

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 687 790 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95105203.4**

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 3/667**

(22) Anmeldetag: **06.04.95**

(30) Priorität: **15.06.94 DE 9409661 U**
17.06.94 DE 9409810 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.12.95 Patentblatt 95/51

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

(71) Anmelder: **CERA Handelsgesellschaft mbH**
Kirnachstrasse 15-18

D-87640 Biessenhofen (DE)

(72) Erfinder: **Loh, Walter**
Eichenmähderweg 74
D-87600 Kaufbeuren-Neugablonz (DE)

(74) Vertreter: **Kern, Wolfgang, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Kern, Brehm & Partner
Albert-Rosshaupter-Strasse 73
D-81369 München (DE)

(54) Linearverbinder für hohle Abstandsprofile eines Mehrscheibenisolierglases

(57) Zur Verstärkung der zwischen der Oberfläche des Linearverbinders und der Innenwandoberfläche des Abstandsprofils auftretenden Reibung sowie zur Verbesserung seines Sitzes nach dem Einbau des Linearverbinders in die miteinander zu verbindenden Abstandsprofile wird vorgeschlagen, daß der Mittenschlag als Teil einer Schneidgratbremse auf der Oberfläche des länglichen Körpers (1) eine Querrippe (6) aufweist, an die beidseitig aus der Oberfläche zu ihr ansteigende Keile (8,9) mit Abstand angrenzen, deren höchste Erhebung unterhalb des Scheitels der Querrippe (6) liegt, und daß an den parallelen Seitenflächen (11,12) des länglichen Körpers (1)

im Bereich der Querrippe (6) und Keile (8,9) mehrere mit Abstand hintereinander liegende Seitenrippen (13) angeordnet sind, deren Scheitelhöhe beidseitig der Schneidgratbremse zur Querrippe (6) hin ansteigt und bei den der Querrippe (6) am nächsten liegenden Seitenrippen (13) so groß ist, daß die Breite des Linearverbinders, gekennzeichnet durch den Abstand der Seitenflächen (11,12), etwas größer ist als außerhalb dieses Bereiches, wobei die Querrippe (6) der Schneidgratbremse in bezug auf die Seitenrippen (13) so angeordnet ist, daß ihre seitliche Verlängerung in einem Seitenrippental (14) liegt.

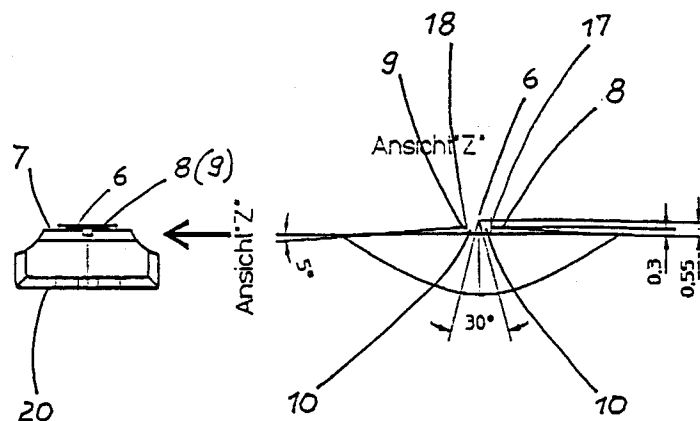


Fig. 3

EP 0 687 790 A1

Die Erfindung betrifft einen Linearverbinder für hohle, mit einer Perforation versehene Abstandsprofile eines Mehrscheibenisolierrglases, mit einem flachen länglichen Körper, dessen Querschnitt an den Hohlraumquerschnitt der beiden miteinander geradlinig zu verbindenden Abstandsprofile angepaßt ist und diesem vorzugsweise entspricht, und der aus zwei Teilen besteht, von denen der eine Teil in das eine Abstandsprofil und der andere Teil in das andere Abstandsprofil der beiden miteinander zu verbindenden Profile einsteckbar sind, und dessen Oberfläche mit wenigstens einem aufstehenden Mittenanschlag versehen ist, der beim Einschieben des Linearverbinders in die Abstandsprofile mit deren Vorderkanten in Berührung tritt.

Derartige Linearverbinder sind beispielsweise aus der DE-OS 28 09 822 und dem G 90 16 592 bekannt. Bei Linearverbindern dieser und ähnlicher Art ergibt sich das Problem, daß nach dem Einschieben oder Einschlagen in den Hohlraum der gehörigen Abstandsprofile die Reibungswirkung zwischen der Oberfläche des Linearverbinders und der sie umgebenden Innenwand der Abstandsprofile oftmals zu wünschen übrig läßt, obgleich in vielen Fällen auf bzw. in der Oberfläche des Linearverbinders zusätzliche Federelemente Verwendung finden, die sich an die Wandung des Hohlraums anlegen, um die Reibungskraft zu erhöhen und dadurch zu verhindern, daß sich die Verbindungsstelle der Abstandsprofile nach dem Einbau des Linearverbinders wieder öffnet.

