PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 5 :		(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 93/01944
B43K 19/16	A1	(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 4. Februar 1993 (04.02.93)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP92/01621

(22) Internationales Anmeldedatum: 16. Juli 1992 (16.07.92)

(30) Prioritätsdaten:
P 41 24 210.6 20. Juli 1991 (20.07.91) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US):* SCHWAN-STABILO SCHWANHÄUSSER GMBH & CO [DE/DE]; Maxfeldstraße 3, D-8500 Nürnberg 10 (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US) :* STÖCKLEIN, Thomas [DE/DE]; Königshammerstraße 19, D-8500 Nürnberg (DE).

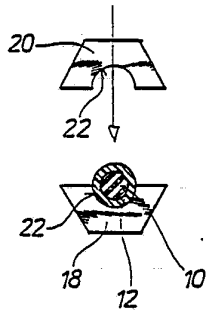
(74) Anwalt: SEGETH, Wolfgang; Louis, Pöhlau, Lohrentz & Segeth, Postfach 3055, D-8500 Nürnberg-1 (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: BR, CS, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IT, LU, MC, NL, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: PROCESS FOR MAKING A PENCIL

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES STIFTES



(57) Abstract

The description relates to a process for making a pencil in which a lead (10) is fitted in a groove (22) of a first casing section (18) and then a second casing sections (20) with a groove (22) is applied and the two casing section (18, 20) are adhesively secured together and with the lead (10). To prevent possible manufacturing problems caused by dimensional tolerances on the lead (10) and/or the grooves (22), it is proposed to apply a layer (12) of a flexible molten adhesive to the lead (10) with outside dimensions lying within close dimensional tolerances and then to fit the lead (10) into the groove (22) in the first casing section (18) and to fasten it between the two casing sections (18, 20).

(57) Zusammenfassung

Es wird ein Verfahren zur Herstellung eines Stiftes beschrieben, wobei in eine Nut (22) eines ersten Gehäuseteiles (18) eine Mine (10) eingebracht und am ersten Gehäuseteil (18) anschließend ein mit einer Nut (22) ausgebildetes zweites Gehäuseteil (20) angebracht und die beiden Gehäuseteile (18, 20) miteinander und mit der Mine (10) verklebt werden. Um durch Abmessungstoleranzen der Mine (10) und/oder der Nuten (22) mögliche Fertigungsprobleme zu beseitigen, wird vorgeschlagen, auf die Mine (10) eine Schicht (12) aus einem flexiblen Schmelzkleber aufzubringen, deren Außenabmessungen innerhalb enger Abmessungstoleranzen liegen und die Mine (10) anschließend in die Nut (22) des ersten Gehäuseteiles (18) einzubringen bzw. zwischen den beiden Gehäuseteilen (18, 20) festzulegen.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

AT	Österreich	FI	Finnland	MN	Mongolei
AU	Australien	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BB	Barbados	GA	Gabon	MW	Malawi
BE	Belgien	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GN	Guinea	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	GR	Griechenland	PL	Polen
BJ	Benin	HU	Ungarn	RO	Rumänien
BR	Brasilien	IE	Irland	RU	Russische Föderation
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		
ES	Spanien	ML	Mali		

Verfahren zur Herstellung eines Stiftes

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Stiftes, wobei in eine Nut eines ersten Gehäuseteiles eine Mine eingebracht und am ersten Gehäuseteil mit der Mine anschließend ein mit einer Nut ausgebildetes zweites Gehäuseteil angebracht und die Mine mit den Gehäuseteilen und die beiden Gehäuseteile miteinander verklebt werden.

Zur Herstellung eines Stiftes ist das sog. Bonding-Verfahren bekannt, bei welchem ein Kleber mehrmals ringförmig oder in einer Netzstruktur auf die Mine aufgetragen wird. Das Bonding-Verfahren dient also zur Fixierung der Mine in der Nut eines ersten Gehäuseteiles bzw. zur Fixierung der Mine zwischen den beiden mit entsprechenden Nuten ausgebildeten Gehäuseteilen. Nachteilig ist, daß es nur schwer möglich ist, einen Kleber in der genannten Weise, d.h. mit dem Bonding-Verfahren, auf eine Mine aufzubringen.

