



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 974 723 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.11.2003 Patentblatt 2003/47

(51) Int Cl.7: **E05C 9/12, E05C 9/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.01.2000 Patentblatt 2000/04

(21) Anmeldenummer: **99890246.4**

(22) Anmeldetag: **22.07.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- **Riznik, Peter**
8430 Tillmitsch (AT)
- **Hötzl, Manfred**
8055 Graz (AT)

(30) Priorität: **23.07.1998 AT 127298**
21.10.1998 AT 176998

(74) Vertreter: **Müllner, Erwin, Dr. et al**
Patentanwälte
Dr. Erwin Müllner
Dipl.-Ing. Werner Katschinka
Postfach 159
Weihburggasse 9
1010 Wien (AT)

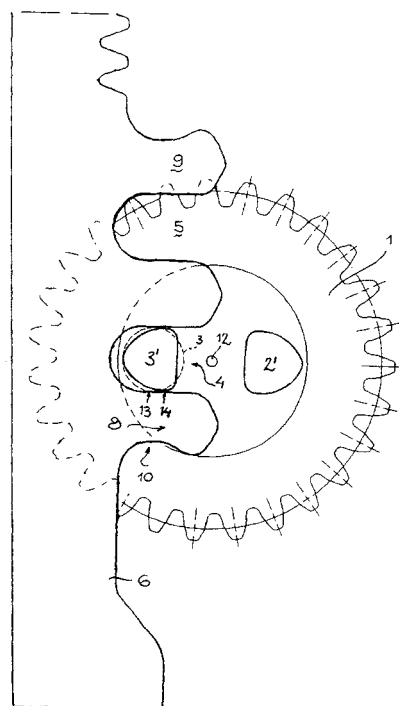
(71) Anmelder: **ROTO FRANK EISENWARENFABRIK**
AKTIEGESELLSCHAFT
8401 Kalsdorf bei Graz (AT)

(72) Erfinder:
• **Hüblle-Königsberger, Wolfgang**
8330 Feldbach (AT)

(54) **Mehrriegelschloss**

(57) Ein Mehrriegelschloss mit Zylinderbetätigung und einem Zahnradgetriebe zwischen dem Zylinder und einer Schubstange oder einem Schubstangenanschluss-Schieber (6) umfasst als Schubstangengetriebe eine Verzahnung auf einer Schubstange oder den Schubstangenanschluss-Schieber (6). Die außen liegenden Zahnflanken des ersten und bzw. oder letzten Zahnes (8, 9) weisen eine zur Mittellinie dieser Zähne gerichtete Hinterschneidung (10, 11) auf bzw. sind über die ganze Höhe abgeflacht, wobei ein Zahn des zugeordneten Zahnrades oder ein Stift (2, 3; 2', 3') bei Stiftverzahnung, in die Hinterschneidung (10, 11) eintaucht und dabei trotz Drehung des Zahnrades (1) gegenüber dem Schubstangenanschluss-Schieber (6) freigestellt ist, also keine Längsverschiebung bewirkt. Der Querschnitt des Zahnstiftes (2', 3') des Zahnrades (1) entspricht etwa einem gleichseitigen oder gleichschenkeligen Dreieck, insbesondere einem Gleichdick. Jeweils eine Seite der Querschnittsform von zwei diametral zueinander vorgesehenen Stiften (2', 3') liegen einander unmittelbar gegenüber und schließen mit dem Durchmesser einen rechten Winkel ein.

Fig. 3



EP 0 974 723 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 89 0246

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 4 962 653 A (KAUP LUDGER) 16. Oktober 1990 (1990-10-16) * Spalte 9, Zeile 22 - Spalte 10, Zeile 41; Abbildungen *	1,3,4	E05C9/12 E05C9/02
A	US 4 227 723 A (ROSELL JEAN) 14. Oktober 1980 (1980-10-14) * Spalte 2, Zeile 53 - Spalte 2, Zeile 61; Abbildungen *	1,2	
A	FR 2 469 537 A (GILRO) 22. Mai 1981 (1981-05-22) * Abbildungen *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 25. September 2003	Prüfer Vacca, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 89 0246

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4962653 A	16-10-1990	DE 3901223 A1	03-08-1989
		DE 8915376 U1	05-07-1990
		JP 2190585 A	26-07-1990
US 4227723 A	14-10-1980	FR 2403440 A1	13-04-1979
		BE 870515 A1	15-03-1979
		CA 1139800 A1	18-01-1983
		CH 629277 A5	15-04-1982
		DE 2840285 A1	29-03-1979
		ES 238171 A1	16-06-1979
		ES 238171 U	01-11-1978
		GB 2004583 A ,B	04-04-1979
		IT 1105952 B	11-11-1985
		JP 54051697 A	23-04-1979
		NL 7808499 A ,B,	20-03-1979
FR 2469537 A	22-05-1981	FR 2469537 A1	22-05-1981

EPO FORM P0461

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