



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

0 019 965
A1

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 80200452.3

51 Int. Cl.³: **B 27 B 5/02, B 27 B 5/18,**
B 27 M 3/00

22 Anmeldetag: 14.05.80

30 Priorität: 16.05.79 NL 7903846

71 Anmelder: **Homburg, Willem, Noordeinde 34-36, Oostzaan (NL)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 10.12.80
Patentblatt 80/25

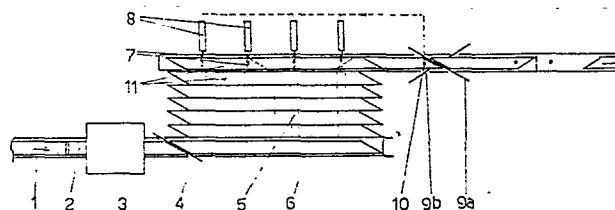
72 Erfinder: **Homburg, Willem, Noordeinde 34-36, Oostzaan (NL)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB LI SE**

74 Vertreter: **Koomen, Jan, Kennemerstraatweg 35, NL-1814 GB Alkmaar (NL)**

54 **Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung der Schilde von Haspeln für Kabel und dergleichen.**

57 Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung der Schilde von Haspeln für Kabel, wobei die hölzernen Dielen (2), aus denen die Schilde hergestellt werden müssen, mit den Enden aneinandergeleimt zu einer größeren Länge zusammengesetzt werden und welche darauf durch eine erste Abkürzsäge (4) unter dem gewünschten Winkel wird abgekürzt, worauf die abgekürzten Dielen über eine Förderbahn (6) geführt werden nach zwei, respektiv oberhalb und unterhalb der Förderbahn angebrachten Abkürzsägen (9A, 9B), wovon die Sägeflächen symmetrisch hinsichtlich der vertikalen Mittelebene der Förderbahn (6) verlaufen und abwechselnd dazu bewegt werden für das auf die richtige Länge und unter dem richtigen Winkel Absägen einer Schilddiele.



EP 0 019 965 A1

- 1 -
BEZEICHNUNG GEÄNDERT
siehe Titelseite

Willem Homburg in Oostzaan, die Niederlande.

Verfahren zur Herstellung der Schilde von Haspeln für Kabel und dergleichen.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung der Schilde von Haspeln für Kabel und dergleichen.

5 Nach dem bekannten Verfahren zur Herstellung der Schilde werden die hölzernen Dielen oder Bretter, aus denen die Schilde aufgebaut werden müssen, auf der gewünschten Länge und Winkel schräg abgesägt, sodass die Dielen die Form bekommen eines gleichschenkligen Trapez.

10 Der Winkel, unter dem die Dielen an den beiden Enden abgesägt werden müssen, ist abhängig von der Stelle welche die betreffende Diele in dem herzustellenden Schild einnehmen muss.

15 So kann eine Diele, die durch die Mitte des Schildes verlaufen muss, rechtwinklig an den beiden Enden abgesägt werden, während die Dielen, je nach diese weiter aus der Mitte des Schildes liegen werden, immer unter einen scharferen Winkel und also schräger abgesägt oder abgekürzt werden müssen, und wobei also die Basiswinkel der eher erwähnten Trapezform immer kleiner werden.

20 Die Beschwerde des bekannten und allgemein angewendeten Verfahrens ist, dass mit dem schräg abkürzen der beiden Enden der Dielen viel Holz verloren geht.

Eine weitere Beschwerde des bekannten Verfahrens ist, dass dieses arbeitsintensiv und deshalb äusserst kostspielig ist.

