



<p>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> : <b>F16G 15/00</b></p>	<p><b>A1</b></p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 95/17620</b>  (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 29. Juni 1995 (29.06.95)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE94/01539 (22) Internationales Anmeldedatum: 22. December 1994 (22.12.94)  (30) Prioritätsdaten: P 43 44 935.2 23. December 1993 (23.12.93) DE  (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): RUD-KETTENFABRIK RIEGER &amp; DIETZ GMBH U. CO. [DE/DE]; Friedensinsel, D-73432 Aalen-Unterkochen (DE).  (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SMETZ, Reinhard [DE/DE]; Eichendorffstrasse 19, D-86720 Baldingen (DE).  (74) Anwälte: JANDER, Dieter usw.; Leistikowstrasse 2, D-14050 Berlin (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>	

(54) Title: SHORTENING CLAW

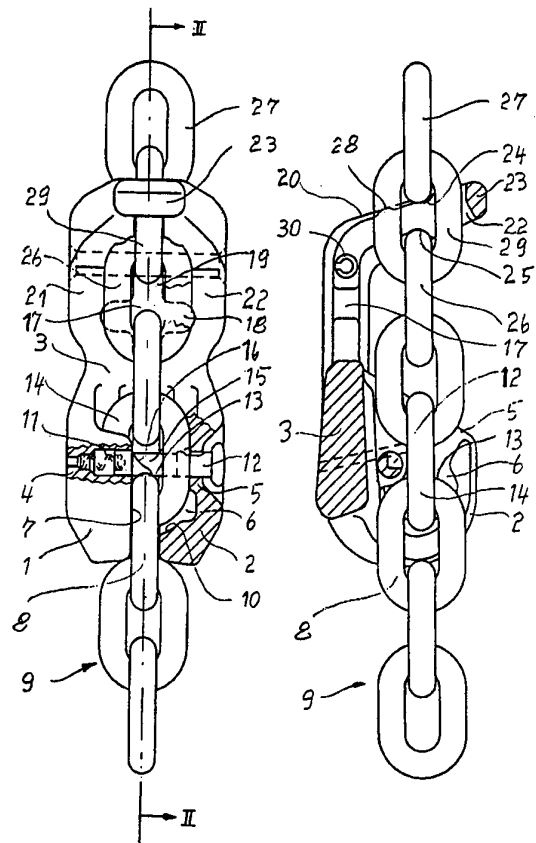
(54) Bezeichnung: VERKÜRZUNGSKLAUE

(57) Abstract

A shortening claw is linked to a chain by a passage (17) into which a slot (19) opens. The slot (19) extends up to a bent end (20) of the claw back, receives a chain link (29) and supports the front of another chain link (25).

(57) Zusammenfassung

Bei einer Verkürzungsklaue wird der Anschluß der Verkürzungsklaue an einen Kettenstrang von einer Durchziehhöpfung (17) gebildet, in die ein Schlitz (19) mündet, der sich bis in ein abgewinkeltes Ende (20) des Klauenrückens erstreckt und zur Aufnahme eines Kettengliedes (29) sowie zur Abstützung des Buges eines weiteren Kettengliedes (25) dient.



**LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

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

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

Verkürzungsklaue

Die Erfindung betrifft eine doppelzinkige Verkürzungsklaue mit zwei über einen Rücken miteinander in Verbindung stehenden, im wesentlichen parallel zueinander angeordneten Haken, die im Bereich ihrer einen Einführschlitz für ein Glied eines Kettenstranges begrenzenden Zinken eine Tasche zur Aufnahme und Abstützung eines auf das in den Einführschlitz eingeführte Kettenglied folgenden Kettengliedes bilden, das im wesentlichen senkrecht zur Ebene des Einführschlitzes angeordnet und durch ein einen Anschlag für den Bug des in den Einführschlitz eingeführten Kettengliedes bildendes Sicherungselement gegen unerwünschtes Aushängen aus der Tasche gesichert ist.

