

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **84112059.5**

(51) Int. Cl.⁴: **D 06 F 31/00**

(22) Anmeldetag: **09.10.84**

(30) Priorität: **13.10.83 DE 3337236**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.04.85 Patentblatt 85/16

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT FR GB IT SE

(71) Anmelder: **Mollerus, Alexander**
Friedhofstrasse 13
D-7128 Lauffen-Neckar(DE)

(72) Erfinder: **Mollerus, Alexander**
Friedhofstrasse 13
D-7128 Lauffen(DE)

(72) Erfinder: **Mollerus, Robert**
Friedhofstrasse 13
D-7128 Lauffen(DE)

(54) **Schleuse für Tunnel-Waschmaschine.**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schleuse zum Zu und/oder Abführen gasförmiger oder flüssiger Medien in eine Tunnelwaschmaschine, bei der zwischen Dichtlippen eine ortsfeste Rinne zur Aufnahme von Aggregaten angeordnet ist.

Fig. 1

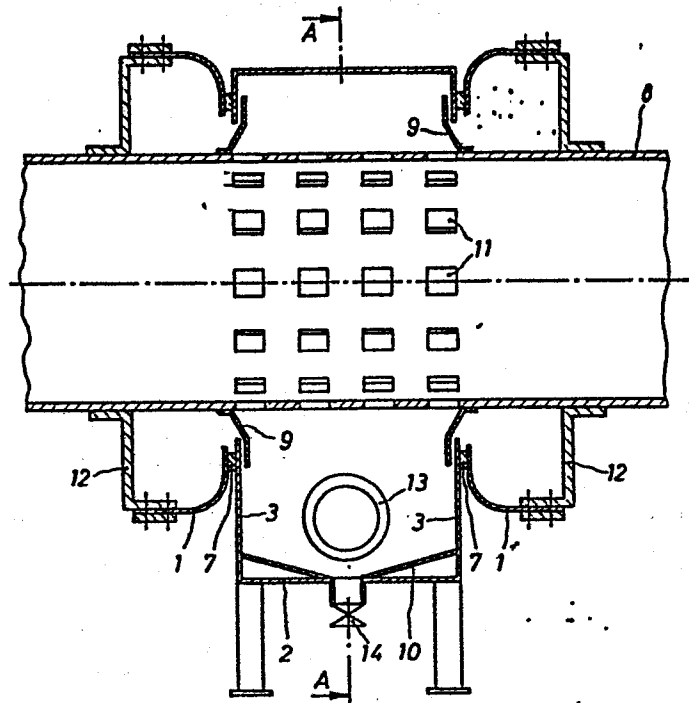
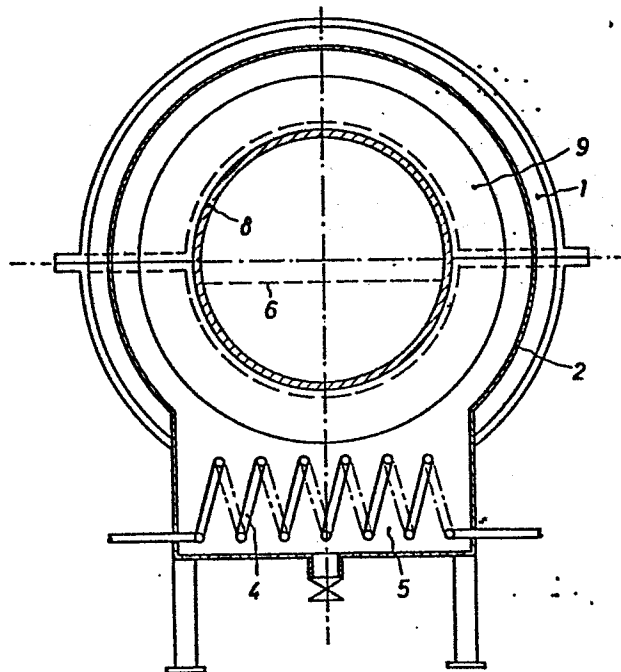


Fig. 2



Schleuse für Tunnelwaschmaschine

Die vorliegende Erfindung betrifft Tunnelwaschmaschinen.

Derartige Tunnelwaschmaschinen bestehen aus längeren liegend angeordneten Zylindern, in denen Wäsche in industriellem Maßstab gewaschen wird.

Um diesen Maschinen gasförmige oder flüssige Medien zuzuführen, besitzen bekannte Tunnelwaschmaschinen auf aufgeschweißten Ringen angeordnete gegeneinander anliegende, nach innen weisende Dichtlippen. Zwischen diese Lippen werden lanzenförmige Injektoren eingeführt. Bei umlaufender Maschine reibt diese Dichtung an der stehenden Lanze.

