

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 602 323 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93114122.0**

(51) Int. Cl.⁵: **E05B 59/00**

(22) Anmeldetag: **03.09.93**

(30) Priorität: **16.12.92 DE 4242523**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.06.94 Patentblatt 94/25

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR GB IT

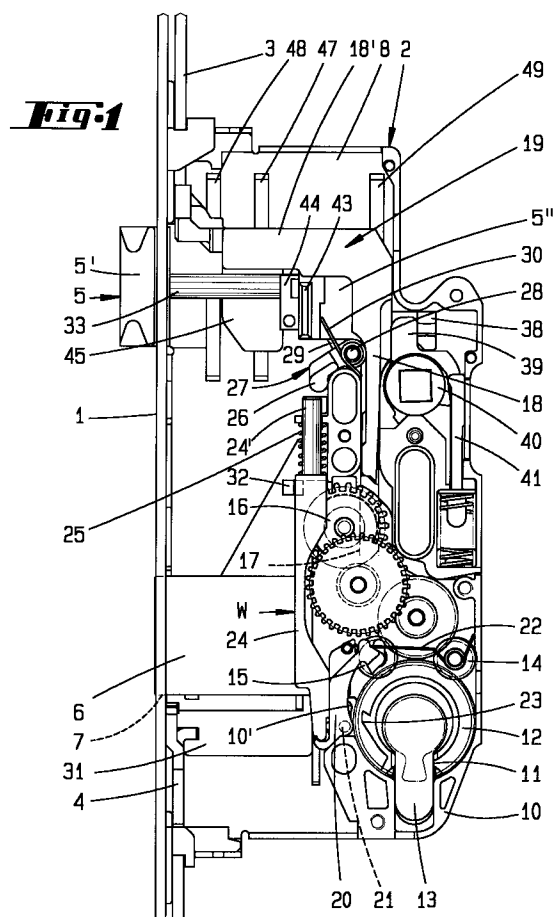
(71) Anmelder: **Carl Fuhr GmbH & Co.**
Oststrasse 12
D-42579 Heiligenhaus(DE)

(72) Erfinder: **Korb, Klaus**
Am Kohlendey 24a
D-40885 Ratingen(DE)

(74) Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45
D-42329 Wuppertal (DE)

(54) **Treibstangenschloss.**

(57) Die Erfindung betrifft ein Treibstangenschloß mit aus der Stulpe austretender und durch eine Nuß betätigbarer Falle und mindestens einem Treibstangen-Anschlußschieber, und schlägt zur Erzielung einer gebrauchsvorteilhafteren Ausgestaltung eine kreuzende Anordnung vor zwischen dem einen parallel zur Stulpe (1) verlaufenden Winkelschenkel (18) des Treibstangen-Anschlußschiebers (19) und dem Fallenschwanz (5'') derart, daß die Nuß (40) und ihr Angriffspunkt am Fallenschwanz (5'') auf der anderen Seite des stulpenparallelen Winkelschenkels (18) liegt als der Fallenkopf (5').



EP 0 602 323 A1

Die Erfindung betrifft ein Treibstangenschloß mit aus der Stulpe austretender und durch eine Nuß betätigbarer Falle, bestehend aus Fallenschwanz und Fallenkopf, und mindestens einem Treibstangen-Anschlußschieber, der winkelförmig gestaltet ist und sich mit seinem in Richtung auf die Stulpe zulaufenden Winkelschenkel oberhalb der Falle etwa parallel zum Fallenschwanz erstreckt.

Ein Treibstangenschloß der in Rede stehenden Art ist bekannt aus der EP 0 454 960 A2, wobei sich der stulpenparallele Winkelschenkel des Treibstangen-Anschlußschiebers bei vorgetretener Falle mit Abstand hinter dem Fallenschwanz erstreckt. Das Zurückziehen der Falle geschieht in der Weise, daß ein Arm der Nuß bei Nußdrehung einen federbelasteten Betätigungsschieber parallel zur Stulpe verlagert, welcher seinerseits ein dreiarmliges Umlenkglied verschwenkt. Dessen einer Arm greift am Fallenschwanz an und zieht die Falle schloßeinwärts. Zur Wechselbetätigung greift an einem weiteren Arm des Umlenkgliedes ein senkrecht steigender Schieber an, der die Schließdrehung des Zylinderskerns eines eingesetzten Schließzylinders über das Umlenkglied in eine Einzugsverlagerung der Falle umsetzt.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Treibstangenschloß neben einem einfacheren Aufbau schließtechnisch günstiger, räumlich kleiner und stabiler zu gestalten.

Gelöst wird diese Aufgabe durch eine kreuzende Anordnung zwischen dem einen, parallel zur Stulpe verlaufenden Winkelschenkel des Treibstangen-Anschlußschiebers und dem Fallenschwanz derart, daß die Nuß und ihr Angriffspunkt am Fallenschwanz auf der anderen Seite des stulpenparallelen Winkelschenkels liegt als der Fallenkopf.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßes Treibstangenschloß angegeben, das sich neben einem räumlich kleineren Aufbau im Angriffsbereich des Fallenschwanzes durch eine vergrößerte Stabilität und verbesserte Schließweise auszeichnet. Der Fallenschwanz und der stulpenparallele Winkelschenkel des Treibstangen-Anschlußschiebers überkreuzen sich sowohl in der vorgetretenen als auch in der zurückverlagerten Stellung der Falle. Es tritt also nicht ein Abstandsraum zwischen dem stulpenparallelen Winkelschenkel und dem Fallenschwanz auf. Der jenseits des Kreuzungspunktes in Richtung der Nuß weisende Fallenschwanzbereich dient dabei als Angriffspunkt für die Nuß. Außerdem ist der unmittelbare Angriff der Nuß am Fallenschwanz jenseits des Kreuzungsbereiches günstiger als das mittelbare Zurückziehen der Nuß über das Umlenkglied. Ferner führt der direkte Angriff der Nuß jenseits des Kreuzungsbereiches zwischen Fallenschwanz und stulpenparal-

lelem Winkelschenkel zu einem stabileren Aufbau, verbunden mit einer langen, störungsfreien Gebrauchsdauer des Treibstangenschlosses.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung ist darin zu sehen, daß der Fallenschwanz fallenkopfseitig des Kreuzungsbereiches Z-förmig abgewinkelt ist. Somit ist es möglich, daß der Angriffspunkt der Nuß an dem Fallenschwanz unterhalb der Längsmittle der Falle liegen kann, um baulichen Gegebenheiten des Treibstangenschlosses gerecht zu werden.

