



(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

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

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

(72) Erfinder:

- **Hüble-Königsberger, Wolfgang**
8330 Feldbach (AT)

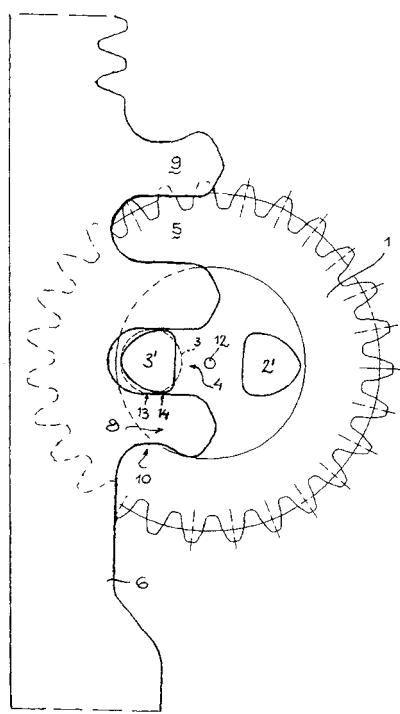
- **Riznik, Peter**
8430 Tillmitsch (AT)
- **Hötzl, Manfred**
8055 Graz (AT)

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





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 89 0246

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt 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	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	25. September 2003	Vacca, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbärung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

**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 Patentdokumente 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 Patentdokument		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
<hr/>					
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
<hr/>					
FR 2469537	A	22-05-1981	FR	2469537 A1	22-05-1981
<hr/>					