

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 572 713 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92117534.5**

(51) Int. Cl.⁵: **B65B 69/00**

(22) Anmeldetag: **14.10.92**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.12.93 Patentblatt 93/49

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(71) Anmelder: **S I C AG**
Wartenbergstrasse 15
CH-4020 Basel(CH)

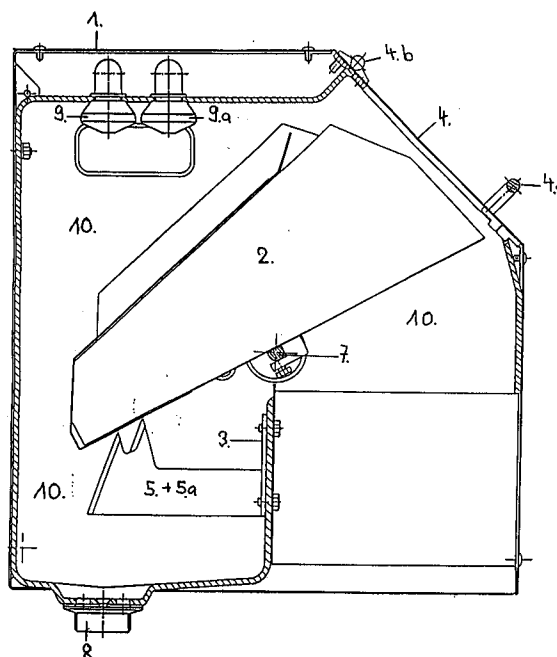
(72) Erfinder: **Harlegard, Jan, Dipl.-Ing.**
Fichtenrain 5
CH-4106 Therwil/bei Basel(CH)

(74) Vertreter: **Jahn-Held, Wilhelm W. Dr.Dr.-Ing.**
Dipl.-Chem.
Schöne Aussicht 8
D-34355 Staufenberg (DE)

(54) **Vorrichtung zum Öffnen von festen eindrückbaren Umhüllungen oder von flexiblen Beuteln.**

(57) Vorrichtung zum Öffnen von flexiblen Beuteln, die eine zu entsorgende Flüssigkeit enthalten mit einem Gehäuse in Fortentwicklung nach Patent 4022276, dadurch gekennzeichnet, dass auf einer Grundplatte (3) sich 2 parallele zackenförmige Messer (5,5a) fest befinden und dass nach Einlegen des gefüllten Beutels in einen Drekkorb (2) und dem Schliessen der Öffnungsklappe, eine Drehung des Drekkorbes in Richtung auf die Messer um etwa 45° erfolgt und der Beutel aufgeschnitten wird und der Inhalt abläuft, danach durch Düsen (9,9a) eine Spülung erfolgt, danach der Drekkorb (2) in entgegengesetzter Richtung um bis etwa 360° in die Entleerungsstellung gedreht wird und der leere Beutel herausruscht, danach eine weitere Spülung erfolgt und der Drekkorb in die Ausgangsstellung zurückgedreht und der Vorgang wiederholt wird.

