

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 007 315 U1**

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: GM 675/02
(22) Anmeldetag: 10.10.2002
(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.2004
(45) Ausgabetag: 25.01.2005

(51) Int. Cl.⁷: **E02F 3/36**

(30) Priorität:
11.10.2001 AT A 1602/2001 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
WIMMER ALOIS ING.
A-5322 HOF BEI SALZBURG, SALZBURG
(AT).

(54) **SCHNELLKUPPLUNG ZUM BEFESTIGEN VON ARBEITSWERKZEUGEN AN EINEN
BAGGERAUSLEGER**

(57) Die Neuerung bezieht sich auf eine Schnellkupplung zum Befestigen der Arbeitswerkzeuge an einem Baggerausleger, bei welcher an dem Arbeitswerkzeug und an dem Baggerausleger je ein Kupplungskörperteil angeordnet sind, wobei beide Kupplungskörperteile durch eine Hakenverbindung und eine starre Verriegelung aneinander festlegbar sind, bei welcher einer der Kupplungskörperteile als Platte ausgebildet ist, an welcher die Haken der Hakenverbindung und Ösen für die Verriegelung angeordnet sind, wobei insbesondere die Haken an der dem anderen Kupplungskörperteil zugewandten Seite der Platte und die Ösen an der dem anderen Kupplungskörperteil abgewandten Seite der Platte angeordnet sind, wobei zwischen die an der Platte angebrachten Ösen, gegebenenfalls unter Einsetzen der Platte, eine am anderen Kupplungskörperteil angeordnete Öse einfügbar ist, und wobei in Kupplungsposition die Augenbohrungen aller Ösen für das Einschieben eines Kupplungsbolzens fluchten. Hierbei ist der Kupplungsbolzen als den Hydraulikzylinder (8, 9, 10, 11, 15) in sich integriert aufnehmender Verriegelungsbolzen (8)

ausgebildet, wobei der Verriegelungsbolzen (8) alle Ösen (4) durchsetzt und durch den an der Außenseite als zylindrisches Rohr ausgebildeten Zylinder des Hydraulikzylinders (8, 9, 10, 11, 15) gebildet ist.

AT 007 315 U1

Die Neuerung bezieht sich auf eine Schnellkupplung zum Befestigen der Arbeitswerkzeuge an einem Baggerausleger, bei welcher an dem Arbeitswerkzeug und an dem Baggerausleger je ein Kupplungskörperteil angeordnet sind, wobei beide Kupplungskörperteile durch eine Hakenverbindung und eine starre Verriegelung aneinander festlegbar sind, bei welcher einer der Kupplungskörperteile als Platte ausgebildet ist, an welcher die Haken der Hakenverbindung und Ösen für die Verriegelung angeordnet sind, wobei insbesondere die Haken an der dem anderen Kupplungskörperteil zugewandten Seite der Platte und die Ösen an der dem anderen Kupplungskörperteil abgewandten Seite der Platte angeordnet sind, wobei zwischen die an der Platte angebrachten Ösen, gegebenenfalls unter Einsetzen der Platte, eine am anderen Kupplungskörperteil angeordnete Öse einfügbar ist, und wobei in Kupplungsposition die Augenbohrungen aller Ösen für das Einschieben eines Kupplungsbolzens fluchten.

Bei einer bekannten Ausbildung dieser Art, nämlich AT 384 452 B, ist der Kupplungsbolzen mittels eines Schwenkhebels verstellbar, welcher einerseits an dem am Baggerausleger zu befestigenden Kupplungsteil und andererseits mit dem Kupplungsbolzen schwenkbar verbunden ist. Dieser Schwenkhebel wird über eine hydraulische Kolben/Zylindereinheit im Sinne eines Einschubens in bzw. Herausziehens aus dem Eingriff betätigt. Eine derartige Ausbildung hat den Nachteil, daß die Schwenkhebelbetätigung einen entsprechenden Platzbedarf aufweist, wobei zudem der freiliegende Schwenkhebel im Hinblick auf den Einsatz der Bagger bzw. der Arbeitswerkzeuge starken Beanspruchungen durch Schmutz, Witterungseinflüsse u.dgl. ausgesetzt ist.

