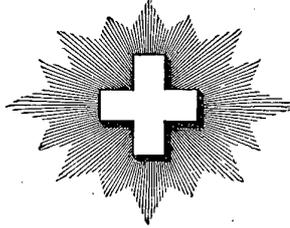


EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Patent Nr. 36052

14. Februar 1906, 6³/₄ Uhr p.

Klasse 30

Enköpings Mekaniska Werkstads Aktiebolag, in Enköping (Schweden).

Schleudertrommel.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist eine Schleudertrommel mit einem Einsatz, der Bleche aufweist, die in einem Kranz um die Trommelachse herum angeordnet sind und wenigstens in einem Teil ihrer Breitenausdehnung von der radialen Richtung (hinsichtlich der Trommel) abweichen (gebogene oder gebrochene Blechform). Damit bei dieser Anordnung der Einsatzbleche letztere unter Wirkung der Zentrifugalkraft nicht dicht zusammengedrückt werden, weist der Einsatz sowohl oben als auch unten eine zur Trommelachse konzentrische, abgedachte Endpartie auf und paßt mit diesen Endpartien oben und unten in entsprechende Sitzteile der Trommel hinein, so daß die Bleche des Einsatzes sowohl am oberen als auch am unteren Rande sich fest gegen jene Sitzteile der Trommel stützen und dadurch in richtigem gegenseitigem Abstand erhalten bleiben.

Fig. 1 der beiliegenden Zeichnung zeigt im Vertikalschnitt ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes, von welchem Fig. 2 den Einsatz separat darstellt; Fig. 3 ist ein Querschnitt nach Linie A-B von Fig. 1; Fig. 4 zeigt ein einzelnes Blech des Einsatzes im Aufriß und Fig. 5 dasselbe von oben gesehen; Fig. 6 zeigt eine Kappe, welche den

oberen Sitzteil der Trommel für die obere Endpartie des Einsatzes bildet; Fig. 7 zeigt eine Variante des Einsatzes, und Fig. 8 veranschaulicht ein anderes Ausführungsbeispiel der vorliegenden Schleudertrommel; Fig. 9 und 10 betreffen ein weiteres Ausführungsbeispiel.

Die Bleche 1 des Einsatzes (Fig. 1, 2, 3, 4 und 5) sind steif und in der am besten aus Fig. 3 und 5 ersichtlichen Weise gebogen. Sie sind innerhalb der Trommel in gleichen Abständen voneinander in einem ringförmigen Kranz um die Trommelachse herum angeordnet und an ihrem inneren Ende mit einem im Winkel abgebogenen Randflansch 2 versehen, vermittelst dessen sie an einer Röhre 3 befestigt sind, so daß sie zusammen mit dieser einen starren Körper von der Form der Fig. 1 und 2 bilden. Am äußeren Ende sind die Bleche 1 etwas zurückgebogen, so daß sie sich fest gegen die Umfangswand der Trommel legen. Wenn der Einsatz aus der Trommel herausgenommen ist, sind die Zwischenräume zwischen den Blechen durch den ganzen Einsatz hindurch in axialer Richtung vollständig offen, bzw. frei, und auch außen am Umkreise offen, so daß man leicht ein gefaltetes Stück Leinen oder dergl. mit der

