

PCTWELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : A01C 23/00	A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 97/21337 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 19. Juni 1997 (19.06.97)
--	-----------	---

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE96/02427
(22) Internationales Anmeldedatum: 13. December 1996
(13.12.96)
(30) Prioritätsdaten:
195 46 593.8 13. December 1995 (13.12.95) DE
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): HÖLZL,
Hans [DE/DE]; Rauhöd 2, D-83137 Schonstett (DE).
(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LÜTTICKEN, Ruth
[DE/DE]; Ahornweg 3, D-83128 Halfing (DE).
(74) Anwalt: KLEINSCHMIDT, Michael; Vorderer Anger 268, D-
86899 Landsberg (DE).

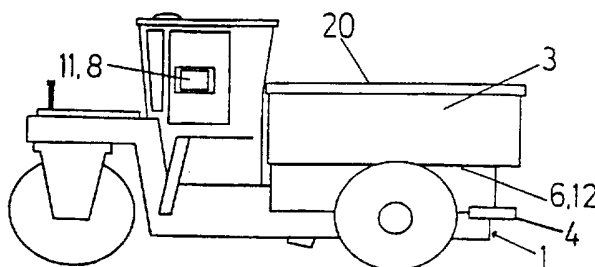
(81) Bestimmungsstaaten: US, europäisches Patent (AT, BE, CH,
DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchen-
berichts: 23. Oktober 1997 (23.10.97)

(54) Title: VEHICLE AND METHOD FOR DISCHARGING FRESH SEWAGE SLUDGE MATERIAL OR OTHER ORGANIC FERTILIZERS

(54) Bezeichnung: FAHRZEUG UND VERFAHREN ZUR AUSBRINGUNG VON KLÄRSCHLAMMFRISCHMASSE ODER ANDEREN ORGANISCHEN DÜNGEMITTELN



(57) Abstract

The invention concerns a vehicle for discharging fresh sewage sludge material or other organic fertilizers onto the ground, in particular onto areas used for agricultural purposes. The vehicle comprises means (3) for holding the fresh sewage sludge material (2), means (4) for discharging this material out of the means (3) onto the ground, and means (5) for controlling the amount of fresh sewage sludge material to be discharged as a function of the time or the speed of the vehicle (1). Means (6) for measuring the weight of the fresh sewage sludge material (2), means (7) for measuring the moisture content thereof, and means (8) for calculating a correction value for the amount of fresh sewage sludge material (2) to be discharged enable better use to be made of the predetermined amount of fertilizer.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Fahrzeug und entsprechender Verfahren zur Ausbringung von Klärschlammfrischmasse oder anderen organischen Düngemitteln auf den Boden, insbesondere auf landwirtschaftliche Nutzflächen, mit Mitteln (3) zur Aufnahme der Klärschlammfrischmasse (2), Mitteln (4) zur Ausbringung der Klärschlammfrischmasse aus den Mitteln (3) zur Aufnahme der Klärschlammfrischmasse auf den Boden und Mitteln (5) zur Steuerung der Ausbringungsmenge von Klärschlammfrischmasse abhängig von der Zeit oder der Geschwindigkeit des Fahrzeugs (1), bei dem Mittel (6) zur Messung des Gewichts der Klärschlammfrischmasse (2) Mittel (7) zur Messung des Feuchtigkeitsgehalts der Klärschlammfrischmasse (2), sowie Mittel (8) zur Berechnung eines Korrekturwertes der Ausbringungsmenge an Klärschlammfrischmasse (2) eine verbesserte Ausnutzung der vorberechneten Düngermenge ermöglichen.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LK	Litauen	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
EE	Estland	MG	Madagaskar	UG	Uganda
ES	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MR	Mauretanien	VN	Vietnam
GA	Gabon	MW	Malawi		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 96/02427

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 A01C23/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 A01C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 28 19 365 A (VAN DER LELY) 23 November 1978 see page 19, line 4 - page 21, line 31; figures	1-12
Y	--- TRANSACTIONS OF THE ASAE, vol. 11, no. 5/6, 1968, WASHINGTON, pages 419-421, XP002034117 W.E.FUNK, I.H.LEHMAN: "Slurry fertilizer: Equipment and application costs" see page 412, left-hand column, line 26 - right-hand column, line 46; figure 5	1-12
A	--- EP 0 436 455 A (MAUGUIN) 10 July 1991 see abstract; figures --- -/-	1,3,9