25 Die Erfindung beabsichtigt diese Beschwerden des bekannten Verfahrens zu beseitigen.

Das erfindungsgemässe Verfahren ist dazu gekennzeichnet, dass die hölzernen Dielen, aus denen die Schilde hergestellt werden müssen, mit den Enden an einander geleimt zu einer grösseren, insbesondere durchlaufenden Länge zusammengesetzt

30

werden und welche darauf durch eine erste Abkürzsäge unter dem erwünschten Winkel abgekürzt wird, worauf die zusammengesetzten und abgekürzten Dielen über eine Förderbahn geführt werden nach zwei, je über die Hälfte der Breite der Förderbahn wirksamen Anschläge, mit deren Bedienung durch das zugeführte Holz, das Holz wird festgeklammert, insbesondere auf der Förderbahn, und eine von zwei, respektiv oberhalb und unterhalb der Förderbahn angebrachte Abkürzsägen, wovon die Sägeflächen hinsichtlich der vertikalen Mittelebene der Förderbahn symmetrisch verlaufen, nach das festgeklammerte Holz zubewegt wird für das auf der richtigen Länge und unter dem richtigen Winkel absägen einer Schilddiele, die darauf unter den Anschläge hindurch wird abgeführt, worauf die Anschläge wieder nach dem Blokkierstand auf der Förderbahn niedergelassen werden, die Abkürzsäge wieder nach dem Ausgangsstand zurückbewegt wird und das festgeklammerte Holz wird gelöst und worauf die Arbeitszyklus sich wiederholt. Beim anwenden des erfundenen Verfahrens befindet sich das vordere, im allgemeinen schräg abgesägte Ende einer Länge zusammengesetzten Teilen, gesehen in der Förderrichtung, sich mit der Spitze abwechselnd an der linken und an der rechten Seite der Förderbahn, und wird entsprechend der linke und der rechte Anschlag bediend, und dadurch wieder die beiden sich respektiv oberhalb und unterhalb der Förderbahn befindlichen Abkürzsägen, und wobei immer jene Säge nach dem Holz zubewegt wird, die mit dem Durchsägen des Holzes am vorderen Teil die erwünschte Form eines gleichschenkligen Trapez geben kann. Dadurch dass beim erfindungsgemässen Verfahren die Dielen, ehe abgekürzt zu werden, zu einer grösseren Länge zusammengesetzt werden durch die Kopffenden der hintereinander liegenden Dielen mittels sogenannten Fingerlaschen an einander zu leimen, wird mit dem Durchsägen des Holzes durch eine der beiden, über einander angebrachten Abkürzsägen, mit einem einzigen Sägeschnitt zwei, unter dem richtigen Winkel verlaufenden

Enden der Schilddielen bekommen, sodass mit dem erfindungs-
gemässen Verfahren eine wichtige Ersparung an sowohl die
Sägezeit als an Material erzielt wird.

5 Die Steuerung der Anschläge nach dem gehobenen, nicht
blockierenden Stand, und von dort wieder nach dem blockierenden
Stand in der Bewegungsbahn des Holzes auf der Förderbahn,
kann in unterschiedlichen Weisen stattfinden.

10 So könnten die Anschläge steuerbar sein durch die Bewegung
der Abkürzsägen von und nach dem Wirkstand und/oder
durch die Vorrichtung mittels der das Holz vor dass durch-
sägen wird festgeklammert.

15 Nach einem Merkmal des erfundenen Verfahrens wird dass nach
dem Blockierstand niederlassen der Anschläge gesteuert von,
gesehen in der Förderrichtung, vor und hinter den Anschlägen
angebrachten und nach der Förderbahn zugerichteten Photo-
zellen, derart, dass die Anschläge, solange eine oder beide
Photozellen durch die Lichtreflektion des sich unterhalb
der Photozelle oder -zellen auf der Förderbahn befindlichen
20 Holz wird oder werden belichtet, in dem gehobenen Stand
gehalten werden.

Die Vorrichtung für Anwendung des erfundenen Verfahrens
wird gekennzeichnet durch eine erste Förderbahn, über die die
hölzeren Dielen, aus denen das Schild hergestellt werden muss,
geführt werden können nach einer in der Förderbahn angebrachten
25 Leimmaschine mit Hilfe der die hinter einander angeführten
Dielen mit sogenannten Fingerlaschen zu einer grösseren,
insbesondere einer durchlaufenden Länge zusammengesetzt werden
können, hinter welche Leimmaschine eine erste Abkürzsäge
ist angeordnet für das unter dem richtigen Winkel Absägen
30 und Abkürzen einer Länge zusammengesetzten Dielen, während
hinter dieser ersten Abkürzsäge neben der Förderbahn ein
Transporteur ist angeordnet zum Überbringen der zusammen-
gesetzten Dielen nach einer nebenliegenden zweiten Förderbahn
mit zwei, respektiv oberhalb und unterhalb der Förder-

Klemmvorrichtung freigegeben worden ist.