Es sind auch bereits Kupplungseinrichtungen bekannt, bei welchen der Kupplungsbolzen durch eine Verlängerung der Kolbenstange eines Hydraulikzylinders gebildet ist, wobei der Verriegelungsbolzen an dem den Hydraulikzylinder tragenden Teil in seiner Längsrichtung verschiebbar geführt ist und in eine der Führungsbuchse koaxial gegenüberliegende Gegenbuchse einführbar ist (siehe z.B. US 4 586 867 A, DE 1 291 284 A und EP 671 512 A2). All diesen Ausbildungen haftet der Nachteil an, daß bei Kräften, die quer zur Längsrichtung des Verriegelungsbolzens an dem freien, über die Führungsbuchse hinausragenden Bereich angreifenden Kräfte eine Gegenbewegung der Kolbenstange am anderen Ende, also im zylindergeführten Ende, bewirken, sodaß die im Zylinder geführten Kolben bzw. die am Zylinder vorgesehene Kolbenstangenführung die Querkräfte aufnehmen muß. Überdies muß zum Aufnehmen dieser Kräfte die Kolbenstange entsprechend kräftig dimensioniert werden, was zu platzraubenden großen Aggregaten führt.

Analoges gilt auch für WO 00/49233, bei welcher die Kolbenstange festgehalten und der Außenzylinder verschiebbar ist. Bei dieser Ausbildung ist der äußere, in die Arretierungsbuchse eingreifende Bereich des Zylinders kegelmantelstumpfförmig ausgebildet, um aufgrund des Druckes innen einen spielfreien Eingriff zu bewirken. Auch hier müssen aber die Dichtungen des Kolbens bzw. der Kolbenstangenführung die Querkräfte aufnehmen, die insbesondere bei Arbeitswerkzeugen an Baggerauslegern doch sehr beträchtlich sind.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Ausbildung der eingangs genannten Art zu schaffen, bei welcher eine platzsparende und weitgehend wartungsfreie Einrichtung ermöglicht ist.

Neuerungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Kupplungsbolzen als den Hydraulikzylinder in sich integriert aufnehmender Verriegelungsbolzen ausgebildet ist, wobei der Verriegelungsbolzen alle Ösen durchsetzt und durch den an der Außenseite als zylindrisches Rohr ausgebildeten Zylinder des Hydraulikzylinders gebildet ist. Eine solche Konstruktion ermöglicht neben einer kompakten Bauweise auch eine schnellere Anpaßbarkeit an den Kraftfluß, da durch die Kompatibilität der Schnellwechselanlage verschiedene Baggertypen (Abmessungen der Aufnahme für den Baggerausleger je nach Herstellerangabe) mit ein und demselben System ausgerüstet werden können. Auch werden alle Querkräfte, die auf den Kupplungsbolzen einwirken, von dem den Zylinder bildenden Rohr aufgenommen, wobei Dichtungen und Führungen des Kolbens von Seitenkräften freibleiben.

Weiters bedarf die Ausbildung weniger Wartungsarbeiten, da keinerlei Verbindungsstellen bzw. Verbindungsteile zwischen dem Verriegelungsbolzen und dem Hydraulikzylinder vorhanden sind, was auch die Montagezeit verkürzt und die Kosten verringert. Diese verringerten Wartungsarbeiten sind auch dadurch gegeben, daß keinerlei äußere Verschmutzungs- und Beschädigungsgefahr an der Verriegelungsmechanik vorliegt. Weiters sind auch kleinere Zylinderquerschnitte möglich, da kein Verkanten von Hebeln, Bolzen oder sonstigen Verbindungsteilen erfolgen kann, was die Verriegelungskraft mindert. Weiters ist für das Bewegen des Bolzens weniger Hydraulikflüssigkeit

nötig, was bei einem Betrieb der Vorrichtung mittels einer Handpumpe ebenfalls erheblichen Vorteil bietet. Auch die Anschlüsse des Hydraulikzylinders können einfacher ausgebildet sein, da die Anschlußstutzen bei dem Ausfahren des Kolbens nicht mitbewegt werden, sondern der Kolben stillsteht. Schließlich kann zu Wartungs- bzw. auch Reparaturzwecken die gesamte Verriegelungsmechanik einfach ausgetauscht werden, da lediglich der gesamte Teil nach Abklemmen der Hydraulikanschlüsse und eventueller Elektrikanschlüsse abgebaut werden muß.

