

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 575/95

(51) Int.Cl.⁶ : **F16B 15/08**

(22) Anmeldetag: 20.10.1995

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 7.1996

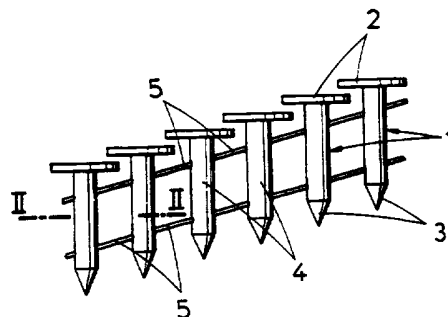
(45) Ausgabetag: 26. 8.1996

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

RÖHRIG GMBH & CO KG
A-7201 NEUDÖRFL, BURGENLAND (AT).

(54) NAGELBAND MIT NÄGELN AUS FASERVERSTÄRKTEM KUNSTSTOFF

(57) Es wird ein Nagelband mit Nägeln (1) aus faserverstärktem Kunststoff beschrieben, wobei die parallelen, gegebenenfalls gegeneinander der Länge nach versetzten Nagelschäfte (4) miteinander durch zwei mit Abstand voneinander verlaufende Verbindungsstege (5) verbunden sind. Um einfache Konstruktionsverhältnisse zu schaffen, wird vorgeschlagen, daß die Nägel (1) mit ihren Verbindungsstegen (5) einstückig durch ein Spritzgießen hergestellt sind.



AT 000 975 U1

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Nagelband mit Nägeln aus faserverstärktem Kunststoff, wobei die parallelen, gegebenenfalls gegeneinander der Länge nach versetzten Nagelschäfte miteinander durch zwei mit Abstand voneinander verlaufende Verbindungsstege verbunden sind.

Um das Eintreiben von Nägeln zu erleichtern, ist es bekannt, die Nägel aus einem Nagelmagazin vereinzelt einer hammerartigen Schlageinrichtung zuzuführen, so daß aufgrund eines selbsttätigen Nagelnachschubes aus dem Nagelmagazin mit jedem Schlag ein Nagel in den zu nagelnden Untergrund eingetrieben werden kann. Ein Teil der Schlagenenergie wird nämlich zur Nagelförderung aus dem der Schlageinrichtung zugeordneten Nagelmagazin genutzt, wobei zur einfachen Nagelförderung und -führung die aus faserverstärktem Kunststoff hergestellten Nägel durch Stege zu einem Nagelband verbunden werden. Zu diesem Zweck werden die parallel ausgerichteten Nägel mit ihren Schäften auf die mit Abstand voneinander quer zu den Schäften verlaufenden Kunststoffäden aufgelegt und mit den Nagelschäften durch einen Schweißvorgang verbunden. Da die Ausrichtung der Nägel von ihrer Lage gegenüber den Kunststoffäden und die Führung der Nägel innerhalb der Schlageinrichtung von ihrer gegenseitigen Ausrichtung abhängen, können Positionierungsfehler bei der Verbindung der Nägel mit den Kunststoffäden zu Ladehemmungen der Schlageinrichtung führen. Dazu kommt, daß unterschiedliche Verbindungskräfte zwischen den Nagelschäften und den Kunststoffäden zu Führungsfehlern innerhalb der Schlageinrichtung Anlaß geben können. In diesem Zusammenhang ist zu bedenken, daß der jeweils einzutreibende Nagel im wesentlichen über diese Verbindungsfäden in seiner Schlagposition gehalten wird und beim Einschlagen durch ein Reißen

der Fäden vom übrigen Nagelband abgetrennt werden muß. Die mit einer Schweißverbindung zwischen den Nagelschäften und den Verbindungsstegen zwangsläufig gegebenen größeren Toleranzbereiche machen daher die solche Nagelbänder verarbeitenden Schlageinrichtungen störanfällig. Außerdem bringt der seitliche tangentialer Verlauf der Kunststoffäden gegenüber den Nagelschäften zusätzliche Führungsschwierigkeiten für die Nadelschäfte mit sich.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu vermeiden und ein Nagelband der eingangs geschilderten Art so zu verbessern, daß seine Verarbeitung in entsprechenden Schlageinrichtungen ohne Führungsfehler und damit ohne Gefahr von Ladehemmungen oder schlecht im Untergrund sitzenden Nägeln möglich wird.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die Nägel mit ihren Verbindungsstegen einstückig durch ein Spritzgießen hergestellt sind.

Durch diese einfache Maßnahme können aufgrund der durch das Spritzgußwerkzeug vorgegebenen Verbindungsstege auch unter den Bedingungen einer Massenfertigung ausreichend enge Toleranzgrenzen für eine fehlerlose Führung und Förderung der Nägel innerhalb einer entsprechenden Schlageinrichtung bzw. eines Nagelmagazins eingehalten werden. Wegen der möglichen weitgehend freien Ausgestaltung der Verbindungsstege und insbesondere ihres Verbindungsansatzes zu den Nagelschäften wird nicht nur die Voraussetzung für ein gleichbleibendes Abtrennen der einzelnen Nägel vom Nagelband geschaffen, sondern auch erreicht, daß aufgrund der vorhersehbaren Trennstellen der Verbindungsstege die am Nagelschaft verbleibenden Stegreste vorteilhafte Verankerungen für die Nägel im Untergrund bilden.