Vor und hinter den Anschlägen (12a) und (12b) befinden sich die Photozellen (13a) und (13b) welche, solange wenigstens eine der beiden durch die Lichtreflektion des Holzes belichtet wird, das von dem gehobenen Stand nach der Blokkierstand Zurückkehren der Anschläge verhindern.

Wenn keine der beiden Photozellen (13a) und (13b) Holz signalieren, werden die Anschläge wieder nach dem Blokkierstand niedergelassen.

Mittlerweile ist die Abkürzsäge (9b) wieder nach dem Ausgangsstand ausserhalb der Bewegungsbahn des Holzes zurückgekehrt und worauf das sich vor den Abkürzsägen (9a) und (9b) befindende Holz bei niedergelassenen Anschlägen (12a) und (12b) durch die Klemmvorrichtung wird gelöst,

sodass dieses Holz jetzt wieder durch die Förderbahn geführt wird bis gegen einen der Anschläge, und welcher jetzt der Anschlag (12a) ist, und unter Steuerung dessen die Klemmvorrichtung betätigt wird und eine der Abkürzsägen und welche jetzt die Abkürzsäge (9a) ist, nach dem Holz wird zubewegt zum Absägen eines folgenden Schildteils.

Die unterschiedlichen Förderorgane, wie die Förderbahnen (1) und (6), der Transporteur (5) und die Stützstäbe (7) mit den zugehörigen Zylinder (8) sind auf nicht ferner in die Zeichnung dargestellter Weise wenigstens teilweise steuerbar durch eine oder mehrere Photozellen mittels deren das wohl oder nicht vorhanden sein von Holz auf den unterschiedlichen Förderorganen signalisiert werden kann.

BAD ORIGINAL

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Verfahren zur Herstellung der Schilde von Haspeln für
Kabeln und dergleichen, dadurch gekennzeichnet, dass die
hölzernen Dielen, aus denen die Schilde hergestellt werden
müssen, mit den Enden aneinander geleimt, zu einer grösseren,
5 insbesondere durchlaufenden Länge zusammengesetzt werden
und welche darauf durch eine erste Abkürzsäge unter dem
gewünschten Winkel abgekürzt wird, worauf die zusammen-
gesetzten und abgekürzten Dielen über eine Förderbahn
geführt werden nach zwei, je in einer Hälfte der Breite
10 der Förderbahn wirksamen Anschlägen, mit deren Betätigung durch
das angeführte Holz, das Holz wird festgeklammert, insbesonde-
auf der Förderbahn, und eine von zwei, respektiv oberhalb
und unterhalb der Förderbahn angeordneten Abkürzsägen,
wovon die Sägeflächen symmetrisch hinsichtlich der vertikalen
15 Mittelebene der Förderbahn verlaufen, nach dem festgeklammerten
Holz wird zubewegt für das auf der richtigen Länge und unter
dem richtigen Winkel Absägen eines Schildteiles, das darauf
unter den Anschlägen hindurch wird abgeführt, worauf die
Anschläge wieder nach dem Blokkierstand auf der Förderbahn
20 niedergelassen werden, die Abkürzsäge wieder nach dem
Ausgangsstand zurückbewegt wird, und das festgeklammerte
Holz wird gelöst und worauf sich der Bearbeitungszyklus
wiederholt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jede
25 Abkürzsäge gesteuert wird durch einen zugehörigen Anschlag.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
dass das nach dem Blokkierstand Niederlassen der Anschläge
gesteuert wird durch, gesehen in der Förderrichtung, vor
und hinter den Anschlägen angebrachte und nach der Förderbahn