Die Aufgabe der Erfindung besteht deshalb darin, den Linearverbinder weiter dahingehend zu verbessern, daß die zwischen seiner Oberfläche und der Innenwandoberfläche des Abstandsprofils auftretende Reibung verstärkt wird so daß nach dem Einbau ein fester Sitz des Linearverbinders gewährleistet ist, und zwar insbesondere in den Fällen, in denen, wie bei Isolierglasscheiben heutzutage üblich, die Abstandsprofile mit einer Perforation versehen sind, die die Aufgabe hat, die in dem Scheibenzwischenraum befindliche Luft in den Abstandsprofilhohlraum eintreten zu lassen, um eine Entfeuchtung der Luft mit Hilfe des in diesem Hohlraum befindlichen Molekularsiebs zu bewirken.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Mittenanschlag als Teil einer Schneidgratbremse auf der Oberseite des länglichen Körpers eine Querrippe aufweist, an die beidseitig aus der Oberfläche der Oberseite zu ihr ansteigende Keile mit Abstand angrenzen, deren höchste Erhebung unterhalb des Scheitels der Querrippe liegt, und daß an den parallelen Seitenflächen des länglichen Körpers im Bereich der Querrippe und Keile mehrere mit Abstand hintereinanderliegende Seitenrippen angeordnet sind, deren Scheitelhöhe beidseitig der Schneidgratbremse zur Querrippe hin ansteigt und bei den der

Querrippe am nächsten liegenden Seitenrippen so groß ist, daß die Breite des Linearverbinders, gekennzeichnet durch den Abstand der Seitenflächen, etwas größer ist als außerhalb dieses Bereiches, wobei die Querrippe der Schneidgratbremse in bezug auf die Seitenrippen so angeordnet ist, daß ihre seitliche Verlängerung in einem Seitenrippental liegt.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Zu ihnen gehört insbesondere die Maßnahme, daß diejenige Oberflächenseite des länglichen Körpers, die mit der Innenseite der perforierten Wandfläche des Abstandsprofils, welche mit durch den Perforationsvorgang verursachten scharfen Ecken und Durchbruchrändern versehen ist, beim Einziehen des Linearverbinders in das Abstandsprofil in Berührung tritt, eine Feinstruktur, insbesondere eine Riffelung aufweist, die mit den Perforationsecken und -rändern in Eingriff bringbar ist.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine Draufsicht der Oberseite des Linearverbinders,
- Fig. 2 eine Längsschnittansicht des Linearverbinders von Fig. 1 entlang seiner Längsachse,
- Fig. 3 eine Detailansicht des Linearverbinders im Bereich seiner Schneidgratbremse,
- Fig. 4 eine Detailansicht des Linearverbinders im Bereich X seiner Seitenrippen,
- Fig. 5 eine Längsschnittansicht des Linearverbinders längs der Linie A-A in Fig. 6 mit beidseitig schematisch angedeuteten, miteinander zu verbindenden Abstandsprofilen, und
- Fig. 6 eine Bodenansicht des Linearverbinders.

Der in **Fig. 1** dargestellte Linearverbinder besteht aus einem bekannten steifen Kunststoffmaterial und weist einen nahezu rechteckigen Querschnitt auf. Sein flacher, länglicher Körper 1 dient zur Verbindung der bohren Abstandsprofile 4, 5 und wird zu diesem Zweck mit seinen Teilen 2 bzw. 3 in die beiden Abstandsprofile hineinsteckt, bis die Profilstirnseiten 7 bzw. 8 an seinem Mittenanschlag, der als Teil einer Schneidgratbremse auf der Oberseite 7 des länglichen Körpers 1 eine Querrippe 6 aufweist. An diese Querrippe grenzen beidseitig von ihr aus der Oberfläche der Oberseite zu ihr ansteigende Keile 8, 9 mit Abstand an, deren höchste Erhebung unterhalb des Scheitels der Querrippe 6 liegt. Diese Keile 8, 9 sind Bestandteil der Schneidgratbremse, durch die erreicht wird, daß der Schneidgrat, der sich beim

Hineinschieben des Linearverbinders in den Hohlraum der Abstandsprofile dadurch bilden kann, daß die Vorderkanten 15, 16 der Abstandsprofile Kunststoffmaterial von der Oberfläche des Linearverbinders abschaben und vor sich herschieben, in den Zwischenraum 10 zwischen den in **Fig. 3** gezeigten vorderen Randkanten 17, 18 der Keile 8, 9 und der Querrippe 6 abgelegt wird. Dadurch wird verhindert, daß dieser Schneidgrad, also das abgeschabte Material, sich vor der Querrippe 6 aufbaut und ein weitgehendes Zusammenfügen der Vorderkanten 15, 16 der Abstandsprofile 4, 5 verhindert. Um diesen Effekt zu verstärken, ist die Querrippe 6 der Schneidgratbremse länger als die Keile 8, 9 breit sind.

