



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 019 966  
A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 80200453.1

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: B 27 M 3/00, B 27 C 5/08

22 Anmeldetag: 14.05.80

30 Priorität: 23.05.79 NL 7904068

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 zum Fräsen eines Haspelschildes.

57 Verfahren und Vorrichtung zum Fräsen eines aus abgekürzten und abgeschrägten Dielen zusammengesetzten Schildes (2) für eine Haspel für Kabel, wobei das Schild (2) auf einem Dorn (1) oder Drehtisch angebracht und rundgedreht wird und dabei rundgefräst wird mit einer Vorfräse (4), wovon die Schnitttrichtung hauptsächlich senkrecht auf die Fläche des Schildes (2) verläuft.

**EP 0 019 966 A1**

Willem Homburg in Oostzaan, die Niederlande.

BEZEICHNUNG GEÄNDERT

siehe Titelseite

Verfahren und Vorrichtung zum Fräsen, insbesondere zum Rundfräsen eines aus abgekürzten und abgeschrägten Dielen zusammengesetzten Schild für eine Haspel für Kabel und dergleichen.

5 Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Fräsen, insbesondere zum Rundfräsen eines aus abgekürzten und abgeschrägten Dielen zusammengesetzten Schild für eine Haspel für Kabel und dergleichen, wobei das Schild auf einem Dorn oder einem Drehtisch wird angebracht und mittels wenigstens eines, auf dem Schild angreifenden Reibungsrad wird rundgedreht, während dabei mit einem oder mehreren zerspanenden Werkzeugen den Umfang des Schildes wird rundgefräst und/oder eine Nute oder Rille in dem Schild  
10 wird eingefräst.

Nach dem bekannten Verfahren zum Rundfräsen eines Haspelschildes wird dieses abgefräst durch im allgemeinen eine Vorfräse welche gefolgt wird durch eine Fertigfräse oder Abarbeitungsfräse, und von denen die Drehungsachsen senkrecht  
15 auf der Fläche des Schildes verlaufen.

Das Abrauen des eckig verlaufenden Umfangs des Schildes mit einer Vorfräse von der die Drehungsachse senkrecht auf die Fläche des Schildes verläuft, hat die Beschwerde, dass dort, wo die Schnittbewegung hauptsächlich gegen den  
20 Nerf des Holzes verläuft, auf unerwünschter Weise grösseren Brocken aus das Schild ausgebrochen werden.

Dieses findet bei jeder Schilddiele an wenigstens einem der beiden Enden statt, sodass das Schild ein sehr geschundenes Aussehen bekommt, und das mit dem Nachfräsen oder Abarbeitungsfräsen mit einer Fertigfräse nicht oder nur schwierig ab  
25 zu helfen ist.

Eine weitere Beschwerde des bekannten Verfahrens ist, das die Standzeit der Vorfräse relativ kurz ist.

Die Erfindung beabsichtigt diese Beschwerden des bekannten Verfahrens zu beseitigen.

5 Das Verfahren nach der Erfindung ist dazu gekennzeichnet, dass das Rundfräsen wenigstens teilweise stattfindet mit einer Vorfräse wovon die Schnittrichtung hauptsächlich senkrecht auf die Fläche des Schildes verläuft.

10 Dadurch dass die Schnittrichtung hauptsächlich senkrecht auf den Nerf des Holzes verläuft, wird ein ungewünschtes Spalten, wie dieses sehr wohl auftreten kann bei der Anwendung des bekannten Verfahrens, verhütet.

15 Zur Erzielung des notwendigen Freiwinkels an der Kopffläche der Fräse, kreuzt sich die hauptsächlich parallel an der Schildfläche verlaufende Drehungsachse der Vorfräse, nach einem folgenden Merkmal des erfindungsgemässen Verfahrens, mit der Drehungsachse des Schildes.

Die Bewegungsrichtungen der Vorfräse und des Schildes können auf unterschiedlichen Weisen hinsichtlich einander verlaufen.

20 Im günstiger Weise wird, nach einem weiteren Merkmal des erfundenen Verfahrens, dass Schild durch die Vorfräse im Gleichlauf zerspant.

25 In zweckmässiger Weise wird das Schild, nach einem Merkmal des erfundenen Verfahrens, in der Nähe der Vorfräse an der unteren Seite und entgegen der Schnittkraft gestützt.

Bei einer Ausführungsform des erfundenen Verfahrens ist hinter der Vorfräse eine Fertigfräse geschaltet, und wovon die

Drehungsachse hauptsächlich senkrecht auf die Schildfläche verläuft.

5      Dadurch dass die Schnittrichtungen der Vorfräse und der Fertigfräse hauptsächlich senkrecht auf einander verlaufen, wird eine gute Abarbeitung des Umfangrandes des Schildes bekommen.

Die Vorfräse für Anwendung des erfundenen Verfahrens und Vorrichtung kann in unterschiedlichen Weisen ausgeführt sein.

10      Nach einem Merkmal der Vorrichtung nach der Erfindung ist die Vorfräse aufgebaut aus einem Paket Scheibenfräsen.

15      Jede Scheibenfräse ist in an sich bekannter Weise aufgebaut aus einem Scheibenförmigen Stützkörper, dass an dem Umfang versehen ist mit Zähnen, welche nach der Scheidkante zu verbreitet und bis ausserhalb des Stützkörpers auslaufen zur Bildung der gewünschten Freiwinkel.

