

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 84110317.9

⑤① Int. Cl.⁴: **B 07 B 1/22**
B 07 B 1/50

⑳ Anmeldetag: 30.08.84

③① Priorität: 24.09.83 DE 3334641

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.05.85 Patentblatt 85/19

④④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR LI NL

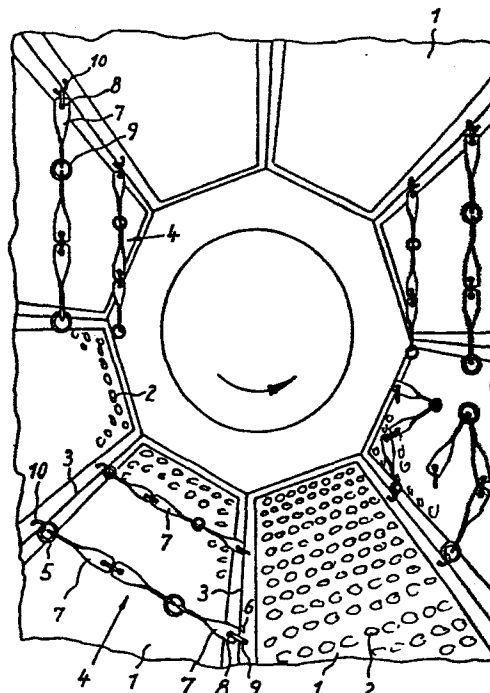
⑦① Anmelder: HAZEMAG Dr. E. Andreas GmbH & Co.
Rösnerstrasse 6-8 Postfach 34 47
D-4400 Münster(DE)

⑦② Erfinder: Nordemann, Bernhard
Pösterhoek 54
D-4400 Münster(DE)

⑦② Erfinder: Stapel, Wilhelm
Königsberger Weg 10
D-4415 Sendenhorst 2(DE)

⑤④ Reinigungsvorrichtung für Trommelsiebe.

⑤⑦ Ein Trommelsieb, insbesondere für das Absieben von Müll, wird durch Ketten gereinigt, die mit einem Ende innen an der Siebfläche befestigt sind. Die Ketten bestehen aus länglichen Gliedern, die gelenkig miteinander verbunden sind, vorzugsweise durch Ringe, deren Durchmesser größer als der Durchmesser der Sieblöcher ist.



Reinigungsvorrichtung für Trommelsiebe

5

Die Erfindung betrifft eine Reinigungsvorrichtung für Trommelsiebe, insbesondere für das Absieben von Müll. Diese Trommelsiebe, die man mit rundem, vorzugsweise aber polygonalem, z. B. achteckigem Querschnitt herstellt, setzen sich im Betrieb verhältnismäßig schnell zu. Sie müssen daher öfter gereinigt werden. Diese Arbeit ist zeitraubend und unangenehm.

10

Für das selbsttätige Reinigen von Flachsieben hat man Ketten vorgesehen, die mit einem oder beiden Enden am Aufgabeeende befestigt sind und auf der Siebfläche aufliegen (DE-OS 17 58 199, GB-PS 721 022). Verwendet man solche Ketten in Trommelsieben, indem man sie mit einem oder beiden Enden an der Siebfläche befestigt, so ergeben sich Schwierigkeiten, weil sich die Ketten beim Überrollen leicht verschlingen und/oder in den Sieblöchern festsetzen, wodurch sie in ihrer Reinigungswirkung beeinträchtigt sind.

15

20

Man hat deshalb bei Trommelsieben Ketten mit einem Ende an einer die Trommel in Längsrichtung zentral durchsetzenden Stange befestigt, so daß sie mit ihren freien Enden die Siebfläche bestreichen. Diese Anordnung ist jedoch nicht wirkungsvoll, weil jede Kette nur einen schmalen Ringstreifen bestreicht, so daß sehr viele Ketten benötigt werden.

25

30

35

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Siebfläche mit relativ wenigen Ketten wirkungsvoll zu reinigen, ohne daß sich die Ketten verknoten oder in den Sieblöchern verhaken. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die mit einem Ende innen auf der Siebfläche befestig-

...

5 ten Ketten aus länglichen, gelenkig miteinander verbundenen Gliedern bestehen.

10 Durch diese Ausbildung der Ketten wird nicht nur verhindert, daß sich die Ketten in den Sieblöchern verhaken, sondern auch bewirkt, daß sich die Kettenglieder beim Überrollen, insbesondere zu Beginn der Aufwärtsbewegung querstellen und damit Teile der Siebfläche berühren und dadurch reinigen, die seitlich der Befestigungsstelle des Kettenendes liegen, wozu eine kleingliedrige Kette keine Veranlassung hat.

