



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 426 954 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90115087.0

(51) Int. Cl.⁵: **E05C 17/22, B60J 5/00**

(22) Anmeldetag: 06.08.90

(30) Priorität: 08.11.89 DE 3937217

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.05.91 Patentblatt 91/20

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR GB IT NL SE

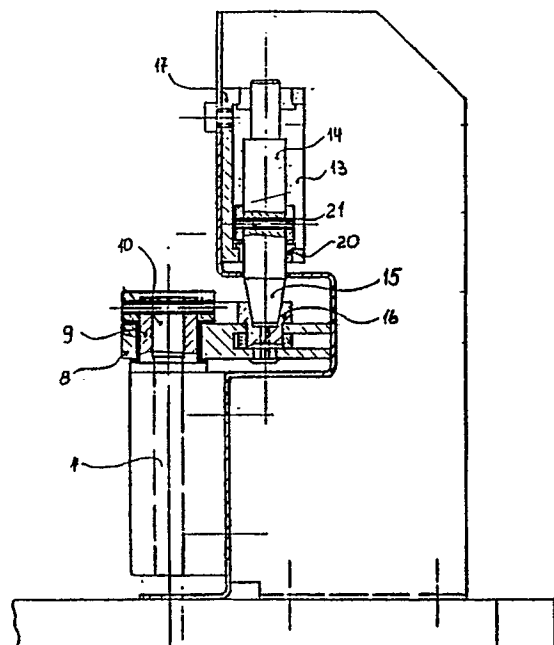
(71) Anmelder: **ED. Scharwächter GmbH & Co.KG.**
Hohenhagenerstrasse 26-28
W-5630 Remscheid 1(DE)

(72) Erfinder: **Klüting, Bernd Alfred, Dipl. Ing.**
Jung Stilling-Weg 18
W-5608 Radevormwald(DE)

(74) Vertreter: **Schön, Theodor, Patent- und
Zivilingenieur**
Sonnleiten 7
W-8311 Moosthenning 1(DE)

(54) **Anordnung eines Türfeststellers für Kraftwagentüren.**

(57) Für Kraftfahrzeugtüren mit einem 90° übersteigenden Türöffnungswinkel wird zur Feststellung der Tür in jeder beliebigen Öffnungslage die Verwendung eines insbesondere stufenlos arbeitenden Türfeststellers, wie er auch für die Seitentüren üblicherweise verwendet wird und in Verbindung damit eine Anordnung des Türfeststellers vorgeschlagen, welche sich dadurch auszeichnet, daß die türsäulenseitige Anlenkung der Türhaltestange des Türfeststellers mit einem Abstand zur Türscharnierachse an einem beweglichen und in unterschiedlichen Lagen zur Türscharnierachse festlegbaren Träger (8) angeordnet und dem Öffnungswinkel der Tür nachführbar ist.



Figur 3

EP 0 426 954 A1

Die Erfindung bezieht sich auf die Anordnung eines Türfeststellers für Kraftwagentüren mit einem 90° übersteigenden Öffnungswinkel, welcher eine an der Türsäule um eine zur Scharnierachse parallele Achse schwenkbar angelenkte Türhaltestange und ein an der Tür befestigtes, mit der Türhaltestange zusammenwirkendes Brems- und Haltemitteln ausgestattetes Haltergehäuse umfaßt.

Die gebräuchlichen, für die Seitentüren üblicher Bauarten von Kraftfahrzeugen verwendeten Türfeststeller sind aufgrund der Lage der Anlenkung ihrer Türhaltestange an der Türsäule der Fahrzeugkarosserie nur für den dort erforderlichen Türöffnungswinkel bis zu maximal 90° geeignet, da bei einem Überschreiten dieses Türöffnungswinkels die Türhaltestange des Türfeststellers eine Totpunktstellung zur Scharnierachse erreichen würde, woraus dann resultiert, daß der zum Aufbringen eines Abstütz- bzw. Haltemomentes erforderliche Hebelarm verloren geht.

