

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **80104559.2**

(51) Int. Cl.³: **B 24 C 3/26**

(22) Anmeldetag: **01.08.80**

(30) Priorität: **16.08.79 DE 7923277 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.03.81 Patentblatt 81/10

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **Maschinen- und Werkzeugfabrik Kabel
Vogel & Schemmann AG.
Schwerter Strasse 200
D-5800 Hagen(DE)**

(72) Erfinder: **Wodausch, Hans-Georg, Ing.-grad.
Erlen 9
D-5322 Sprockhövel(DE)**

(74) Vertreter: **Dörner, Lothar, Dipl.-Ing.
Stresemannstrasse 15
D-5800 Hagen(DE)**

(54) **Fließ-Schwenktrommel für das kontinuierliche Strahlen von Werkstücken.**

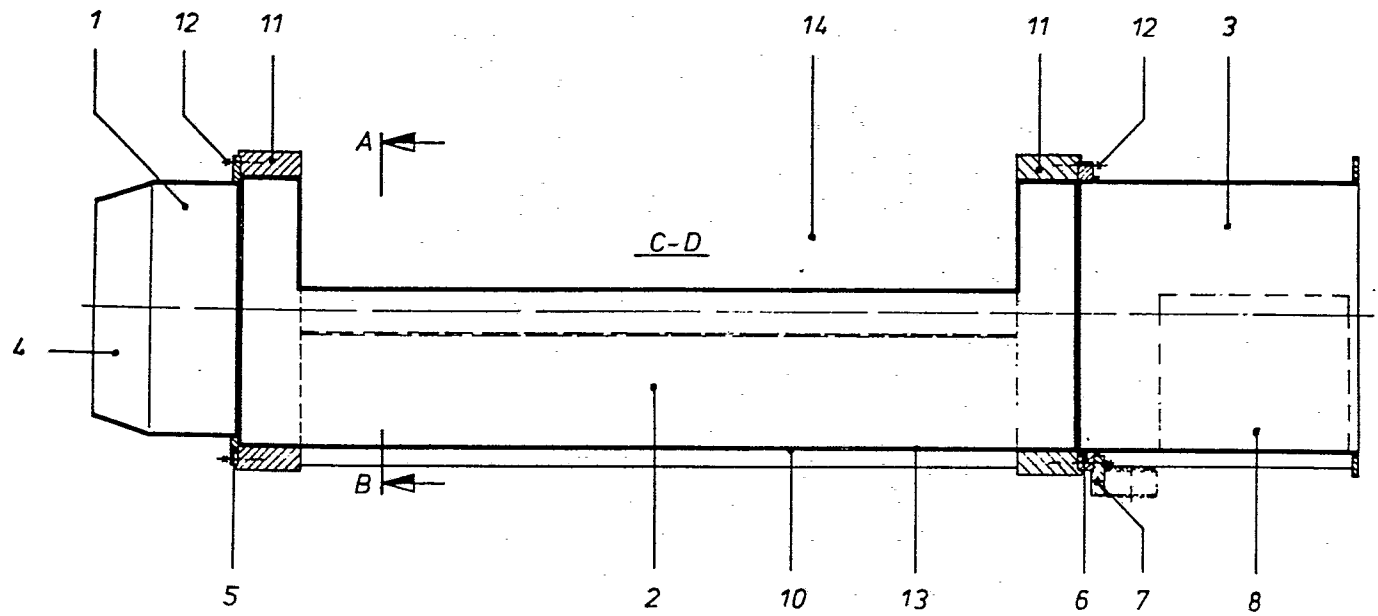
(57) Eine Fließ-Schwenktrommel für das kontinuierliche Strahlen von die Trommel in Längsrichtung durchsetzenden Werkstücken besteht aus einer Einlauftrommel (1), einer daran befestigten Strahltrommel (2) und einer daran befestigten Siebtrommel (3). Die Fließ-Schwenktrommel ist in Längsrichtung geneigt. In der Strahltrommel (2), die zu diesem Zweck eine Mantelöffnung (14) aufweist, werden die Werkstücke mit Hilfe von Schleuderrädern bestrahlt.

Um zu gewährleisten, daß sich die Werkstücke in der Strahltrommel (2) um sich selbst drehen bzw. "überschlagen", damit sie von allen Seiten bestrahlt werden können, ist der Mantel (10) der Strahltrommel (2) an seiner der Mantelöffnung (14) gegenüberliegenden Seite mit mindestens einer über die Mantellänge sich erstreckenden Wendestufe versehen.

EP 0 024 577 A1

./...

