



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 096 086 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**19.05.2004 Patentblatt 2004/21**

(51) Int Cl.7: **E05B 65/32, E05B 1/00**

(21) Anmeldenummer: **00122017.7**

(22) Anmeldetag: **10.10.2000**

(54) **Türschloss, insbesondere für Traktoren**

Door lock, in particular for tractors

Serrure de porte, notamment pour tracteurs

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**

(72) Erfinder: **Kutschat, Horst**  
**42369 Wuppertal (DE)**

(30) Priorität: **28.10.1999 DE 19952012**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Dr. Solf & Zapf**  
**Schlossbleiche 20**  
**42103 Wuppertal (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**02.05.2001 Patentblatt 2001/18**

(56) Entgegenhaltungen:

(73) Patentinhaber: **D. LA PORTE SÖHNE GMBH**  
**42285 Wuppertal (DE)**

**EP-A- 0 849 424**

**GB-A- 2 045 336**

**US-A- 3 666 305**

**EP 1 096 086 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

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Türschloß nach dem Oberbegriff des Anspruch 1. Ein solches Schloß wird in EP-A1-0 849 424 beschrieben.

**[0002]** Ein derartiges als Drehfallenschloß ausgebildetes Türschloß für eine Fahrzeugtür ist in der Druckschrift US-PS 3,666,305 beschrieben. Dort weist das Drehfallenschloß ein Paar von gegenschwenkbaren, drehbar gelagerten Drehfallengliedern auf, die einen Schließbolzen in der Drehfalle mittels eines Sperrhebels der nahbetätigbaren Auslösevorrichtung halten. Beim Betätigen bzw. Lösen des Sperrhebels durch einen Sperrhebelbetätiger verschwenken die Drehfallenglieder voneinander weg gerichtet in eine raststückentriegelte Position, die es erlaubt, daß die Fahrzeugtür geöffnet werden kann. Zum Schließen der Drehfalle ist der Sperrhebel dabei derart verschwenkbar ausgerichtet, daß er nach dem Loslassen des Sperrhebelbetätigers in den Eingriff mit den Drehfallengliedern zurückgebracht wird. Unter der Richtkraft bleibt der Sperrhebel in Stützbeziehung zu den Oberflächen der Drehfallenglieder und bewegt sich in eine Drehfallenglieder-Sperposition, wobei die Drehfallenglieder den Schließbolzen umfassen. Jedes der Drehfallenglieder hat eine Verzahnung an seiner drehfallenrückseitigen äußeren Oberfläche vorgesehen, die derart positioniert ist, daß sie in eine Nockenfläche des Armes des Sperrhebels gegenrastend eingreifen und letztere in eine solche Drehfallengliederposition führen, daß sie im Falle einer normalen Stellung nicht verstellbar sind.

**[0003]** Ein anderes Krafftürschloß ist aus der Druckschrift DE-OS 30 10 388 bekannt, das mit einem an einer Grundplatte angeordneten und in eine eingeschnappte und eine nicht eingeschnappte Stellung beweglichen Schnapporgan aus zwei Drehfallengliedern versehen ist, mit welchem eine Klinke zusammenwirkt, welche einen Schließbolzen in der eingeschnappten Stellung hält und diesen bei Betätigung zur Bewegung in die nicht eingeschnappte Stellung freigibt und welche über einen Betätigungshebel betätigbar ist. Zwischen dem Betätigungshebel und der Grundplatte ist eine Stift-/Schlitz-Verbindung derart vorgesehen, daß der Betätigungshebel zwischen einer Normal- und einer Betätigungsstellung beweglich und als Ganzes zwischen einer Kopplungs- und einer Entkopplungsstellung gegenüber der Klinke verschieblich ist. Der Betätigungshebel ist bei der Kopplungsstellung mit der Klinke in Eingriff bringbar und bewegt diese derart, daß der Schließbolzen freigegeben wird, wenn der Betätigungshebel die Koppelstellung einnimmt und von der Normal- in die Betätigungsstellung gebracht wird. Der Betätigungshebel ist gegenüber der Klinke im Leerlauf, wenn er sich in der Entkopplungsstellung befindet und von der Normal- in die Betätigungsstellung bewegt, ohne die Klinke zur Freigabe des Schließbolzens zu betätigen. Weiterhin ist ein Sperrhebel vorgesehen, der zwischen einer Riegel- und Entriegelstellung beweglich ist und

über ein Verbindungselement mit dem Betätigungshebel in Verbindung steht, welche aus einem Vorsprung an einem Hebel und einem diesen aufnehmenden Schlitz im zweiten Hebel besteht. Der Vorsprung wirkt derart mit den Kanten des Schlitzes zusammen, daß beim Bewegen des Sperrhebels von der Entriegelung die Riegelstellung der Betätigungshebel als Ganzes von der Koppel- in die Entkoppelstellung verschoben wird. Der Schlitz ist so gestaltet, daß bei dem in Kopplungs- oder Entkopplungsstellung befindlichen und von der Normal- in die Betätigungsstellung bewegten Betätigungshebel der Vorsprung im Schlitz bewegbar ist.

**[0004]** Ein gattungsgemäßes Fahrzeugtürschloß ist in der Druckschrift EP 0 849 424 A1 beschrieben, das ein Drehfallenschloß zum Verriegelnden Schließen einer Tür, insbesondere einer Fahrzeugtür eines Traktors darstellt. Die Drehfalle aus zwei Drehfallengliedern steht mit einer Drehfallenfeder sowie einem Raststück in Zusammenwirkung, wobei die Drehfalle und das Raststück verschwenkbar sind und - das Schloß verriegelnd - zusammenwirken können. Die Verriegelung kann durch ein Hebelsystem, welches einen Betätigungshebel aufweist und auf das Raststück wirkt, gelöst werden. Das Raststück ist an einem um eine erste Achse schwenkbar gelagerten Rastarm des Hebelsystems betätigbar, der in Wirkverbindung mit einem Öffnungshebel steht, welcher um eine zweite Achse schwenkbar ist. Die erste und die zweite Achse sind parallel zueinander ausgerichtet, wobei ein Verbindungsmittel, welches jeweils ein freies Ende des Rastarmes und des Betätigungshebels in Wirkverbindung bringt, angeordnet ist. Dabei sind der Rastarm und der Betätigungshebel um ihre Schwenkachsen gleichsinnig verschwenkbar.

**[0005]** Die bekannten Türschlösser lassen sich mit einem Drücker oder Hebel vom Türäußeren betätigen und mit einem zweiten Hebel aus dem Fahrzeuginneren betätigen, wobei üblicherweise von einem Fahrzeugäußeren eine Nahauslösung, d.h. ein unmittelbar am Schloß angeordneter Auslösemechanismus betätigt wird und die Betätigung von der Fahrzeuginnenseite her eine Fernauslösung bzw. Fernbetätigung ist, d.h. beispielsweise die Betätigung des Schlosses über einen Stahldraht bzw. eine Anlenkstange.

**[0006]** Hierbei ist von Nachteil, daß die Fernauslösung bzw. Fernbetätigung schlecht an verschiedene Türtypen anpassbar ist und daß, insbesondere bei den hohen Vibrationen in Traktoren oder anderen landwirtschaftlichen Nutzfahrzeugen Hebelsysteme mit mehrfachen Übersetzungen und Anlenkpunkten durch Vibrationen belastet und auf Dauer beschädigt wird. Ferner sind Kabinentüren von Traktoren und anderen landwirtschaftlichen Nutzfahrzeugen wie beispielsweise von Mähreschern als Vollsichtkabinentüren, d.h. durchsichtig ohne Hohlräume ausgeführt. Derartige Türen weisen als tragende Elemente oft nur umlaufend ein Rohrsystem auf, so daß übliche Fernauslösemechanismen wie Hebel- oder Seilsysteme nicht in einem Türinneren angeordnet werden können.

**[0007]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Türschloß, insbesondere für landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge zu schaffen, das derart ausgebildet ist, daß die Fernbetätigung, insbesondere von der Fahrzeuginnenseite her, leicht an unterschiedliche Türarten bzw. -formen anpassbar und schnell an einer Tür zu montieren ist, wobei der Mechanismus besonders robust bezüglich Vibrationsbelastungen bei einfacher Montierbarkeit ist.

**[0008]** Die Aufgabe wird mit einem Türschloß mit den Merkmalen des Anspruch 1 gelöst, vorteilhafte Aus- und Weiterbildungen in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

**[0009]** In dem Türschloß steht erfindungsgemäß der Sperrklinkenhebel mit einer in einem Traversenrohr geführten und angeordneten fernbetätigbaren Auslösevorrichtung derart in Verbindung, daß das Traversenrohr bezüglich des Schloßkastens in zumindest eine Ebene beliebig schwenkbar ist, wobei das Traversenrohr den Fernauslösemechanismus beherbergt. Der Mechanismus ist so ausgebildet, daß das Rohr auch einen abgewinkelten geknickten Verlauf aufweisen kann ohne die Zuverlässigkeit der Mechanik negativ zu beeinflussen. Zudem ist der Betätigungshebel der Fernauslösung im Rohr längsverschieblich gelagert.

**[0010]** Der Schloßkasten stellt ein muldenartiges oder kastenförmiges Behältnis dar, das als zusammenhängende Wandungsteile einen Muldenboden, eine erste Kurzseitenschloßwandung, eine zweite gegenüberliegende Kurzseitenschloßwandung sowie eine erste Langseitenschloßwandung aufweist, wobei die zweite Langseitenschloßwandung zweigeteilt aus einem ersten Schloßwandungsteil und einem zweiten Schloßwandungsteil besteht, wobei sich zwischen beiden Schloßwandungsteilen etwa mittig die Kastenöffnung befindet, durch die der Schließbolzen in den Schloßkasten hinein und aus dem Schloßkasten heraus bewegbar ist.

**[0011]** Die beiden miteinander verbundenen Hebelarme des Sperrklinkenhebels sind ein vertikaler Hebelarm und ein horizontaler Hebelarm mit einem zugehörigen Winkelbereich, wobei der vertikale Hebelarm vorzugsweise endbereichsseitig das Raststück besitzt und etwa parallel zur Langseitenschloßwandung gerichtet ist und wobei der horizontale Hebelarm etwa parallel der Kurzseitenschloßwandung gerichtet ist und sich bis in den Eckbereich der Schloßwandungen neben dem oberen Drehfallenglied erstreckt.

**[0012]** Der horizontale Hebelarm des Sperrklinkenhebels steht mit der fernbetätigbaren, vorzugsweise innenbetätigbaren Auslösevorrichtung und deren Fernauslösehebel in Verbindung.

**[0013]** Der der Drehfalle zugeordnete vertikale Hebelarm des Sperrklinkenhebels steht mit der griffbetätigbaren Auslösevorrichtung und deren Nahauslösehebel in Verbindung.

**[0014]** Der Fernauslösehebel und der Nahauslösehebel sind unabhängig voneinander dem Sperrklinkenhe-

bel zugeordnet, wobei der Fernauslösehebel über jeweils ein endseitiges Eingriffselement mit dem horizontalen Hebelarm und der Nahauslösehebel mit dem vertikal gerichteten Hebelarm in Verbindung stehen.

**[0015]** Der Sperrklinkenhebel ist federunterstützt, wobei der Druck der Feder in Richtung der Drehfalle gerichtet ist.

**[0016]** Die türgriffbetätigbare Auslösevorrichtung ist mit einem schwenkbaren Türgriff, der in einer Türgriffmulde eingelagert ist, versehen, wobei der Türgriff mit einer an der Türgriffmulde befestigten Hebeleinrichtung und einer daran befestigten Plattform quer zur Türgriffmulde verbunden ist, wobei durch die Bewegung der Plattform der Nahauslösehebel verschwenkbar ist.

**[0017]** Die innentüchtig tasterbetätigbare Auslösevorrichtung besteht außerhalb des Schloßkastens aus einem vorzugsweise stufenartigen Rohrhaltewinkelteil, aus einem daran befestigten, verschwenkbaren Traversenrohr, das zum Schloßkasten gerichtet offen ist und am freien anderen Ende mit einer türangepaßt montierbaren, mit einem Langloch versehenen Rohraufquetschung versehen ist, sowie aus einer am und im Traversenrohr befindlichen Tasteinrichtung, von der aus ein mit einem Seilhaken endverstärktes Zugseil an den mit dem Rohrhaltewinkelteil in Verbindung stehenden, gelochten und seilhakenaufnahmebereiten Fernauslösehebel geführt ist.

**[0018]** Das Rohrhaltewinkelteil besteht aus dem vorzugsweise randseitig am unteren Deckelteil vertikal angeformten oder befestigten Winkelteilstück, aus einem sich vom Deckelteil schloßkastenseitlich versetzten Stufendistanzteil sowie aus einem Rohrhalteteil, an dem das Traversenrohr einerseits endseitig befestigt, vorzugsweise verschraubt.

**[0019]** Das Rohrhaltewinkelteil stellt ein material- und formminimalisiertes Halterungs- und Abstandselement dar.

**[0020]** Die erste Kurzseitenschloßwandung weist eine vorzugsweise rechteckige Freischnittöffnung im Eckbereich zwischen erster Langseitenschloßwandung und dem Deckelteil auf.

**[0021]** Der Deckel ist zweigeteilt in ein unteres erstes Deckelteil und ein oberes zweites Deckelteil ausgelegt, wobei am unteren ersten Deckelteil ein um einen rechten Winkel nach außen abgewinkelter, herausragender Drehlochvorsatz vorhanden ist, an dem der Nahauslösehebel verschwenkbar gelagert verschraubt sowie das Rohrhaltewinkelteil angeformt sind, an dem das Traversenrohr befestigt ist.

**[0022]** Sowohl der Drehlochvorsatz als auch das Rohrhaltewinkelteil sind im rechten Winkel zueinander vorzugsweise an einem Deckelteil angeordnet.

**[0023]** Das Zugseil oder die Stange ist über den um die Achse verschwenkbar gelagerten Fernauslösehebel und dem Eingriffsfortsatz mit dem Schloßkastenfunktionsinterieur verbunden.

**[0024]** Der Fernauslösehebel ist mittels der Drehlagerungsschraube an das Rohrhaltewinkelteil befestigt,

wobei im Schloßkasten, insbesondere im unteren Deckelteil im Bereich des Fernauslösehebels ein Fenster vorgesehen ist, damit über den am Fernauslösehebel angeformten Eingriffsfortsatz der im Schloßkasten verschwenkbare Sperrklinkenhebel betätigbar ist.

**[0025]** Das Traversenrohr ist vorzugsweise mit zugehöriger, am freien Rohrende befindlicher Rohraufquetschung am Rohrhalteteil des Rohrhaltewinkelteils über den Rohralterungsblock und der Verschraubung einstellbar befestigt.

**[0026]** Unabhängig voneinander ist mittels des Fernauslösehebels oder mittels des Nahauslösehebels der Sperrklinkenhebel betätigbar.

**[0027]** Die beiden Auslösehebel können mit dem Sperrklinkenhebel, insbesondere mit dessen Hebelarme über weitere unterschiedliche ausgesparte und eingefügte korrespondierenden Rastelemente in Verbindung stehen.

**[0028]** Das Traversenrohr der tasterbetätigbaren Auslösevorrichtung ist an dem Rohrhalteteil des stufenartig ausgebildeten Rohrhaltewinkelteils schwenkbar befestigt, insbesondere verschraubt.

**[0029]** In dem Traversenrohr ist das Zugseil oder die Stange bis zur Tasteinrichtung geführt, die vorzugsweise mittig am Traversenrohr und vertikal nach oben gerichtet aus dem freigeschnitten Rohr angeordnet ist.

**[0030]** Am außerhalb des Schloßkastens befindlichen Winkelteilstück ist der Fernauslösehebel mittels der Drehlagerungsschraube verschwenkbar gelagert angebracht.

**[0031]** Am Fernauslösehebel ist ein mit einem Halterungsloch versehener Seilaufnehmer angeformt, wobei das Halterungsloch den gegenüber dem Zugseil oder der Stange verstärkten Seilhaken halternd aufnimmt und der Seilaufnehmer und der Eingriffsfortsatz vorzugsweise parallel gerichtet sind.

**[0032]** Das Traversenrohr weist an der Rohroberseite vorzugsweise längsmittig eine Längsschlitzöffnung und eine Arretierrohr längsöffnung auf, in denen die Tasteinrichtung mit dem Taster längsverschieblich befestigt ist.

**[0033]** Der Taster ist mit einem im Rohr befindlichen Tasterhalterkörper verbunden, der aus einem der Arretierrohr längsöffnung im Traversenrohrbereich zugeordneten Klemmkörperteil und aus einem dem Mantelkörper zugeordneten Tasterhalterkörper besteht.

**[0034]** Außerhalb der Rohraußenwandung ist eine vorzugsweise mit einem Imbus betätigbare Klemmschraube sowie ein zwischen Klemmschraubenkopf und Rohraußenwandung befindlicher Klemmring vorgesehen, mit dem der Tasterhalterkörper und somit auch der Winkel  $\alpha$  eines schaukelartigen Schwenkkörpers zur Rohrrinnenwandung eingestellt arretierbar sind.

**[0035]** Das Klemmkörperteil ist vorzugsweise gleich oder schmaler als die Breite der Längsschlitzöffnung zum einfachen Einbau der Tasteinrichtung in das Traversenrohr ausgebildet.

**[0036]** Der Klemmkörperteil ist im Übergangsbereich

von Arretierrohr längsöffnung zur Längsschlitzöffnung mit jeweils einer linkseitigen Anschlagquerkante und einer rechtsseitigen Anschlagquerkante versehen, die quer zum Rohrverlauf gerichtet sind und jeweils bis zum Tastkörpermittelteil verlaufen, das in Rohrlängsrichtung wenig oberhalb der Haltekörperauflage endet, wobei die Tastkörperseitenteile mit ihren weiterführenden Randbereichen an den Anschlagquerkanten des Klemmkörperteils derart anliegen, daß der Taster in seiner Normalstellung in vorgegebener Position gehalten ist.

