

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 633 378 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94104756.5**

51 Int. Cl.⁶: **E05C 9/00**

22 Anmeldetag: **25.03.94**

30 Priorität: **11.06.93 DE 9308682 U**

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

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.01.95 Patentblatt 95/02

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

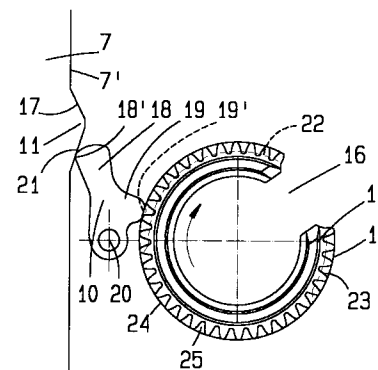
84 Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR

74 Vertreter: **Grundmann, Dirk, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45
D-42329 Wuppertal (DE)

54 Rücklaufgesichertes Treibstangenschloss.

57 Die Erfindung betrifft ein Treibstangenschloß, welches mittels eines mit einem Treibstangenanschlußschieber und einem dem Treibstangenbetätigungsgetriebe zugehörigen drehbaren Getriebeelement zusammenwirkenden Sperrgliedes zufolge eines Getriebelements rücklaufgesperrt ist. Um das Schloß herstellungstechnisch und gebrauchsvorteilhaft weiterzubilden ist eine Anordnung des Sperrgliedes (10) zwischen den Bewegungsbahnen je einer dem Anschlußschieber (7) und dem Getriebelement (1) zugeordneten Steuerkurve (7',1') vorgesehen. Bevorzugt soll das Sperrglied (10) mit einer ersten Sperrnase (18') in gleitender Anlage zur Steuerkurve (7') des Anschlußschiebers und mit einer zweiten Sperrnase (19') in gleitender Anlage zu einer von einer Umfangfläche des drehbaren Getriebeelementes (1) ausgebildeten Steuerkurve (1') liegen.

Fig. 4



EP 0 633 378 A2

Die Erfindung betrifft ein Treibstangenschloß gemäß Gattungsbegriff des Anspruchs 1.

Ein gattungsgemäßes Treibstangenschloß ist aus der deutschen Patentschrift 30 34 764 bekannt. Dort wird mittels des Schließgliedes eines Profilylinders ein Antriebszahnkranz gedreht und die Drehbewegung über Abtriebszahnräder auf eine längs der Stulpschiene des Schlosses linear verlagerebare Treibstange übertragen. Die Treibstange wird dabei von einem im Schloßkasten längsgeführten Treibstangenanschlußschieber angetrieben, der mit einer Verzahnung mit dem Abtriebsrad des Treibstangenbetätigungsgetriebe zusammenwirkt. Die Verzahnung ist bei diesem Schloß einer schwenkbar auf dem Treibstangenanschlußschieber angeordneten Zahnstange zugeordnet. Bei einem Lastwechsel in der Übertragung der Antriebsbewegung auf die Treibstange schwenkt die Zahnstange unter Ausbildung eines Getriebespiels in die eine oder andere Richtung aus und kann dabei mit einem Festanschlag des Gehäuses zusammenwirken.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Treibstangenschloß herstellungstechnisch und gebrauchsvorteilhaft weiterzubilden.

Gelöst wird die Aufgabe durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung.

Die Unteransprüche stellen vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung dar.

Zufolge der erfindungsgemäßen Ausgestaltung des Treibstangenschlosses wird zur Sperrung des Treibstangenschlosses bei Betätigung über die Schließelemente und nicht über das Zylinderschloß das zwischen einem drehbaren Getriebeelement und dem Anschlußschieber vorhandene Getriebespiel ausgenutzt. Anschlußschieber und Getriebeelement bilden jeweils eine Steuerkurve aus, die sich bei Getriebebetätigung relativ zueinander verlagern, wobei zwischen den Bewegungsbahnen der Steuerkurven ein Sperrglied angeordnet ist, das mit den Steuerkurven zusammenwirkt. Zufolge des Getriebespiels ist bei einem Wechsel der Antriebsrichtung ein Freigang des Getriebeelementes gegeben, so daß mit dem Wechsel der Antriebsrichtung eine Verschiebung der Phasenlage zwischen den beiden Steuerkurven einhergeht. Das Sperrglied weist bevorzugt zwei Sperrnasen auf, mit denen es in gleitender Anlage zu den Steuerkurven liegt, die Steuerkurven können dabei Nocken bzw. Aussparungen ausbilden, so daß das bevorzugt als Schwenkhebel ausgebildete Sperrglied bei Beaufschlagung durch den Nocken zu einer Ausweichbewegung tendiert. Die Phasenlage der beiden Steuerkurven zueinander ist bevorzugt so gewählt, daß bei einer schließzylinderbetätigten Getriebeverlagerung der Schwenkhebel mit einer seiner Sperrnasen in eine Aussparung der anderen Steuerkurve

