

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 683 733 A1

(12)

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
26.07.2006 Patentblatt 2006/30

(51) Int Cl.:  
B65D 43/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 05090010.9

(22) Anmeldetag: 25.01.2005

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
 HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR LV MK YU**

(71) Anmelder: **Spritzgusswerk KG Richard Rassbach  
 GmbH & Co.  
 13509 Berlin (DE)**

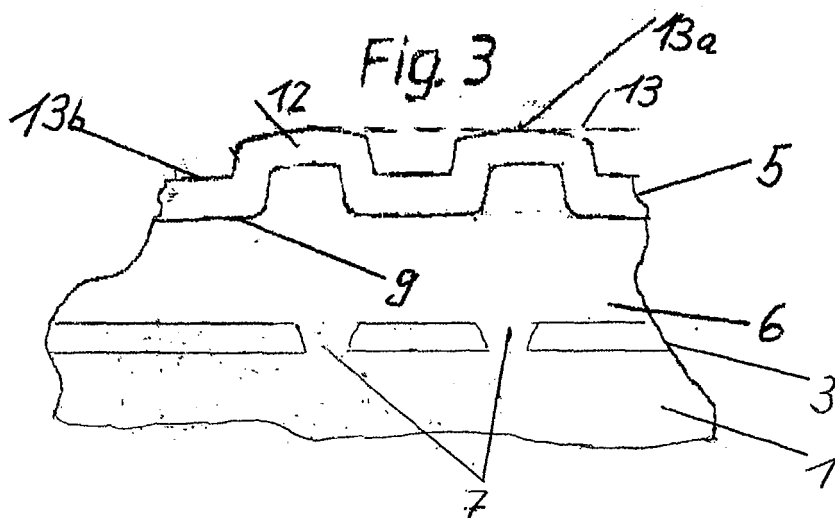
(72) Erfinder: **Hellwig, Herbert,  
 c/o Spritzgusswerk KG  
 13509 Berlin (DE)**

(74) Vertreter: **Hoffmann, Klaus-Dieter  
 Kurfürstendamm 40-41  
 10719 Berlin (DE)**

#### (54) Vorrichtung zur Sicherung von durch ein Verschlusselement verschlossenen Kunststoffbehältern

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Sicherung von durch ein Verschlusselement verschlossenen Kunststoffbehältern (1) gegen unbefugte Erstöffnung, die einen Originalitätsverschluß in Form Abreißlasche (5) aufweist, die in eine Auskrägung (6) eines umlaufendes Schutzelementes (2) am oberen Rand der Behälterwand (3) eingepaßt und über Sollbruchstellen (7) mit der Behälterwand (3) verbunden ist. Die Abreißlasche (5) weist zinnenförmige Erhebungen (12) auf, deren umfangmäßige Außenfläche (13a) eine Kennzeichnungsfläche bilden, die insbesondere eine fehlerfreie Etikettaufbringung gewährleisten soll. Zu diesem Zweck sind erfindungs-

gemäß in Umfangsrichtung der Abreißlasche (5) deren Innenoberfläche (9) und deren Außenoberfläche (13b) stets gleichbeabstandet zueinander und verlaufen - gesehen in der Draufsicht auf die Abreißlasche (5) in ihrer gehaltenen Position - in Schwingungslinien, die zueinander spiegelbildlich sind, identische Schwingungen aufweisen und in Umfangsrichtung um eine Schwingung zueinander versetzt sind, wobei die außenliegenden, die Kennzeichnungsfläche der Abreißlasche (5) bildenden Flächenabschnitte (13a) der Erhebungen (12) der Abreißlasche (5) jeweils praktisch frei von einem Oberflächeneinfall (einer Kontraktionssenke) sind.