Verkürzungsklauen der vorstehenden Art sind außerordentlich robust und lassen nicht nur ein schnelles sondern auch ein sicheres Verkürzen von zum Heben schwerer Lasten verwendeten Kettensträngen zu, wobei die Sicherheit maßgebend von der als Tasche ausgebildeten Aufnahme für das jeweils in sie eingehängte Kettenglied des verkürzten Kettenstrangabschnittes bestimmt wird. Aus der DE 27 12 605 C 2 ist eine Verkürzungsklaue der in Betracht gezogenen Gattung bekannt, die an ihrem der Tasche abgewandten Ende einen Gabelkopf aufweist, der aus zwei parallelen Schenkeln mit fluchtenden Querbohrungen zur Aufnahme eines Haltebolzens für das Endglied eines Kettenstrangabschnittes besteht. Der Umstand, daß die bekannte Verkürzungsklaue nur an das Endglied eines Kettenstranges anschließbar ist, beschränkt oder erschwert zumindest insofern deren Einsatzmöglichkeiten, als man in der Praxis zumindest bei Kettengehängen regelmäßig

gezwungen ist, den zu verkürzenden Kettenstrang durch ein zusätzliches Kupplungselement mit dem Endglied des Kettenstrangabschnittes zu verbinden, an dem die Verkürzungsklaue befestigt ist, wobei das Endglied zur Vermeidung von Nachteilen, die aus seiner Verbindung sowohl mit der Verkürzungsklaue als auch mit dem Kupplungselement resultieren, als Sonderglied mit gegenüber den übrigen Kettengliedern vergrößerter innerer Breite auszubilden ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verkürzungsklaue der in Betracht gezogenen Art so auszugestalten, daß sie unter Verzicht auf zusätzliche Kupplungselemente für den zu verkürzenden Kettenstrang an einer frei wählbaren Stelle eines Kettenstranges, und zwar auch eines durchgehenden Kettenstranges installiert werden kann. Gelöst wird diese Aufgabe bei einer gattungsgemäßen Verkürzungsklaue erfindungsgemäß dadurch, daß oberhalb der Tasche im Klauenrücken eine Durchziehöffnung für den das in die Tasche eingehängte Kettenglied aufweisenden Kettenstrang oder einen mit diesem Kettenstrang verbindbaren weiteren Kettenstrang angeordnet ist und daß in die Durchziehöffnung ein Schlitz mündet, der eine mit der Mittenenebene des Einführschlitzes gemeinsame Mittenenebene aufweist und bis in ein der Tasche abgewandtes, abgewinkeltes Ende des Klauenrückens reicht, wobei die am der Durchziehöffnung abgewandten Schlitzende durch ein Querjoch miteinander verbundenen Seitenwände dieses Schlitzes zur Abstützung eines Kettengliedes des das in die Tasche eingehängte Kettenglied aufweisenden Kettenstranges oder des mit diesem Kettenstrang verbindbaren weiteren Kettenstranges nutzbar sind.

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachstehenden Beschreibung einer in der beigefügten Zeichnung dargestellten, besonders vorteilhaften Ausführungsform. Es zeigen:

Fig. 1 teilweise im Schnitt die Vorderansicht einer in einen durchgehenden Kettenstrang eingehängten Verkürzungsklaue im unbelasteten Zustand,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 einen der Fig. 2 entsprechenden Schnitt durch die zur Bildung einer Kranzkette genutzte Verkürzungsklaue gemäß Fig. 1 und 2,

Fig. 4 teilweise im Schnitt die Vorderansicht der zum Verbinden zweier Kettenstränge genutzten Verkürzungsklaue gemäß Fig. 1 und 2 und

Fig. 5 einen Schnitt längs der Linie V-V in Fig. 4.

In den Figuren sind 1 und 2 die Zinken zweier über einen Rücken 3 der Klaue miteinander verbundener Haken, die zusammen mit die Tragkraft der Zinken 1,2 erhöhenden, die Zinken 1,2 mit dem Klauenrücken 3 verbindenden Wänden 4 und 5 eine seitlich geschlossene Tasche 6 bilden.

Die Tasche 6 weist einen nach vorn und unten offenen Einführschlitz 7 für ein Kettenglied 8 eines durchgehenden Kettenstranges 9 auf. Der Boden 10 der Tasche 6 ist an die Form der Buge der Kettenglieder des Kettenstranges 9 angepaßt, um gute Abstützverhältnisse zu gewährleisten. Ein gegen die Wirkung einer Feder 11 verschiebbarer Verriegelungsbolzen 12 bildet einen Anschlag für den Bug 13 des Kettengliedes 8 und

verhindert ein ungewolltes Aushängen des Kettengliedes 14 aus der Tasche 6. Eine Quernut 15 des Verriegelungsbolzens 12 gibt das Kettenglied 8 frei, sobald der Verriegelungsbolzen 12 aus der in Fig. 1 dargestellten Position gegen die Wirkung der Feder 11 nach links verschoben ist. Während zum Entriegeln des Verriegelungsbolzens 12 dessen gesonderte Betätigung durch den Benutzer der Verkürzungsklaue erforderlich ist, erfolgt dessen Verlagerung beim Einhängen des Kettengliedes 14 in die Tasche 6 automatisch dadurch, daß der untere Bug des Kettengliedes 8 gegen eine Betätigungsrampe 16 gedrückt wird, die von einer Schrägfläche der Quernut 15 gebildet wird.