Figur 1



EP 0 572 713 A1

Eine nicht vorveröffentlichte Vorrichtung zum Öffnen von festen, eindrückbaren Umhüllungen oder von flexiblen Beuteln ist dadurch gekennzeichnet, dass diese aus einem Gehäuse (1) mit einem, in seiner Mitte darin angeordneten Aufnahmebehälter (2), vorzugsweise in Form eines Drehkorbes, besteht, der mittels eines Griffes (4a) in dem Scharnier (4b) durch die bewegliche Öffnungsklappe (4) zu öffnen und zu schliessen ist, und in dem sich an seinem unteren Ende sich scherenförmig zu öffnende und zu schliessende Messer auf einer Drehachse (6) befinden, derart, dass mehrere, vorzugsweise zwei, parallele, waagrecht angeordnete, feste Messer (3a-n) mit mehreren, vorzugsweise zwei, parallelen, im Winkel nach oben und innen angeordneten Messern (3a, -n,) funktionell in Verbindung stehen, wobei die beweglichen Messer (3a,-n,) über Zugstangen (7a-n), die an Hebeln (13a-n) an ihrem unteren Ende und an Hebeln (14a-n) an ihrem oberen Ende auf einer Drehachse (8a-n) befestigt sind, die ihrerseits durch eine äussere Lagerung (8a) und eine Motorenlagerung (8b) geführt sind, durch einen Motor (9) so weit geöffnet und geschlossen werden können, dass durch diese Bewegung der Messer gegeneinander, die durch parallele Schlitze in den Aufnahmebehälter (2) eindringen, dadurch die in den Umhüllungen oder Beuteln befindliche Flüssigkeit in den Ablauf (11) abfliessen kann, und danach der auf der Drehachse (5), die ihrerseits durch eine äussere Lagerung (5a) und durch eine Motorlagerung (5b) geführt ist, angeordnete Aufnahmebehälter (2) mittels eines Motors (10) so weit mit seiner Öffnung (12) nach unten gedreht werden kann, dass die weitgehend entleerten Umhüllungen ohne eine äussere Berührung aus dem Gehäuse (1) über den Spülkonus (15) mit einer Lippenabdichtung (16) herausrutschen können, und danach der Aufnahmebehälter (2) in umgekehrter Drehrichtung durch den Motor (10) in seine Ausgangslage für eine erneute Einführung von gefüllten Umhüllungen oder Beuteln zurückgedreht werden kann.

Die DE 3605560 A1 beschreibt ein Verfahren zum Öffnen von flexiblen, mit Flüssigkeit gefüllten Beuteln, die aus einem wannenförmigen Behälter mit horizontal verschiebbarem Deckel mit Griff mit einem Gegenhalter besteht. Diese Vorrichtung weist an ihrer Unterseite des Deckels Messer auf zum Aufschneiden eingelegter Beutel, die durch horizontale Bewegung des Deckels aufgeschnitten werden.

Diese Vorrichtung erfordert Handbewegung zum Aufschneiden von Beuteln und für deren Entnahme.

Die DE 3140467 A1 beschreibt eine Vorrichtung zur Sackentleerung mit Handbetätigung. Diese benötigt zum Öffnen der Säcke eine Luftlanze, die in die kopfseitige Öffnung des Sackes von Hand

gestossen wird. Zur Entleerung des Sackes wird dieser auf einer Welle um 90° unter Zuführung von Blasluft gewendet. Die Luftlanze wird nach der Entleerung von Hand wieder aus dem Leersack gezogen.

Diese Vorrichtung kann nicht zur Entsorgung von Beuteln mit Flüssigkeit verwendet werden.

Die DE 8429069 U1 beschreibt eine Beutel-Aufreissvorrichtung, die einen Reissdorn an einem Stab verwendet, der in Querrichtung kreisförmig um 30 - 60° verschwenkbar ist durch Handbewegung oder mittels Antrieb. Diese Vorrichtung verwendet eine leicht geneigte Auflage mit Stegen zum Auflegen des Beutels, der selbst keine Bewegung ausführt. Diese offene Vorrichtung lässt die Flüssigkeit und zwar Lake von Gurken frei auslaufen.

Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung zum Öffnen und Entleeren von festen, eindrückbaren Umhüllungen oder von flexiblen Beuteln, die eine zu entsorgende Flüssigkeit enthalten.

Es ist die Aufgabe der Vorrichtung der Erfindung, diese gegenüber den konstruktiven Ausbildungen des Standes der Technik für zu entsorgende Flüssigkeiten zu vereinfachen, ohne dass eine Berührung des aufgeschnittenen, leeren Beutels von Hand erforderlich ist.

Die Lösung der Aufgabe der Erfindung ist im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 definiert.