EP 1 683 733 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Sicherung von durch ein Verschlusselement verschlossenen Kunststoffbehältern gegen unbefugte Erstöffnung, deren oberer Rand ein umlaufendes, mit der Behälterwand einstückig ausgebildetes und den umlaufenden Rand des Verschlusselementes abeckendes Schutzelement umfaßt, durch das die Abnahme des Verschlusselementes behindert ist und das mindestens eine Ausnehmung aufweist, die sich teilweise über die Umfangslänge des Verschlusselementes erstreckt und in die eine Abreißlasche eingepaßt ist, deren obere Kante und untere Kante mit der oberen Kante bzw. der unteren Kante des Schutzelementes jeweils in einer Ebene liegen (fluchten) und die an der umfangsmäßigen Innenoberfläche eine über Sollbruchstellen mit der Behälterwand verbundene Auskrragung aufweist und deren Außenumfang von außenliegenden Flächenabschnitten einer Vielzahl umfangsmäßig im gleichen Abstand zueinander angeordneter, jeweils in einer gleichen Höhe über die umfangsmäßige Außenfläche des Schutzelementes in Richtung der gemeinsamen Normalen auf die Behälterwand vorragender zinnenartiger Erhebungen der Abreißlasche gebildet ist, wobei die den Außenumfang der Abreißlasche bildenden jeweiligen äußeren Flächenabschnitte der Erhebungen eine sich in Umfangsrichtung erstreckende Kennzeichnungsfläche bilden und die Abreißlasche nach ihrem Entfernen den Rand des Verschlusselementes dem Öffnungsgriff zugänglich macht.

**[0002]** Bei einer bekannten, auf die Anmelderin zurückgehenden Vorrichtung der eingangs erwähnten Art (DE 197 37 900 C2 und EP 0 899 205 B1) weist die Abreißlasche, deren umfangsmäßige Außenfläche von einer Vielzahl umfangsmäßig im gleichen Abstand zueinander angeordneter, jeweils in einer gleichen geringfügigen Höhe über die umfangsmäßige Außenfläche des Schutzelementes in Richtung zur gemeinsamen Normalen auf die Behälterwand vorragender, zinnenartiger Erhebungen gebildet ist, unterschiedlich dicke Wandstärken über ihre umfangsmäßige Länge auf und die Abreißlasche ist beidseitig ihrer Auskrragung im Bereich der stufenförmigen Ausnehmung mit der Lascheninnenfläche über Sollbruchstellen auch mit dem Schutzelement halterungsmäßig verbunden. Da ungleichmäßige Wandungsdicken bei der Fertigung unterschiedliche Kontraktionswirkungen erfahren und somit unterschiedlich materialmäßig schwinden, können bei der bekannten Vorrichtung die äußeren Flächenabschnitte der Erhebungen, die die sich in Umfangsrichtung der Abreißlasche erstreckende Kennzeichnungsfläche (Druck- und/oder Etikettierfläche) bilden, unerwünschte Materialeinfälle oder Senkungen aufweisen, was z.B. ein fehlerfreies Etikettieren nicht möglich macht, d.h. ein nicht glatt aufgezogenes Etikett zur Folge haben kann. Entsprechende Beeinträchtigungen können auch bei der Bedruckung der umfangsmäßigen Außenfläche der Abreißlasche auftreten.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art zur Verfügung zu stellen, bei der die genannten Nachteile praktisch ausgeschlossen werden können und die zugleich material- und energiesparender mit erhöhter Stabilität und fertigungsoptimierend herstellbar ist.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in Umfangsrichtung der Abreißlasche deren Innenoberfläche und deren Außenoberfläche stets gleichbeabstandet zueinander und - gesehen in Draufsicht auf die Abreißlasche in ihrer gehaltenen Position - in Schwingungslinien verlaufen, die zueinander spiegelbildlich sind, identische Schwingungen aufweisen und in Umfangsrichtung um eine Schwingung zueinander versetzt sind, wobei die außenliegenden, die Kennzeichnungsfläche der Abreißlasche bildenden Flächenabschnitte der Erhebungen der Abreißlasche jeweils praktisch frei von einem Oberflächeneinfall (einer Kontraktionsenke) sind.

**[0005]** Vorzugsweise kann der Verlauf der Schwingungslinien der Innenoberfläche und der Außenoberfläche der Abreißlasche periodisch pyramidenstumpfförmige Schwingungskuppen aufweisen oder rechteckkurvenartig oder in Form einer angenäherten Sinuskurve verhältnismäßig hoher Schwingungsfrequenz ausgebildet sein.

