

(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) DD (11) 272 053 A1

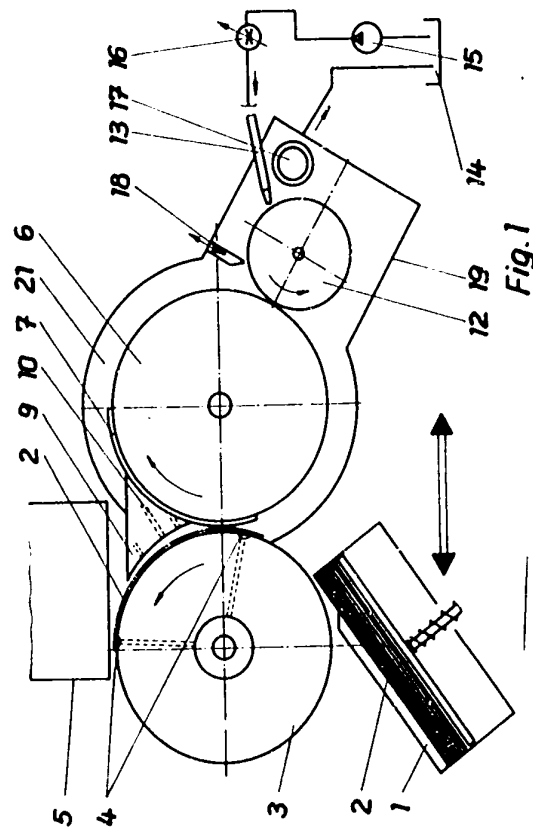
4(51) B 65 C 9/22

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 65 C / 314 986 5	(22)	22.04.88	(44)	27.09.89
(71)	VEB Ingenieurbüro Elektrogeräte, PSF 659, Karl-Marx-Stadt, 9010, DD				
(72)	Nendel, Klaus, Dr.-Ing.; Windisch, Günter-Jörg, Dr.-Ing.; Otto, Frank, Dr.-Ing.; Kral, Rolf; Hermann, Joachim, DD				
(54)	Vorrichtung zum Beleimen von Etiketten				

(55) Vorrichtung, Beleimen, Etiketten, Leim, Verpackungsmittel, Etikettiermaschine, Leimauftragssegmente, Leimauftragswalze, Leiteinrichtung, Etikettentransportwalze, Druckluftquelle
 (57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Beleimen von Etiketten, wobei die vereinzelt Etiketten mit Leim beschichtet und einem Verpackungsmittel zugeführt werden. Sie ist anwendbar in Etikettiermaschinen. Die Erfindung ist gekennzeichnet durch Leimauftragssegmente, die an einer Leimauftragswalze angeordnet sind sowie einer Leiteinrichtung, die zwischen der Leimauftragswalze und Etikettentransportwalze vorhanden ist. An der Leiteinrichtung sind Blasdüsen vorgesehen, die mit einer Druckluftquelle in Verbindung stehen. Fig. 1



Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Beleimen von Etiketten mit einer um eine senkrechte Achse rotierende Leimauftragswalze, die mit einer Leimdosierwalze und einer Etikettentransportwalze in Verbindung steht, **gekennzeichnet dadurch**, daß auf der Leimauftragswalze (6) Leimauftragssegmente (7) angeordnet sind und eine Leiteinrichtung (9) zwischen Leimauftragswalze (6) und der Etikettentransportwalze (3) vorhanden ist, die mit den Nuten (8) der Leimauftragswalze (6) in Eingriff steht.
2. Vorrichtung zum Beleimen von Etiketten nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß an der Leiteinrichtung (9) Blasdüsen (10) angeordnet sind, die mit einer Druckluftquelle in Verbindung stehen.
3. Vorrichtung zum Beleimen von Etiketten nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Leiteinrichtung (9) bogenförmig ausgebildet ist, zur Etikettentransportwalze (3) konvergierend verläuft und die Tangente im Endpunkt der Leiteinrichtung die Oberfläche der Etikettentransportwalze (3) berührt.
4. Vorrichtung zum Beleimen von Etiketten nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Leimauftragssegmente (7) in ihrer Größe, Gestalt und Anordnung variierbar sind und aus elastischem Material bestehen.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsbereich der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Beleimen von Etiketten in einer Etikettiermaschine, wobei die vereinzelt Etiketten mit Leim beschichtet und einem Verpackungsmittel zugeführt werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Zum Aufbringen von Leim auf Etiketten sind bereits viele technische Lösungen bekannt. Der derzeitige Stand der Technik ist, daß eine mit ihrem unteren Ende in einen Leimbüchhalter eintauchende Leimförderwalze mit einer Leimübertragungswalze und einer Leimwalze in Verbindung steht, wobei sich diese Walzen mit annähernd gleicher Umfangsgeschwindigkeit aufeinander abwälzen und die Leimwalze mit Ringnuten versehen ist. Zum Vereinzeln der Etiketten aus dem Magazin wird die Adhäsionskraft des Leimes benutzt und der Transport an das Verpackungsmittel erfolgt über eine Transport- und eine Andrückwalze (OS 947 521).