**[0037]** Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels mehrerer Zeichnungen beispielhaft näher erläutert.

**[0038]** Es zeigen:

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Türschloß in Draufsicht mit einer nahbetätigbaren Auslösevorrichtung und einer fernbetätigbaren Auslösevorrichtung;

Fig. 1a eine vergrößerte Darstellung des Schloßkastens und der beiden schloßkastennahen Auslösehebel der beiden betätigbaren Auslösevorrichtungen nach Fig. 1;

Fig. 2 eine Draufsicht auf das Türschloß ohne Außentürmulde für die nahbetätigbare Auslösevorrichtung nach der Darstellung in Fig. 1;

Fig. 3 eine Seitenansicht in Richtung Deckelteile des mit zwei unterschiedlich betätigbaren Auslösevorrichtungen ausgebildeten Türschlosses nach Fig. 1;

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des wesentlichen Interieurs des erfindungsgemäßen Türschlosses mit einem Nahauslösehebel, einem Fernauslösehebel, einem Sperrklinkenhebel sowie einer mit einer Feder unterstützten Drehfalle;

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht auf das Gehäuse des Schloßkastens mit daran befestigtem Traversenrohr mit innentüriger Tasteinrichtung ohne Zugseil;

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung der innentürigen Tasteinrichtung mit Zugseil bei längsseitig aufgeschnittenem Traversenrohr;

Fig. 6a eine Längsschnittdarstellung der Tasteinrichtung für die fernbetätigbare Auslösevorrichtung mit Traversenrohr nach Fig. 6 und

Fig. 6b eine perspektivische Darstellung der verstellbaren und mit einer Klemmverschraubung arretierbaren Tasteinrichtung am Traversen-

rohr nach Fig. 6.

**[0039]** In den Figuren 1 bis 6b werden für gleiche Teile mit gleichen Funktionen die Bezugszeichen durchgängig beibehalten.

**[0040]** Vorerst werden die Fig. 1,1a gemeinsam betrachtet. In Fig. 1 ist im wesentlichen das erfindungsgemäße Türschloß 1 mit einer nahbetätigbaren Auslösevorrichtung 13 und mit einer fernbetätigbaren Auslösevorrichtung 12 gezeigt.

**[0041]** Dabei stellt die nahbetätigbare Auslösevorrichtung 13 eine von außerhalb der Tür vorzugsweise türgriffbetätigbare Auslösevorrichtung dar. Die fernbetätigbare Auslösevorrichtung 12 stellt eine vorzugsweise innentürrig tasterbetätigbare Auslösevorrichtung dar.

**[0042]** Die in Fig. 1 gezeigte türgriffbetätigbare Auslösevorrichtung 13 weist außerhalb des Schloßkastens 5 einen manuell betätigbaren schwenkbaren Türgriff 18, der in einer Türgriffmulde 15 eingelagert ist, auf, wobei der Türgriff 18 mit einer an der Türgriffmulde 15 befestigten Hebeleinrichtung 19 und einer daran befestigten Plattform 26 quer zur Türgriffmulde 18 verbunden ist, wobei durch die Bewegung der Plattform 26 der Nahauslösehebel 2 um die Achse 67 verschwenkbar gelagert ist.

**[0043]** Der Nahauslösehebel 2, wie in Fig. 1a gezeigt ist, steht innerhalb des Schloßkastens 5 mit einem aus der Zeichnungsebene herausragenden Sperrbolzen 25 in Verbindung, der bei Verschwenkung des Nahauslösehebels 2 ebenfalls verschwenkbar ist, wobei der Sperrbolzen 25 durch eine Druckfeder (nicht eingezeichnet) unterstützt ist. Desweiteren weist der Nahauslösehebel 2 einen außerhalb des Schloßkastens 5 befindlichen Stützvorsprung 48 auf, der endseitig in Normalstellung am Schloßkasten 5 anliegt.

**[0044]** Der Nahauslösehebel 2 ist am freien Ende außerhalb des Schloßkastens 5, um näher an der Plattform 26 herangeführt zu werden, mit einem einen Vorsprung 72 aufweisenden, und wie in Fig. 3 gezeigt, mit einem von der tasterbetätigbaren Auslösevorrichtung 12 weg geneigten, leicht verdrehten Kopf 74 versehen, wobei der Kopf 74 durch eine durchgängige Kopfsparung 75 materialeinsparend und u.a. leichter bedienbar ist.

**[0045]** Die innentürrig tasterbetätigbare Auslösevorrichtung 12 besteht außerhalb des Schloßkastens 5 aus einem vorzugsweise einstufigen Rohrhaltewinkelteil 17, aus einem daran befestigten, verschwenkbaren Traversenrohr 24, das zum Schloßkasten 5 gerichtet offen ist und am freien anderen Ende eine türangepaßt montierbare, mit einem Langloch 39 versehene Rohraufquetschung 31 besitzt, wobei das Traversenrohr 24 über eine zur Außenmulde gerichtete abgebogene Rohraufquetschverjüngung 56 in die Rohraufquetschung 31 übergeht. Desweiteren enthält die fernbetätigbare Auslösevorrichtung 12 eine am und im Traversenrohr 24 befindliche Tasteinrichtung 11, von der aus ein mit einem Seilhaken 9 endverstärktes Zugseil 16 an einen mit dem

Rohrhaltewinkelteil 17 in Verbindung stehenden und seilhakenaufnehmenden Fernauslösehebel 3 geführt ist.

**[0046]** Der vorzugsweise metallische Schloßkasten 5 in den Fig. 1,1a weist die Form einer seitlich geschlossenen Mulde auf, deren Wandteile vorzugsweise aus einem ganzstückigen freigeschnittenen Grundteil entsprechend passend rechtwinklig gebogen sind, wobei in der Mulde das wesentliche Funktionsinterieur des Türschlosses 1 enthalten ist. Der Schloßkasten 5 hat einen Muldenboden 38, eine erste Kurzseitenschloßwandung 29 und eine zweite gegenüberliegende Kurzseitenschloßwandung 44 sowie eine erste Langseitenschloßwandung 30, wobei die zweite Langseitenschloßwandung zweigeteilt aus einem ersten Schloßwandungsteil 28 und einem zweiten Schloßwandungsteil 68 besteht. Auch der Deckel ist zweiteilig in ein unteres erstes Deckelteil 78 und ein oberes zweites Deckelteil 79 ausgelegt, wobei am unteren ersten Deckelteil 78 ein um einen rechten Winkel nach außen abgewinkelter, herausragender Drehlochvorsatz 52 vorhanden ist, an dem der Nahauslösehebel 2 schwenkgelagert verschraubt ist, sowie ein Rohrhaltewinkelteil 17 angeformt ist, an dem das Traversenrohr 24 befestigt ist. Sowohl der Drehlochvorsatz 52 als auch das Rohrhaltewinkelteil 17 sind im rechten Winkel zueinander angeordnet.

**[0047]** Die erste Kurzseitenschloßwandung 29 weist eine vorzugsweise rechteckige Freischnittöffnung 76 im Eckbereich zwischen erster Langseitenschloßwandung 30 und dem Deckelteil 79 auf.

**[0048]** In Fig. 1a ist das obere Deckelteil 79 mittels der Verschraubung 51 am Muldenboden 38 und mittels der zwischengelagerten Distanzhülsen 53,54 befestigt. Das Rohrhaltewinkelteil 17 ist am unteren Deckelteil 78 angebunden, angeformt oder verschraubt, das ebenfalls mittels zweier Verschraubungen (in Fig. 1,1a nicht eingezeichnet) am Muldenboden 38 fest gehalten ist.

**[0049]** In Fig. 2 ist die Fig. 1 in Draufsicht dargestellt. Der Schloßkasten 5 weist den Muldenboden 38, die Schloßwandungsteile 28 und 68 sowie die Kurzseitenschloßwandungen 29,44 auf. Zwischen den Schloßwandungsteilen 28,68 ist die Kastenöffnung 14 vorhanden, die für die Bewegung der Drehfallenglieder 7,8 über die Ebene der Schloßwandungsteile 28,68 hinaus vorgesehen ist.

**[0050]** Zwischen den beabstandeten Deckelteilen 78,79 ist der Nahauslösehebel 2 angeordnet, der an dem nach außen abgewinkelten Drehlochvorsatz 52 durch die Drehlagerungsschraube 50 verschwenkbar gelagert gehalten ist. Im Schloßkasten 5 ist der am Nahauslösehebel 2 am anderen Ende vorhandene Sperrbolzen 25 in Richtung der Kurzseitenschloßwandung 29 angeformt.

**[0051]** Das untere Deckelteil 78 ist nicht nur ein Halterungsteil für den Nahauslösehebel 2, sondern auch für den Fernauslösehebel 3, der verschwenkbar am an dem unteren Deckelteil 78 angeformten Rohrhaltewin-

kelteil 17 gelagert und gehalten ist.

**[0052]** Das Zugseil 16 ist über den um die Achse 33 drehbar gelagerten Fernauslösehebel 3 und dessen Eingriffsfortsatz 45 mit dem Funktionsinterieur des Schloßkastens 5 verbunden.

**[0053]** In Fig. 3 ist eine Seitenansicht von der Seite der beiden Auslösevorrichtungen 12,13 aus gemäß Fig. 1 gezeigt. Der Schloßkasten 5 ist, wie er in die Tür eingebaut wird, aufrecht dargestellt. Der Muldenboden 38 weist die Kastenöffnung 14 auf, in die der Schließbolzen 6 eingreift, wenn die Tür geschlossen wird. In der Kastenöffnung 14 verbleibt der Schließbolzen 6 solange, solange die Drehfallenglieder 7,8 (nicht eingezeichnet) ihn halternd umgreifen.

**[0054]** Das obere Deckelteil 79 ist durch die Verschraubungen/Drehhalterungsschrauben 51 sowie 40 einschließlich der zwischen Muldenboden 38 und Deckelteil 79 angeordneten Distanzhülsen in die Schloßwandungen 30,29,28 kantennivelliert eingepaßt, während das untere Deckelteil 78 zwischen die Schloßwandungen 30,68 nivelliert eingepaßt ist und auf der Kurzseitenschloßwandung 44 aufliegt. Auch das zweite untere Deckelteil 78 wird von zwei durch schloßinterne Distanzhülsen 94,95 unterstützte Verschraubungen/Drehhalterungsschrauben 43,93 gehalten.

**[0055]** Der Fernauslösehebel 3 ist mittels der Drehlagerungsschraube 47 an dem Rohrhaltewinkelteil 17 und um die Achse 33 verschwenkbar befestigt. Im Schloßkasten 5, insbesondere im unteren Deckelteil 78 ist im Bereich des Fernauslösehebels 3 ein vorzugsweise rechteckiges Fenster 55 vorgesehen, damit über den am Fernauslösehebel 3 angeformten Eingriffsfortsatz 45 der im Schloßkasten 5 befindliche Sperrklinkenhebel 27 betätigbar ist.

**[0056]** Der zum Nahauslösehebel 2 zugehörige Stützvorsprung 48 liegt im belastungsfreien Falle (Normalstellung) vorzugsweise an der Kante der Langseitenschloßwandung 30 auf. Der Nahauslösehebel 2 kann mittig eine Langlochaussparung enthalten, mit der er zur Plattform 26 verschiebbar ist und mittels der Drehlagerungsschraube 50 arretiert werden kann.

**[0057]** Das Traversenrohr 24 mit zugehöriger Rohraufquetschung 31 ist an dem Rohrhaltewinkelteil 17 über den Rohrhaltungsblock 34 und der Verschraubung 37 einstellbar befestigt.

**[0058]** Die Fig. 4,5 werden im folgenden gemeinsam betrachtet, wobei das erfindungsgemäße Türschloß 1 in der hochkantig angegebenen Lage in linksseitige Türen von Fahrzeugen einsetzbar ist. Analoges gilt auch für rechtsseitige Türen. In Fig. 4 ist in einer perspektivischen Darstellung und in geöffnetem Zustand weitgehend das Funktionsinterieur des Schloßkastens 5 des erfindungsgemäßen Türschlosses 1 gezeigt. Das Türschloß 1 enthält einen mit einer Kastenöffnung 14 versehenen, dort einen Schließbolzen 6 des Fahrzeuges aufnehmenden Schloßkasten 5 und den türgriffbetätigbaren Nahauslösehebel 2, wobei im Schloßkasten 5 eine durch eine Feder 77 unterstützte Drehfalle 10 zum

Umgriff des die Kastenöffnung 14 passierten Schließbolzens 6 und ein die Verdrehpositionen der beiden Drehfallenglieder 7,8 fixierender, flach ausgebildeter Sperrklinkenhebel 27 für einen drehfallengliederhalternden Rasteingriff in der der Drehfalle 10 abgewandten Gliederrastverzahnungen 61 (61 ist ein Bezugszeichen, das stellvertretend für die Gliederrastverzahnungen der beiden Drehfallenglieder 7,8 ist) vorhanden sind. Der flache Sperrklinkenhebel 27 weist zwei etwa rechtwinklig zueinander verlaufende Hebelarme 63,64 auf und ist in dem zugehörigen eckbezogenen Winkelbereich 65 mittels eines Drehhalterungsbolzens 43, der eine Distanzhülse 95 hat, verschwenkbar gelagert. Desweiteren weist der Sperrklinkenhebel 27 ein dem vertikalen Hebelarm 63 endseitig zugehöriges Raststück 66 auf, dessen Gegenrastverzahnung 62 den Gliederrastverzahnungen 61 gegenüberliegt und bei Schließbolzen-Umgriffpositionen der Drehfallenglieder 7,8, die Drehfalle 10 aufrecht haltend, in die Gliederrastverzahnungen 61 eingreift. Die Gliederrastverzahnungen 61 haben zumindest drei Zähne, an deren drehfallenrückseitiger äußerer Umfangsfläche 71 die Gegenrastverzahnung 62 des Raststückes 66 anliegen oder eingreifen kann. In Fig. 4 greift die Gegenrastverzahnung 62 in die Gliederrastverzahnung 61 ein.

**[0059]** Der Sperrklinkenhebel 27 steht mit der zweiten, über ein Traversenrohr 24 geführten und angeordneten, tasterbetätigbaren Auslösevorrichtung 12 derart in Verbindung, daß von schloßkastenaußerhalb aus mit jeder der beiden Auslösevorrichtungen 13 und 12 über deren zugehörigen Nah- bzw. Fernauslösehebel 2 bzw. 3 der Schließbolzen 6 aus der Drehfalle 10 lösbar ist.

**[0060]** Erfindungsgemäß steht der horizontal verlaufende Hebelarm 64 des Sperrklinkenhebels 27 über dem Fernauslösehebel 3 mit der fernbetätigbaren, vorzugsweise innentürbetätigbaren Auslösevorrichtung 12 in Verbindung.

**[0061]** Die Drehfalle 10 besteht aus zwei Drehfallengliedern - einem oberen Drehfallenglied 7 und einem unteren Drehfallenglied 8 -, die zueinander gerichtete Auskehlungen 32,73 aufweisen und an den entgegengesetzten drehfallenrückseitigen äußeren Umfangsflächen 71 Gliederrastverzahnungen 61 besitzen und in ihren zugehörigen Drehhalterungsbolzen 40,41 drehbar gelagert sind. Die Drehhalterungsbolzen 40,41 haben jeweils Distanzhülsen 93,94, die zugleich Träger der gemeinsamen Feder 77 sind. Die Distanzhülsen aller Drehhalterungsbolzen 40,41,43,51 ermöglichen hebelauslösende und federunterstützende Bewegungen der Drehelemente im Interieur und zugleich eine feste gegenseitige Halterung der Schloßwandungen zueinander.

**[0062]** Die beiden zueinander rechtwinklig verlaufenden Hebelarme des vorzugsweise einteiligen Sperrklinkenhebels 27 stellen einen vertikalen Hebelarm 63 und einen horizontalen Hebelarm 64 dar. Der vertikale Hebelarm 63 ist etwa parallel zur Langseitenschloßwandung 30 gerichtet, wobei am vertikalen Hebelarm 63

seitlich hebelarmabstehend und drehfallengerichtet das Raststück 66 angebunden ist. Der angeformte horizontale Hebelarm 64 ist etwa parallel zur Kurzseitenschloßwandung 44 gerichtet und erstreckt sich vom Winkelbereich 65 bis in den Eckbereich der Schloßwandungen 68,44 neben dem unteren Drehfallenglied 8.

**[0063]** Der zur Drehfalle 10 rückseitige, vertikale Hebelarm 63 steht über dem Nahauslösehebel 2 mit der türgriffbetätigbaren Auslösevorrichtung 13 in Verbindung. Der andere dazu rechtwinklig verlaufende, horizontale Hebelarm 64 des Sperrklinkenhebels 27 ist vom Eckbereich der beiden Schloßwandungen 44,30 bis nahe an das untere seitliche Schloßwandungsteil 68 geführt und besitzt vorzugsweise einen zur Kurzseitenschloßwandung 44 gerichteten endseitigen Hebelarmfreischnitt 46. In den Hebelarmfreischnitt 46 greift der Eingriffsfortsatz 45 des tasterbetätigbaren Fernauslösehebels 3 ein.

**[0064]** Mit dem tasterbetätigbaren Fernauslösehebel 3 und dem türgriffbetätigbaren Nahauslösehebel 2 kann somit unabhängig voneinander der Sperrklinkenhebel 27 betätigt werden. Dabei können die beiden Auslösehebel 2,3 mit dem Sperrklinkenhebel 27, insbesondere mit dessen Hebelarmen 63,64 auch über anders ausgebildete Rastelemente in Verbindung stehen.

**[0065]** In Fig. 4 ist das Türschloß 1 ohne die beiden Deckelteile 78,79 (Fig. 3) geöffnet und ein perspektivischer Einblick dargestellt. Der Schloßkasten 5 besteht aus einem muldenartigen bzw. kastenförmigen Behältnis. Das Behältnis weist als zusammenhängende Wandungsteile den Muldenboden 38 sowie rechtwinklig abgebogenen Kurzseitenschloßwandungen - eine obere Kurzseitenschloßwandung 29 und eine untere Kurzseitenschloßwandung 44 - und die zum Muldenboden 38 ebenfalls rechtwinklig abgebogene Langseitenschloßwandung 30 auf. Die zur linken Langseitenschloßwandung 30 gehörende gegenüberliegende rechte Schloßwandung ist in ein oberes rechtes Schloßwandungsteil 28 und in ein unteres rechtes Schloßwandungsteil 68 zweigeteilt, wobei sich zwischen beiden Wandungsteilen 28,68 etwa mittig auch die im Muldenboden 38 befindliche Kastenöffnung 14 befindet, durch die der Schließbolzen 6 in den Schloßkasten 5 hinein und aus dem Schloßkasten 5 heraus bewegbar ist.