Die durch das Spritzgießen erzielte Einstückigkeit des Nagelbandes erlaubt darüber hinaus eine von dem bisherigen tangentialen Verlauf der Kunststoffäden abweichende Steganordnung, so daß die Verbindungsstege auf einander bezüglich der Schaftachse gegenüberliegenden Seiten der Nagelschäfte an diesen angreifen können, was besondere Vorteile hinsichtlich der Schafführung innerhalb der Schlageinrichtung und

bezüglich der Wirksamkeit der am Nagelschaft verbleibenden Stegreste als Verankerungen mit sich bringt.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Nagelband mit Nägeln aus faserverstärktem Kunststoff in einer Seitenansicht und

Fig. 2 diese Nagelband in einem Schnitt nach der Linie II - II der Fig. 1.

Die Nägel 1 des dargestellten Nagelbandes weisen jeweils einen verbreiterten Kopf 2 und einen in einer Spitze 3 auslaufenden Nagelschaft 4 auf. Wie der Fig. 1 entnommen werden kann, sind die durch zwei Stege 5 miteinander verbundenen, parallel ausgerichteten Nagelschäfte 4 gegeneinander in Richtung der Schaftachse versetzt angeordnet, so daß die Nagelköpfe 2 einander übergreifen. Es wäre aber selbstverständlich auch möglich, die Nägel 1 ohne Versetzung in einer Reihe nebeneinander anzuordnen. In diesem Falle würden die Verbindungsstege 5 senkrecht zu den Schaftachsen verlaufen.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Nagelbändern dieser Art sind die Stege 5 mit den Nägeln 1 einstückig durch ein Spritzgießen aus faserverstärktem Kunststoff, vorzugsweise einem glasfaserverstärkten Thermoplast, gebildet. Diese Einstückigkeit stellt nicht nur geringe Herstellungstoleranzen sicher, sondern ermöglicht es auch in einfacher Weise, daß die Verbindungsstege 5 an den Nagelschäften 4 auf einander bezüglich der Schaftachse gegenüberliegenden Seiten angreifen, also in einer gemeinsamen Achsebene aller Nägel 1 verlaufen, wie dies aus der Fig. 2 hervorgeht. Außerdem können aufgrund des Spritzgießens die Verbindungsstege 5 mit einem den jeweiligen Anforderungen entsprechenden Querschnittsverlauf geformt werden.

A n s p r ü c h e :

1. Nagelband mit Nägeln aus faserverstärktem Kunststoff, wobei die parallelen, gegebenenfalls gegeneinander der Länge nach versetzten Nagelschäfte miteinander durch zwei mit Abstand voneinander verlaufende Verbindungsstege verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Nägel (1) mit ihren Verbindungsstegen (5) einstückig durch ein Spritzgießen hergestellt sind.
2. Nagelband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsstege (5) auf einander bezüglich der Schaftachse gegenüberliegenden Seiten der Nagelschäfte (4) an diesen angreifen.

FIG.1

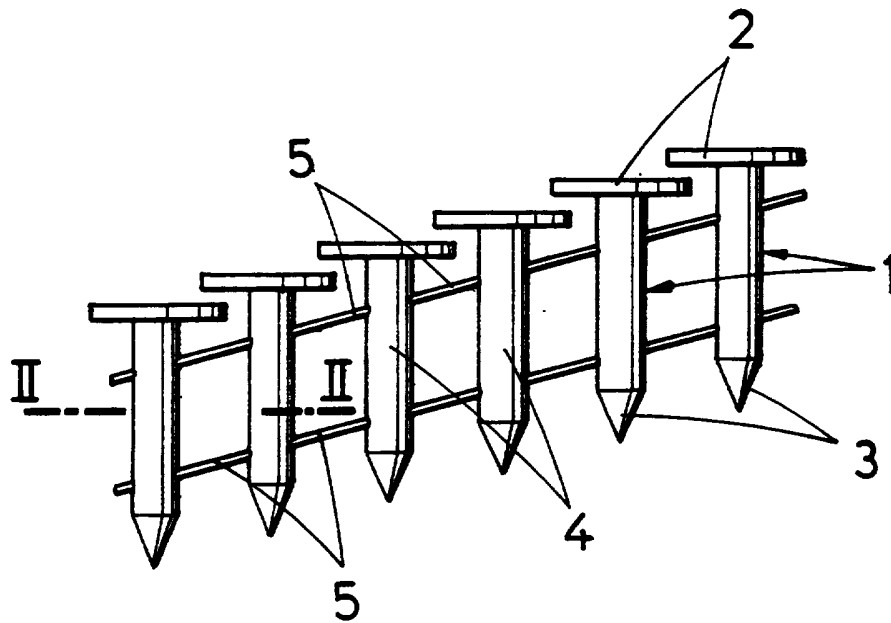
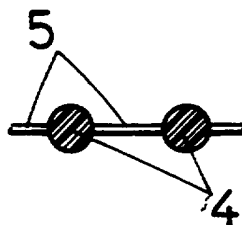


FIG.2



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. 0222/53424; FAX 0222/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 000 975 U1

Beilage zu GM 575/95 , Ihr Zeichen:

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: F 16 B 15/08

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F 16 B 15/00; 27/00

Konsultierte Online-Datenbank: -

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Anskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
X	DE 39 26 739 A1 (Hief, Willi) 14. Februar 1991 (14.02.91) Anspruch 1; Figuren 1,2; Seite 2, Zeilen 48 bis 53; Seite 3, Zeilen 1 bis 5. --	1, 2
Y	DE 2 009 771 A (Karl M. Reich), 23. September 1971 (23.09.71), Anspruch 6; Figur 1 ----	1

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite.

Datum der Beendigung der Recherche: 27. März 1996

Bearbeiter/in Dipl.-Ing. Riemann e.h.