Nachteilig bei dieser Lösung ist, daß die Etiketten nur mit horizontalen Streifen beleimt und nur hochviskose Leime verwendet werden können. Ein weiterer Nachteil ist der hohe konstruktive Aufwand durch die Verwendung von mehreren Walzen.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, einen in ihrem Aufbau einfachen, funktionssicheren und in ihrer Herstellung kostengünstigen Vorrichtung zum Beleimen von Etiketten unterschiedlicher Abmessung zu schaffen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die vereinzelt Etiketten über die gesamte Länge oder partiell mit Leim zu beschichten und an die Etikettentransportwalze weiterzuleiten.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit einer Vorrichtung zum Beleimen von Etiketten mit einer um eine senkrechte Achse rotierenden Leimauftragswalze, die mit einer Leimdosierwalze und einer Etikettentransportwalze in Verbindung steht, dadurch gelöst, daß auf der Leimauftragswalze Leimauftragssegmente angeordnet sind und eine Leiteinrichtung zwischen Leimauftragswalze und der Etikettentransportwalze vorhanden ist, die mit den Nuten der Leimauftragswalze in Eingriff steht. Ein weiteres Merkmal der Erfindung sind an der Leiteinrichtung angeordnete Blasdüsen, die mit einer Druckluftquelle in Verbindung stehen.

Zur Ausgestaltung der Erfindung ist die Leiteinrichtung bogenförmig ausgebildet, verläuft konvergierend zur Etikettentransportwalze und die Tangente im Endpunkt der Leiteinrichtung berührt die Oberfläche der Etikettentransportwalze. Nach einer vorteilhaften Ausbildung sind die Leimauftragssegmente in ihrer Größe, Gestalt und Anordnung variierbar, wodurch die Etiketten über die gesamte Länge oder partiell mit Leim beschichtet werden können.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausbildung bestehen die Leimauftragssegmente aus elastischem Material.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll anhand des nachfolgenden Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.
Es zeigen:

Fig. 1: Vorrichtung zum Beleimen von Etiketten
Fig. 2: Seitenansicht der Vorrichtung.

In dem Etikettenmagazin 1 sind senkrecht stehend Etiketten 2 eingestapelt, die auf die Faltschachtel 5 aufgebracht werden. Dem Etikettenmagazin 1 ist eine Etikettentransportwalze 3 mit Saugöffnungen 4 zugeordnet, die mit einer Trägerschicht 11 und Leimauftragssegmenten 7 bestückten Leimauftragswalze 6 in Verbindung steht. In Auslaufbereich zwischen der Etikettentransportwalze 3 und der Leimauftragswalze 6 befindet sich eine Leiteinrichtung 9, die mit den Nuten 8 der Leimauftragswalzen 6 in Eingriff steht und in der Blasdüse 10 angebracht ist.

Der Leimauftragswalze 6 ist eine Leimdosierwalze 12 zugeordnet, auf deren Mantelfläche sich Leimdosierwalzen 22 befinden und an die ein Rakel 18 angreift. Der Leimauftrag erfolgt aus dem Vorratsbehälter 14 mittels einer Förderpumpe 15 über das Dosierventil 16 und über die Leimzuführdüse 13 auf die Leimdosierwalze 12.

Die Leimauftragswalze 6 und die Leimdosierwalze 12 werden an ihrer Unterseite von einem Tropfblech 21 begrenzt, in dem sich die Rücklauföffnung 17 befindet. Komplettiert wird die Vorrichtung von einem Spritzschutz 19, der die Leimdosierwalze 12 dreiseitig umschließt. Die Etikettentransportwalze 3, die Leimauftragswalze 6 und die Leimdosierwalze 12 stehen über ein Getriebe 20 miteinander in Verbindung.

Wirkungsweise

Die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Beleimen von Etiketten ist folgende:

