

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 525 789 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92113071.2**

(51) Int. Cl.⁵: **E01C 19/08**

(22) Anmeldetag: **31.07.92**

(30) Priorität: **31.07.91 DE 9109449 U**

W-2114 Hollenstedt(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.02.93 Patentblatt 93/05

(72) Erfinder: **Thesenfitz, Klaus**
Podendorf 1
W-2151 Moisburg(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE DK FR GB LI LU NL SE

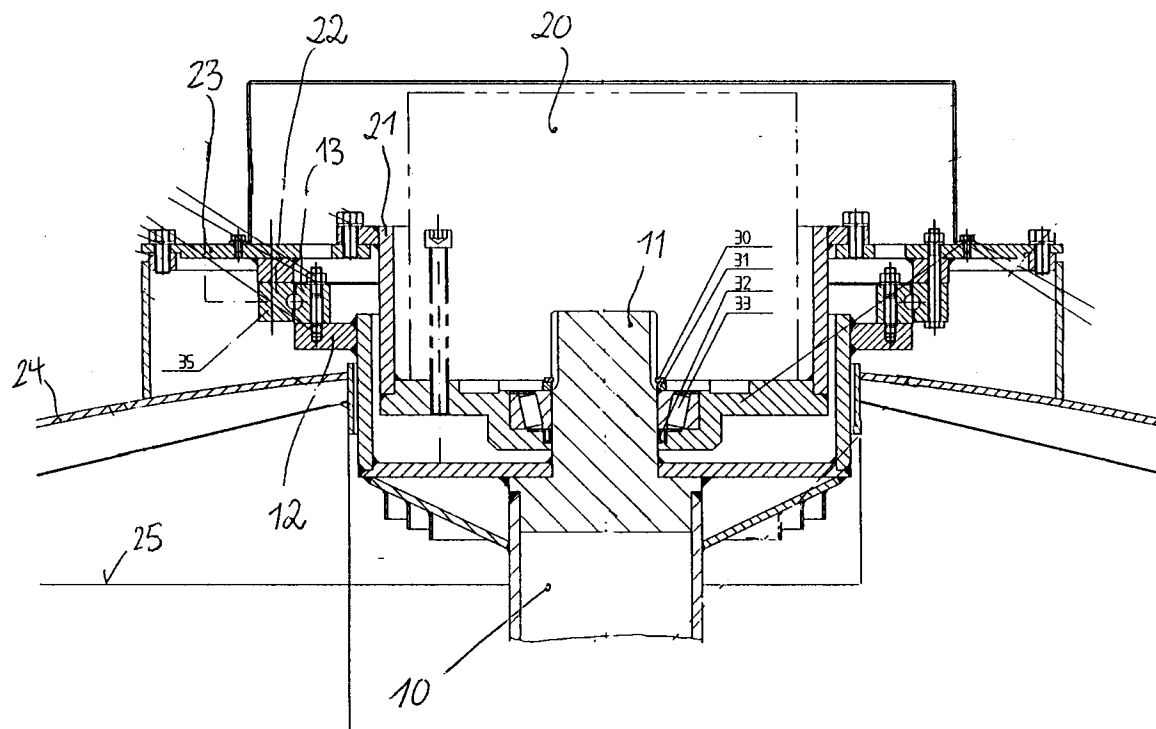
(71) Anmelder: **LINTEC GmbH + Co. KG**
Ahornallee 1

(74) Vertreter: **DIEHL GLAESER HILTL & PARTNER**
Patentanwälte Königstrasse 28
W-2000 Hamburg 50(DE)

(54) **Vorrichtung zum Kochen plastischer Massen.**

(57) Vorrichtung zum Kochen plastischer Massen, insbesondere Gußasphalt unter Verwendung eines Rührwerkes. Das Rührwerk ist außen auf dem Deckel eines Kochkessels gelagert und mit seiner vertikalen Welle durch den Deckel hindurchgeführt. Im Kessel befinden sich die Rührwerksarme und außer-

halb des Kessels ist der Rührwerksantrieb vorgesehen. Mit dem oberen Ende (11) der Welle (10) ist ein Hydraulikmotor (20) als Rührwerksantrieb verbunden. Das ortsfeste Gehäuse des Antriebes ist außen (21, 23) auf dem Deckel (24) befestigt.



