



⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 78100912.1

⑮ Int. Cl. 2: **B 65 D 83/06**

⑭ Anmeldetag: 18.09.78

⑩ Priorität: 30.09.77 DE 7730245 U

⑪ Anmelder: Fabritius, Hans J., Gartenstrasse 54,  
D-4400 Münster (DE)

⑬ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 18.04.79  
Patentblatt 79/8

⑫ Erfinder: Fabritius, Hans J., Gartenstrasse 54, D-4400  
Münster (DE)

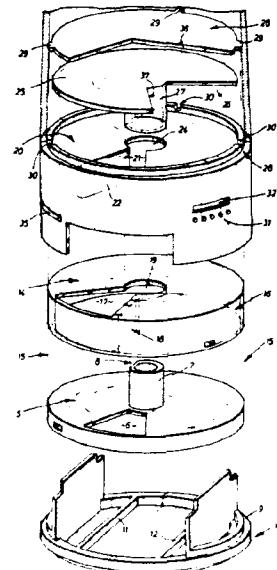
⑭ Benannte Vertragsstaaten: BE CH FR GB NL SE

⑬ Vertreter: Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.,  
Postfach 3429 Am Kanonengraben 11, D-4400  
Münster (DE)

⑮ Dosierbehälter.

⑯ Um eine individuelle Dosierung pulverförmiger oder körniger Stoffe im Haushaltbereich zu ermöglichen, wird eine aus mehreren Trennscheiben bestehende Gesamtanordnung vorgeschlagen. Zwei Trennscheiben (14, 20), von denen eine (14) drehbar ist, bilden mittels lotrechter Wände (18, 22) den Dosieraum und je eine oberhalb (25) und unterhalb (3) dieses Dosieraumes angeordnete, je eine Durchflussoffnung aufweisende Scheibe schließt oder öffnet den Dosieraum zum Vorratsraum bzw. zur Abgabeseite.

Diese beiden Scheiben (5, 25) sind auf Drehung zwangsweise miteinander verbunden und weisen gegenüber einander versetzte Öffnungen auf.



**EP 0 001 411 A1**

- 1 -

Dosierbehälter

Die Erfindung bezieht sich auf einen Dosierbehälter für pulverförmige oder körnige Stoffe, wie z.B. Kaffee, Zucker, Mehl od. dgl. mit einem Vorratsraum, einer Dosiereinrichtung und mehreren in dem Dosierbehälter über- 5 einander, von außen her drehbar gegeneinander gelagerten, mit jeweils einer Ausnehmung versehenen Trennscheiben, wobei wenigstens eine Trennscheibe gegen Drehung fest- gelegt ist.

10 Im Haushalt ist es häufig erforderlich, pulverförmige oder körnige Stoffe, wie z.B. Kaffee, Zucker oder Mehl, dosiert zu handhaben, beispielsweise Kaffee zum Kaffee- kochen, Mehl zum Kuchenbacken od. dgl.. Die Dosierung erfolgt üblicherweise entweder mittels Löffel oder 15 mittels Meßbecher.

Aus der CH-PS 310 534 ist bereits ein Dosierbehälter be- kanntgeworden, bei welchem der das zu dosierende Gut

aufnehmende Vorratsraum gegenüber einem eigentlichen Dosierraum durch eine Trennscheibe abgeschlossen ist, die eine Durchtrittsöffnung für das Gut aufweist. Unterhalb dieser Durchtrittsöffnung ist ein Dosier-  
5 behälter angeordnet, der hin- und herschiebbar oder drehbar ausgebildet ist und dadurch einerseits unter die Einfüllöffnung gebracht werden kann, so daß das zu dosierende Gut aus dem Vorratsraum in den Dosier-  
raum einfließt und dann durch eine Bewegung gegenüber  
10 diesem Vorratsraum abgeschlossen werden kann und über eine unter ihm angeordnete Durchtrittsöffnung in einer weiteren Trennscheibe verbracht werden kann, so daß nunmehr das in dem Dosierraum dosierte Gut durch diese zweite Austrittsöffnung ausfließen kann. Eine Anord-  
15. nung etwa der gleichen Art ist in der US-PS 28 77 937 oder auch in der US-PS 28 05 799 beschrieben. Allen diesen bekannten Einrichtungen haftet der Nachteil an, daß der Dosierraum nur eine fest bestimmte Menge aufzunehmen in der Lage ist, selbst dann, wenn bei einer  
20 einzigen Vorrichtung, so wie bei der Einrichtung gemäß der US-PS 28 77 937, Dosierräume unterschiedlicher Größe vorgesehen werden. Ein individuelles Variieren der zu dosierenden Menge vom einen zum nächsten Mal, ist bei keiner dieser bekannten Vorrichtungen möglich.