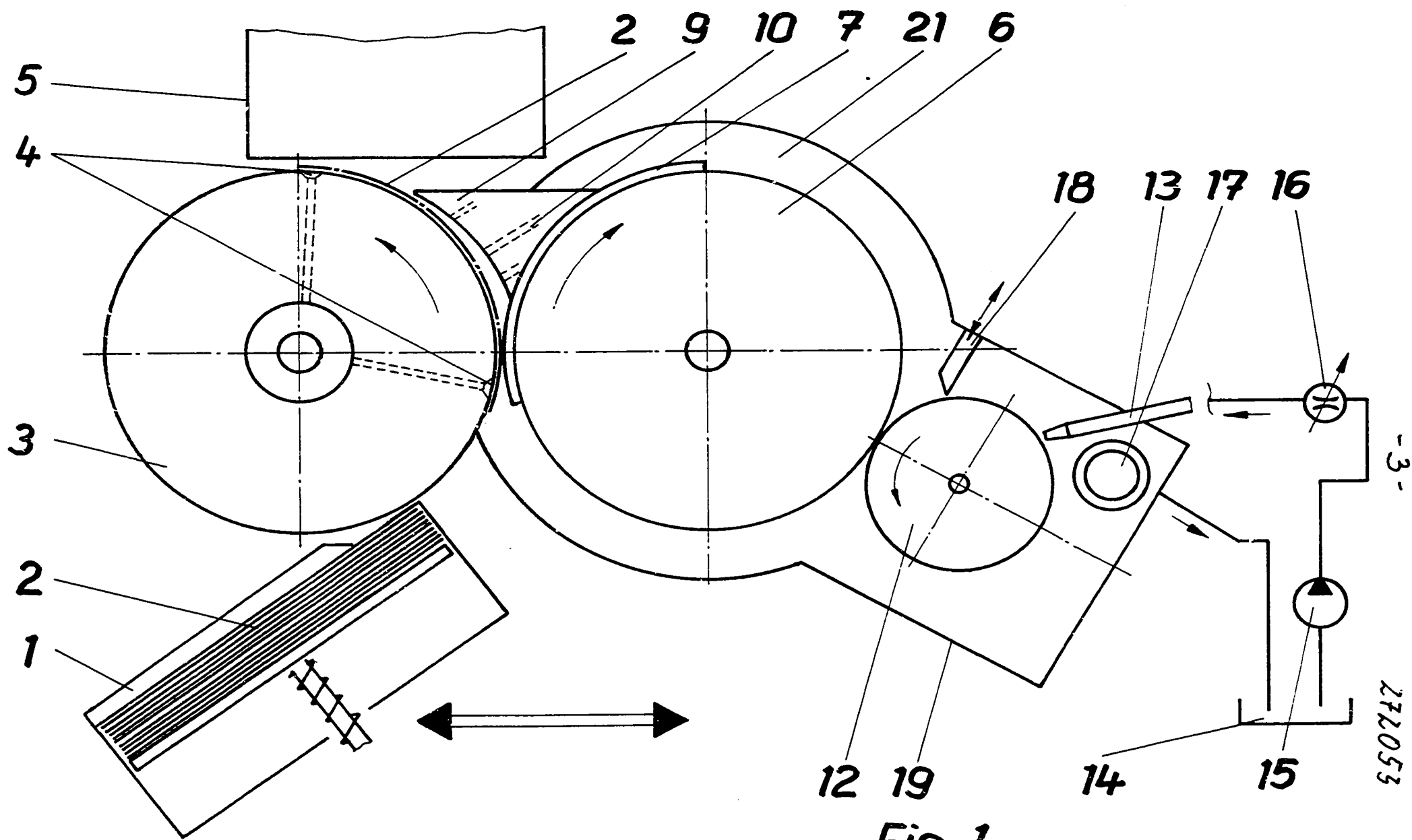
Die im Etikettenmagazin 1 eingestapelten Etiketten 2 werden im Bereich ihrer Vorderkante von den Saugöffnungen 4 der Etikettentransportwalze 3 erfaßt und an der Leimauftragswalze 6 vorbei geführt. Dabei wird das Etikett 2 auf seiner Rückseite von den Leimauftragssegmenten 7 entsprechend deren Anordnung auf der Mantelfläche der Leimauftragswalze 6 mit Leim beschichtet.

Das beschichtete Etikett wird entlang der Leiteinrichtung 9 transportiert, die das Abheben des Etikettes 2 von der Etikettentransportwalze 3 und das Anhaften auf den Leimauftragssegmenten 7 verhindert und anschließend an die feststehende Faltschachtel 5 übergeben. Das Andrücken des Etikettes 2 an die Faltschachtel 5 erfolgt durch das Abwälzen der Etikettentransportwalze 3 entlang der Seitenfläche der Faltschachtel 5 in Verbindung mit der Linearbewegung der gesamten Etikettiereinrichtung in die rechte Endlage. Der Andrückvorgang wird durch einen Blasvorgang der auf Druckluft umgesteuerten Saugöffnungen unterstützt.

Das Getriebe 20 zwischen der Etikettentransportwalze 3 und der Leimauftragswalze 6 gewährleistet, daß der Leimauftrag für alle nachfolgenden Etiketten 2 entsprechend der Anordnung der Leimauftragssegmente 7 auf der Leimauftragswalze 6 an gleicher Stelle erfolgt. Die Trägerschicht 11 für die Leimauftragssegmente 7 ist so gestaltet, daß die Leimauftragssegmente 7 formschlüssig an beliebiger Stelle auf deren Oberfläche befestigt werden können.

