



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: A 22 C

11/04

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

PATENTSCHRIFT A5



632 648

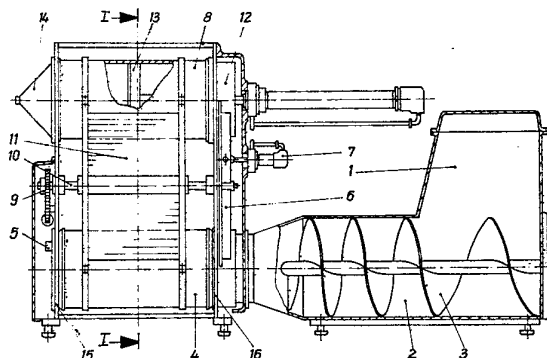
②① Gesuchsnummer:	10633/78	⑦③ Inhaber:	VEB Kombinat NAGEMA, Dresden (DD)
②② Anmeldungsdatum:	13.10.1978	⑦② Erfinder:	Rolf Deisenroth, Neubrandenburg (DD) Eberhard Hahnke, Neubrandenburg (DD) Bodo Malanink, Neubrandenburg (DD) Günter Regenstein, Jabel/Krs. Waren (DD) Siegfried Scholz, Neubrandenburg (DD) Wolfgang Weller, Neubrandenburg (DD) Walter Ziems, Neubrandenburg (DD)
③③ Priorität(en):	27.01.1978 DD 203439	⑦④ Vertreter:	A. Rossel, Dipl.-Ing. ETH, Zürich
②④ Patent erteilt:	29.10.1982		
④⑤ Patentschrift veröffentlicht:	29.10.1982		

⑤④ Vorrichtung zum Abfüllen von pastösen Gütern.

⑤⑦ Es handelt sich um eine horizontale Abfüllvorrichtung, bei der der Beschickungsvorgang durch die Verdichterstation selbsttätig erfolgt. Der Bewegungsablauf der Füllbehälter von der Verdichterstation zur Füllstation und umgekehrt erfolgt zwangsweise und gleichzeitig.

Es sind zwei Füllbehälter (4, 8) angeordnet, wobei sich ein Füllbehälter (8) an der Füllstation (12) zur Entleerung mittels Füllkolben (13) und der andere Füllbehälter (4) zur Beschickung an der Verdichterstation (2) befindet. Zum gleichzeitigen zwangsweisen Wechseln der Füllbehälter ist auf einer festgelegten Bahn ein gesteuerter Bewegungsmechanismus (9) angeordnet, nach welchem die Füllbehälter arretiert werden können.

Die Vorrichtung wird vorzugsweise in der fleischverarbeitenden Industrie verwendet.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Abfüllen von pastösen Gütern, insbesondere Wurstbrät, bestehend aus einer Verdichterstation, mehreren Füllbehältern und einer hydraulisch arbeitenden Antriebseinrichtung, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Füllbehälter (4, 8) so angeordnet sind, dass sich ein Füllbehälter (8) an der Füllstation (12) zur Entleerung mittels Füllkolbens (13) und der andere Füllbehälter (4) zur Beschickung an der Verdichterstation (2) befindet und zum gleichzeitigen, zwangsweisen Wechseln der Füllbehälter (4, 8) auf einer festgelegten Bahn ein gesteuerter Bewegungsmechanismus (9) vorgesehen ist und zur Arretierung der Füllbehälter (4, 8) an der Füll- und Verdichterstation (2, 12) nach Beendigung des Wechselvorganges eine gleichzeitig wirkende zentrale Spanneinrichtung (6) angeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur Vermeidung des Austretens von Füllgut während des Wechselns der Füllbehälter (4, 8) an deren Stirnseiten Begrenzungsflächen (15, 16) angeordnet sind.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Abfüllen von pastösen Gütern, insbesondere Wurstbrät, bestehend aus einer Verdichterstation, mehreren Füllbehältern und einer hydraulisch arbeitenden Antriebseinrichtung.

Bekannt sind hydraulisch arbeitende Wurstfüllmaschinen, bei denen der Füllzylinder horizontal oder vertikal in der Maschine angeordnet ist. Die Arbeitsweise dieser Maschinen ist folgende, dass man mittels einer hydraulischen Steuereinrichtung einen Kolben antreibt, der sich im Füllzylinder befindet und das Füllgut durch den Füllstutzen herauspresst. Die Beschickung mit Füllgut erfolgt bei Füllmaschinen mit vertikal angeordneten Füllzylindern in der Art, dass auf dem Füllzylinder abnehmbar Deckel angeordnet sind. Der Kolben befindet sich während dieser Zeit in der unteren Endstellung. Das Füllgut wird dann in den Füllzylinder vorwiegend manuell eingegeben.

