

HEINZ HOENING
DIPLOM
MASCHINENFABRIK IMPERIAL
G. M. B. H.

193
MEI 1939
1939
1939

Formgebung

Herrn

Dr. Roelen
i.H. Ruhrchemie A.-G.

Oerbaesen - Holten

Sehr geehrter Herr Dr. Roelen!

Ich überreiche Ihnen heute in der Anlage eine Patentanmeldung, die wir einzureichen beabsichtigen. Da dieses Verfahren zur Verformung von stark wasserhaltigen Massen auch in das, von Ihnen bearbeitete, Gebiet fällt, möchte ich nicht versäumen, Ihnen Kopie der Anmeldung zugehen zu lassen. Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie sie kurz überprüfen würden und zeichne

Heil Hitler!

Ihr sehr ergebener

Heinz Hoening

i. P. P. Tzschalinski

Verfahren zur Verformung von stark wasserhaltigen Massen.

Zur Verformung von stark wasserhaltigen Stoffen sind die verschiedensten Arbeitsweisen bekannt, man nimmt die Formgebung in Kolbenpressen, in Zahnrad- oder Schneckenpressen vor oder streicht durch geeignete Mittel das Material durch Lochplatten usw. Die in der modernen Großindustrie stark angewandte Grenzflächenchemie löst die Anforderungen an verformte Materialien mit großen Oberflächen (Fäden, Körner, Platten, Streifen usw.) sehr steigen. Bei der Verformung der verschiedensten Stoffe lernte man Massen kennen, die sich unter dem Einfluß des Preßdruckes in Flüssigkeit und feste Bestandteile zerlegen und bei demen an dieser Eigenschaft die Verformung in bisheriger Weise scheiterte.

Um diese Nachteile zu beheben, kennt man zum Beispiel die Anwendung von sehr rasch schwingenden Nadeln in der Masse, um auf diese Weise durch Ausnutzung der Thixotropie der meisten solcher Stoffe eine gewisse Verflüssigung zu erzielen. Die große Schwingzahl, die bei dieser Anordnung vorgesehen ist, hat aber in vielen Fällen den Nachteil, daß die Masse zu weit verflüssigt wird und dann nicht mehr zu zusammenhaltenden Formen verformt werden kann. Aus dieser Erkenntnis heraus wurde die Anwendung einer gelinden mechanischen Bearbeitung vorgeschlagen. Diese Arbeitsweise sieht vor, daß die gelinde mechanische Bearbeitung der Masse durch Drehende, schwingende oder hin- und hergehende Bewegung unmittelbar, bevor das Material die formgebende Einrichtung (z.B. Lochplatte) durchdringt, durchgeführt wird.

Es hat sich aber nun gezeigt, daß für manche Stoffe eine mechanische Bearbeitung unmittelbar vor der formgebenden Einrichtung nicht ausreicht, um ein einwandfreies Arbeiten zu gewährleisten. Viele Stoffe entmischen sich nicht erst, wenn sie auf die formgebende Einrichtung, z.B. Lochplatte, gepreßt werden, sondern es tritt die Teilung in feste und flüssige Bestandteile bereits unter dem Einfluß des druckerzeugenden Mittels (Zahnwälschen, Kolben, Schnecken usw.) ein. Der feste Bestandteil bildet dann im Zwischenraum zwischen der Preßeinrichtung und dem formgebenden Mittel Brücken und verhindert einen weiteren

Durchgang der Masse in gleichmäßiger Verteilung durch die Lochplatte. Es ist leicht einzusehen, daß in einem solchen Falle die mechanische Bewegung der Masse unmittelbar vor der formgebenden Einrichtung nicht ausreicht. In der Art, wie diese mechanische Bearbeitung bis jetzt erfolgen soll, würde sie bei den geschilderten Stoffen die Brückenbildung noch unterstützen, da bei einer unmittelbar vor der formgebenden Einrichtung durchgeführten mechanischen Bewegung die Austrittsöffnungen für das Material in regelmäßigen Zeitabständen geschlossen werden. Dadurch treten im Innern der Presse in den gleichen Zeitabständen Druckerhöhungen ein, die die Teilung der Masse in feste und flüssige Bestandteile fördert.