eintaucht. Der Nocken wird bevorzugt der dem Treibstangenanschlußschieber zugeordneten Steuerkurve angeformt und die Aussparung wird bevorzugt von der Umfangsfläche des drehbaren Getriebeelementes ausgebildet. Bei einer Getriebeverlagerung zufolge einer direkten Beaufschlagung der Treibstange, also bei einem Lastwechsel, ist vorgesehen, daß die Verschwenkbarkeit des Sperrhebels bei der Nockenbeaufschlagung gesperrt ist. Dies wird bevorzugt dadurch realisiert, daß eine Sperrnase des Sperrhebels mit einem umfangsgrößerem Bereich der Steuerkurve des drehbaren Getriebeelementes zusammenwirkt, so daß vermöge der Nockenbeaufschlagung durch den Treibstangenanschlußschieber die Getriebeverlagerung gesperrt ist. Das Getriebe kann dadurch entsperrt werden, daß zufolge des Getriebespiels und einer Zylinderbetätigung des Treibstangengetriebes die dem drehbaren Getriebeelement zugeordnete Steuerkurve derart verlagert wird, daß der Schwenkhebel mit einer seiner Sperrnasen in eine Aussparung eintauchen kann und somit unter Freigabe der Treibstangenverlagerung nockenbeaufschlagt ausweichen kann. Der Sperrhebel ist bevorzugt als zweischenkliger Hebel ausgebildet, wobei jeder Schenkel mit einer der beiden Steuerkurven zusammenwirkt. Die Steuerkurve des Treibstangenanschlußschiebers weist einen Steuernocken auf, der über den Sperrhebel bei Zylinderbetätigung des Getriebes zusammenwirkt mit der Freigabeaussparung der Steuerfläche des Getriebeelementes. Das Getriebeelement wird bevorzugt von einem Antriebszahnkranz ausgebildet, der eine radiale Aussparung aufweist, in die der Schließbart eines Schließzylinders hineinragt.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand beiliegender Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1a eine Darstellung des erfindungsgemäßen Treibstangenschlosses, teilweise aufgebrochen,
- Fig. 1b ein Schloß gemäß Figur 1a in Seitenansicht,
- Fig. 2 eine Einzeldarstellung der beiden Steuerkurven und des Sperrhebels in einer ersten Getriebestellung,
- Fig. 3 eine Darstellung gemäß Figur 2 in einer zweiten Getriebestellung,
- Fig. 4 eine Darstellung gemäß Figur 1 in einer dritten Getriebestellung,
- Fig. 5 eine Darstellung gemäß Figur 2 in einer vierten Getriebestellung,
- Fig. 6 eine Darstellung gemäß Figur 2 in einer fünften Getriebestellung,
- Fig. 7 eine Darstellung gemäß Figur 1 in einer sechsten Getriebestellung und
- Fig. 8 einen Schnitt durch einen Antriebszahnkranz gemäß der Linie VIII-VIII in

Figur 7.

Bei Treibstangenschlössern besteht das Problem, daß, insbesondere dann, wenn der Schließbart eines Schließzylinders frei drehbar ist, das Schloß durch direkten Angriff an den Schloßelementen geöffnet werden kann. Beispielsweise lassen sich die meisten Schließzylinder bei eingestecktem Schlüssel frei drehen. Ein derartiges Schloß kann demnach dadurch entriegelt werden, daß die treibstangenbetätigbaren Verriegelungsglieder direkt verlagert werden. Die Verlagerung der Treibstange bewirkt dann eine Verlagerung des Treibstangenanschlußschiebers und zufolge der Getriebekopplung dann eine Rückverlagerung der übrigen Riegelglieder, was die Öffnung des Schlosses zur Folge hat. Dieser Mißstand wird durch eine Rücklaufsperrung behoben. Erfindungsgemäß wird hierzu die Verlagerung der Treibstange gesperrt. Der Treibstangenanschlußschieber 7 weist hierzu einen Nocken 11 auf, der mit einem Sperrhebel 10 zusammenwirkt. Ist der Sperrhebel 10 an einer Ausweichbewegung gehindert, da er mit seiner zweiten Sperrnase 19' nicht in eine korrespondierende Aussparung 22 des Zahnkranzes 1 eingreifen kann, so sperrt die Sperrnase 18', welche von der Steuerkurve 21 des Nockens 11 beaufschlagt wird, eine weitere Verlagerung der Treibstange 7.

Das Treibstangenschloß wird von einem nicht dargestellten Schließzylinder betätigt, welcher einen Schließbart ausbildet, der in eine Aussparung 16 des Antriebszahnkranzes 1 eintaucht. Das Schloß bildet zur Aufnahme des Schließzylinders eine Einstecköffnung 12 aus. Über Abtriebszahnräder 2,3,4 wird die Drehbewegung des Antriebszahnkranzes 1 auf parallel zur Stulpe 12 im Schloßgehäuse geführte Treibstangenanschlußschieber 5 und 7 übertragen. Die Verzahnung des Letztrades 4 kämmt dabei mit Zahnstangen 6 der Treibstangenanschlußschieber. An die Treibstangenanschlußschieber 5,7 sind unter Ausbildung eines Formschlusses Treibstangen 8 und 9 angekoppelt.

