

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 898 024 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.02.1999 Patentblatt 1999/08

(51) Int. Cl.⁶: E03F 5/06

(21) Anmeldenummer: 98114267.2

(22) Anmeldetag: 30.07.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Rau, Christian**
78462 Konstanz (DE)

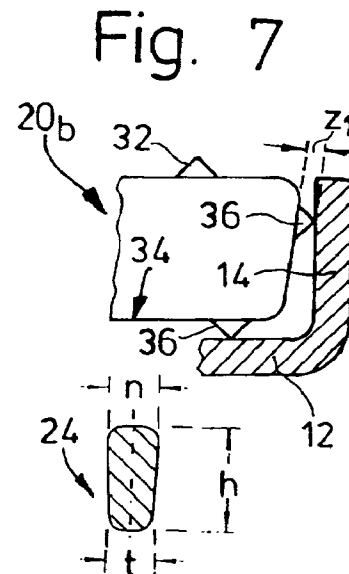
(74) Vertreter:
Hiebsch, Gerhard F., Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte,
Dipl.-Ing. G.F. Hiebsch,
Dipl.-Ing. N. Behrmann M.B.A. (NY),
Heinrich-Weber-Platz 1
78224 Singen (DE)

(30) Priorität: 19.08.1997 DE 29714723 U

(71) Anmelder: **Blücher Metal HKT GmbH**
78479 Reichenau (DE)

(54) Abdeckung für eine Ablaufrinne zum Verlegen in einem Fussboden

(57) Bei einer Abdeckung (20) für eine Ablaufrinne zum Verlegen in einem Fußboden mit in ihren Seitenwänden vorgesehenen Absätzen od. dgl. Auflegeschildern für die einander kreuzende Abdeckungsstränge enthaltende Abdeckung (20), besteht letztere aus einem Längssteg (22) mit beidseits von ihm in Abstand zueinander abragenden und endwärts auf die Auflegeschildern (12) der Ablaufrinne auflegbaren Querrippen (24). Der Längssteg (22) und/oder die Querrippe/n (24) weisen/weist schmale Stirnflächen (26,30) auf, deren quer zur Längsachse des Längssteges verlaufende Kanten (27) bevorzugt gerundet sind.



EP 0 898 024 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Abdeckung für eine Ablaufrinne zum Verlegen in einem Fußboden mit in ihren Seitenwänden vorgesehenen Absätzen od. dgl. Aufлагeschultern für die --einander kreuzende Abdeckungsstränge enthaltende --Abdeckung.

[0002] Aus der DE 33 09 178 C2 sind Sammelrinnen für Räume der Nahrungsmittel verarbeitenden Industrie, in Metzgereien, Kellereien od. dgl. bekannt. Rinnen nach dieser Patentschrift werden über einem Rohboden oder über ausgesparten Vertiefungen eines Fußbodens angebracht. Als Aodeckung dienen üblicherweise Gitterroste aus einem Rahmen und einem in diesem vorgesehenen Gitter aus sich kreuzenden Stäben oder Stegen.

[0003] Nachteilig bei diesen Gitterrosten ist, daß der Rahmen mit ihm in Gebrauchsstellung benachbarten, von den Auflageschultern aufsteigenden Abschnitten der Rinnenseitenwand Spalte bildet, in denen sich Ablagerungen ansammeln; diese müssen zumindest täglich -- nach Herausnahme des Gitters --entfernt werden.

[0004] Eine andere Rostaufgabe aus einem Edelstahl-Rinnenprofil mit Durchlaßöffnungen im Rinnenboden ist nach DE 94 19 373 U1 der Anmelderin zwar sehr formstabil, bildet jedoch mit den Rinnenseitenwänden ebenfalls Spalte.

[0005] Angesichts dieser Gegebenheiten hat sich der Erfinder das Ziel gesetzt, eine Rinne der eingangs erwähnten Art zu verbessern und eine stabile Rinnenabdeckung zu schaffen, die zu möglichst wenig Schmutzablagerungen führt und die Reinigungsarbeiten vermindern hilft.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe führt die Lehre des unabhängigen Anspruches; die Unteransprüche geben günstige Weiterbildungen an.