- 5 zugerichtete Photozellen, derart, dass die Anschläge, solange eine oder beide Photozellen durch die Lichtreflektion des sich unter der Photozelle oder -zellen auf der Förderbahn befindliche Holz wird oder werden belicht, in dem gehobenen Stand gehalten werden.
- 10 4. Vorrichtung für Anwendung des Verfahrens nach einem der vorangehenden Ansprüchen, gekennzeichnet durch eine erste Förderbahn, über welche die hölzernen Dielen, aus denen die Schilden hergestellt werden müssen, geführt werden können
- 15 nach einer in der Förderbahn angeordneten Leimmaschine, mittels der die hinter einander angeführten Dielen mit sogenannten Fingerlaschen zu einer grösseren, insbesondere durchlaufenden Länge zusammengesetzt werden können, hinter welcher Leimmaschine eine erste Abkürzsäge ist angebracht
- 20 für das unter dem gewünschten Winkel Absägen und Abkürzen einer Länge zusammengesetzter Dielen, während hinter dieser erster Abkürzsäge neben der Förderbahn ein Transporteur ist angebracht für das Überbringen der zusammengesetzten Dielen nach einer nebenliegenden zweiten Förderbahn mit
- 25 zwei, respektiv oberhalb und unterhalb der Förderbahn angeordneten Abkürzsägen mit symmetrisch hinsichtlich der vertikalen Mittelebene der Förderbahn verlaufenden Sägeflächen, und welche Abkürzsägen abwechselnd nach der Bewegungsbahn der zusammengesetzten Dielen über die Förderbahn
- 30 zu- und zurückbewegbar sind unter Steuerung zweier, je in einer Hälfte der Breite der Förderbahn wirksamen, auf einem mit der Abkürzlänge entsprechenden Abstand hinter den Abkürzsägen angebrachte Anschläge, wobei jeder Anschlag mit einer zugehörigen Abkürzsäge zusammenarbeitet, während eine ebenfalls durch die Anschläge steuerbare Klemmvorrichtung vorhanden ist zum Festklammern, insbesondere auf der Förderbahn Festklammern, des abzukürzenden Holzes.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,
dass die Abkürzsägen in dem SägeWinkel hinsichtlich
der Förderrichtung verstellbar sind.
- 5 6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet,
dass die Anschläge entlang die Förderbahn verstellbar
sind.
- 10 7. Vorrichtung nach Anspruch 4, 5 oder 6, dadurch gekenn-
zeichnet, dass die Anschläge steuerbar sind durch, gesehen
in der Förderrichtung, vor und hinter den Anschlägen
über die Förderbahn angebrachte und nach der Förderbahn
zugerichtete Photozellen.
- 15 8. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmvorrichtung steuerbar
ist durch die Abkürzsägen, derart, dass mit dem nach dem
Ruhestand zurückkehren der Sägen, die Klemmvorrichtung ge-
löst wird.
- 20 9. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch
gekennzeichnet, dass die unterschiedlichen Förderorgane,
wie die Förderbahnen und/oder der Transporteur, wenigstens
zum Teile steuerbar sind durch eine oder mehrere Photozellen
mittels deren das wohl oder nicht vorhanden sein von Holz
auf oder nahe den unterschiedlichen Förderorganen signalisiert
werden kann.