In gewissen Fällen, beispielsweise bei Hecktüren von Nutzfahrzeugen, ist aber ein Türöffnungswinkel von mehr als 90° , insbesondere ein Öffnungswinkel bis zu 180° und gegebenenfalls darüber erforderlich. Da übliche Bauarten von Türfeststellern unter den Gegebenheiten solcher Türöffnungswinkel nicht eingesetzt werden können sind für die Verriegelung der Öffnungslage solcher Türen eine Reihe von Vorschlägen bekannt geworden, die alle darin übereinstimmen, daß die Tür jeweils nur in einer oder zwei vorbestimmten Öffnungslagen festgestellt, d.h. gegen eine unbeabsichtigte selbständige Bewegung gesichert werden können. Bei den meisten der bekannten Vorschläge wird für die Verriegelung solcher über einen Schwenkwinkelbereich von mehr als 90° hin öffnender Türen ist eine Blockierung der Türscharniere vorgesehen. Diese an sich bewährte Art der Feststellung von Türen mit einem 90° übersteigenden Öffnungswinkel ist mit dem grundlegenden Nachteil behaftet, daß, um eine Verriegelung zu erreichen die Tür jeweils bis zu einem verriegelbaren Öffnungswinkel geöffnet werden muß, was aber in vielen Fällen z.B. beim Be- oder Entladen des Fahrzeuges im Stadtgebiet oder dergl. Gelegenheiten, aus Platzmangel nicht möglich ist, so daß in solchen Fällen während des Be- und Entladens des Fahrzeuges die Tür in einer ungesicherten Öffnungslage belassen werden muß, was naturgemäß zu Unfällen oder Beschädigungen führen kann.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde eine Anordnung für einen Türfeststeller für Kraftfahrzeugtüren mit einem 90° übersteigenden Türöffnungswinkel zu schaffen, die insbesondere zur Verwendung in Verbindung mit stufenlos arbeitenden Türfeststellern geeignet ist und ein Feststellen der Tür in jeder beliebigen Öffnungslage er-

möglicht. Weiterhin soll die zu schaffende Anordnung mit einem geringstmöglichen Aufwand herstellbar und montierbar sowie auch unter räumlich beengten Verhältnissen im Fahrzeug unterbringbar sowie einfach und bequem betätigbar sein.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß im Wesentlichen dadurch gelöst, daß die türsäulenseitige Anlenkung der Türhaltestange des Türfeststellers mit einem Abstand zur Türscharnierachse an einem beweglichen und in unterschiedlichen Lagen zur Türscharnierachse festlegbaren Träger angeordnet ist. Die verstellbare Anordnung der Anlenkung der Türhaltestange an der Türsäule ermöglicht es der Abstützung des Türfeststellers stets einen, vorzugsweise einen gleichbleibenden, und für das Aufbringen eines ausreichenden Halte- bzw. Feststellmomentes erforderlichen Abstand und damit einen Hebelarm zur Türscharnierachse einzuhalten. Darauf folgt der Vorteil, daß auch für Fahrzeugtüren mit einem Türöffnungswinkel von mehr als 90° gebräuchliche Türfeststeller eingesetzt werden können, wenngleich in Verbindung mit der erfindungsgemäßen Anordnung einer Verwendung von stufenlos arbeitenden Türfeststellern zum Festlegen der Tür in jedem beliebigen Öffnungswinkel der Vorzug zu geben ist.

Dabei ist vorgesehen, daß der der Anlenkung der Türhaltestange des Türfeststellers zugeordnete Träger allgemein um eine zur Türscharnierachse parallele Achse schwenkbar an der Türsäule angelenkt ist, wobei die Anlenkachse nicht mit der Türscharnierachse zusammenfallen muß und daß ferner der der Anlenkung der Türhaltestange zugeordneten Träger lagernde Lagerzapfen in einer zur Scharnierachse parallelen Ausrichtung, mittels eines Befestigungsteiles am einen der Türanordnungsteile befestigt ist.