Vorteilhafterweise kann der Verriegelungsbolzen an der Platte angebracht sein, welche den an dem Baggerausleger angeordneten Kupplungskörperteil bildet, wobei der Hydraulikzylinder des Verriegelungsbolzens von der Baggerhydraulik beaufschlagbar ist. Damit kann eine ständige Verbindung zwischen dem Hydrauliksystem des Baggers und der Wechselhydraulik gegeben sein, sodaß bei Wechsel der Arbeitswerkzeuge keine zusätzlichen Druckquellen für Hydraulikmedium erforderlich sein müssen.

Weiters kann vorzugsweise am Hydraulikzylinder eine Anzeigeeinrichtung zur Überwachung der Position des Verriegelungsbolzens vorgesehen sein, wobei eine direkte Prüfung des Verriegelungsbolzens erfolgen kann und der Bolzen mittels eines Sicherheitsventils in seiner Lage gesichert werden kann. Um dem Baggerführer von der Bedienungswarte aus direkt die Stellung des Kupplungszylinders anzuzeigen, kann die Anzeigeeinrichtung als mit dem verschiebbaren Zylinder des Hydraulikzylinders verbundener Anzeigestab ausgebildet sein. In besonders einfacher Ausführung kann schließlich der Anzeigestab an der Rückseite des Hydraulikzylinders mit dem Zylinder verbunden und in Bewegungsrichtung des Zylinders verschiebbar aus dem Hydraulikzylinder herausgeführt sein, wodurch die Bewegung des Zylinders unmittelbar vom Anzeigestab angezeigt wird.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Neuerungsgegenstandes dargestellt.

Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht des am Baggerausleger anzubringenden Kupplungsteiles.

Fig. 2 ist eine Draufsicht auf diesen Kupplungsteil.

Fig. 3 zeigt in größerem Maßstab einen Axialschnitt durch den den Verriegelungsbolzen bildenden Zylinder.

Fig. 4 zeigt in kleinerem Maßstab den Zylinder gemäß Fig. 3 in eingebautem, zurückgezogenem Zustand zur Freigabe des Werkzeuges,

Fig. 5 gibt den gleichen Bolzen bei eingeschobenem Kupplungsbolzen, also bei verriegeltem Arbeitswerkzeug, wieder,

Fig. 6 gibt eine der Fig. 1 analoge Seitenansicht wieder, wobei die Anschlußstellen des Hydraulikzylinders im Detail dargestellt sind. Die

Fig. 7 und 8 sind der Fig. 2 analoge Draufsichten des weiteren Ausführungsbeispiels, wobei in Fig. 7 der Verriegelungsbolzen aus der Öffnung zurückgezogen und in Fig. 8 in die Öffnung eingeschoben dargestellt ist.

Fig. 9 und 10 geben im Detail die Stellung der einzelnen Teile des Hydraulikzylinders in den Stellungen der Fig. 7 und 8 wieder.

Mit 1 ist der am Baggerausleger anbringbare Kupplungsteil bezeichnet, an welchem Büchsen 2 bzw. Ösen zur Aufnahme der Kupplungsbolzen zur Verbindung mit dem Baggerausleger vorgesehen sind. Der Kupplungsteil weist an seiner den Büchsen bzw. Ösen 2 abgekehrten Seite ein Hakenelement 3 auf, das mit einem am Arbeitswerkzeug vorgesehenen Gegenstück zusammenwirkt. Mit 4 sind zwei weitere Ösen am Kupplungsteil 1 bezeichnet, zwischen welchen eine Halteöse des Arbeitswerkzeuges einschiebbar ist, u.zw. derart, daß die Bohrungen aller Ösen 4 und jener Öse des Arbeitswerkzeuges miteinander fluchten und gleich groß sind. An einer der beiden Ösen 4 ist eine Verriegelungseinrichtung 5 vorgesehen, welche einen Verriegelungsbolzen 8 aufweist, der in die Aufnahmebohrungen 7 der Ösen 4 sowie durch die Bohrung der am Arbeitswerkzeug vorgesehenen (hier nicht dargestellten) Ösen durchschiebbar ist. Dieser Verriegelungsbolzen 8 ist hohl ausgebildet und an seiner in Einschubrichtung vorderen Seite mittels einer Platte 8' abgeschlossen. Zur Führung des Verriegelungsbolzens 8 ist eine Führungsbuchse 9 vorgesehen, die mit ihrem einen Ende an einer der Ösen 4, im vorliegenden Fall in diese eingesetzt, vorgesehen ist und mit ihrem anderen Ende noch an einer die Ösen 2 aufweisenden Wange 6' einer die einzelnen Teile des Kupplungsteiles miteinander verbindenden Metallplatte 6 festgelegt ist. Im Inneren des Verriegelungsbolzens 8 ist ein Kolben 10 gleitend und abgedichtet geführt, welcher auf einer Kolbenstange 11 gehalten ist. In dem Kolben 10 ist eine Bohrung 12, welche mit einer Druckboh-