Diese ist dadurch gekennzeichnet, dass im unteren Teil des Innenraumes (10) auf einer senkrechten, verschraubten Grundplatte (3) sich 2 parallele, zackenförmig ausgebildete Messer (5,5a) befinden, und dass nach dem Öffnen der Klappe und Einlegen eines gefüllten Beutels in einen Drehkorb (2) und nach dem Schliessen der Klappe eine Drehung des Drehkorbes (2) in Richtung auf die Messer (5,5a) mittels eines Elektromotors (6) auf einer Drehachse (7) um etwa 45° erfolgt, und der Beutel durch die Messer (5,5a) aufgeschnitten wird und sich danach der flüssige und/oder breiförmige Inhalt nach unten entleert und über einen Ablauf (8) abläuft, danach durch feste Düsen (9,9a) an der Oberseite des Innenraumes (10) eine Spülung des Innenraumes und der äusseren Fläche des entleerten Beutels und des Drehkorbes (2) erfolgt und nach beendeter Spülung eine Drehung des Drehkorbes (2) auf der Drehachse (7) in der entgegengesetzten Richtung um bis etwa 360° in die Entleerungsstellung erfolgt, sodass der Drehkorb (2) mit seiner Öffnung nach unten zeigt, und der entleerte Beutel herausrutscht, danach eine weitere Spülung und/oder Desinfektion des Innenraumes und der Messer erfolgt, danach der Drehkorb in die Ausgangsstellung mittels des Elektromotors zurückgedreht wird und danach die gleichen Vorgänge wiederholt werden.

Die Unteransprüche beanspruchen die alternative und bevorzugte Ausgestaltung der Vorrichtung der Erfindung.

Die Vorrichtung der Erfindung ist in den Figuren erläutert.

Die Vorrichtung der Erfindung bietet den Vorteil, dass diese gegenüber der Vorrichtung nach Patent 4022276 nur eine Drehachse und einen Motor benötigt. In dieser konstruktiven Ausbildung liegt eine konstruktive Vereinfachung. Diese liegt auch darin, dass keine beweglichen Messer verwendet werden, sondern solche die nebeneinander und parallel feststehen.

Ein wesentlicher Vorteil liegt in der besseren Hygiene gegenüber Vorrichtungen nach dem Stand der Technik, weil nach der Eingabe der gefüllten Beutel bis zur Entsorgung keine Kontaminierung durch Berührung mehr erfolgen kann.

