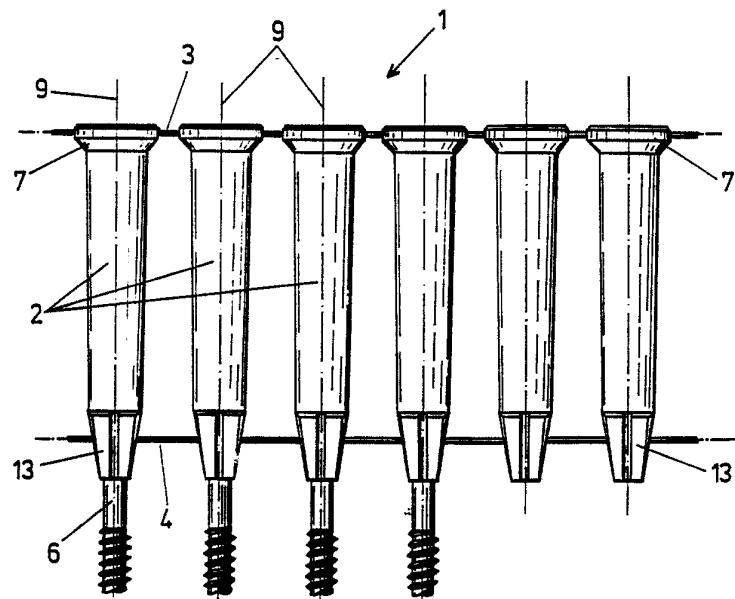


|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| (1) Internationale Patentklassifikation 5':<br><b>F16B 27/00</b>  |  | A1   | (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 92/01166</b><br>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. Januar 1992 (23.01.92) |  |  |
| (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP91/01230   | (22) Internationales Anmeldedatum: 2. Juli 1991 (02.07.91)   | (81) Bestimmungsstaaten: AT, AT (europäisches Patent), AU, BE (europäisches Patent), BG, BR, CA, CH, CH (europäisches Patent), DE, DE (europäisches Patent), DK, DK (europäisches Patent), ES, ES (europäisches Patent), FI, FR (europäisches Patent), GB, GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), HU, IT (europäisches Patent), JP, KP, KR, LU, LU (europäisches Patent), NL, NL (europäisches Patent), NO, RO, SE, SE (europäisches Patent), SU, US. |  |  |  |
| (30) Prioritätsdaten:<br>P 40 21 807.4 9. Juli 1990 (09.07.90) DE   |  |  |  |  |  |
| (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SFS STADLER HOLDING AG [CH/CH]; Nefenstrasse 30, CH-9435 Heerbrugg (CH).   | (72) Erfinder; und   | Veröffentlicht   |  |  |  |
| (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : KLUSER, Remo [CH/CH]; Gerbergasse 9, CH-9450 Altstätten (CH).   | (74) Gemeinsamer Vertreter: SFS STADLER HOLDING AG; Patentabteilung / BW, Technisches Zentrum, CH-9435 Heerbrugg (CH). | Mit internationalem Recherchenbericht.<br>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.  |  |  |  |
| (54) Title: MAGAZINE FEED   |  |  |  |  |  |
| (54) Bezeichnung: MAGAZINIERSTREIFEN  |  |  |  |  |  |
| (57) Abstract   |  |  |  |  |  |
| The magazine feed (1) disclosed is made up of several fastening components (2) through whose ends (7, 13) two cords (3, 4) pass. The cords (3, 4) are embedded in the material of the fastening components (2) in such a way that the fastening components (2) are linked at equal intervals behind each other. The cords (3, 4) lie in a central plane passing through the central axes (9) of the fastening components (2), the cord sections in the fastening components (2) being cast in the wall of the fastening components (2) which include a throughbore.   |  |  |  |  |  |
| (57) Zusammenfassung  |  |  |  |  |  |
| Ein Magazinierstreifen (1) ist aus mehreren Befestigungsteilen (2) und zwei an deren Endbereichen (7, 13) durchgehenden Schnüren (3, 4) gebildet. Die Schnüre (3, 4) sind in das Material der Befestigungsteile (2) eingebettet, so dass die Befestigungsteile (2) in gleichbleibendem Abstand aufeinander folgend miteinander verbunden sind. Die Schnüre (3, 4) liegen in einer durch die Mittelachsen (9) der Befestigungsteile (2) geführten Mittelebene, wobei die in den Befestigungsteilen (2) befindlichen Abschnitte der Schnüre (3, 4) in der Wandung des mit einer Durchgangsöffnung versehenen Befestigungsteiles (2) eingegossen sind. |  |  |  |  |  |



**+ BENENNUNGEN VON "SU"**

**Es wird zur Zeit geprüft, in welchen Teilen der ehemaligen Sowjetunion die Benennung der Sowjetunion ihre Wirkung ausübt.**

