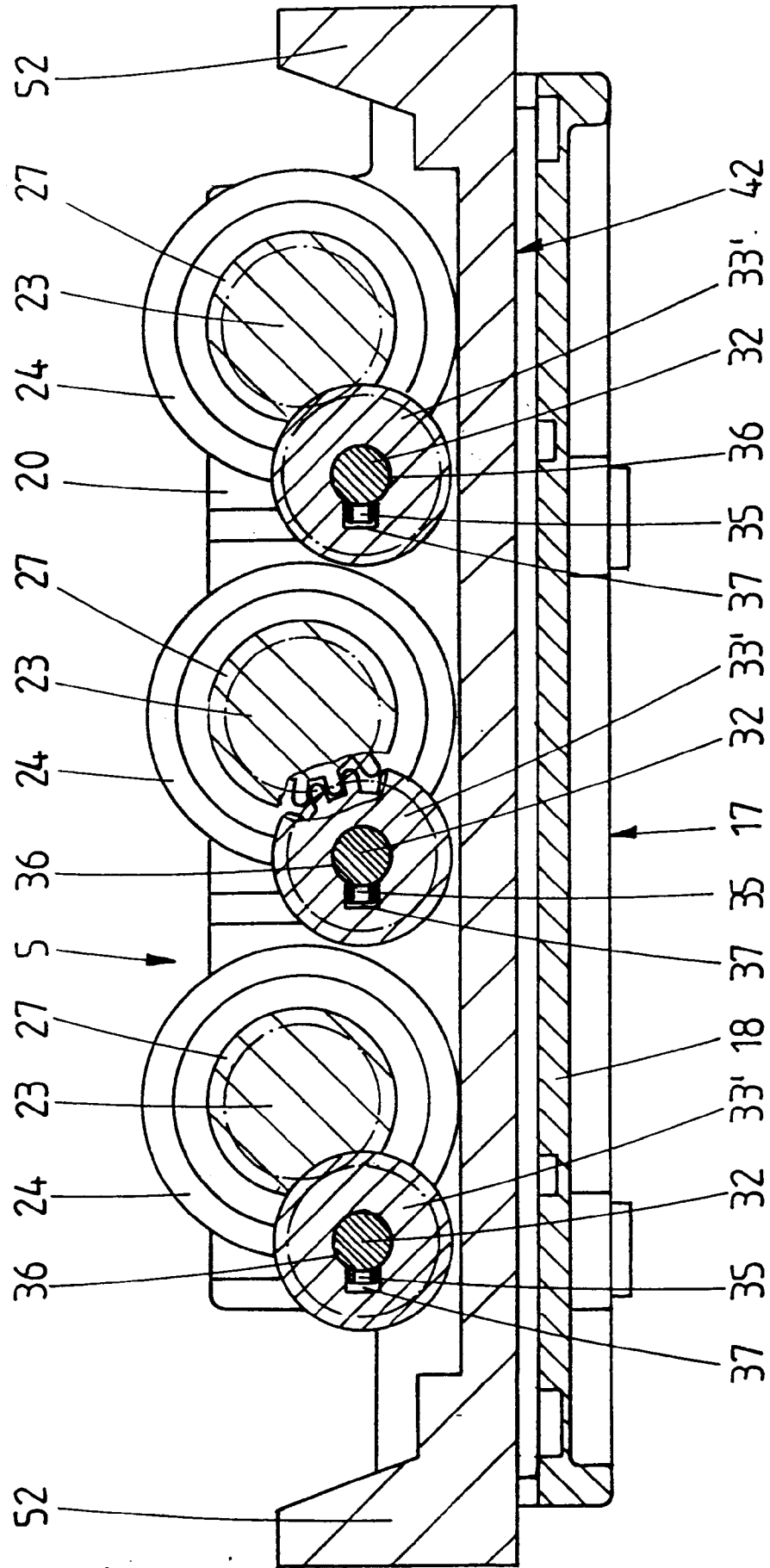


FIG.11