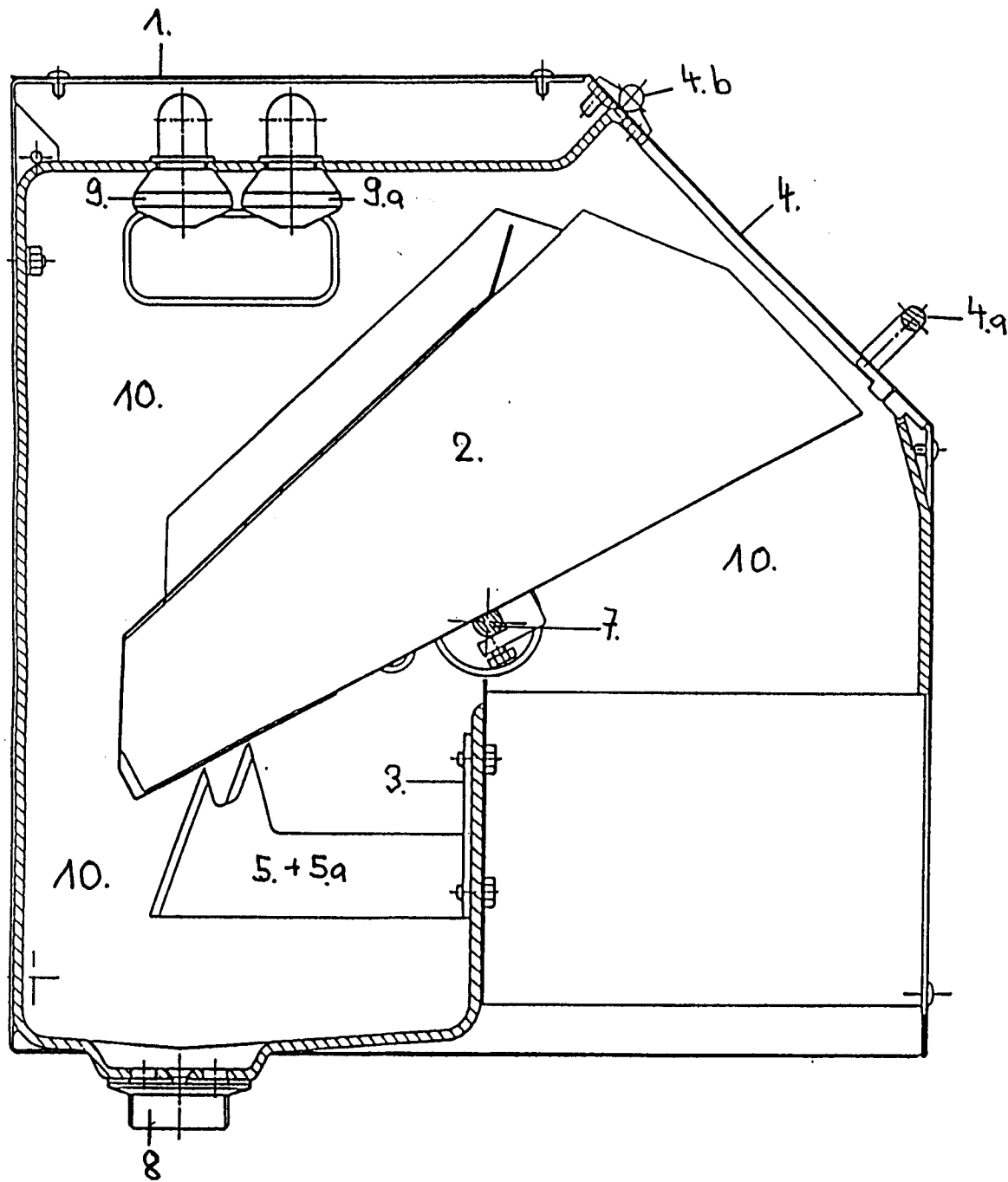
Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Öffnen und Entleeren von festen, eindrückbaren Umhüllungen oder von flexiblen Beuteln, die eine zu entsorgende Flüssigkeit enthalten, mit einem Gehäuse mit einem, in seiner Mitte angeordnetem Aufnahmebehälter als Drehkorb und mit einer Öffnungsklappe und mit Schlitzen am unteren Ende des Drehkorbes zum Eindringen von Messern zum Aufschneiden in den gefüllten Beutel, wobei der Drehkorb auf einer Drehachse angeordnet ist, die zum Entfernen des entleerten Beutels gedreht werden kann, dadurch gekennzeichnet, dass im unteren Teil des Innenraumes (10) auf einer senkrechten, verschraubten Grundplatte (3) sich 2 parallele, zackenförmig ausgebildete Messer (5,5a) befinden, und dass nach dem Öffnen der Klappe und Einlegen eines gefüllten Beutels in einen Drehkorb (2) und nach dem Schliessen der Klappe eine Drehung des Drehkorbes (2) in Richtung auf die Messer (5,5a) mittels eines Elektromotors (6) auf einer Drehachse (7) um etwa 45° erfolgt, und der Beutel durch die Messer (5,5a) aufgeschnitten wird und sich danach der flüssige und/oder breiförmige Inhalt nach unten entleert und über einen Ablauf (8) abläuft, danach durch feste Düsen (9,9a) an der Oberseite des Innenraumes (10) eine Spülung des Innenraumes und der äusseren Fläche des entleerten Beutels und des Drehkorbes (2) erfolgt und nach beendeter Spülung eine Drehung des Drehkorbes (2) auf der Drehachse (7) in der entgegengesetzten Richtung um bis etwa 360° in die Entleerungsstellung erfolgt, sodass der Drehkorb (2) mit seiner Öffnung nach unten zeigt, und der entleerte Beutel herausrutscht, danach eine weitere Spülung und/oder Desinfektion des In-

nenraumes und der Messer erfolgt, danach der Drehkorb in die Ausgangsstellung mittels des Elektromotors zurückgedreht wird und danach die gleichen Vorgänge wiederholt werden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenraum (10) aus gegossenem oder geblasenem Kunststoff als eine in sich geschlossenen, dichte Einheit besteht und dieser in einem metallischem Gehäuse (1) angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Drehkorb (2) mehrere, insbesondere 2 Schlitze an seinem unteren Ende aufweist durch welche die Messer (5,5a) bei der Drehung des gefüllten Beutels eindringen und diesen aufschneiden.
4. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, durch die Verwendung zum Entleeren von Umhüllungen oder Beuteln, die Flüssigkeiten mit breiförmigen oder feinteiligen festen Beimengungen enthalten.
5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass diese Ventile für den Eintritt von Spül- und von Desinfektionsflüssigkeit aufweist.
6. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass diese eine Steuereinheit aufweist und automatisch arbeitet.