Das Schloß weist weiter einen getriebebetätigbaren Riegel 13 auf und eine nußbetätigbare bzw. wechselbetätigbare Falle 14, die im Ausführungsbeispiel als Rollenfalle ausgebildet ist. Das Getriebe eines derartigen Schlosses wird im Detail in der Offenlegungsschrift 40 14 046 beschrieben, auf welche an dieser Stelle verwiesen wird.

Der Sperrhebel 10 ist um eine ortsfest am Getriebegehäuse angeordnete Achse schwenkbar und weist zwei Schenkel 18,19 auf. Wie insbesondere den Figuren 2 bis 7 zu entnehmen ist, bildet der Schenkel 18 eine Sperrnase 18' aus, welche mit einer Steuerkurve 7' des Anschlußschiebers 7 zusammenwirkt. Der Schenkel 19 des Sperrhebels 10 weist eine Sperrnase 19' auf, die mit Umfangsfläche 1' des Antriebszahnkranzes 1 zusammenwirkt. Die Steuerkurve 7' weist einen Nocken 11

auf, welcher von auflaufschrägenartig ausgebildeten Steuerkurvenabschnitten 17 und 21 gebildet wird. Die Beaufschlagung der Sperrnase 18' durch den Nocken 11 bei einer Linearverlagerung des Treibstangenanschlußschiebers kann eine Schwenkbewegung des Sperrhebels 10 bewirken, dann nämlich, wenn die Sperrnase 19', welche auf der Umfangssteuerfläche 1' des Antriebszahnkranzes gleitet, in eine der beiden Aussparungen 22,23 eintauchen kann. Liegt dagegen die Sperrnase 19' auf dem durchmessergrößeren Steuerkurvenabschnitt 24 auf, ist eine Schwenkbewegung des Nockens gesperrt und damit auch die Verlagerung der Treibstange 7.

In der in Figur 2 dargestellten Getriebestellung wird der Zahnkranz 1 in Pfeilrichtung durch einen nicht dargestellten Schließzylinder angetrieben. Über die in den Figuren 2 bis 7 nicht dargestellten aber in Figur 1 dargestellten Abtriebszahnäder wird die Drehbewegung auf eine Linearbewegung der Treibstange 7 übertragen. Die Drehung des Antriebszahnkranzes 1 in Pfeilrichtung bewirkt eine Verlagerung der Treibstange 7 nach oben. In der Getriebestellung in Figur 2 beaufschlagt die Steuerfläche 17 des Nockens 11 die Sperrnase 18' des Schenkels 18 des Sperrhebels 10, welcher um eine ortsfeste Achse 20 schwenkbar gelagert ist. Mit seinem zweiten Schenkel 19 und der von diesem ausgebildeten Sperrnase 19' gleitet der Sperrhebel 10 auf einem durchmessergrößeren Flächenabschnitt 24 der Steuerkurve 1' des Antriebszahnkranzes 1. Die Sperrnase 19' ist in dieser Position im Übergangsbereich zwischen der Steuerkurve 24 und der Aussparung 22, die von einem durchmessergeringeren Steuerkurvenabschnitt ausgebildet wird. Eine minimale weitere Drehung des Antriebszahnkranzes 1 bewirkt, daß die Aussparung 22 in Gegenüberlage tritt zur Sperrnase 19', so daß der Sperrhebel 10 schwenkbar ist.

Eine weitere Drehung des Antriebszahnkranzes 1 im Uhrzeigersinn (Fig. 3) bewirkt eine weitere Treibstangenverlagerung nach oben, wobei dann zufolge der Nockenbeaufschlagung der Schwenkhebel 10 unter Durchführung der Verschwenkung ausweicht und mit seiner Sperrnase 19' in die Aussparung 22 eintaucht und somit den Weg zum Passieren des Nockens 11 vorbei an der Sperrnase 18' freigibt.

In den Figuren 3 und 4 ist die verschwenkte Stellung des Schwenkhebels 10 bei der Passierung des Nockens 11 vorbei an der Sperrnase 18' dargestellt. Figur 4 ist eine Bewegungsfolgedarstellung nach einer weiteren Drehung des Antriebszahnkranzes in Uhrzeigerrichtung, ausgehend von einer Getriebestellung gemäß Figur 3. Die Länge der Aussparung 22,23 ist so gewählt, daß der Schwenkhebel, nachdem der Nocken 11 die Sperrnase 18' passiert hat, wieder in seine Ausgangs-

ge zurückgeschwenkt wird. Hierbei wird die Nase 19' des Sperrhebels 10 von einem Übergangsbereich zwischen der Aussparung 23 und dem Steuerkurvenabschnitt 24 beaufschlagt.