An den parallelen Seitenflächen 11, 12 des länglichen Körpers 1 sind, wie aus den **Fig. 1 und 2** ersichtlich, im Bereich der Querrippe 6 und Keile 8, 9 mehrere mit Abstand hintereinander liegende Seitenrippen 13 angeordnet, deren Scheitelhöhe beidseitig der Schneidgratbremse zur Querrippe 6 hin ansteigt und bei den der Querrippe am nächsten liegenden Seitenrippen 13 so groß ist, daß die Breite des Linearverbinders, gekennzeichnet durch den Abstand der Seitenflächen 11, 12, etwas größer ist als außerhalb dieses Bereiches. Dies ist der vergrößerten Detaildarstellung von **Fig. 4** zu entnehmen. An der Verlängerung der mit 19 bezeichneten Mittellinie liegt dort die Querrippe 6, d.h. die Querrippe ist in bezug auf die Seitenrippen 13 so angeordnet, daß ihre seitliche Verlängerung in ein Seitenrippental 14 hineinfällt. Der Abstand A der einzelnen Seitenrippen 13 voneinander beträgt bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel, wie aus **Fig. 4** ersichtlich, 1,5 mm und die Höhe der Seitenrippen nimmt in Richtung auf die Mitte des länglichen Körpers 1 und damit in Richtung auf die Querrippe 6, wie oben bereits ausgeführt, zu, und zwar bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel um jeweils 0,1 mm. Auf diese Weise bilden die Seitenrippen 13 in ihrer Aufeinanderfolge beim Einschieben des Linearverbinders in die Abstandsprofile seitliche keilförmige Auflaufflächen, welche einen zusätzlichen Reibschluß des Linearverbinders mit den ihn umgebenden Hohlraumwänden der Abstandsprofile erzeugen und damit seinen festen Sitz nach dem Einbau noch verbessern. Dieser feste Sitz soll gewährleisten, daß sich die Verbindungsstelle der Abstandsprofile 4, 5 nicht wieder öffnet, bevor der Abstandsprofilrahmen durch die seitlich auf ihn aufgebrachten Glasscheiben endgültig festgelegt wird.

Wie ersichtlich, erstrecken sich die Seitenrippen 13 nur über einen Teil der gesamten Höhe H des länglichen Körpers 1, indem sie im Bereich der aus den Keilen 8, 9 und der Querrippe 6 bestehenden Schneidgratbremse angeordnet sind. Die Seitenrippen weisen, wie aus **Fig. 3** ersichtlich,

einen Querschnitt auf, der einem gleichschenkeligen Dreieck entspricht, dessen Scheitelwinkel 90° beträgt, während die Querrippe 6 ebenfalls einen dreieckförmigen Querschnitt hat, der ein gleichschenkeliges Dreieck bildet, dessen Scheitelwinkel von 30° einschließt.

Die dem Scheibenzwischenraum des Mehrscheibenisolierglases zugewendete Wandung der Abstandsprofile 4, 5 ist überlicherweise mit einer Perforation, also mit Durchbrüchen, versehen, durch die zwischen dem Hohlraum der Abstandsprofile und dem Scheibenzwischenraum eine Verbindung hergestellt wird mit dem Ziel, die im Scheibenzwischenraum befindliche Luft mit Hilfe des in den Hohlraum der Abstandsprofile eingefüllten Entfeuchtungsmittels, auch Molekularsieb genannt, zu entfeuchten. Die Oberfläche dieser Unterseite 20 des länglichen Körpers 1 ist, wie in **Fig. 2** schematisch angedeutet, mit einer Riffelung 21 versehen, die beim Hineinschieben des Linearverbinders in den Hohlraum der Abstandsprofile mit dem Grat der Perforation in Eingriff tritt und auf diese Weise eine mechanische Verriegelung zwischen Linearverbinder und Abstandsprofilen bewirkt, die entweder alleinig oder in Verbindung mit anderen reibungserzeugenden Elementen auf der Oberfläche des Linearverbinders ein Herausrutschen des Linearverbinders aus dem Abstandsprofilhohlraum bzw. ein Öffnen des an der Querrippe 6 vorhandenen Spaltes zwischen den gegenüberliegenden Vorderkanten 15, 16 der beiden Abstandsprofile verhindert.

Im übrigen kann die aus der Querrippe 6 und den Keilen 8 und 9 gebildete Schneidgratbremse entweder auf der Oberseite des länglichen Körpers 1 angeordnet sein, wie aus **Fig. 1** ersichtlich, oder auf der Unterseite 20 liegen, und zwar in Abhängigkeit von der Schneidgratrichtung der Säge beim Ablängen der Abstandsprofile.