Falte voran in jene Zwischenräume einführen kann, wenn die Bleche gereinigt werden sollen. Wegen ihrer Steifheit behalten die Bleche den in Fig. 3 gezeigten gegenseitigen Abstand bei. Der durch die Bleche 1 gebildete Einsatz hat oben und unten je eine zur Trommelachse konzentrische Endpartie von kegelstumpfförmiger Grundform (Fig. 1 und 2). Diese Form des Einsatzes ergibt sich dadurch, daß die Bleche so ausgebildet sind, daß sie in axialer Richtung am inneren Rande eine größere Höhe besitzen als am äußeren, und zwar in der Weise, daß die Höhenzunahme oben und unten in annähernd gleichem Maße erfolgt. Mit seinen kegelstumpfförmigen Endpartien paßt der Einsatz, wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, unten in den entsprechend konisch gestalteten Boden 5 der Trommel und oben in eine entsprechend konisch gestaltete Kappe 6; Boden 5 und Kappe 6 bilden die eingangs genannten Sitzteile der Trommel. Oben zwischen der Kappe 6 und dem oberen Boden 7 der Trommel befindet sich ein ringförmiger Zwischenraum 8 mit darin vorgesehenen Stützen 9 für die Kappe 6. Diese Stützen bestehen aus mehreren an der Oberseite der Kappe vorgesehenen Erhöhungen, Fig. 6, von denen einige die Gestalt eines kurzen Zapfens besitzen, andere aber die Form einer vom Hals 10 der Kappe bis zu deren Außenrand reichenden Rippe haben, die als Mitnehmer für die im Zwischenraum 8 aufsteigende Magermilch wirkt, wodurch deren Entfernung beschleunigt wird. Die Mittelröhre 3 des Einsatzes ist so bemessen, daß sie auf die Milchzuleitungsröhre 11 paßt. Letztere trägt auf einem oberen Gewindeteil eine Mutter 12, die dazu dient, die beiden Trommelteile 4 und 5 gegeneinander zu drücken und dadurch den in der Trommel befindlichen Einsatz fest zwischen den Boden 5 und die durch die Stützen 9 am Oberboden 7 der Trommel abgestützte Kappe 6 zu pressen. Auf diese Weise wird jedes Blech des Einsatzes mit dem oberen und dem unteren Rande fest gegen die kegelstumpfförmigen Sitzteile 5 und 6 der Trommel gepreßt und erhält somit eine feste Stütze sowohl oben

als auch unten. Hierdurch wird verhütet, daß sich die Bleche bei der Umdrehung der Trommel verbiegen oder ihre Gestalt ändern, obgleich hier zwischen den Blechen keine besonderen Distanzstücke vorhanden sind.

Die in die Röhre 11 gelangende Vollmilch fließt aus der Röhre 11 unten durch Löcher 13 in den Einsatz. Um ihren Zutritt in die Zwischenräume zwischen den Einsatzblechen 1 zu sichern, ist ein hohler und an der Innenseite offener Ring 14 auf die Röhre 11 lose aufgesteckt, welcher am Umfang für jeden Zwischenraum mit einem oder mehreren Löchern 15 versehen ist. Da die Bleche des Einsatzes bis ganz nahe an den Ring 14 reichen, wozu sie an der unteren, inneren Eckpartie mit einer Aussparung versehen sind, so gelangt die Milch aus dem Ring 14 direkt in sämtliche Zwischenräume zwischen den Blechen 1 und verteilt sich in ihnen. Die Magermilch entweicht durch den Zwischenraum 8 und verläßt die Trommel durch den Abzug 16. Das Niveau dieser Milch und somit das des Rahmes nach der Mitte der Trommel hin läßt sich mittelst einer Schraube 17 regeln, die von außen seitlich durch den Trommelhals hindurchgeschraubt ist und in eine Nut 18 reicht, die teilweise durch sie abgesperrt wird. Diese Nut ist an der Innenseite eines in den Trommelhals gesteckten Ringes 19 vorgesehen, welcher der Magermilch nach oben hin nur den Weg durch die Nut freiläßt, deren Durchlaßweite sich mittels der Schraube 17 regeln läßt. Der Rahm steigt durch den Hals 10 der Kappe 6 empor und verläßt die Trommel durch die Öffnungen 20.

Der Einsatz könnte sich oben auch direkt gegen den Oberboden 7 der Trommel legen und die Magermilch und der Rahm könnten dann durch entsprechende Röhren abfließen gelassen werden, für die Aussparungen in der oberen Endpartie des Einsatzes vorzusehen wären, wofern diese Röhren nicht im Oberboden 7 selbst liegen.