Die Leimzufuhr auf die Leimauftragssegmente 7 erfolgt über die Leimdosierwalze 12, die sich mit gleicher Umfangsgeschwindigkeit dreht. Die Schichtdicke der Leimschicht wird über den Spalt zwischen Rakel 18 und Mantelfläche der Leimdosierwalze 12 eingestellt. Des weiteren kann die zugeführte Leimmenge der Leimzuführdüse 13 über das Dosierventil 16 gesteuert werden.

Der überschüssige Leim läuft entlang der Mantelfläche der Leimdosierwalze 12 auf das Tropfblech 23 und von diesem über die Rücklauföffnung 17 in den Vorratsbehälter 14 zurück. Über die Förderpumpe 15 wird ein ständiger Kreislauf des Leimtransportes gewährleistet.



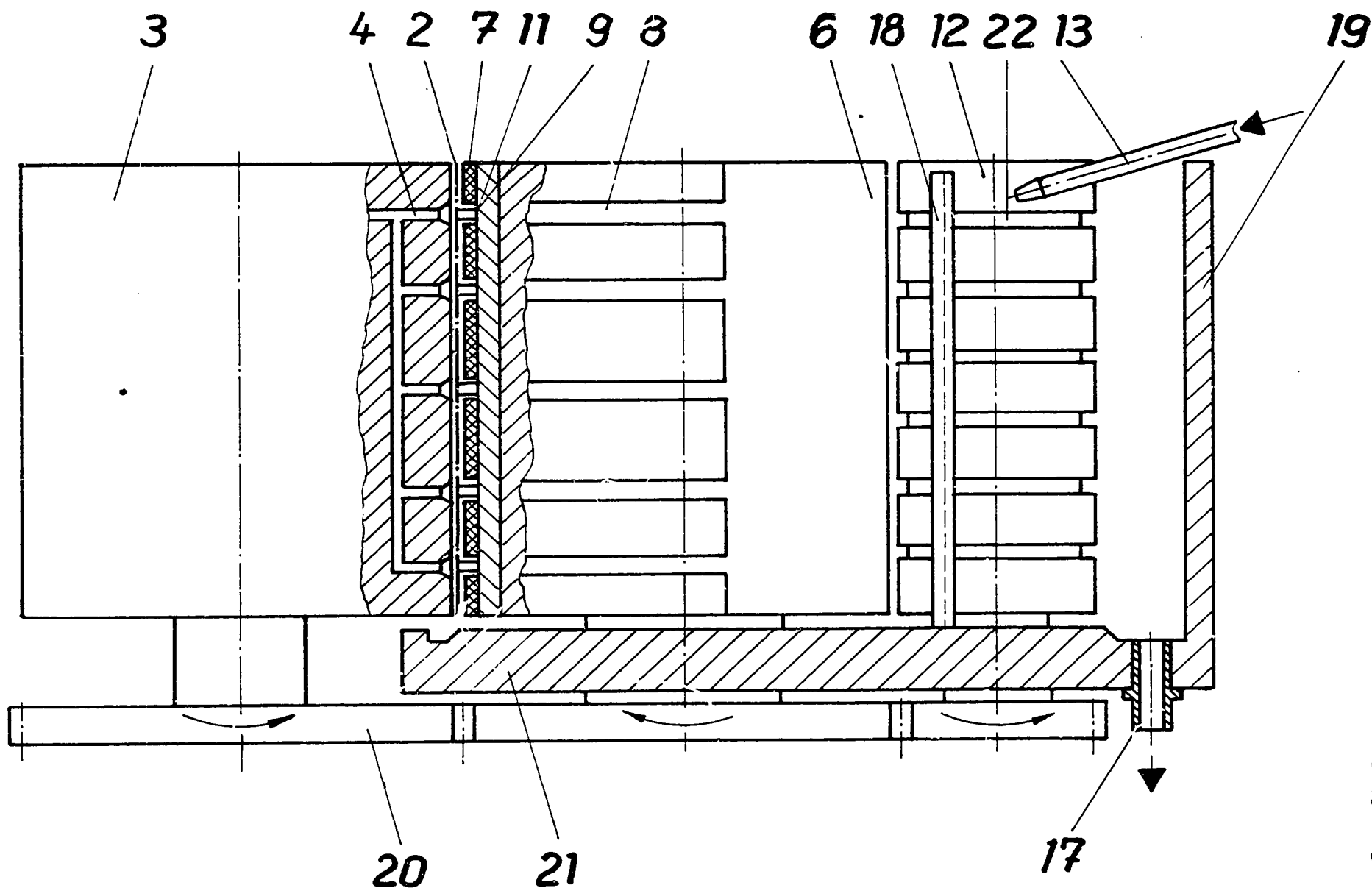


Fig. 2