***LEDIGLICH ZUR INFORMATION***

**Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.**

|    |                                |    |                                   |    |                                |
|----|--------------------------------|----|-----------------------------------|----|--------------------------------|
| AT | Österreich                     | ES | Spanien                           | ML | Mali                           |
| AU | Australien                     | FI | Finnland                          | MN | Mongolei                       |
| BB | Barbados                       | FR | Frankreich                        | MR | Mauritanien                    |
| BE | Belgien                        | GA | Gabon                             | MW | Malawi                         |
| BF | Burkina Faso                   | GB | Vereinigtes Königreich            | NL | Niederlande                    |
| BG | Bulgarien                      | GN | Guinea                            | NO | Norwegen                       |
| BJ | Benin                          | GR | Griechenland                      | PL | Polen                          |
| BR | Brasilien                      | HU | Ungarn                            | RO | Rumänien                       |
| CA | Kanada                         | IT | Italien                           | SD | Sudan                          |
| CF | Zentrale Afrikanische Republik | JP | Japan                             | SE | Schweden                       |
| CG | Kongo                          | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | SN | Senegal                        |
| CH | Schweiz                        | KR | Republik Korea                    | SU | Soviet Union                   |
| CI | Côte d'Ivoire                  | LI | Liechtenstein                     | TD | Tschad                         |
| CM | Kamerun                        | LK | Sri Lanka                         | TG | Togo                           |
| CS | Tschechoslowakei               | LU | Luxemburg                         | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| DE | Deutschland                    | MC | Monaco                            |    |                                |
| DK | Dänemark                       | MG | Madagaskar                        |    |                                |

## Magazinierstreifen

Die Erfindung betrifft einen Magazinierstreifen aus mehreren, mit Abstand aufeinander folgenden, mit wenigstens einer quer zur Längsrichtung des Streifens verlaufenden Durchgangsöffnung versehenen Befestigungsteilen, welche durch wenigstens eine Schnur, ein Band oder dergleichen, die in das Material des Befestigungsteiles 5 eingebettet ist, in gleichbleibendem Abstand aufeinander folgend miteinander verbunden sind.

Bei einem bekannten Magazinierstreifen (AT-B 382 697) bilden Dichtscheiben für Schrauben Teile des Magazinierstreifens, wobei diese Dichtscheiben an ihren einander zugewandten Aussenkonturen über schmale, parallel zur Längserstreckung des 10 Magazinierstreifens verlaufende Stege miteinander verbunden sind. Diese Dichtscheiben sind dabei einstückig mit den sie verbindenden Stegen ausgebildet, wobei der Magazinierstreifen bei einer solchen Anordnung relativ steif ausgebildet ist und daher auch nur in einer Richtung, nämlich in der durch die Achsen der eingesetzten Befestiger geführten Ebene, zusammenrollbar ist. Für den Transport und die Verpackung 15 sind solche Magazinierstreifen nur in einer gerade ausgerichteten Form geeignet.

Es ist auch ein Magazinierstreifen bekannt geworden (US-A 40 40 325), der aus einer Vielzahl mit Abstand aufeinander folgender Nägel mit hutartigen Köpfen besteht. Unterhalb des Nagelkopfes wird hier eine Schnur entlang geführt, wobei diese Schnur jeweils an den einander zugewandten Rändern aufeinander folgender Nagel- 20 köpfe verklebt ist. Bei einer solchen Anordnung ist wohl ein Magazinierstreifen herstellbar, bei welchem einzelne Befestigungsteile über eine Schnur miteinander verbunden werden, und es ist auch eine Rollbarkeit eines solchen Magazinierstreifens in verschiedenen Richtungen möglich, doch gibt es hier nicht das Problem der Magazinierung von mit Durchgangsöffnungen versehenen Befestigungsteilen, wo ja die

Durchgangsöffnung eben zum Durchstecken oder Eindrehen eines Befestigers frei bleiben muss.

Bei einem weiteren bekannten Magazinierstreifen (US-A 37 11 931) werden eine Reihe von Befestigungsteilen, insbesondere Muttern, durch zwei mit Abstand parallel

- 5 zueinander geführte Schnüre miteinander verbunden. An einer Oberfläche der einzelnen Befestigungsteile sind seitlich ausserhalb der hier mit einem Gewinde versehenen Durchgangsöffnung parallel zueinander geführte Nuten ausgebildet, in welche diese Schnüre eingelegt werden. Durch Verformung von Teilbereichen dieser Nut werden die Befestigungsteile form- und kraftschlüssig an den durchgehenden Schnüren befestigt. Auch bei einem Magazinierstreifen mit einer solchen Anordnung ist nur ein Rollvorgang in Richtung der Mittelebene des Magazinierstreifens, also in der durch die Mittelachsen der Befestigungsteile geführten Ebene, möglich. Dies wird gerade dadurch hervorgerufen, dass zwei mit relativ grossem Abstand parallel zueinander angeordnete Schnüre zur Bildung des Magazinierstreifens vorgesehen sind.
  - 10
  - 15
- Die vorliegende Erfindung hat sich daher zur Aufgabe gestellt, einen Magazinierstreifen der eingangs genannten Art zu schaffen, welcher in einfacher Weise quer zur Achsrichtung der Befestigungsteile rollbar ist und dies trotz in den Befestigungsteilen vorgesehenen Durchgangsöffnungen.

