

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 605 774 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93118329.7**

51 Int. Cl.⁵: **B08B 9/42**

22 Anmeldetag: **12.11.93**

30 Priorität: **16.12.92 DE 4242375**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.07.94 Patentblatt 94/28

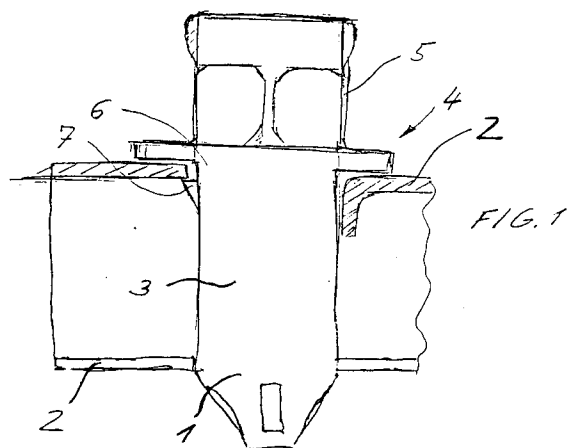
84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR IT LU NL

71 Anmelder: **KHS Maschinen- und Anlagenbau
Aktiengesellschaft
Juchostrasse 20
D-44143 Dortmund(DE)**

72 Erfinder: **Strohn, Gisbert
Gahlenfeldstrasse 38
D-58313 Herdecke(DE)
Erfinder: Süshardt, Wolfgang
Körner Hellweg 89
D-44143 Dortmund(DE)**

54 **Flaschenzelle mit Zellenträger zum Transport von Gefäßen in Flaschenreinigungsmaschinen.**

57 Bei Flaschenzellen soll eine Verbesserung hinsichtlich der Belastungsgrenzen vorgenommen werden. Dieses wird dadurch gelöst, daß mindestens der Mündungsbereich (1) und der von dem Zellenträger aufgenommene Teil (3) des Zellenmantels aus Kunststoff gebildet ist und der von dem Zellenträger wegweisende weitere Zellenmantel (5) mindestens teilweise aus einem Blech- oder blechverstärkten Rumpf besteht.



EP 0 605 774 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Flaschenzelle mit Zellenträgern zum Transport von Gefäßen in Flaschenreinigungsmaschinen, bestehend aus einem zylindrischen oder polygonartig ausgebildeten Zellenteil und einem verjüngten Mündungsbereich zur Aufnahme und Zentrierung von Flaschenmündungen, wobei der verjüngte Mündungsbereich aus einem aus Kunststoff bestehenden Einsatzstück gebildet ist.

Derartige Flaschenzellen sind beispielsweise aus der DE-OS 27 19 474 bekannt. Bei dieser bekannten Flaschenzelle besteht der eigentliche Zellenmantel aus Stahl und weist an seinem vorderen Mündungsbereich einen Kunststoffeinsatz auf. Der Einsatz solcher Stahlzellenträger ist nicht immer problemlos, zumal dadurch eine erhebliche Gewichtserhöhung gegenüber Kunststoffzellen zu verzeichnen ist. Allerdings weist die Stahlzelle gegenüber der Kunststoffzelle den Vorteil auf, daß sie insbesondere in den Bereichen, in denen höhere Beanspruchungen auftreten können, diesen gegenüber besser stand hält. Diese Beanspruchungen treten insbesondere im Bereich der Flaschenaufgabe auf, wo es durchaus möglich sein kann, daß kippende Flaschen nicht ordnungsgemäß eingeführt werden und praktisch zunächst auf den Rand der Zelle treffen und diesen schädigen können. Auch treten in der Reinigungsmaschine, insbesondere dann, wenn die Flaschen durch Laugebäder und dgl. mit horizontaler Ebene geführt werden, bestimmte Kippmomente auf, die eine in den Zellenträgern eingeklemmte Zelle ausheben oder anderweitig beschädigen kann.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, hier eine Verbesserung zu erzielen, wobei die Vorteile der leichtgewichtigen Kunststoffzelle mit den Vorteilen einer stärker beanspruchbaren Stahlzelle vereinigt werden sollen.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung bei einer Flaschenzelle der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß mindestens der Mündungsbereich und der von dem Zellenträger aufgenommene Teil des Zellenmantels aus Kunststoff gebildet ist und mindestens der vom Zellenträger wegweisende weitere Zellenmantel mindestens teilweise aus einem Blech- oder blechverstärktem Rumpf besteht.

Weitere Merkmale ergeben aus den verbleibenden Unteransprüchen.