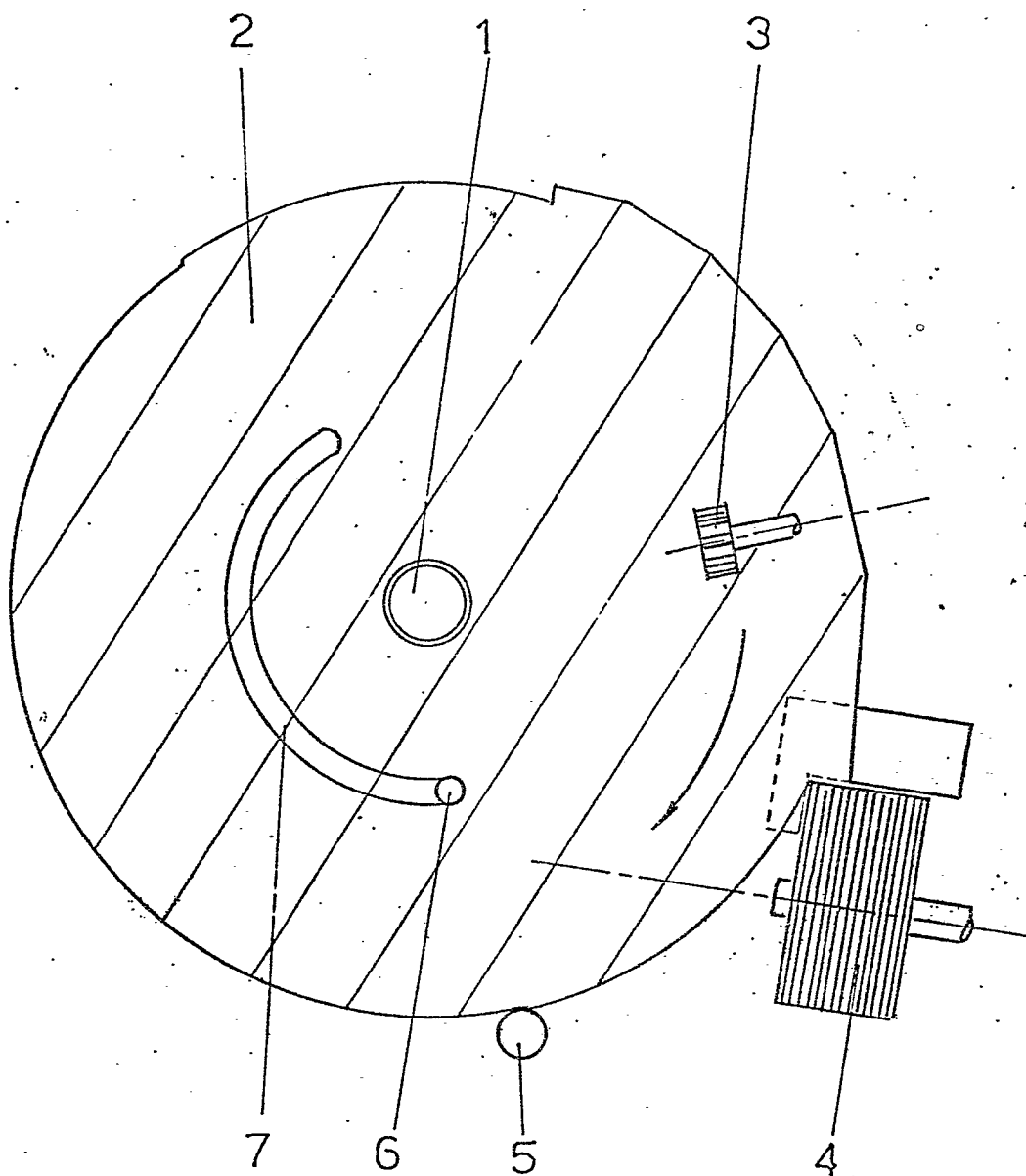
Die Erfindung wird jetzt näher erläutert an hand der Zeichnung eines Ausführungsbeispiels.

20      Wie in der Zeichnung in Draufsicht schematisch ist dargestellt, ist auf dem Dorn (1) eines unterliegenden Drehtisches ein Schild (2) angebracht, und dassmittels zwei, auf beiden Seiten auf dem Schild angreifenden Reibungsräder, wovon nur das obene Reibungsrاد (3) ist dargestellt, rundgedreht werden kann, und wobei mittels der Vorfräse (4), die Fertigfräse (5) und die Walzenstirnfräse (6) respectiv  
25      der Umfangsrand des Schildes wird abgerauht und fertiggefräst und die Nut (7) in der Schildfläche eingefräst.

Während des Fräsens wird das Schild in der Nähe der Vorfräse an der unteren Seite unterstützt durch ein in gestrichelte Linien angegebenen hölzernen Stützorgan.

0019966

1/1



0019966



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 80 20 0453

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>DE - A - 2 718 952 (SAND)</u> * Seite 9, Zeilen 1-17 * -- <u>FR - A - 2 102 847 (MERLE)</u> * Seite 6, Zeilen 28-33 * -- <u>GB - A - 225 362 (MERCHANT)</u> * Seite 1, Zeilen 67-70 * --	1,2,5   4   6	B 27 M 3/00 B 27 C 5/08
A	<u>US - A - 3 797 542 (WOOD)</u>		B 27 M 3/00 B 27 B 5/00
A	<u>US - A - 3 616 519 (HANSHEW)</u>		
A	<u>US - A - 3 455 353 (TURNBLOM)</u> -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			KATEGORIE DER GENANTEN 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 Patent- familie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		19-08-1980	DE GUSSEM