In einer besonders günstigen Gestaltung der Anordnung ergibt sich dadurch, daß der der Anlenkung der Türhaltestange des Türfeststellers zugeordnete Träger um eine zur Türscharnierachse konzentrische Achse schwenkbar an der Türsäule angelenkt ist, wobei in einer zweckmäßigen Weise vorgesehen sein kann, daß der der Anlenkung der Türhaltestange zugeordnete Träger schwenkbar auf dem Scharnierstift eines der Türscharniere der Türanlenkung gelagert ist.

Die Feststellung des der Anlenkung der Türhaltestange zugeordneten Trägers in wenigstens einer einer 90° Türöffnungswinkel überschreitenden Türöffnungslage kann in einer vorteilhaften und einfachen Weise dadurch erfolgen, daß der Festlegung des die Anlenkung der Türhaltestange tragenden Trägers ein in einer Führung an der Türsäule gehalten und mit dem Träger in formschlüssigen Eingriff bringbarer Riegel zugeordnet ist.

Dabei kann für eine in Abhängigkeit von der Öffnungsbewegung der Tür automatisch wirksam

werdende Verriegelung des Trägers vorgesehen sein, daß der der Arretierung des die Anlenkung der Türhaltestange tragenden Trägers zugeordnete Riegel unter der Last einer Einrückfeder mit dem Träger im formschlüssigen Eingriff steht und zur Festlegung des Trägers in unterschiedlichen Schwenklagen mittels einer Nockenbahn entsprechend dem zu- oder abnehmenden Öffnungswinkel der Tür selbsttätig und vorübergehend aus dem formschlüssigen Eingriff mit dem Träger ausgehoben wird.

Gemäß einer anderen Verwirklichungsform der Anordnung kann aber auch eine manuelle Feststellung des Trägers für einen 90° überschreitenden Türöffnungswinkel vorgesehen sein, insbesondere in der Weise, daß der der Arretierung des die Anlenkung der Türhaltestange tragenden Trägers zugeordnete Riegel mittels eines Betätigungselementes, Griffteil oder Taste, entgegen der Last einer Einrückfeder aus dem formschlüssigen Eingriff mit dem Träger ausgehoben werden kann.

In einer vorteilhaften Gestaltung ist dabei unabhängig davon, ob die Feststellung des Trägers in verschiedenen Lagen selbsttätig oder manuell erfolgen soll, vorgesehen, daß der die Anlenkung der Türhaltestange tragende Träger als plattenförmig und in der Draufsicht segmentförmig gestaltet und mit wenigstens zwei entlang seines bogenförmigen Umfangsabschnittes angeordneten Verriegelungsrasten ausgestattet ist. Dabei ist weiter vorgesehen, daß die Türhaltestange bei um einen Schwenkwinkel bis zu 180° öffnenden Türen um eine feststehende Achse schwenkbar am Träger angelenkt ist.

In einer besonders einfachen Ausführungsform ist kann die Festlegung des Trägers an der Türsäule weiterhin derart gestaltet sein, daß der Träger mittels einer radial zu seinem Umfangsrand vorspringend angeordneten Anschlaganordnung in einer ersten, einem Türöffnungswinkel von 0 bis 90° entsprechenden Lage gegen die Türsäule abgestützt und in einer zweiten, einem Öffnungswinkel der Tür von 90 bis 180° entsprechenden Lage mittels eines in einer senkrecht zu seiner Ebene ausgerichteten, türsäulenseitig befestigten Führungsbahn verschieblich aufgenommenen und unter der Last einer Einrückfeder stehenden Riegels festlegbar ist. Die die Riegelführung bildende Führungsbahn kann dabei nach einem weiteren Merkmal der Erfindung einteilig mit der türsäulenseitigen Scharnierhälfte aus gebildet sein.

