

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 060 348
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 81110681.4

(51) Int. Cl.³: **B 22 D 35/04, B 22 C 9/08**

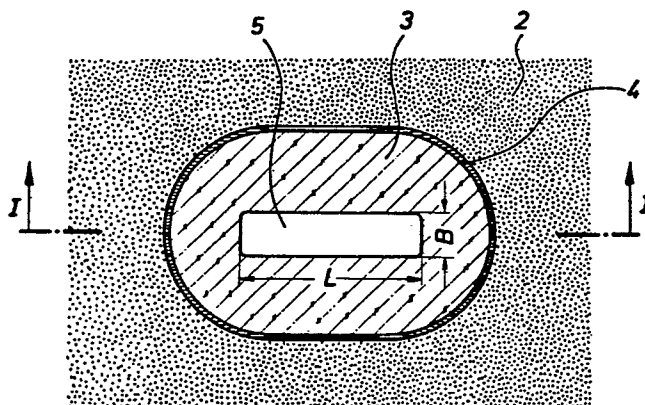
(22) Anmeldetag: 22.12.81

(30) Priorität: 18.03.81 DE 3110535

(71) Anmelder: **Mannesmann Rexroth GmbH,**
Postfach 340 Jahnstrasse 3 - 5, D-8770 Lohr/Main (DE)(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 22.09.82
Patentblatt 82/38(72) Erfinder: **Scherer, Manfred, Rodenbacher Strasse 20,**
D-8770 Lohr/Main (DE)(84) Benannte Vertragsstaaten: **AT CH FR GB IT LI**(74) Vertreter: **Fink, Heinrich, Dipl.-Ing.,**
Postfach 527 Hindenburgstrasse 44, D-7300 Esslingen
(Neckar) (DE)

(54) Speiser für Gussstücke.

(57) Ein Speiser für Gußstücke, insbesondere aus Gußeisen, hat eine zylinderartige Haube aus einer exothermen Heizmasse, die das im Speiser befindliche Gießgut bis zur Beendigung des Nachsaugens durch den zu speisenden Gußstückbereich flüssig hält und bis zur Anschnittfläche des Speisers reicht. Das Volumen des Speisers entspricht der Größe des Nachsaugvolumens zuzüglich eines maximalen Sicherheitsbetrages von 30% des Nachsaugvolumens. Um insbesondere bei langgestreckten oder hohlzylinderartigen Werkstücken mit einem einzigen Speiser auszukommen, ist die Länge (L) der Anschnittfläche (6) des Speisers mehr als das Doppelte der durchschnittlichen Breite (B) der Anschnittfläche.



EP 0 060 348 A2

0060348

- 2 -

9. März 1981 Sc

P 6685

121.618 F

MannesmannRexroth GmbH, Jahnstr. 8770 Lohr/Main

Speiser für Gußstücke

die Erfindung bezieht sich auf einen Speiser entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 1.

5 Bei einem bekannten Speiser der vorgenannten Art ist das Speiservolumen als langgestreckter Zylinder ausgebildet, dessen Höhe mindestens das Eineinhalbfache des Durchmessers einer auf die Grundfläche des Speiservolumens bezogenen Kreisfläche beträgt. Bei langgestreckten Werkstücken müssen mehrere Speiser gesetzt werden (DE-PS 20 10 337).

Es ist auch ein Speiser ovalen Querschnittes bekannt, dessen Länge das Vierfache des Radius der endseitigen Halbkreise ist.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, insbesondere bei langgestreckten oder hohlzylinderartigen Werkstücken mit einem einzigen Speiser auszukommen. Diese Aufgabe wird durch die Merkmale im Kennzeichnungsteil des Anspruches 1 erfindungsgemäß gelöst. Der erfindungsgemäß ausgebildete Speiser kann der Gestalt des zu gießenden Werkstückes angepasst werden, wodurch der Lunkerbildung entgegengewirkt wird. Die im Verhältnis zur Länge schmale Anschnittfläche des Speisers kann mehreckig, insbesondere rechteckig oder ringförmig, ausgebildet sein, wobei sich die durchschnittliche Breite aus dem Quotienten der Grundfläche

des zu gießenden Werkstückes in Gießlage und der größten Erstreckung in gerader Richtung bei einem Mehreck bzw. der Größenerstreckung auf einem Kreis bei einem hohlzylinderförmigen Gießkörper errechnet.

5

Weitere Vorteile ergeben sich aus dem übrigen Anspruch, der Beschreibung und der Zeichnung. In dieser ist ein Teil einer Gießform als Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung schematisch dargestellt. Es

10 zeigen

Fig. 1 einen Schnitt nach Linie I-I,

Fig. 2 einen Schnitt nach Linie II-II in Fig. 1.

15 Ein Gußstück 1 ist in eine Sandform 2 eingebettet. Auf diese ist eine zylinderförmige Haube 3 aufgesetzt, die aus einer exothermen Heizmasse besteht. Die Haube 3 ist auf ihrer Außenseite durch eine Hülle 4 aus Asbestpapier umgeben. Die Haube 3 begrenzt ein Speiservolumen, das dem Nachsaugbedarf des Gußstückes 1 einschließ-
20 schließlich einer geringen, einen Restspeiser 6 bildenden Menge aus Gußeisen entspricht. Am unteren Ende der Haube 3 befindet sich eine Anschnittfläche 7, an der der Restspeiser 6 vom Gußstück 1 abgetrennt
25 wird. Die Haube 3 ist so groß gewählt, daß die von der exothermen Heizmasse abgegebene Wärmemenge das das Speiservolumen 5 bildende Gießgut bis zur Beendigung des Nachsaugens durch das Gußstück 1 flüssig hält. Während des Nachsaugvorgangs sinkt der Gießgutspiegel
30 entsprechend dem Nachsaugbedarf des Gußstückes.

Das Speiservolumen ist im Querschnitt gesehen, wie in Fig. 2 dargestellt, im wesentlichen rechteckig ausgebildet, wobei die Länge L des Rechteckes mehr als das
35 Doppelte, vorzugsweise das Vierfache, der Breite B

dieses Rechteckes ist. Der Querschnitt des Speiser-
volumens 5 kann auch mehreckig oder ringförmig ausge-
bildet sein. Bei einem nicht rechteckigen Körper wird
die Länge des Querschnittes bei einem Mehreck durch die
5 größte gerade Strecke innerhalb des Rechteckes bestimmt
und bei einem Ring oder einem Teil eines Ringes durch
den Bogen auf dessen Außenumfang.

Patentanwalt FINK - D 7300 Esslingen (Neckar), Hindenburgstraße 44

- 1 -

9. März 1981 Sc
P 6685
121.618 F

Mannesmann Rexroth GmbH, Jahnstraße, 8770 Lohr/Main

Ansprüche

1. Speiser für Gußstücke, insbesondere aus Gußeisen,
mit einer zylinderartigen Haube aus einer exo-
thermen Heizmasse, die das im Speiser befindliche
Gießgut bis zur Beendigung des Nachsaugens durch
den zu speisenden Gußstückbereich flüssig hält und
bis zur Anschnittfläche des Speisers reicht, wobei
das Volumen des Speisers der Größe des Nachsaug-
volumens zuzüglich eines maximalen Sicherheits-
betrages von 30 % des Nachsaugvolumens entspricht,
dadurch gekennzeichnet, daß die Länge (L)
der Anschnittfläche (6) des Speisers mehr als das
Doppelte der durchschnittlichen Breite (B) der
Anschnittfläche ist.
2. Speiser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Anschnittfläche im wesentlichen
rechteckig ist.

20