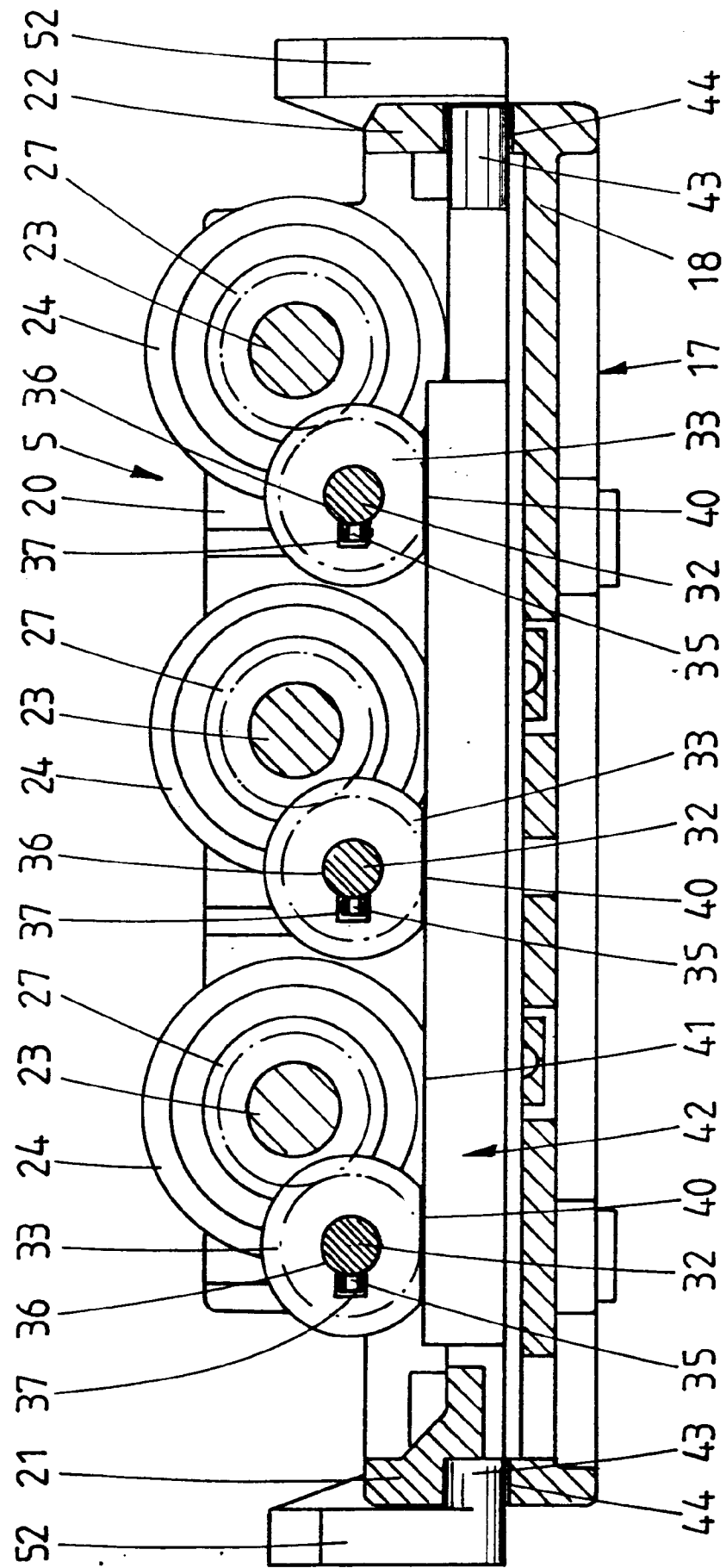


FIG.12

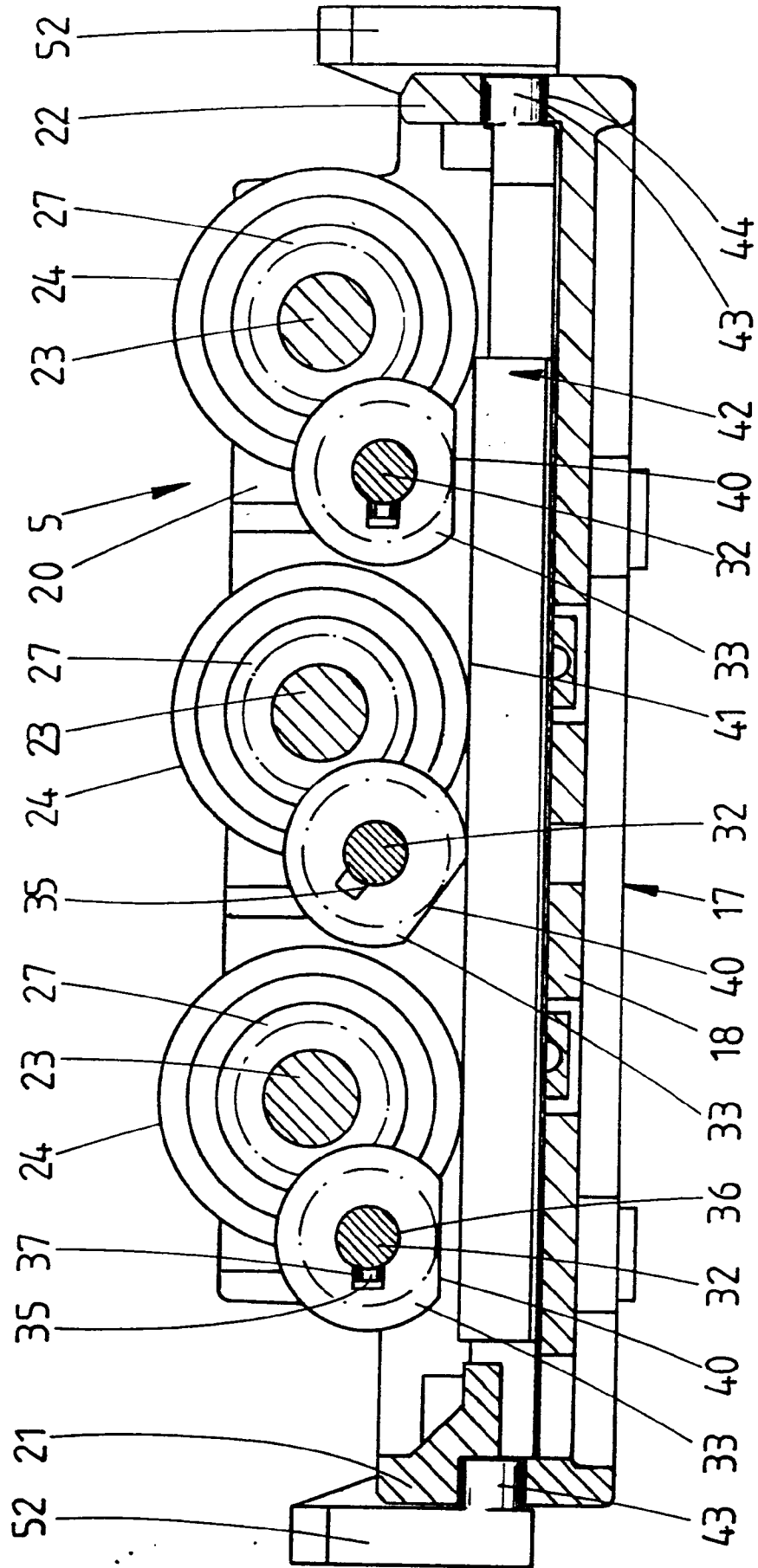