**[0006]** Durch die Vermeidung unterschiedlicher Wandstärken der Abreißlasche der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird ein Materialschwund an dem Kennzeichnungsflächenabschnitt jeder Erhebung der Abreißlasche vermieden. Außerdem ergibt sich in fertigungsoptimierender Weise eine erhebliche Material- und Energieersparnis bei der Herstellung der Vorrichtung im Spritzgußverfahren. Durch die Verminderung der Kontraktionswirkung im Kennzeichnungsflächenbereich jeder Erhebung der Abreißlasche wird deren Stabilität verbessert, und es ergeben sich zudem die Fertigung optimierende Zugriffszeiten.

**[0007]** Die Erfindung wird nun in Gegenüberstellung zum Stand der Technik nach der DE 197 37 900 C2 und EP 0 899 205 B1 anhand der Zeichnungen erläutert. In diesen sind:

**Fig. 1** eine bruchstückartige Draufsicht einer Ausführungsform einer Vorrichtung nach dem Stand der Technik gemäß der DE 197 37 900 C2 und EP 0 899 205 B1, bei der der Außenumfang der Abreißlasche, der von den außenliegenden Flächenabschnitten der Erhebungen der Abreißlasche gebildet ist, - gesehen in radialer Richtung - von der umfangsmäßigen Außenfläche des einstückig mit der Behälterwand ausgebildeten Schutzelementes vorsteht,

**Fig. 2** eine Draufsicht auf ein schematisch dargestelltes umfangsmäßiges Teilstück der Abreißlasche der bekannten Vorrichtung gemäß Fig. 1, wobei die Auskrragung der Abreißlasche nicht dargestellt ist, und

**Fig. 3, 4 und 5** jeweils eine Draufsicht auf ein schematisch dargestelltes Teilstück der Abreißlasche von drei bevorzugten Ausführungsformen der erfindungsgemä Vorrichtung.

**[0008]** Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform eines nach der DE 197 37 900 C2 und der EP 0 899 205 B 1 bekannten Kunststoffbehälters als Rundbehälter 1, dessen oberer Rand ein über den größten Teil des Behlterumfangs umlaufendes Schutzelement 2 aufweist, das einstückig mit der Behälterwand 3 ausgebildet ist. Das Schutzelement 2 deckt den umlaufenden Rand eines auf den Behälter 1 aufzubringenden Verschlusselementes ab und behindert die Abnahme des letzteren. Wie Fig. 1 verdeutlicht, weist das Schutzelement 2 eine stufenförmige Ausnehmung 4 auf, die sich teilweise über die Umfangslänge des oberen Rands des Behälters 1 und damit teilweise über die Umfangslänge des Verschlusselementes erstreckt. In die stufenförmige Ausnehmung 4 ist eine Abreißlasche 5 in Form eines perforationsartigen Originalittsverschlusses eingepaßt, wobei eine sich von der unteren Kante der Abreißlasche 5 erstreckende Auskragung 6 über Sollbruchstellen 7 mit der Behälterwand 3 verbunden ist, die obere und die untere Kante der Abreißlasche 5 mit der oberen bzw. unteren Kante des Schutzelementes 2 fluchten und Teile 8 der Abreißlasche 5 beidseitig ihrer Auskragung 8 mit ihrer Innenoberfläche 9 über Sollbruchstellen 10 halterungsmig mit stufenförmigen Absätzen 11 des Schutzelementes 3 verbunden sind.

**[0009]** Die umfangsmäßige Außenfläche 13 der Abreißlasche 5 ist von einer Vielzahl zinnenartiger Erhebungen 12 gebildet, die in Umfangsrichtung im gleichen Abstand zueinander angeordnet sind. Die zinnenartigen Erhebungen 12, deren Grundri pyramidenförmig ist, ragen jeweils in einer gleichen geringfügigen Höhe über die umfangsmäßige Außenfläche 14 des Schutzelementes 2 in radialer Richtung - gesehen in Fig. 1 - vor derart, daß ihre jeweiligen umfangsmäßigen äußeren Flächenabschnitte 13a auf einer Umfangslinie liegen und den Außenumfang 13 der Abreißlasche 5 und damit allein eine maschinell bedruckbare Kennzeichnungsfläche bilden.