Es ist auch bekannt, fertige Minen mit einer harten, d.h. unflexiblen Lack- oder Kunststoffschicht zu überziehen, um die Bruchfestigkeit der Minen zu erhöhen. Das gleiche Verfahren, d.h. fertige Minen zur Erhöhung der Bruchfestigkeit mit einer harten, unflexiblen Lack- oder Kunststoffschicht zu überziehen, wird bspw. angewandt, um bei Minen mit wasserlöslichen Farbstoffen, wie sie bspw. bei sog. Kopierstiften zur Anwendung gelangen, oder bei emulgatorhaltigen pigmentierten Texturen, wie sie bspw. bei sog. wasservermalbaren Stiften zur Anwendung gelangen, eine Diffusion des Farbstoffes bzw. von Bestandteilen eines durch Wasser anlösbaren Pigmentes in das Holz der Gehäuseteile während des Einklebens bzw. Einleimens der Minen zwischen den Gehäuseteilen zu verhindern.

Bei auf Wasser basierenden Rezepturen von Minen ist es bislang erforderlich, aus jedem Rezeptur-Ansatz probeweise Minen zu extrudieren und zu trocknen, um die durch den Trocknungsvorgang bedingte Schrumpfung der Probe-Minen, die rezepturabhängig unterschiedlich ausfällt, festzustellen und zu berücksichtigen bzw. auszugleichen. Das bedingt nicht nur einen erheblichen Zeitaufwand sondern in der Fertigung solcher Stifte einen Unsicherheitsfaktor. Außerdem können beim Schneiden und beim Auflegen des extrudieren Minen-Stranges Dehnungen oder Stauchungen der Minen nicht zuverlässig ausgeschlossen werden, welche zu Dickenschwankungen der Minen führen können. Außer diesen Minen-Toleranzen können auch die Nuten in den Gehäuseteilen gewisse Toleranzen aufweisen, d.h. z.B. unterschiedlich tief ausfallen, was dann beim Einleimen der Minen in die Nuten, d.h. zwischen den beiden Gehäuseteilen zu Schwierigkeiten führen kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der eingangs genannten Art zu schaffen, mit welchem die oben erwähnten Probleme eliminiert werden, d.h. mit welchem insbes. Toleranzen der Minen bzw. Toleranzen der Nuten in den Gehäuseteilen einfach ausgleichbar sind, so daß die besagten Stifte mit hoher Produktivität bei geringem Fertigungsausschuß produziert werden können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß auf die Mine eine Schicht aus einem flexiblen Schmelzkleber aufgebracht wird, deren Außenabmessungen innerhalb enger Abmessungstoleranzen liegen, und daß die Mine anschließend in die Nut des ersten Gehäuseteiles eingebracht bzw. zwischen den beiden Gehäuseteilen festgelegt wird. Durch die flexibel nachgiebige Schmelzkleberschicht können Fertigungstoleranzen der Minen, wie sie bspw. durch Trocknungs-Schrumpfung oder durch Dehnung bzw. Stauchung bewirkt werden, sondern außerdem auch Abmessungstoleranzen der zur Aufnahme der Minen dienenden Nuten in den Gehäuseteilen ausgeglichen werden, so daß die Befestigung der Minen zwischen den Gehäuseteilen problemlos, d.h. mit geringem Fertigungsausschuß möglich ist. Mit Hilfe des flexiblen Schmelzklebers können die Minen zwischen den zugehörigen Gehäuseteilen eingeklemmt werden, ohne daß es zu Beschädigungen der Minen kommt. Der flexible Schmelzkleber garantiert also einen paßgenauen Sitz jeder Mine in der Nut des entsprechenden Gehäuseteiles. Selbst Nuten mit einem unrunden Querschnittsprofil können mit Hilfe des flexiblen Schmelzklebers ausgeglichen werden. Durch den flexiblen Schmelzkleber kann ein sonst üblicher Nut-Leim entfallen, was bedeutet, daß die Restfeuchte der Stifte nur von der Menge des Leimes zum Verleimen der Gehäuseteile abhängig und somit vergleichsweise gering ist. Infolge dieser vergleichsweise geringen Restfeuchte kann in