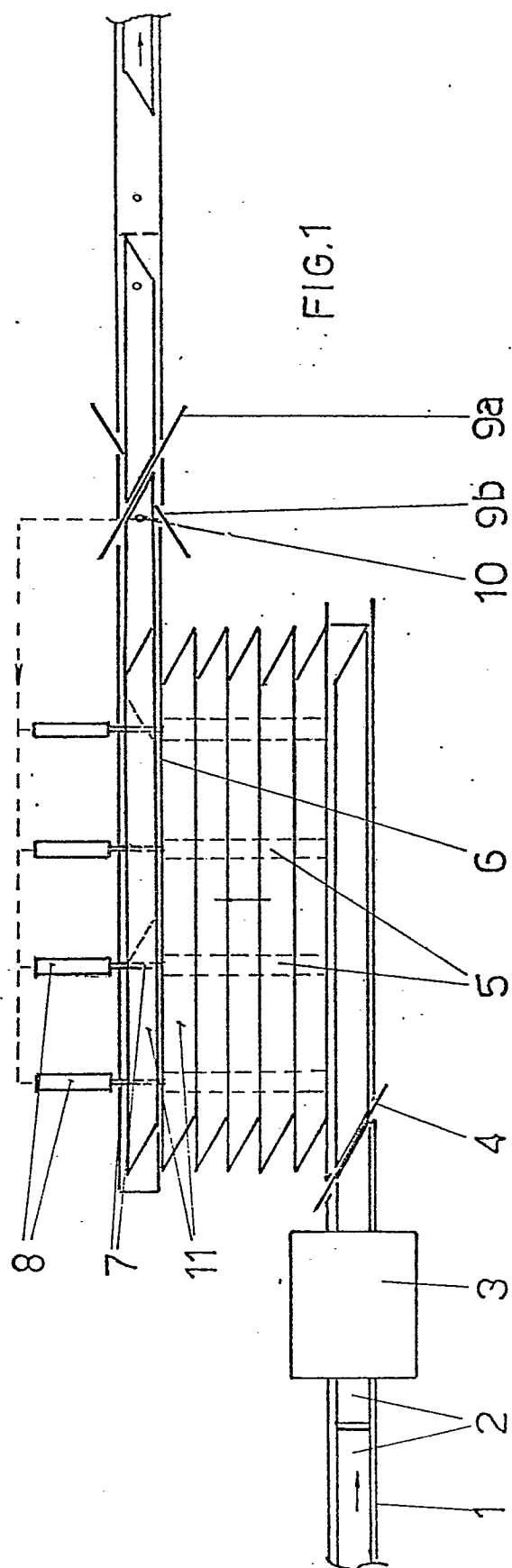


FIG. 1

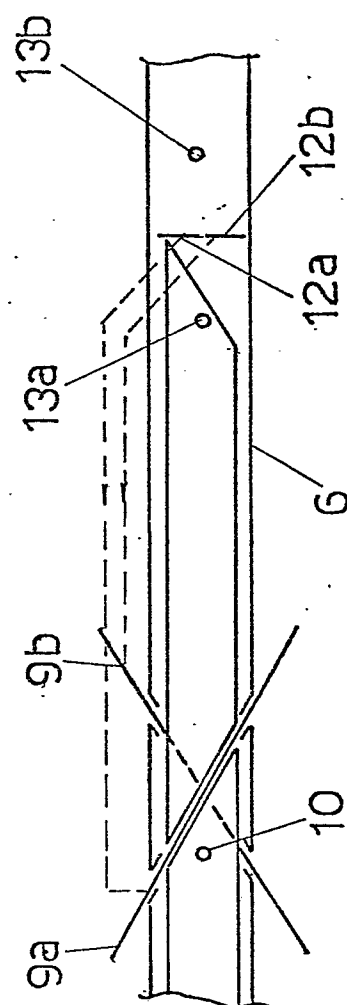


FIG. 2

0019965



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 80 20 0452

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>US - A - 2 908 600</u> (NICHOLSON) * Anspruch 24 * --	1,4	B 27 B 5/02 5/18 B 27 M 3/00
	<u>FR - A - 2 312 338</u> (FESTO) * Anspruch 14 * --	1,4	
	<u>US - A - 3 719 216</u> (TRACY) * Spalte 4, Zeile 71; Spalte 6, Zeilen 27-73 * --	1,4,8	
	<u>US - A - 3 910 142</u> (JUREIT) * Spalte 7, Zeilen 1-3; Spalte 9, Zeilen 44-56 * --	5,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3) B 27 B 5/00 27/00 31/00 B 27 G 1/00 5/00 B 27 M 3/00
	<u>US - A - 3 186 453</u> (GREEN) * Spalte 1, Zeilen 63-65; Spalte 2, Zeilen 1-8 * --	9	
A	<u>DE - A - 2 404 893</u> (LUTZ)		
A	<u>US - A - 2 814 319</u> (HETMAN)		
-----			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
☒ Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18-08-1980	Prüfer DE GUSSEM