rung in der Kolbenstange 11 kommuniziert, vorgesehen, wobei die Druckbohrung 13 an dem Hydraulikanschluß 14 angeschlossen ist. Die Bohrung 12 mündet aus dem Kolben 10 in den Zylinderinnenraum 15.

In der Kolbenstange 11 ist weiters eine Bohrung 16 vorgesehen, die an der Rückseite des Kolbens aus der Kolbenstange ausmündet und mit einer Druckbohrung 17 verbunden ist, welche gleichfalls über ein Hydraulikventil am Hydraulikanschluß 14 angeschlossen ist.

Mit 18 ist eine am Zylinder vorgesehene Sensoreinrichtung wiedergegeben, welche im vorliegenden Falle als Druckschalter ausgebildet ist, der über eine rotierende Kugel an der Außenseite des Verriegelungsbolzens angreift.

Zum Aufnehmen eines Arbeitswerkzeuges am Kupplungsteil 1 wird zunächst das bzw. die Hakenelemente 3 mit dem bzw. den Gegenstücken am Arbeitswerkzeug in Eingriff gebracht und dann um diese Gegenstücke herum eine Schwenkbewegung des Kupplungsteiles 1 durchgeführt, bis die Tragplatte 6 an der Oberseite des Arbeitswerkzeuges aufliegt und die am Arbeitswerkzeug vorgesehene Öse zwischen die beide Ösen 4 derart eingreift, daß die Bohrungen 7 der Ösen 4 mit der Bohrung in der am Arbeitswerkzeug vorgesehenen Öse fluchten. Danach wird über den Hydraulikanschluß 14 Druckfluid über die Leitung 13 und die Bohrung 12 in den Zylinderraum 15 eingebracht, wodurch der Verriegelungsbolzen 8 aus der in den Fig. 3 und 4 wiedergegebenen zurückgezogenen Stellung in die in Fig. 5 wiedergegebene ausgefahrene Stellung verlagert wird. Die Sensoreinrichtung 18 ist dabei so angeordnet, daß der Sensor erst dann das Signal des ordnungsgemäßen Einrastens abgibt, wenn der Verriegelungsbolzen 8 vollkommen ausgefahren ist. Zum Zurückziehen des Verriegelungsbolzens 8 und damit Lösen des Arbeitswerkzeuges vom Kupplungsteil 1 wird über den Hydraulikanschluß 14 über das Umschaltventil, den Kanal 17 und die Bohrung 16 der hinter dem Kolben befindliche Teil des Zylinderinnenraumes 15 druckbeaufschlagt, wobei das in dem vor dem Kolben befindliche Fluid druckfrei über die Leitung 12, 13 und 14 in dem Rückfließtank abfließen kann. Damit erfolgt ein Zurückziehen des Kolbens in die in Fig. 3 und 4 wiedergegebene Stellung. Durch das Auflaufen des Verriegelungsbolzens 8 an die Kugel der Sensoreinrichtung 18 wird angezeigt, daß das Arbeitsgerät nicht mehr ordnungsgemäß verriegelt ist, womit ein Weiterarbeiten mit diesem Arbeitswerkzeug in dieser Stellung verboten ist.

Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 6 - Fig. 10 unterscheidet sich vom Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 - Fig. 5 grundsätzlich dadurch, daß der Sensor 18 als Näherungsschalter ausgeführt und zusätzlich oder anstelle nunmehr ein Anzeigestab 19 vorgesehen ist, der direkt mit dem als Verriegelungsbolzen wirkenden Zylinder 8 verbunden ist und dessen Axialbewegung direkt mit ausführt. Damit ist die jeweilige Stellung des Verriegelungsbolzens unmittelbar aus der Stellung des Anzeigestabes 19 ersichtlich. Wie den Fig. 9 und 10 entnehmbar ist, ist der Anzeigestab im Deckel des Hydraulikzylinders in Bewegungsrichtung des Zylinders 8 verschiebbar geführt und ist unmittelbar am deckelseitigen Ende des Zylinders 8 mit diesem verbunden. Da die Verbindung des Anzeigestabes 19 außerhalb des Zylinderraumes erfolgt, bedarf es keinerlei Dichtungen zwischen Anzeigestab 19 und dem Zylinderdeckel.

Die Gesamtfunktion des Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 6 - Fig. 10 ist gleich jenem des erstbeschriebenen Ausführungsbeispiels, sodaß diesbezüglich eine Wiederholung unterbleibt.

ANSPRÜCHE:

1. Schnellkupplung zum Befestigen der Arbeitswerkzeuge an einem Baggerausleger, bei welcher an dem Arbeitswerkzeug und an dem Baggerausleger je ein Kupplungskörperteil angeordnet sind, wobei beide Kupplungskörperteile durch eine Hakenverbindung und eine starre Verriegelung aneinander festlegbar sind, bei welcher einer der Kupplungskörperteile als Platte ausgebildet ist, an welcher die Haken der Hakenverbindung und Ösen für die Verriegelung angeordnet sind, wobei insbesondere die Haken an der dem anderen Kupplungskörperteil zugewandten Seite der Platte und die Ösen an der dem anderen Kupplungskörperteil abgewandten Seite der Platte angeordnet sind, wobei zwischen die an der Platte angebrachten Ösen, gegebenenfalls unter Einsetzen der Platte, eine am anderen Kupplungskörperteil angeordnete Öse einfügbar ist, und wobei in Kupplungsposition die Augenbohrungen aller Ösen für das Einschieben eines Kupplungsbolzens fluchten,

dadurch gekennzeichnet, daß der Kupplungsbolzen als den Hydraulikzylinder (8, 9, 10, 11, 15) in sich integriert aufnehmender Verriegelungsbolzen (8) ausgebildet ist, wobei der Verriegelungsbolzen (8) alle Ösen (4) durchsetzt und durch den an der Außenseite als zylindrisches Rohr ausgebildeten Zylinder des Hydraulikzylinders (8, 9, 10, 11, 15) gebildet ist.

5

2. Schnellkupplung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verriegelungsbolzen (8) an der Platte (6) angebracht ist, welche den an dem Baggerausleger angeordneten Kupplungskörperteil (1) bildet, wobei der Hydraulikzylinder (8, 9, 10, 11, 15) des Verriegelungsbolzens (8) von der Baggerhydraulik beaufschlagbar ist.

10

3. Schnellkupplung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß, vorzugsweise am Hydraulikzylinder (8, 9, 10, 11, 15), eine Anzeigeeinrichtung (18) zur Überwachung der Position des Verriegelungsbolzens (8) vorgesehen ist.

15

4. Schnellkupplung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeeinrichtung als mit dem verschiebbaren Zylinder des Hydraulikzylinders verbundener Anzeigestab ausgebildet ist.

5. Schnellkupplung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Anzeigestab an der Rückseite des Hydraulikzylinders mit dem Zylinder verbunden und in Bewegungsrichtung des Zylinders verschiebbar aus dem Hydraulikzylinder herausgeführt ist.