In Figur 5 ist eine Getriebestellung dargestellt nach dem Passieren des Nockens 11 vorbei an der Sperrnase 18'. Der Sperrhebel 10 ist zufolge einer weiteren Drehung des Antriebszahnkranzes in Uhrzeigersinn wieder zurückverschwenkt und gleitet nun mit seiner Sperrnase 18' auf dem linearen Abschnitt der Steuerkurve 7' des Treibstangenanschlußschiebers 7 auf. Bei einer weiteren, nicht dargestellten Getriebeverlagerung, verursacht durch eine weitere Drehung des Antriebszahnkranzes im Uhrzeigersinn erfolgt eine weitere Verlagerung des Treibstangenanschlußschiebers nach oben, wobei der Sperrhebel 10 in der in Figur 5 dargestellten Schwenklage bleibt und mit der Sperrnase 18' auf der Steuerkurve 7' aufgleitet.

Erfolgt ausgehend aus einer derartigen, zuletzt beschriebenen Getriebestellung eine Beaufschlagung auf den Treibstangenanschlußschieber nach unten, und kann sich der Antriebszahnkranz frei drehen, so tritt zufolge des Lastwechsels eine Rückverlagerung des Treibstangengetriebes ein. Die Rückverlagerung bewirkt zunächst, daß die Treibstange sich nach unten bewegt, und der Zahnkranz 1 entsprechend im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird. Zuzufolge des Getriebeffreiganges zwischen dem Antriebszahnkranz und dem Treibstangenanschlußschiebers hat sich die Phasenlage der beiden Steuerkurven 1', 7' verändert. Der Getriebeffreigang wird dadurch bewirkt, daß die Vielzahl der Zahnräder des Treibstangenantriebsgetriebes mit Spiel ineinander greifen. Die zuvor beschriebene Abwärtsverlagerung des Treibstangenanschlußschiebers 7 erfolgt ungestört so lange, bis die Steuerfläche 21 des Nockens 11 die Sperrnase 18 des Sperrhebels 10 beaufschlagt (Figur 6). Zuzufolge des Freiganges und der durch den Lastwechsel einhergegangenen Phasenverschiebung zwischen den beiden Steuerkurven beaufschlagt der Schwenkhebel mit seiner Sperrnase 19' in dieser Getriebestellung den durchmessergrößeren Umfangsabschnitt 24 der Steuerkurve 1' und kann demzufolge keine Verschwenkung durchführen. Eine Weiterverlagerung des Treibstangenanschlußschiebers 7 nach unten ist somit blockiert.

Eine aus dieser Getriebestellung heraus erfolgende schließzylinderbetätigte Getriebeverlagerung, wobei der Antriebszahnkranz in Pfeilrichtung in Figur 7, also gegen dem Uhrzeigersinn gedreht wird, ermöglicht zufolge des Freiganges eine minimale Verlagerung des Antriebszahnkranzes 1, ohne daß sich der Treibstangenanschlußschieber 7 weiter nach unten zu verlagern braucht. Durch diese minimale Verdrehung des Antriebszahnkranzes wird der Übergangsbereich zwischen der Steuer-

kurve 24 und der Aussparung 23 unter der Sperrnase 19' hinwegbewegt, so daß bei einer weiteren Verdrehung des Antriebszahnkranzes entgegen Uhrzeigersinn, einhergehend mit einer Abwärtsverlagerung des Treibstangenanschlußschiebers 7 die Sperrnase 19' in die Aussparung 23 eintauchen. Durch diese Schwenkbewegung des Sperrhebels 10 vollführt die Sperrnase 18' nockenbeaufschlagt eine Ausweichbewegung, so daß der Nocken 11 an der Sperrnase 18' vorbei sich nach unten verlagern kann. Die Sperrwirkung ist demzufolge durch eine Schließbetätigung des Treibstangenschlosses aufgehoben.

In Figur 8 ist dargestellt, daß die Steuerkurve 1' parallel zur Verzahnung 25 des Zahnkranzes 1 angeordnet ist. Die Beabstandung der beiden Steuerkurven zueinander ist so gewählt, daß die Sperrnase 18' gleitend auf der Steuerkurve 7' aufliegt und gleichzeitig die Sperrnase 19' gleitend auf der Steuerkurve 1' aufliegt. Die Hebelverhältnisse, d.h. die Länge der Schenkel 18 und 19 des Sperrhebels 10 sind so gewählt, daß ein Eintauchen der Sperrnase 19' in die Aussparung 22 bzw. 23 eine Verlagerung der Sperrnase 18' bewirkt, die der Höhe des Nockens 11 entspricht. Es ist vorgesehen, daß bei weiterer Drehung des Antriebszahnkranzes 1 ausgehend aus einer Getriebestellung gemäß Figur 4 im Uhrzeigersinn der Sperrhebel 10 keine weitere Verschwenkung mehr durchführt, so daß die Sperrnase 19' beim nochmaligen Passieren der Aussparung 22 oder 23 nicht in gleitender Auflage auf der Steuerkurve 1' aufliegt, sondern um den Betrag der Tiefe der Aussparung 22,23 von der Steuerkurve beabstandet ist.