FIG.13

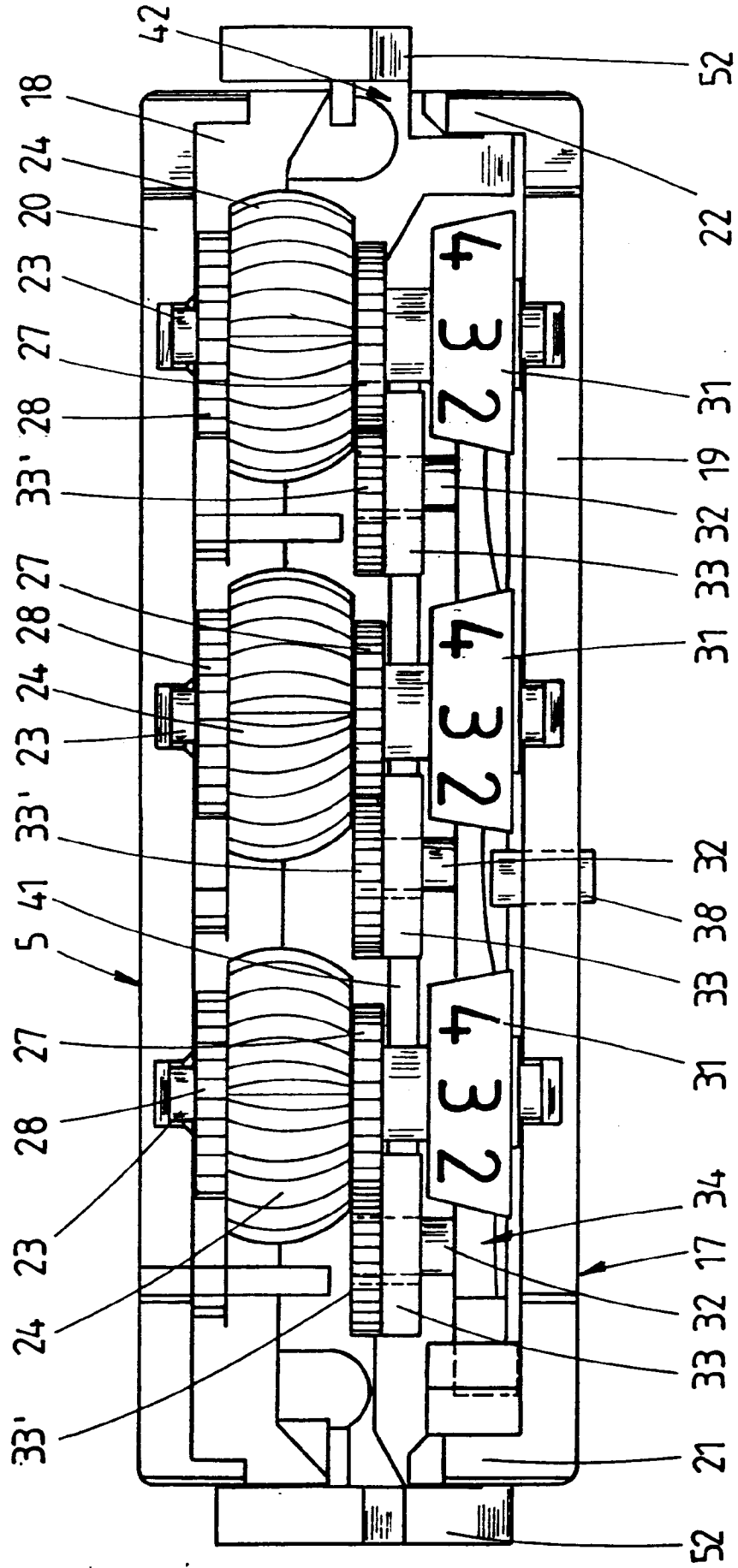