**[0010]** Wie Fig. 2 verdeutlicht, die schematisch ein umfangsmiges Teilstück der Abreißlasche 5 der bekannten Vorrichtung nach Fig. 1 in dem durch den Kreis X gekennzeichneten Bereich zeigt, weist die Abreißlasche 5, deren Innenoberfläche plan ist, über ihre Länge unterschiedlich dicke Wandstärken auf, die bei der spritzgumigen Fertigung der Vorrichtung unterschiedliche Materialkontraktionen erfahren. Auf der umfangsmäßigen äußeren Flächenabschnitt 13a jeder zinnenartigen Erhebung 13 der Abreißlasche 5 können somit Einfallstellen oder Kontraktionssenken 15 auftreten, die sich besonders bei einer Etikettierung der Kennzeichnungsfläche der Abreißlasche 5 nachteilig auswirken, da z.B. die Gefahr von Faltenbildung eines auf die Kennzeichnungsfläche aufgebrachten Etiketts gegeben ist.

**[0011]** Fig. 3 zeigt nun in der Draufsicht ein Teilstück einer Abreißlasche 5 im entsprechenden Bereich X einer Ausführungsform der erfindungsgemen Vorrichtung, die im allgemeinen Aufbau die Elemente mit der Vorrichtung nach Fig. 1 gemein hat. Wie aus Fig. 3 hervorgeht, sind erfindungsgemä in Umfangsrichtung der Abreißlasche 5 deren gesamte Innenoberfläche 9 und deren gesamte Außenoberfläche 13b gleichbeabstandet zueinander und verlaufen- gesehen in der Draufsicht auf die Abreißlasche 5 - in Schwingungslinien verlaufen, die zueinander spiegelbildlich sind, identische Schwingungen aufweisen und in Umfangsrichtung um eine Schwingung zueinander versetzt sind. Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3 sind die periodischen Schwingungshhen oder Schwingungskuppen pyramidenstumpfförmig und bilden im Verlauf der Schwingungslinie der gesamten Außenfläche der Abreißlasche 5 die zinnenartigen Erhebungen 12 der Abreißlasche 5, die in Richtung der gemeinsamen Normalen auf die Behälterwand 3 über die umfangsmäßige Außenfläche 14 des Schutzelementes 2 der Vorrichtung vorragen. Wie Fig. 3 weiter schematisch zeigt, ist die Abreißlasche 5 mittels der Auskragung 6 über die Sollbruchstellen 7 an der Behälterwand 3 gehalten. Die Auskragung 6 ist in Höhenmitte der Innenoberfläche 9 der Abreißlasche 5 angeordnet und wird von an ihrer Unterfläche angesetzten, nicht dargestellten Sttzstegen stabilisiert. Die Laschenenden 16 der Abreißlasche 5 sind lose.

**[0012]** Infolge der gleichmäßigen Wandstärke d der Abreißlasche 5 und ihrer speziellen Schwingungsfhrung über ihre gesamte umfangsmäßige Länge ergibt sich bei der Fertigung der Ausführungsform der Vorrichtung gemäß Fig. 3 eine Materialkontraktion derart, daß auf dem außenliegenden Flächenabschnitt 13a jeder zinnenartigen Erhebung 12 der Abreißlasche 5 keine Einfallstelle oder Kontraktionssenke auftritt, so daß eine glatte Kennzeichnungsfläche der Abreißlasche 5 für ein fehlerfreies Etikettieren und/oder Bedrucken gewährleistet ist.

**[0013]** Der Verlauf der Schwingungslinien der Innenoberfläche 9 und der Außenoberfläche 12b der Abreißlasche 5 kann auch rechteckkurvenartig sein oder die Form einer angenäherten Sinuskurve aufweisen, wie schematisch in Fig. 4 bzw. Fig. 5 dargestellt ist. Auch bei diesen Ausführungsformen sind entsprechend die im Zusammenhang mit Fig. 3 aufgezeigten Vorteile der Erfindung gegeben.