Der Hebelarm 18 des Hebels 10 ist länger ausgebildet als der Hebelarm 19. Demzufolge hat der Nocken 11 eine größere Höhe, als die Tiefe der Aussparung 22,23 gegenüber dem Umfangsbereich 24. Der Gebtriebeffreigang zwischen dem Antriebszahnkranz und dem Treibstangenanschlußschieber ist so gewählt, daß bei einer Nockenbeaufschlagung der Sperrnase 18' durch den Nocken 11 ein Übergangsbereich zwischen der Aussparung 22 und dem erhabenen Umfangsbereich 24 des Antriebszahnkranzes 1 an der Sperrnase 19' durch Schließzylinderbetätigung vorbeigeführt werden kann, ohne daß sich die Treibstange 7 verlagert. Bei einer Getriebebeaufschlagung seitens des Treibstangenanschlußschiebers 7 ist vorgesehen, daß die Sperrnase 19' gegen den Endbereich der erhabenen Umfangsfläche 24 stößt (Figur 6). Die Rücklaufsperrung des Treibstangenschlosses kann mittels des Freiganges des Getriebeelementes gegenüber dem Treibstangenanschlußschieber durch einen Wechsel der Antriebsrichtung des Getriebeelementes 1 bzw. eines Lastwechsels im Getriebe gesperrt werden. Durch den zufolge des Getriebeelementes vorhandenen Freigang erfolgt eine Änderung

der Phasenlase der beiden Steuerkurven 7',1' und damit eine Beeinflussung der Verlagerbarkeit des zwischen den Bewegungsbahnen von Anschlußschieber 7 und Getriebeelement 1 angeordneten Sperrgliedes 10.

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. Mittels eines mit einem Treibstangenanschlußschieber und einem einem Treibstangenbetätigungsgetriebe zugehörigen drehbaren Getriebeelement zusammenwirkenden Sperrgliedes zufolge eines Getriebeispiels rücklaufgesperrtes Treibstangenschloß, gekennzeichnet durch eine Anordnung des Sperrgliedes (10) zwischen den Bewegungsbahnen je einer dem Anschlußschieber (7) und dem Getriebeelement (1) zugeordneten Steuerkurve (7',1'). 20 25
2. Treibstangenschloß nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß das Sperrglied (10) mit einer ersten Sperrnase (18') in gleitender Anlage zur Steuerkurve (7') des Anschlußschiebers und mit einer zweiten Sperrnase (19') in gleitender Anlage liegt zu einem von einer Umfangsfläche des drehbaren Getriebeelementes (1) ausgebildeten Steuerkurve (1') liegt. 30 35
3. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Steuerkurven (7',1') einen Nocken (11,24) ausbildet. 40 45
4. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Steuerkurven (1') eine Aussparung (22,23) ausbildet. 50
5. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß das Getriebeelement (1) eine Verzahnung (25) aufweist. 55
6. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß das Getriebeelement (1) ein von einem Profilzylinder-Schließglied antreibbarer Zahnkranz ist, der über Abtriebsräder (2,3,4) den Treibstangenanschlußschieber (7) antreibt. 5
7. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß das Sperrglied ein um eine ortsfest zum Getriebegehäuse angeordnete Achse (20) schwenkbarer Sperrhebel (10) ist. 10 15
8. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperrhebel (10) ein zwischengliedriger Hebel ist, dessen einer Schenkel (18) mit der einen Steuernocken (11) aufweisenden Steuerkurve (7') des Anschlußschiebers (7) und dessen anderer Schenkel (19) mit einer eine Freigabeaussparung (23,22) aufweisenden Steuerkurve (1') des Getriebeelementes (1) zusammenwirkt. 20 25
9. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperrhebel (10) bei Beaufschlagung durch den Steuernocken (11) des schließzylinderbetätigten Treibstangenanschlußschiebers (7) in die Freigabeaussparung (22,23) des Getriebeelementes eintaucht. 30 35
10. Treibstangenschloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der bei einer Rücklaufbeaufschlagung des Treibstangenanschlußschiebers (7)nockengesteuert auf der Umfangssteuerefläche (24) des Getriebeelementes aufliegende Sperrhebel (10) die Bewegung des Anschlußschieber (7) sperrt. 40 45 50 55