FIG. 14

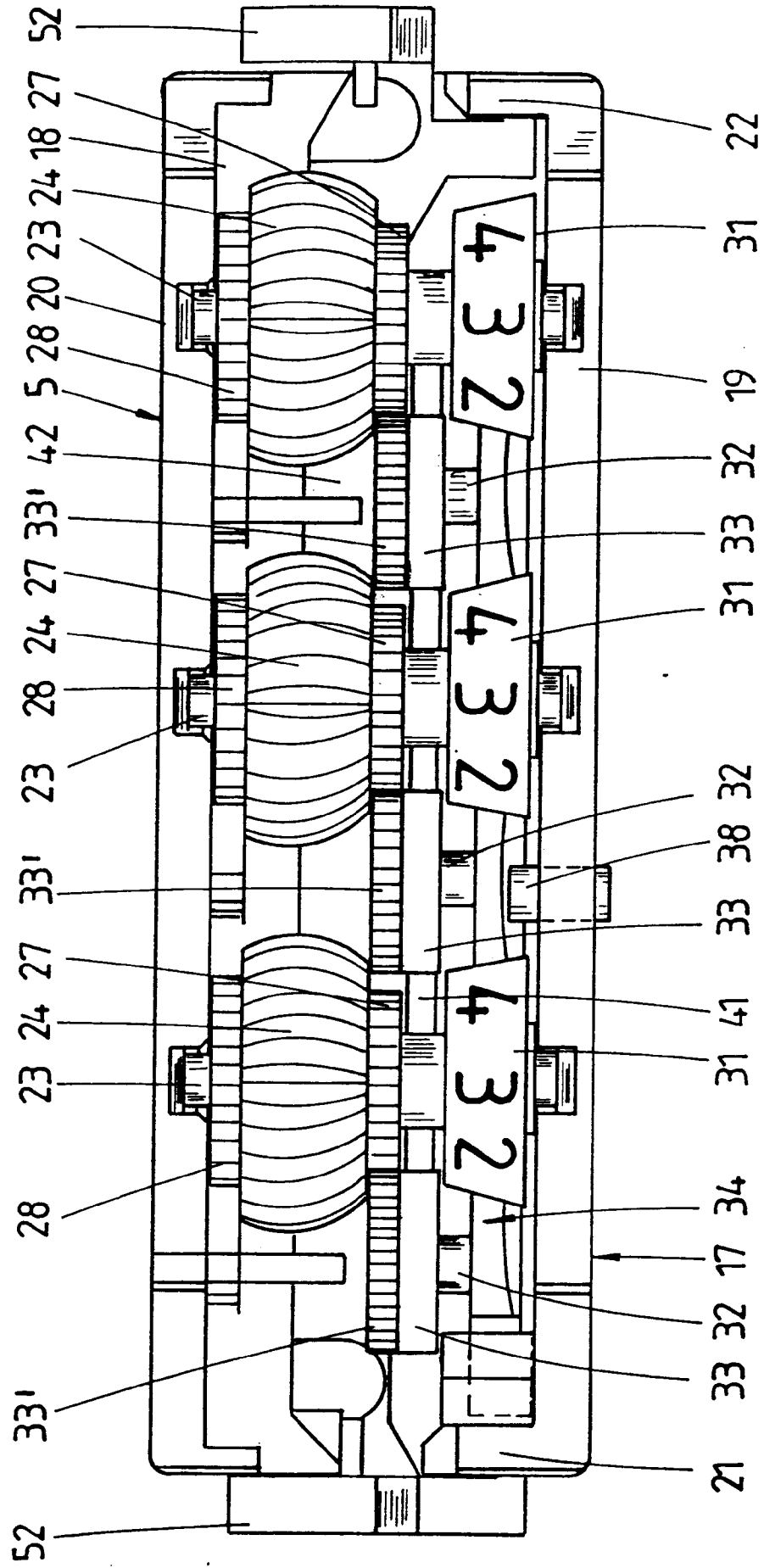


FIG.15