Der Einsatz könnte auch — statt kegelstumpfförmige — konvexe Endpartien aufweisen und auch Endpartien von der in Fig. 7 angegebenen, wellenartig profilierten Grund-

form besitzen. Die Hauptsache ist, daß diese Endpartien des Einsatzes abgedacht sind, gleichgültig ob geradlinig oder in konvexem Bogen, so daß die axiale Länge des Einsatzes in der Mitte größer ist als am Umfang, und daß ferner der Einsatz, bzw. die Bleche sowohl oben als auch unten eine Stütze haben, und nicht nur oben oder nur unten, da die Bleche in diesem Falle sofort unter der Wirkung der Zentrifugalkraft verbogen würden.

In Fig. 8 ist eine Ausführungsform dargestellt, bei welcher die Sitzteile der Trommel für den Einsatz der Sicherheit halber mit die Bleche 1 am oberen und unteren Rande nach außen zu abstützenden Rippen versehen sind. Diese Rippen befinden sich zwischen Rinnen 21, welche im Boden 5 der Trommel und in der Kappe 6 vorgesehen sind.

Was die Form der Bleche des Einsatzes hinsichtlich ihres Querprofils anbetrifft, so zeichnet sie sich dadurch aus, daß jedes Blech (Fig. 3) an seinem inneren Rande mit Ausnahme des Randflansches 2 auf einer Strecke seiner Breite fast radial nach dem Trommelumkreise verläuft, um in der Mitte des Einsatzes zunächst möglichst weite Zwischenräume zwischen den Blechen zu erzielen, daß es sich dann aber in starker Biegung vom Radius entfernt und in dieser Richtung bis an den Trommelumfang verläuft. Die Bleche erhalten hierdurch eine bedeutende Breitenausdehnung und kommen beim Trommelumfang einander sehr nahe, so daß die Zwischenräume zwischen den Blechen da, wo die Zentrifugalkraft am stärksten ist, sehr eng, die Milchschichten dort also sehr dünn sind, wodurch die höchste Leistungsfähigkeit erzielt wird. Zugleich findet der Rahm leicht seinen Weg in der Mitte. Dabei läßt man den Einsatz in der in Fig. 3 durch einen Pfeil angegebenen Richtung sich drehen.

Wenn der aus der Trommel herausgenommene Einsatz gereinigt werden soll, steckt man ihn vorteilhaft über einen langen Zapfen oder dergl. und bewegt ihn schnell in einer Reinigungsflüssigkeit hin und her. Da die Zwischenräume zwischen den Blechen vollständig offen oder frei und am inneren Rande

der Bleche durch einen Randflansch geschlossen sind, d. h. nicht unter spitzem Winkel zusammenlaufen oder in anderer Weise dort eng auslaufen, so ist der Einsatz leicht zu reinigen. Die beschriebene Blechform bietet also auch für die Reinigung des Einsatzes einen großen Vorteil.

Die Bleche des Einsatzes könnten — statt durch Vermittlung einer zentralen Röhre — durch ihren inneren Randflansch direkt miteinander verbunden sein, so daß die so zusammengefügte Randflanschen eine Röhre bilden würden. Diese Röhre, sowie auch die vorhin genannte Verbindungsröhre könnten eventuell durchbrochen sein.

In zusätzlicher Weise, bzw. der Sicherheit halber Stützen zwischen den Blechen des Einsatzes anzubringen, kann vielleicht zweckmäßig sein, wenn der Einsatz einen sehr großen Durchmesser hat. Für diesen Fall kann man bei den äußeren Enden der Bleche kleine Zapfen 22 (Fig. 9 und 10) anbringen, vermittelt deren die Bleche fest miteinander verbunden werden oder sich fest gegeneinander stützen.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Schleudertrommel mit einem Einsatz aus Blechen, die in einem Kranz um die Trommelachse herum angeordnet und wenigstens in einem Teil ihrer Breitenausdehnung von der radialen Richtung (hinsichtlich der Trommel) abweichen, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz sowohl oben als auch unten eine zur Trommelachse konzentrische, abgedachte Endpartie aufweist und mit diesen Endpartien oben und unten in entsprechende Sitzteile der Trommel hineinpaßt, so daß die Bleche des Einsatzes sowohl am oberen als auch am unteren Rande sich fest gegen jene Sitzteile der Trommel stützen und dadurch in richtigem gegenseitigem Abstand erhalten bleiben;
2. Schleudertrommel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bleche