Fig.1



Fließ-Schwenktrommel für das kontinuierliche
Strahlen von Werkstücken

Die Erfindung bezieht sich auf eine Fließ-Schwenktrommel,
die mit einer oberen Mantelöffnung versehen, in Längs-
richtung geneigt und um ihre Achse schwenkbar gelagert
ist, für das kontinuierliche Strahlen von die Trommel
5 in Längsrichtung durchwandernden Werkstücken mit Hilfe
von Schleuderrädern.

Eine solche Fließ-Schwenktrommel, wie sie beispielsweise
aus der DE-OS 24 24 086 bekannt ist, wird während des
10 Strahlvorgangs ständig zwischen zwei Grenzlagen geschwenkt.
Dabei sollen die die Fließ-Schwenktrommel durchwandernden
Werkstücke nicht nur in Längsrichtung entlang der Trommel
gleiten, sondern auch sich um sich selbst drehen,
"überschlagen", damit sie an ihrer gesamten Oberfläche
15 von dem Strahlmittel getroffen werden, welches von den
Schleuderrädern durch die Mantelöffnung in die Trommel
abgestrahlt wird. Die Praxis zeigt, daß dieses Drehen
um sich selbst nicht bei allen Werkstücken in dem ge-
wünschten Maß erfolgt.

20

Die Erfindung will hier Abhilfe schaffen. Die Erfindung,
wie sie in den Patentansprüchen gekennzeichnet ist, löst
die Aufgabe, die Fließ-Schwenktrommel mit einer Vorrich-
tung auszustatten, die das Drehen der in der Trommel
25 befindlichen Werkstücke um sich selbst zwangsläufig

herbeiführt, zumindest wesentlich begünstigt.

Bei der Erfindung können die innen an dem Trommelmantel während seiner Schwenkbewegung in Umfangsrichtung gleitenden Werkstücke dies nur so weit tun, bis sie an eine der Wendestufen gelangen. In der Wendestufe wird das Werkstück zunächst länger gehalten als es dem Schwenkwinkel des Trommelmantels entspricht; bis bei weiterem Vergrößern des Schwenkwinkels das Überschlagen des Werkstücks erfolgt, welches dann mit einer anderen Fläche innen an der Schwenktrommel anliegt. Der Teil der Werkstückoberfläche, der der Öffnung im Mantel und damit den Schleuderrädern zugewandt ist und gestrahlt wird, ändert sich an den Wendestufen spätestens bei jeder zweiten Schwenkung der Fließ-Schwenktrommel.

Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben. Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine Fließ-Schwenktrommel entlang der Schnittlinie C-D in Fig. 2 und
Fig. 2 einen Querschnitt durch die in Fig. 1 dargestellte Fließ-Schwenktrommel entlang der Schnittlinie A-B.

Die in den Figuren dargestellte Fließ-Schwenktrommel weist in Längsrichtung eine Einlauftrommel 1, daran anschließend eine Strahltrommel 2 und wiederum daran anschließend eine Siebtrommel 3 auf. Die Fließ-Schwenktrommel ist - was in der Zeichnung nicht dargestellt ist - in Längsrichtung geneigt, so daß

Werkstücke beim Schwenken der Fließ-Schwenktrommel auf natürliche Weise vom Eingang der Einlauftrommel 1 bis zum Ausgang der Siebtrommel 3 gefördert werden. Die Einlauftrommel 1 ist zur Aufgabeseite hin nach Art
5 eines Trichters 4 verengt. An der der Strahltrommel 2 zugewandten Stirnseite weist die Einlauftrommel 1 einen Flanschring 5 auf. Auch die Siebtrommel 3 weist auf der der Strahltrommel 2 zugewandten Stirnseite einen Flanschring 6 auf; daran anschließend zur Auslaufseite
10 hin einen Stützring 7. Der Boden der Siebtrommel 3 ist zum überwiegenden Teil nach Art eines Siebs 8 ausgebildet.

An jeder Stirnseite der Strahltrommel 2 ist außen an
15 ihrem Mantel 10 ein Laufring 11 vorgesehen. Der Laufring 11 an der einen Stirnseite ist mit dem Flanschring 5 der Einlauftrommel 1, der an der anderen Stirnseite mit dem Flanschring 6 der Siebtrommel 3 sowie dem zugehörigen Stützring 7 mittels Schraubenbolzen 12 ver-
20 schraubt. Der Boden der Strahltrommel 2 ist mit Längsdurchbrüchen 13 versehen. Im oberen Teil der Strahltrommel 2 ist in dem Mantel 10 eine Mantelöffnung 14 freigelassen, durch die von Schleuderrädern austretende Strahlmittel auf die in der Strahltrommel 2 transpor-
25 tierten, geschwenkten und gewendeten Werkstücke treffen. Seitlich ist die Mantelöffnung 14 im Bereich ihrer beiden Seitenkanten durch je einen I-Träger 15 verstärkt. Andere Verstärkungen sind möglich.