- 20
  - 25
- Erfindungsgemäss gelingt dies dadurch, dass die Schnur, das Band oder dergleichen bzw. die Schnüre, Bänder oder dergleichen in einer in Längsrichtung des Magazinierstreifens gesehenen Ebene liegt bzw. liegen, welche durch die Durchgangsöffnung der Befestigungsteile führt, und dass der zwischen dem Eintritt in die Befestigungsteile und dem Austritt aus diesen befindliche Abschnitt der Schnur bzw. der Schnüre, des Bandes bzw. der Bänder oder dergleichen in der die Durchgangsöffnung einschliessenden Wandung des aus Kunststoff gefertigten Befestigungsteiles eingegessen ist.

- 30
- Ob nun jeweils eine Schnur oder paarweise nebeneinander liegende Schnüre, Bänder oder dergleichen eingesetzt werden, diese können immer im Mittelbereich bezogen auf die quer zum Magazinierstreifen ausladende Breite des Befestigungsteiles angeordnet werden, da die Schnüre, Bänder oder dergleichen nach dem Eintritt in die

Befestigungsteile sozusagen bogenförmig im Befestigungsteil selbst verlaufen und in der die Durchgangsöffnung einschliessenden Wandung des Befestigungsteiles eingegossen sind. Es ist dadurch eine einwandfreie Rollbarkeit des Magazinierstreifens auch in Richtung quer zur Längsmittelachse der Befestigungsteile möglich, so dass

- 5 der Magazinierstreifen auch spiralförmig aufgewickelt werden kann, wobei die einzelnen Befestigungsteile mit parallel zueinander liegender Mittelachse ausgerichtet sind.

Da die Schnüre, Bänder oder dergleichen bereits bei der Herstellung der Befestigungsteile miteingegossen werden, ergeben sich daraus keine Probleme, da die Schnur, das Band oder dergleichen lediglich in der richtigen Ausrichtung, also zwis-

- 10 schen den die Wandung des Befestigungsteiles einschliessenden Formteilen, eingelegt werden muss.

Durch diese besondere Ausbildung ergeben sich auch keinerlei Probleme bei der nachträglichen Einführung von stiftartigen Befestigern, wie z.B. Schlagbolzen, Schrauben, Nieme oder dergleichen. Ein erfindungsgemässer Magazinierstreifen ist da-

- 15 her besonders auch für die Magazinierung von annähernd rohrförmigen Befestigungs- teilen mit direkt darin eingesetzten Schrauben oder dergleichen geeignet, da die Durchgangsöffnung im Befestigungsteil selbst trotz der zumindest annähernd mittigen Anordnung von Schnüren, Bändern oder dergleichen für das gegenseitige Ab- standhalten der Befestigungsteile zum Einschieben, Einsticken oder Eindrehen weiterer Bauelemente frei bleibt.

Bei einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist vorgesehen, dass wenigstens je eine Schnur, ein Band oder dergleichen den beiden Endbereichen der Befestigungs- teile bezogen auf deren Längserstreckung zugeordnet ist. Diese Massnahme ist be- sonders bei relativ langen Befestigungsteilen zweckmässig, da diese dann achsparal-

- 25 lel in Abstand zueinander gehalten werden, was insbesondere bei der anschliessen- den Zuführung solcher Magazinierstreifen zu einem Verschraubautomat von besonde- rer Bedeutung ist.

Gerade bei einer solchen Ausgestaltung ist es vorteilhaft, wenn die jeweils zwischen aufeinander folgenden Befestigungsteilen liegenden Abschnitte der an deren beiden

- 30 Endbereichen vorgesehenen Schnüre, Bänder oder dergleichen in der durch die auf-

einander folgenden Befestigungsteile gedachten Mittelebene liegen. Es ist dadurch wiederum eine einwandfreie Rollbarkeit und somit eine Verpackung einer Vielzahl von Befestigungsteilen auf engstem Raum möglich.

Eine Möglichkeit der Einbettung der Schnur, des Bandes oder dergleichen im Befestigungsteil liegt darin, dass der zwischen dem Eintritt in die Befestigungsteile und dem Austritt aus diesen befindliche Abschnitt der Schnur, des Bandes oder dergleichen an der Innen- oder Aussenoberfläche der Wandung des Befestigungsteiles deren Oberflächenverlauf angepasst eingegossen ist. Es ist dadurch möglich, die eingesetzte Schnur, das Band oder dergleichen an der inneren Oberfläche der Aussen- oder Innenform anliegen zu lassen, so dass beim Spritzvorgang bei der Herstellung der Befestigungsteile die Schnur, das Band oder dergleichen fest eingegossen wird, auch wenn diese entlang der inneren oder äusseren Oberfläche des Befestigungsteiles zu liegen kommt.

Es ist aber auch denkbar, dass der zwischen dem Eintritt in die Befestigungsteile und dem Austritt aus diesen befindliche Abschnitt der Schnur, des Bandes oder dergleichen annähernd im Mittelbereich bezogen auf die Dicke der Wandung der Befestigungsteile eingegossen ist. Es ist dabei möglich, dass die Schnur, das Band oder dergleichen lose im Bereich zwischen der inneren und äusseren Form liegt, da es nur wesentlich ist, dass der Abstand der aufeinander folgenden Befestigungsteile in stets 20 gleichbleibender Grösse gewahrt bleibt.