In Einzelausgestaltung der Erfindung kann ferner noch vorgesehen sein, daß der Riegel als Rundmaterialbolzen mit konisch verjüngtem Eingriffsende ausgebildet und die Rastanordnung im Träger durch ein in eine Bohrung desselben einsetzbares Teil mit konischer Aufnahmeöffnung für das Eingriffsende des Riegels gebildet ist und daß

die Einrückfeder durch eine konzentrisch zum Riegel angeordnete, einseitig gegen die Riegelführung abgestützte und andererseits an einem auf den Riegel aufgesetzten radial ausladenden und einen Betätigungsgriff tragenden Auslegerarm angreifende Schraubenfeder gebildet ist.

Ferner ist es zweckmäßig, daß die Türhaltestange mittels eines Bolzenauges in eine schlitzförmige Ausnehmung des Trägers eingreifend an dem plattenförmigen Träger angelenkt ist und die schlitzförmige Ausnehmung des Trägers dem maximalen Schwenkwinkel des Trägers entsprechend gestaltet ist.

In der praktischen Anwendung der erfindungsgemäßen Anordnung erweist es sich unabhängig von der jeweils gewählten Ausführungsform als vorteilhaft, daß in Verbindung mit einer mit gleichbleibendem Abstand zur Scharnierachse verstellbaren Anlenkung der Türhaltestange an der Türsäule ein Türfeststeller verwendet wird, der stufenlos ein Feststellen der Tür in jeder beliebigen Öffnungslage gewährleistet.

Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beispielsbeschreibung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels im Einzelnen beschrieben. In der Zeichnung zeigt die

Figur 1 eine Draufsicht auf eine Anordnung eines Türfeststellers für um einen Öffnungswinkel von mehr als 90° öffnende Kraftfahrzeugtüren;

Figur 2 eine Seitenansicht zu der Anordnung nach Figur 1;

Figur 3 einen Schnitt durch die Anordnung nach Figur 1 und 2 entlang der Linie III-III in Figur 2;

Figur 4 in einer schematischen Draufsicht verschiedene Öffnungslagen der Tür und diesen zugeordnete Lagen der Anlenkung der Türhaltestange des Türfeststellers über einen Öffnungswinkel von 270° hin.

Eine mit 1 bezeichnete Kraftfahrzeugtür ist mittels eines Flügelscharniers 2 an der Türsäule 3 einer Fahrzeugkarosserie um einen Türöffnungswinkel von mehr als 90° schwenkbar aufgehängt, wobei die Lage der Türscharnierachse durch die Lage des Scharnierstiftes 4 des Flügelscharniers 3 bestimmt ist. In jeder ihrer möglichen Öffnungslagen ist die Tür 1 durch einen im allgemeinen mit 5 bezeichneten Türfeststeller gehalten, wobei im gezeigten Ausführungsbeispiel ein stufenlos arbeitender, die Tür in jeder beliebigen Öffnungslage arretierender Türfeststeller 5 eingesetzt ist. Die Türhaltestange 6 des Türfeststellers 5 ist mittels eines Augenbolzens 7 an einem in der Draufsicht segmentförmigen, plattenförmigen Träger 8 angelenkt. Der Träger 8 ist seinerseits mittels einer Lagerhülse 9 schwenkbar auf einem das Flügelscharnier 3 nach oben überragenden Teil 10 des Scharnierstiftes 4 gelagert und in seiner einem Öffnungswinkel der Tür 1 bis zu 90° entsprechenden Lage