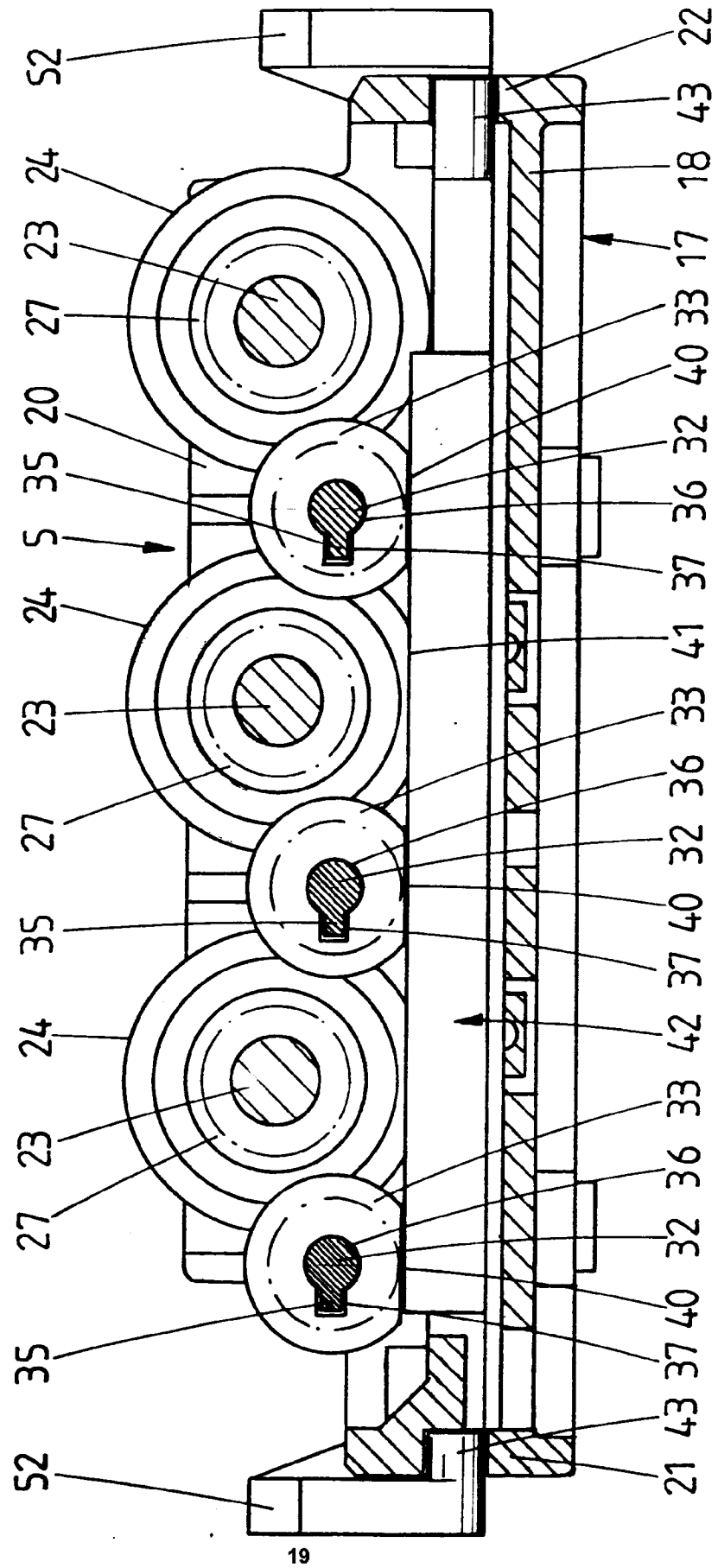


FIG. 16