[0007] Erfindungsgemäß besteht die Abdeckung aus einem Längssteg mit beidseits von ihm in Abstand zueinander abragenden und endwärts auf die Absätze oder Auflageschultern der Ablaufrinne auflegbaren Querrippen. Da deren Ende die Auflageschultern der Ablaufrinne lediglich punktuell -- wie Finger -- berühren, begrenzen die -- bevorzugt schmalen sowie gerundeten -- Stirnflächen des Längssteges und der Querrippen mit den Seitenwänden der Ablaufrinne keine durchlaufenden Spalträume - Schmutz kann sich also kaum ansammeln.

[0008] Auch die Maßgabe, daß die Stirnflächen der Querrippen --gegebenenfalls auch des Längssteges -- nach unten in einen Winkel einwärts geneigt sind, unterstützt die Reinhaltung jener Auflageschultern insbesondere dann, wenn die benachbarten Seitenwände der Ablaufrinne -- nicht parallel zur Stirnfläche, sondern -- parallel verlaufen.

[0009] Zudem hat es sich als günstig erwiesen, die Breite der Querrippe vom Übergang zum Längssteg zu deren Rippenstirnfläche hin zu verkürzen sowie den Querschnitt von Längssteg und/oder Querrippe von

deren Oberfläche weg zu verjüngen.

[0010] Zur Erhöhung der Rutschsicherheit sollen von der Oberfläche des Längssteges und/oder der Querrippe in Abstand zueinander Ausformungen oder Ansätze aufragen, die noppenartig kegelförmig oder pyramidenartig -- mit endwärtiger Spitze --gestaltet sein können. Auch andere Aufrauungen wie stegartige Ausformungen oder Ansätze können eingesetzt werden.

[0011] Ausformungen oder Noppen dieser Art können erfindungsgemäß auch von den Stirnflächen und -- nahe diesen -- von den Unterflächen der Querrippen bzw. Endzungen absteigen, um gegenüber der Ablaufrinne der höheren Sauberkeit wegen Distanz zu halten.

[0012] Vorteilhafterweise ist diese sprossenförmige Struktur als Vollkörper aus einem Metall einstückig gegossen und damit bei hoher Formsteifigkeit ohne großen Aufwand zu erstellen. Die stetige Höhe dieses gegossenen Vollkörpers soll dazu größer sein als die Breite des Längsstegs bzw. der Querrippen.

[0013] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in:

Fig. 1,3: die teilweisen Draufsichten auf zwei Ausführungsformen einer Abdeckung für Hygienerinnen;

Fig. 2,4: jeweils eine Stirnansicht der Abdeckung nach Fig. 1 bzw. 3;

Fig. 5,6: Querschnitte durch einen Teil der Fig. 1,3 nach deren Linien V-V bzw. VI-V;

Fig. 7: einen Randabschnitt einer weiteren Abdeckung in Stirnansicht.

[0014] In eine bei 10 lediglich angedeutete Ablaufrinne U-förmigen Querschnitts aus Edelstahl ist beidseits deren Längsachse A jeweils ein horizontaler Absatz als Auflageschulter 12 vorgesehen, dessen/deren Seitenwände 14 Teil eines äußeren, nach unten offenen Rinnenrandes 16 sind, an den ein abwärts weisender Kragstreifen 18 anschließt.

[0015] Als Abdeckung 20 der Ablaufrinne 10 liegt auf deren Auflageschultern 12 ein rostähnliches Gebilde aus einem metallischen Formstück; von einem -- in Einbaulage gemäß Fig. 1,2 mit seiner Längsachse B in jene Längsachse A der Ablaufrinne 10 fallenden - - Längssteg 22 der Länge a von etwa 500 mm ragen -- einander paarweise gegenüberliegend --beidseits in einem Abstand b ihrer Mittellinien M von etwa 30 mm angeformte Querrippen 24 ab. Deren Rippenstirnflächen 26 sind nach unten in einem Winkel w von etwa 8° einwärts geneigt, so daß sich ein oberer Abstand e der Rippenstirnflächen 26 eines Paares von Querrippen -- bzw. eine obere Paarlänge e -- von hier 72 mm ergibt;

die untere Fußlänge f des Rippenpaares 24+24 beträgt 68 mm.