30 Der Mantel 10 ist auf seiner der Mantelöffnung 14 gegenüberliegenden Seite mit einer Wendestufe 16 versehen. Die Wendestufe 16 erstreckt sich im Ausführungsbeispiel zwischen den Innenflächen der Laufringe 11. Sie kann sich über die gesamte Länge der Strahltrommel 2 er-
35 strecken. Als Wendestufe kann auch eine Wendeleiste

oder eine Wendekante vorgesehen sein. Maßgebend ist, daß
beim Schwenken der Strahltrommel 2 an die Wendestufe,
-leiste oder -kante gelangende Werkstücke bei Vergröße-
rung des Schwenkwinkels nicht einfach entlang der Innen-
5 fläche des Mantels 10 weiterrutschen, sondern sich
überschlagen, so daß ein anderer Teil ihrer Oberfläche
der Mantelöffnung 14 zugewandt ist, was gleichmäßiges
Bestrahlen der Werkstücke gewährleistet. Die Wende-
stufe 16 ist im Ausführungsbeispiel als in den Mantel 10
10 nach außen gedrückte im wesentlichen V-förmige Rinne
ausgebildet. Die eine Schenkelfläche 17 der Wendestufe 16
geht tangential in den Mantel 10 über; die andere Schen-
kelfläche 18, die zu der ersten Schenkelfläche 17 im
wesentlichen senkrecht steht, geht mit einem Knick in
15 den Mantel über.

Patentansprüche

1. Fließ-Schwenktrommel, die mit einer oberen
Mantelöffnung (14) versehen, in Längsrichtung geneigt
5 und um ihre Achse schwenkbar gelagert ist, für das
kontinuierliche Strahlen von die Trommel in Längs-
richtung durchwandernden Werkstücken mit Hilfe von
Schleuderrädern, dadurch gekennzeichnet, daß der
Mantel (10) seiner Mantelöffnung (14) gegenüberliegend
10 mit mindestens einer über die Mantellänge sich er-
streckenden Wendestufe (16) versehen ist.
2. Fließ-Schwenktrommel nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, daß die Wendestufen (16) spiegel-
15 symmetrisch zu der Längs-Symmetrieebene des Mantels
(10) angeordnet sind.
3. Fließ-Schwenktrommel nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, daß jede Wendestufe (16) als in
20 den Mantel (10) nach außen gedrückte im wesentlichen
V-förmige Rinne ausgebildet ist, deren eine
Schenkelfläche (17) tangential in den Mantel (10)
und deren andere zu der ersten im wesentlichen
senkrechte Schenkelfläche (18) mit einem Knick in
25 den Mantel (10) übergeht.

4. Fließ-Schwenktrommel nach den Ansprüchen 2 und 3 mit einer Wendestufe, dadurch gekennzeichnet, daß der Knick am Übergang von der zweiten Schenkel-
fläche (18) in den Mantel (10) in der Längs-
5 Symmetrieebene des Mantels angeordnet ist.