Der in **Fig. 5** dargestellte Linearverbinder besteht ebenfalls aus einem bekannten steifen Kunststoffmaterial und weist einen nahezu rechteckigen Querschnitt auf. Sein flacher, länglicher Körper 21 dient zur Verbindung der hohlen Abstandsprofile 24, 25, und wird zu diesem Zweck wie bei der Ausführungsform nach den **Fig. 1 bis 4** mit seinen Teilen 22 bzw. 23 in die beiden Abstandsprofile hineingesteckt, bis die Profilstirnseiten 27 bzw. 28 an dem Mittenanschlag 26 anstoßen, an dem zu beiden Seiten die sogenannte Schneidgratbremse in Form eines zur Oberkante des Anschlags 26 ansteigenden Keils 220, 221 mit geringem Abstand vorgelagert ist.

Die Innenseite 211 des Abstandsprofils 24, 25, das ist also die Profilseite, die dem Scheibenzwischenraum des Mehrscheibenisolierglases zugewendet ist, bildet üblicherweise eine perforierte Wandfläche, ist also mit Durchbrüchen 212 verse-

hen, durch die die im Scheibenzwischenraum befindliche Luft in den Profilhohlraum 222 eindringen kann, um durch das dort vorhandene Molekularsieb, also einem Feuchtigkeit absorbierenden Mittel, entfeuchtet zu werden. Diese Durchbrüche 212 werden dadurch hergestellt, daß beispielsweise mit Hilfe einer Stachelwalze die Hohlprofilwand durchstoßen wird, wobei an den Durchstoßstellen die Durchbruchränder gewöhnlich einen scharfkantigen Grat bilden, der in Fig. 5 bei 210 schematisch angedeutet ist.

Auf der Bodenseite 29 des länglichen Körpers 21, also auf der Seite des Linearverbinders, die mit der Innenseite 211 der perforierten Wandfläche der Abstandsprofile 24, 25 beim Einstecken des Linearverbinders in Berührung tritt, sind Riffelungen 213, 214 in Form von sich quer zur Längsrichtung des Körpers 1 erstreckenden und in Einsteckrichtung streifenartig mit Abstand hintereinanderliegenden Rippen 215 angeordnet, die, wie aus Fig. 6 ersichtlich, bei diesem Ausführungsbeispiel zwei parallele Streifen bilden und so positioniert sind, daß sie im Querschnitt, wie aus Fig. 5 ersichtlich, ein sägezahnartiges Profil 225 bilden und mit den schaffenen Ecken und Rändern 210 der Durchbrüche 212 in Eingriff treten, wodurch die Haftreibung zwischen dem Linearverbinder und dem Abstandsprofil gegenüber den herkömmlichen Konstruktionen, die keine derartigen Riffelungen verwenden, erheblich gesteigert wird, so daß auf weitere reibungserhöhende Mittel, wie Federn, mechanische Profilverformungen u. dgl., verzichtet werden kann.

Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel wird im Bereich der beiden Längsseiten 216, 217 des Körpers 21 je eine Rippenreihe verwendet, die innerhalb von an sich bekannten langlochförmigen Materialaussparungen 218, 219 liegt und, wie bei 223 und 224 gezeigt, Unterbrechungen aufweisen kann, welche durch den Formenbau bedingt sein kann, indem an diesen Stellen an der Spritzgußform Auswerfer für das Spritzgußteil, also den Linearverbinder, sitzen.

Die Tiefe des in Fig. 1 gezeigten sägezahnartigen Profils der Rippen 215 beträgt 0,72 mm, der Rippenabstand ca. 2,5 mm, wobei diese Maße an die jeweils vorhandenen Perforationsdurchbrüche 212 angepaßt sind.

Anstelle der beiden streifenartig angeordneten Rippenreihen läßt sich auch nur eine einzige Reihe verwenden, die dann breiter sein kann als eine der dargestellten beiden Reihen und sich auch unter Umständen über die gesamte Breite des Geradverbinder, also seine gesamte Bodenfläche, erstrecken kann.

Abmessungen und Lage sowie Größe und Art der Riffelung bzw. der Rippen sind jedenfalls so gewählt, daß das angestrebte Ziel, nämlich einen mechanischen Reibschluß zwischen den Rippen-

spitzen und den Perforationsdurchbrüchen zu schaffen, erreicht wird.