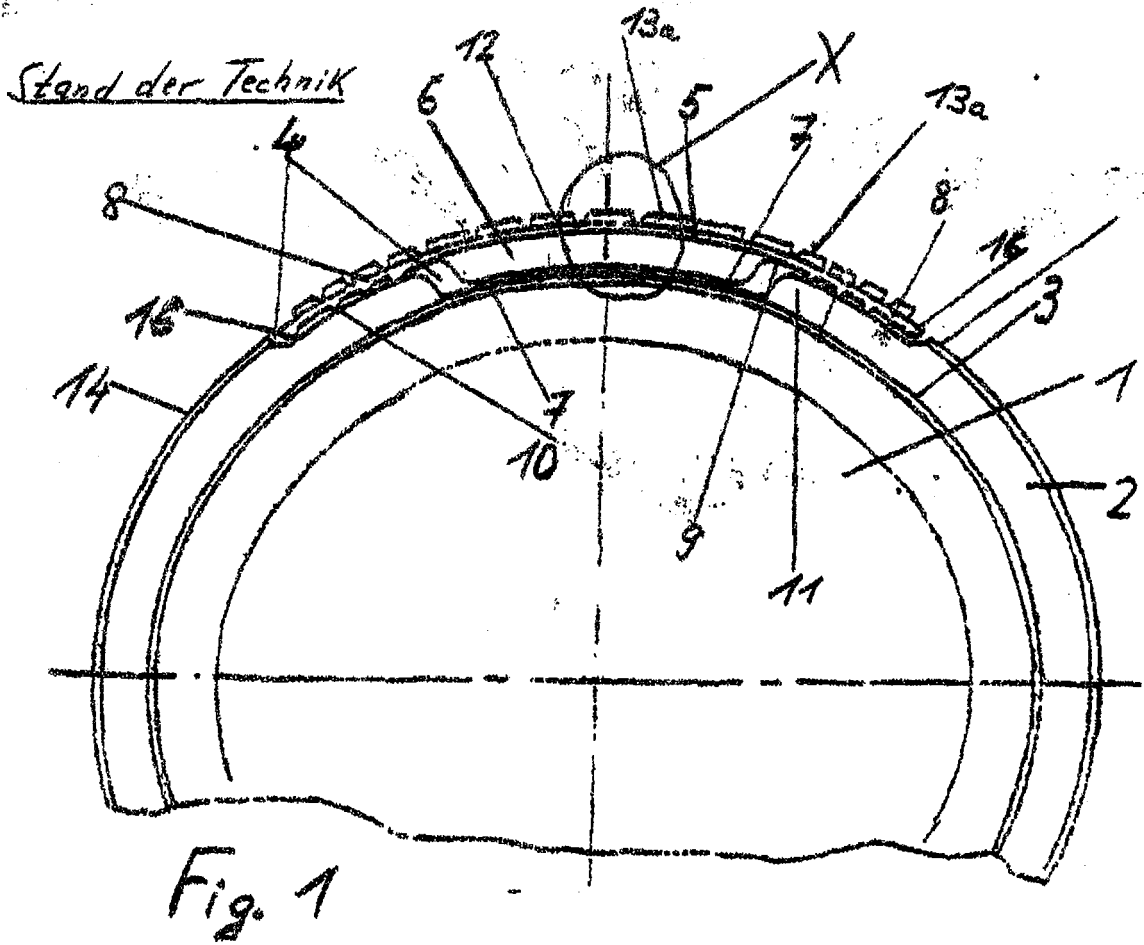
#### Bezugszeichenliste:

50	<b>[0014]</b>	
1	Behälter	
2	Schutzelement	
55	3	Behälterwand
	4	Ausnehmung des Schutzelementes
	5	Abreißlasche
	6	Auskragung der Abreißlasche