vermittels einer radial gerichteten Anschlaganordnung 11 gegen eine Wandung 12 der Türsäule 2 abgestützt. In einer einem Türöffnungswinkel von mehr als 90° , insbesondere einem Türöffnungswinkel bis zu 180° zugeordneten, und insbesondere aus der schematischen Darstellung der Figur 4 ersichtlichen Schwenklage ist der Träger 8 vermittels eines unter der Last einer Einrückfeder 13 stehenden Riegels 14 verriegelbar. Der Riegel 14 ist durch einen Rundmaterialbolzen gebildet und an seinem Eingriffsende 15 konisch verjüngt. Mit entsprechend verschwenkten dem Träger 8 steht der Riegel 14 vermittels einer Rastenhülse 16, die ihrerseits eine konische Aufnahme für das Eingriffsende 15 des Riegels 14 aufweist, im formschlüssigen Eingriff. Der Riegel 14 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel entlang einer vertikalen, zur Scharnierachse parallelen Achse verschiebbar in einer an der Türsäule 2 befestigten Führung 17 aufgenommen und manuell ein- und ausrückbar. Hierzu ist an den Schaftteil des Riegels 14 ein radial auskragender Auslegerarm 18 angeschlossen, welcher an seinem freien Ende einen Betätigungsknopf 19 trägt. Der Auslegerarm 18 ist am Schaft des Riegels 14 vermittels eines diesen umfassenden Ringteiles 20 und eines Spannstiftes 21 befestigt, wobei die Einrückfeder 13 einerseits gegen eine obere Querwandung der Führung 17 des Riegels 14 abgestützt ist und andererseits über das Ringteil 20 am Riegel 14 angreift. Dem die Türhaltestange 6 am Träger 8 lagernden Bolzenauge 7 ist eine radial gerichtete Schlitzausnehmung 23 im Träger 8 zugeordnet deren Gestaltung, wie insbesondere aus der Darstellung der Figur 1 ersichtlich, so getroffen ist, daß die Türhaltestange 6 um ihre Anlenkung am Träger 8 ungehindert um einen Winkelbetrag von annähernd 180° schwenkbar ist.

In der einem Türöffnungswinkel von mehr als 180° entsprechenden Lage ist der Träger 8 der Türsäule gegenüber nicht mehr durch besondere Mittel festgelegt.

Ansprüche

1) Anordnung eines Türfeststellers für Kraftwagentüren mit einem 90° übersteigenden Öffnungswinkel, welcher eine an der Türsäule um eine zur Scharnierachse parallele Achse schwenkbar angelenkte Türhaltestange und ein an der Tür befestigtes, mit der Türhaltestange zusammenwirkendes Brems- und Haltemittel ausgestattetes Haltergehäuse umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß die türsäulenseitige Anlenkung der Türhaltestange (6) des Türfeststellers (5) mit einem Abstand zur Türscharnierachse an einem beweglichen und in unterschiedlichen Lagen zur Türscharnierachse festlegbaren Träger (8) angeordnet ist.

2) Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der der Anlenkung der Türhaltestange (6) des Türfeststellers (1) zugeordnete Träger (8) um eine zur Türscharnierachse parallele Achse schwenkbar an der Türsäule (2) angelenkt ist.

3) Anordnung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der der Anlenkung der Türhaltestange (6) zugeordnete Träger (8) schwenkbar auf zur Scharnierachse parallelen, vermittels eines Befestigungsteiles am einen der Türanordnungsteile befestigten Lagerzapfen gelagert ist.

4) Anordnung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der der Anlenkung der Türhaltestange (6) des Türfeststellers (1) zugeordnete Träger (8) um eine zur Türscharnierachse konzentrische Achse schwenkbar an der Türsäule (2) angelenkt ist.

5) Anordnung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der der Anlenkung der Türhaltestange (6) zugeordnete Träger (8) schwenkbar auf dem Scharnierstift (4) eines der Türscharniere (3) der Türanlenkung gelagert ist.

6) Anordnung nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Festlegung des die Anlenkung der Türhaltestange (6) tragenden Trägers (8) ein in einer Führung (17) an der Türsäule (2) gehaltener und mit dem Träger (8) in formschlüssigen Eingriff bringbarer Riegel (14) zugeordnet ist.

7) Anordnung nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der der Arretierung des die Anlenkung der Türhaltestange (6) tragenden Trägers (8) zugeordnete Riegel (14) unter der Last einer Einrückfeder (13) mit dem Träger (8) im formschlüssigen Eingriff steht und zur Festlegung des Trägers (8) in unterschiedlichen Schwenklagen vermittels einer Nockenbahn entsprechend dem zu- oder abnehmenden Öffnungswinkel der Tür selbsttätig und vorübergehend aus dem formschlüssigen Eingriff mit dem Träger (8) ausgehoben wird.