Patentansprüche

1. Linearverbinder für hohle, mit einer Perforation versehene Abstandsprofile eines Mehrscheibenisolierglases, mit einem flachen länglichen Körper (1, 21), dessen Querschnitt an den Hohlraumquerschnitt der beiden miteinander geradlinig zu verbindenden Abstandsprofile angepaßt ist und diesem vorzugsweise entspricht, und der aus zwei Teilen (2, 3, 22, 23) besteht, von denen der eine Teil (2, 22) in das eine Abstandsprofil (4, 24) und der andere Teil (3, 23) in das andere Abstandsprofil (5, 25) der beiden miteinander zu verbindenden Profile einsteckbar sind, und dessen Oberfläche mit wenigstens einem aufstehenden Mittenanschlag versehen ist, der beim Einschieben des Linearverbinders in die Abstandsprofile (4, 5, 24, 25) mit deren Vorderkanten (15, 16) in Berührung tritt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Mittenanschlag als Teil einer Schneidgratbremse auf der Oberfläche des länglichen Körpers (1, 21) eine Querrippe (6, 26) aufweist, an die beidseitig aus der Oberfläche zu ihr ansteigende Keile (8, 9, 220, 221) mit Abstand angrenzen, deren höchste Erhebung unterhalb des Scheitels der Querrippe (6, 26) liegt, und daß an den parallelen Seitenflächen (11, 12) des länglichen Körpers (1) im Bereich der Querrippe (6) und Keile (8, 9, 220, 221) mehrere mit Abstand hintereinander liegende Seitenrippen (13) angeordnet sind, deren Scheitelhöhe beidseitig der Schneidgratbremse zur Querrippe (6) hin ansteigt und bei den der Querrippe (6) am nächsten liegenden Seitenrippen (13) so groß ist, daß die Breite des Linearverbinders, gekennzeichnet durch den Abstand der Seitenflächen (11, 12), etwas größer ist als außerhalb dieses Bereiches, wobei die Querrippe (6) der Schneidgratbremse in bezug auf die Seitenrippen (13) so angeordnet ist, daß ihre seitliche Verlängerung in einem Seitenrip-pental (14) liegt.
2. Linearverbinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Querrippe (6) der Schneidgratbremse länger ist als die Keile (8, 9) breit sind.
3. Linearverbinder nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die Seitenrippen (13) nur über einen Teil der gesamten Höhe H des länglichen Körpers (1) erstrecken.

4. Linearverbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Seitenrippen (13) nur im Bereich der aus den Keilen (8, 9) und der Querrippe (6) bestehenden Schneidgratbremse angeordnet sind. 5
5. Linearverbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Seitenrippen (13) einen Querschnitt aufweisen, der einem gleichschenkeligen Dreieck entspricht, dessen Scheitelwinkel 90° beträgt. 10
6. Linearverbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abstand der einzelnen Seitenrippen (13) voneinander 1,5 mm beträgt und daß die Höhe der einzelnen Seitenrippen (13) in Richtung auf die Mitte des länglichen Körpers (1) um jeweils 0,1 mm zunimmt. 15
7. Linearverbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Querrippe (6) einen dreieckförmigen Querschnitt hat. 20
8. Linearverbinder nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Dreieck gleichschenkelig ist und seine aufstehende Spitze einen Scheitelwinkel von 30° einschließt. 25
9. Linearverbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die Schneidgratbremse (6, 8, 9) auf der Oberseite (7) des länglichen Körpers (1) befindet. 30
10. Linearverbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die Schneidgratbremse (6, 8, 9) auf der Unterseite (20) des länglichen Körpers (1) befindet. 35
11. Linearverbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß diejenige Oberflächenseite (29) des länglichen Körpers (21), die mit der Innenseite (211) der perforierten Wandfläche des Abstandsprofils, welche mit durch den Perforationsvorgang verursachten scharfen Ecken und Rändern versehen ist, beim Einschieben des Linearverbinders in das Abstandsprofil in Berührung tritt, eine Feinstruktur aufweist, die mit den scharfen Ecken und Rändern (210) der Perforationsdurchbrüche (212) in Eingriff bringbar ist. 40
12. Linearverbinder nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Feinstruktur eine Riffelung (213, 214) ist. 45
13. Linearverbinder nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Riffelung (213, 214) aus sich quer zur Längsrichtung des länglichen Körpers (21) erstreckenden, mit Abstand hintereinander liegenden Rippen (215) besteht. 50
14. Linearverbinder nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rippen in Form zweier paralleler Reihen streifenartig beidseitig der Längsränder (216, 217) des länglichen Körpers (21) angeordnet sind. 55
15. Linearverbinder nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rippenreihen innerhalb langlochförmiger Materialaussparungen (218, 219) im Boden des länglichen Körpers (21) angeordnet sind.
16. Linearverbinder nach einem der Ansprüche 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß die aus den aufeinanderfolgenden Rippen (15) gebildete Riffelung (213, 214) in Richtung der Längsachse des länglichen Körpers (21) unterschiedlich hoch ist.
17. Linearverbinder nach einem der Ansprüche 13 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rippen zur Längsachse des länglichen Körpers (21) geneigt sind.
18. Linearverbinder nach einem der Ansprüche 13 bis 17, **dadurch gekennzeichnet**, daß jede Rippe in Abschnitte aufgeteilt ist.
19. Linearverbinder nach einem der Ansprüche 13 bis 18, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rippen (215) ein sägezahnartiges Profil (223) bilden.
20. Linearverbinder nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Profiltiefe ca. 0,72 mm beträgt und der Abstand der sägezahnartig aufeinanderfolgenden Rippen ca. 2,5 mm beträgt.
21. Linearverbinder für hohle, mit einer Perforation versehene Abstandsprofile eines Mehrscheibenisolierrandes, mit einem flachen, länglichen Körper (21), dessen Querschnitt an den Hohlraumquerschnitt der beiden miteinander geradlinig zu verbindenden Abstandsprofile angepaßt ist und diesem vorzugsweise entspricht und der aus zwei Teilen (22, 23) besteht, von denen der eine Teil (22) in das eine Abstandsprofil (24) und der andere Teil (23) in das andere Abstandsprofil (25) der beiden miteinander zu verbindenden Profile einsteckbar sind und dessen Oberfläche mit wenigstens einem