Diese Lösung hat Nachteile. Einmal ist der durch die Lippen gebildete Raum relativ klein. Zum anderen sind die Lippen sehr anfällig gegen gerade bei stark verschmutzter Wäsche hohen Sandanteil.

Letztlich ist es erforderlich, bei Verschleiß die gesamte Lippe auszutauschen.

Die vorliegende Erfindung hat sich demgegenüber die Aufgabe gestellt, ein Dichtsystem zu schaffen, das Platz läßt, für

die Unterbringung extern anzuordnender Aggregate (Heizung) und bei dem bei Verschleiß nicht die gesamten Lippen verworfen werden müssen.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Schleuse zum Zu- oder Abführen gasförmiger oder flüssiger Medien in eine umlaufende Tunnelwaschmaschine mit Hilfe von am Tunnel angeordneten Dichtlippen zwischen denen der Tunnel Perforationen aufweist, bei der zwischen den Lippen eine den Tunnel mindestens bis zur Höhe des Wasserspiegels umgreifende Rinne angeordnet ist, gegen dessen vertikale Flanken die Lippen anliegen.

Die Rinne umgreift die Tunnelwaschmaschine mindestens bis zum Wasserspiegel, vorzugsweise, um Dämpfe nicht nach außen treten zu lassen, jedoch ganz. Die Rinne ist dabei zum Mantel des Tunnels hin offen.

Dadurch ist es erstmals möglich, die Abstände der Dichtlippen voneinander so zu vergrößern, daß die notwendigen Aggregate ohne konstruktiven Aufwand in den Wasserumlauf außerhalb des Tunnels eingebaut werden können.

So kann nunmehr ein gesamtes Heizungssystem, z.B. in Form von Schlangen, eingebaut werden, wobei der Wärmetransport durch die Wandung der Schlange vor sich geht, wohingegen beim Stand der Technik Dampfinjektoren nur begrenzter Durchmesser benutzt werden mußten.

Weiterhin wird vorgeschlagen, auf den Lippen Verschleißbringe lösbar zu montieren. Diese reiben dichtend auf den vertikalen

Flanken der Rinne und können bei Bedarf von den Lippen abgenommen und ausgetauscht werden.

In der Rinne kann erstmals ein Sandfang in Form eines Sumpfes angeordnet sein, mit dessen Hilfe grobe, nicht dispergierbare Substanzen ausgeschleust werden können.

Um diese groben Teile von den empfindlichen Dichtflächen fernzuhalten, wird letztlich vorgeschlagen, am Tunnel in die Rinne weisende Ableitbleche anzuordnen.

Anhand der nachfolgenden Figurenbeschreibung wird die vorliegende Erfindung näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch die Schleuse;

Fig. 2 einen Querschnitt.

Die Dichtlippen 1 sind befestigt auf den Tunnel 8 umgreifenden Ringen 12; an den vertikalen Flanken 3 der Rinne 2 liegen diese an. Bei Rotation des Tunnels gleiten sie auf den Flanken 3 und dichten den Naßraum nach außen ab. In den Ringen 12 kann ein (nicht dargestellter) Ablauf vorgesehen werden.

Die Waschlauge drückt dabei die Lippen 1 gegen die Flanken 3 und sorgt für Kühlung und Schmierung. Die Rinne selbst steht

still und ist am Fundament des die Maschine aufnehmenden Gebäudes gelagert.

In der Rinne 2 kann eine großvolumige Dampfzuführung 13 oder ein Heizschlangensystem (4) angeordnet sein. Über den Bodenablauf 14 kann Flüssigkeit oder bei Ausbildung und Verwendung der Rinne 1 als Sumpf, z.B. mit schrägem Boden 10 grober Schmutz abgezogen werden.

Auf den Lippen 1 sind Dichtringe 7 dargestellt, die nach Verschleiß ausgetauscht werden können.

Der Rinne 2 zugewandt weist der Tunnel 8 Perforationen 11 auf, an dessen Rändern Ableitbleche 9 befestigt sein können, um den auszuschleusenden Schmutz daran zu hindern, zwischen die dichtenden, sich relativ zueinander bewegenden Flächen zu gelangen.

Figur 2 zeigt im Querschnitt den Tunnel 8 im Schnitt A - A. Die Rinne 2 ist hier im Bodenbereich derart erweitert, daß eine liegende Heizschlange 4 darin Platz findet. Die Rinne umgreift den Tunnel 8 in dieser Darstellung nicht vollständig, sondern endet über dem Badspiegel 6.