Nach einer weiteren Ausbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Befestigungsteile in deren Längserstreckung gesehen unterschiedliche Aussen- und/oder Innenabmessungen aufweisen, so dass die an den beiden Endbereichen der Befestigungsteile eingreifenden Schnüre, Bänder oder dergleichen in Längsrichtung des Magazinierstreifens gesehen eine unterschiedliche Gesamtlänge aufweisen, die Befestigungsteile jedoch mit parallelen Achsen zueinander ausgerichtet aufeinander folgen. Bei solchen auf deren Längserstreckung gesehen mit unterschiedlichen Abmessungen versehenen Befestigungsteilen sind die Abschnitte zwischen den einzelnen Befestigungsteilen an den beiden mit Abstand zueinander liegenden Schnüren, Bändern oder 30 dergleichen unterschiedlich lang, und ebenso können die innerhalb der Wandung der Befestigungsteile liegenden Abschnitte der Schnüre, Bänder oder dergleichen unter-

schiedlich lang sein, wenn z.B. der Innen- und/oder Aussendurchmesser der Befestigungsteile an den entsprechenden Bereichen derselben unterschiedlich gross ist. Trotzdem ist aber die Möglichkeit eben gegeben, dass die Befestigungsteile achsparallel zueinander ausgerichtet an den Schnüren, Bändern oder dergleichen angegossen aufeinander folgen.

Es wird ferner vorgeschlagen, dass die Schnur, das Band oder dergleichen aus einem gegenüber den Befestigungsteilen anderen Material, z.B. aus Glasfasern oder glasfaserartigem Material, aus Textilfasern, aus Metall oder Metallfasern oder dergleichen, gefertigt ist. Je nach Einsatzzweck und der benötigten Reissfestigkeit oder der geforderten Abreissmöglichkeit oder Trennmöglichkeit für die Schnüre, Bänder oder dergleichen kann ein geeignetes Material ausgewählt werden. Es ist also nur eine Bedingung gegeben, nämlich, dass das Material der Schnur, des Bandes oder dergleichen aus einem Material gefertigt ist, welches die einwandfreie Herstellung eines Magazinierstreifens gewährleistet und der beim Herstellungsvorgang für den Befestigungs- teil entstehenden hohen Temperatur standhält.

Weitere erfindungsgemäße Merkmale und besondere Vorteile werden in der nachstehenden Beschreibung anhand der Zeichnung noch näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Magazinierstreifen in Seitenansicht;

Fig. 2 einen Schnitt durch einen Befestigungsteil mit eingesetzter Schraube in einem Längsschnitt dargestellt;

Fig. 3 eine Draufsicht auf zwei aufeinander folgende Befestigungsteile, wobei der Verlauf der eingesetzten Schnur ersichtlich ist.

Der Magazinierstreifen 1 besteht aus einer Vielzahl von Befestigungsteilen 2, welche über zwei mit Abstand zueinander verlaufende Schnüre 3 und 4 miteinander verbunden sind. Es handelt sich hier um Befestigungsteile 2, welche mit einer Durchgangsöffnung 5 versehen sind, wobei beispielweise eine Schraube 6 in diese Befestigungsteile eingesetzt werden kann, so dass die Befestigungsteile 2 zusammen mit Schrauben 6 vormagazinierbar sind. Solche hülsenförmige Befestigungsteile 2 werden zu-

sammen mit Schrauben 6 zur Befestigung von dicken Isolierschichten auf Dächern eingesetzt, wobei bei der Montage unterhalb des verbreiterten oberen Endbereiches 7 der Befestigungsteile 2 eine grossflächige Unterlegscheibe eingesetzt wird.

Die Schnüre 3 und 4 sind in das Material des Befestigungsteiles 2 eingebettet, also 5 fest mit den Befestigungsteilen verbunden, so dass die Befestigungsteile 2 in gleich- bleibendem Abstand aufeinander folgend miteinander verbunden werden.

Die Schnüre 3 und 4 liegen bei diesem Ausführungsbeispiel in einer in Längsrichtung des Magazinierstreifens 1 gedachten Ebene 8, welche durch die Durchgangsöffnung 5 der Befestigungsteile 2 und, im vorliegenden besonderen Fall, durch die Mit- 10 telachsen 9 der Befestigungsteile 2 führt. Der zwischen dem Eintritt in die Befestigungsteile 2 und dem Austritt aus diesen befindliche Abschnitt 10, 11 der Schnüre 3 und 4 ist jeweils in der die Durchgangsöffnung 5 einschliessenden Wandung 12 des Befestigungsteiles 2 eingegossen. Dieses Eingiessen erfolgt bereits bei der Fertigung 15 der aus Kunststoff bestehenden Befestigungsteile 2.