EP 0 525 789 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Kochen plastischer Massen, insbesondere Gußasphalt unter Verwendung eines Rührwerkes, das außen auf dem Deckel eines Kochkessels gelagert ist, mit seiner vertikalen Welle durch den Deckel hindurchgeführt ist, im Kessel Rührwerksarme trägt und außerhalb des Kessels mit einem Rührwerksantrieb versehen ist.

Bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art (DE-PS 26 49 815) ist die Rührwerkswelle mit einem Horizontalflansch fest verbunden, an dem wiederum ein Kettenrad angreift, welches über eine Kette und ein Ritzel schließlich mit Hilfe eines elektrischen Motors derartig angetrieben wird, daß die Rührwerkswelle die gewünschten Drehbewegungen durchführt.

Allein aus der Aufzählung der notwendigen Antriebsteile ist ersichtlich, daß bekannte Rührwerksantriebe eine Reihe von Nachteilen haben. Einerseits ist bei dem bekannten Rührwerksantrieb mit einem hohen Gewicht zu rechnen, insbesondere wenn man dabei berücksichtigt, daß ein Getriebe, eine Kettenspannvorrichtung und dergl. erforderlich sind. Es kommt noch hinzu, daß die vorgenannten mechanischen Teile des Rührwerksantriebs einem Verschleiß ausgesetzt sind und daß zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit eine häufige Wartung dieser Teile erforderlich ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ausgehend von einer Vorrichtung der eingangs genannten Art den Rührwerksantrieb zu vereinfachen. Erreicht wird dies durch die in dem Anspruch angegebenen Merkmale.

Der Einsatz eines langsam drehenden Hydraulikmotors verringert einerseits die Zahl der notwendigen Elemente für den Antrieb und vereinfacht auch die Wartung. Ein Hydraulikmotor schmiert sich selber, wobei im vorliegenden Fall keine Überhitzung eintreten wird, weil der Hydraulikmotor ständig kühles Öl aus dem Hydrauliköltank erhält und sich dadurch während seines Betriebes kühlt.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise erläutert.

Diese zeigt eine Querschnittsansicht des Rührwerksantriebes einer Vorrichtung gemäß der Erfindung.

In der Figur ist nur der obere Teil des Rührwerksantriebes gezeigt. Mit 10 ist eine Rührwerkswelle bezeichnet, welche aus dem Füllpegel der zu kochenden Masse 25 nach oben vorragt. Der Kessel selbst ist durch einen domförmigen Deckel 24 abgeschlossen, welcher in der Mitte eine Öffnung aufweist, die zur Aufnahme des oberen Endes der Rührwerkswelle 10 dient. Die Welle 10 läuft in einem Wellenstutzen 11 aus, der mit der Ausgangswelle eines Hydraulikmotors 20 in der üblichen Art und Weise verbunden ist, so daß durch den Hydraulikmotor 20 die Rührwerkswelle 10 in

Drehung versetzt wird.