vorteilhafter Weise auf eine zeitaufwendige Nachtrocknung der Stifte verzichtet werden, so daß die Produktionszeiten erheblich reduziert werden. Weitere Vorteile des erfindungsgemäßen Verfahrens bestehen darin, daß Minen mit wasserlöslichen Farbstoffen oder Minen aus pigmentierten Formulierungen mit Emulgatorzusatz durch die flexible Schmelzkleberschicht eine Schutzschicht gegen das sog. Ausbluten, d.h. gegen eine Diffusion des Farbstoffes der Minen in das Holz der Gehäuseteile erhalten, daß die Minen durch den Schmelzkleber vor dem Eindringen von Feuchtigkeit aus dem Leim beim Verkleben geschützt werden, so daß irreparable Qualitätsveränderungen der Minen verhindert werden, daß die Standfestigkeit der Minen-Spitzen und daß die Spitzbarkeit bzw. insbes. die Handspitzbarkeit der Minen der erfindungsgemäß hergestellten Stifte verbessert ist. Außerdem wird die Emission von Lösungsmitteldämpfen vermieden, so daß auf aufwendige Absaugvorrichtungen, wie sie bspw. beim Lackieren von Minen zum Einsatz gelangen, verzichtet werden kann. Ein erheblicher Vorteil wird in der Umweltfreundlichkeit des erfindungsgemäßen Verfahrens gesehen.

Erfindungsgemäß ist es möglich, daß die Mine in ein Bad des Schmelzklebers eingebracht wird, in welchem die Mine mit einer Schicht aus dem Schmelzkleber bedeckt wird, und daß die mit dem Schmelzkleber bedeckte Mine anschließend durch eine Kalibrierdüse durchbewegt wird. Mit Hilfe der Kalibrierdüse wird überschüssiger Schmelzkleber von der Mine entfernt, so daß sich bezüglich der Außenabmessungen der mit dem Schmelzkleber bedeckten Minen genau definierte Verhältnisse ergeben. Das ist für eine Massenfertigung mit ihren Toleranzeinflüssen von Wichtigkeit.

Bei Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens können die Verfahrensschritte des Einbringens der Mine in das Bad des heißen Schmelzklebers und des Durchbewegens der mit dem Schmelzkleber bedeckten Mine durch die Kalibrierdüse voneinander getrennt sein. Eine hohe Produktivität wird jedoch erreicht, wenn die Mine durch das Bad des Schmelzklebers und unmittelbar anschließend durch die Kalibrierdüse durchbewegt wird. Zu diesem Zweck kann die Wandung des Bad-Behälters des heißen Schmelzklebers mit wenigstens einer entsprechenden Kalibrierdüse ausgebildet sein.

Der Schmelzkleber kann auf die Mine stromaufwärts vor der Kalibrierdüse aufgebracht und die mit dem Schmelzkleber bedeckte Mine kann simultan durch die Kalibrierdüse durchbewegt werden. Dieses Verfahren kann mit Hilfe des oben erwähnten Schmelzkleber-Bades durchgeführt werden, es ist jedoch auch möglich, den Schmelzkleber stromaufwärts vor der Kalibrierdüse auf die Mine aufzustreichen, aufzusprühen, aufzuwalzen o.dgl. und die mit dem Schmelzkleber bedeckte Mine dann gleichzeitig durch die Kalibrierdüse durchzubewegen, um definierte Verhältnisse bzgl. des Schmelzklebers zu erzielen.