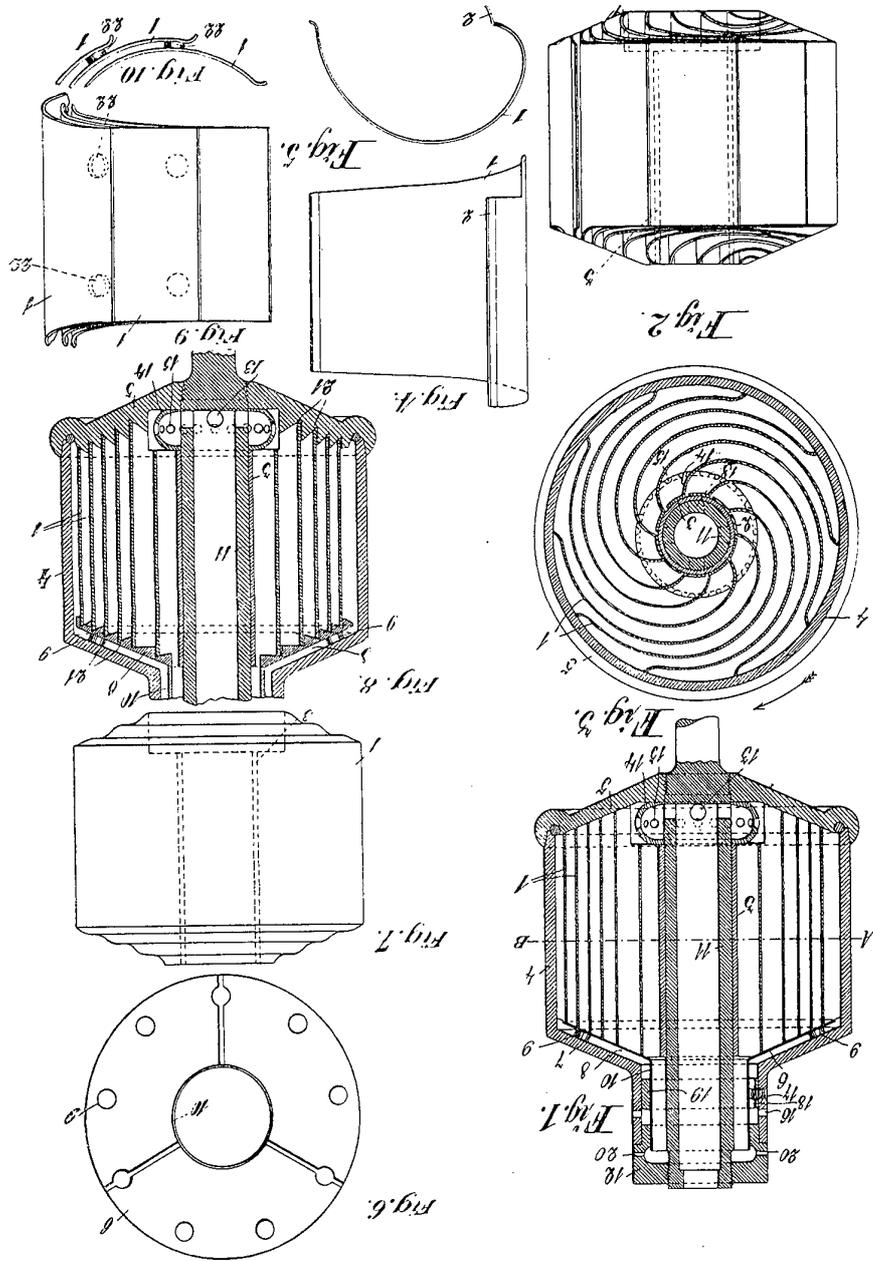
des Einsatzes beim Innenrande fest miteinander verbunden sind und freie, bezw. offene, nach dem Trommelumfang hin sich verengernde Zwischenräume zwischen sich lassen;

