

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

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

9703070-4



RTMP's
copy

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : B23Q 1/34, B25J 7/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 96/14959
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. Mai 1996 (23.05.96)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE95/01482

(22) Internationales Anmeldedatum: 21. Oktober 1995 (21.10.95)

(30) Prioritätsdaten:
P 44 40 758.0 15. November 1994 (15.11.94) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): KLOCKE,
Volker [DE/DE]; Soerser Weg 37, D-52070 Aachen (DE).

(71)(72) Anmelder und Erfinder: KLEINDIEK, Stephan [DE/DE];
Melanchthonstrasse 31, D-72074 Tübingen (DE).

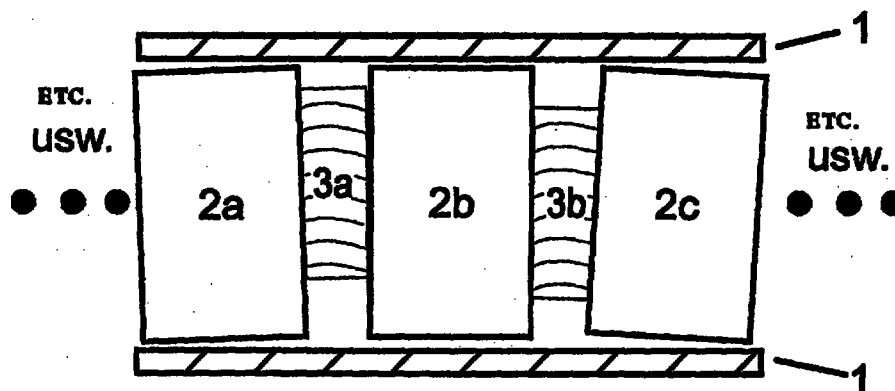
(74) Anwalt: VON CREYTZ, D.; Tannenweg 25, D-41844 Weg-
berg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY,
CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU,
IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LS, LT, LU, LV,
MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU,
SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TT, UA, UG, US, UZ, VN,
europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB,
GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ,
CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG),
ARIPO Patent (KE, LS, MW, SD, SZ, UG).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: ELECTROMECHANICAL POSITIONING UNIT

(54) Bezeichnung: ELEKTROMECHANISCHE POSITIONIEREINHEIT



(57) Abstract

The invention relates to an electromechanical positioning unit as an inertial drive to position objects to within an atom and positioning extents in the cm range. The positioning unit comprises at least one preferably tubular piezoelectric actuator to transmit electrically controllable inertial movements to a cursor. The object of the invention is a cursor consisting of at least one unit of high mass (mass unit) and at least one flexible unit (bending unit) so that the strength of the frictional adhesion can be adjusted via the bending unit(s) of the cursor and the mass unit of the cursor ensures that the positioning unit can be heavily loaded. This combination makes it possible for even heavy objects to the positioning by the positioning unit and for considerable forces to be exerted when it is used as a tool.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine elektromechanische Positioniereinheit als Trägheitsantrieb zum Positionieren von Objekten mit bis zu atomarer Positionierpräzision und Positionierstrecken bis in den cm-Bereich. Die Positioniereinheit enthält mindestens einen vorzugsweise rohrförmigen piezoelektrischen Aktuator zum Übertragen von elektrisch kontrollierbaren Trägheitsbewegungen auf einen Läufer. Gegenstand der Erfindung ist ein Läufer, welcher aus mindestens einer Einheit höherer Masse (2a-c) (Masseinheit) und mindestens einer flexibel biegbaren Einheit (3a, b) (Biegeeinheit) besteht, so dass die Stärke der Reibungshaftung über die Biegeeinheit(en) des Läufers justierbar ist und die Masseinheit des Läufers für eine hohe Belastbarkeit der Positioniereinheit sorgt. Durch diese Kombination können mit der Positioniereinheit auch schwerere Objekte positioniert werden und für den Einsatz als Werkzeug nötige Kräfte ausgeübt werden.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

9703070-4