15 Normale Ketten hat man in Drehrohröfen und Trockentrommeln schon ein- oder zweiendig an der Innenfläche des Trommelmantels befestigt. Sie dienen dazu, die Wärme der die Trommeln durchströmenden heißen Gase auf das Material zu übertragen. Da diese Trommeln geschlossene Flächen haben, können sich die beschriebenen Nachteile dort nicht ergeben (DE-PS 881 927, Buch "Der Baustoff Zement" von Prof. Hans Kühl, 2. Auflage, VEB Verlag für Bauwesen, Berlin, 1967, Seite 141, Bild 59).

25 Die erfindungsgemäßen Ketten werden vorzugsweise in mehreren Längsreihen angeordnet. Handelt es sich um Trommelsiebe mit polygonalem Querschnitt, so befestigt man die Ketten am besten in den Winkeln zwischen je zwei Siebteilflächen. Dabei genügt es, sie nur in jedem zweiten Winkel vorzusehen, weil die Ketten beim Umlauf der Trommel nach zwei Seiten wirksam werden. In diesen Fällen gibt man den Ketten eine Länge, die der Breite der Siebteilflächen entspricht.

35 Die länglichen Glieder erhalten dabei vorzugsweise eine Länge, die einem Viertel oder einem Drittel der Breite der Siebteilflächen entspricht, so daß jede Kette aus

...

vier bzw. drei länglichen Gliedern besteht.

5

Die Verbindung zwischen den länglichen Kettengliedern erfolgt am besten durch Ringe, deren Durchmesser größer als der Durchmesser der Sieblöcher ist. Die Ringe ermöglichen eine freiere Beweglichkeit der länglichen Kettenglieder als wenn diese unmittelbar gelenkig miteinander verbunden wären.

10

Die länglichen Kettenglieder werden vorzugsweise aus Bandmaterial, wie Bandstahl, hergestellt, das mit seinen vier Kanten gute Reinigungswerkzeuge bietet. Als besonders vorteilhaft hat es sich ergeben, die Glieder auf ihre Länge um 90° zu verwinden, damit sie der Siebfläche in jeder Lage einen Teil ihrer Kanten zuwenden.

15

Es ist auch möglich, die länglichen Kettenglieder aus mehreren Gliedern, vorzugsweise fünf bis acht, einer Rundgliederkette durch Zusammenschweißen herzustellen. Die Ketten sind zweckmäßigerweise zur Erhöhung der Lebensdauer oberflächengehärtet, was insbesondere das Verschleißverhalten an den Verbindungsstellen verbessert.

25

Die Zeichnung veranschaulicht die Erfindung durch eine perspektivische Einsicht in das Ende einer im Querschnitt achteckigen Siebtrommel.

30

Die Siebteilflächen sind mit 1, die Sieblöcher mit 2 bezeichnet. In den Winkeln 3 zwischen je zwei Siebteilflächen sind die Reinigungsketten 4 mit einem Ende 5 mittels Schraubbügeln 10 befestigt. Das andere Ende 6 reicht bis zum benachbarten Winkel 3.

35

Die Ketten 4 bestehen aus länglichen Gliedern 7 aus Flach-

...

- 5 stahl, die um 90° verwunden sind. Sie weisen an jedem Ende ein Loch 8 auf. Benachbarte Kettenglieder sind durch Ringe 9 miteinander verbunden, die durch die Löcher 8 gehen und deren Durchmesser größer ist als der Durchmesser der Sieblöcher 2.

Patentansprüche

Reinigungsvorrichtung für Trommelsiebe

- 5 1. Reinigungsvorrichtung für Trommelsiebe, insbesondere für das Absieben von Müll, unter Verwendung von die Siebfläche bestreichenden Ketten, dadurch gekennzeichnet, daß die mit einem Ende (5) innen auf der Siebfläche (1) befestigten Ketten (4) aus länglichen, gelenkig miteinander verbundenen Gliedern (7) besteht.
- 10 2. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ketten (4) in mehreren Längsreihen angeordnet sind.
- 15 3. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei Siebtrommeln mit polygonalem Querschnitt die Kettenreihen in den Winkeln (3) zwischen je zwei Siebteilflächen (1) befestigt sind.
- 20 4. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kettenreihen in jedem zweiten Winkel (3) befestigt sind.
- 25 5. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Ketten (4) etwa der Breite der Siebteilflächen (1) entspricht.

...

- 5 6. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die länglichen Kettenglieder (7) etwa ein Drittel oder ein Viertel so lang sind wie die Breite der Siebteilflächen (1).
- 10 7. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die länglichen Glieder (7) durch Ringe (9) miteinander verbunden sind, deren Durchmesser größer als der Durchmesser der Sieblöcher (2) ist.
- 15 8. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die länglichen Glieder (7) aus flachem Bandmaterial bestehen.
- 20 9. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die länglichen Glieder (7) aus Bandstahl bestehen, der um 90° verwunden ist.
- 25 10. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die länglichen Glieder (7) aus mehreren Gliedern, z. B. fünf, einer Rundgliederkette durch Zusammenschweißen hergestellt sind.
11. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ketten oberflächengehärtet sind.