3. Schleudertrommel nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bleche des Einsatzes beim inneren Rande an einer zentralen Röhre befestigt sind und von dieser aus auf einem Teil ihrer Breitenausdehnung in wenigstens annähernd radialer Richtung verlaufen, so daß die zwischen ihnen vorhandenen Zwischenräume dort verhältnismäßig weit sind;
4. Schleudertrommel nach den Ansprüchen

1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bleche des Einsatzes beim inneren Rande vermittelst im Winkel abgeboGENER Randflanschen direkt miteinander verbunden sind, so daß sie dort zusammen eine Röhre bilden;

5. Schleudertrommel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sitzteile der Trommel für den Einsatz der Sicherheit halber mit dessen Bleche am oberen und unteren Rande nach außen zu abstützenden Stützflächen versehen sind.

Enköpings Mekaniska Verkstads Aktiefölag.
Vertreter: A. RITTER, in Basel.



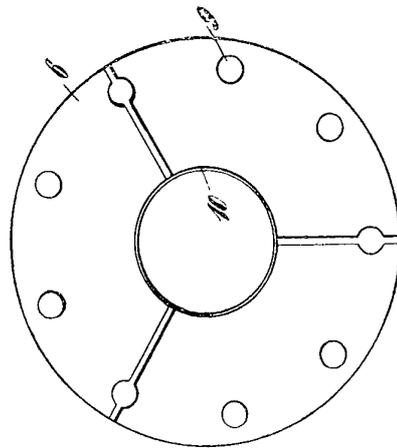


Fig. 6.

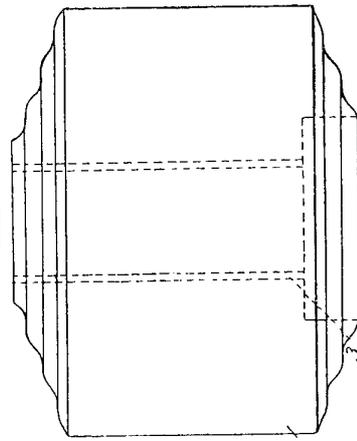


Fig. 7.

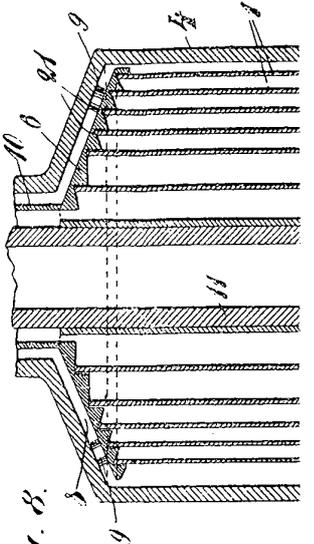


Fig. 8.

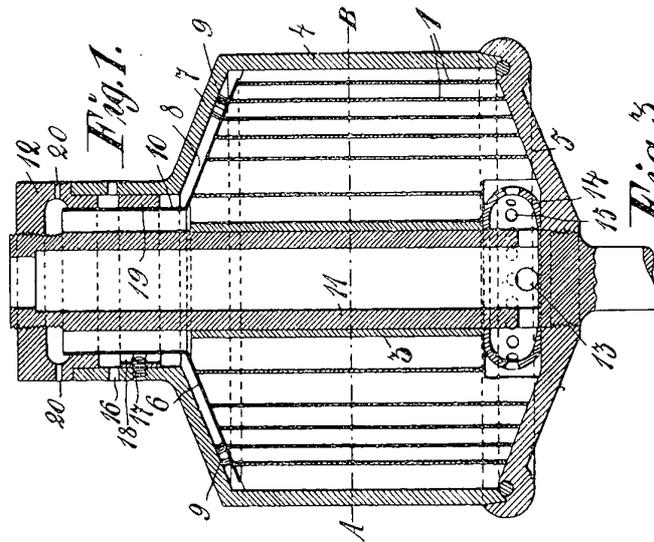


Fig. 1.

Fig. 5.