**[0066]** Der flache, etwa rechtwinklig ausgebildete Sperrklinkenhebel 27 ist in seinem Winkelbereich 65 zwischen den beiden Hebelarmen 63,64 mittels eines Drehhalterungsbolzens 43 im Eckbereich zwischen den Schloßwandungen 44 und 30 verschwenkbar gelagert. Der mit dem Raststück 66 endende drehfallenabgewandte vertikale Hebelarm 63 des Sperrklinkenhebels 27 weist in Richtung des oberen Deckelteils 79 (nicht eingezeichnet) einen innen vor dem Deckelteil 79 frei endenden Sperrbolzen 25 auf. Der aufrecht ausgebildete, mit dem geneigten Hebelkopf 74 frei endende, türgriffbetätigbare Nahauslösehebel 2 ist in der deckelteil-

parallelen Drehlagerungsschraube 50 um die Achse 67 verschwenkbar gelagert. Die Drehlagerungsschraube 50 befindet sich, wie in den Fig. 1a,2 gezeigt, an einem Drehlochvorsatz 52, der am unteren Deckelteil 78 etwa längsmittig in jeweils nach außerhalb abstehender rechtwinklig abgewinkelter Form angeformt ist. Der Nahauslösehebel 2 kann auch mittels zweier rechtwinklig angeformter Drehlochvorsätze verschwenkbar gelagert sein, wenn am oberen Deckelteil 79 ebenfalls ein zweiter parallel gerichtet beabstandeter Drehlochvorsatz vorhanden ist. Im Fußbereich des Nahauslösehebels 2 nahe des vertikalen Hebelarms 63 ist der seitlich zur Kurzseitenschloßwandung 29 gerichtete Nocken 49 angeformt, der zum aufrechten Sperrbolzen 25 querliegt. Der aufrechte Sperrbolzen 25 ist vertikal abstehend am flachen Hebelarm 63 gehalten und befindet sich zwischen dem Nocken 49 und der Langseitenschloßwandung 30. Der Sperrklinkenhebel 27 kann im Bereich des Raststücks 66 zur Langseitenschloßwandung 30 gerichtet durch eine Druckfeder (verdeckt) beaufschlagt sein. Der Nocken 49 befindet sich dabei auch über dem Bereich der Gegenrastverzahnungen 62 des Raststückes 66. Der Nahauslösehebel 2 besitzt an seinem Fußbereich den überstehenden Stützvorsprung 48, der eine kontrollierte Schwenkbewegung um die Achse 67 in Richtung der Langseitenschloßwandung 30 und zurück ermöglicht.

**[0067]** In Fig. 5 enthält die tasterbetätigbare Auslösevorrichtung 12 ein Traversenrohr 24, das mittels des am unteren rechten Deckelteil 78 befestigten Winkelhalte- teils 35 des stufenartig ausgebildeten Rohrhaltewinkel- teils 17 befestigt, insbesondere verschraubt oder verschweißt ist und in dem das Zugseil 16 bis zur Tastein- richtung 11 (nicht eingezeichnet) geführt ist, die vor- zugsweise mittig am Traversenrohr 24 und vertikal nach oben gerichtet angeordnet ist.

**[0068]** Das Rohrhaltewinkelteil 17 (in Fig. 4) ist vor- zugsweise einteilig ausgebildet und besteht aus dem am unteren Deckelteil 78 angeformten Winkelteilstück 36, aus einem sich vom Deckelteil 78 seitlich versetzten Stufendistanzteil 4 sowie aus dem Rohrhalteteil 35, an das das Traversenrohr 24 einerseits endseitig befestigt, vorzugsweise verschraubt oder verschweißt gehalten ist. Vorzugsweise stellt das Rohrhaltewinkelteil 17 mit dem unteren Deckelteil 78 sowie dem dem Drehloch- vorsatz 52 ein ganzstückiges Bauelement dar.

**[0069]** Am außerhalb des Schloßkastens 5 befindli- chen Winkelteilstück 36 ist der Fernauslösehebel 3 mit- tels einer Drehlagerungsschraube 47 verschwenkbar gelagert angebracht. Der Fernauslösehebel 3 besitzt ei- nen Eingriffsfortsatz 45, der durch ein Fenster 55 (Fig. 3) im unteren Deckelteil 78 hindurch in den Schloßka- sten 5 reicht und dort in den Hebelarmfreischnitt 46 des horizontalen Hebelarmes 64 hineinragt. Dem Fernaus- lösehebel 3 ist ein mit einem Halterungsloch 70 verse- hener Seilaufnehmer 96 zugeordnet, wobei das Halte- rungsloch 70 einen gegenüber dem Zugseil 16 verstärk- ten Seilhaken 9 haltend aufnimmt.

**[0070]** In der Fig. 4 ist auf die Darstellung der bekannten Federunterstützung des Sperrklinkenhebels 27 wegen der leichteren Verständlichkeit der Interieursanordnung im Schloßkasten 5 verzichtet worden. Die Feder kann sich zwischen der Langseitenschloßwandung 30 und dem Ende des vertikalen Hebelarms 63 befinden und als Druckfeder ausgebildet sein, deren Federkraft in Drehfallenrichtung gerichtet ist.

**[0071]** Für die nähere Erläuterung der fernbetätigbaren Auslösevorrichtung 1 außerhalb des Schloßkastens 5 werden die Fig. 6, 6a, 6b gemeinsam betrachtet. Dabei sind in Fig. 6 eine perspektivische Darstellung der inentürigen Tasteinrichtung 11 mit Zugseil 16 bei längsseitig aufgeschnittenem Traversenrohr 24 sowie in den Fig. 6a, 6b weitere Details dazu gezeigt. Das Traversenrohr 24 weist auf der Rohroberseite eine Längsschlitzöffnung 88 auf, in der die Tasteinrichtung 11 mit dem Taster 69 befestigt ist.

**[0072]** Der Taster 69 weist einen etwa quaderförmigen, nach unten offenen und nach oben geschlossenen hohlen Mantelkörper auf, der aus zwei sich gegenüberliegenden, konform ausgebildeten Tastkörperseitentteilen 80, 81, die jeweils einen verstärkten, nach innen gerichteten, umfassenden Randbereich aufweisen, und aus einem zwischen den verstärkten Randbereichen befindlichen Tastkörpermittelteil 99 besteht, wobei die Tasteroberfläche 97 der drei Teile 80, 81, 99 finger- bzw. daumengerecht, insbesondere wellenförmig zur manuellen Betätigung profiliert sein kann. Der Taster 69 ragt mit seinen Teilen 80, 81, 97 aus der Längsschlitzöffnung 88 heraus.

**[0073]** Der Längsschlitzöffnung 88 benachbart ist eine Arretierungsrohr längsöffnung 98, die vorzugsweise eine schmalere Breite als die Längsschlitzöffnung 88 aufweist und die bis zu einer Anstoßrundkante 107 geführt ist. Der Taster 69 ist mit einem Tasterhaltekörper 85 verbunden, der aus einem unterhalb der Arretierungsrohr längsöffnung 98 im Traversenrohrbereich befindlichen Klemmkörperteil 59 und aus einem Tasterhaltekörper 100 besteht. Der Tasterhaltekörper 85 ist durch seinen innenrohrförmig angepaßten Klemmkörperteil 59 in der Arretierungslängsöffnung 98 befestigt, wobei die Befestigung mittels einer zugehörigen Klemmschraube 57 und einem Klemmschraubenkopf untergelegten Klemmring 58 erfolgt, dessen Durchmesser größer ist als die Breite der Arretierungsrohr längsöffnung 98.

**[0074]** Das Tasterhaltekörper 100 ist gegenüber dem Klemmkörperteil 59 derart verschmälert, daß es in den Hohlraum des Tasters 69, insbesondere des Mantelkörpers hineinreicht. Das innere, zwischen Rohr und Tasterhohlraum angebrachte Tasterhaltekörper 100 ist vorzugsweise vogelkörperartig ausgebildet und besitzt bauchlings einen Drehlagerungsbolzen 60 für den Taster 69 und kopf-/rücklings eine Stützfeder 20 für den Taster 69. Dabei ist kopf-/rücklings eine vertikale lochartige Versenkung 92 in den Tasterhaltekörper 85 eingelassen, in der ein Teil der Stützfeder 20 vertikal ge-

richtet gehalten ist, die mit ihrem freien oberen Endteil den Taster 69 im verstärkten Randbereich stützt. Der Drehlagerungsbolzen 60 ist in einem ersten den Tastkörperseitentteilen 80, 81 zugehörigen, vorzugsweise vertikalen Aufsteckschacht 90 geführt, wobei sich der erste Aufsteckschacht 90 und der Drehlagerungsbolzen 60 innerhalb des Traversenrohres 24 befinden. Während der Tasterhaltekörper 85 in der Hinterhälfte des Tasters 69 angeordnet ist, ist in der Vorderhälfte ein schaukelartiger, schaukelachseneigiger Schwenkkörper 83 an den Tastkörperseitentteilen 80, 81 gehalten und verschwenkbar gelagert, wobei ein erster Schwenkquerbolzen 82 am oberen Ende des Schwenkkörpers 83 und vorzugsweise oberhalb des Traversenrohres 24 vorhanden ist und in einem zweiten vorzugsweise vertikalen Aufsteckschacht 101 der Tastkörperseitentteile 80, 81 geführt ist. Der schaukelartige Schwenkkörper 83 liegt mit dem unterhalb der Tastkörperseitentteile 80, 81 befindlichen, unteren gebogenen Endbereich an der Rohrrinnenwand 102 auf und weist eine weitgehend konvex gekrümmte Abrollfläche 103 auf, die sich im wesentlichen von der Auflagefläche an der Rohrrinnenwand 102 bis nahe zum oberen Endbereich des ersten Schwenkquerbolzens 82 des Schwenkkörpers 83 erstreckt. Im unteren Endbereich ist ein zweiter Schwenkquerbolzen 104 mit einer Seilanbindung 84 in einer Stecköffnung 105 vorhanden, wobei in die Stecköffnung 105 der das Zugseil 16 endseitig haltende Schwenkquerbolzen 104 einbringbar ist. Im Schwenkkörper 83 ist von der Stecköffnung 105 aus ausgehend in Seilrichtung ein sichelartiger Führungsfreiraum 87 mit einer zugehörigen, ebenfalls von der Stecköffnung aus nach oben gerichteten konvex gekrümmten Seilführungsbahn 91 für eine knickfreie Belastung des Zugseils 16 ausgebildet. Der Schwenkkörper 83 ist in Richtung des Seils 16 um den Winkel  $\alpha$  aufgerichtet, der zugleich den Winkel zwischen der Schaukelachse 106 als Verbindungsachse zwischen den beiden Schwenkquerbolzen 82, 104 und der Rohrrinnenwandung 102 darstellt. Der Schwenkkörper 83 ist zwischen den Tastkörperseitentteilen 80, 81 geführt und weist etwa die Breite des Tastkörpermittelteils 99 auf.

**[0075]** Beim Drücken des Tasters 69 in Tasterdruckrichtung 89 (Pfeil) wird der Winkel  $\alpha$  der Schwenkachsenverbindungsebene 106 und der Rohrrinnenwand 102 verkleinert. Der Schwenkkörper 83 rollt auf der Abrollfläche 103 in Seilrichtung ab und dabei wird das Seil 16 um die Seilführungsbahn 91 gewickelt. Dadurch wird das Seil 16 gestrafft und der Fernauslösehebel 3 betätigt, der dann über die weiteren Funktionselemente im Innenraum des Schloßkastens 5 die Drehfalle 10 öffnet. Der in Tasterdruckrichtung 89 (Pfeil) gedrückte Taster 69 wird nach Ende der Druckausübung durch die Stützfeder 20 wieder in die Ausgangsposition zurückgedrückt, wobei der Schwenkkörper 83 auch den Winkel  $\alpha$  wieder aufweist.

**[0076]** In Fig. 6b ist eine perspektivische Darstellung der verstellbaren und mit einer Klemmverschraubung

57,58 arretierbaren Tasteinrichtung 11 am Traversenrohr 24 nach Fig. 6 gezeigt. Die im Traversenrohr 24 befindliche Arretierungsrohr längsöffnung 98 enthält den Klemmkörperteil 59 des Tasterhaltekörpers 85. Der Klemmkörperteil 59 ist auf seiner Haltekörperauflage 86 innenrohrwandig gerundet angepaßt und liegt an der Innenrohrwandung des Traversenrohres 24 an.

**[0077]** Außerhalb der Rohraußenwandung ist eine vorzugsweise mit einem Imbus betätigbare Klemmschraube 57 sowie ein zwischen Klemmschraubenkopf und Rohraußenwandung befindlicher Klemmring 58 vorgesehen, mit dem der Tasterhaltekörper 85 und somit auch der Winkel  $\alpha$  des schaukelartigen Schwenkkörpers 83 zur Rohrrinnenwandung 102 eingestellt arretiert werden kann. Mittels der Klemmschraube 57, des Klemmrings 58 sowie des Klemmkörperteils 59 wird das Zugseil 16 derart gestrafft plaziert, daß zumindest das Zugseil 16 nahezu gerade im Traversenrohr 24 verläuft und daß ein Druck auf den Taster 69 den Fernauslösehebel 3 verschwenkt. Das Klemmkörperteil 59 ist vorzugsweise nicht breiter als die Längsschlitzöffnung 88, damit ein schneller einfacher Einbau der Tasteinrichtung 11 in das Traversenrohr 24 erfolgen kann.

**[0078]** Der Klemmkörperteil 59 ist im Übergangsbereich von Arretierungsrohr längsöffnung 98 zur Längsschlitzöffnung 88 mit jeweils einer linkseitigen Anschlagquerkante 104 und einer rechtsseitigen Anschlagquerkante 105 versehen, die quer zum Rohrverlauf gerichtet sind und jeweils bis zum Tastkörpermittelteil 99 verlaufen, das in Rohrlängsrichtung wenig oberhalb der Haltekörperauflage 86 endet, wobei die Tastkörperseitentteile 80,81 mit ihren weiterführenden Randbereichen 106,107 an den Anschlagquerkanten 104,105 des Klemmkörperteils 59 derart anliegen, daß der Taster 69 in seiner Normalstellung (in der nicht gelösten Stellung) in vorgegebener Position gehalten ist.

**[0079]** Das erfindungsgemäße Türschloß 1 hat folgende Funktionsweise: In der Öffnungsphase des Türschlosses 1 befindet sich kein Schließbolzen 6 in der Drehfalle 10. Das Raststück 66 ist mit seiner Gegenverzahnung 62 aus den Gliederrastverzahnungen 61 der Drehfallenglieder 7,8 herausgelenkt. Die gemeinsame Feder 77 der Drehfallenglieder 7,8 hält die Drehfalle 10 durch die Zugkraft offen, so daß zugleich eine Aufnahmebereitschaft für den Schließbolzen 6 am Türrahmen des Fahrzeuges besteht. Ebenso drückt die dem Sperrklinkenhebel 27 zugeordnete Druckfeder (nicht eingezeichnet) den Sperrbolzen 25 von der Langseitenschloßwandung 30 weg und das Raststück 66 liegt in einer anderen Halterungsposition an der äußeren Umfangsfläche 71 im Bereich der Gliederrastverzahnungen 61 an.

**[0080]** In der Öffnungsphase greift das Raststück 66 somit nicht in die Gliederrastverzahnung 61 der Drehfallenglieder 7,8 ein, sondern liegt an den äußeren Umfangsflächen 71 (stellvertretend für beide Umfangsflächen an den Drehfallengliedern 7,9) an. Der Öffnungszustand der Drehfalle 10 bedeutet zugleich, daß die Tür

des Fahrzeuges geöffnet ist.

**[0081]** Beim Schließen der Tür passiert der Schließbolzen 6 in Richtung S (Pfeil) die Schloßkastenöffnung 14 und wird durch den Türschwung gegen die dem Raststück 66 nahen Bereichen der Auskehlungen 32 und 73 derart gedrückt, daß die gemeinsame Feder 77 gedehnt wird, wobei die Drehfallenglieder 7,8 um die Drehhaltebolzen 40,41 verschwenkend in eine andere Position, d.h. in den Umgriff gelangen und somit den Schließbolzen 6 fallenartig umfassen.

**[0082]** Durch die Verdrehung der Drehfallenglieder 7,8 sind die Gliederrastverzahnungen 61 der Langseitenschloßwandung 30 und somit dem Raststück 66 derart zugewendet, daß dessen Gegenverzahnung 62 in die Gliederrastverzahnungen 61 kontaktierend eingreifen können. Damit ist die Drehfalle 10 fest geschlossen.