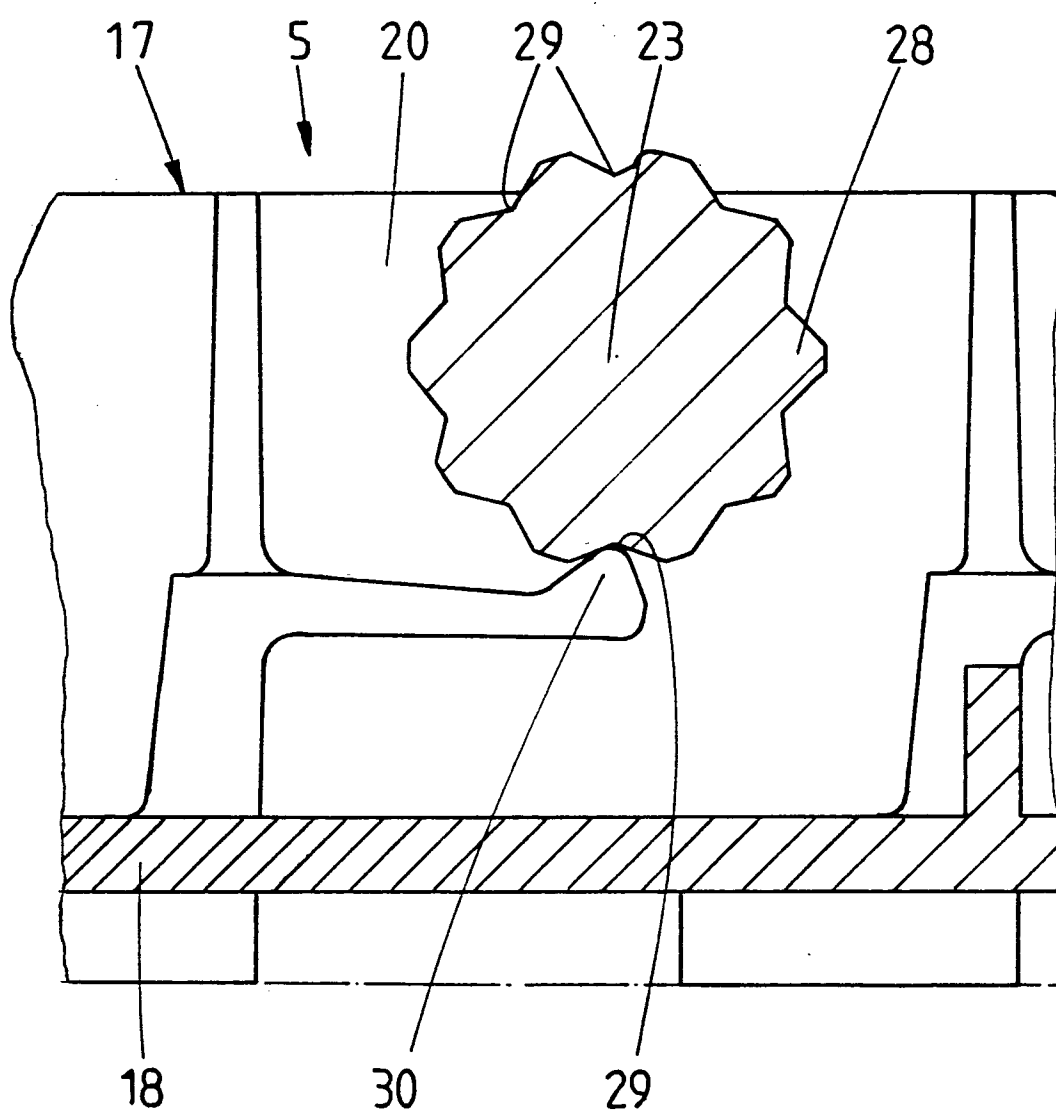


FIG.17

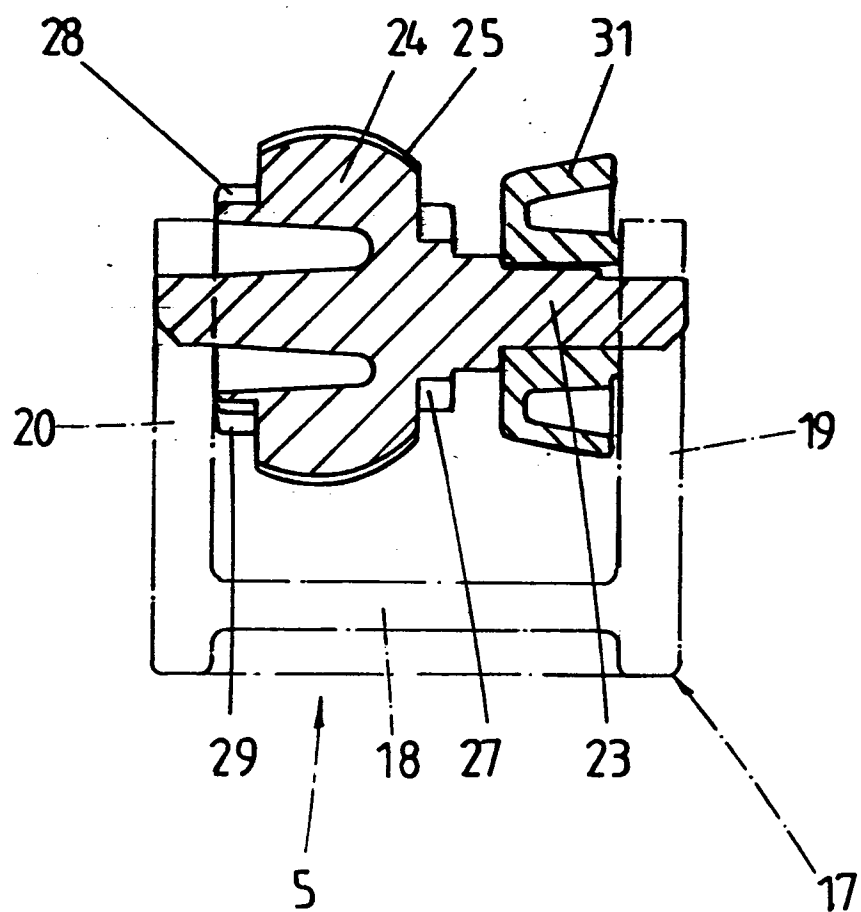