Ein sehr zeitsparendes Verfahren ergibt sich, wenn die Befestigung der Mine zwischen den beiden Gehäuseteilen mittels Mikrowellenstrahlung erfolgt. Eine Mikrowellenstrahlung ist insbes. dann anwendbar, wenn zur Verklebung der Gehäuseteile ein Dispersionskleber verwendet wird, und wenn im Holz der Gehäuseteile bzw. sog. Brettchen für mehrere Minen eine bestimmte Restfeuchte vorhanden ist. Während bei Anwendung eines sog. Nutleims zur Trocknung größenordnungsmäßig acht Stunden erforderlich sind, ist es bei Anwendung des besagten Schmelzklebers möglich, die

Mikrowellenstrahlung nur während weniger Sekunden einwirken zu lassen, um die entsprechende mechanisch feste Verbindung zu realisieren.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von in der Zeichnung schematisch angedeuteten aufeinanderfolgenden Arbeitsschritten des erfindungsgemäßen Verfahrens.

Die Figur zeigt im Verfahrensschritt a eine Mine 10, die nur abschnittweise gezeichnet ist. Der Verfahrensschritt b zeigt die Mine 10, auf welche eine Schicht 12 aus einem Schmelzkleber aufgebracht worden ist. Das kann bspw. dadurch geschehen, daß die Mine 10 in ein Bad eines heißen Schmelzklebers eingetaucht wird, oder daß ein heißer Schmelzkleber auf die Mine 10 aufgesprüht, aufgestrichen, aufgerollt o.dgl. wird. Bei der Mine 10 kann es sich um eine fertigpräparierte Schreibmine oder um eine kosmetische Pudermine o.dgl. handeln. In jedem Fall handelt es sich um eine Mine 10 aus einem nicht schmelzenden Material.

Im Verfahrensschritt c ist eine Kalibrierdüse 14 verdeutlicht, durch welche die mit der Schmelzkleberschicht 12 überzogene Mine 10 hindurchbewegt wird, was durch den Pfeil 16 angedeutet ist. Mit Hilfe der Kalibrierdüse 14 wird überschüssiges Schmelzklebermaterial von der Mine 10 entfernt, so daß stromabwärts nach der Kalibrierdüse 14 eine Mine 10 gegeben ist, an welcher eine genau definierte Menge Schmelzklebermaterial haftet, bzw. welche einen definierten Außendurchmesser aufweist.

Der Verfahrensschritt d soll das Einbringen der mit der genau definierten Schmelzkleberschicht 12 bedeckten Mine 10 in ein erstes Gehäuseteil 18 und das Anbringen eines

zweiten Gehäuseteiles 20 am mit der Mine 10 bestückten ersten Gehäuseteil 18 verdeutlichen. Jedes der beiden Gehäuseteile 18, 20 ist mit einer Nut 22 ausgebildet, die zur Aufnahme der mit dem Schmelzkleber 12 überzogenen Mine 10 dienen.

Im Verfahrensschritt d sind Gehäuseteile 18 und 20 eines fertigen Stiftes gezeichnet, als zweckmäßig hat es sich jedoch erwiesen, wenn anstelle solcher Gehäuseteile entsprechend geformte Brettchen mit einer Anzahl nebeneinander parallel ausgebildeter Nuten 22 zur Anwendung gelangen.

Die Fixierung der Mine 10 zwischen den beiden Gehäuseteilen 18 und 20 kann mittels Mikrowellenstrahlung erfolgen. Die Verklebung der Gehäuseteile 18 und 20 kann durch eine an sich bekannte Verleimung geschehen.