Durch die Ausbildung des Mündungsbereiches und des von dem Zellenträger aufgenommenen Teils des Zellenmantels in Kunststoffausführung wird der Vorteil einer leichten Kunststoffzelle in Anspruch genommen. Durch die Ausbildung des vom Zellenträger wegweisenden weiteren Zellenmantels aus einem Blech- oder blechverstärktem Rumpf kann den an diesen Stellen auftretenden Beanspruchungen in hervorragender Weise entge-

gengewirkt werden.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel einer solchen Flaschenzelle dargestellt.

In Fig. 1 ist der eigentliche Zellenträger 2 dargestellt, der eine Flaschenzelle 6 aufnimmt. Wie ersichtlich, besteht dabei mindestens der Mündungsbereich 1 und der von dem Zellenträger 2 aufgenommene Teil 3 des Zellenmantels 4 aus Kunststoff. Der vom Zellenträger 2 wegweisende weitere Zellenmantel 5 ist dabei mindestens teilweise aus einem Blech- oder blechverstärktem Rumpf gebildet.

Fig. 2 zeigt einen aus Blech bestehenden Rumpf, der entweder mit dem Zellenmantel 5 verbunden ist oder mit dem Zellenträger 2 und dem restlichen Zellenteil 3 gemeinsam verbunden werden kann. Es ist auch denkbar, wie beispielsweise in Fig. 3 ausgeführt, den im Zellenträger befindlichen Teil 3 mit entsprechenden Rastelementen auszustatten, in welche Rastelemente 8 des Endstückes 5 eingeführt werden können. Andererseits ist es gemäß Fig. 4 denkbar, die aus einer Einheit bestehende Zelle mit einem Blechkörper auszustatten, der unmittelbar von dem betreffenden Kunststoff ummantelt ist.

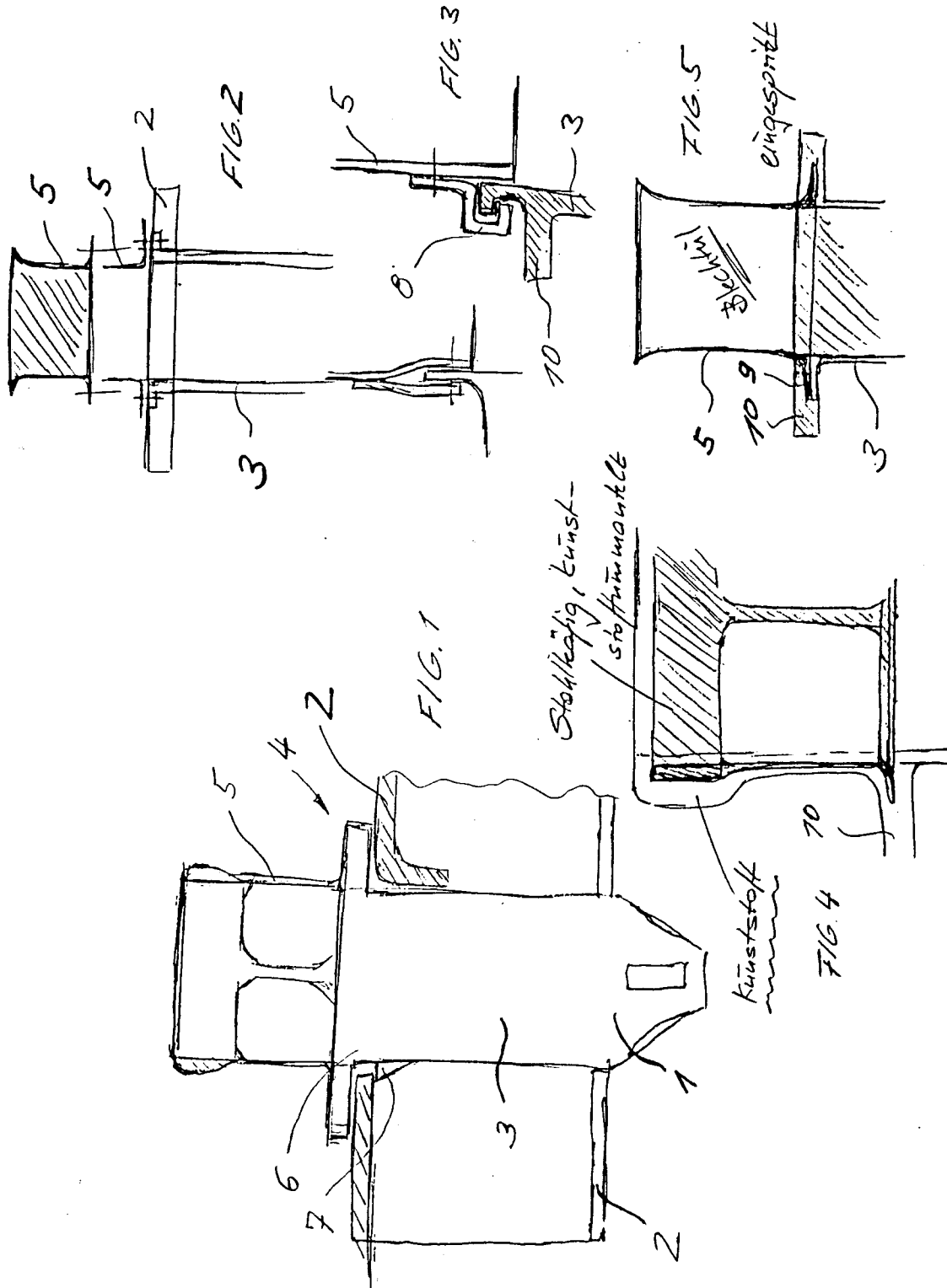
Eine weitere Variante ergibt sich aus Fig. 5, wobei das Endstück komplett als Blechteil ausgebildet und mit seiner verbreiterten Stirnseite in dem verbleibenden übrigen Teil 10 des Zellenmantels 3 eingespritzt ist. Hierbei ist es besonders zweckmäßig, daß der vom Zellenträger 2 wegweisende Teil 5 einen Steg 9 oder entsprechende Stegteile ausweist, die im Befestigungsflansch 10 des aus Kunststoff gebildeten Teils 3 eingespritzt sind.