Bei Füllmaschinen mit horizontal angeordneten Füllzylindern erfolgt die Beschickung in der Art, dass der Kolben ganz aus dem Füllzylinder herausgefahren und der Füllzylinder danach in die vertikale Lage gekippt wird. Die Beschickung erfolgt auch hier vorwiegend manuell.

Durch die ungünstige konstruktive Auslegung dieser bekannten Wurstfüllmaschinen ist der Beschickungsvorgang mit erheblichem manuellem Aufwand und mit hohen Verlustzeiten verbunden. Die Produktivität dieser Maschinen ist durch die beschriebenen Nachteile gering.

Weiterhin sind Wurstfüllmaschinen bekannt, bei denen eine getrennte Zuführung gefüllter Füllzylinder zur Füllstation und davon unabhängig die Rückführung der entleerten Füllzylinder von der Füllstation zur Verdichterstation erfolgt. Der Füllvorgang an der Verdichterstation und der Abfüllvorgang an der Füllstation werden unabhängig voneinander eingeleitet.

Diese Wurstfüllmaschine hat den Nachteil, dass der Wechselvorgang der Füllzylinder von der Verdichterstation zur Füllstation und umgekehrt nicht gleichzeitig und zwangsläufig erfolgt und beim Transport der Füllzylinder manuelle Eingriffe notwendig sind. Hierbei entsteht für das Bedienpersonal erhöhte Verletzungsgefahr (Quetschgefahr).

Ziel der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zum Abfüllen von pastösen Gütern, insbesondere Wurstbrät, zu entwickeln, bei der die Verlustzeiten gesenkt und die Arbeitsproduktivität wesentlich gesteigert wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine horizontale Abfüllvorrichtung mit mehreren Füllbehältern zu schaffen, bei der der Beschickungsvorgang durch die Verdichterstation selbsttätig erfolgt. Der Bewegungsablauf der Füllbehälter von der Verdichterstation zur Füllstation und umgekehrt soll zwangsweise und gleichzeitig erfolgen.

Erfindungsgemäss wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass zwei Füllbehälter so angeordnet sind, dass sich ein Füllbehälter an der Füllstation zur Entleerung mittels Füllkolben und der andere Füllbehälter zur Beschickung an der Verdichterstation befindet. Zum gleichzeitigen zwangsweisen Wechseln der Füllbehälter auf einer festgelegten Bahn ist ein Bewegungsmechanismus vorgesehen. Nach Beendigung des Wechselvorganges werden die Füllbehälter arretiert. Die Arretierung der Füllbehälter an der Verdichterstation und der Füllstation erfolgt durch eine zentrale Spanneinrichtung gleichzeitig. Zur Vermeidung des Austretens von Füllgut während des Wechselns der Füllbehälter sind an deren Stirnseiten Begrenzungsflächen angeordnet.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

In der dazugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1 Seitenansicht der Vorrichtung