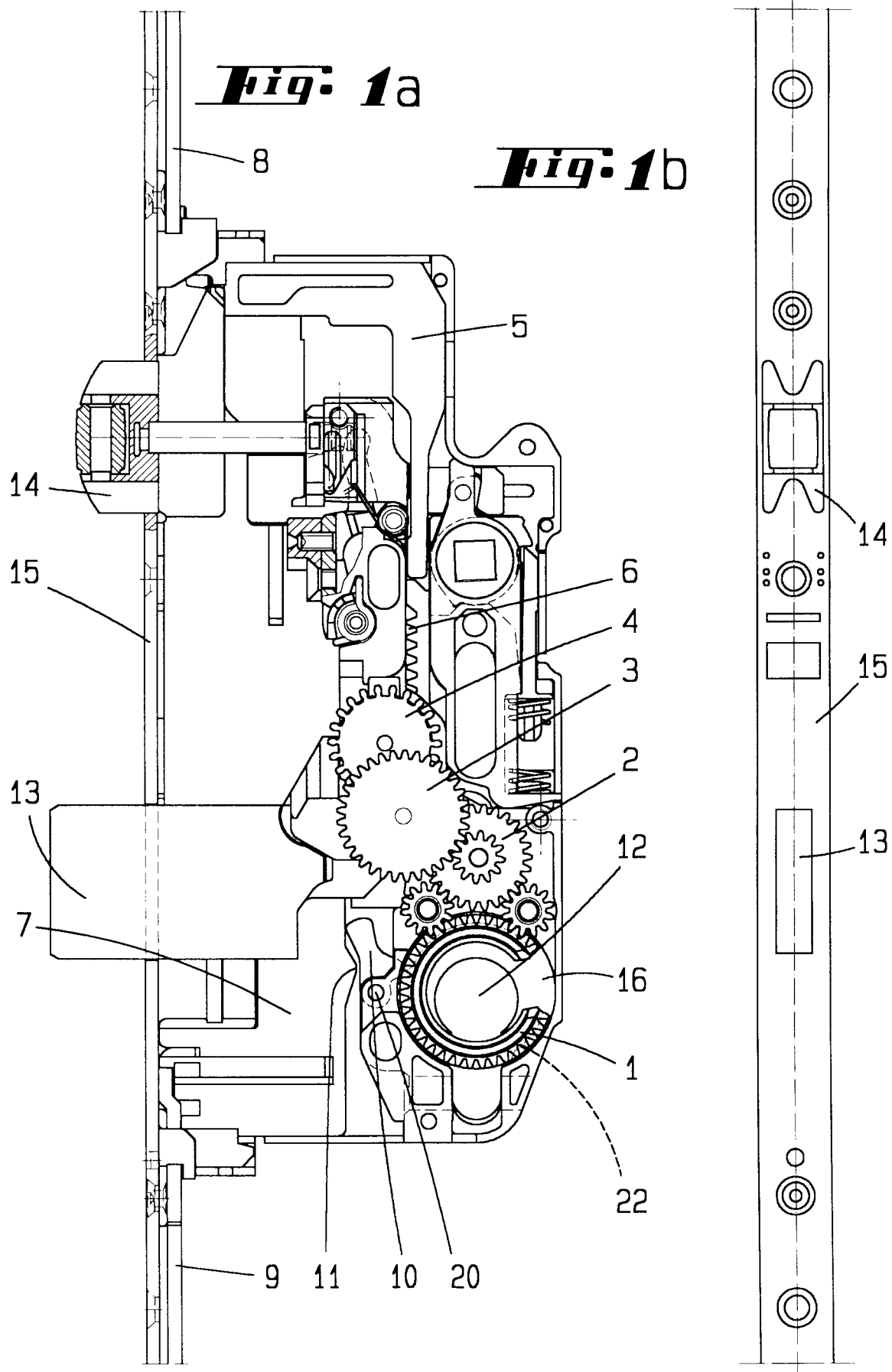


Fig. 2

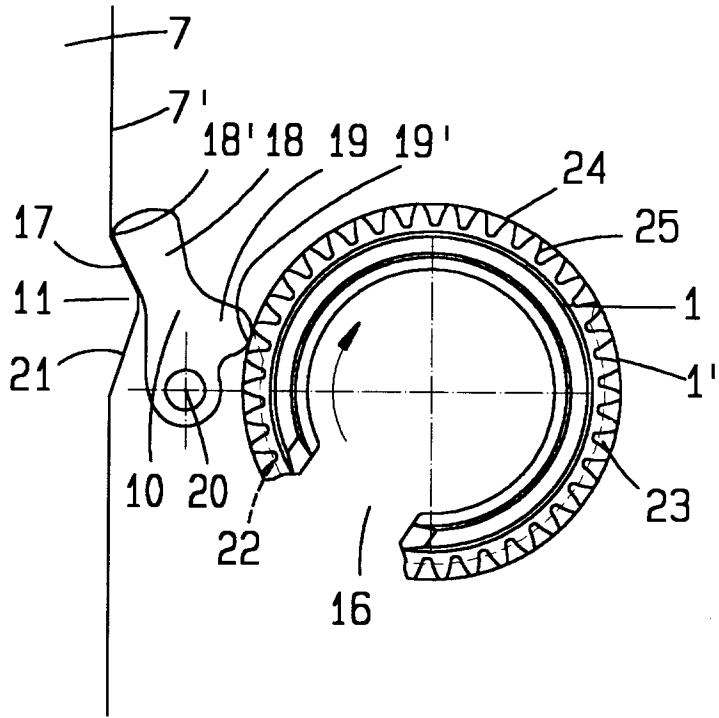


Fig. 3