Hierbei erweist es sich von Vorteil, daß am Z-Steg der eine Arm eines winkelförmigen Umlenkgliedes einer Wechselhebelanordnung angreift. Im Gegensatz zum Stand der Technik ist das Umlenkglied ausschließlich winkelförmig gestaltet. An dem einen Arm des Umlenkgliedes greift ein senkrecht steigendes, stößelartiges Zwischenglied an, während der andere Arm des Umlenkgliedes zum Zurückziehen der Falle dient. Dessen Angriff erfolgt günstigerweise an dem Z-Steg, also auf der dem Nuß-Angriffspunkt gegenüberliegenden Seite des Kreuzungsbereiches.

Eine schließtechnisch günstige Wechselbetätigung ergibt sich durch eine vom Schwenkwinkel des Umlenkgliedes abhängige Veränderung der Lage des Angriffspunktes am Z-Steg derart, daß der Angriffspunkt mit wachsendem Schwenkwinkel einen größeren Abstand zum Schwenkpunkt einnimmt. Das Hebelarmverhältnis in der Anfangsphase des Zurückziehens der Falle ist daher günstiger als beim Endrückzug derselben, wenn diese weitgehend die rahmenseitige Schließblechöffnung verlassen hat. Die vom Schlüssel aufgebrachte Wechselbetätigungskraft wird daher optimal an dem Fallenschwanz wirksam und erleichtert eine Schließbetätigung.

Ein weiteres vorteilhaftes Merkmal der Erfindung ist darin zu sehen, daß der dem Fallenkopf zugekehrte Anfangsbereich des Fallenschwanzes als auswechselbarer Dorn gestaltet ist. Unterschiedliche Dornmaße verlangen nur noch die entsprechende Länge des Dornes, verbunden mit einer Herstellungsvereinfachung.

Bei größerem Dornmaß erweist es sich als vorteilhaft, eine Zwischenführung des Dornes vorzusehen. Bevorzugt wird die Zwischenführung angeordnet, wenn das Dornmaß größer als 50 mm wird.

Ferner ist für eine gute Führung des Treibstangen-Anschlußschiebers Sorge getragen, was sich dadurch auszeichnet, daß vom fallenschwanzparallel verlaufenden Winkelschenkel des Treibstangen-Anschlußschiebers ein kreuzend zum Fallenschwanz liegender Führungsabschnitt ausgeht, der einen ortsfesten Führungssteg des Schloßbodens übergreift. Der Führungssteg des Schloßbodens kann durch Herausdrücken hergestellt sein, so daß

zusätzliche Schloßbauteile nicht erforderlich sind. Bei aufgesetzter Schloßdecke wird der Führungsabschnitt in seiner Lage zum Führungsteg gesichert, so daß ungewollt die Führung nicht aufgegeben wird.

Schließlich ist es noch von Vorteil, wenn die Z-förmige Abwinklung im Bereich zwischen Führungsabschnitt und stulpenparallelem Winkelschenkel des Treibstangen-Anschlußschiebers liegt. Somit wird der Raum zwischen dem Führungsabschnitt und dem stulpenparallelen Winkelschenkel des Treibstangen-Anschlußschiebers zur Unterbringung der Z-förmigen Abwinklung genutzt, in welchem Bereich das Umlenkglied selbst angreift.

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

- Figur 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäß gestalteten Treibstangenschlosses bei fortgelassener Schloßdecke unter Veranschaulichung der Offenstellung des Treibstangenschlosses,
- Figur 2 in vergrößerter Darstellung die Ansicht des Schlosses im Bereich der Falle sowie der Nuß, ebenfalls die Offenstellung betreffend,
- Figur 3 eine der Figur 2 entsprechende Darstellung, jedoch bei mittels Wechsel zurückgezogener Falle,
- Figur 4 den Schnitt nach der Linie IV-IV in Figur 3,
- Figur 5 den Schnitt nach der Linie V-V in Figur 2,
- Figur 6 eine Ansicht der Falle und
- Figur 7 eine Ansicht des Treibstangen-Anschlußschiebers.

Das dargestellte Treibstangenschloß besitzt ein mit einer Stulpe 1 verbundenes Schloßgehäuse 2. Die das Schloßgehäuse 2 beidseitig überragende Stulpe überfängt eine obere und eine untere aus dem Schloßgehäuse 2 austretende Treibstange 3, 4. Letztere sind in bekannter Weise mit Riegelgliedern versehen, die mit rahmenseitigen Gegenschließteilen zusammenwirken.

Im oberen Bereich des Schloßgehäuses 2 ist eine die Stulpe 1 durchgreifende Falle 5 geführt, welche sich aus einem Fallenkopf 5' und einem Fallenschwanz 5'' zusammensetzt. Ferner ist unterhalb der Falle 5 im Schloßgehäuse 2 ein Riegel 6 geführt. Dieser durchgreift eine querschnittsangepaßte Durchbrechung 7 der Stulpe 1.

Rechtwinklig zur Stulpe 1 erstrecken sich ein Schloßboden 8 und eine Schloßdecke 9. In ihrem unteren Bereich des Schloßgehäuses 2 halten diese zwischen sich eine Trägerplatte 10. Diese lagert in ihrem unteren Bereich einen radialen Spalt 11 ausbildenden Zahnkranz 12. Letzterer wird durchsetzt von einem Profil-Schließzylinder 13, der

von Schließzylinder-Einstecköffnungen in Schloßboden 8 und Schloßdecke 9 formschlüssig aufgenommen ist. Die Drehachse des Zylinderkerns und damit eines strichpunktiert angedeuteten Schließgliedes des Profil-Schließzylinders liegt exzentrisch zur Drehachse des Zahnkranzes, und zwar unterhalb derselben.