8) Anordnung nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der der Arretierung des die Anlenkung der Türhaltestange (6) tragenden Trägers (8) zugeordnete Riegel (14) vermittels eines Betätigungselementes (19), Griffteil oder Taste, entgegen der Last einer Einrückfeder (13) aus dem formschlüssigen Eingriff mit dem Träger (8) ausgehoben werden kann.

9) Anordnung nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der die Anlenkung der Türhaltestange (6) tragende Träger (8) als plattenförmig und in der Draufsicht segmentförmig gestaltet und mit wenigstens zwei entlang seines bogenförmigen Umfangsabschnittes angeordneten Verriegelungsrasten (11, 16) ausgestattet ist.

10) Anordnung nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Türhaltestange (6) bei um einen Schwenkwinkel bis zu 180° öffnenden Türen um eine feststehende Achse schwenkbar am Trä-

ger (8) angelenkt ist.

11) Anordnung nach Anspruch 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (8) mittels einer radial zu seinem Umfangsrand vorspringend angeordneten Anschlagenordnung (11) in einer ersten, einem Türöffnungswinkel von 0 bis 90° entsprechenden Lage gegen die Türsäule (2) abgestützt und in einer zweiten, einem Öffnungswinkel der Tür von 90 bis 180° entsprechenden Lage mittels eines in einer senkrecht zu seiner Ebene ausgerichteten, türsäulenseitig befestigten Führungsbahn (17) verschieblich aufgenommenen und unter der Last einer Einrückfeder (13) stehenden Riegels (14) festlegbar ist.

12) Anordnung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die die Riegelführung bildende Führungsbahn (17) einteilig mit der türsäulenseitigen Scharnierhälfte ausgebildet ist.

13) Anordnung nach Anspruch 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (14) als Rundmaterialbolzen mit konisch verjüngtem Eingriffsende (15) ausgebildet und die Rastanordnung (16) im Träger (8) durch ein in eine Bohrung desselben einsetzbares Teil mit konischer Aufnahmeöffnung für das Eingriffsende (15) des Riegels (14) gebildet ist.

14) Anordnung nach Anspruch 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrückfeder (13) durch eine konzentrisch zum Riegel (14) angeordnete, einenends gegen die Riegelführung (17) abgestützte und anderenends an einem auf den Riegel (14) aufgesetzten radial ausladenden und einen Betätigungsgriff (19) tragenden Auslegerarm (18) angreifende Schraubenfeder gebildet ist.

15) Anordnung nach Anspruch 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Türhaltestange (6) mittels eines Bolzenauges (7) in eine schlitzförmige Ausnehmung des Trägers (8) eingreifend an dem plattenförmigen Träger (8) angelenkt ist und die schlitzförmige Ausnehmung des Trägers (8) dem maximalen Schwenkwinkel des Trägers (8) entsprechend gestaltet ist.

16) Anordnung nach einem oder mehreren der voraufgehenden Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß in Verbindung mit einer mit gleichbleibendem Abstand zur Scharnierachse verstellbaren Anlenkung der Türhaltestange (6) an der Türsäule (2) ein Türfeststeller (5) verwendet wird, der stufenlos ein Feststellen der Tür (1) in jeder beliebigen Öffnungslage gewährleistet.