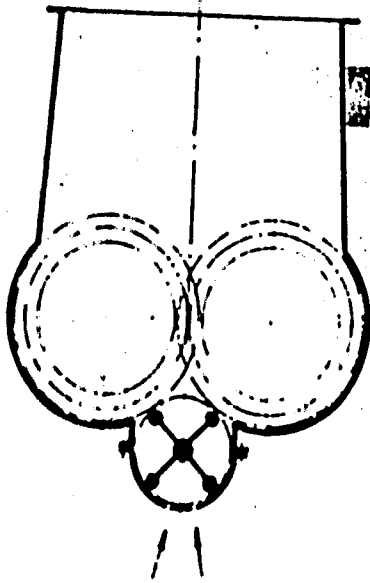
Aus den geschilderten Gründen hat es sich als notwendig erwiesen, die mechanische Bearbeitung der Masse schon möglichst sofort nach dem Verlassen der Preßeinrichtung, z. B. der Zahnwalzen, der Schnecke usw. zu beginnen. Da die geschilderte Erscheinung nur eintreten kann, wenn zwischen Preßeinrichtung und formgebender Einrichtung ein Zwischenraum besteht, in dem sich das Material unter Druck befindet, wird sich die Erfindung vorzugweise bei der Verwendung von Zahnradpressen vorteilhaft auswirken. Dabei wird man die Einrichtung zur mechanischen Bearbeitung der Massen zweckmäßig so wählen, daß ein Verschließen der Öffnungen des formgebenden Mittels durch die Bearbeitungseinrichtung nicht eintritt. Entweder wird dieselbe nicht dicht an den Öffnungen vorbeigeführt oder man gibt dem formgebenden Mittel mehrere Öffnungen, die so gestellt sind, daß ein Teil der Öffnungen offen ist, während der andere Teil durch die Bearbeitungseinrichtung verschlossen wird. Die Zeichnung I zeigt eine Bearbeitungseinrichtung, bei der dieselbe nicht dicht über die Lochplatte einer Zahnradpresse geführt wird, während in der Zeichnung II dieselbe Zahnradpresse mit einer Lochplatte versehen ist, die zwei Öffnungen besitzt. Während eine verschlossen wird, ist die andere geöffnet. Als einfachste und sicherste Durchführung der mechanischen Bearbeitung wird eine drehende Bewegung in Frage kommen.

E00190

ANMERKUNGEN

1. Verfahren zur Verformung stark wasserhaltiger Massen, die beim Drücken durch formgebende Einrichtung sich leicht in flüssige und feste Stoffe zerlegen, dadurch gekennzeichnet, daß die Masse während der Pressenzeit, in der sie unter Druck steht, einer mechanischen Bearbeitung unterworfen wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die mechanische Bearbeitung durch hin- und hergehende oder vorzugsweise drehende Zinbauten hervorgerufen wird.

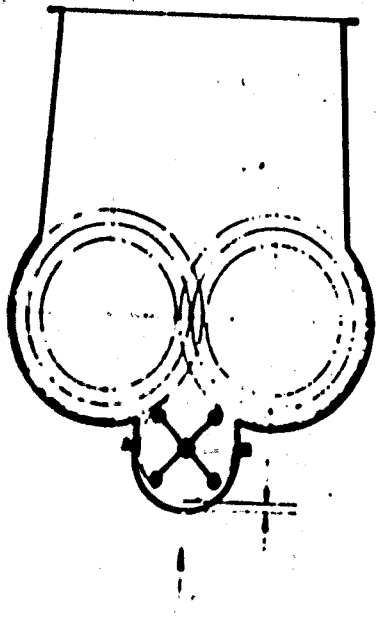
2.



00191

197

1.



Maschinenfabrik Imperial