[0016] Die gleichbleibende Firstbreite g der Stegoberfläche 23 des Längssteges 22 gemäß Fig. 6 mißt hier beispielhaft 12 mm, die Fußbreite i des sich abwärts verjüngenden Längssteges 22 etwa 10 mm bei einer Höhe h der Abdeckung 20 bzw. des Längssteges 22 und der Querrippe 24 von 20 mm. Die sich zur Rippenstirnfläche 26 hin verkürzende Firstbreite n der Rippenoberfläche 25 beträgt an der Rippenstirnfläche hier 10 mm; am Einlauf in den Längssteg 22 mißt die Firstbreite n_1 der Rippenoberfläche 25 dagegen etwa 15 mm. Auch der Querschnitt der Querrippen 24 verjüngt sich nach unten und erreicht an den -- im Bereich der vertikalen Ecken oder Kanten 27 -- gerundeten Rippenstirnflächen 26 eine Fußbreite t von 8 mm.

[0017] Wie Fig. 1 verdeutlicht, ragt zwischen jedem der beiden endwärtigen Rippenpaare 24+24 eine Endzunge 28 des Längssteges 22 in einem Kragabstand y von etwa 15 mm der gerundeten Stirnfläche 30 von der Rippenmittellinie M ab.

[0018] Auf den Oberflächen 23,25 von Längssteg 22 und Querrippe 24 erheben sich Ausformungen 32 von hier kegelförmiger Gestalt einer Höhe z von etwa 2,5 mm; diese können z. B. auch insgesamt pyramidal bder stiftförmig sein.

[0019] In Fig. 2 ist verdeutlicht, daß die Seitenwand 14 über der Auflageschulter 12 der Ablaufrinne 10 -- links - dem Neigungswinkel w der Rippenstirnfläche 26 angepaßt sein oder -- im rechten Teil der Fig. 1 -- rechtwinkelig zur Auflageschulter 12 verlaufen kann. In der Ausführung 20_b nach Fig. 7 ragen zur Distanzhaltung gegenüber Auflageschulter 12 und Seitenwand 14 von den Rippenstirnflächen 26 -- gegebenenfalls auch von den Stegstirnflächen 30 -- einerseits sowie nahe den Stirnflächen 26,30 von den Unterflächen 34 der Querrippen 24 bzw. der Endzungen 28 andererseits Noppen 36 der Höhe z_1 ab.

[0020] Der Rost oder die Abdeckung 20_a der Fig. 3,4 unterscheidet sich vor allem durch die größere Paarlänge e von 130 mm bei -- zur Ausführung der Fig. 1,2 - gleicher Länge a und Höhe h der Abdeckung 20_a. Die Breiten g,i bzw. n,t sind in einem Verhältnis von etwa 1,1 bis 1,3 größer als die entsprechende Breite der anderen Ausführungsform; so messen beispielhaft die Breite n und die Fußbreite i hier 12 mm, die Breite g hingegen 14 mm.

Patentansprüche

1. Abdeckung für eine Ablaufrinne zum Verlegen in einem Fußboden mit in ihren Seitenwänden vorgesehenen Absätzen bd. dgl. Auflageschultern für die einander kreuzende Abdeckungsstränge enthaltende Abdeckung, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (20) aus einem Längssteg (22) mit beidseits von ihm in Abstand (b) zueinander

abragenden und endwärts auf die Auflageschultern (12) der Ablaufrinne (10) auflegbaren Querrippen (24) besteht.

2. Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Längssteg (22) und/oder die Querrippe/n (24) schmale Stirnflächen (26,30) aufweisen/aufweist, wobei bevorzugt zumindest die quer zur Längsachse (B) des Längssteges (22) verlaufenden Kanten (27) der Stirnflächen (26,30) gerundet sind.
3. Abdeckung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnflächen (26,30) der Querrippen (24) und/oder des Längsstegs (22) von der Abdeckungsoberfläche (23,25) nach unten in einem Winkel (w) einwärts geneigt sind.
4. Abdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Querschnitt von Längssteg (22) und/oder Querrippe (24) von deren Oberfläche/n (23,25) weg verjüngt.
5. Abdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Breite (n_1 bzw. n) der Querrippe (24) vom Übergang zum Längssteg (22) zu deren Rippenstirnfläche (26) hin verkürzt.
6. Abdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß von der Oberfläche (23,25) des Längssteges (22) und/bder der Querrippe (24) in Abstand zueinander Ausformungen (32) aufragen, und/oder daß von Rippenstirnfläche (26) und/oder der Stegstirnfläche (30) noppenartige Ansätze (34) als Distanzhalter abragen.
7. Abdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß von der Unterfläche (34) der Querrippe (24) und/oder des Längsstegs (22) nahe deren/dessen Stirnflächen (26,30) noppenartige Ansätze (34) als Distanzhalter abragen, wobei gegebenenfalls noppenartige Ausformungen (32) vorgesehen sind.
8. Abdeckung nach Anspruch 6 oder 7, gekennzeichnet durch kegelförmige oder pyramidenartige Ausformungen (32) oder Ansätze (34) mit endwärtiger Spitze oder durch stegartige Ausformungen (32) bzw. Ansätze (34).
9. Abdeckung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einem metallischen Werkstoff einstückig gegossen ist.
10. Abdeckung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Voll-

körper gegossen ist und ihre stetige Höhe (h) größer ist als die Breite (g, n, n_1) des Längssteges (22) bzw. der Querrippe/n (24).

5

10

15

20

25

30

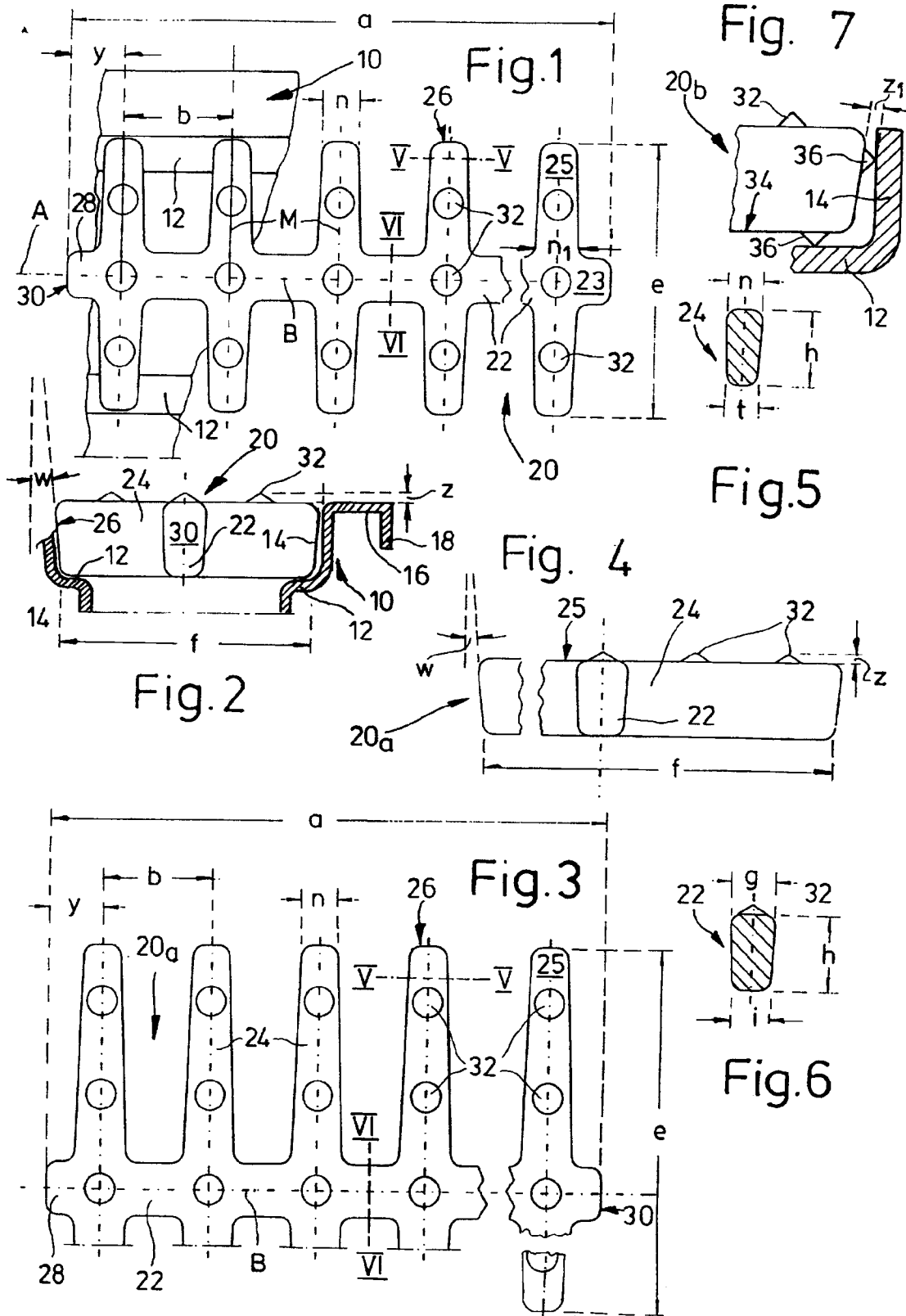
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 4267