Oberhalb der Tasche 6 ist im Klauenrücken 3 eine Durchziehöffnung 17 für den Kettenstrang 9 angeordnet, die aus zwei sich kreuzenden Schlitz 18 und 19 besteht. Der Schlitz 19 ist bis in ein unter einem Winkel von 90 - 120° abgewinkeltes Ende 20 des Klauenrückens 3 verlängert. Seine stegförmigen Seitenwände 21 und 22 sind am der Durchziehöffnung 17 abgewandten Ende durch ein Querjoch 23 miteinander verbunden. Rastmulden 24 und 25 für die Kettenglieder 26 und 27 sowie ein Rasthöcker 28 erschweren eine ungewollte Verlagerung des Kettengliedes 29 im Schlitz 19, während ein Sperrstift 30 das Zurückgleiten dieses Gliedes bzw. des Kettenstranges 9 in den Bereich der Durchziehöffnung 17 sicher verhindert.

Wie die Figuren 1 und 2 erkennen lassen, ist der Abstand zwischen dem Boden 10 der Tasche 6 und dem Scheitel der Rastmulde 25 etwas größer als die Summe aus der dreifachen Teilung und der doppelten Nenndicke der Glieder des Kettenstranges 9. Durch die beschriebene Größenabstimmung wird erreicht, daß die

Verkürzungsklaue nur dann belastet wird, wenn man den Kettenstrang 9 verkürzt oder aber ihn zur Bildung einer Kranzkette nutzt, wie dies in Fig. 3 dargestellt ist, in der sich das in die Tasche 6 eingehängte Kettenglied 14 auf dem Boden 10 der Tasche 6 und das Kettenglied 26 an den Seitenwänden 21 und 22 des Schlitzes 19 abstützen.

Die Fig. 4 und 5 schließlich zeigen den Einsatz der beschriebenen Verkürzungsklaue zum Verbinden des Kettenstranges 9 mit einem Kettenstrang 31, wobei der Kettenstrang 9 dem jeweiligen Bedarf entsprechend verkürzt werden kann.

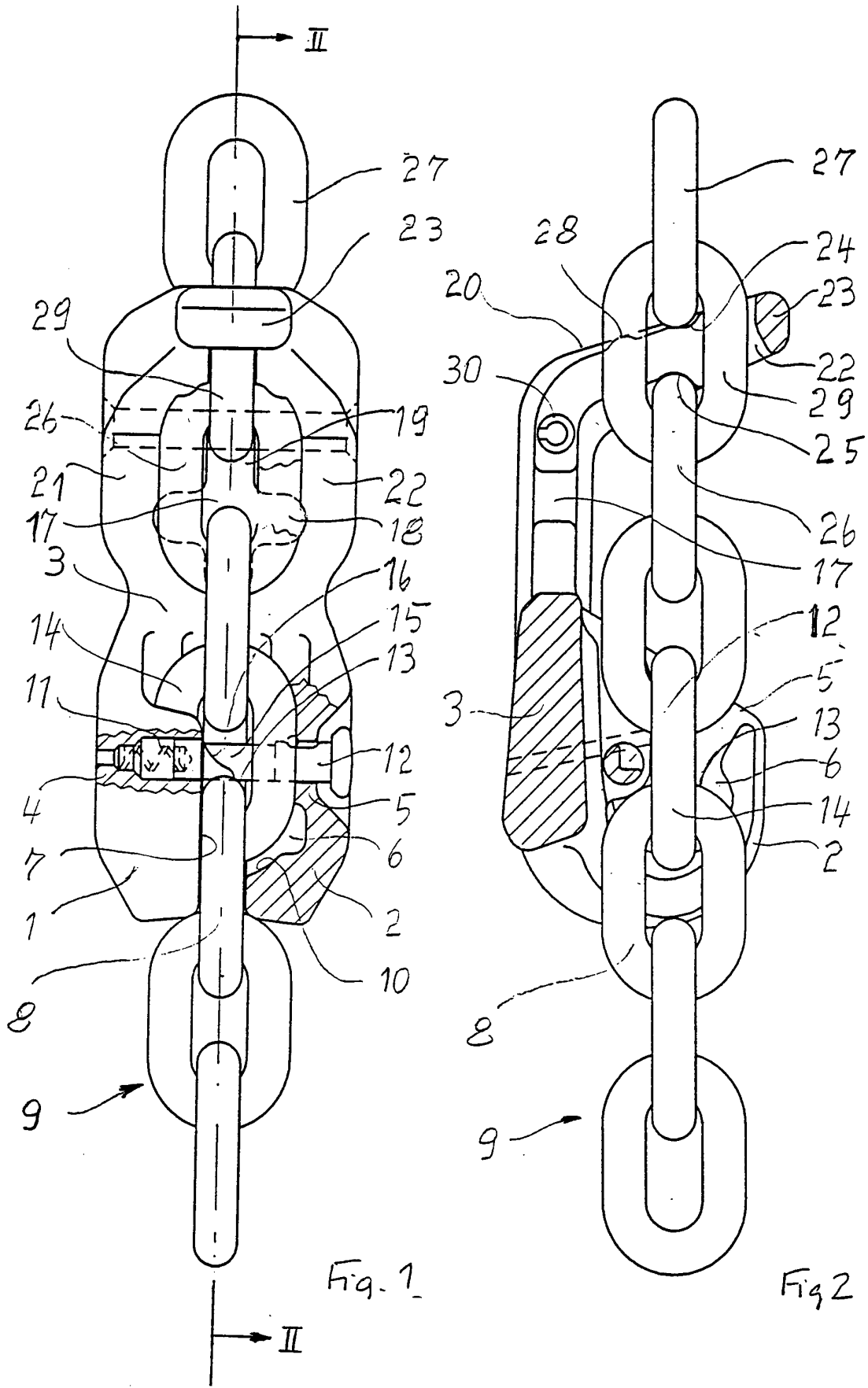
## Patentansprüche :