20

HIEZU 3 BLATT ZEICHNUNGEN

25

30

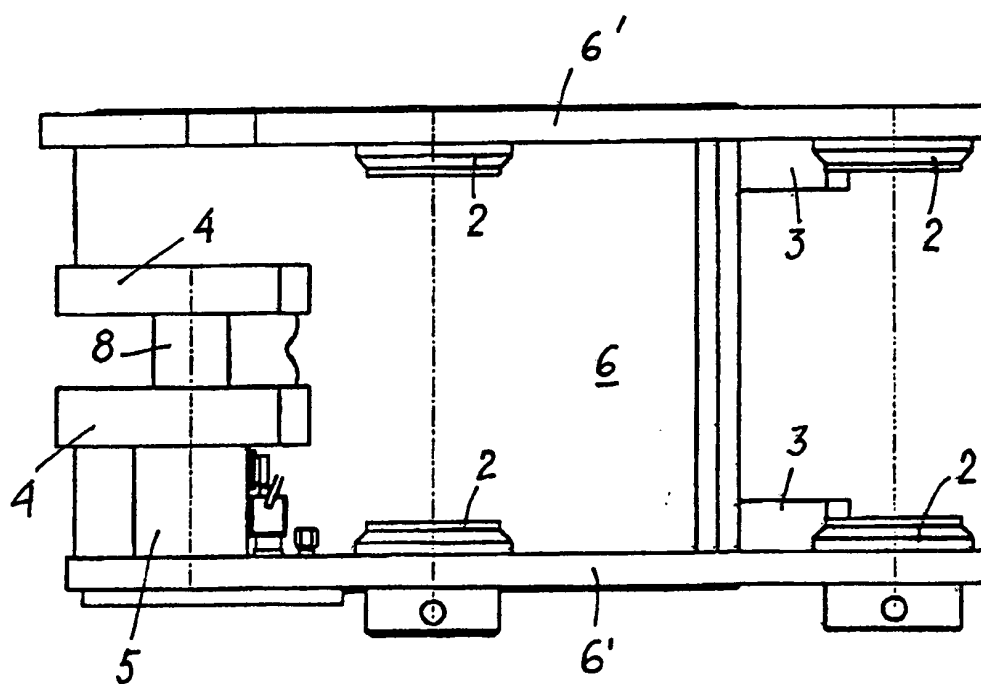
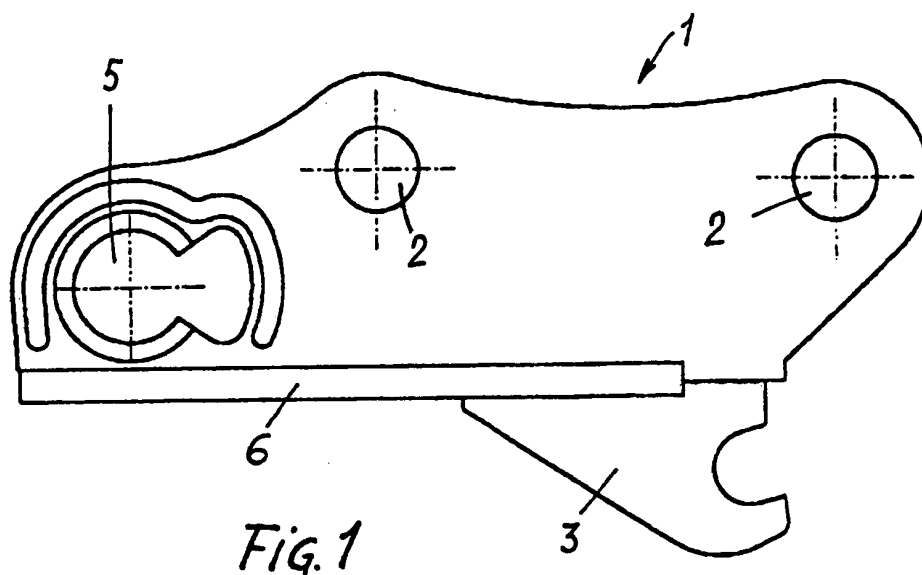
35