**[0083]** Beim Betätigen der fernbetätigbaren Auslösevorrichtung 12 geschieht folgendes:

**[0084]** Durch Drücken auf den Taster 69 wird durch das übertragende Zugseil oder Stange 16 in Seilzugrichtung 82 (Pfeil) der in dem Hebelarmfreischnitt 46 befindliche Eingriffsfortsatz 45 an den horizontalen Hebelarm 64 des Sperrklinkenhebels 27 gedrückt, der von der Kurzseitenschloßwandung 44 weg in Richtung des Drehfallengliedes 8 verschwenkt wird. Dadurch wird das am drehfallenabgewandten vertikalen Hebelarm 63 angeformte Raststück 66 aus den beiden Gliederrastverzahnungen 61 ausgeschwenkt entrastet, so daß durch die Federkraft der gemeinsamen Feder 77 der Drehfallenglieder 7,8 die Drehfalle 10 freigegeben wird und der Schließbolzen 6 in die Richtung Ö (Pfeil), die Kastenöffnung 14 passierend, den Schloßkasten 5 verlassen kann, was zur Türöffnung führt. Um die Stellung des Traversenrohres zum Schloßkasten einzustellen, wird die Verschraubung des Traversenrohres 24 am Rohrhaltewinkelteil 17 soweit gelöst, daß das Traversenrohr 24 um die Verschraubung verschwenkbar ist. Zudem wird die Verschraubung des fernbetätigbaren Auslösemechanismus am Traversenrohr gelöst, so daß diese am Traversenrohr längverschieblich ist. Das Traversenrohr kann nun in die entsprechende Stellung an eine Tür gebracht werden, wobei die fernbetätigbare Auslösevorrichtung 12 durch das Zugseil bzw. eine entsprechende Stange beim Verschwenken, je nachdem, ob das Zugseil bzw. die Stange aus dem Traversenrohr durch das Verschwenken herausgezogen oder hineingeschoben wird, am Traversenrohr längs verschoben wird. Hat das Traversenrohr eine gewünschte Schwenkstellung bezüglich des Schlosses oder bezüglich zur Tür erreicht, kann das Traversenrohr mit seiner dem Schloßkasten gegenüberliegenden Befestigungseinrichtung wie eine Rohraufquetschung an der Tür bzw. einem Türrahmen befestigt werden, worauf anschließend die fernbetätigbare Auslösevorrichtung durch Festziehen der Stellschraube am Traversenrohr festgelegt wird und gegebenenfalls das Traversenrohr am Rohrhaltewinkel ebenfalls wieder festgelegt wird.

**[0085]** Bei Betätigung der nahbetätigbaren Auslöse-

vorrichtung 13 geschieht folgendes:

**[0086]** Durch Zug des Türgriffes 18 wird der aufrechte, leicht geneigte Kopf 74 des türgriffbetätigbaren Nahauslösehebels 2 in Richtung zum Traversenrohr 24 bewegt, wobei der Nahauslösehebel 2 um die Achse 67 verschwenkt wird. Dabei drückt der angeformte Nocken 49 gegen den endseitigen federgestützten Sperrbolzen 25 des drehfallenabgewandten vertikalen Hebelarms 63. Durch Bewegung des Sperrbolzens 25 in Richtung der Langseitenschloßwandung 30 wird die Gegenverzahnung 62 des Raststückes 66 aus den Gliederrastverzahnungen 61 ausgeschwenkt entrastet, so daß die Kraft der gemeinsamen Feder 77 wirken kann. Die Drehfalle 10 wird geöffnet, wobei die Drehfallenglieder 7,8 eine neue Verdrehposition einnehmen und den Schließbolzen 6 aus den Auskehlungen 32,73 in Richtung Ö (Pfeil) freigegeben. Die Tür des Fahrzeuges ist jetzt geöffnet.

**[0087]** Geschlossen wird die Drehfalle 10 durch Eintritt des Schließbolzens 6 in die Kastenöffnung 14 und durch die stoßartige Belastung der Auskehlungen 32,73 der Drehfallenglieder 7,8.

**[0088]** Bei dem erfindungsgemäßen Türschloß mit verschwenkbarem Traversenrohr ist von Vorteil, daß die Anzahl der Übertragungshebel, der am Traversenrohr angeordneten Auslösevorrichtung verringert ist, wobei dadurch, daß der Auslösemechanismus bzw. Taster am Traversenrohr mit einem Seilzug bzw. einer Stange am Sperrklinkenhebel angelenkt ist und zudem der Auslösemechanismus am Traversenrohr längsverschieblich und festlegbar angeordnet ist, das Traversenrohr in jede gewünschte Stellung verschwenkt werden kann. Da der Angriffspunkt des Zugseils bzw. der Stange an das Rohrhaltewinkelteil vom Dreh- bzw. Schwenkpunkt der Traverse entfernt ist, wird beim Versschwenken des Traversenrohres das Zugseil oder die Zugstange mehr oder weniger aus dem Traversenrohr herausgezogen oder in dieses hineingeschoben, wobei diese Änderungen mit der längsverschieblichen fernbetätigbaren Auslösevorrichtung 12 ausgeglichen werden können.

#### Bezugszeichenliste

##### [0089]

1	Türschloß
2	Nahauslösehebel
3	Fernauslösehebel
4	Stufendistanzteil
5	Schloßkasten
6	Schließbolzen
7	oberes Drehfallenglied
8	unteres Drehfallenglied
9	Seilhaken
10	Drehfalle
11	Tasteinrichtung
12	fernbetätigbare Auslösevorrichtung
13	nahbetätigbare Auslösevorrichtung

14	Kastenöffnung
15	Türgriffmulde
16	Zugseil
17	Rohrhaltewinkelteil
5 18	Türgriff
19	Türgriffhebeleinrichtung
20	Tasterfeder
21	unterer Schwenkquerbolzen
22	Stecköffnung
10 23	Schaukelachse
24	Traversenrohr
25	Sperrbolzen
26	Plattform
27	Sperrklinkenhebel
15 28	Schloßwandungsteil
29	obere Kurzseitenschloßwandung
30	Langseitenschloßwandung
31	Rohraufquetschung
32	Auskehlung
20 33	Drehachse
34	Rohrhalterungsblock
35	Rohrhalteteil
36	Winkelteilstück
37	Rohrverschraubung
25 38	Muldenboden
39	Langloch
40	Drehhaltebolzen
41	Drehhaltebolzen
42	Anstoßkante
30 43	Drehhalterungsschraube
44	untere Kurzseitenschloßwandung
45	Eingriffsfortsatz
46	Hebelarmfreischnitt
47	Drehlagerungsschraube
35 48	Stützvorsprung
49	Nocken
50	Drehlagerungsschraube
51	Verschraubung
52	Drehlochvorsatz
40 53	Distanzhülse
54	Distanzhülse
55	Fenster
56	Rohrquetschverjüngung
57	Klemmschraube
45 58	Klemmmring
59	Klemmkörperteil
60	Drehlagerung
61	Gliederrastverzahnungen
62	Gegenrastverzahnung
50 63	vertikaler Hebelarm
64	horizontaler Hebelarm
65	Winkelbereich
66	Raststück
67	Achse
55 68	Schloßwandungsteil
69	Taster
70	Halterungsloch
71	äußere Umfangsfläche

72	Vorsprung	
73	Auskehlung	
74	Kopf	
75	Kopfaussparung	
76	Freischnittöffnung	5
77	gemeinsame Feder	
78	unteres Deckelteil	
79	oberes Deckelteil	
80	Tastkörperseitenteil	
81	Tastkörperseitenteil	10
82	erster oberer Schwenkquerbolzen	
83	Schwenkkörper	
84	Seilanbindung	
85	Tasterhaltekörper	
86	Haltekörperauflage	15
87	Führungsfreiraum	
88	Längsschlitzöffnung	
89	Tastdruckrichtung	
90	erster Aufsteckschacht	
91	Seilführungsbahn	20
92	Versenkung	
93	Distanzhülse	
94	Distanzhülse	
95	Distanzhülse	
96	Seilaufnehmer	25
97	Tasteroberfläche	
98	Arretierungsrohr längsöffnung	
99	Tastkörpermittelteil	
100	Tasterhaltekörperteil	
101	zweiter Aufsteckschacht	30
102	Rohrinnenwandung	
103	Abrollfläche	
104	Anschlagquerkante	
105	Anschlagquerkante	
106	Randbereich	35
107	Randbereich	
$\alpha$	Winkel	
Ö	Öffnungsrichtung	
S	Schließrichtung	40

## Patentansprüche

1. Türschloß, insbesondere für landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge wie Traktoren, enthaltend einen mit einer Kastenöffnung (14) versehenen und einen Schließbolzen (6) aufnehmenden Schloßkasten (5) und eine nahbetätigbare Auslösevorrichtung (13), wobei im Schloßkasten (5) federunterstützte Drehfallenglieder (7, 8) zum Umgriff des Schließbolzens (6) und ein die Verdrehpositionen der beiden Drehfallenglieder (7, 8) fixierender, zur Auslösevorrichtung (13) zugehöriger Sperrklinkenhebel (27) für einen drehfallengliederhalternden Eingriff in der der Drehfalle (10) abgewandten Gliederrastverzahnungen (61) vorhanden sind, wobei der Sperrklinkenhebel (27) zwei etwa rechtwinklig zueinander gerichtete Hebelarme (63, 64) aufweist und in dem

Winkelbereich (65) verschwenkbar gelagert ist sowie ein einem Hebelarm (63) endseitig zugehöriges Raststück (66) aufweist, dessen Gegenrastverzahnung (62) den Gliederrastverzahnungen (61) gegenüberliegt und bei Umgriff der Drehfallenglieder (7, 8) in die Rastlücken der Gliederrastverzahnungen (61) eingreift,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

der Sperrklinkenhebel (27) mit einer zweiten in einem zum Schloßkasten schwenkbaren Traversenrohr (24) geführten und angeordneten fernbetätigbaren Auslösevorrichtung (12) in Verbindung steht, wobei die Auslösevorrichtung (12) mit dem Sperrklinkenhebel (27) über ein Seil oder eine Stange (16) verbunden ist und die Auslösevorrichtung (12) längsverschieblich und festlegbar am Traversenrohr (24) angeordnet ist, so daß das Traversenrohr (24) zum Schloßkasten (5) schwenkbar und die Auslösevorrichtung (12) an den Schwenkwinkel anpassbar ist.

2. Türschloß nach Anspruch 1,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

die nahbetätigbare Auslösevorrichtung (13) eine von außerhalb der Tür vorzugsweise türgriffbetätigbare Auslösevorrichtung und die fernbetätigbare Auslösevorrichtung (12) eine vorzugsweise innentüchtig tasterbetätigbare Auslösevorrichtung darstellen.

3. Türschloß nach Anspruch 1 oder 2,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

der Schloßkasten (5) ein muldenartiges oder kastenförmiges Behältnis darstellt, das als zusammenhängende Wandungsteile einen Muldenboden (38), eine erste Kurzseitenschloßwandung (29), eine zweite gegenüberliegende Kurzseitenschloßwandung (44) sowie eine erste Langseitenschloßwandung (30) aufweist, wobei die zweite Langseitenschloßwandung zweigeteilt aus einem ersten Schloßwandungsteil (28) und einem zweiten Schloßwandungsteil (68) besteht, wobei sich zwischen beiden Schloßwandungsteilen (28,68) etwa mittig die Kastenöffnung (14) befindet, durch die der Schließbolzen (6) in den Schloßkasten (5) hinein und aus dem Schloßkasten (5) heraus bewegbar ist.

4. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

die beiden miteinander verbundenen Hebelarme (63,64) des Sperrklinkenhebels (27) einen vertikalen Hebelarm (63) und einem horizontalen Hebelarm (64) darstellen, wobei der vertikale Hebelarm (63) das Raststück (66) besitzt und etwa parallel zur Langseitenschloßwandung (30) gerichtet ist und wobei der horizontale Hebelarm (64) etwa parallel

- der Kurzzeitschloßwandung (44) gerichtet ist und sich bis in den Eckbereich der Schloßwandungen (68,44) neben dem oberen Drehfallenglied (8) erstreckt.
- 5
5. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der horizontale Hebelarm (64) des Sperrklinkenhebels (27) mit der fernbetätigbaren, vorzugsweise innenbetätigbaren Auslösevorrichtung (12) und deren Fernauslösehebel (3) in Verbindung steht.
- 10
6. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der der Drehfalle (10) zugeordnete vertikale Hebelarm (63) des Sperrklinkenhebels (27) mit der griffbetätigbaren Auslösevorrichtung (13) und deren Nahauslösehebel (2) in Verbindung steht.
- 15
7. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der Sperrklinkenhebel (27) federunterstützt ist, wobei der Druck der Feder in Richtung der Drehfalle (10) gerichtet ist.
- 20
8. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der Fernauslösehebel (3) und der Nahauslösehebel (2) unabhängig voneinander dem Sperrklinkenhebel (27) zugeordnet sind, wobei der Fernauslösehebel (3) über jeweils ein endseitiges Eingriffselement (45) mit dem horizontalen Hebelarm (64) und der Nahauslösehebel (3) mit dem zugehörigen, vertikal gerichteten Hebelarm (63) in Verbindung stehen.
- 25
- 30
- 35
- 40
9. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
die türgriffbetätigbare Auslösevorrichtung (13) mit einem schwenkbaren Türgriff (18), der in einer Türgriffmulde (15) eingelagert ist, versehen ist, wobei der Türgriff (18) mit einer an der Türgriffmulde (15) befestigten Hebeleinrichtung (19) und einer daran befestigten Plattform (26) quer zur Türgriffmulde (18) verbunden ist, wobei durch die Bewegung der Plattform (26) der Nahauslösehebel (2) verschwenkbar gelagert ist.
- 45
- 50
10. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der Nahauslösehebel (2) innerhalb des Schloßkastens (5) mit dem vom vertikalen Hebelarm (63) vertikal abstehenden Sperrbolzen (25) in Verbindung steht, der bei Verschwenkung des Nahauslösehebels (2) aus der Drehfallengliederverzahnung verschwenkbar ist.
- 5
11. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der Nahauslösehebel (2) einen Stützvorsprung (48) aufweist, der in Normalstellung am Schloßkasten (5) anliegt.
12. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der Nahauslösehebel (2) mit einem einen Vorsprung (72) aufweisenden und einem von der tasterbetätigbaren Auslösevorrichtung (12) weg geneigten Kopf (74) versehen ist, wobei der Kopf (74) durch eine durchgängige Kopfaussparung (75) materialeinsparend und u.a. leichter bedienbar ist.
13. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
die innentüchtig tasterbetätigbare Auslösevorrichtung (12) außerhalb des Schloßkastens (5) aus einem vorzugsweise einstufigen Rohrhaltewinkelteil (17), aus einem daran befestigten, verschwenkbaren Traversenrohr (24), das zum Schloßkasten (5) gerichtet offen ist und am freien anderen Ende mit einer türangepaßt montierbaren, mit einem Langloch (39) versehenen Rohraufquetschung (31) versehen ist, sowie aus einer am und im Traversenrohr (24) befindlichen Tasteinrichtung (11) besteht, von der aus ein mit einem Seilhaken (9) endverstärktes Zugseil (16) an einen mit dem Rohrhaltewinkelteil (17) in Verbindung stehenden, gelochten und seilhakenaufnahmebereiten Fernauslösehebel (3) geführt ist.
14. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
das Rohrhaltewinkelteil (17) aus dem vorzugsweise randseitig am unteren Deckelteil (78) angeformten oder befestigten Winkelteilstück (36), aus einem sich vom Deckelteil (78) schloßkastenseitlich versetzten Stufendistanzteil (4) sowie aus dem Rohrhalteteil (35), an das das Traversenrohr (24) einerseits endseitig befestigt, vorzugsweise verschraubt oder verschweißt gehalten ist, besteht.
15. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
das Rohrhaltewinkelteil (17) ein material- und formminimalisiertes Halterungs- und Abstandselement
- 55

darstellt.

16. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** 5  
die erste Kurzseitenschloßwandung (29) eine vorzugsweise rechteckige Freischnittöffnung (76) im Eckbereich zwischen erster Langseitenschloßwandung (30) und dem Deckelteil (79) aufweist. 10
17. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** 15  
der Deckel zweigeteilt in ein unteres erstes Deckelteil (78) und ein oberes zweites Deckelteil (79) angelegt ist, wobei am unteren ersten Deckelteil (78) ein um einen rechten Winkel nach außen abgewinkelter, herausragender Drehlochvorsatz (52) vorhanden ist, an dem der Nahauslösehebel (2) verschwenkbar gelagert verschraubt sowie das Rohrhaltewinkelteil (17) angeformt sind, an dem das das Zugseil (16) schützende Traversenrohr (24) befestigt ist. 20
18. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, 25  
**dadurch gekennzeichnet, daß** sowohl der Drehlochvorsatz (52) als auch das Rohrhaltewinkelteil (17) im rechten Winkel zueinander vorzugsweise an einem Deckelteil (78) angeordnet sind. 30
19. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** 35  
das obere Deckelteil (79) mittels mindestens zweier Verschraubungen (51,40) am Muldenboden (38) vorzugsweise mittels der zugehörigen, zwischen gelagerten, schloßkasteninternen Distanzhülsen (53,54,93) befestigt ist. 40
20. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** 45  
das Rohrhaltewinkelteil (17) am unteren Deckelteil (78) angebunden, angeformt oder verschraubt ist.
21. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** 50  
das untere Deckelteil (78) vorzugsweise mittels mindestens zweier Verschraubungen (41,43) und zugehöriger, schloßkasteninterner Distanzhülsen (94,95) am Muldenboden (38) fest gehalten ist.
22. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, 55  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
auch zwischen den Schloßwandteilen (28,68) die

Kastenöffnung (14) vorhanden ist, die für die Bewegung der Drehfallenglieder (7,8) über die Ebene der Schloßwandungsteile (28,68) hinaus vorgesehen ist.

23. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
zwischen den beabstandeten Deckelteilen (78,79) der Nahauslösehebel (2) angeordnet ist, der an dem rechtwinklig nach außen abgewinkelten Drehlochvorsatz (52) mittels der Drehlagerungsschraube (50) verschwenkbar gelagert gehalten ist, deren Achse (67) weitgehend parallel zum vertikalen Hebelarm (63) gerichtet ist.
24. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
das untere Deckelteil (78) ein Halterungsteil für den Nahauslösehebel (2) und für den Fernauslösehebel (3) ist, der verschwenkbar am an dem Deckelteil (78) angeformten Rohrhaltewinkelteil (17) gelagert ist.
25. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
das Zugseil (16) über den um die Achse (33) verschwenkbar gelagerten Fernauslösehebel (3) und dem Eingriffsfortsatz (45) mit dem Schloßkasten-funktionsinterieur verbunden ist.
26. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
das obere Deckelteil (79) mittels der Verschraubungen (51,40) einschließlich der zwischen Muldenboden (38) und Deckelteil (79) angeordneten Distanzhülsen (53, 54;93) in die Schloßwandungen (30,29,28) kantennivelliert eingepaßt ist, während das untere Deckelteil (78) zwischen die Schloßwandungen (30,68) nivelliert eingepaßt und auf der Kurzseitenschloßwandung (44) aufliegt.
27. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der Fernauslösehebel (3) mittels der Drehlagerungsschraube (47) an das Rohrhaltewinkelteil (17) befestigt ist, wobei im Schloßkasten (5), insbesondere im unteren Deckelteil (78) im Bereich des Fernauslösehebels (3) ein Fenster (55) vorgesehen ist, damit über den am Fernauslösehebel (3) angeformten Eingriffsfortsatz (45) der im Schloßkasten (5) verschwenkbare Sperrklinkenhebel (27) betätigbar ist.

28. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der zum Nahauslösehebel (2) zugehörige Stützvorsprung (48) im belastungsfreien Falle an der Kante der Langseitenschloßwandung (30) anliegt. 5
29. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
das Traversenrohr (24) vorzugsweise mit zugehöriger, am freien Rohrende befindlicher Rohraufquetschung (31) am Rohrhalteteil (35) des Rohrhaltewinkelteils (17) über den Rohrhaltungsblock (34) und der Verschraubung (37) einstellbar befestigt ist. 10
30. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
die Drehfalle (10) aus zwei Drehfallengliedern - einem oberen Drehfallenglied (7) und einem unteren Drehfallenglied (8) - besteht, die zueinander gerichtete Auskehlungen (32,73) aufweisen und an den entgegengesetzten drehfallenrückseitigen äußeren Umfangsflächen (71) Gliederrastverzahnungen (61) besitzen und in ihren zugehörigen Drehhalterungsbolzen (40,41) drehbar gelagert sind, wobei die Drehhalterungsbolzen (40,41) jeweils umgebende Distanzhülsen (93,94) haben, die zugleich Träger der gemeinsamen Feder (77) sind. 20
31. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
die umgebenden Distanzhülsen aller Drehhalterungsbolzen (40,41,43,51) hebelauslösende und federunterstützende Bewegungen der Drehelemente im Interieur und zugleich eine feste gegenseitige Halterung von Muldenboden (38) und Deckelteilen (78,79) zueinander ergeben. 25
32. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
unabhängig voneinander mittels des Fernauslösehebels (3) oder mittels des Nahauslösehebels (2) der Sperrklinkenhebel (27) betätigbar ist. 30
33. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
die beiden Auslösehebel (2;3) mit dem Sperrklinkenhebel (27), insbesondere dessen Hebelarme (63,64) über ausgesparte und eingefügte Rastelementpaare in Verbindung stehen. 35
34. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der flache, etwa rechtwinklig ausgebildete Sperrklinkenhebel (27) durch einen im Winkelbereich (65) befindlichen Drehhalterungsbolzen (43) im Eckbereich zwischen zwei Schloßwandungen (44,30) verschwenkbar gehalten ist. 40
35. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der mit dem Raststück (66) endende drehfallenabgewandte vertikale Hebelarm (63) des Sperrklinkenhebels (27) in Richtung des oberen Deckelteils (79) im Raststückbereich einen vor dem oberen Deckelteil (79) frei endenden, vertikal zum Hebelarm (63) gerichteten Sperrbolzen (25) aufweist. 45
36. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der aufrecht ausgebildete, mit einem geneigten Hebelkopf (74) versehene und frei endende Nahauslösehebel (2) mittels der Drehlagerungsschraube (50) um die Achse (67) verschwenkbar gelagert ist, wobei die Drehlagerungsschraube (50) sich an einem Drehlochvorsatz (52) befindet, die am unteren Deckelteil (78) etwa längsmittig in jeweils nach schloßkastenaußerhalb abstehender, rechtwinklig abgewinkelter Form angebracht ist. 50
37. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der Nahauslösehebel (2) mittels zweier parallel beabstandeter Drehlochvorsätze verschwenkbar gehalten ist, wobei am oberen Deckelteil (79) ein zugehöriger gleicher Drehlochvorsatz vorhanden ist. 55
38. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
im Fußbereich des Nahauslösehebels (2) nahe des vertikalen Hebelarms (63) ein seitlich zur Kurzseitenschloßwandung (29) gerichteter Nocken (49) als zugehöriger Gegenpart zum querliegenden Sperrbolzen (25) angeformt ist. 60
39. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
der Nocken (49) sich oberhalb des Bereiches der Gegenrastverzahnungen (62) des Raststückes (66) befindet. 65
40. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**

der Sperrklinkenhebel (27) im Bereich des Raststücks (66) zur Langseitenschloßwandung (30) gerichtet mittels einer Druckfeder beaufschlagt ist.

41. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
 der Nahauslösehebel (2) an seinem Fußbereich den überstehenden Stützvorsprung (48) besitzt, der eine kontrollierte Schwenkbewegung um die Achse (67) des Drehlochvorsatzes (52) in Richtung der Langseitenschloßwandung (30) und zurück ermöglicht.
42. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
 das Traversenrohr (24) der tasterbetätigbaren Auslösevorrichtung (12) an dem Rohrhalteteil (35) des stufenartig ausgebildeten Rohrhaltewinkelteils (17) befestigt, insbesondere verschraubt oder verschweißt ist.
43. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
 in dem Traversenrohr (24) das Zugseil (16) bis zur Tasteinrichtung (11) geführt ist, die vorzugsweise mittig am Traversenrohr (24) und vertikal nach oben gerichtet aus dem freigeschnitten Rohr (24) angeordnet ist.
44. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
 am außerhalb des Schloßkastens (5) befindlichen Winkelteilstück (36) der Fernauslösehebel (3) mittels der Drehlagerungsschraube (47) verschwenkbar gelagert angebracht ist.
45. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
 am Fernauslösehebel (3) ein mit einem Halterungsloch (70) versehener Seilaufnehmer (96) angeformt ist, wobei das Halterungsloch (70) einen gegenüber dem Zugseil (16) verstärkten Seilhaken (9) halternd aufnimmt, wobei der Seilaufnehmer (96) und der Eingriffsfortsatz (45) vorzugsweise parallel gerichtet sind.
46. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
 die dem Sperrklinkenhebel (27) zugeordnete Feder sich zwischen der Langseitenschloßwandung (30) und dem Ende des vertikalen Hebelarms (63) befindet und als Druckfeder ausgebildet ist.
47. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
 das Traversenrohr (24) an der Rohroberseite vorzugsweise längsmittig eine Längsschlitzöffnung (88) und eine Arretierrohr längsöffnung (98) aufweist, in denen die Tasteinrichtung (11) mit dem Taster (69) befestigt ist.
48. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
 der Taster (69) einen etwa quaderförmigen, nach unten offenen und nach oben geschlossenen, insgesamt hohlen Mantelkörper aufweist, der aus zwei sich gegenüberliegenden, konform ausgebildeten Tastkörperseitentteilen (80,81) mit verstärkten sich gegenüberliegenden Randbereichen und einem dazwischen befindlichen, zumindest randbereichsgleichstarken zwischengefügten Tastkörpermittelteil (99) besteht, wobei die Tasteroberfläche (97) der drei Teile (80,81,99) wahlweise finger- bzw. daumengerecht zur manuellen Betätigung profiliert ist.
49. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
 der Taster (69) aus der Längsschlitzöffnung (88) herausragt, wobei die benachbarte Arretierrohr längsöffnung (98) vorzugsweise eine schmalere Breite als die Längsschlitzöffnung (88) aufweist.
50. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
 der Taster (69) mit einem im Rohr (24) befindlichen Tasterhaltekörper (85) verbunden ist, der aus einem der Arretierrohr längsöffnung (98) im Traversenrohrbereich zugeordneten Klemmkörperteil (59) und aus einem dem Tasterhohlraum zugeordneten Tasterhaltekörper (100) besteht.
51. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
 der Tasterhaltekörper (85) durch seinen oberflächlich innenrohrförmig angepaßten Klemmkörperteil (59) in der Arretierrohr längsöffnung (98) am Traversenrohr (24) befestigt ist, wobei die Befestigung mittels einer zugehörigen, von außen betätigbaren Klemmschraube (57) und einem schraubenkopfuntergelegten, auf der Arretierrohr längsöffnung (98) aufliegenden Klemmring (58) erfolgt, dessen Durchmesser größer ist als die Breite der Arretierrohr längsöffnung (98).
52. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

das Tasterhaltekteil (100) gegenüber dem Klemmkörperteil (59) derart verschmälert ist, daß es in den vorzugsweise rückseitigen Hohlraum des Tasters (69) hineinreicht und vogelkörperartig ausgebildet ist sowie bauchlings einen rohrquerliegenden Drehlagerungsbolzen (60) und kopf-/rücklings eine Stützfeder (20) für den Taster (69) besitzt, wobei die Stützfeder (20) innen vertikal gerichtet an den Taster (69) geführt ist.

53. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

in den Tasterhaltekteil (85) kopf-/rücklings eine lochartige Versenkung (92) eingelassen ist, in der die Stützfeder (20) vertikal gerichtet gehalten ist, die mit ihrem freien oberen Ende den Hohlraum des Tasters (69) stützt.

54. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

der querliegende Drehlagerungsbolzen (60) in einem ersten den Tastkörperseitentteilen (80,81) zugehörigen vertikalen Aufsteckschacht (90) geführt ist, wobei sich der erste Aufsteckschacht (90) und der Drehlagerungsbolzen (60) innerhalb des Tasters (69) befinden.

55. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

der Tasterhaltekteil (85) vorzugsweise im Bereich der Hinterhälfte des Tasters (69) angeordnet und in dessen Vorderhälfte ein schaukelartiger, schaukelachsen-geneigter Schwenkkörper (83) an den Tastkörperseitentteilen (80,81) verschwenkbar gelagert und gehalten ist, wobei ein erster Schwenkquerbolzen (82) am oberen Ende des Schwenkkörpers (83) und vorzugsweise außerhalb des Traversenrohres (24) im Hohlraum des Tasters (69) vorhanden ist und in einem zweiten vertikalen Aufsteckschacht (101) geführt ist.

56. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

der schaukelartige Schwenkkörper (83) mit dem unterhalb der Tastkörperseitentteile (80,81) befindlichen unterem Endbereich an der unteren Rohrrinnenwand (102) aufliegt und dort beginnend eine weitgehend konvex gekrümmte Abrollfläche (103) aufweist, die sich im wesentlichen von der Auflagefläche an der Rohrrinnenwand (102) bis zum oberen Endbereich des ersten Schwenkquerbolzens (82) des Schwenkkörpers (83) erstreckt.

57. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

im unteren Endbereich des Schwenkkörpers (83) ein zweiter querliegender Schwenkquerbolzen (21) mit einer Seilanbindung (84) in einer querliegenden Stecköffnung (22) vorhanden ist.

58. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

im Schwenkkörper (83) von der Stecköffnung (22) aus ausgehend in Seilrichtung ein sichelartiger Führungsfreiraum (87) für eine knickfreie Belastung des Zugseils (16) ausgebildet ist.

59. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

der Schwenkkörper (83) bei Normalstellung in Seilanbindungsrichtung um den Winkel ( $\alpha$ ) aufgerichtet ist, der zwischen der Schaukelachse (23) zwischen den beiden Schwenkquerbolzen (21,82) und der Rohrrinnenwandung (102) vorhanden ist.

60. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

beim Drücken des Tasters (69) in Tastdruckrichtung (89) der Winkel ( $\alpha$ ) verkleinerbar ist und der Schwenkkörper (83) auf der Abrollfläche (103) in Seilanbindungsrichtung abrollt und dabei das Zugseil (16) um die gekrümmte Seilführungsbahn (91) im Führungsfreiraum (87) zugausübend wickelt.

61. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

die im Traversenrohr (24) befindliche Arretierungsrohrlängsöffnung (98) den Klemmkörperteil (59) des Tasterhaltekteils (85) enthält, wobei der Klemmkörperteil (59) innenrohrwandig gerundet angepaßt ist und an der Innenrohrwandung des Traversenrohres (24) anliegt.

62. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

außerhalb der Rohraußenwandung eine vorzugsweise mit einem Imbus betätigbare Klemmschraube (57) sowie ein zwischen Klemmschraubkopf und Rohraußenwandung befindlicher Klemmring (58) vorgesehen ist, mit dem der Tasterhaltekteil (85) und somit auch der Winkel ( $\alpha$ ) des schaukelartigen Schwenkkörpers (83) zur Rohrrinnenwandung (102) eingestellt arretierbar sind.

63. Türschloß nach mindestens einem der vorherge-

henden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

das Klemmkörperteil (59) vorzugsweise gleich oder schmäler als die Breite der Längsschlitzöffnung (88) zum einfachen Einbau der Tasteinrichtung (11) in das Traversenrohr (24) ausgebildet ist.

64. Türschloß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß**  
 der Klemmkörperteil (59) im Übergangsbereich von Arretierungsrohr längsöffnung (98) zur Längsschlitzöffnung (88) mit jeweils einer linkseitigen Anschlagquerkante (104) und einer rechtsseitigen Anschlagquerkante (105) versehen ist, die quer zum Rohrverlauf gerichtet sind und jeweils bis zum Tastkörpermittelteil (99) verlaufen, das in Rohrlängsrichtung wenig oberhalb der Haltekörperauflage (86) endet, wobei die Tastkörperseitenteile (80,81) mit ihren weiterführenden Randbereichen (106,107) an den Anschlagquerkanten (104,105) des Klemmkörperteils (59) derart anliegen, daß der Taster (69) in seiner Normalstellung in vorgegebener Position gehalten ist.

#### Claims

1. Door lock, in particular for agricultural vehicles such as tractors, containing a lock case (5), which is provided with a case opening (14) and accommodates a locking bolt (6), and a locally actuatable release arrangement (13), it being the case that provided in the lock case (5) are spring-assisted rotary-latch elements (7, 8), for engaging around the locking bolt (6), and a catch lever (27) which fixes the rotary positions of the two rotary-latch elements (7, 8), belongs to the release arrangement (13) and is intended for rotary-latch-element securing engagement in the latching-action element-toothing formations (61), which are directed away from the rotary latch (10), it being the case that the catch lever (27) has two lever arms (63, 64), directed approximately at right angles to one another, and is mounted pivotably in the angle region (65) and has a latching member (66) which belongs to the end side of one lever arm (63) and of which the mating latching-action toothing formation (62) is located opposite the latching-action element-toothing formations (61) and, when the rotary-latch elements (7, 8) engage around the locking bolt, engages in the latching gaps of the latching-action element-toothing formations (61), **characterized in that** the catch lever (27) is connected to a second, remotely actuatable release arrangement (12), which is guided and arranged in a crossmember tube (24) which can be pivoted in relation to the lock case, the release arrangement (12) being connected to the catch lever (27) via a cable or a rod (16), and the release arrangement (12) being arranged on the crossmember tube (24) such that it can be displaced longitudinally and secured, with the result that the crossmember tube (24) can be pivoted in relation to the lock case (5) and the release arrangement (12) can be adapted to the pivot angle.
2. Door lock according to Claim 1, **characterized in that** the locally actuatable release arrangement (13) constitutes a release arrangement which can be actuated preferably by a door handle from outside the door, and the remotely actuatable release arrangement (12) constitutes a release arrangement which can be actuated by a button preferably inside the door.
3. Door lock according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the lock case (5) constitutes a depression-like or case-like container which has, as contiguous wall parts, a depression base (38), a first short-side lock wall (29), a second, opposite short-side lock wall (44) and a first long-side lock wall (30), the second long side lock wall being divided in two and comprising a first lock-wall part (28) and a second lock-wall part (68), the case opening (14) being located approximately centrally between the two lock-wall parts (28, 68), and it being possible for the locking bolt (6) to be moved into the lock case (5) and out of the lock case (5) through said opening.
4. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the two interconnected lever arms (63, 64) of the catch lever (27) constitute a vertical lever arm (63) and a horizontal lever arm (64), the vertical lever arm (63) having the latching member (66) and being directed approximately parallel to the long-side lock wall (30), and the horizontal lever arm (64) being directed approximately parallel to the short-side lock wall (44) and extending into the corner region of the lock walls (68, 44), alongside the bottom rotary-latch element (8).
5. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the horizontal lever arm (64) of the catch lever (27) is connected to the remotely actuatable release arrangement (12), which can be actuated preferably from the inside, and the remote-release lever (3) thereof.
6. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the vertical lever arm (63) of the catch lever (27), said arm being assigned to the rotary latch (10), is connected to the handle-actuatable release arrangement (13) and the local-release lever (2) thereof.

7. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the catch lever (27) is spring-assisted, the pressure of the spring being directed in the direction of the rotary latch (10).
8. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the remote-release lever (3) and the local-release lever (2) are assigned to the catch lever (27) independently of one another, the remote-release lever (3) being connected to the horizontal lever arm (64) via an end-side engagement element (45) in each case, and the local-release lever (2) being connected to the associated, vertically directed lever arm (63).
9. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the door-handle-actuable release arrangement (13) is provided with a pivotable door handle (18) which is incorporated in a door-handle depression (15), the door handle (18) being connected to a lever device (19), fastened on the door-handle depression (15), and a platform (26), fastened on said lever device, in the direction transverse to the door-handle depression (15), the local-release lever (2) being mounted pivotably by virtue of the movement of the platform (26).
10. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the local-release lever (2) is connected, within the lock case (5), to the blocking bolt (25), which projects vertically from the vertical lever arm (63) and, when the local-release lever (2) is pivoted, can be pivoted out of the rotary-latch-element toothing formation.
11. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the local-release lever (2) has a supporting protrusion (48) which, in the normal position, butts against the lock case (5).
12. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the local-release lever (2) is provided with a head (74) which has a protrusion (72) and is inclined away from the button-actuable release arrangement (12), a through-passage (75) of the head (74) reducing the amount of material required for said head and rendering the latter, inter alia, easier to operate.
13. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the release arrangement (12), which can be actuated by a button inside the door, comprises, outside the lock case (5), a preferably single-step tube-retaining angle part (17), a pivotable crossmember tube (24), which is fastened on said angle part, is open in the direction of the lock case (5) and is provided at the other, free end with a tube crimping formation (31) which can be installed in a door-adapted manner and is provided with a slot (39), and also comprises a contact device (11), which is located on and in the cross-member tube (24) and from which a tension cable (16), reinforced at the end by a cable hook (9), is guided to a perforated remote-release lever (3), which is connected to the tube-retaining angle part (17) and is ready for accommodating the cable hook.
14. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the tube-retaining angle part (17) comprises the angle-part member (36), which is fastened or integrally formed preferably on the border side of the bottom cover part (78), a step spacer part (4), which is offset to the side of the lock case from the cover part (78), and the tube-retaining part (35), one end side of the crossmember tube (24) being fastened thereon, preferably screwed or welded thereto.
15. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the tube-retaining angle part (17) constitutes a securing and spacer element which is minimized in terms of material and shape.
16. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the first short-side lock wall (29) has a preferably rectangular cutout opening (76) in the corner region, between the first long-side lock wall (30) and the cover part (79).
17. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the cover is divided in two into a first, bottom cover part (78) and a second, top cover part (79), there being provided on the first, bottom cover part (78) a projecting rotary-hole extension (52) which is angled outwards at right angles, to which the local-release lever (2) is screwed in a pivotably mounted manner, and on which the tube-retaining angle part (17) is integrally formed, the crossmember tube (24), which protects the tension cable (16), being fastened on said angle part.
18. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** both the rotary-hole extension (52) and the tube-retaining angle part (17) are arranged preferably on a cover part (78), at right angles to one another.
19. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the top cover part (79) is fastened, by means of at least two screw-connections (51, 40) on the depression base (38), preferably by means of the associated, interposed spacer sleeves (53, 54, 93) inside the lock case.

20. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the tube-retaining angle part (17) is attached to, integrally formed on or screwed to the bottom cover part (78).
21. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the bottom cover part (78) is secured firmly on the depression base (38) preferably by means of at least two screw-connections (41, 43) and associated spacer sleeves (94, 95) inside the lock case.
22. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** also provided between the lock-wall parts (28, 68) is the case opening (14), which is provided for the movement of the rotary-latch elements (7, 8) beyond the plane of the lock-wall parts (28, 68).
23. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** arranged between the spaced-apart cover parts (78, 79) is the local-release lever (2), which is secured in a pivotably mounted manner on the rotary-hole extension (52), angled outwards at right angles, by means of the rotary-mounting screw (50), of which the axis (67) is directed largely parallel to the vertical lever arm (63).
24. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the bottom cover part (78) is a securing part for the local-release lever (2) and for the remote-release lever (3), which is mounted pivotably on the tube-retaining angle part (17), which is integrally formed on the cover part (78).
25. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the tension cable (16) is connected to the functional interior of the lock case via the engagement continuation (45) and the remote-release lever (3), which is mounted such that it can be pivoted about the axis (33).
26. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the top cover part (79) is fitted in an edge-levelled manner into the lock walls (30, 29, 28) by means of the screw-connections (51, 40) including the spacer sleeves (53, 54; 93), which are arranged between the depression base (38) and cover part (79), while the bottom cover part (78) is fitted in a levelled manner between the lock walls (30, 68) and rests on the short-side lock wall (44).
27. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the remote-release lever (3) is fastened on the tube-retaining angle part (17) by means of the rotary-mounting screw (47), a window (55) being provided in the lock case (5), in particular in the bottom cover part (78), in the region of the remote-release lever (3), in order that the catch lever (27), which can be pivoted in the lock case (5), can be actuated via the engagement continuation (45), which is integrally formed on the remote-release lever (3).
28. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that**, in the loading-free case, the supporting protrusion (48), which belongs to the local-release lever (2), butts against the edge of the long-side lock wall (30).
29. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the crossmember tube (24), preferably with associated tube crimping formation (31) located at the free tube end, is fastened on the tube-retaining part (35) of the tube-retaining angle part (17) such that it can be adjusted via the tube-securing block (34) and the screw-connection (37).
30. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the rotary latch (10) comprises two rotary-latch elements - a top rotary-latch element (7) and a bottom rotary-latch element (8), - which have recesses (32, 73), directed towards one another, and have latching-action element-toothing formations (61) on the opposite, outer circumferential surfaces (71), on the rear side of the rotary latch, and are mounted rotatably in their associated rotary securing bolts (40, 41), the rotary securing bolts (40, 41) each having enclosing spacer sleeves (93, 94) which, at the same time, bear the common spring (77).
31. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the enclosing spacer sleeves of all the rotary securing bolts (40, 41, 43, 51) give lever-releasing and spring-assisting movements of the rotary elements in the interior and, at the same time, secure the depression base (38) and cover parts (78, 79) firmly in relation to one another.
32. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the catch lever (27) can be actuated by means of the remote-release lever (3) or by means of the local-release lever (2) independently of one another.
33. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the two release levers (2; 3) are connected to the catch lever (27), in particular the lever arms (63, 64) thereof, via recessed latching-element pairs which are introduced.

34. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the flat catch lever (27), which is of approximately right-angled design, is secured pivotably in the corner region between two lock walls (44, 30) by a rotary securing bolt (43) located in the angle region (65). 5
35. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** in the direction of the top cover part (79), in the latching-member region, the vertical lever arm (63) of the catch lever (27), said lever arm terminating with the latching member (66) and being directed away from the rotary latch, has a blocking bolt (25) which terminates freely in front of the top cover part (79) and is directed vertically in relation to the lever arm (63). 10
36. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the upright, freely terminating local-release lever (2), which is provided with an inclined lever head (74) is mounted such that it can be pivoted about the axis (67) by means of the rotary-mounting screw (50), the rotary-mounting screw (50) being located on a rotary-hole extension (52) which is provided on the bottom cover part (78), approximately in the longitudinal centre, in a form in which it is angled at right angles and projects respectively to the outside of the lock case. 20 25
37. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the local-release lever (2) is secured pivotably by means of two rotary-hole extensions which are spaced apart in parallel, an associated, identical rotary-hole extension being provided on the top cover part (79). 30 35
38. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** in the foot region of the local-release lever (2), in the vicinity of the vertical lever arm (63), a cam (49), directed to the side of the short-side lock wall (29) is integrally formed as an associated counterpart to the transversely located blocking bolt (25). 40
39. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the cam (49) is located above the region of the mating latching-action toothing formations (62) of the latching member (66). 45
40. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the catch lever (27), in the region of the latching member (66), is forced in the direction of the long-side lock wall (30) by means of a compression spring. 50
41. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that**, on its foot region, the local-release lever (2) has the projecting supporting protrusion (48), which allows a controlled pivoting movement about the axis (67) of the rotary-hole extension (52) in the direction of the long-side lock wall (30) and back. 55
42. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the crossmember tube (24) of the button-actuable release arrangement (12) is fastened on, in particular screwed or welded to, the tube-retaining part (35) of the step-like tube-retaining angle part (17).
43. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that**, in the crossmember tube (24), the tension cable (16) is guided up to the contact device (11), which is arranged preferably centrally on the crossmember tube (24) and is directed vertically upwards out of the cut-open tube (24).
44. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** on the angle-part member (36), which is located outside the lock case (5), the remote-release lever (3) is provided in a pivotably mounted manner by means of the rotary-mounting screw (47).
45. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** integrally formed on the remote-release lever (3) is a cable mount (96) which is provided with a securing hole (70), the securing hole (70) securing a cable hook (9) which is reinforced in relation to the tension cable (16), the cable mount (96) and the engagement continuation (45) being directed preferably in parallel.
46. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the spring assigned to the catch lever (27) is located between the long-side lock wall (30) and the end of the vertical lever arm (63) and is designed as a compression spring.
47. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the crossmember tube (24) has on its top side, preferably in the longitudinal centre, a longitudinal-slot opening (88) and an arresting-action longitudinal tube opening (98), in which the contact device (11) with the button (69) is fastened.
48. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the button (69) has an approximately cuboidal lateral body which is open at the bottom and closed at the top, is hollow overall and comprises two mutually opposite, conforming contact-body side parts (80, 81), with reinforced border regions located opposite one another,

and an interposed contact-body centre part (99), which is located between said side parts and is at least of the same thickness in the border regions, the contact surface (97) of the three parts (80, 81, 99) being profiled optionally in accordance with a finger or thumb for manual actuation.

49. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the button (69) projects from the longitudinal-slot opening (88), the adjacent arresting-action longitudinal tube opening (98) preferably having a narrower width than the longitudinal-slot opening (88).

50. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the button (69) is connected to a button-retaining body (85) which is located in the tube (24) and comprises a clamping-body part (59), which is assigned to the arresting-action longitudinal tube opening (98) in the cross-member-tube region, and a button-retaining-body part (100) assigned to the button cavity.

51. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the button-retaining body (85) is fastened in the arresting-action longitudinal opening (98) on the crossmember tube (24) by its clamping-body part (59), the surface of which is adapted to the inside of the tube, the fastening taking place by means of an associated clamping screw (57), which can be actuated from the outside, and of a clamping ring (58), which is located beneath the screw head, rests on the arresting-action longitudinal tube opening (98) and of which the diameter is greater than the width of the arresting-action longitudinal tube opening (98).

52. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the button-retaining-body part (100) is narrowed in relation to the clamping-body part (59) such that it extends into the preferably rear cavity of the button (69) and is designed like the body of a bird and has, on the front side, a rotary-mounting bolt (60) located transversely to the tube and, on the head/rear side, a supporting spring (20) for the button (69), the supporting spring (20) being guided vertically onto the button (69) on the inside.

53. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** a hole-like indent (92) is made on the head/rear side of the button-retaining body (85), the supporting spring (20) being secured vertically in said indent and supporting the cavity of the button (69) by way of its free, top end.

54. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the transversely lo-

cated rotary-mounting bolt (60) is guided in a first vertical plug-on shaft (90) belonging to the contact-body side parts (80, 81), the first plug-on shaft (90) and the rotary-mounting bolt (60) being located within the button (69).

55. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the button-retaining body (85) is arranged preferably in the region of the rear half of the button (69) and, in the front half of the latter, a rocker-like pivoting body (83) with an inclined rocker axis is secured and mounted pivotably on the contact-body side parts (80, 81), a first transverse pivoting bolt (82) being provided at the top end of the pivoting body (83) and preferably outside the crossmember tube (24), in the cavity of the button (69), and being guided in a second vertical plug-on shaft (101).

56. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the rocker-like pivoting body (83) rests by way of the bottom end region, which is located beneath the contact-body side parts (80, 81), on the bottom inner tube wall (102) and, beginning there, has a largely convexly curved rolling surface (103) which extends essentially from the bearing surface on the inner tube wall (102) to the top end region of the first transverse pivoting bolt (82) of the pivoting body (83).

57. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** provided in the bottom end region of the pivoting body (83) is a second transversely located transverse pivoting bolt (21), with a cable attachment (84) in a transversely located plug-in opening (22).

58. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** formed in the pivoting body (83), extending in the cable direction from the plug-in opening (22), is a crescent-like guide clearance (87) for inflection-free loading of the tension cable (16).

59. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the pivoting body (83) in the normal position is in an upright state, in the cable-attachment direction, by the angle ( $\alpha$ ), which is provided between the rocker axis (23), between the two transverse pivoting bolts (21, 82), and the inner tube wall (102).

60. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that**, when the button (69) is pushed in the pushing direction (89), the angle ( $\alpha$ ) can be reduced and the pivoting body (83) rolls on the rolling surface (103) in the cable-attachment direction and, in the process, the tension cable (16)

winds around the curved cable-guiding path (91) in the guide clearance (87) with the exertion of tension.

61. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the arresting-action longitudinal tube opening (98), which is located in the crossmember tube (24), contains the clamping-body part (59) of the button-retaining body (85), the clamping-body part (59) being rounded in adaptation to the inner tube wall and butting against the inner wall of the crossmember tube (24). 5
62. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** provided outside the outer tube wall are a clamping screw (57), which can be actuated preferably by a socket-head-screw wrench, and a clamping ring (58), which is located between the clamping-screw head and outer tube wall and by means of which the button-retaining body (85), and thus also the angle ( $\alpha$ ) of the rocker-like pivoting body (83), can be arrested in a manner in which they have been adjusted in relation to the inner tube wall (102). 10 15 20 25
63. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the clamping-body part (59) is designed to be preferably equal to or narrower than the width of the longitudinal-slot opening (88), for straight-forward installation of the contact device (11) in the crossmember tube (24). 30
64. Door lock according to at least one of the preceding claims, **characterized in that**, in the transition region from the arresting-action longitudinal tube opening (98) to the longitudinal-slot opening (88), the clamping-body part (59) is provided respectively with a left-hand transverse stop edge (104) and a right-hand transverse stop edge (105), which are directed transversely to the progression of the tube and each run up to the contact-body centre part (99), which terminates, in the longitudinal direction of the tube, a little way above the retaining-body bearing (86), the contact-body side parts (80, 81) butting, by way of their continuing border regions (106, 107), against the transverse stop edges (104, 105) of the clamping-body part (59) such that the button (69) is secured in a predetermined state in its normal position. 35 40 45

## Revendications

1. Serrure de porte, notamment pour des véhicules utilitaires agricoles tels que des tracteurs, comprenant un palastre (5) pourvu d'une ouverture de palastre (14) et recevant un écrou de fermeture (6) ainsi qu'un dispositif de déclenchement à actionne-

ment local (13), moyennant quoi on dispose dans le palastre (5) des maillons de loquet pivotant (7, 8) assistés par ressort pour envelopper l'écrou de fermeture (6) et un levier d'arrêt à cliquet (27) fixant les positions de torsion des deux maillons de loquet pivotant (7, 8) et associé au dispositif de déclenchement (13) pour engrener tout en les maintenant des maillons de loquet pivotant dans les engrènements d'arrêt des maillons (61) opposés au loquet pivotant (10), moyennant quoi le levier d'arrêt à cliquet (27) présente deux bras de levier (63, 64) orientés approximativement perpendiculairement l'un par rapport à l'autre et est disposé de manière pivotante dans le champ angulaire (65) ainsi qu'une pièce d'arrêt (66) associée au niveau de son extrémité à un bras de levier (63), l'engrènement d'arrêt opposé (62) de ladite pièce d'arrêt étant disposé à l'opposée des engrènements d'arrêt des maillons (61) et engrenant dans les interstices d'arrêt des engrènements d'arrêt des maillons (61) lors de l'enveloppement des maillons de loquet pivotant (7, 8),

**caractérisée en ce que** le levier d'arrêt à cliquet (27) est relié à un deuxième dispositif de déclenchement à actionnement à distance (12) disposé et guidé dans un tube de traverse (24) pouvant pivoter vers le palastre, moyennant quoi le dispositif de déclenchement (12) est relié au levier d'arrêt à cliquet (27) par l'intermédiaire d'une corde ou d'une tige (16) et le dispositif de déclenchement (12) est disposé de manière à pouvoir être déplacé longitudinalement et fixé au tube de traverse (24), de manière à pouvoir faire pivoter le tube de traverse (24) vers le palastre (5) et ajuster le dispositif de déclenchement (12) à l'angle de pivotement.

2. Serrure de porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le dispositif de déclenchement à actionnement local (13) représente un dispositif de déclenchement à actionnement par poignée de porte actionnable de préférence depuis l'extérieur de la porte et que le dispositif de déclenchement à actionnement à distance (12) représente un dispositif de déclenchement à actionnement par bouton-poussoir situé de préférence sur la porte intérieure.
3. Serrure de porte selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le palastre (5) représente une enveloppe de type auge ou en forme de palastre qui présente comme parties de paroi contiguës un fond du creux en forme d'auge (38), une première paroi de serrure de côté court (29), une deuxième paroi de serrure de côté court (44) opposée ainsi qu'une première paroi de serrure de côté long (30), moyennant quoi la deuxième paroi de serrure de côté long consiste de manière divisée en deux en une première partie de paroi de serrure (28) et en une deuxième partie de paroi de serrure

- (68), moyennant quoi l'ouverture de palastre (14) à travers laquelle l'écrou de fermeture (6) peut être déplacé dans le palastre (5) et hors du palastre (5), se situe approximativement au milieu entre les deux parties de paroi de serrure (28, 68).
4. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** les deux bras de levier (63, 64) reliés entre eux du levier d'arrêt à cliquet (27) représentent un bras de levier vertical (63) et un bras de levier horizontal (64), moyennant quoi le bras de levier vertical (63) possède la pièce d'arrêt (66) et est orienté approximativement parallèlement à la paroi de serrure de côté long (30) et moyennant quoi le bras de levier horizontal (64) est orienté approximativement parallèlement à la paroi de serrure de côté court (44) et s'étend à côté du maillon de loquet pivotant supérieur (8) jusque dans la zone d'encoignure des parois de serrure (68, 44).
5. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le bras de levier horizontal (64) du levier d'arrêt à cliquet (27) est relié au dispositif de déclenchement à actionnement à distance (12), de préférence à actionnement depuis l'intérieur, et à son levier de déclenchement à distance (3).
6. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le bras de levier vertical (63) du levier d'arrêt à cliquet (27) qui est associé au loquet pivotant (10) est relié au dispositif de déclenchement (13) à actionnement par poignée et à son levier de déclenchement local (2).
7. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le levier d'arrêt à cliquet (27) est assisté par ressort, moyennant quoi la pression du ressort est dirigée en direction du loquet pivotant (10).
8. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le levier de déclenchement à distance (3) et le levier de déclenchement local (2) sont associés indépendamment l'un de l'autre au levier d'arrêt à cliquet (27), moyennant quoi le levier de déclenchement à distance (3) est relié au bras de levier horizontal (64) par l'intermédiaire respectivement d'un élément d'engrenage (45) situé au niveau de son extrémité et du levier de déclenchement local (3) relié au bras de levier vertical (63) correspondant.
9. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le dispositif de déclenchement (13) à actionnement par poignée de porte est pourvu d'un poignée de porte (18) pouvant pivoter, qui est disposée dans un creux de poignée de porte en forme d'auge (15), moyennant quoi la poignée de porte (18) est reliée, transversalement au creux de poignée de porte en forme d'auge (18), à un dispositif de levier (19) fixé au creux de poignée de porte en forme d'auge (15) et à une plate-forme (26) y étant fixée, moyennant quoi le levier de déclenchement local (2) est disposé de manière à pouvoir pivoter du fait du mouvement de la plate-forme (26).
10. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce qu'à** l'intérieur du palastre (5), le levier de déclenchement local (2) est relié à l'écrou d'arrêt (25) éloigné verticalement du bras de levier vertical (63) et pouvant pivoter hors de l'engrènement de maillons de loquet pivotant lors du pivotement du levier de déclenchement local (2).
11. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le levier de déclenchement local (2) présente une saillie de support (48) reposant en position normale contre le palastre (5).
12. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le levier de déclenchement local (2) est pourvu d'une tête (74) présentant une saillie (72) et étant inclinée depuis le dispositif de déclenchement (12) à actionnement par bouton-poussoir, moyennant quoi la tête (74) peut être commandée plus aisément et en économisant du matériau à travers un évidement de la tête (75) creux.
13. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le dispositif de déclenchement (12) à actionnement par bouton-poussoir situé sur la porte intérieure consiste, outre le palastre (5), en une pièce angulaire de maintien de tube (17) de préférence en forme d'escalier à une marche, en un tube de traverse (24) pouvant pivoter, y étant fixé, lequel est orienté de façon ouverte vers le palastre (5) et est pourvu au niveau de l'autre extrémité libre d'un resserrement de tube (31) pourvu d'un trou oblong (39), pouvant être monté de façon à être ajusté à la porte, ainsi qu'en un dispositif de manipulation (11) se trouvant au niveau de et dans le tube de traverse (24) et hors duquel une