25

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Behälter zum handbetätigten Dosieren von pulverförmigem oder

körnigen Stoffen zu schaffen, bei welchem der in dem Vorratsraum befindliche Stoff in genau individuell einstellbaren Mengen nacheinander einer Entnahmöffnung zugeführt wird. Hierbei soll die erfindungsgemäße Einrichtung einfach aufgebaut sein, so daß ein Massenerzeugnis für private Haushalte kostengünstig zur Verfügung gestellt wird.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die feststehende Trennscheibe im Abstand von einer drehbaren Trennscheibe angeordnet ist und diese beiden Trennscheiben mit je einer in ihrer Höhe dem Abstand entsprechenden, seitlich der Ausnehmung angeordneten Seitenwand ausgerüstet sind, wobei der durch die beiden Trennscheiben gebildete Dosierraum oben und unten durch zwei auf Drehung miteinander gekoppelte Trennscheiben abgeschlossen wird, deren Ausnehmungen in Drehrichtung gegeneinander versetzt sind.

Durch diese Maßnahme wird ein individuell hinsichtlich seiner Größe einstellbarer Dosierraum geschaffen, der aus dem Vorratsraum dann befüllbar ist, wenn die in der über ihm liegenden Trennscheibe vorgesehene Ausnehmung mit dem Dosierraum fluchtet. Da die über dem Dosierraum angeordnete Trennscheibe auf Drehung zwangsläufig mit der unter dem Dosierraum angeordneten Trennscheibe gekoppelt ist, ist in diesem vorgenannten Fall der Dosier-

raum zwangsläufig nach unten hin verschlossen. Die Einstellung der beiden genannten Trennscheiben wird entsprechend vorgenommen.

- 5 Wird nunmehr durch eine Drehbewegung dieser beiden Trennscheiben die Zuflußöffnung zum Dosierraum geschlossen, wird gleichzeitig die Ausflußöffnung des Dosierraumes geöffnet, so daß das im Dosierraum dosierte Gut in eine entsprechende Aufnahme- oder Abgabe-  
10 vorrichtung ausfließen kann.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unter-  
ansprüchen definiert.

- 15 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen zeigen dabei in

- Fig. 1 schaubildlich und teilweise gebrochen  
20 den erfindungsgemäßen Dosierbehälter  
und in
- Fig. 2 in einer auseinandergezogenen Dar-  
stellungsweise die einzelnen Trenn-  
scheiben in ihrer Zuordnung zueinander.

In der Zeichnung ist mit 1 allgemein der Dosierbehälter bezeichnet, der einen oberen Vorratsraum 2 aufweist, an den sich nach unten hin die eigentliche Dosiereinrichtung 3 anschließt und der in seinem 5 unteren Teil eine Entnahmeverrichtung 4 besitzt. Der Dosierbehälter kann beispielsweise aus Kunststoff hergestellt sein, wobei er aus verschiedenen voneinander lösbarer Teilen bestehen kann, so daß seine Reinigung und Wartung einfach und unkompliziert ist.

10

Die die Funktionseinrichtung bildenden Teile gehen deutlicher aus Fig. 2 hervor und bestehen aus einer Vielzahl von übereinander angeordneten Trennscheiben. In der Zeichnung ist mit 5 die unterste Trennscheibe 15 bezeichnet, die eine Ausnehmung 6 aufweist und einen fest auf ihr angeordneten Wellenzapfen 7, der einseitig, wie bei 8 erkennbar, abgeflacht ist, so daß dadurch eine Kopplung auf Drehbewegung mit einem weiteren Bauteil möglich wird. Der äußere Rand der untersten 20 Trennscheibe 5 ruht auf einem entsprechenden Schulteransatz 9 des Bodenteiles 10 auf, in dem Führungen 11 und 12 für die in Fig. 2 nicht dargestellte Entnahmeverrichtung 4 vorgesehen sind.