Ansprüche:

1. Verfahren zur Herstellung eines Stiftes, wobei in eine Nut (22) eines ersten Gehäuseteiles (18) eine Mine (10) eingebracht und am mit der Mine bestückten ersten Gehäuseteil (18) anschließend ein mit einer Nut (22) ausgebildetes zweites Gehäuseteil (20) angebracht und die Mine (10) mit den Gehäuseteilen (18, 20) und die beiden Gehäuseteile (18, 20) miteinander verklebt werden,
dadurch gekennzeichnet,
daß auf die Mine (10) eine Schicht (12) aus einem flexiblen Schmelzkleber aufgebracht wird, deren Außenabmessungen innerhalb enger Abmessungstoleranzen liegen, und daß die Mine (10) anschließend in die Nut (22) des ersten Gehäuseteiles (18) eingebracht bzw. zwischen den beiden Gehäuseteilen (18, 20) festgelegt wird.

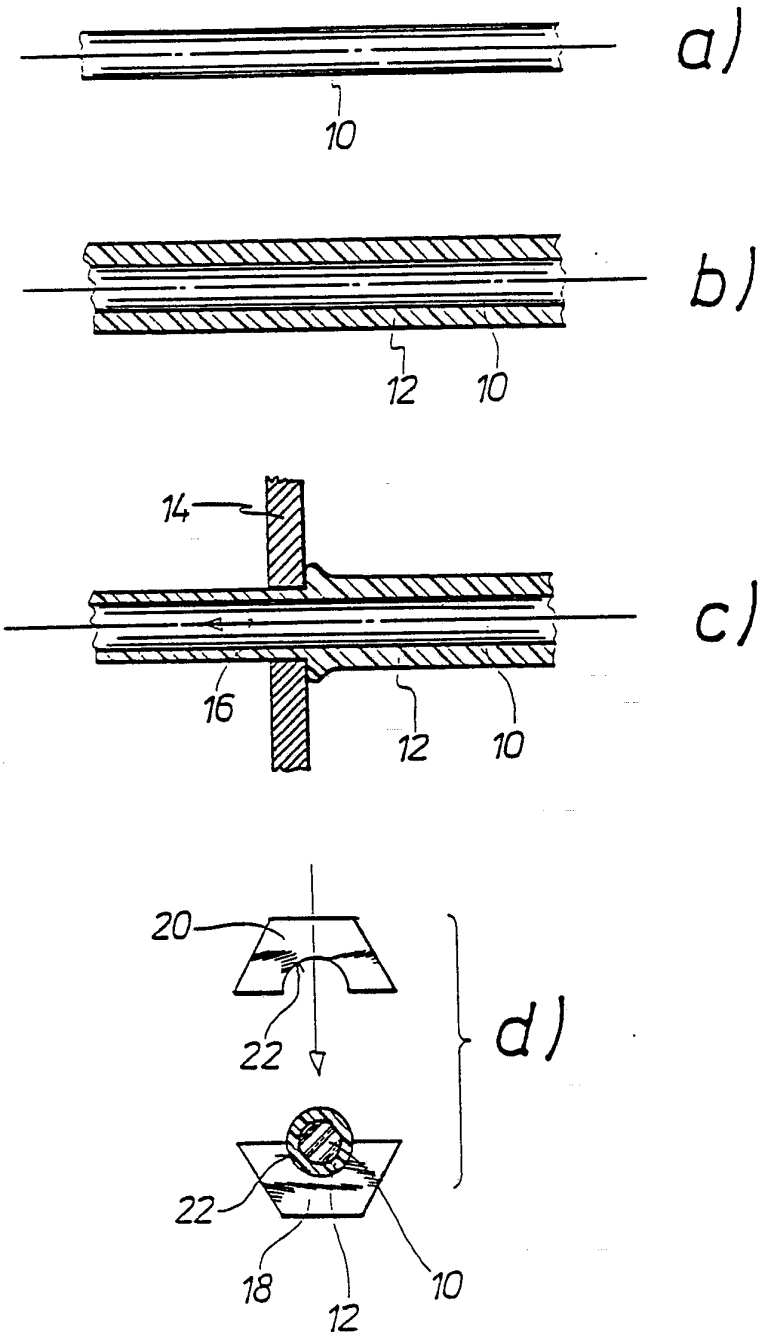
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Mine (10) in ein Bad des Schmelzklebers eingebracht wird, in welchem die Mine (10) mit einer Schicht (12) aus dem Schmelzkleber bedeckt wird, und daß die mit dem Schmelzkleber bedeckte Mine (10) anschließend durch eine Kalibrierdüse (14) durchbewegt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Mine (10) durch das Bad des Schmelzklebers und unmittelbar anschließend durch die Kalibrierdüse (14) durchbewegt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf die Mine (10) stromaufwärts vor einer Kalibrierdüse (14) ein Schmelzkleber aufgebracht wird, und daß die mit dem Schmelzkleber bedeckte Mine (10) simultan durch die Kalibrierdüse (14) durchbewegt wird.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigung der Mine (10) zwischen den beiden Gehäuseteilen (18, 20) mittels Mikrowellenstrahlung erfolgt.