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1.) Schleuse zum Zu- oder Abführen gasförmiger oder flüssiger Medien in eine umlaufende Tunnelwaschmaschine mit Hilfe von am Tunnel angeordneten Dichtlippen zwischen denen der Tunnel Perforationen aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Lippen (1) eine den Tunnel (8) mindestens bis zur Höhe des Wasserspiegels (6) umgreifende Rinne (2) angeordnet ist, gegen dessen vertikale Flanken die Lippen (1) anliegen.
- 2.) Schleuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rinne zur Aufnahme eines Heizungssystems (4) im Bereich des Bodens eine Wanne (5) aufweist.
- 3.) Schleuse nach Anspruch 1 - 2, dadurch gekennzeichnet, daß auf die Lippen (1) den Flanken (3) zugewandte dichtende Verschleißringe (7) montiert sind.

6

- 4.) Schleuse nach Anspruch 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rinne (2) im unteren Bereich einen Sumpf (10) zum Sammeln und Ableiten von grobem, nicht dispergierbarem Schmutz aufweist.
- 5.) Schleuse nach Anspruch 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Tunnel (8) mindestens im Bereich der Vorwaschstufe in die Rinne (2)weisende Ableitbleche (9) besitzt.

Fig. 1

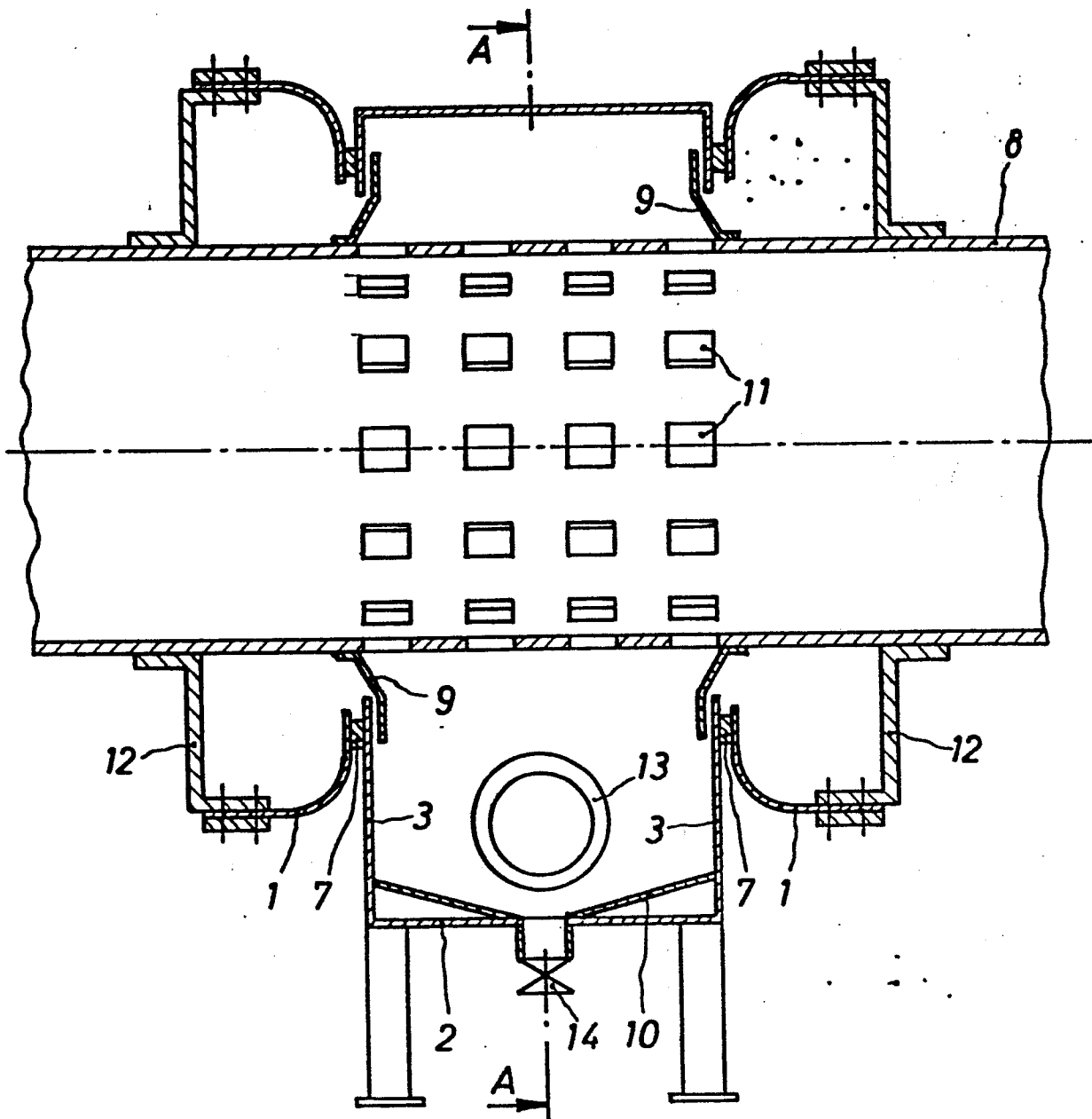


Fig. 2