25 Oberhalb der untersten Trennscheibe 5 ist eine Trennscheibe 14 angeordnet, die, wie dies die Strichelung 15 in Fig. 2 zeigt, mit ihrer Unterkante auf dem Randbe-

- reich der untersten Trennscheibe 5 aufsetzt. Die Trennscheibe 14 weist dabei einen Kragen 16 auf und eine Ausnehmung 17, wobei die in der Zeichnung rechte Seite dieser Ausnehmung 17 durch eine Seitenwand 18 abgeschlossen ist. Die Seitenwand 18 führt von der Innenseite des Kragens 16 bis zu einer zentralen Öffnung 19 mit der die Trennscheibe 14 über den Wellenstumpf 7 greift.
- 10 Oberhalb der Trennscheibe 14 ist eine Trennscheibe 20 angeordnet, die eine Ausnehmung 21 aufweist, deren in der Zeichnung gesehen linke Seite durch die Seitenwand 22 abgeschlossen wird. Die Seitenwand 22 steht dabei nach unten vor und greift beim Ineinandersetzen der 15 verschiedenen Scheiben durch die Ausnehmung 17 der Trennscheibe 14 und bildet damit im Zusammenwirken mit der Oberseite der Trennscheibe 5 einen Dosierraum, der in Fig. 1 allgemein mit 23 bezeichnet ist. Auch die Trennscheibe 20 weist eine zentrale Öffnung 24 auf, die 20 rund ausgebildet ist und über den Wellenstumpf 7 greift, so daß dadurch die Scheiben gegenüber dem Wellenstumpf frei drehbar sind.

Oberhalb der Trennscheibe 20 ist eine Trennscheibe 25 angeordnet, die eine Ausnehmung 26 aufweist und einen Hohlwellenzapfen 27, der über den Wellenstumpf 7 greift und mit einer Abflachung versehen ist, die mit der Ab-

flachung 8 des Wellenstumpfes 7 zusammenarbeitet, so daß dadurch beim Aufeinandersetzen die beiden Wellenstümpfe gegen Drehung fest miteinander verbunden sind, so daß bei einem Drehen der Scheibe 5 gleichzeitig 5 auch die Scheibe 25 gedreht wird.

Hierbei sind, wie dies die auseinandergezogene Darstellung in Fig. 2 zeigt, die beiden Ausnehmungen 6 bzw. 26 so gegeneinander versetzt, daß der durch die 10 Ausnehmung gebildete freie Raum niemals miteinander fluchtet.

Oberhalb der Trennscheibe 25 ist eine Abdeckscheibe 28 angeordnet, die über ihre Fläche gesehen ein Drittel 15 offen und zwei Drittel geschlossen ist, wobei das offene Drittel so zu dem Dosierraum hin angeordnet ist, daß dieser Dosierraum etwa in der Mitte des offenen Drittels liegt.

20 Aus der Darstellung in Fig. 2 ist erkennbar, daß die Trennscheibe 25 einteilig mit der Behälterseitenwand ausgebildet ist und nach oben hin ausgeformt einen entsprechenden Schulteransatz 29 aufweist, der zur Aufnahme des sich daran anschließenden Behälterteiles dient, der 25 den Vorratsraum bildet. Die Abdeckscheibe 28 ist mit zapfenartigen Vorsprüngen 29 ausgerüstet, die in entsprechende Ausnehmungen 30 in der feststehenden Trenn-

scheibe 20 eingreifen, so daß dadurch eine verdreh-sichere Festlegung der Abdeckscheibe 28 gewährleistet wird.

- 5 Mit 31 sind Rasten bezeichnet, die an der Durchtrittsöffnung 32 vorgesehen sind und die der Einstellung und Feststellung eines Betätigungsgriffes 33 dienen, der fest mit der Trennscheibe 14 verbunden ist und der dadurch bei seiner Bewegung die Trennscheibe 14
- 10 hin und her dreht.

- Mit der Trennscheibe 5 ist fest ein Betätigungsgriff 34 verbunden, der durch einen entsprechenden Schlitz 35 in der Behälterseitenwand greift und der bei seiner
- 15 Drehung eine Drehung der Trennscheibe 5 und damit der Trennscheibe 25 bewirkt, so daß entweder die Ausnehmung 7 unter den Dosierraum 23 geführt werden kann, oder aber die Ausnehmung 26 über den Dosierraum geführt wird, wobei dann der Dosierraum nach unten hin abgeschlossen
  - 20 ist.