7	Sollbruchstellen an der Auskragung	
8	Teile der Abreißlasche beidseitig der Auskragung	
9	Innenoberfläche der Abreißlasche	
10	Sollbruchstellen	
11	stufenförmige Absätze des Schutzelementes	5
12	Erhebungen der Abreißlasche	
13	Außenumfang der Abreißlasche	
13a	außenliegende Flächenabschnitte der Erhebungen	
13b	Außenfläche der Abreißlasche	10
14	Außenfläche des Schutzelementes	
15	Einfallstelle, Kontraktionssenke	
16	Ende der Abreißlasche	

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Sicherung von durch ein Verschlußelement verschlossenen Kunststoffbehältern (1) gegen unbefugte Erstöffnung, deren oberer Rand ein umlaufendes, mit der Behälterwand (3) einstückig ausgebildetes und den umlaufenden Rand des Verschluelementes abdeckendes Schutzelement (2) umfaßt, durch das die Abnahme des Verschluelementes behindert ist und das mindestens eine Ausnehmung (4) aufweist, die sich teilweise 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 245 250 255 260 265 270 275 280 285 290 295 300 305 310 315 320 325 330 335 340 345 350 355 360 365 370 375 380 385 390 395 400 405 410 415 420 425 430 435 440 445 450 455 460 465 470 475 480 485 490 495 500 505 510 515 520 525 530 535 540 545 550 555 560 565 570 575 580 585 590 595 600 605 610 615 620 625 630 635 640 645 650 655 660 665 670 675 680 685 690 695 700 705 710 715 720 725 730 735 740 745 750 755 760 765 770 775 780 785 790 795 800 805 810 815 820 825 830 835 840 845 850 855 860 865 870 875 880 885 890 895 900 905 910 915 920 925 930 935 940 945 950 955 960 965 970 975 980 985 990 995 1000 1005 1010 1015 1020 1025 1030 1035 1040 1045 1050 1055 1060 1065 1070 1075 1080 1085 1090 1095 1100 1105 1110 1115 1120 1125 1130 1135 1140 1145 1150 1155 1160 1165 1170 1175 1180 1185 1190 1195 1200 1205 1210 1215 1220 1225 1230 1235 1240 1245 1250 1255 1260 1265 1270 1275 1280 1285 1290 1295 1300 1305 1310 1315 1320 1325 1330 1335 1340 1345 1350 1355 1360 1365 1370 1375 1380 1385 1390 1395 1400 1405 1410 1415 1420 1425 1430 1435 1440 1445 1450 1455 1460 1465 1470 1475 1480 1485 1490 1495 1500 1505 1510 1515 1520 1525 1530 1535 1540 1545 1550 1555 1560 1565 1570 1575 1580 1585 1590 1595 1600 1605 1610 1615 1620 1625 1630 1635 1640 1645 1650 1655 1660 1665 1670 1675 1680 1685 1690 1695 1700 1705 1710 1715 1720 1725 1730 1735 1740 1745 1750 1755 1760 1765 1770 1775 1780 1785 1790 1795 1800 1805 1810 1815 1820 1825 1830 1835 1840 1845 1850 1855 1860 1865 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910 1915 1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015 2020 2025 2030 2035 2040 2045 2050 2055 2060 2065 2070 2075 2080 2085 2090 2095 2100 2105 2110 2115 2120 2125 2130 2135 2140 2145 2150 2155 2160 2165 2170 2175 2180 2185 2190 2195 2200 2205 2210 2215 2220 2225 2230 2235 2240 2245 2250 2255 2260 2265 2270 2275 2280 2285 2290 2295 2300 2305 2310 2315 2320 2325 2330 2335 2340 2345 2350 2355 2360 2365 2370 2375 2380 2385 2390 2395 2400 2405 2410 2415 2420 2425 2430 2435 2440 2445 2450 2455 2460 2465 2470 2475 2480 2485 2490 2495 2500 2505 2510 2515 2520 2525 2530 2535 2540 2545 2550 2555 2560 2565 2570 2575 2580 2585 2590 2595 2600 2605 2610 2615 2620 2625 2630 2635 2640 2645 2650 2655 2660 2665 2670 2675 2680 2685 2690 2695 2700 2705 2710 2715 2720 2725 2730 2735 2740 2745 2750 2755 2760 2765 2770 2775 2780 2785 2790 2795 2800 2805 2810 2815 2820 2825 2830 2835 2840 2845 2850 2855 2860 2865 2870 2875 2880 2885 2890 2895 2900 2905 2910 2915 2920 2925 2930 2935 2940 2945 2950 2955 2960 2965 2970 2975 2980 2985 2990 2995 3000 3005 3010 3015 3020 3025 3030 3035 3040 3045 3050 3055 3060 3065 3070 3075 3080 3085 3090 3095 3100 3105 3110 3115 3120 3125 3130 3135 3140 3145 3150 3155 3160 3165 3170 3175 3180 3185 3190 3195 3200 3205 3210 3215 3220 3225 3230 3235 3240 3245 3250 3255 3260 3265 3270 3275 3280 3285 3290 3295 3300 3305 3310 3315 3320 3325 3330 3335 3340 3345 3350 3355 3360 3365 3370 3375 3380 3385 3390 3395 3400 3405 3410 3415 3420 3425 3430 3435 3440 3445 3450 3455 3460 3465 3470 3475 3480 3485 3490 3495 3500 3505 3510 3515 3520 3525 3530 3535 3540 3545 3550 3555 3560 3565 3570 3575 3580 3585 3590 3595 3600 3605 3610 3615 3620 3625 3630 3635 3640 3645 3650 3655 3660 3665 3670 3675 3680 3685 3690 3695 3700 3705 3710 3715 3720 3725 3730 3735 3740 3745 3750 3755 3760 3765 3770 3775 3780 3785 3790 3795 3800 3805 3810 3815 3820 3825 3830 3835 3840 3845 3850 3855 3860 3865 3870 3875 3880 3885 3890 3895 3900 3905 3910 3915 3920 3925 3930 3935 3940 3945 3950 3955 3960 3965 3970 3975 3980 3985 3990 3995 4000 4005 4010 4015 4020 4025 4030 4035 4040 4045 4050 4055 4060 4065 4070 4075 4080 4085 4090 4095 4100 4105 4110 4115 4120 4125 4130 4135 4140 4145 4150 4155 4160 4165 4170 4175 4180 4185 4190 4195 4200 4205 4210 4215 4220 4225 4230 4235 4240 4245



