(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. Februar 2007 (15.02.2007)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/017385 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
B24B 13/005 (2006.01) *B24B 9/14* (2006.01)
B29D 11/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/064689

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Juli 2006 (26.07.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2005 038 063.8 10. August 2005 (10.08.2005) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **SCHNEIDER GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Brückenstrasse 21, 35239 Steffenberg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **SCHNEIDER, Gunter** [DE/DE]; Kirchspitze 8a, 35037 Marburg (DE). **BUCHENAUER, Helwig** [DE/DE]; Rothenbergstrasse 1b, 35232 Dautphetal-Buchenau (DE). **BÖRNER, Ulf** [DE/DE]; Stiftstrasse 19, 35037 Marburg (DE). **KRÄMER, Klaus** [DE/DE]; Gärtnerstrasse 8, 35232 Dautphetal-Friedensdorf (DE).

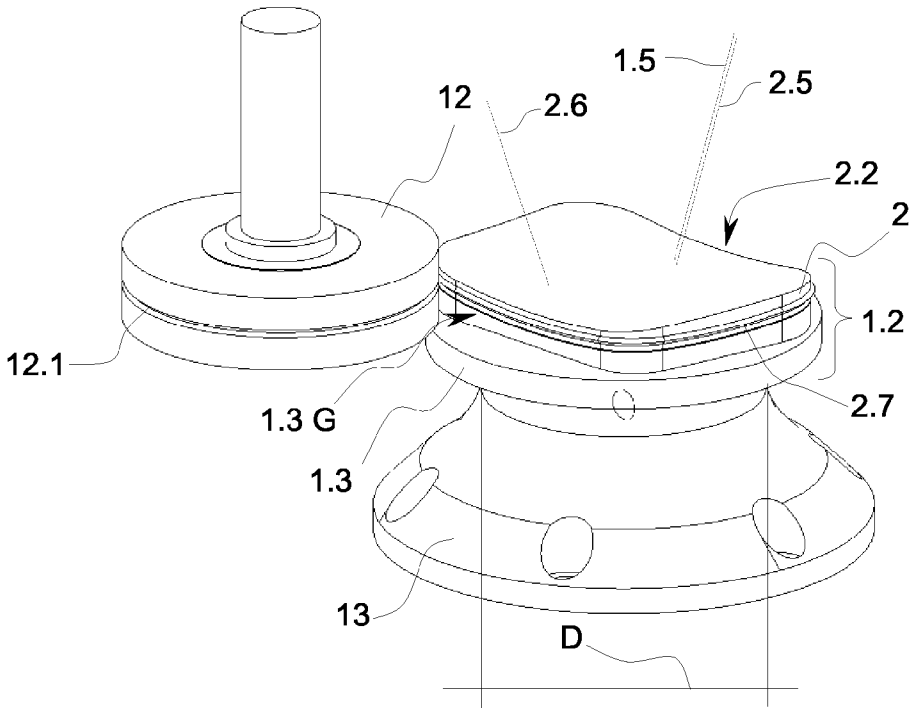
(74) Anwalt: **THEWS, Karl**; Sartorius, Thews & Thews, Augustaanlage 32 (Augusta Carree), 68165 Mannheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** PREFORMED BLOCK PIECE WITH THREE POINTS OF SUPPORT

(54) **Bezeichnung:** VORGEFORMTES BLOCKSTÜCK MIT DREI AUFLAGEPUNKTEN



(57) **Abstract:** The invention relates to a block piece (1) for holding an optical lens (2) to be machined, with a coupling part (1.1) for holding in a workpiece chuck (3) and with a holding part (1.3) for fastening the lens (2). The holding part (1.3) has a convex or concave holding surface (1.4) corresponding to a first side (2.1) of the lens (2). The holding surface (1.4) is, according to the shape of the lens (2) to be held, provided in the form of a negative free-formng surface, and the block piece (1) is made from a plastic that can be machined.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/017385 A3

SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 7. Juni 2007

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf ein Blockstück 1 für die Aufnahme einer zu bearbeitenden optischen Linse 2 mit einem Kupplungsteil 1.1 zur Aufnahme in einem Werkstückfutter 3 und einem Halteteil 1.3 für die Befestigung der Linse 2, wobei das Halteteil 1.3 eine konvexe oder konkave Aufnahmefläche 1.4 entsprechend einer ersten Seite 2.1 der Linse 2 aufweist, wobei entsprechend der Form der aufzunehmenden Linse 2 die Aufnahmefläche 1.4 als asphärische, also torische, progressive oder asymmetrische Negativf läche oder als Negativ-Freiformfläche ausgebildet ist und das Blockstück 1 aus einem zerspanbaren Kunststoff gefertigt ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/064689

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B24B13/005 B29D11/00 B24B9/14

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)
B24B B29D

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 practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 925 518 A (WASSERMAN NELSON M [US] ET AL) 15 May 1990 (1990-05-15) column 1, lines 6-53 column 2, line 13 - column 4, line 38 column 5, lines 13-18 figures 1-7	1,3-16
A	EP 1 203 626 A1 (SEIKO EPSON CORP [JP]) 8 May 2002 (2002-05-08) paragraph [0071]	2
A	WO 99/60429 A (OPHIR OPTRONICS LTD [IL]; BEN MENACHEM BARUCH [IL]; ZEREM YAACOV [IL];) 25 November 1999 (1999-11-25) page 3, paragraph 3 - page 10, paragraph 3 page 13, paragraph 1 - page 14, paragraph 3 figures 3-5	1-16

