

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 921 237 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
11.07.2001 Patentblatt 2001/28

(51) Int Cl. 7: E02F 3/88

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.06.1999 Patentblatt 1999/23

(21) Anmeldenummer: 98122852.1

(22) Anmeldetag: 02.12.1998

(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

(30) Priorität: 03.12.1997 DE 19753349

(71) Anmelder: **Wirth Maschinen- und
Bohrgeräte-Fabrik GmbH
41812 Erkelenz (DE)**

(72) Erfinder: **Tibussek, Fritz
41063 Mönchengladbach (DE)**

(74) Vertreter: **Kluin, Jörg-Eden, Dr. Dipl.-Phys. et al
König-Palgen-Schumacher-Kluin
Patentanwälte
Mulvanystrasse 2
40239 Düsseldorf (DE)**

(54) Bodenabbaugerät

(57) Das Abbaugerät, das auch für Unterwasser-Anwendungen geeignet ist, umfaßt ein auf dem Boden (10) verfahrbare Fahrzeug, das zum Lösen des an der Abbaubrust befindlichen Erdreichs, insbesondere aus Hartgesteinformationen, mit mindestens einem nach

dem Hinterschneidprinzip arbeitenden Werkzeug (12) ausgestattet ist. Das Werkzeug 12 ist an einem heb- und senkbaren Ausleger (11) des Fahrzeugs angeordnet und kann durch Betätigung von Kolben-Zylindereinheiten zumindest in einer etwa parallel zum Boden verlaufenden Ebene verschwenkt werden.

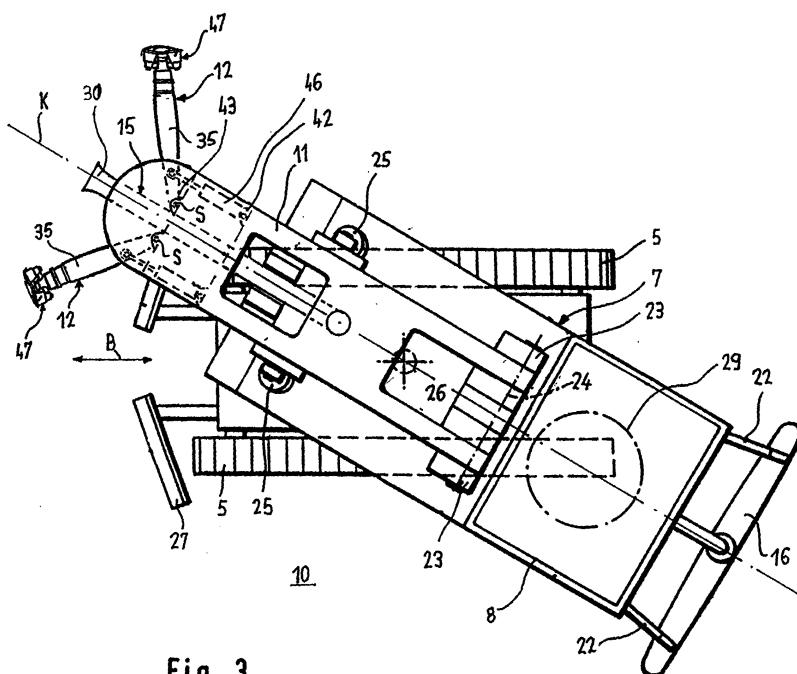


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 12 2852

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 716 190 A (WIRTH CO KG MASCH BOHR) 12. Juni 1996 (1996-06-12) * Zusammenfassung * * Ansprüche 1-4,6-10 * * Abbildungen 1-7 * ----	1-10	E02F3/88
X	DE 40 15 462 A (WIRTH CO KG MASCH BOHR ; HDRK MINING RES LTD (CA)) 21. November 1991 (1991-11-21) * Zusammenfassung * * Abbildung 1 * -----	1	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)			
E02F E21C			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	16. Februar 2001	Sheppard, B	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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			



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
 - Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
 - Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
 - Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1 - 10



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 98 12 2852

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-10

Abbaugerät zum Lösen von Erdreich, das ein nach dem Hinterschneidprinzip arbeitendes Werkzeug umfasst.

1.1. Ansprüche: 1-9

Abbaugerät mit einem Abtragsarm.

1.2. Anspruch : 10

Abbaugerät mit einem Raupenfahrwerk.

2. Anspruch : 1 & 11

Abbaugerät zum Lösen von Erdreich, das ein nach dem Hinterschneidprinzip arbeitendes Werkzeug umfasst, und ein hydraulisches Schreitwerk aufweist.

3. Ansprüche: 1, 12-18

Abbaugerät zum Lösen von Erdreich, das einen mit einem um eine zum Meeresboden parallel Achse schwenkbaren Ausleger Abbaubagger aufweist.

4. Ansprüche: 1, 19-21

Abbaugerät zum Lösen von Erdreich mit einer zu einem Gewinnungsschiff führenden Forderleitung.

5. Anspruch : 1 & 22

Abbaugerät zum Lösen von Erdreich, das ein Fahrzeug mit einem Räumschild umfasst.

Bitte zu beachten daß für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

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

EP 98 12 2852

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

16-02-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0716190	A	12-06-1996		DE 19502324 A	20-06-1996
				DE 29522060 U	29-07-1999
				DE 59507042 D	18-11-1999
<hr/>					
DE 4015462	A	21-11-1991		AT 108511 T	15-07-1994
				AU 642740 B	28-10-1993
				AU 7765891 A	10-12-1991
				CA 2080828 A,C	15-11-1991
				DE 69102883 D	18-08-1994
				DE 69102883 T	02-02-1995
				WO 9118185 A	28-11-1991
				EP 0551273 A	21-07-1993
				FI 925141 A	12-11-1992
				JP 6056077 B	27-07-1994
				NO 303651 B	10-08-1998
				PL 164913 B	31-10-1994
				ZA 9103444 A	26-02-1992
<hr/>					