- corde de traction (16) renforcée au niveau de son extrémité par un crochet de corde (9) est guidée contre un levier de déclenchement à distance (3) perforé et prêt à recevoir le crochet de corde, relié à la pièce angulaire de maintien de tube (17).
- 5
14. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** la pièce angulaire de maintien de tube (17) consiste en le morceau de pièce angulaire (36) fixé ou formé de préférence en bordure de la pièce de recouvrement inférieure (78), en une pièce d'écartement étagée (4) se déplaçant, du côté du palastre, depuis la pièce de recouvrement (78) ainsi qu'en la pièce de maintien de tube (35) à laquelle le tube de traverse (24) est maintenu de façon fixée, de préférence vissée ou soudée, au niveau de l'une de ses extrémités.
- 10
15. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** la pièce angulaire de maintien de tube (17) représente un élément de maintien et d'écartement minimalisé dans sa forme et la quantité de matériau utilisée.
- 15
- 20
16. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** la première paroi de serrure de côté court (29) présente une ouverture de dégagement (76) de préférence rectangulaire dans la zone d'encoignure entre la première paroi de serrure de côté long (30) et la pièce de recouvrement (79).
- 25
- 30
17. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le recouvrement est conçu de manière divisée en deux par une première pièce de recouvrement inférieure (78) et par une deuxième pièce de recouvrement supérieure (79), moyennant quoi on trouve, au niveau de la première pièce de recouvrement inférieure (78), un avancement perforé pivotant (52) saillant, coudé vers l'extérieur à angle droit, au niveau duquel le levier de déclenchement local (2) est vissé et disposé de manière pivotante et au niveau duquel est formée la pièce angulaire de maintien de tube (17), à laquelle le tube de traverse (24) protégeant la corde de traction (16) est fixé.
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
19. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** la pièce de recouvrement supérieure (79) est fixée au fond du creux en forme d'auge (38) au moyen d'au moins deux raccords à vis (51, 40), de préférence au moyen de douilles d'écartement (53, 54, 93) disposées à l'intérieur du palastre, intercalées, correspondantes.
20. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** la pièce angulaire de maintien de tube (17) est reliée, formée ou vissée à la pièce de recouvrement inférieure (78).
21. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** la pièce de recouvrement inférieure (78) est maintenue fixement au fond du creux en forme d'auge (38), de préférence au moyen d'au moins deux raccords à vis (41, 43) et des douilles d'écartement (94, 95) correspondantes disposées à l'intérieur du palastre.
22. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** l'ouverture de palastre (14) qui est prévue au-dessus du plan des parties de paroi de serrure (28, 68) pour le mouvement des maillons de loquet pivotant (7, 8) est également disposée entre les parties de paroi de serrure (28, 68).
23. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le levier de déclenchement local (2) est disposé entre les pièces de recouvrement (78, 79) écartées, ledit levier de déclenchement local étant maintenu disposé de manière pivotante au niveau de l'avancement perforé pivotant (52) coudé vers l'extérieur à angle droit au moyen de la vis de palier pivotante (50) dont l'axe (67) est orienté en grande partie parallèlement au bras de levier vertical (63).
24. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** la pièce de recouvrement inférieure (78) est une pièce de maintien pour le levier de déclenchement local (2) et pour le levier de déclenchement à distance (3) qui est disposée de manière pivotante au niveau de la pièce angulaire de maintien de tube (17) formée au niveau de la pièce de recouvrement (78).
25. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** la corde de traction

- (16) est reliée à l'intérieur fonctionnel du palastre par l'intermédiaire du prolongement d'engrenage (45) et du levier de déclenchement à distance (3) disposé de manière pivotante autour de l'axe (33).
26. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** la pièce de recouvrement supérieure (79) est ajustée, de manière nivelée au niveau des arrêtes, dans les parois de serrure (30, 29, 28) au moyen de raccords à vis (51, 40) comprenant des douilles d'écartement (53, 54 ; 93) disposées entre le fond du creux en forme d'auge (38) et la pièce de recouvrement (79) tandis que la pièce de recouvrement inférieure (78) est ajustée de manière nivelée entre les parois de serrure (30, 68) et repose sur la paroi de serrure de côté court (44).
27. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le levier de déclenchement à distance (3) est fixé à la pièce angulaire de maintien de tube (17) au moyen de la vis de palier pivotante (47), moyennant quoi une fenêtre (55) est prévue dans le palastre (5), notamment dans la pièce de recouvrement inférieure (78) située dans la zone du levier de déclenchement à distance (3), afin que le levier d'arrêt à cliquet (27) pouvant pivoter dans le palastre (5) puisse être actionné par l'intermédiaire du prolongement d'engrenage (45) formé au niveau du levier de déclenchement à distance (3).
28. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** la saillie de support (48) associée au levier de déclenchement local (2) repose dans le loquet libre de toute charge, au niveau de l'arrête de la paroi de serrure de côté long (30).
29. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le tube de traverse (24) est fixé de manière réglable de préférence au resserrement de tube (31) se trouvant à l'extrémité libre du tube, au niveau de la pièce de maintien de tube (35) de la pièce angulaire de maintien de tube (17), par l'intermédiaire du bloc de maintien de tube (34) et du raccord à vis (37).
30. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le loquet pivotant (10) consiste en deux maillons de loquet pivotant - un maillon de loquet pivotant supérieur (7) et un maillon de loquet pivotant inférieur (8), qui présentent des cannelures (32, 73) alignées entre elles et possèdent des engrènements d'arrêt des maillons (61) au niveau des surfaces circonférentielles extérieures (71) opposées situées à l'arrière du loquet pivotant et sont disposées de manière à pivoter dans leur écrou de maintien pivotant (40, 41) respectif, moyennant quoi les écrous de maintien pivotants (40, 41) ont respectivement des douilles d'écartement (93, 94) englobantes, lesquelles servent en même temps de support au ressort commun (77).
31. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** les douilles d'écartement englobantes de tous les écrous de maintien pivotants (40, 41, 43, 51) entraînent des mouvements des éléments pivotants de l'intérieur qui déclenchent le levier et assistent le ressort tout en entraînant un maintien réciproque fixe du fond du creux en forme d'auge (38) et des pièces de recouvrement (78, 79).
32. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le levier d'arrêt à cliquet (27) peut être actionné au moyen du levier de déclenchement à distance (3) ou au moyen du levier de déclenchement local (2), indépendamment l'un de l'autre.
33. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** les deux leviers de déclenchement (2 ; 3) sont reliés au levier d'arrêt à cliquet (27), notamment à ses bras de levier (63, 64), par l'intermédiaire de paires d'éléments d'arrêt emboîtées et évidées.
34. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le levier d'arrêt à cliquet (27) plan configuré de manière approximativement rectangulaire est maintenu de manière pivotante dans la zone d'encoignure, entre deux parois de serrure (44, 30), par l'intermédiaire d'un écrou de maintien pivotant (43) situé dans le champ angulaire (65).
35. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le bras de levier vertical (63) du levier d'arrêt à cliquet (27) qui est opposé au loquet pivotant et termine par la pièce d'arrêt (66) présente, en direction de la pièce de recouvrement supérieure (79), dans la zone de la pièce d'arrêt, un écrou d'arrêt (25) terminant librement devant la pièce de recouvrement supérieure (79) et

- étant orienté de manière verticale vers le bras de levier (63).
36. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
5  
**caractérisée en ce que** le levier de déclenchement local (2) pourvu d'une tête de levier (74) inclinée, configurée de manière droite et terminant librement est disposé de manière pivotante autour de l'axe (67) au moyen de la vis de palier pivotante (50), moyennant quoi la vis de palier pivotante (50) se trouve au niveau d'un avancement perforé pivotant (52) qui est mis en place au niveau de la pièce de recouvrement inférieure (78), approximativement au milieu de la longueur, sous une forme cou-10  
dée à angle droit, s'éloignant respectivement vers l'extérieur du palastre.
37. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
20  
**caractérisée en ce que** le levier de déclenchement local (2) est maintenu de manière pivotante au moyen de deux avancements perforés pivots écartés de manière parallèle, moyennant quoi un avancement perforé pivotant identique corres-25  
pondant est disposé au niveau de la pièce de recouvrement supérieure (79).
38. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
30  
**caractérisée en ce qu'un** ergot (49) orienté de manière latérale par rapport à la paroi de serrure de côté court (29) prend la forme d'une pièce oppo-35  
sée à l'écrou d'arrêt (25) transversal, dans la zone plancher du levier de déclenchement local (2), à proximité du bras de levier vertical (63).
39. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
40  
**caractérisée en ce que** l'ergot (49) se trouve au-dessus de la zone des engrènements d'arrêt opposés (62) de la pièce d'arrêt (66).
40. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
45  
**caractérisée en ce que** le levier d'arrêt à cliquet (27) est chargé au moyen d'un ressort de compression orienté vers la paroi de serrure de côté long (30), dans la zone de la pièce d'arrêt (66).
41. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
50  
**caractérisée en ce que** le levier de déclenchement local (2) possède, au niveau de sa zone plancher, la saillie de support (48) dépassant en saillie qui permet un mouvement de pivotement contrôlé autour de l'axe (67) de l'avancement perforé pivotant (52) en direction de la paroi de serrure
- de côté long (30) et en direction inverse.
42. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
5  
**caractérisée en ce que** le tube de traverse (24) du dispositif de déclenchement (12) à actionnement par bouton-poussoir est fixé, notamment vissé ou soudé à la pièce de maintien de tube (35) de la pièce angulaire de maintien de tube (17) con-10  
figurée en escalier.
43. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
15  
**caractérisée en ce que** la corde de traction (16) est guidée dans le tube de traverse (24) jusqu'au dispositif de manipulation (11) qui est disposé de préférence au milieu du tube de traverse (24) et orienté de façon verticale vers le haut hors du tube (24) ouvert.
44. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
25  
**caractérisée en ce que** le levier de déclenchement à distance (3) est installé disposé de manière pivotante au niveau du morceau de pièce angulaire (36) se trouvant à l'extérieur du palastre (5) au moyen de la vis de palier pivotante (47).
45. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
30  
**caractérisée en ce qu'un** récepteur de corde (96) pourvu d'un trou de maintien (70) est formé au niveau du levier de déclenchement à distance (3), moyennant quoi le trou de maintien (70) reçoit tout en le maintenant un crochet de corde (9) renforcé par rapport à la corde de traction (16), moyennant 35  
quoi le récepteur de corde (96) et le prolongement d'engrenage (45) sont orientés de préférence de façon parallèle.
46. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
40  
**caractérisée en ce que** le ressort associé au levier d'arrêt à cliquet (27) se trouve entre la paroi de serrure de côté long (30) et l'extrémité du bras de levier vertical (63) et est configuré comme un ressort de compression.
47. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
50  
**caractérisée en ce que** le tube de traverse (24) présente une ouverture de fente longitudinale (88) et une ouverture longitudinale de tube d'arrêt (98) au niveau du côté supérieur du tube, de préfé-55  
rence au milieu de la longueur, dans lesquelles le dispositif de manipulation (11) est fixé au bouton-poussoir (69).

48. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le bouton-poussoir (69) présente un corps-enveloppe entièrement creux, approximativement carré, ouvert vers le bas et fermé vers le haut, qui consiste en deux parties latérales de corps de bouton-poussoir (80, 81) opposées, configurées de façon identique et dotées de zones de bordure renforcées se faisant face et en une partie centrale de corps de bouton-poussoir (99) intercalée entre les parties latérales, au moins autant renforcée qu'elles dans la zone de bordure, moyennant quoi la surface de manipulation (97) des trois pièces (80, 81, 99) est profilée, au choix, de manière perpendiculaire au doigt et/ou au pouce pour leur actionnement manuel.
49. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le bouton-poussoir (69) fait saillie hors de l'ouverture de fente longitudinale (88), moyennant quoi l'ouverture longitudinale de tube d'arrêt (98) contiguë présente de préférence une largeur plus étroite que l'ouverture de fente longitudinale (88).
50. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le bouton-poussoir (69) est relié à un corps de maintien de bouton-poussoir (85) se trouvant dans le tube (24), ledit corps de maintien de bouton-poussoir consistant en une partie de corps de serrage (59) associée, dans la zone du tube de traverse, à l'ouverture longitudinale de tube d'arrêt (98) et en une partie de corps de maintien de bouton-poussoir (100) associée à la cavité du bouton-poussoir.
51. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le corps de maintien de bouton-poussoir (85) est fixé au tube de traverse (24) par l'intermédiaire de sa partie de corps de serrage (59) ajustée en surface à la forme du tube intérieur dans l'ouverture longitudinale d'arrêt (98), moyennant quoi la fixation se fait au moyen d'une vis de serrage (57) correspondante pouvant être actionnée de l'extérieur et d'une bague de serrage (58) placée en dessous de la tête de vis, reposant sur l'ouverture longitudinale de tube d'arrêt (98) dont le diamètre est supérieur à la largeur de l'ouverture longitudinale de tube d'arrêt (98).
52. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** la partie de corps de maintien de bouton-poussoir (100) est réduite par rapport à la partie de corps de serrage (59) de telle sorte qu'elle arrive jusque dans la cavité du bouton-poussoir (69) de préférence située à l'arrière et est configurée comme un corps d'oiseau doté, côté ventre, d'un écrou de palier pivotant (60) disposé de façon transversale et côté tête et/ou dos d'un ressort de support (20) pour le bouton-poussoir (69), moyennant quoi le ressort de support (20) est guidé au niveau du bouton-poussoir (69) de manière à être orienté de façon verticalement intérieure.
53. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce qu'un** évidement (92) en forme de trou est encastré côté tête et/ou dos dans le corps de maintien de bouton-poussoir (85), évidemment dans lequel le ressort de support (20) est maintenu orienté de manière verticale et qui supporte la cavité du bouton-poussoir (69) avec son extrémité supérieure libre.
54. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** l'écrou de palier pivotant (60) transversal est guidé dans une première alvéole d'emboîtement (90) verticale associée aux parties latérales de corps de bouton-poussoir (80, 81), moyennant quoi la première alvéole d'emboîtement (90) et l'écrou de palier pivotant (60) se trouvent à l'intérieur du bouton-poussoir (69).
55. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le corps de maintien de bouton-poussoir (85) est disposé de préférence dans la zone des moitiés arrière du bouton-poussoir (69) et qu'un corps pivotant (83) incliné par rapport à l'axe de pivotement est maintenu et disposé de manière pivotante au niveau des parties latérales de corps de bouton-poussoir (80, 81), moyennant quoi un premier écrou transversal pivotant (82) se trouve dans la cavité du bouton-poussoir (69), au niveau de l'extrémité supérieure du corps pivotant (83) et de préférence en dehors du tube de traverse (24), et est guidé dans une deuxième alvéole d'emboîtement (101) verticale.
56. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le corps pivotant (83) repose de manière oscillante, avec la zone terminale inférieure se trouvant en dessous des parties latérales de corps de bouton-poussoir (80, 81), contre la paroi intérieure de tube (102) inférieure et présente à partir de là une surface de déroulement (103) courbée en grande partie convexe qui s'étend pour l'essentiel depuis la surface de support située au niveau de la paroi intérieure de tube (102) jusqu'à la zone terminale supérieure du premier écrou