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 July 1997

Date of mailing of the international search report

05.08.97

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Walvoort, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inventor's International Application No
PCT/DE 96/02427

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 37 19 671 C (BAYWA) 6 October 1988 see column 5, line 30 - column 6, line 1; figures ---	1,3,9
A	DE 34 17 372 A (ECKART) 14 November 1985 see abstract; figures ---	1,3,9
A	SU 1 531 885 A (KZ SELSKOKHOZ I) 30 December 1989 ---	1,7
A	SU 1 544 230 A (SARATOVSKIJ I MEKH SELSKOGO KH) 23 February 1990 ---	1
A	RU 2 016 408 C (GRINCHENKO LEONID YAKOVLEVICH ;SAKALO NIKOLAJ GRIGOREVICH (RU); SA) 15 July 1994 -----	7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 96/02427

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 2819365 A	23-11-78	NL 7705057 A	13-11-78
		DE 2858234 C	28-03-91
		DK 171781 B	26-05-97
		FR 2390081 A	08-12-78
		FR 2548861 A	18-01-85
		GB 1601272 A	28-10-81
		NL 8801867 A	01-11-88
		US 4465211 A	14-08-84
EP 436455 A	10-07-91	FR 2656765 A	12-07-91
DE 3719671 C	06-10-88	NONE	
DE 3417372 A	14-11-85	NONE	
SU 1531885 A	30-12-89	NONE	
SU 1544230 A	23-02-90	NONE	
RU 2016408 C	15-07-94	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 96/02427

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 A01C23/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 A01C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 28 19 365 A (VAN DER LELY) 23. November 1978 siehe Seite 19, Zeile 4 - Seite 21, Zeile 31; Abbildungen	1-12
Y	TRANSACTIONS OF THE ASAE, Bd. 11, Nr. 5/6, 1968, WASHINGTON, Seiten 419-421, XP002034117 W.E.FUNK, I.H.LEHMAN: "Slurry fertilizer: Equipment and application costs" siehe Seite 412, linke Spalte, Zeile 26 - rechte Spalte, Zeile 46; Abbildung 5	1-12
A	EP 0 436 455 A (MAUGUIN) 10. Juli 1991 siehe Zusammenfassung; Abbildungen	1,3,9

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

1. Juli 1997

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

05.08.97

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Walvoort, B

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In: Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 96/02427

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 37 19 671 C (BAYWA) 6.Oktober 1988 siehe Spalte 5, Zeile 30 - Spalte 6, Zeile 1; Abbildungen ---	1,3,9
A	DE 34 17 372 A (ECKART) 14.November 1985 siehe Zusammenfassung; Abbildungen ---	1,3,9
A	SU 1 531 885 A (KZ SELSKOKHOZ I) 30.Dezember 1989 ---	1,7
A	SU 1 544 230 A (SARATOVSKIJ I MEKH SELSKOGO KH) 23.Februar 1990 ---	1
A	RU 2 016 408 C (GRINCHENKO LEONID YAKOVLEVICH ;SAKALO NIKOLAJ GRIGOREVICH (RU); SA) 15.Juli 1994 -----	7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 96/02427

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2819365 A	23-11-78	NL 7705057 A	13-11-78
		DE 2858234 C	28-03-91
		DK 171781 B	26-05-97
		FR 2390081 A	08-12-78
		FR 2548861 A	18-01-85
		GB 1601272 A	28-10-81
		NL 8801867 A	01-11-88
		US 4465211 A	14-08-84
EP 436455 A	10-07-91	FR 2656765 A	12-07-91
DE 3719671 C	06-10-88	KEINE	
DE 3417372 A	14-11-85	KEINE	
SU 1531885 A	30-12-89	KEINE	
SU 1544230 A	23-02-90	KEINE	
RU 2016408 C	15-07-94	KEINE	