15 Beim gezeigten Ausführungsbeispiel ist jeweils eine Schnur 3 bzw. 4 den beiden Endbereichen 7 und 13 der Befestigungsteile 2 bezogen auf deren Längserstreckung zugeordnet. Die Ebene 8 bildet bei dieser Ausführungsform zugleich die durch die Achsen 9 geführte Mittelebene des Magazinierstreifens 1.

Die Befestigungsteile 2 sind, wie insbesondere dem Längsschnitt nach Fig. 2 ent- 20 nommen werden kann, in deren Längserstreckung gesehen mit unterschiedlichen Aussen- und Innenabmessungen versehen, so dass die an den beiden Endbereichen 7 und 13 der Befestigungsteile 2 angreifenden Schnüre 3 und 4 in Längsrichtung des Magazinierstreifens 1 gesehen eine unterschiedliche Gesamtlänge aufweisen. Die 25 zwischen den Befestigungsteilen 2 frei liegenden Abschnitte der Schnur 3 sind wesentlich kürzer als die frei liegenden Abchnitte der Schnur 4. Außerdem sind die in den Befestigungsteilen 2 liegenden Abschnitte 10 der Schnur 3 wesentlich länger als die im Befestigungsteil 2 liegenden Abschnitte 11 der Schnur 4. Es ist dabei bei der Fertigung nur darauf zu achten, dass die frei liegenden Bereiche der Schnüre 3 und 4 stets eine gleichbleibende Länge aufweisen, so dass die einzelnen Befestigungsteile

mente 2 innerhalb des Magazinierstreifens 1 stets mit parallel zueinander ausgerichteten Achsen 9 liegen.

Für die Lage der Schnüre 3 und 4 innerhalb der Wandung 12 der Befestigungsteile 2 ist keine spezielle Massnahme vorgeschrieben, wobei es wohl zweckmässig ist,

- 5 wenn diese Abschnitte 10 bzw. 11 an der Innenwandung 14 oder der Aussenwandung 15 angepasst verlaufen und hier eingegossen sind. Es ist aber auch möglich, dass die Schnüre 3 und 4 entsprechend der in der Zeichnung (siehe insbesondere Fig. 3) dargestellten Weise annähernd im Mittelbereich bezogen auf die Dicke der Wandung 12 der Befestigungsteile 2 eingegossen sind.
- 10 Je nach Einsatzzweck können anstelle der Schnüre 3 und 4 auch entsprechende Bänder aus flexilem Material eingesetzt werden. Die Schnüre, Bänder oder dergleichen sind aus einem gegenüber den Befestigungsteilen 2 anderen Material gefertigt, z.B. aus Glasfasern oder glasfaserartigem Material, aus Textilfasern, aus Metall oder Metallfasern oder dergleichen. Die in der vorstehenden Beschreibung erläuterte
- 15 Schnur kann auch in Form eines Fadens oder einer Kordel ausgeführt werden.

Je nach Art des Magazinierstreifens, also je nach Art der zu haltenden Befestigungsteile, kann auch nur eine einzige Schnur 3 bzw. 4 vorgesehen werden, um die Befestigungsteile miteinander zu verbinden. Dies wäre beispielsweise denkbar bei relativ flachen Teilen, wie z.B. Unterlegscheiben, Schraubenmuttern oder dergleichen,

- 20 20 die ebenfalls aus Kunststoff gefertigt sind oder aber aus einem pulverartigen Material in einem Pressverfahren gefertigt wurden. Es wäre auch denkbar, anstelle der zwei Schnüre 3 und 4 drei mit Abstand aufeinander folgende Schnüre oder auch mehrere solcher Schnüre vorzusehen, wobei dies je nach Länge der zu magazinierenden Befestigungsteile 2, je nach Einsatzzweck und je nach Weiterverarbeitung in ei-
- 25 nem Verschraubautomaten variiert werden kann. Es ist aber auch möglich, zwei Schnüre 3 und bzw. oder zwei Schnüre 4 parallel nebeneinander verlaufend anzuordnen, wobei diese mit relativ geringem Abstand nebeneinander vorgesehen wären, also immer noch in einer Ebene liegend angeordnet sind, welche durch die Durchgangsöffnung 5 der Befestigungsteile 2 verläuft.

In der vorstehenden Beschreibung wurde stets davon ausgegangen, dass die Befestigungsteile 2 aus Kunststoff gefertigt sind. Für die erfindungsgemäße Art der Magazinierung von Befestigungsteilen eignen sich aber auch andere Materialien, die in irgendeiner Weise gegossen oder aus losem Material gepresst werden, so dass die

- 5 Schnüre bzw. Bänder im Herstellungsprozess eingefügt bzw. eingegossen werden können.