Fig. 1

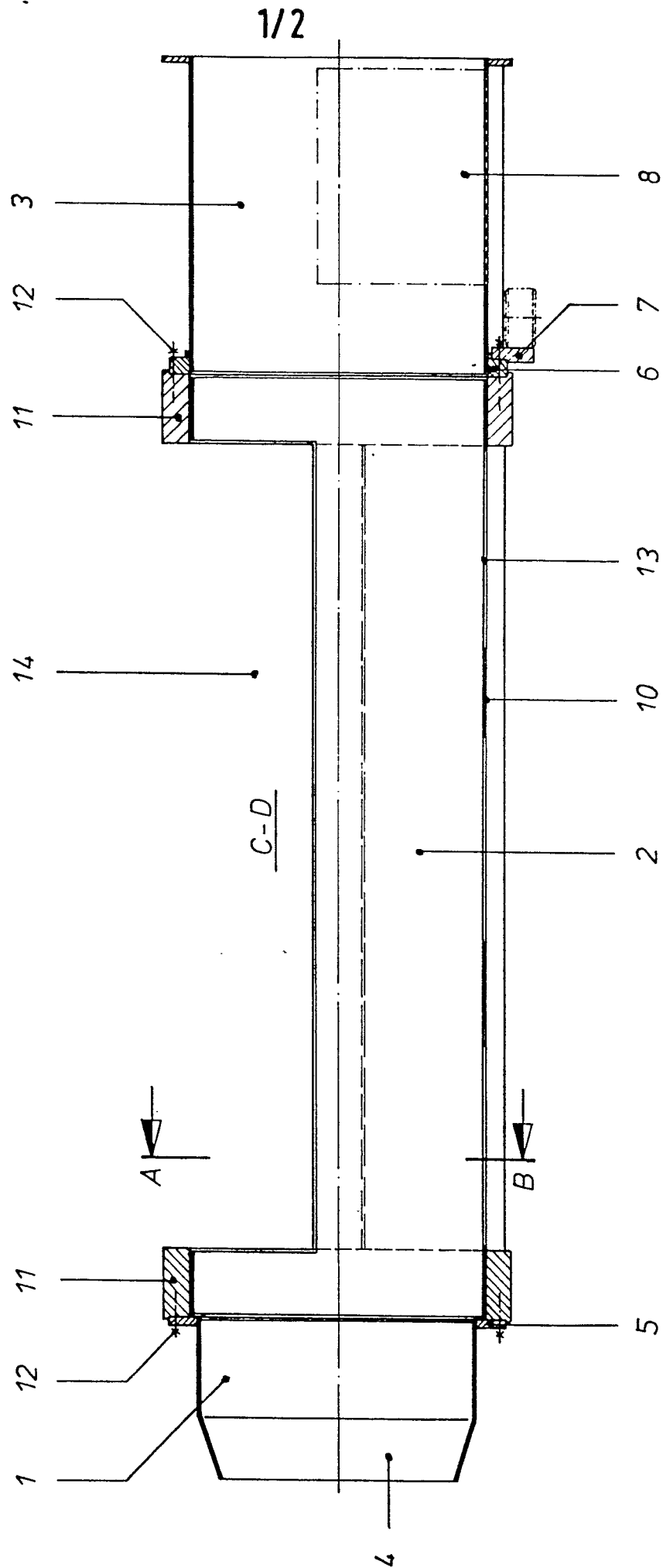
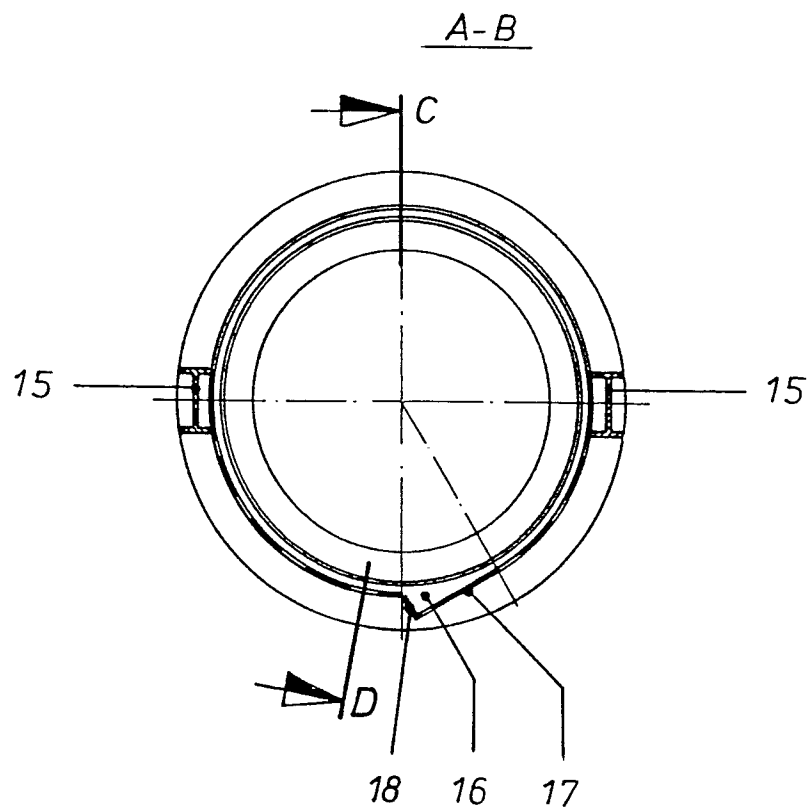


Fig.2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0024577

Nummer der Anmeldung
EP 80 10 4559.2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	DD - A - 34 667 (H. BERGHOF) * gesamtes Dokument *	1,2	B 24 C 3/26
	--		
	US - A - 2 440 819 (A.D. EVANS) * Anspruch 6; Spalte 7, Zeilen 54 bis 74; Fig. 3,4 *	1	
	--		
A	US - A - 2 116 160 (W.A. ROSENBERGER et al.)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
	--		
A	DD - A - 109 334 (EXPERT N.V.)		B 22 D 29/00 B 22 D 31/00 B 24 C 3/00
	--		
P	DE - U1 - 7 923 277 (MASCHINEN- UND WERKZEUGFABRIK KABEL VOGEL & SCHEMANN AG)		
	--		
D	DE - A1 - 2 424 086 (MASCHINEN- UND WERKZEUGFABRIK KABEL VOGEL & SCHEMANN AG)		

			KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	20-11-1980	MARTIN	