- Die Abdeckscheibe 28 hat die Aufgabe, Brückebildungen innerhalb des Füllgutes oder Vorratsgutes zu verhindern, dadurch, daß durch die Abdeckscheibe 28 eine Kante geschaffen wird, die in den Zeichnungen mit 36 bezeichnet ist. Die Ausnehmung 26 in der Trennscheibe 25 besitzt ebenfalls eine Kante 37, so daß dadurch eine stufen-

förmige Abstufung des auflagernden Füllgutes erreicht wird, wobei die Kante 37 der Trennscheibe 25 eine schraperartige Führung des Gutes bewirkt. Hierdurch werden die Erfahrungen gezeigt haben, Brückebildungen 5 innerhalb des Gutes mit Sicherheit auszuschließen.

Im zusammengebauten Zustand wird durch Betätigen des Betätigungsgriffes 33 die Größe des Dosierraumes 23 dadurch eingestellt, daß die beiden Seitenwände 22 und 10 18 mehr oder weniger nahe aufeinanderzu bewegt werden.

Dann wird durch Betätigen des Betätigungsgriffes 34 die Ausnehmung 26 über den Dosierraum 23 geführt, so daß nunmehr Gut aus dem Vorratsraum 2 durch die Ausnehmung 26 in den Dosierraum 23 einfließen kann. Ist 15 der Dosierraum gefüllt, wird durch Betätigen des Betätigungsgriffes 34 nunmehr die Ausnehmung 6 unterhalb des Dosierraumes 23 geführt, wodurch gleichzeitig die Trennscheibe 25 so bewegt wird, daß der Dosierraum 20 nach oben hin abgeschlossen wird. Dann fließt das im Dosierraum befindliche Gut beispielsweise in die Entnahmeverrichtung 4 aus.

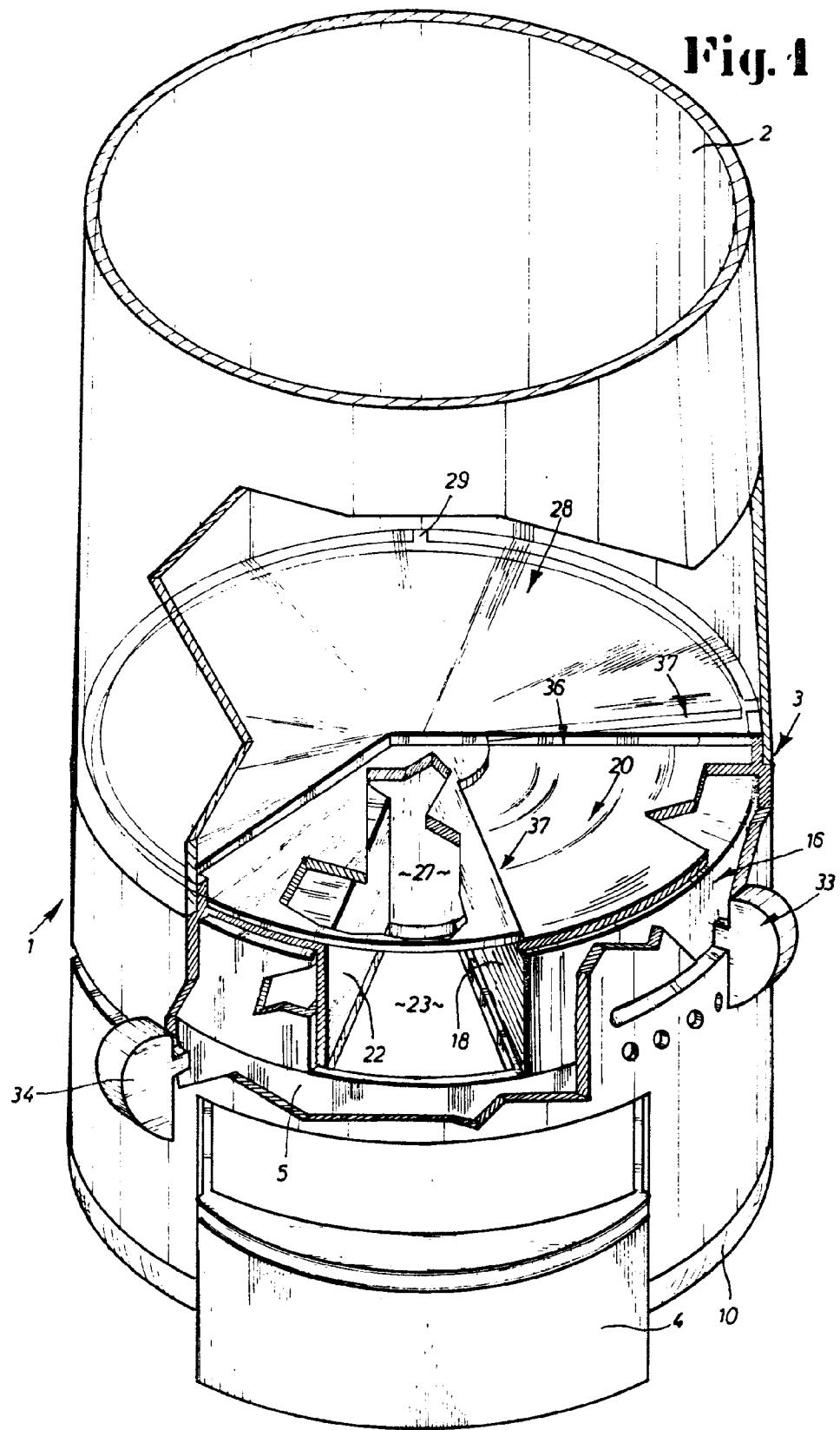
## Patentansprüche:

1. Dosierbehälter für pulverförmige oder körnige Stoffe mit
  - 5 a) einem Vorratsraum,
  - b) einer Dosiereinrichtung und
  - c) mehreren in dem Behälter übereinander, von außen her drehbar gegeneinander gelagerten mit jeweils einer Ausnehmung versehenen Trennscheibe,
  - 10 d) wenigstens einer Trennscheibe, die gegen Drehung festgelegt ist,  
dadurch gekennzeichnet,
  - e) die feststehende Trennscheibe (20) im Abstand von einer der drehbaren Trennscheiben (14) angeordnet ist und
  - 15 f) diese beiden Trennscheiben (20, 14) mit je einer in ihrer Höhe dem Abstand entsprechenden, seitlich der Ausnehmungen (17, 21) angeordneten Seitenwand (18, 22) ausgerüstet sind,
  - 20 g) der durch die beiden Trennscheiben (14, 20) gebildete Dosierraum (23) oben und unten durch zwei auf Drehung miteinander gekoppelte Trennscheiben (5, 25) abgeschlossen wird,
  - h) deren Ausnehmungen (6, 26) in Drehrichtung gegen-  
einander versetzt sind.

2. Dosierbehälter nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch  
vier Trennscheiben (5, 14, 20, 25).
3. Dosierbehälter nach Anspruch 1 und 2, dadurch  
5 gekennzeichnet, daß die Ausnehmungen (6, 17, 21, 26)  
segmentartig angeordnet sind.
4. Dosierbehälter nach Anspruch 1 bis 3, dadurch  
gekennzeichnet, daß die feststehende Trennscheibe  
10 (20) einteilig mit der Behälterwand ausgebildet ist.
5. Dosierbehälter nach einem oder mehreren der vorher-  
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der  
durch Drehung der Trennscheibe (14) die Größe des  
15 Dosierraumes (23) einregelnde Betätigungsgriff (33)  
in den verschiedenen Stellungen einrastet.
6. Dosierbehälter nach einem oder mehreren der vorher-  
gehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch  
20 a) eine oberste Abdeckscheibe (28),  
b) die innerhalb des Behälters feststehend angeord-  
net ist.  
c) und eine segmentartige Ausnehmung aufweist, deren  
Größe etwa ein Drittel der Scheibenfläche beträgt,  
25 d) wobei die Ausnehmung mittig über dem Dosierraum  
(23) liegt.