Die erfindungsgemäße Magazinierung eignet sich auch für alle Arten von Unterlegscheiben, Muttern, Schrauben aus Kunststoff oder dergleichen und natürlich auch für Metallschrauben, welche beispielsweise am Kopf mit einer Kunststoffummantelung 10 versehen sind. Die Schnüre, Bänder oder dergleichen werden dann in diesem Abschnitt der Kunststoffummantelung des Kopfes eingegossen und verlaufen in gleicher Art wie bei einem mit einer Durchgangsöffnung 5 versehenen Befestigungsteil 2, da ja auch eine solche Kunststoffummantelung zur Aufnahme des Schraubenkopfes eine 15 Art Durchgangsöffnung oder zumindest eine entsprechende Ausnehmung aufweist, so dass es in der Regel nicht möglich ist, die Schnur bzw. das Band oder dergleichen geradlinig durchgehend einzugießen oder einzupressen.

---

## Patentansprüche

---

1. Magazinierstreifen aus mehreren, mit Abstand aufeinander folgenden, mit wenigstens einer quer zur Längsrichtung des Streifens verlaufenden Durchgangsöffnung versehenen Befestigungsteilen, welche durch wenigstens eine Schnur, ein Band oder dergleichen, die in das Material des Befestigungsteiles eingebettet ist, in gleichbleibendem Abstand aufeinander folgend miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnur (3, 4), das Band oder dergleichen bzw. die Schnüre (3, 4), Bänder oder dergleichen in einer in Längsrichtung des Magazinierstreifens (1) gesehenen Ebene (8) liegt bzw. liegen, welche durch die Durchgangsöffnung (5) der Befestigungsteile (2) führt, und dass der zwischen dem Eintritt in die Befestigungsteile (2) und dem Austritt aus diesen befindliche Abschnitt (10, 11) der Schnur bzw. der Schnüre (3, 4), des Bandes bzw. der Bänder oder dergleichen in der die Durchgangsöffnung (5) einschliessenden Wandung (12) des aus Kunststoff gefertigten Befestigungsteiles (2) eingegossen ist.  
5
2. Magazinierstreifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens je eine Schnur (3, 4), ein Band oder dergleichen den beiden Endbereichen (7, 13) der Befestigungsteile (2) bezogen auf deren Längserstreckung zugeordnet ist.  
10
3. Magazinierstreifen nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweils zwischen aufeinander folgenden Befestigungsteilen (2) liegenden Abschnitte der an deren beiden Endbereichen (7, 13) vorgesehenen Schnüre (3, 4), Bänder oder dergleichen in der durch die aufeinander folgenden Befestigungsteile (2) gedachten Mittelebene (8) liegen.  
15
4. Magazinierstreifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der zwischen dem Eintritt in die Befestigungsteile (2) und dem Austritt aus diesen befindliche Abschnitt (10, 11) der Schnur (3, 4), des Bandes oder dergleichen an der Innen- oder Aussenoberfläche (14, 15) der Wandung (12) des Befestigungsteiles (2) deren Oberflächenverlauf angepasst eingegossen ist.  
20
- 25

- 10 -

5. Magazinierstreifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der zwischen dem Eintritt in die Befestigungsteile (2) und dem Austritt aus diesen befindliche Abschnitt (10, 11) der Schnur (3, 4), des Bandes oder dergleichen annähernd im Mittelbereich bezogen auf die Dicke der Wandung (12) der Befestigungsteile (2) eingegossen ist.
- 10 6. Magazinierstreifen nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsteile (2) in deren Längserstreckung gesehen unterschiedliche Aussen- und/oder Innenabmessungen aufweisen, so dass die an den beiden Endbereichen (7, 13) der Befestigungsteile (2) angreifenden Schnüre (3, 4), Bänder oder dergleichen in Längsrichtung des Magazinierstreifens (1) gesehen eine unterschiedliche Gesamtlänge aufweisen, die Befestigungsteile (2) jedoch mit parallelen Achsen (9) zueinander ausgerichtet aufeinander folgen.
- 15 7. Magazinierstreifen nach Anspruch 1 und einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnur (3, 4), das Band oder dergleichen aus einem gegenüber den Befestigungsteilen (2) anderen Material, z.B. aus Glasfasern oder glasfaserartigem Material, aus Textilfasern, aus Metall oder Metallfasern oder dergleichen, gefertigt ist.