FIG.18

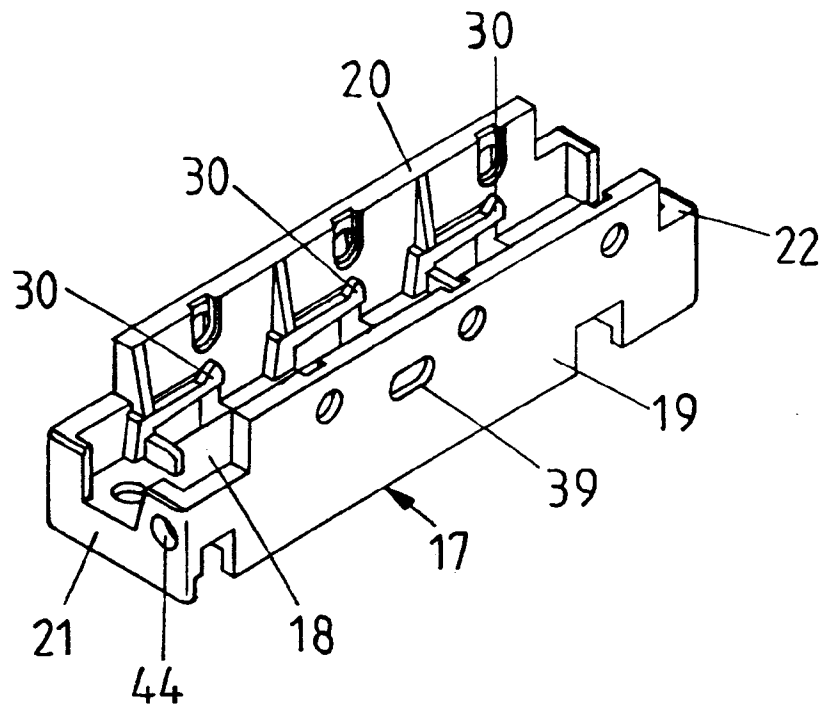