Mit der Außenverzahnung des Zahnkranzes 12 kämmen zwei Abtriebszahnräder 14, 15. Trotz des Schließzylinder-Durchsteckspaltes 11 im Zahnkranz 12 ist erreicht, daß der Zahnkranz 12 mindestens mit einem Abtriebszahnrad 14 bzw. 15 kämmt. Die Drehung der Abtriebszahnräder 14, 15 wird über weitere, nicht näher bezeichnete Untersetzungs-zahnäder auf ein Endrad 16 übertragen, welches mit einer parallel zur Stulpe 1 geführten Zahnstange 17 kämmt. Letztere ist mit dem einen Winkelschenkel 18 eines winkelförmigen Treibstangen-Anschlußschiebers 19 gekuppelt. Der vorgenannte Winkelschenkel 18 verläuft ebenfalls parallel zur Stulpe 1, während der andere Winkelschenkel 18' in senkrechter Ausrichtung auf die Stulpe 1 zuläuft. Das freie Ende dieses Winkelschenkels 18' trägt die obere Treibstange 3.

Die vorgenannte Zahnstange 17 dient zur Steuerung des Riegels 6, welcher je nach Drehung des Endrades 16 über die Zahnstange 17 vor- bzw. zurückgeschlossen wird. Dieses ist jedoch Stand der Technik, so daß hierauf nicht näher eingegangen wird.

Weiterer Bestandteil des Schloßeingerichtes ist ein zwischen Stulpe 1 und Zahnkranz 12 um einen Achszapfen 21 gelagerter Betätigungsarm 20. Der Achszapfen 21 sitzt in einem Bogenschlitz 10' der Trägerplatte 10, so daß der Betätigungsarm 20 zusätzlich zu seiner Schwenkbewegung eine Aufwärtsverlagerung in den Bogenschlitz 10' auszuführen vermag. Der Betätigungsarm 20 ist als in Umfangsrichtung des Zahnkranzes 12 weisende Hakenklinge gestaltet und wird von einer Drehfeder 22 in Richtung eines Eingriffes zu einem Hakenvorsprung 23 belastet. Im übrigen ist der Betätigungsarm 20 Bestandteil einer Wechselhebel-Anordnung W. In Offenstellung des Treibstangenschlosses verhindert ein etwa parallel zur Stulpe 1 geführtes Zwischenglied 24 durch Angriff am kürzeren Hebelarm des Betätigungsarmes 20, daß dieses in die Bewegungsbahn des Zahnes 23 des Zahnkranzes 12 gelangt. Das Zwischenglied 24 ist Bestandteil einer Wechselhebel-Anordnung W und steht unter der Wirkung einer Druckfeder 25, die das Zwischenglied 24 in eine anschlagbegrenzte untere Position verschiebt.

Das obere Ende 24' des Zwischengliedes 24 stellt einen Stößel dar, welcher mit einem Arm 26 eines winkelförmig gestalteten Umlenkgliedes 27 zusammenwirkt. Gelagert ist das Umlenkglied 27 um einen gehäuseortsfesten Stehzapfen 28. Der

vorgenannte Arm 26 schließt mit dem anderen Arm 29 des Umlenkgliedes 27 einen Winkel von etwa 90° an und dient zum Zurückziehen der Falle 5. Somit ist auch das Umlenkglied 27 Bestandteil der Wechselhebel-Anordnung W. Eine auf dem Stehzapfen 28 angeordnete Drehfeder 30 stützt sich einerseits am Gehäuse und andererseits am Fallenschwanz 5" ab und stellt somit die Fallenfeder dar.

Das Endrad 16 wirkt ferner in nicht dargestellter, jedoch bekannter Weise mit einem unteren Treibstangen-Anschlußschieber 31 zusammen, welcher seinerseits die untere Treibstange 4 trägt. An dem Treibstangen-Anschlußschieber 31 ist ein Mitnehmervorsprung 32 angeordnet, der zur Steuerung des Zwischengliedes 24 dient.

Der Aufbau der Falle 5 geht insbesondere aus Figur 6 hervor. Der dem Fallenkopf 5' zugekehrte Anfangsbereich des Fallenschwanzes 5" ist als auswechselbarer Dorn 33 kreisrunden Querschnitts gestaltet. Der Dorn 33 ist seinerseits fest verbunden mit dem Fallenkopf 5', beispielsweise durch Umspritzen. Das dem Fallenkopf 5' gegenüberliegende Ende des Dornes 33 ist in den Endbereich des Fallenschwanzes 5" eingesteckt und durch eine Madenschraube 34 in seiner Lage gesichert. Die Madenschraube 34 wirkt mit einer endseitigen Ringnut 35 des Dornes 33 zusammen. Der Endbereich des Fallenschwanzes 5" ist als Formteil F gestaltet und bildet in Verbindung mit dem Dorn 33 einen Z-förmigen Fallenschwanz 5". Den einen Z-Schenkel bildet der Dorn 33, an welchen sich der Z-Steg 36 anschließt. Letzterer setzt sich in den parallel zum Z-Schenkel (Dorn 33) verlaufenden Z-Schenkel 37 fort. Dieser ist mit einem der Schloßdecke 9 zugekehrten Fortsatz 38 versehen, an welchem der Nußarm 39 einer unterhalb des Fallenschwanzes gelagerten Nuß 40 angreift. Ein federbelasteter Schieber 41 belastet die Nuß 40 entgegen Uhrzeigerrichtung in eine anschlagbegrenzte Stellung, vergl. Figur 2.

Ferner geht auch insbesondere aus Figur 2 die kreuzende Anordnung zwischen dem parallel zur Stulpe 1 verlaufenden Winkelschenkel 18 des Treibstangen-Anschlußschiebers 19 und dem Fallenschwanz 5" hervor. Diese ist so, daß die Nuß 40 und ihr Angriffspunkt (Fortsatz 38) am Fallenschwanz 5" auf der anderen Seite des stulpenparallelen Winkelschenkels 18 liegt als der Fallenkopf 5'. Die fallenkopfseitige Z-förmige Abwinklung erstreckt sich dabei fallenkopfseitig des Kreuzungsbereiches.