Stand der Technik

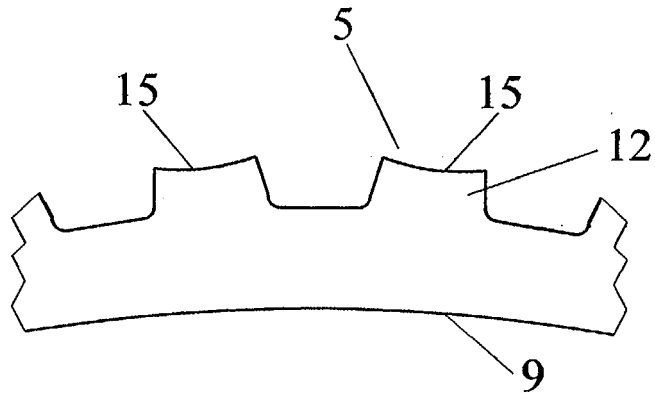
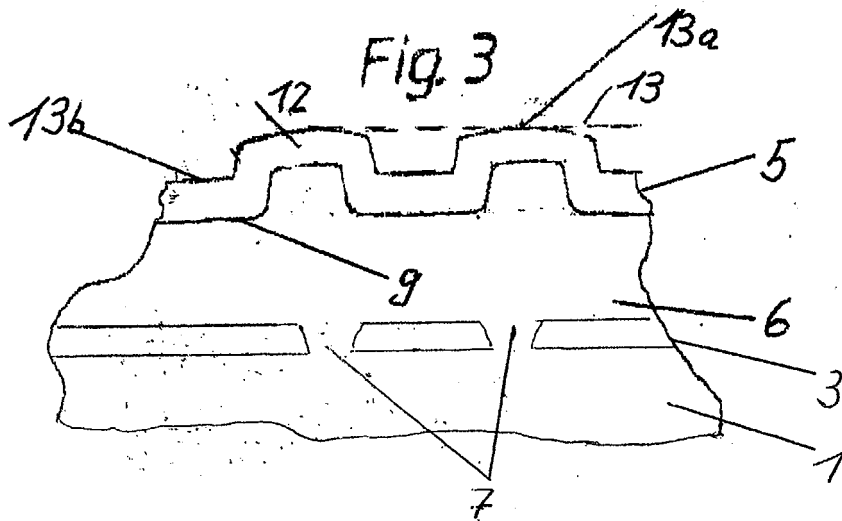