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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
8 November 2006	10/04/2007

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Eder, Raimund

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/064689

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 758 571 A1 (LOH OPTIKMASCHINEN AG [DE] SATISLOH GMBH [DE]) 19 February 1997 (1997-02-19) figures 7,10-12	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2006/064689

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See the supplemental sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
1-16

Remark on Protest

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

International application No.
PCT/EP2006/064689

Box No. IV Text of the abstract (Continuation of item 5 of the first sheet)

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-16

Block piece made from plastic for holding an optical lens to be machined, wherein the main axis of the holding surface is arranged offset or tilted in relation to the rotation axis of the coupling part.

2. Claims 17-31

Method for blocking an optical lens in a block piece made from plastic, wherein the holding surface is machined prior to being blocked, thereby generating a negative mould that corresponds to the first side of the lens.

3. Claims 32-34

**Method for deblocking an optical lens by deforming a block piece made from plastic with a slot,
wherein the holding part or the coupling part is subjected to a clamping force acting transversely to the slot.**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2006/064689

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4925518 A	15-05-1990	NONE	
EP 1203626 A1	08-05-2002	WO 0160553 A1	23-08-2001
		US 2002160690 A1	31-10-2002
WO 9960429 A	25-11-1999	AT 274710 T	15-09-2004
		AU 3343099 A	06-12-1999
		CA 2333082 A1	25-11-1999
		DE 69919697 D1	30-09-2004
		DE 69919697 T2	08-09-2005
		EP 1082625 A1	14-03-2001
		IL 124598 A	31-10-2001
		IL 139038 A	20-06-2004
		JP 2002516404 T	04-06-2002
		US 6622599 B1	23-09-2003
EP 0758571 A1	19-02-1997	DE 19529786 C1	06-03-1997
		ES 2171580 T3	16-09-2002
		US 5938381 A	17-08-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2006/064689

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B24B13/005 B29D11/00 B24B9/14

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B24B B29D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 925 518 A (WASSERMAN NELSON M [US] ET AL) 15. Mai 1990 (1990-05-15) Spalte 1, Zeilen 6-53 Spalte 2, Zeile 13 - Spalte 4, Zeile 38 Spalte 5, Zeilen 13-18 Abbildungen 1-7	1,3-16
A	EP 1 203 626 A1 (SEIKO EPSON CORP [JP]) 8. Mai 2002 (2002-05-08) Absatz [0071]	2
A	WO 99/60429 A (OPHIR OPTRONICS LTD [IL]; BEN MENACHEM BARUCH [IL]; ZEREM YAACOV [IL];) 25. November 1999 (1999-11-25) Seite 3, Absatz 3 - Seite 10, Absatz 3 Seite 13, Absatz 1 - Seite 14, Absatz 3 Abbildungen 3-5	1-16

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"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 allein aufgrund dieser Veröffentlichung 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

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
8. November 2006	10/04/2007

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Eder, Raimund

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2006/064689

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 758 571 A1 (LOH OPTIKMASCHINEN AG [DE] SATISLOH GMBH [DE]) 19. Februar 1997 (1997-02-19) Abbildungen 7,10-12	1-16

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2006/064689

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1-16

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.

☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN **PCT/ISA/** 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-16

   Blockstück Kunststoff für die Aufnahme einer zu bearbeitenden optischen Linse,

   wobei die Hauptachse der Aufnahmefläche versetzt oder gekippt zur Rotationsachse des Kupplungsteils angeordnet ist.

   ---

2. Ansprüche: 17-31

   Verfahren zum Aufblocken einer optischen Linse in einem Blockstück aus Kunststoff,

   wobei vor dem Aufblocken die Aufnahmefläche spanend bearbeitet, und damit eine Negativform generiert wird, die der ersten Seite der Linse entspricht.

   ---

3. Ansprüche: 32-34

   Verfahren zum Abblocken einer optischen Linse durch Verformen eines Blockstücks aus Kunststoff mit einem Schlitz,

   wobei das Halteteil oder das Kupplungsteil quer zum Schlitz mit einer Klemmkraft beaufschlagt wird.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2006/064689

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4925518 A	15-05-1990	KEINE	
EP 1203626 A1	08-05-2002	WO 0160553 A1	23-08-2001
		US 2002160690 A1	31-10-2002
WO 9960429 A	25-11-1999	AT 274710 T	15-09-2004
		AU 3343099 A	06-12-1999
		CA 2333082 A1	25-11-1999
		DE 69919697 D1	30-09-2004
		DE 69919697 T2	08-09-2005
		EP 1082625 A1	14-03-2001
		IL 124598 A	31-10-2001
		IL 139038 A	20-06-2004
		JP 2002516404 T	04-06-2002
		US 6622599 B1	23-09-2003
EP 0758571 A1	19-02-1997	DE 19529786 C1	06-03-1997
		ES 2171580 T3	16-09-2002
		US 5938381 A	17-08-1999