Am Z-Steg 36 greift der Arm 29 des winkelförmigen Umlenkgliedes 27 an. Für diesen ist der Z-Steg 36 an der dem Schloßboden 8 zugekehrten Seite mit einer Ausnehmung 42 ausgestattet, in welche der Arm 29 hineinragt. Bei vorgeschlossener Falle 5 liegt der Arm 29 mit seinem mittleren

Abschnitt an einer Abstufung 42' der Ausnehmung 42 an, vergl. Figur 2. Das leicht abgewinkelte Ende 29' des Armes 29 erstreckt sich mit geringem Abstand zur Mitnahmefläche 42", welche in die Abstufung 42' übergeht.

Auf seiner der Ausnehmung 42 gegenüberliegenden Seite wird das Formteil F von einer Führungsrippe 43 überragt, die ihrerseits an der Innenwand der Schloßdecke 9 entlanggleitet.

Dem Dorn 33 ist eine Zwischenführung 44 zugeordnet. Diese ist als Stützböckchen gestaltet und erstreckt sich ortsfest zwischen Schloßboden 8 und Schloßdecke 9. Die Zwischenführung 44 begrenzt das Vortreten der Falle 5 dadurch, daß der Z-Steg 36 diese Zwischenführung 44 beaufschlagt, vergl. Figur 2.

Vom fallenschwanzparallelverlaufenden Winkelschenkel 18' geht abwärts gerichtet ein kreuzend zum Fallenschwanz 5" bzw. Dorn 33 liegender Führungsabschnitt 45 aus. An seiner dem Schloßboden 8 zugekehrten Fläche erstreckt sich ein stulpenparalleler Schlitz 46, in den ein schloßgehäuseseinwärts eingedrückter Führungssteg 47 des Schloßbodens 8 eingreift. Weitere Führungsstege 48, 49 sind vorgesehen, die in entsprechender Weise den Treibstangen-Anschlußschieber 19 führen.

Die Z-förmige Abwinklung 36 des Fallenschwanzes 5" liegt im Bereich zwischen dem Führungsabschnitt 45 und dem stulpenparallelen Winkelschenkel 18 des Treibstangen-Anschlußschiebers 19.

Es stellt sich folgende Wirkungsweise ein: Das Zurückziehen der Falle 5 mittels der Nuß 40 erfordert eine Drehung derselben mittels eines Drückerdorns in Uhrzeigerrichtung. Der Nußarm 39 zieht dabei die Falle 5 entgegen der Kraft der Drehfeder 30 zurück.

Soll die Verschußstellung des Treibstangen-schlosses herbeigeführt werden, so ist eine Schließdrehung des Zylinderkerns des Profilschließzylinders 13 entgegen Uhrzeigerrichtung vorzunehmen. Einhergehend wird der Zahnkranz 12 gedreht, welcher über die Untersetzungszahnräder das Endrad 16 antreibt. Dieses verlagert die Treibstangen-Anschlußschieber 18, 31 in entgegengesetzte Richtungen. Ferner wird über die Zahnstange 17 der Riegel 6 vorgeschlossen. Das Zurückschließen geschieht durch entgegengesetzte Schließdrehung.

Soll bei zurückgeschlossener Riegel 6 durch Schließdrehung auch die Falle 5 zurückgezogen werden, so ist die Rückschließdrehung fortzusetzen. Dabei verlagert sich der Treibstangen-Anschlußschieber 31 noch um ein geringes Maß und schleppt mit seinem Mitnehmervorsprung 32 das Zwischenglied 24 entgegen der Kraft der Druckfeder 25 mit. Dadurch wird der Betätigungsarm 20

zum Verschwenken freigegeben, so daß er in der Bewegungsbahn des Hakenvorsprungs 23 des Zahnkranzes 12 liegt. Sobald der Betätigungsarm 20 und Hakenvorsprung 23 in Eingriff zueinander treten, wird das Zwischenglied 24 weiter in Aufwärtsrichtung bewegt, wobei sein stößelartiges Ende 24' den Arm 26 des Umlenkgliedes 27 beaufschlagt und dieses verdreht, siehe Figur 3. Es kommt vorerst der mittlere Bereich des Armes 29 zur Wirkung an der Abstufung 42' des Z-Steges 36. Es kann aufgrund des dann vorliegenden günstigen Hebelverhältnisses schon mit einer geringen Schließkraft eine große, auf die Falle 5 wirkende Zugkraft ausgeübt werden, um diese beispielsweise aus der Schließausnehmung eines rahmenseitigen Schließbleches herauszuziehen. Mit größer werdendem Schwenkwinkel des Umlenkgliedes 27 verändert sich die Lage des Angriffspunktes des Armes 29 am Z-Steg 36. Dies geschieht in der Weise, daß mit wachsendem Schwenkwinkel der Arm 29 einen größeren Abstand zum Schwenkpunkt (Stehzapfen 28) einnimmt. In Figur 3 ist veranschaulicht, daß der Arm 29 die Falle 5 vollständig zurückgezogen hat. Dann beaufschlagt das abgewinkelte Ende 29' des Armes 29 die Mitnehmerfläche 42". Das bedeutet, daß der Angriffspunkt sich verlagert hat und nun einen größeren Abstand zum Schwenkpunkt 28 einnimmt. Die Erfindung hat sich die Erkenntnis zunutze gemacht, daß nach dem Herausziehen der Falle aus der Schließblechöffnung dann weniger Kraft erforderlich ist.

Wird der Schlüssel in seine Schlüsselabzugsstellung zurückgedreht, bedingt dies eine Mitnahme des Zahnkranzes 12, so daß anschließend die Schloßbauteile wieder ihre Grundstellung gemäß Figur 1 und 2 einnehmen.