Weitere Varianten sind unter Beibehaltung des Gedankens, das nach außen weisende Endteil zu stabilisieren, ohne weiteres möglich.

Patentansprüche

1. Flaschenzelle mit Zellenträger zum Transport von Gefäßen in Flaschenreinigungsmaschinen, bestehend aus einem zylindrischen oder polygonartig ausgebildeten Zellenteil und einem verjüngten Mündungsbereich zur Aufnahme und Zentrierung von Flaschenmündungen, wobei der verjüngte Mündungsbereich aus einem aus Kunststoff bestehenden Einsatzstück gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens der Mündungsbereich (1) und der von dem Zellenträger (2) aufgenommene Teil (3) des Zellenmantels (4) aus Kunststoff gebildet ist und mindestens der vom Zellenträger (2) wegweisende weitere Zellenmantel (5) mindestens teilweise aus einem Blech- oder blechverstärkten Rumpf besteht.

2. Flaschenzelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Ende (6) des aus Kunststoff gebildeten Zellenmantels (4) mit einer Vorrichtung (7) zur Befestigung der Flaschenzelle an Zellenträgern (2) und des daran ange- 5
setzten weiteren Zellenmantels (5) ausgestattet ist.
3. Flaschenzelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der vom Zellenträger (2) 10
wegweisende Zellenmantel (5) mit einem Rastelement (8) zur Verbindung mit dem Zellenträger (2) und/oder dem daran gehaltenen anderen Zellenteil (3) ausgebildet ist.
- 15
4. Flaschenzelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der vom Zellenträger (2)
wegweisende Zellenmantel (5) als Blechkörper ausgebildet und in dem aus Kunststoff gebildeten Teil (3) eingespritzt ist. 20
5. Flaschenzelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der vom Zellenträger (2)
wegweisende Teil (5) einen Steg (9) oder Stegteile aufweist, die im Befestigungsflansch (10) 25
des aus Kunststoff gebildeten Teils (3) eingespritzt sind.
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 8329

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	DE-U-86 33 675 (NÜRNBERGER & CO GMBH) * Ansprüche 1-4 * * Seite 7, Zeile 1 - Seite 8, Zeile 25; Abbildungen 1-4 *	1,2	B08B9/42
A	---	3-5	
A	NL-A-7 401 302 (STORK AMSTERDAM B.V.) * Seite 4, Zeile 3 - Zeile 9; Abbildung 6B *	1-3	
A	---		
A	FR-A-2 288 046 (STORK AMSTERDAM B.V.) * Seite 4, Zeile 12 - Zeile 37; Abbildung 4 *	1-3	
A	---		
A	DE-U-89 14 691 (SEITZ ENZINGER NOLL MASCHINENBAU AG) * Anspruch 1; Abbildung 1 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			B67C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. Februar 1994	Prüfer Lilimpakis, E
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	