aufstehenden Mittenanschlag (26) versehen ist, der beim Einschieben des Linearverbinders in die Abstandsprofile (24, 25) mit deren Vorderkanten (27, 28) in Berührung tritt, **dadurch gekennzeichnet**, daß diejenige Oberflächenseite (29) des länglichen Körpers (21), die mit der Innenseite (11) der perforierten Wandfläche des Abstandsprofils, welche mit durch den Perforationsvorgang verursachten scharfen Ecken und Rändern versehen ist, beim Einschieben des Linearverbinders in das Abstandsprofil in Berührung tritt, eine Feinstruktur aufweist, die mit den scharfen Ecken und Rändern (210) der Perforationsdurchbrüche (212) in Eingriff bringbar ist.

5

10

15

20

25

30

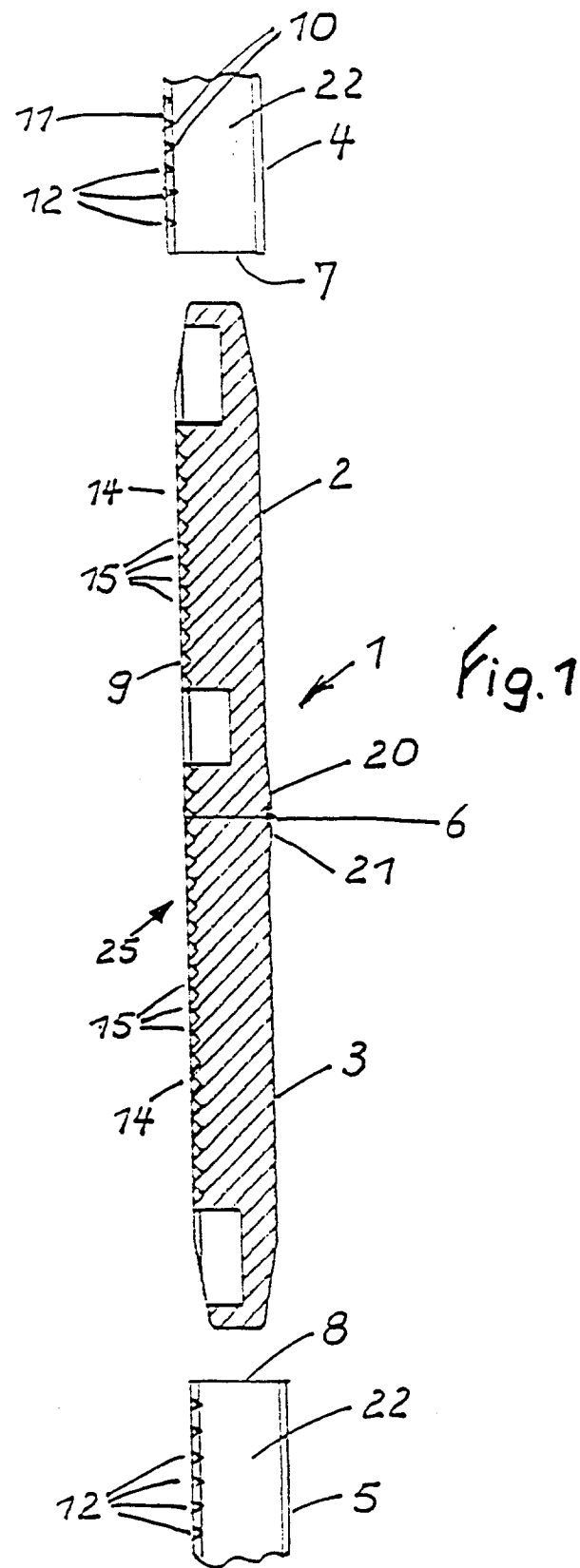
35

40

45

50

55



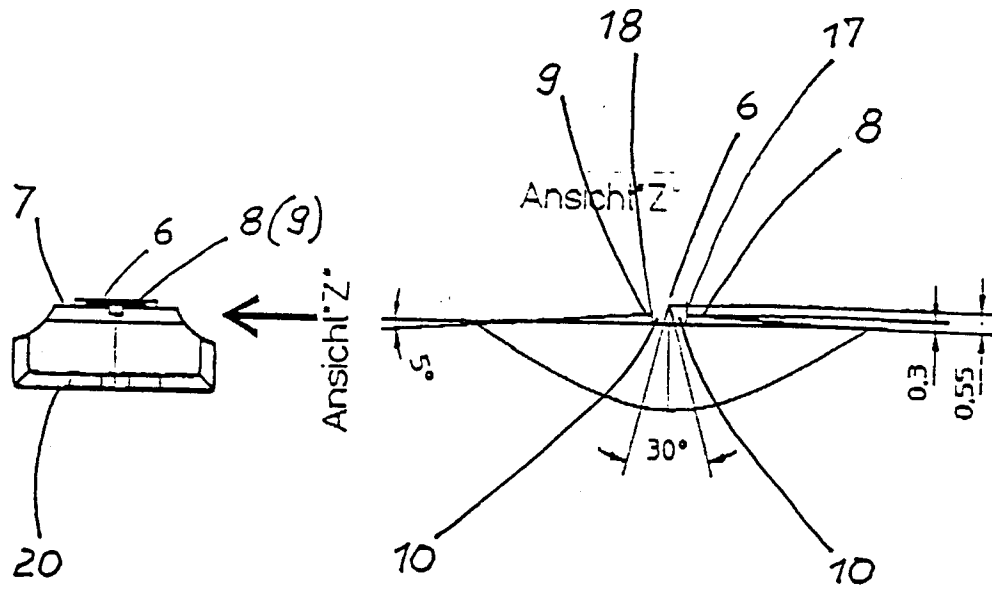


Fig. 3

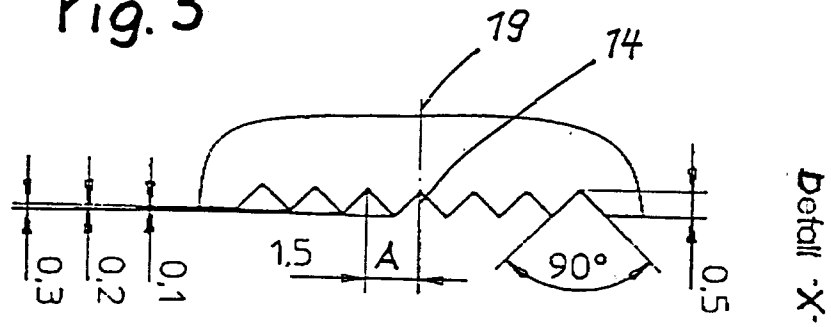


Fig. 4

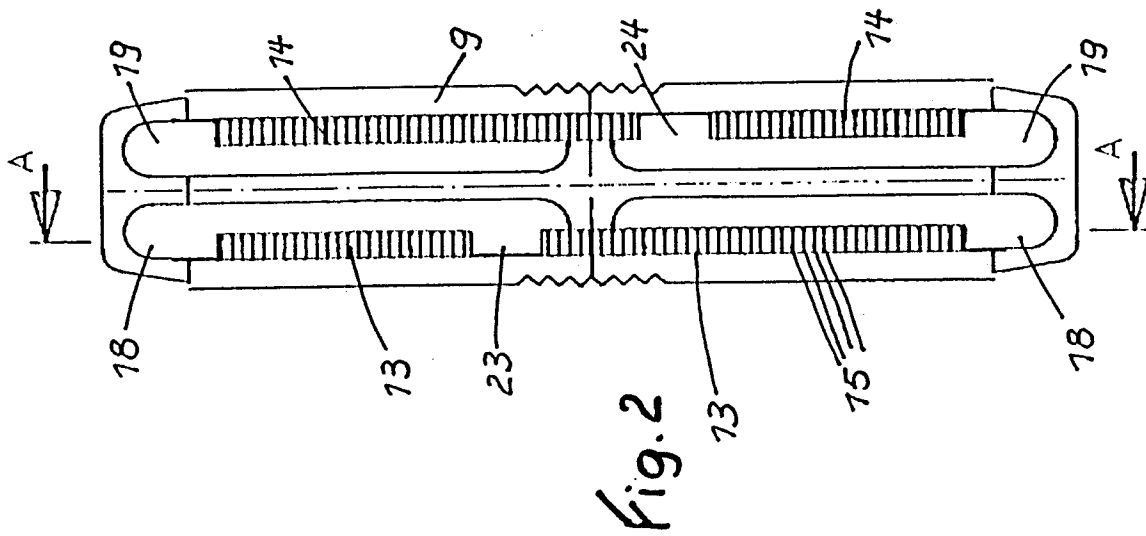
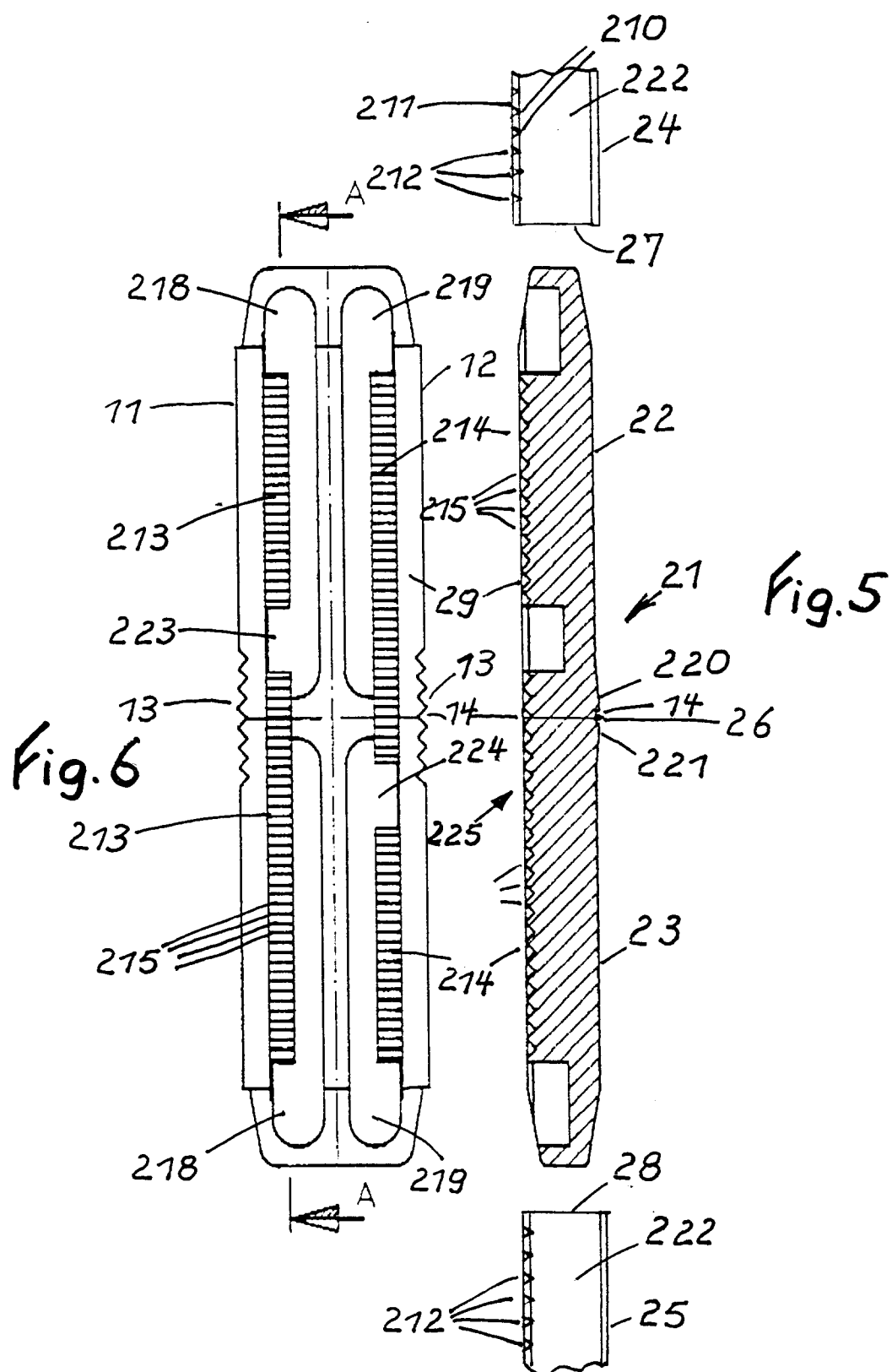


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 5203

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 330 906 (FRANZ XAVER BAYER) * Spalte 4, Zeile 13 - Zeile 56 * * Spalte 9, Zeile 15 - Zeile 39 * * Abbildungen 1,2 * ---	1,2	E06B3/667
A	EP-A-0 535 305 (CERA) * Spalte 2, Zeile 40 - Spalte 3, Zeile 46; Abbildungen * ---	1,5-9, 11-13, 16,21	
A	DE-C-42 35 397 (SCHMITZ) * Spalte 2, Zeile 33 - Zeile 38; Abbildungen * ---	1,3,4	
A	DE-U-93 16 728 (CERA) * Seite 3, Zeile 27 - Seite 5, Zeile 15; Abbildungen * ---	1	
A	DE-U-85 09 217 (LAVAL LAVORAZIONI ALLUMINIO) * Seite 4, Absatz 8 - Seite 6, Absatz 5; Abbildungen * ---	11-13, 17,21	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
P,A	DE-U-94 07 296 (CERA) * Seite 3, Zeile 26 - Seite 4, Zeile 36 * * Seite 5, Zeile 20 - Zeile 24 * * Abbildungen * -----	1,3,5,7, 9,11-13, 21	E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12.September 1995	Prüfer Depoorter, F
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 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			