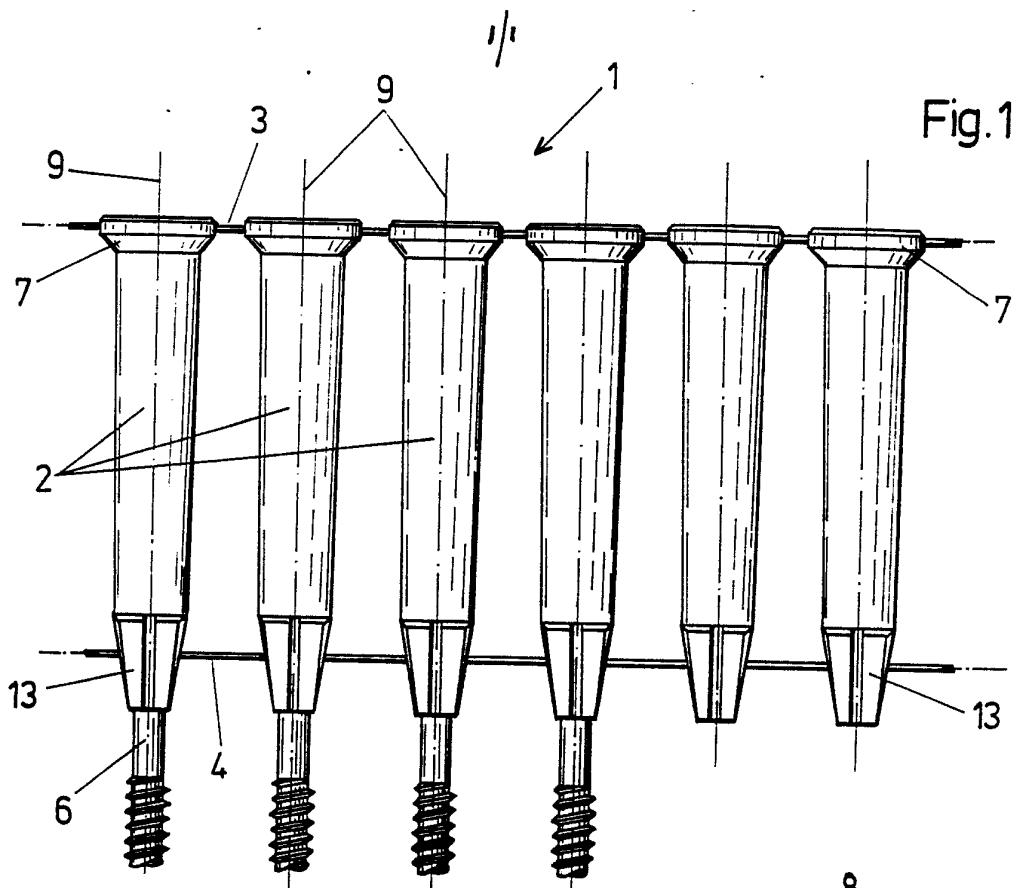


Fig. 1

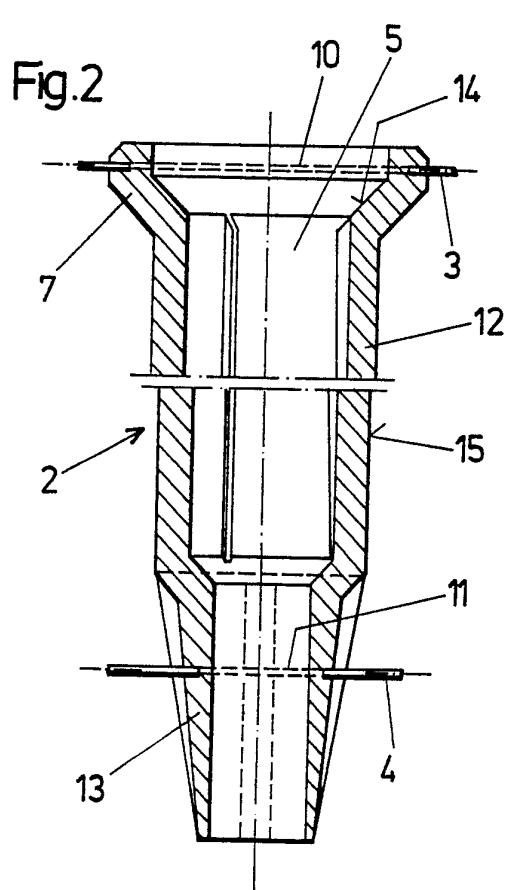


Fig. 2

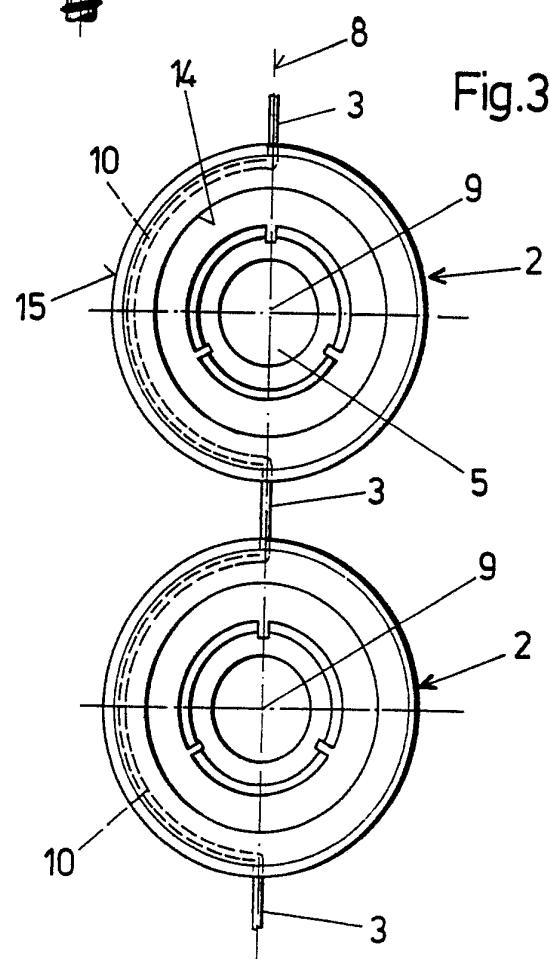


Fig. 3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP91/01230

## I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) \*

According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC

Int.CL.5

F16B 27/00

## II. FIELDS SEARCHED

Minimum Documentation Searched 7

| Classification System | Classification Symbols |
|-----------------------|------------------------|
| Int.CL.5              | B23P B25B B65D F16B    |