Fig. 2



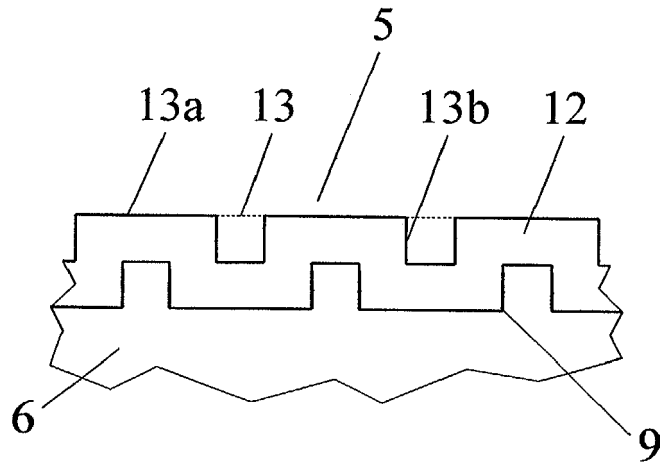


Fig. 4

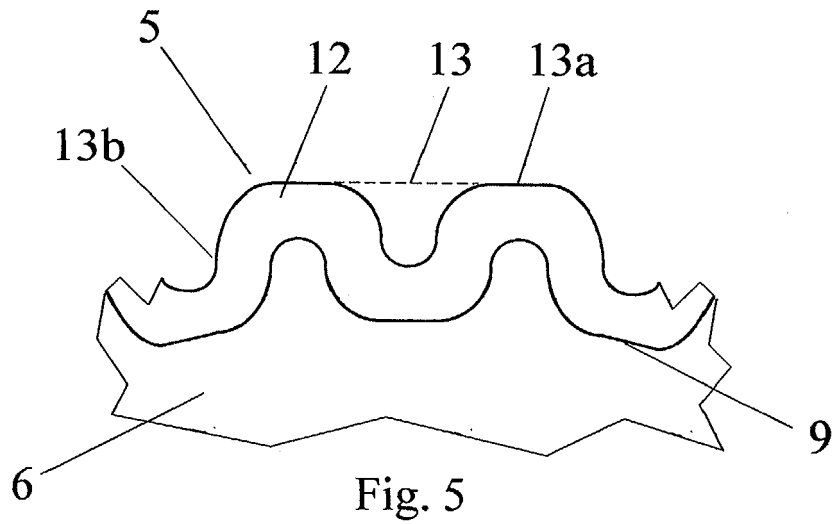


Fig. 5



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 297 15 566 U1 (SPRITZGUSWERK KG RICHARD RASSBACH GMBH & CO, 13509 BERLIN, DE) 5. Februar 1998 (1998-02-05) * Seite 6, Absatz 3 - Seite 8, Absatz 1; Ansprüche 1,2; Abbildungen 1,2 * -----	1-4	B65D43/02
A	DE 295 05 551 U1 (SPRITZGUSWERK KG RICHARD RASSBACH GMBH & CO, 13509 BERLIN, DE) 6. Juli 1995 (1995-07-06) * Seite 5 - Seite 6; Ansprüche 1,4; Abbildungen 2,3 * -----	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>10. Juni 2005</b>	Prüfer <b>Cazacu, C</b>
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 anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2  
EPO FORM 1503 03.82 (P/MC03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 09 0010

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-06-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29715566 U1	05-02-1998	KEINE	
DE 29505551 U1	06-07-1995	DE 9408812 U1	29-09-1994

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82