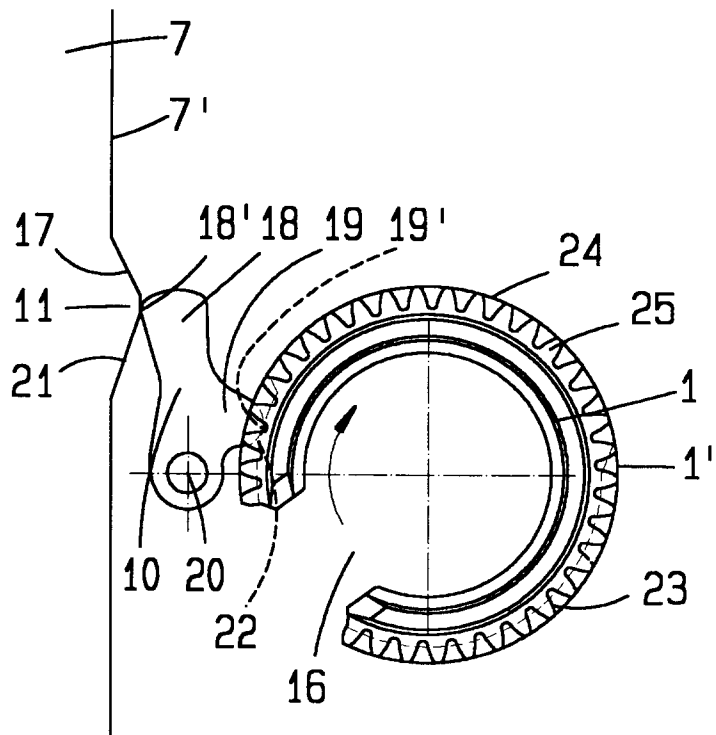


Fig. 4

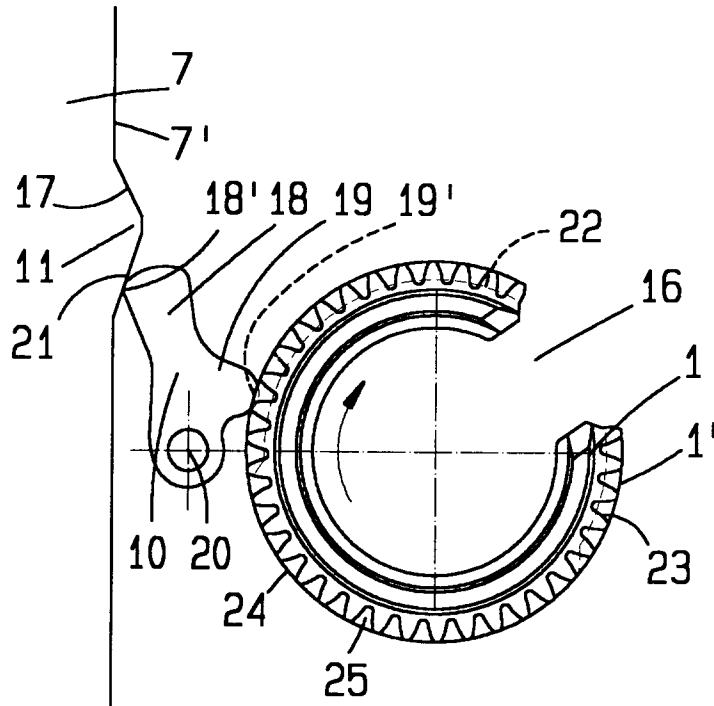


Fig. 5

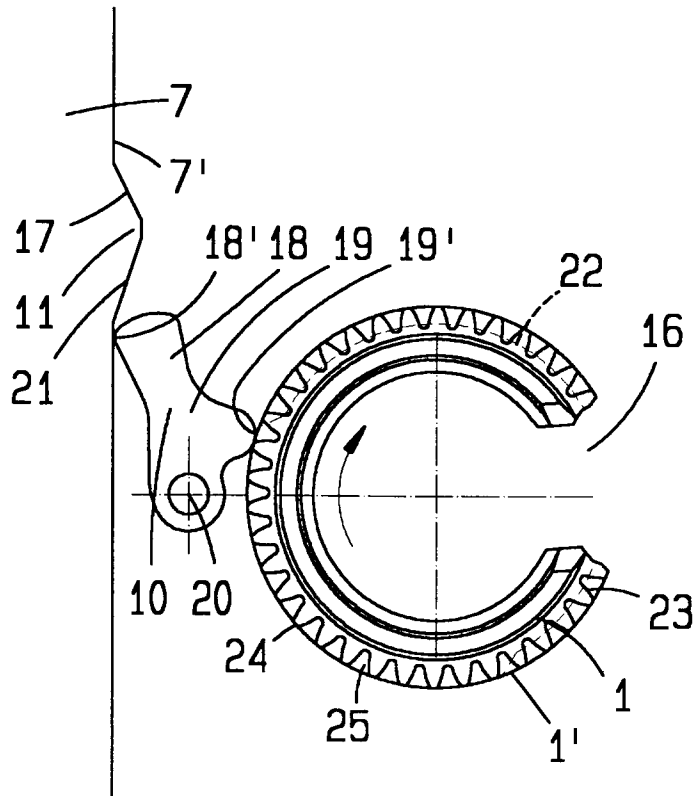