Documentation Searched other than Minimum Documentation  
to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched \*

## III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT\*

| Category * | Citation of Document, <sup>11</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>12</sup> | Relevant to Claim No. <sup>13</sup> |
|------------|--|-------------------------------------|
| A          | US, A, 3812961 (MERRICK et al) 28 May 1974<br>see column 1, line 60- column 3,<br>line 20; figures 1-4<br>---  | 1                                   |
| A          | US, A, 3851759 (YOUNG et al) 3 December<br>1974, see column 3, lines 52-65;<br>figures 1-3<br>---              | 1-3                                 |
| A          | DE, A, 3603402 (F. GEBHARDT) 6 August 1987<br>see column 3, lines 12-16;<br>figures 3,4<br>-----               | 1,3,5                               |

\* Special categories of cited documents: <sup>10</sup>

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
"E" earlier document but published on or after the international filing date  
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

## IV. CERTIFICATION

Date of the Actual Completion of the International Search  
21 October 1991 (21.10.91)

Date of Mailing of this International Search Report

13 November 1991 (13.11.91)

International Searching Authority

European Patent Office

Signature of Authorized Officer

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.

EP 9101230  
SA 48861

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 06/11/91. The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s)   | Publication date                             |
|--|------------------|---|--|
| US-A- 3812961                          | 28-05-74         | None  |  |
| US-A- 3851759                          | 03-12-74         | CA-A- 971010<br>DE-A, B, C 2250375<br>GB-A- 1411605<br>JP-A- 48079369 | 15-07-75<br>26-07-73<br>29-10-75<br>24-10-73 |
| DE-A- 3603402                          | 06-08-87         | None  |  |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 91/01230

## I. KLASSEKTIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben)<sup>6</sup>

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC  
**Int.C1.5** F 16 B 27/00

## II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE

### Recherchierter Mindestprüfstoff<sup>7</sup>

| Klassifikationssystem | Klassifikationssymbole |                  |
|-----------------------|------------------------|------------------|
| Int.C1.5              | B 23 P<br>F 16 B       | B 25 B<br>B 65 D |

Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese  
unter die recherchierten Sachgebiete fallen<sup>8</sup>

## III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN<sup>9</sup>

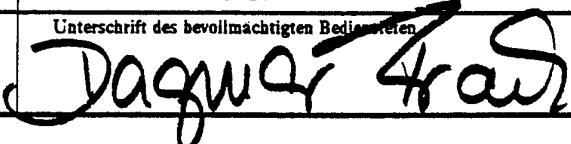
| Art. <sup>°</sup> | Kennzeichnung der Veröffentlichung <sup>11</sup> , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile <sup>12</sup> | Betr. Anspruch Nr. <sup>13</sup> |
|-------------------|--|----------------------------------|
| A                 | US,A,3812961 (MERRICK et al.) 28.<br>Mai 1974, siehe Spalte 1, Zeile 60 - Spalte 3,<br>Zeile 20; Figuren 1-4<br>---      | 1                                |
| A                 | US,A,3851759 (YOUNG et al.) 03.<br>Dezember 1974, siehe Spalte 3, Zeilen 52-65;<br>Figuren 1-3<br>---                    | 1-3                              |
| A                 | DE,A,3603402 (F. GEBHARDT) 06.<br>August 1987, siehe Spalte 3, Zeilen 12-16;<br>Figuren 3,4<br>-----                     | 1,3,5                            |

<sup>°</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen<sup>10</sup> :

- <sup>"A"</sup> Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- <sup>"E"</sup> älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- <sup>"L"</sup> Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- <sup>"O"</sup> Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- <sup>"P"</sup> Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- <sup>"T"</sup> Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- <sup>"X"</sup> Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- <sup>"Y"</sup> Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- <sup>"&"</sup> Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

## IV. BESCHEINIGUNG

| Datum des Abschlusses der internationalen Recherche        | Absendedatum des internationalen Recherchenberichts   |
|--|---|
| 21-10-1991   | 13. 11. 91  |
| Internationale Recherchenbehörde<br>EUROPAISCHES PATENTAMT | Unterschrift des bevoilimächtigten Bediensteten<br><br>Dagmar FRANK |

**ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 9101230  
SA 48861

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 06/11/91.  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie                                     | Datum der<br>Veröffentlichung                |
|--|-------------------------------|---|--|
| US-A- 3812961                                      | 28-05-74                      | Keine   |  |
| US-A- 3851759                                      | 03-12-74                      | CA-A- 971010<br>DE-A, B, C 2250375<br>GB-A- 1411605<br>JP-A- 48079369 | 15-07-75<br>26-07-73<br>29-10-75<br>24-10-73 |
| DE-A- 3603402                                      | 06-08-87                      | Keine   |  |