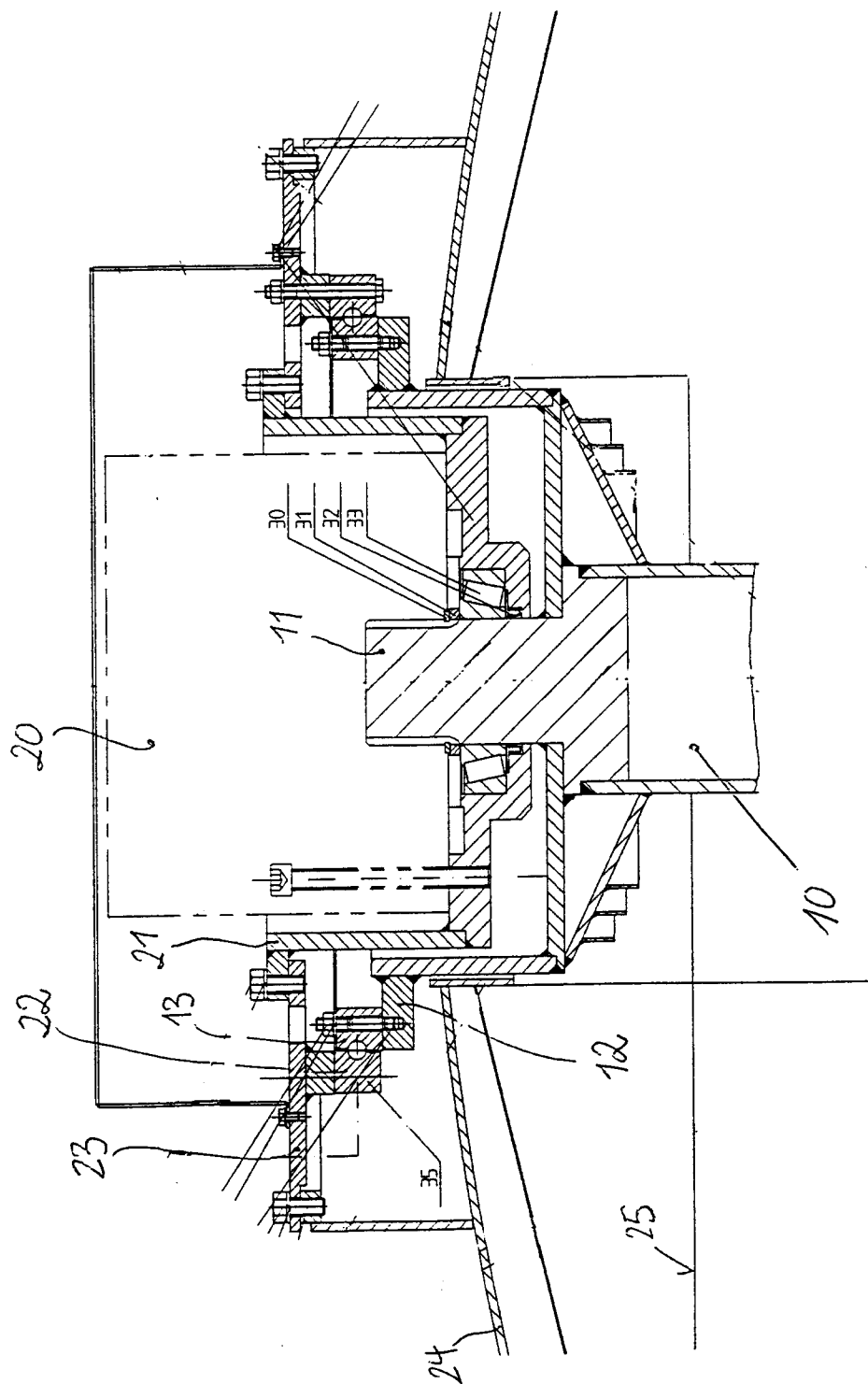
Die Rührwerkswelle 10 ist mit einem fest verbundenen Aufbau ausgestattet, der in einem horizontalen Flansch 12 endigt, der wiederum den Innenkranz 13 einer Kugeldrehverbindung trägt. Der Außenkranz 22 ist an dem Deckel 24, und zwar über Teile 23 ortsfest verbunden. Im Vergleich zu bekannten Rührwerkswellen weist die Rührwerkswelle 10 eine sich nach oben hin erstreckende Erweiterung auf, und diese Erweiterung dient zur Aufnahme des Hydraulikmotors 20.

Der ortsfeste Teil des Hydraulikmotors 20 ist bei 21 mit dem Deckel 23 bzw. 24 ortsfest verbunden, so daß eine Betätigung des Hydraulikmotors dazu führt, daß der Wellenstumpf 11 bzw. die Welle 10 in Drehung versetzt wird. Die eigentliche Lagerung bzw. Aufhängung der Welle 10 geschieht über die Kugeldrehverbindung 13, 22.

Der Antrieb kann bis auf die Hydraulikzuleitungen nach oben hin von einem haubenförmigen Teil abgedeckt werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Kochen plastischer Massen, insbesondere Gußasphalt unter Verwendung eines Rührwerkes, das außen auf dem Deckel eines Kochkessels gelagert ist, mit seiner vertikalen Welle durch den Deckel hindurchgeführt ist, im Kessel Rührwerksarme trägt und außerhalb des Kessels mit einem Rührwerksantrieb versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem oberen Ende (11) der Welle (10) ein Hydraulikmotor (20) als Rührwerksantrieb verbunden ist, dessen ortsfestes Gehäuse außen (21, 23) auf dem Deckel (24) befestigt ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 3071

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-4 887 908 (MONTGOMERY) * das ganze Dokument *	1	E01C19/08
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E01C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21 OKTOBER 1992	
		Prüfer DIJKSTRA G.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	