55

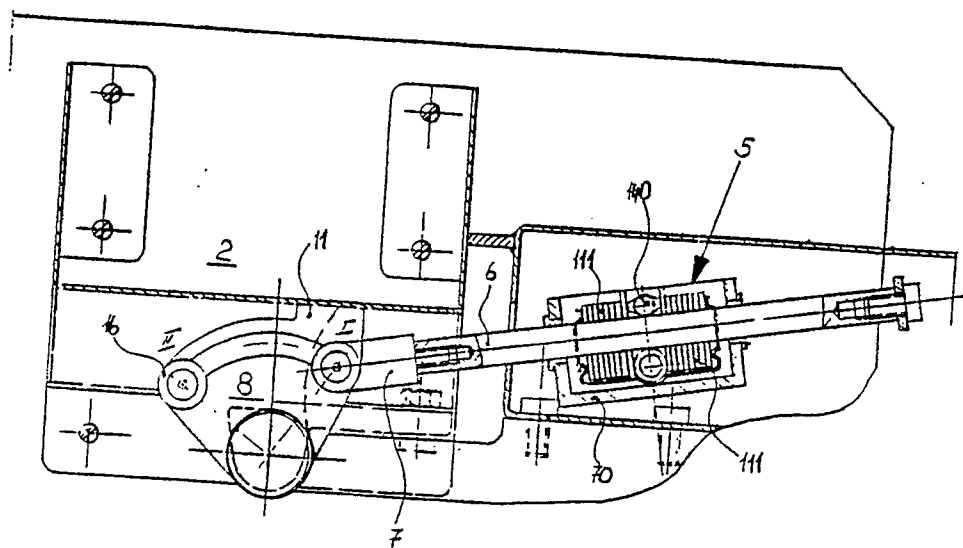


Figure 1

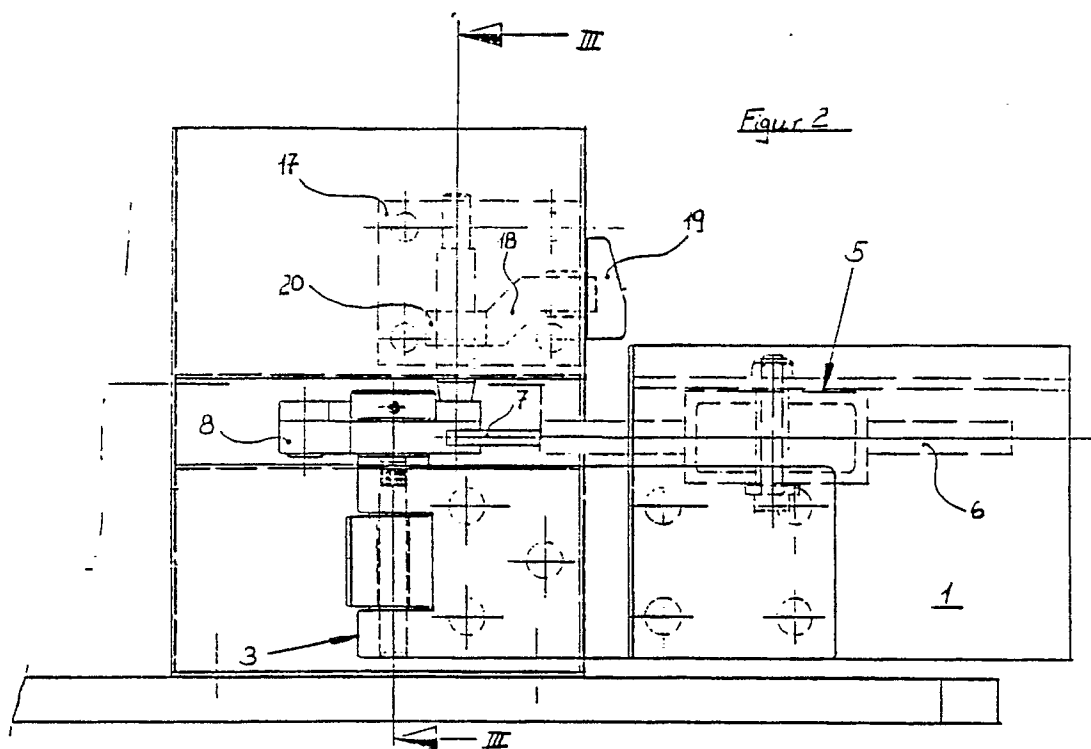


Figure 2

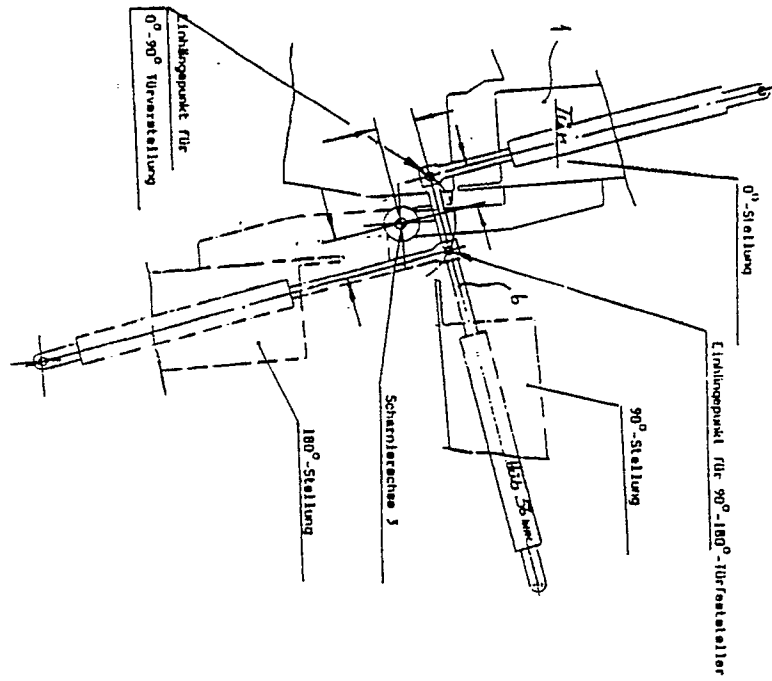
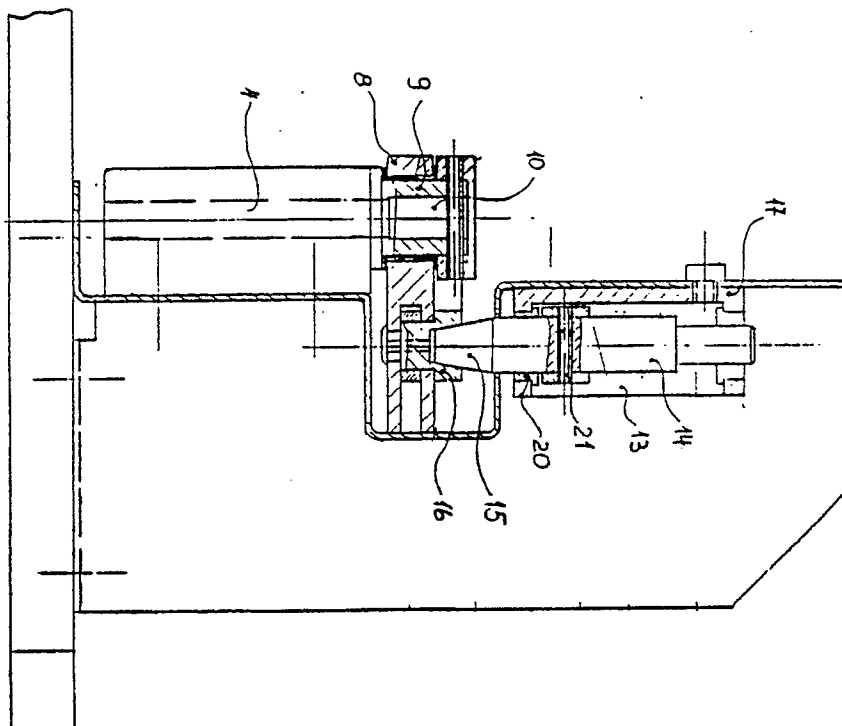


Figure 4

Figur 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 90115087.0														
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ⁹)														
A	<u>GB - A - 816 380</u> (SCHONITZER) * Fig. 2-5 * -----	1	E 05 C 17/22 B 60 J 5/00														
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ⁹)														
			E 05 C B 60 J E 05 D E 05 F														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 18-12-1990	Prüfer WIDHALM														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : nichtschriftliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : nichtschriftliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	