Sollen Treibstangenschlösser mit geringerem oder größerem Dornmaß geschaffen werden, so können die Schloßeingerichteteile weitgehend unverändert bleiben. Es ist lediglich ein Fallenkopf 5' mit einem länger oder kürzer bemessenen Dorn 33 einzusetzen.

Das Treibstangenschloß läßt sich im Bereich des Fallenschwanzes räumlich klein gestalten. Ferner ergibt sich eine günstige Schließweise bei stabilem Aufbau.

Die in der vorstehenden Beschreibung, der Zeichnung und den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung von Bedeutung sein. Alle offenbarten Merkmale sind erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen.

Patentansprüche

1. Treibstangenschloß mit aus der Stulpe austretender und durch eine Nuß betätigbarer Falle, bestehend aus Fallenschwanz und Fallenkopf, und mindestens einem Treibstangen-Anschlußschieber, der winkelförmig gestaltet ist und sich mit seinem in Richtung auf die Stulpe zulaufenden Winkelschenkel oberhalb der Falle etwa parallel zum Fallenschwanz erstreckt, gekennzeichnet durch eine kreuzende Anordnung zwischen dem einen parallel zur Stulpe (1) verlaufenden Winkelschenkel (18) des Treibstangen-Anschlußschiebers (19) und dem Fallenschwanz (5'') derart, daß die Nuß (40) und ihr Angriffspunkt am Fallenschwanz (5'') auf der anderen Seite des stulpenparallelen Winkelschenkels (18) liegt als der Fallenkopf (5').
2. Treibstangenschloß nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Fallenschwanz (5'') fallenkopfseitig des Kreuzungsbereiches Z-förmig abgewinkelt ist.
3. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß am Z-Steg der eine Arm (29) eines winkelförmigen Umlenkgliedes (27) einer Wechselhebelanordnung (W) angreift.
4. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch eine vom Schwenkwinkel des Umlenkgliedes (27) abhängige Veränderung der Lage des Angriffspunktes am Z-Steg (36) derart, daß der Angriffspunkt mit wachsendem Schwenkwinkel einen größeren Abstand zum Schwenkpunkt (Stehzapfen 28) einnimmt.
5. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der dem Fallenkopf (5') zugekehrte Anfangsbereich des Fallenschwanzes (5'') als auswechselbarer Dorn (33) gestaltet ist.
6. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch eine Zwischenführung (44) des Dornes (33).
7. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß vom fallenschwanzparallelverlaufenden Winkelschenkel (18') des Treibstangen-Anschluß-

schiebers (19) ein sich kreuzend zum Fallenschwanz (5") liegender Führungsabschnitt (45) ausgeht, der einen ortsfesten Führungsteg (47) des Schloßbodens (8) übergreift.

5

8. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Z-förmige Abwinklung (36) im Bereich zwischen Führungsabschnitt (45) und stulpenparallelem Winkelschenkel (18) des Treibstangen-Anschlußschiebers (19) liegt.