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) | |
| X | EP 0 337 110 A (VON ROLL AG) 18. Oktober 1989 * Seite 3, Zeile 41 - Seite 4, Zeile 44 * | 1,4 | E03F5/06 | |
| Y | * Seite 5, Zeile 45 - Seite 6, Zeile 3; Abbildungen 1,2,7,8 * | 6 | | |
| Y | EP 0 060 901 A (TWB PRESSWERK GMBH) 29. September 1982 * Seite 3, Zeile 13 - Zeile 15; Abbildungen * | 6 | | |
| A | DE 195 28 886 A (EICHELMANN HORST) 6. Februar 1997 * Spalte 2, Zeile 4 - Zeile 42; Abbildungen * | 1,7 | | |
| A | FR 2 508 191 A (PONT A MOUSSON) 24. Dezember 1982 * Abbildungen 1,5 * | 1,6 | | |
| A | NL 67 591 C (HOORN) * Abbildung 4 * | 1,3 | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
| A | FR 2 271 747 A (FIRMA PASSAVANZT-WERKE MICHELbacher HUTTE) 12. Dezember 1975 * Seite 3, Zeile 21 - Zeile 35; Abbildungen 3,4 * | 1,7 | | E03F E01C E02D |
| A | DE 94 20 985 U (DOMHAUS BERNHARD) 27. Juli 1995 * Abbildungen * | 1,7 | | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | | |
| DEN HAAG | 14. Dezember 1998 | De Coene, P | | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | 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 | | |
| 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 | | | | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04/C03)

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

EP 98 11 4267

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

14-12-1998

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0337110 A | 18-10-1989 | CH 675604 A | 15-10-1990 |
| | | AU 613471 B | 01-08-1991 |
| | | AU 3257089 A | 19-10-1989 |
| | | CA 1300416 A | 12-05-1992 |
| | | PT 90285 A,B | 10-11-1989 |
| | | US 4952094 A | 28-08-1990 |
| EP 0060901 A | 29-09-1982 | AT 7937 T | 15-06-1984 |
| | | CA 1185474 A | 16-04-1985 |
| | | US 4367142 A | 04-01-1983 |
| | | US RE32248 E | 16-09-1986 |
| DE 19528886 A | 06-02-1997 | KEINE | |
| FR 2508191 A | 24-12-1982 | BE 893588 A | 21-12-1982 |
| | | CH 649594 A | 31-05-1985 |
| | | DE 3223110 A | 13-01-1983 |
| | | GB 2102864 A,B | 09-02-1983 |
| NL 67591 C | | KEINE | |
| FR 2271747 A | 12-12-1975 | AT 344620 B | 10-08-1978 |
| | | AT 915274 A | 15-05-1975 |
| | | BE 829076 A | 01-09-1975 |
| | | LU 71203 A | 17-04-1975 |
| | | NL 7502550 A | 18-11-1975 |
| DE 9420985 U | 27-07-1995 | KEINE | |