0001411

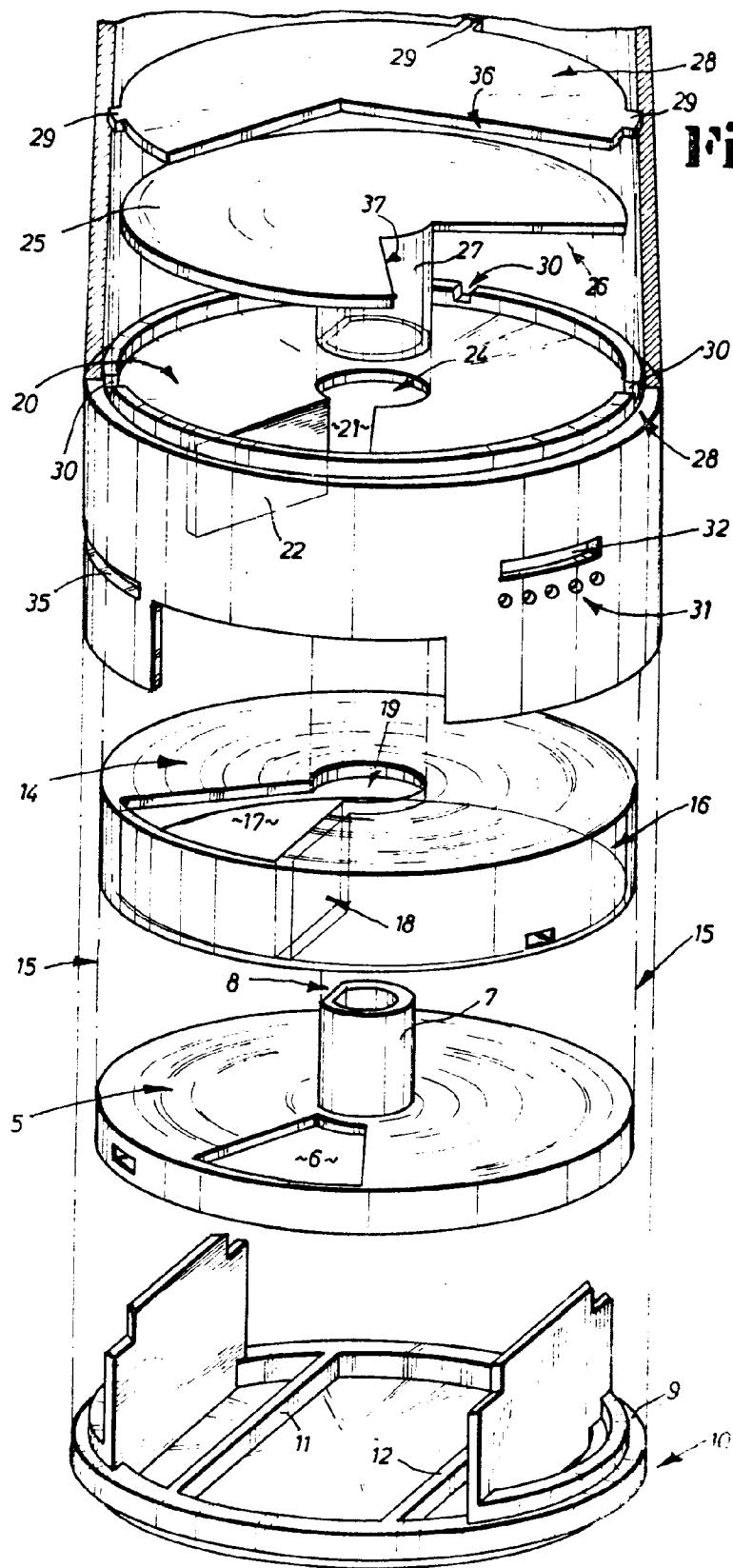
Fig. 4



0001411

2/2

Fig. 2





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0001411  
Nummer der Anmeldung  
EP 78 10 0912

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.?)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
D	<u>US - A - 2 877 937 (WEIR)</u> * Spalte 4, Zeile 38 bis Spalte 5, Zeile 2; Abbildungen 6 bis 8 *	1	B 65 D 83/06
A	<u>US - A - 3 007 612 (TEPPER)</u> * Spalte 1, Zeile 54 bis Spalte 3, Zeile 5; Abbildungen *	1	
A	<u>DE - A - 2 557 694 (KOHN)</u> * Seite 3, letzter Absatz bis Seite 4, letzter Absatz; Abbildungen *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.?) B 65 D A 47 G
			KATEGORIE DER GENANNTEN 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
<input checked="" type="checkbox"/>	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 28-11-1978	Prüfer LORENZ	