1/1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP 92/01621

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl.[5] B43K19/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl.[5] B43K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB,A,471 340 (EAGLE PENCIL) 2 September 1937 see claims 1-4; figures	1,2
A	JOURNAL OF MICROWAVE POWER vol. 10, No. 1, March 1975, pages 19 - 26 K OSHIMA ET AL- 'MICROWAVE PRESS-SETTING EQUIPMENT FOR PENCIL MANUFACTURE' see the whole document	1,4
A	FR,A,781 976 (AMERICAN LEAD PENCIL) 25 May 1935 see page 2, line 74 - line 82; figure	1
A	DE,C,2 265 723 (EHRHARDT BLEISTIFTMASCHINENFABRIK) 2 May 1985 see claim 1	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"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 when the document is taken alone

"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

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
15 October 1992 (15.10.92)	30 October 1992 (30.10.92)
Name and mailing address of the ISA/ EUROPEAN PATENT OFFICE Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO. EP 9201621 SA 62239

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 15/10/92
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
GB-A-471340		None	
FR-A-781976		None	
DE-C-2265723	02-05-85	DE-A- 2242669	07-03-74

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 92/01621

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben)[6]

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

Int.Kl. 5 B43K19/16

II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff [7]

Klassifikationssytem	Klassifikationssymbole
Int.Kl. 5	B43K

Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen [8]

III. EINSCHLAGIGE VEROFFENTLICHUNGEN [9]

Art.°	Kennzeichnung der Veröffentlichung [11], soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile [12]	Betr. Anspruch Nr.[13]
A	GB,A,471 340 (EAGLE PENCIL) 2. September 1937 siehe Ansprüche 1-4; Abbildungen	1,2
A	JOURNAL OF MICROWAVE POWER Bd. 10, Nr. 1, März 1975, Seiten 19 - 26 K OSHIMA ET AL. 'MICROWAVE PRESS-SETTING EQUIPMENT FOR PENCIL MANUFACTURE' siehe das ganze Dokument	1,4
A	FR,A,781 976 (AMERICAN LEAD PENCIL) 25. Mai 1935 siehe Seite 2, Zeile 74 - Zeile 82; Abbildung	1

-/--

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen [10] :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" 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)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" 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

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer 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

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

IV. BESCHEINIGUNG

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
15.OKTOBER 1992	30. 10. 92

Internationale Recherchenbehörde	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten
EUROPAISCHES PATENTAMT	PERNEY Y.

III. EINSCHLAGIGE VEROFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)

Art °	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE,C,2 265 723 (EHRHARDT BLEISTIFTMASCHINENFABRIK) 2. Mai 1985 siehe Anspruch 1	1

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

EP 9201621
SA 62239

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 15/10/92
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB-A-471340		Keine	
FR-A-781976		Keine	
DE-C-2265723	02-05-85	DE-A- 2242669	07-03-74

EPO FORM P0473

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82