Fig. 6

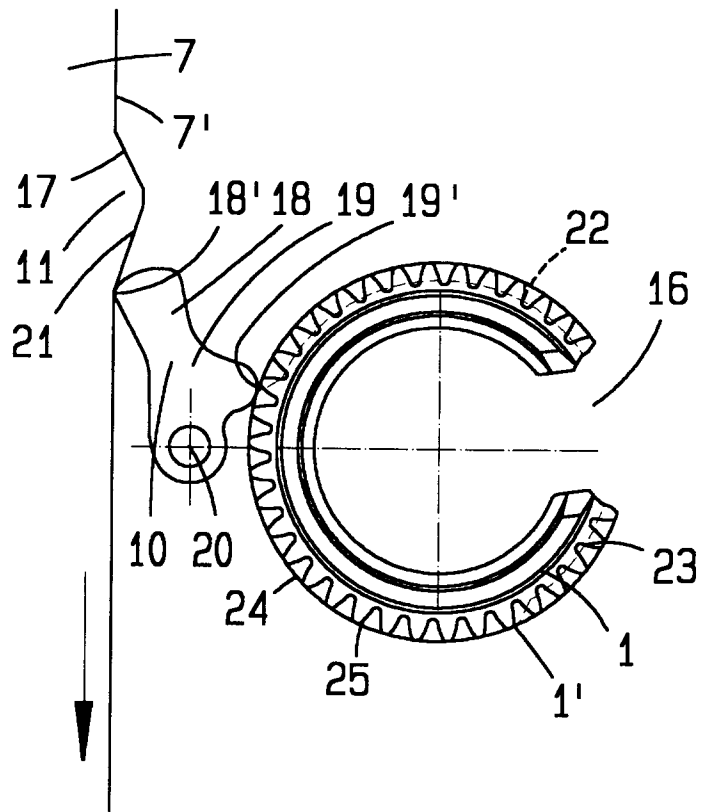


Fig. 7

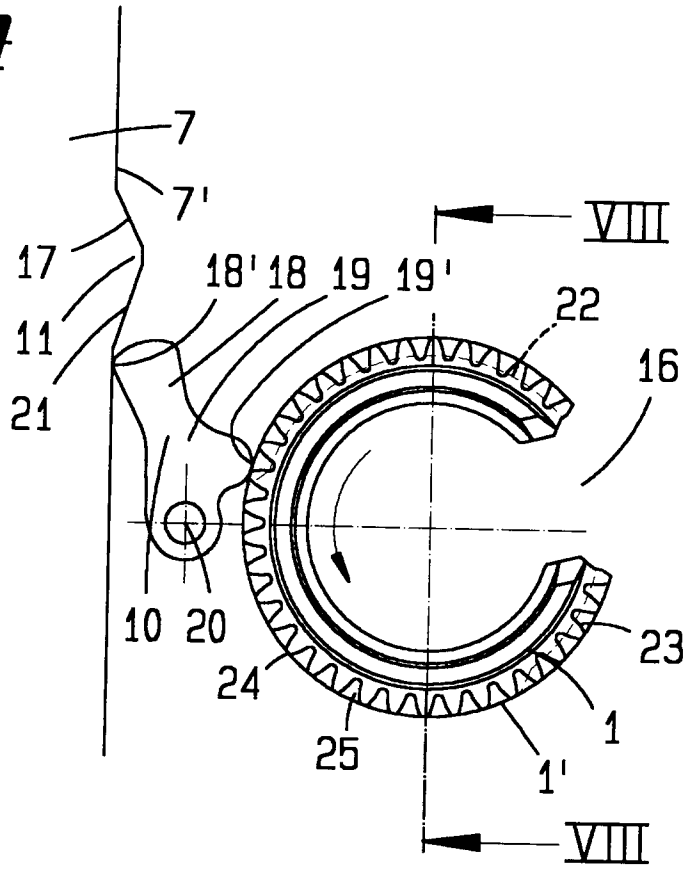


Fig. 8