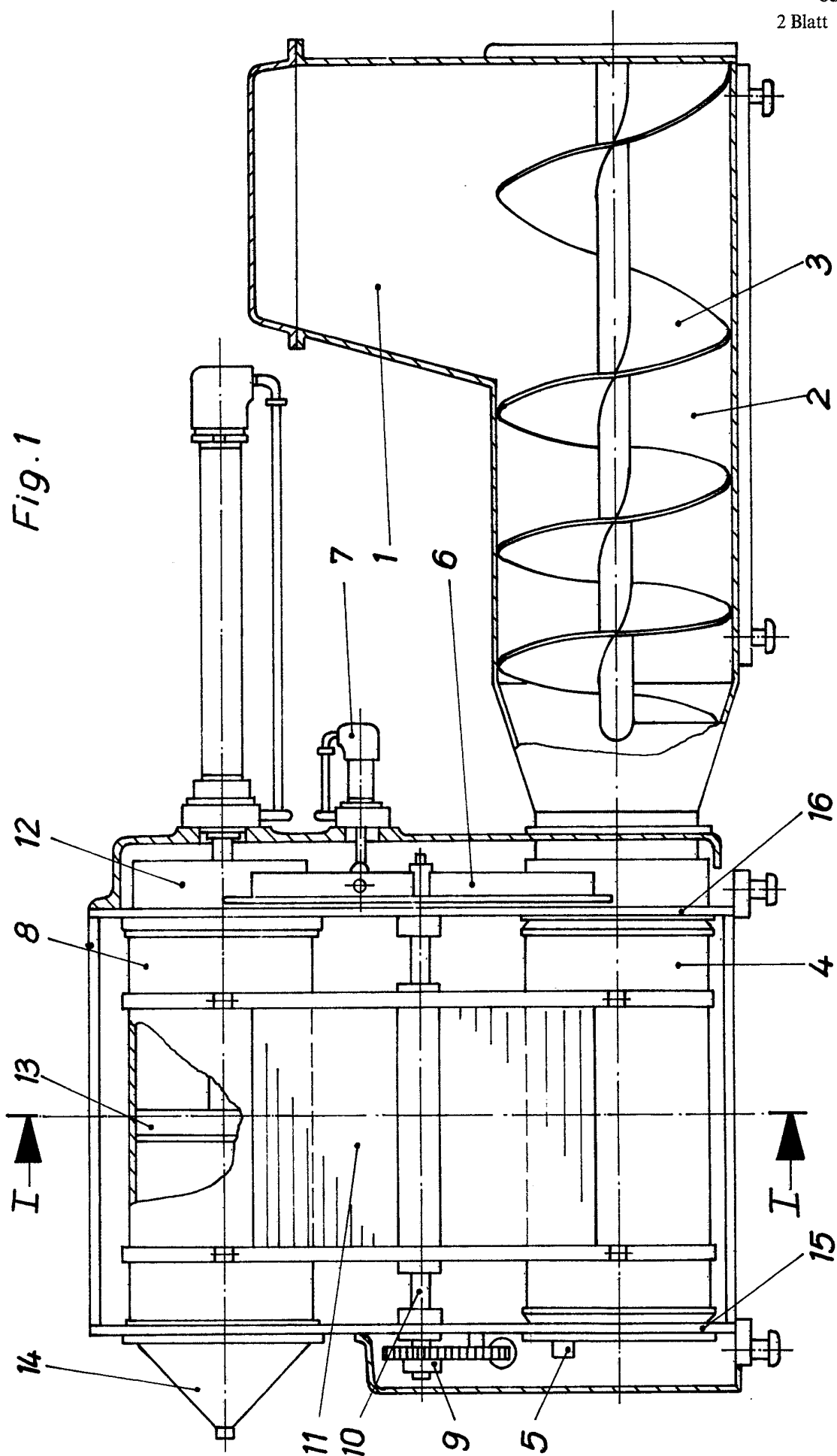
Fig. 2 Schnitt der Fig. 1.

Das Füllgut wird in den Trichter 1 der Verdichterstation 2 gegeben und danach mittels einer Förderschnecke 3 in den Füllbehälter 4 gedrückt. Ist der Füllbehälter 4 gefüllt, wird über einen Schaltkontakt 5 die Verdichterstation 2 abgeschaltet. Durch einen weiteren Schaltvorgang wird die Spanneinrichtung 6 mittels eines Hydraulikkolbens 7 gelöst und gibt beide Füllbehälter 4, 8 frei. Jetzt wird durch einen Bewegungsmechanismus 9 über eine Welle 10 eine Füllbehälteraufnahme 11, in welcher die beiden Füllbehälter 4, 8 befestigt sind, in Bewegung gesetzt, und der Füllbehälter 4 vollführt eine Schwenkbewegung um 180° zur Füllstation 12, während der Füllbehälter 8 zur Verdichterstation 2 nach unten schwenkt.

Ist der Wechsel der Füllzylinder 4, 8 abgeschlossen, dann werden diese wieder mittels der Spanneinrichtung 6 arretiert. Während der obere Füllbehälter durch einen hydraulisch betriebenen Füllkolben 13 über den Füllstutzen 14 entleert wird, erfolgt eine erneute Beschickung des unteren Füllbehälters durch die Verdichterstation 2. Nach dem Entleeren des oberen Füllbehälters an der Füllstation 12 führt der Füllkolben 13 zurück, und der gesamte Vorgang wiederholt sich.

Während des Wechselvorganges gleiten die Stirnseiten der Füllbehälter 4, 8 an der Begrenzungsflächen 15, 16 entlang.

Fig. 1



*Fig.2**Schnitt I-I aus Fig.1*