40

45

50

55



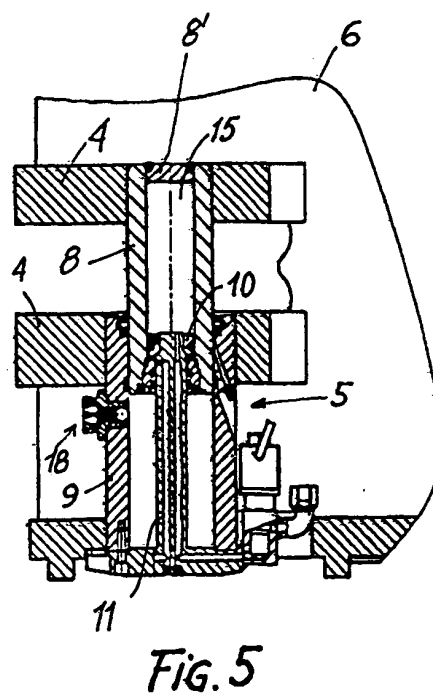
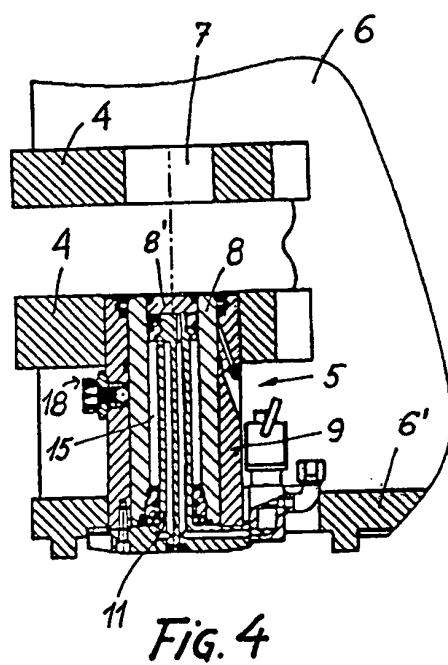
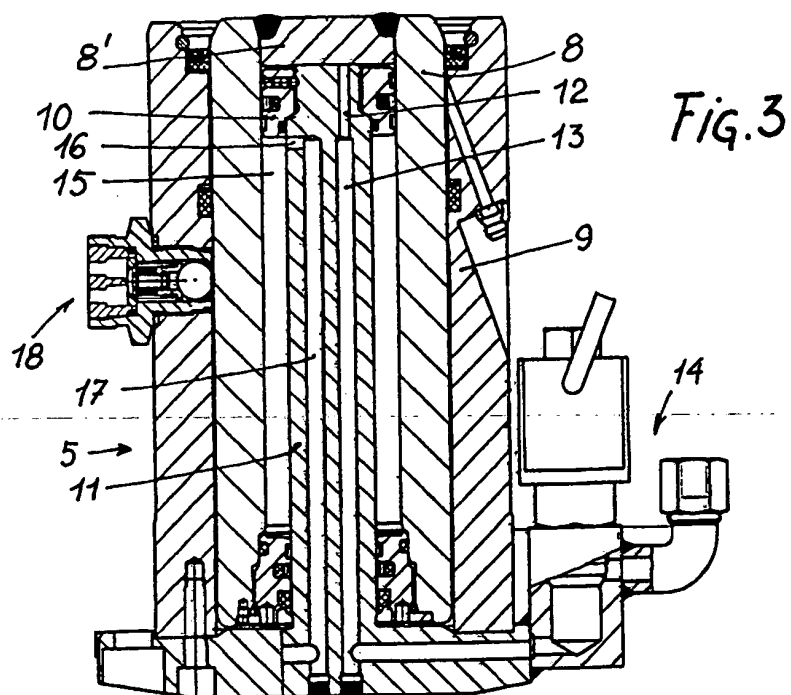