10

15

20

25

30

35

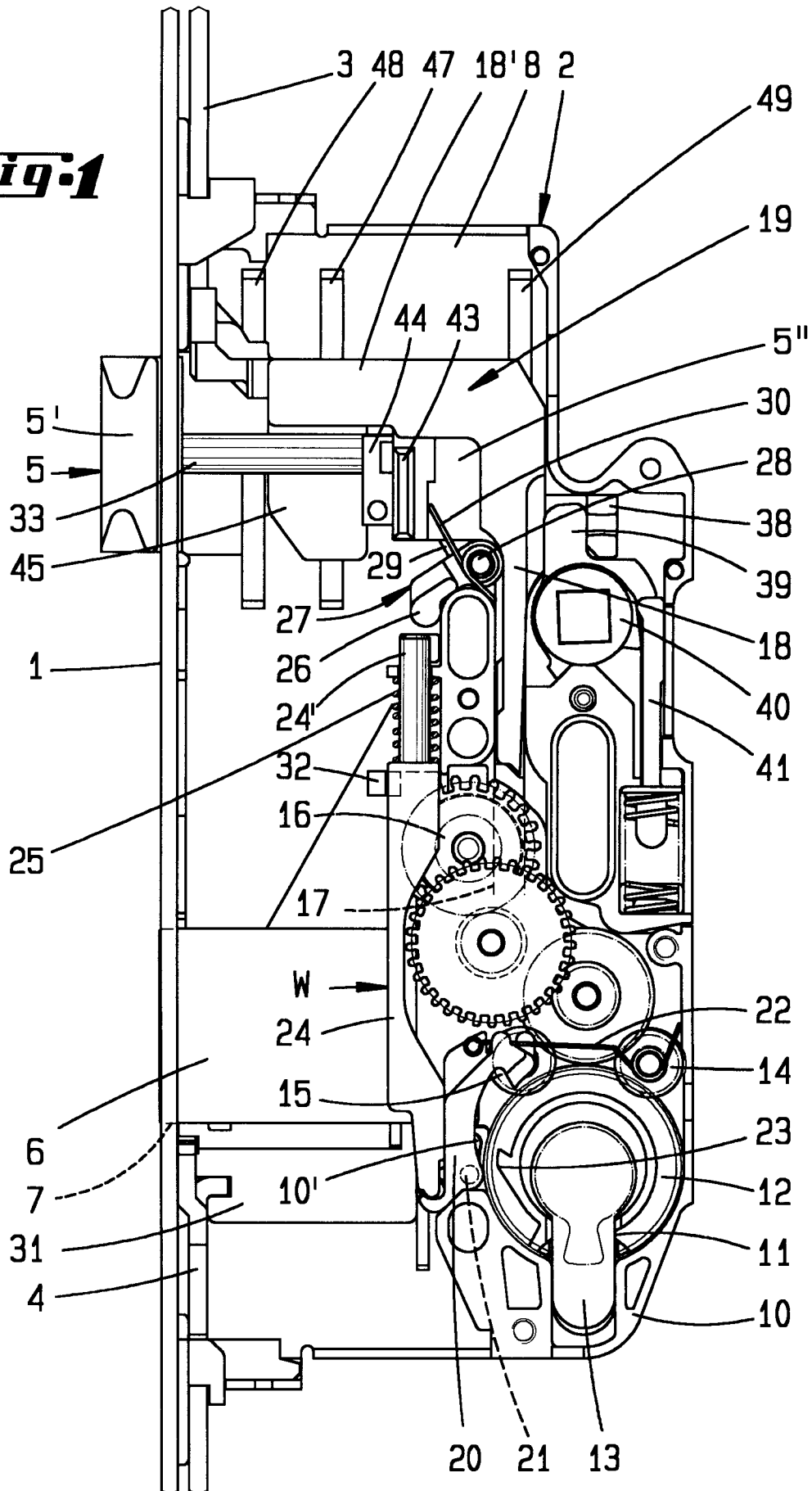
40

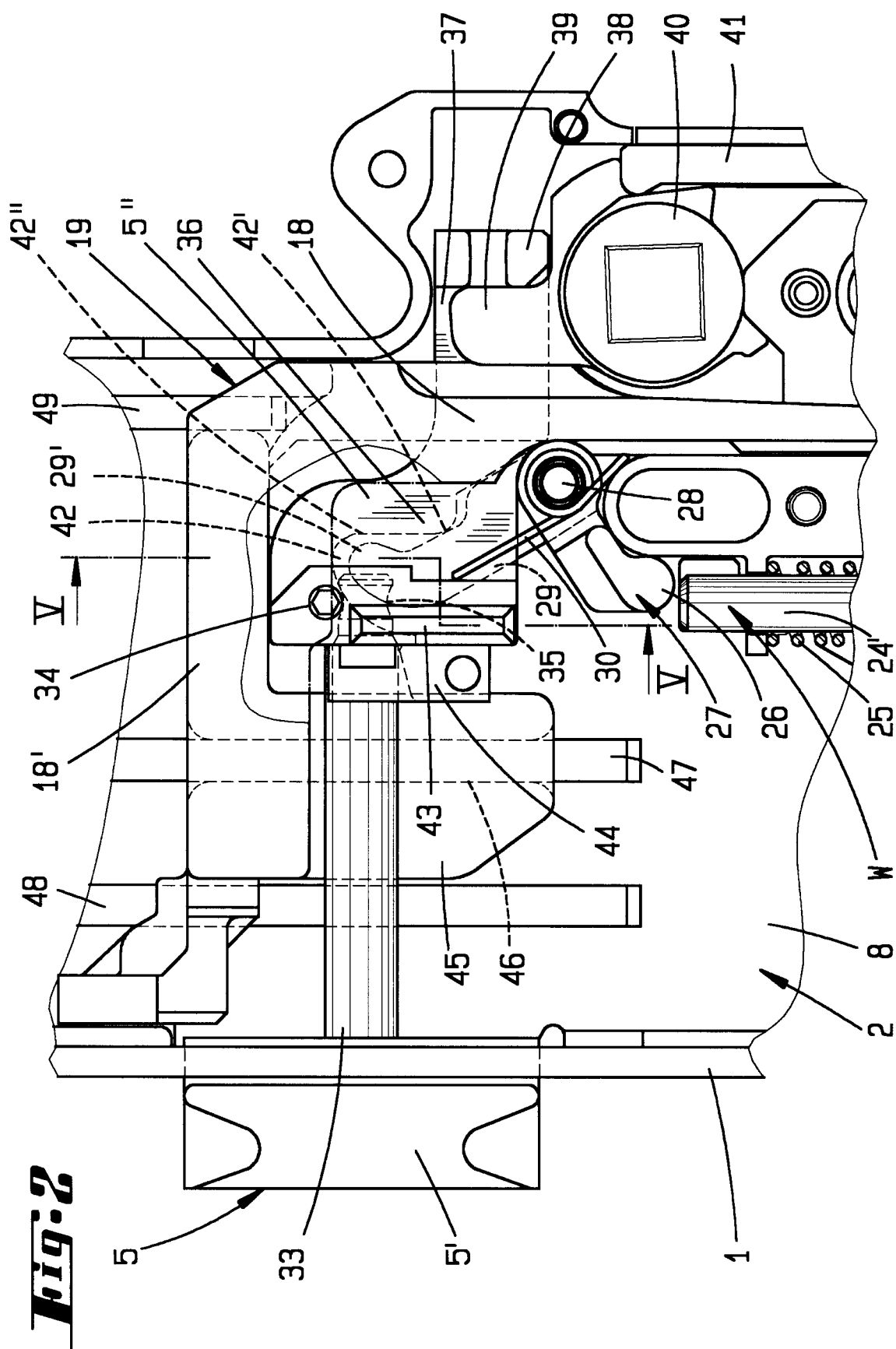
45

50

55

Fig. 1





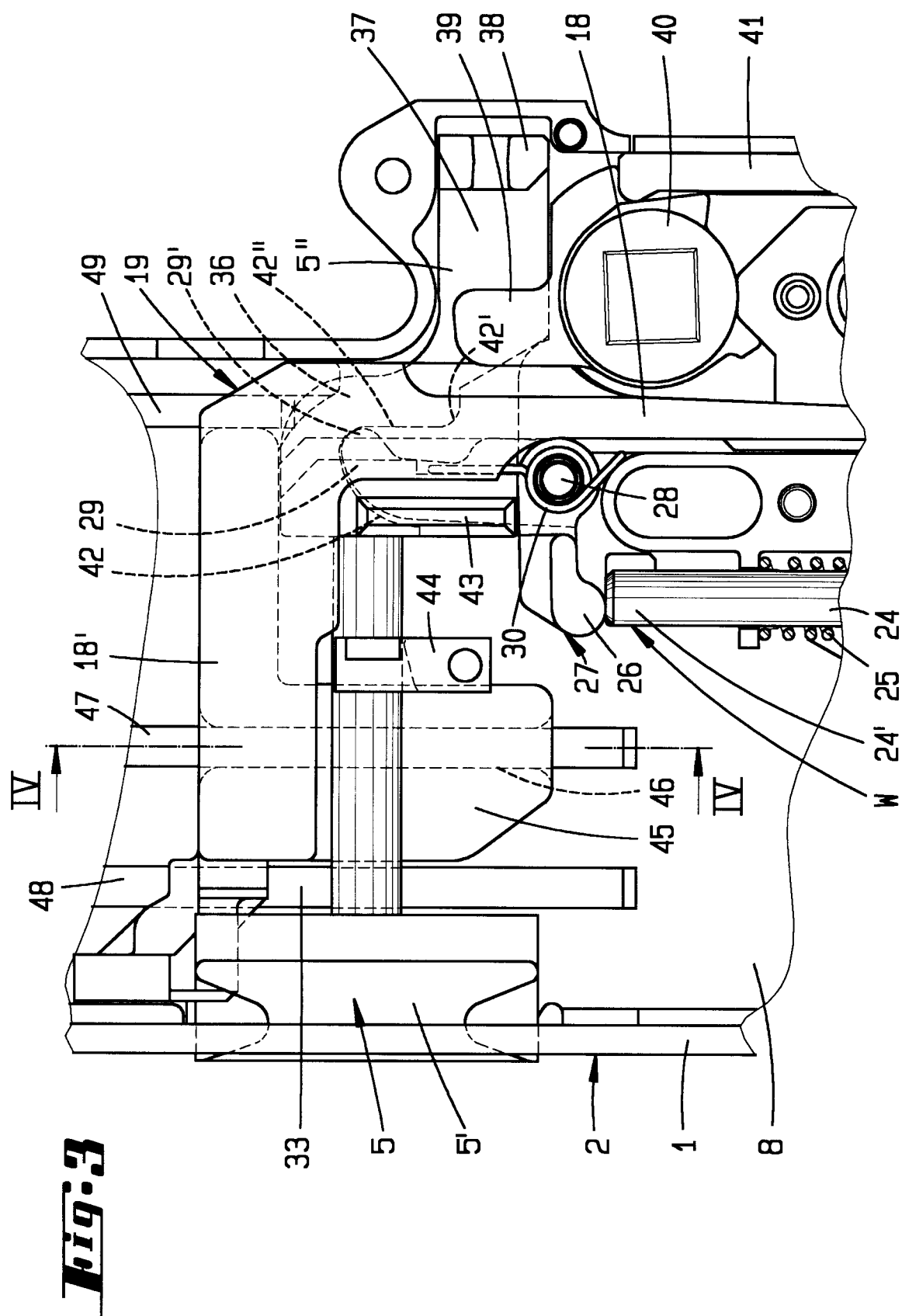


Fig. 4

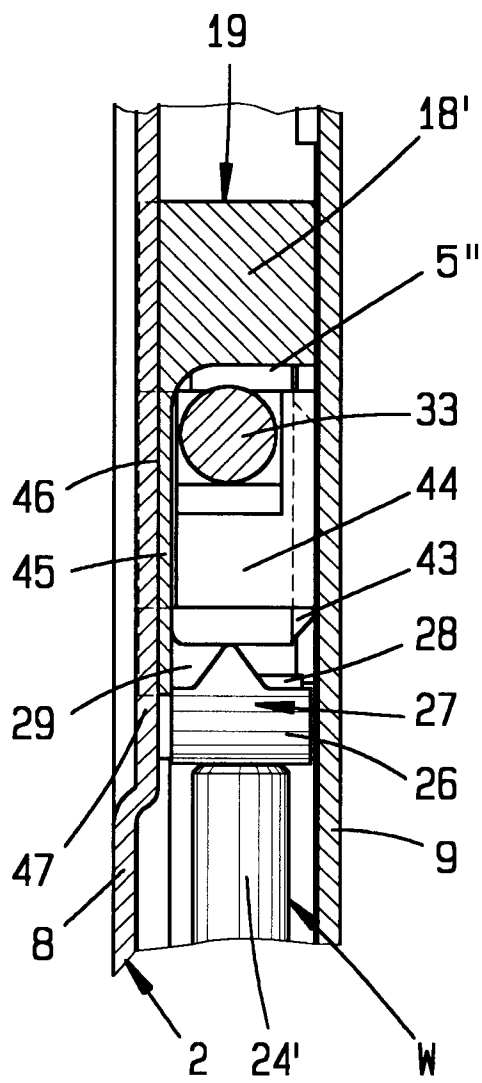


Fig. 5

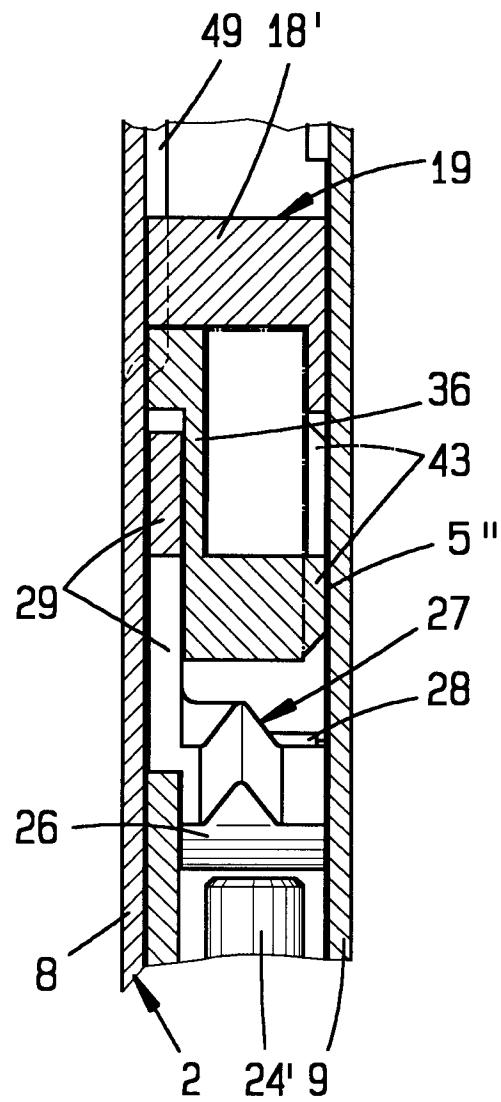


Fig. 6

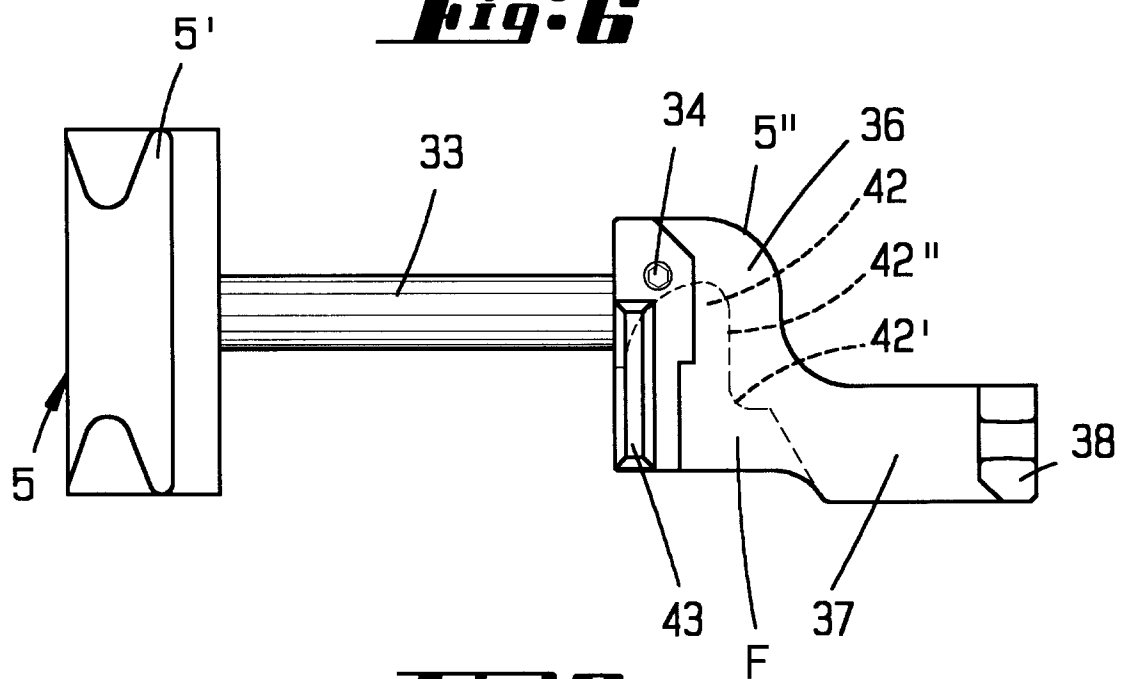
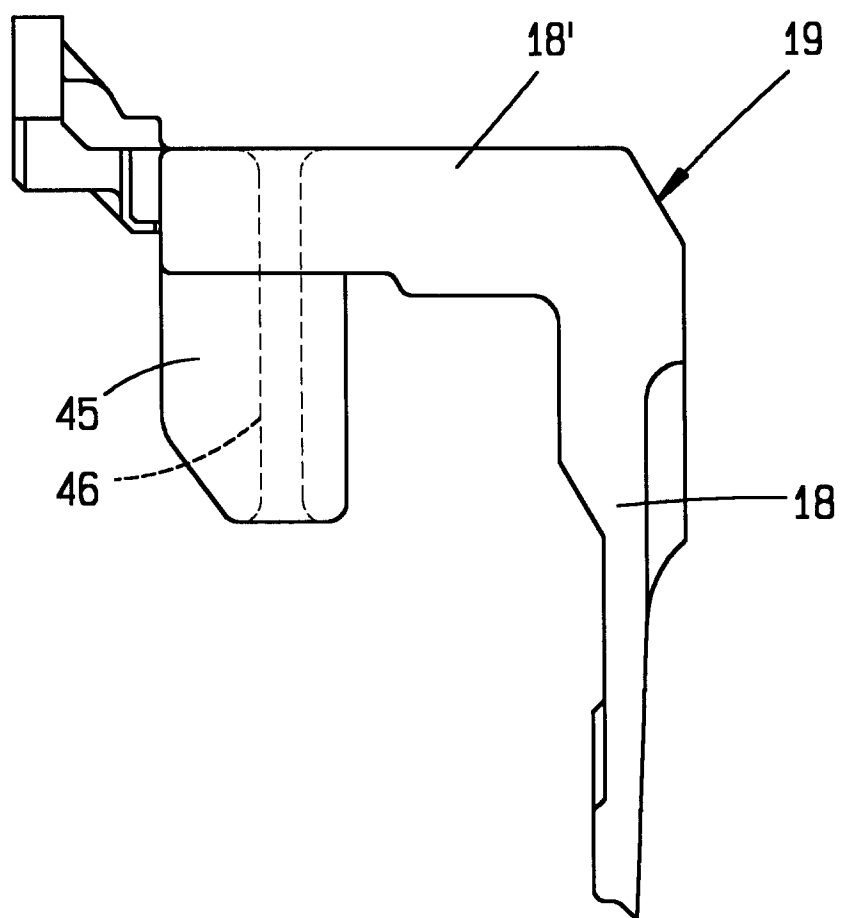


Fig. 7





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 93114122.0														
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)														
D, X	<u>EP - A - 0 454 960</u> (CARL FUHR GMBH & CO) * Fig. 3, 9, 11 *	1, 4	E 05 B 59/00														
A	<u>DE - A - 3 144 663</u> (ROHRBACHER SCHLOSSERWAREN- FABRIK WILH. GRUNDMANN GMBH) * Fig. 19; Ansprüche 1-3 *	1, 5, 6															
A	<u>FR - A - 2 488 318</u> (CHAU VAT SOFRAUD SA) * Fig. 1-2; Ansprüche 1-5 *	1, 3, 5-7															
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)														
			E 05 B														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 08-11-1993	Prüfer CZASTKA														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : nichtschriftliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : nichtschriftliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	