FIG.19

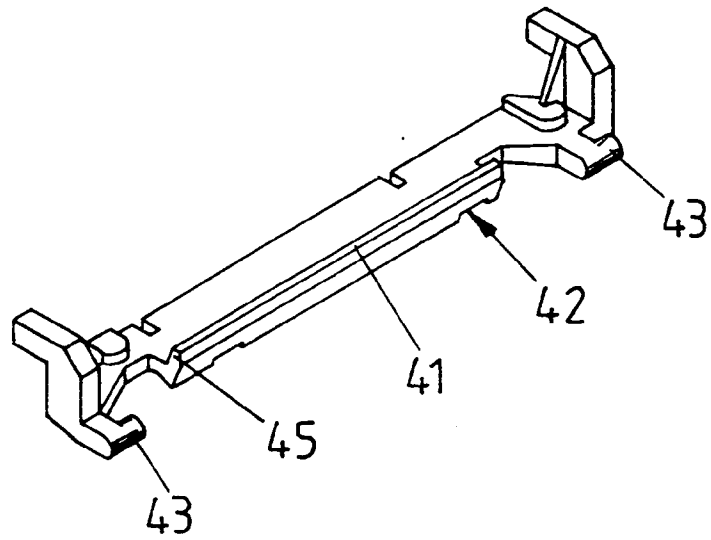


FIG. 20