Fig. 6

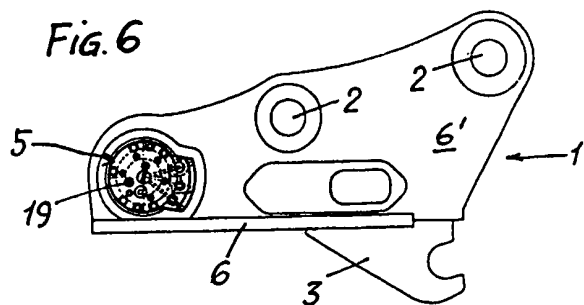


Fig. 7

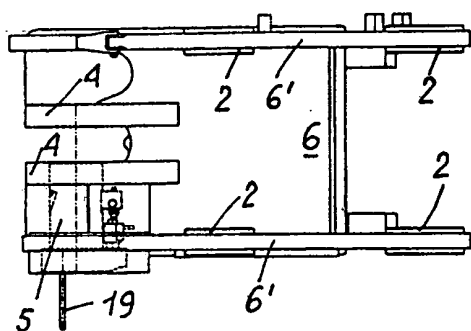


Fig. 8

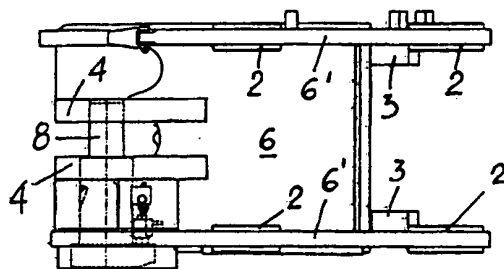


Fig. 9

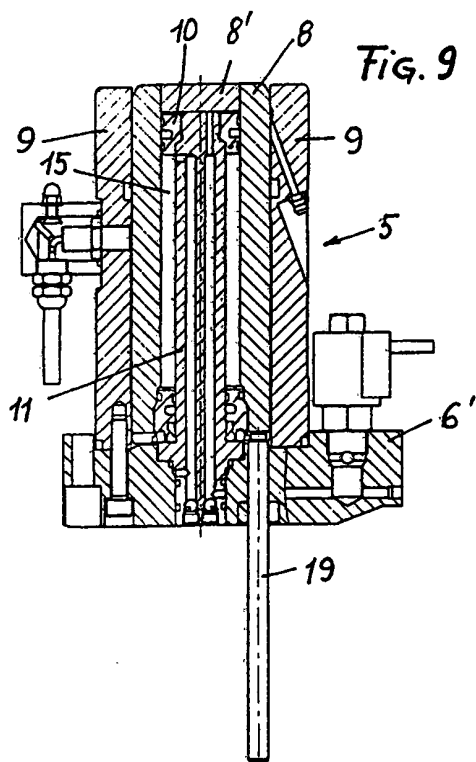
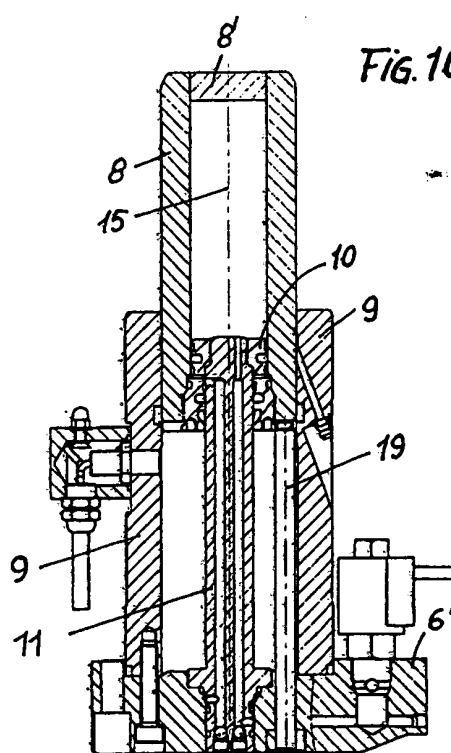


Fig. 10





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Recherchenbericht zu GM 675/02

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: E 02 F 3/36		
Recherchierte Prüfsubstanz (Klassifikation): E 02 F		
Konsultierte Online-Datenbank: EpoDoc WPI		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 10.10.2002 eingereichten Ansprüchen erstellt. Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden <u>Einsicht genommen werden</u> .		
Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode ^{*)} , Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 4 586 867 A (STAFFORD); 6. Mai 1986 (06.05.1986) siehe gesamtes Dokument	1, 2
Y		3 - 5
X	EP 0 671 512 A (O & K); 13. September 1995 (13.09.1995) siehe gesamtes Dokument	1, 2
Y		3 - 5
X	WO 2000/049233 A (RAUNISTO); 24. August 2000 (24.08.2000) siehe gesamtes Dokument	1, 2
Y	DE 198 47 501 A (WESSEL); 27. April 2000 (27.04.2000) siehe gesamtes Dokument	3 - 5
Datum der Beendigung der Recherche: 10. Mai 2004		Prüfer(in): Dipl.-Ing. LOSENICKY
*) Bitte beachten Sie die Hinweise auf dem Erläuterungsblatt!		
☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt		



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Erläuterungen zum Recherchenbericht

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik. Sie stellen keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar:

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung von **Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

"P" Dokument, das von **besonderer Bedeutung** ist (Kategorie „X“), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung **veröffentlicht** wurde.

"E" Dokument, aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere Codes siehe **WIPO ST. 3**.

Die **genannten Druckschriften** können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte **"Patentfamilien"** (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu diesen Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

01 / 534 24 - 738 bzw. 739;

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. 01 / 534 24 - 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patent.bmvit.gv.at