- transversal pivotant (82) du corps pivotant (83).
57. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** dans la zone terminale inférieure du corps pivotant (83), un deuxième écrou transversal pivotant (21) est disposé, avec un nouage de corde (84), dans une ouverture encliquetable (22) transversale. 5
58. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce qu'**un espace libre de guidage (87) en forme de faucille est configuré dans le corps pivotant (83) depuis l'ouverture encliquetable (22), en direction de la corde, pour charger sans compression la corde de traction (16). 10
59. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** le corps pivotant (83) est orienté, en position normale, de l'angle ( $\alpha$ ) dans la direction de nouage de la corde, ledit angle étant situé entre l'axe oscillant (23) situé entre les deux écrous transversaux pivotants (21, 82) et la paroi intérieure de tube (102). 15 25
60. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** lorsque l'on presse le bouton-poussoir (69) en direction de pression du bouton-poussoir (89), l'angle ( $\alpha$ ) peut être réduit et le corps pivotant (83) roule sur la surface de déroulement (103) en direction du nouage de la corde et que la corde de traction (16) s'enroule en exerçant une traction autour de la coulisse de guidage de la corde (91) courbée, dans l'espace libre de guidage (87). 30 35
61. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** l'ouverture longitudinale de tube d'arrêt (98) se trouvant dans le tube de traverse (24) contient la partie de corps de serrage (59) du corps de maintien de bouton-poussoir (85), moyennant quoi la partie de corps de serrage (59) est ajustée de manière arrondie à la paroi de tube intérieur et repose contre la paroi de tube intérieur du tube de traverse (24). 40 45 50
62. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce qu'**on prévoit à l'extérieur de la paroi extérieure de tube une vis de serrage (57) pouvant de préférence être actionnée par une clé Allen ainsi qu'une bague de serrage (58) se trouvant entre la tête de vis de serrage et la paroi extérieure de tube, ladite bague de serrage servant à 55
- régler le corps de maintien de bouton-poussoir (85) ainsi que l'angle ( $\alpha$ ) du corps pivotant (83) de manière oscillante, de manière à pouvoir les bloquer vers la paroi intérieure de tube (102).
63. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** la partie de corps de serrage (59) est configurée de préférence de manière égale ou plus étroite que la largeur de l'ouverture de fente longitudinale (88) pour simplifier le montage du dispositif de manipulation (11) dans le tube de traverse (24). 10
64. Serrure de porte selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisée en ce que** la partie de corps de serrage (59) est pourvue respectivement d'une arrête transversale de butée (104) gauche et d'une arrête transversale de butée (105) droite dans la zone de transition allant de l'ouverture longitudinale de tube d'arrêt (98) à l'ouverture de fente longitudinale (88), lesdites arrêtes transversales de butée étant orientées de façon perpendiculaire au sens du tube et s'étendant respectivement jusqu'à la partie centrale de corps de bouton-poussoir (99) qui termine un peu au-dessus du support de corps de maintien (86), dans la direction longitudinale du tube, moyennant quoi les parties latérales de corps de bouton-poussoir (80, 81) reposent avec leurs zones de bordure (106, 107) contre les arrêtes transversales de butée (104, 105) de la partie de corps de serrage (59), de telle sorte que dans la position donnée, le bouton-poussoir (69) est maintenu dans sa position normale. 15 20 25 30 35 40 45 50 55

Fig. 1

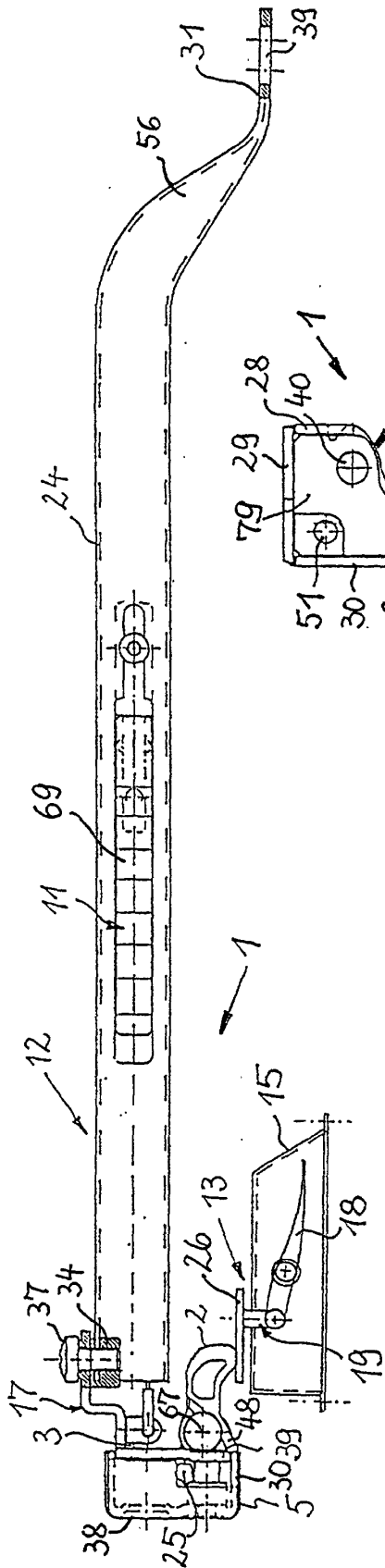


Fig. 3

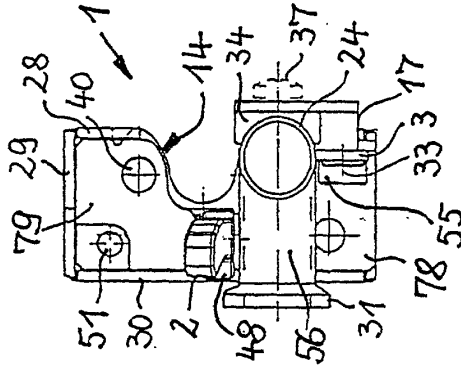


Fig. 2

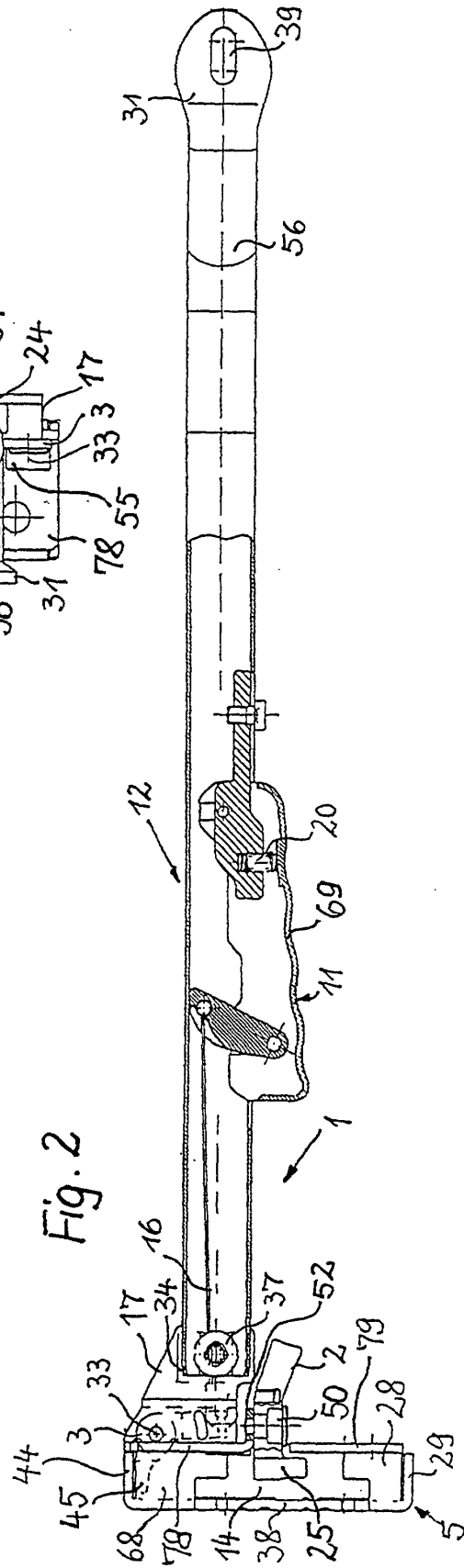
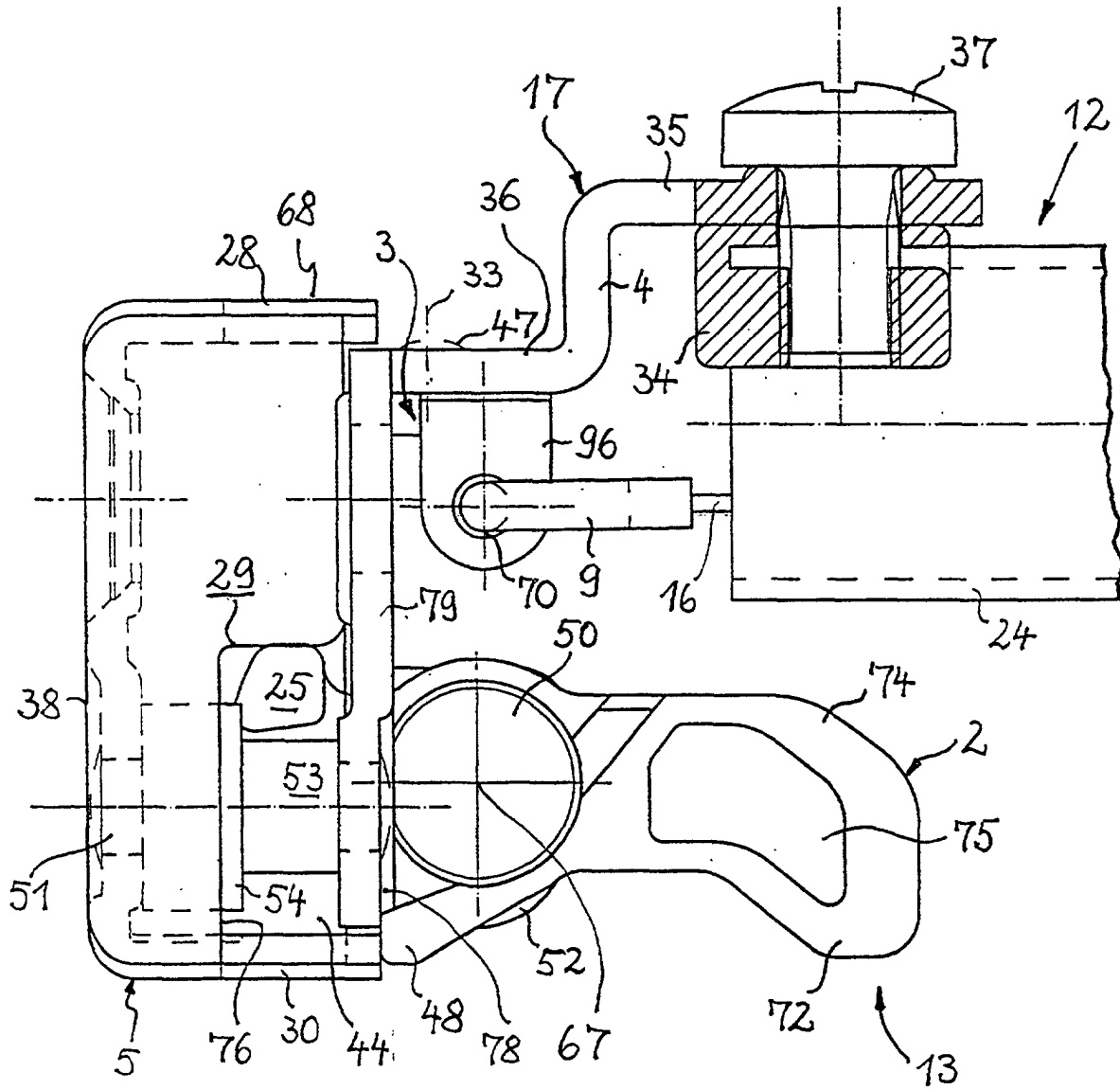
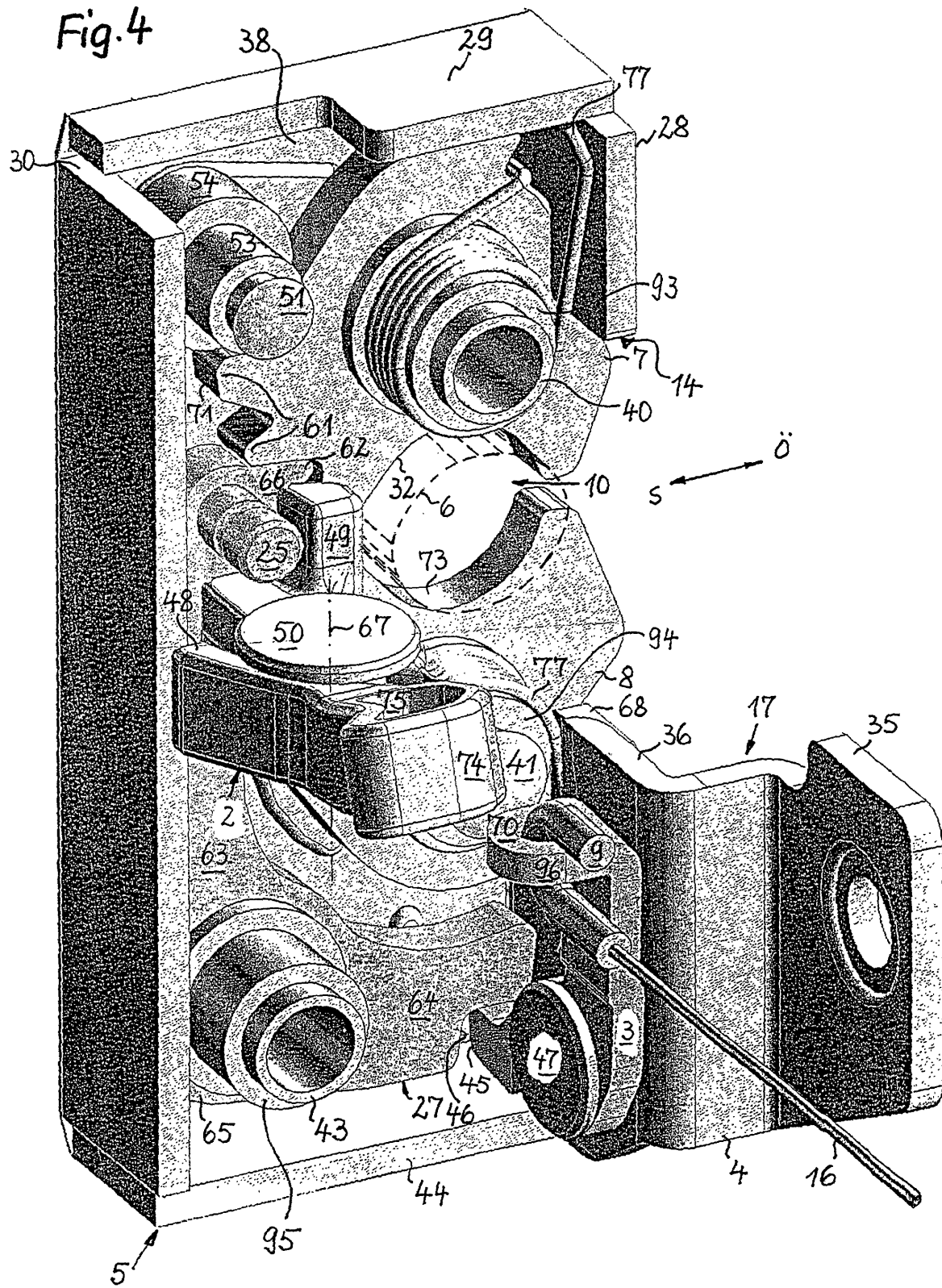


Fig. 1a







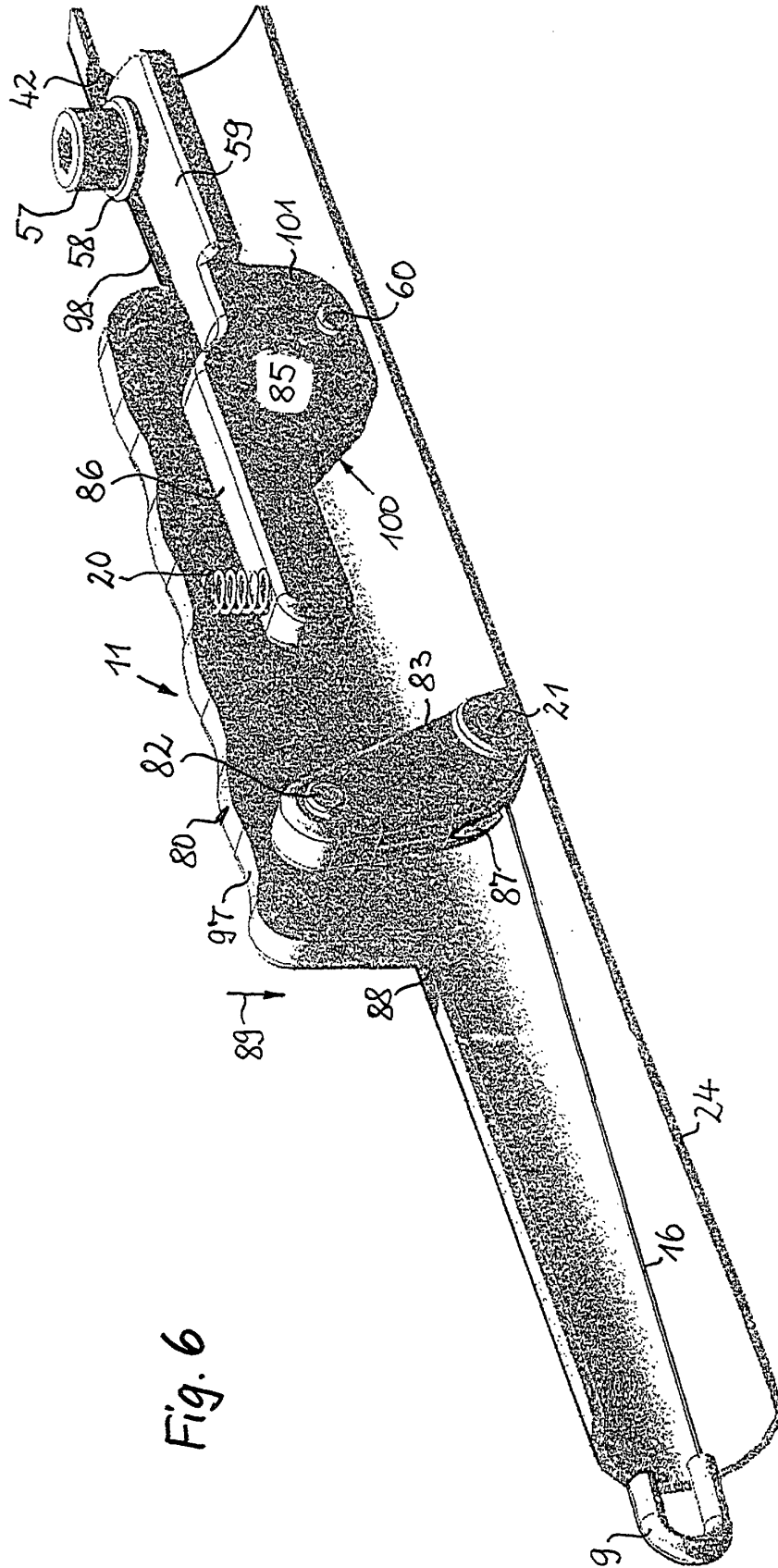


Fig. 6

