



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 963 688 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.09.2001 Patentblatt 2001/39

(51) Int Cl.7: **A01B 59/06, E02F 3/36**

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.12.1999 Patentblatt 1999/50

(21) Anmeldenummer: **99110562.8**

(22) Anmeldetag: **01.06.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Scherhauber-Kremmer, Helmut
85356 Freising (DE)**

(74) Vertreter: **Kuhnen & Wacker
Patentanwalts-gesellschaft mbH,
Alois-Steinecker-Strasse 22
85354 Freising (DE)**

(30) Priorität: **05.06.1998 DE 29810118 U**

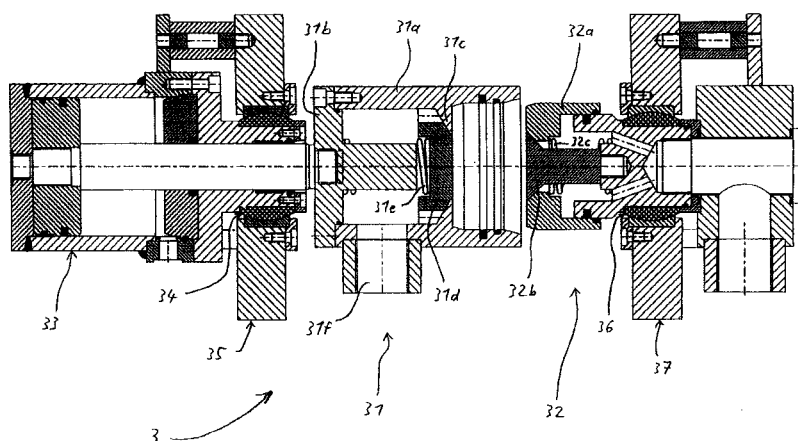
(71) Anmelder: **Scherhauber-Kremmer, Helmut
85356 Freising (DE)**

(54) **Arbeitsmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft eine Arbeitsmaschine, insbesondere für Tiefbauarbeiten, mit einem auswechselbaren, druckmittelangetriebenen Werkzeug (4), bei der für die Auswechslung des Werkzeugs (4) ein Schnellwechsel-Kupplungssystem (1) angeordnet ist, welches eine mechanische Kupplung (2) und wenigstens eine Fluidkupplung (3;5) aufweist, wobei an der maschinenseitigen Kupplung einerseits und am Werkzeug (4) andererseits je eine Kupplungskomponente (31,32; 51,52) der wenigstens einen Fluidkupplung (3; 5) in einer derartigen Relativstellung angeordnet sind, daß sie bei eingerasteter mechanischer Kupplung (2)

einander in vorbestimmtem Abstand gegenüber liegen, und wobei wenigstens eine der Kupplungskomponenten in Richtung auf die andere Kupplungskomponente zur Erzielung der Schließstellung der Kupplung (3;5) bewegbar ist. Hierbei zeichnet sich die Arbeitsmaschine dadurch aus, daß jeder Einzelanschluß der Fluidkupplung (3;5) separat betätigbar ist, und daß die Kupplungskomponenten (31,32; 51,52) zum Ausgleich von Fluchtungsfehlern insbesondere durch Gelenklager lageeinstellbar gehalten sind. Damit wird eine vollautomatische und zuverlässige Ankopplung auch bei Fluchtungs- oder Toleranzfehlern der Kupplungskomponenten möglich.

Fig. 1



EP 0 963 688 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 0562

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|--|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| D,X | DE 44 12 115 A (DEERE & CO) 12. Oktober 1995 (1995-10-12) | 1,8 | A01B59/06 E02F3/36 |
| A | * das ganze Dokument * ---- | 2-7,9,10 | |
| X | GB 1 490 087 A (MARTIN W) 26. Oktober 1977 (1977-10-26) | 1,8 | |
| A | * Seite 1, Zeile 12 - Seite 7, Zeile 85; Abbildungen 14-24 * | 2-7,9,10 | |
| A | DE 31 35 150 C (LIEBHERR-HYDRAULIKBAGGER GMBH) 13. Januar 1983 (1983-01-13) * Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 5, Zeile 8; Abbildung 1 * | 1-10 | |
| A | DE 41 32 889 A (ROEDER ERWIN) 9. April 1992 (1992-04-09) * Spalte 6, Zeile 40 - Spalte 10, Zeile 50; Abbildungen 1,4 * | 1-10 | |
| A | US 5 465 513 A (SONERUD JOHN T) 14. November 1995 (1995-11-14) * das ganze Dokument * | 1-10 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
| | | | A01B E02F |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | |
| MÜNCHEN | 6. August 2001 | Schlichting, N | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 11 0562

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-08-2001

| Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 4412115 A | 12-10-1995 | EP 0676123 A | 11-10-1995 |
| GB 1490087 A | 26-10-1977 | KEINE | |
| DE 3135150 C | 13-01-1983 | KEINE | |
| DE 4132889 A | 09-04-1992 | DE 9013888 U | 06-12-1990 |
| US 5465513 A | 14-11-1995 | SE 467742 B | 07-09-1992 |
| | | AT 137550 T | 15-05-1996 |
| | | CA 2117095 A,C | 18-03-1993 |
| | | DE 69210405 D | 05-06-1996 |
| | | DE 69210405 T | 05-12-1996 |
| | | DK 602165 T | 16-09-1996 |
| | | EP 0602165 A | 22-06-1994 |
| | | ES 2088153 T | 01-08-1996 |
| | | FI 940873 A | 24-02-1994 |
| | | JP 2736286 B | 02-04-1998 |
| | | JP 6510343 T | 17-11-1994 |
| | | NO 940720 A,B, | 02-03-1994 |
| | | SE 9102566 A | 07-09-1992 |
| | | WO 9305241 A | 18-03-1993 |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82