Figur 1



Figur 2.

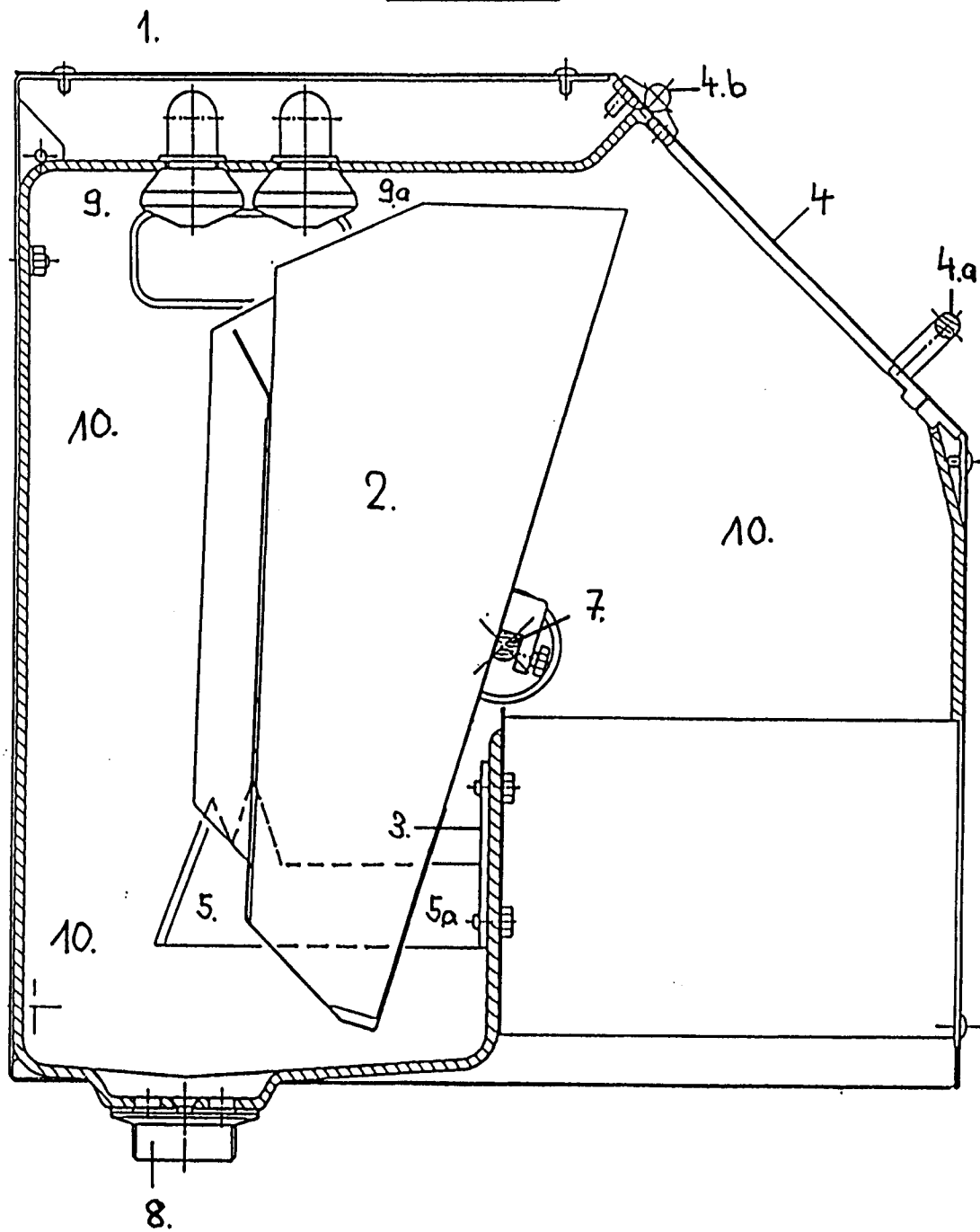
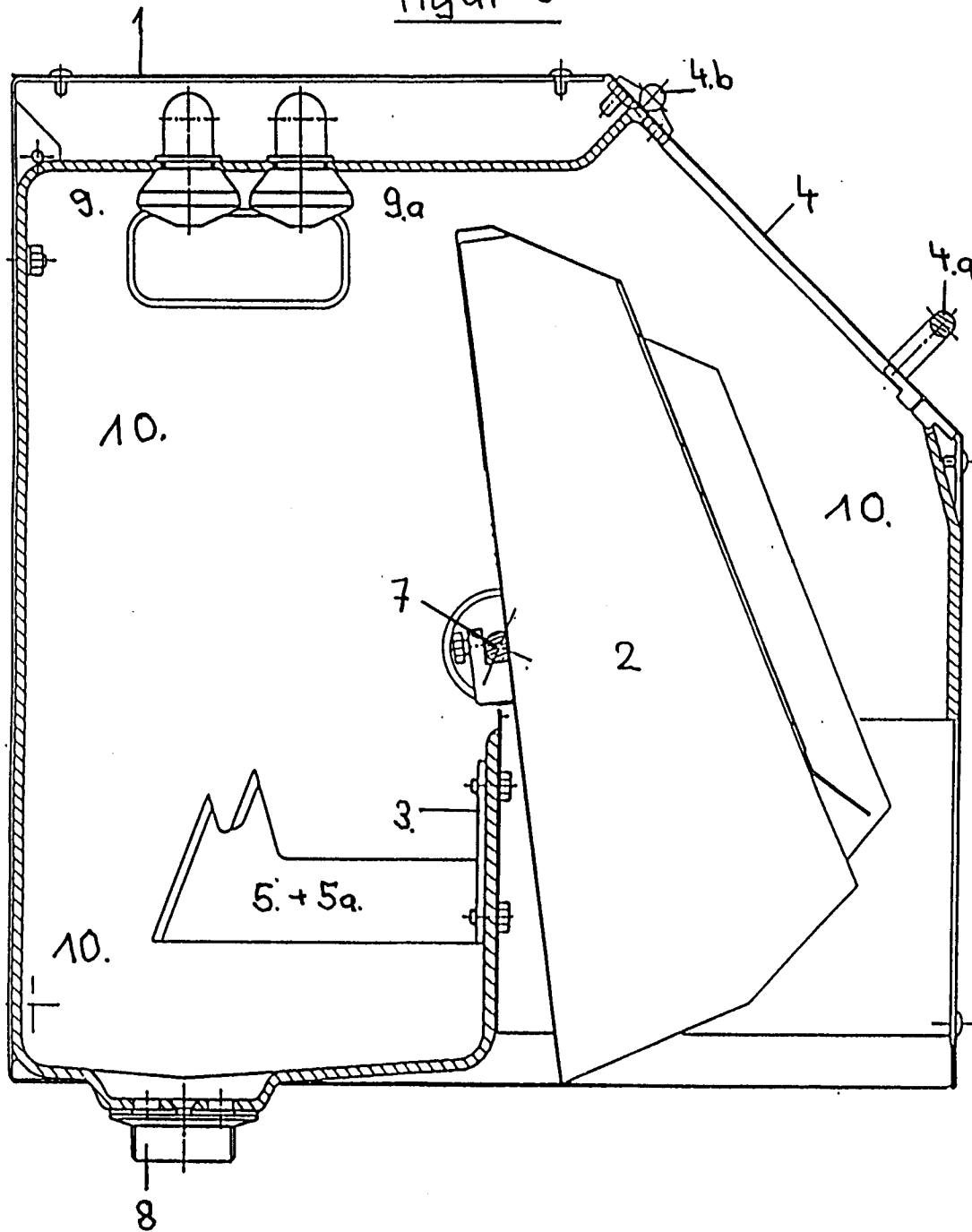
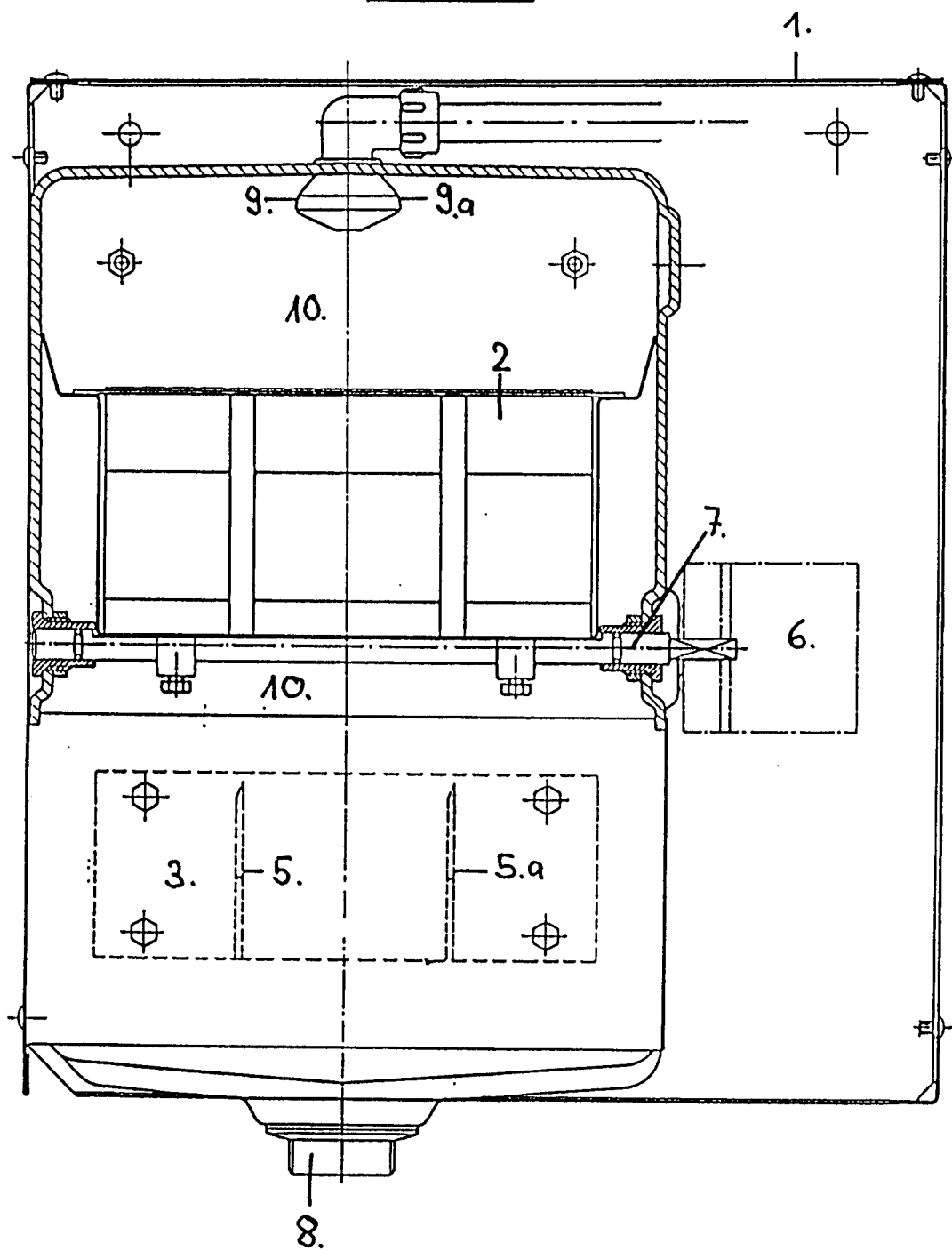


Figure 3



Figur 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 7534

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	EP-A-0 465 957 (SIC) * Seite 2, Zeile 40 - Seite 3, Zeile 12; Ansprüche; Abbildungen * ---	1,3-6	B65B69/00
A	NL-A-8 900 019 (SAMARITE) 1. August 1990 * Seite 4, Zeile 35 - Seite 6, Zeile 10; Abbildungen * ---	1,3-5	
A	WO-A-8 302 722 (K. BRANDENBERGER) * Ansprüche; Abbildungen * ---	1,4,5	
A	EP-A-0 015 861 (S. A. T. I .L.) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B65B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22 APRIL 1993	Prüfer JAGUSIAK A.H.G.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	