1. Doppelzinkige Verkürzungsklaue mit zwei über einen Rücken miteinander in Verbindung stehenden, im wesentlichen parallel zueinander angeordneten Haken, die im Bereich ihrer einen Einführschlitz für ein Glied eines Kettenstranges begrenzenden Zinken eine Tasche zur Aufnahme und Abstützung eines auf das in den Einführschlitz eingeführte Kettenglied folgenden Kettengliedes bilden, das im wesentlichen senkrecht zur Ebene des Einführschlitzes angeordnet und durch ein einen Anschlag für den Bug des in den Einführschlitz eingeführten Kettengliedes bildendes Sicherungselement gegen unerwünschtes Aushängen aus der Tasche gesichert ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß oberhalb der Tasche (6) im Klauenrücken (3) eine Durchziehöffnung (17) für den das in die Tasche (6) eingehängte Kettenglied (14) aufweisenden Kettenstrang (9) oder einen mit diesem Kettenstrang (9) verbindbaren weiteren Kettenstrang (31) angeordnet ist und daß in die Durchziehöffnung (17) ein Schlitz (19) mündet, der eine mit der Mittenebene des Einführschlitzes (7) gemeinsame Mittenebene aufweist und bis in ein der Tasche (6) abgewandtes, abgewinkeltes Ende (20) des Klauenrückens (3) reicht, wobei die am der Durchziehöffnung (17) abgewandten Schlitzende durch ein Querjoch (23) miteinander verbundenen Seitenwände (21,22) dieses Schlitzes (19) zur Abstützung eines Kettengliedes (26) des das in die Tasche (6) eingehängte Kettenglied (14) aufweisenden Kettenstranges (9) oder des mit diesem Kettenstrang (9) verbindbaren weiteren Kettenstranges (31) nutzbar sind.

2. Verkürzungsklaue nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein in den in die Durchziehöffnung (17) mündenden Schlitz (19) eingeführtes Kettenglied (29) durch ein Sperrelement (30) gegen eine Verlagerung in den Bereich der Durchziehöffnung (17) gesichert ist.
3. Verkürzungsklaue nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Durchziehöffnung (17) von zwei sich kreuzenden Schlitzten (18,19) gebildet wird.
4. Verkürzungsklaue nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das abgewinkelte Ende des Klauenrückens (3) gegenüber dessen Hauptteil einen Winkel von 90 - 120° einschließt.
5. Verkürzungsklaue nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Seitenwände (21, 22) des in die Durchziehöffnung (17) mündenden Schlitzes (19) im abgewinkelten Bereich des Klauenrückens (3) mit mindestens einer Rastmulde (24,25) und/oder einem Rasthöcker (28) versehen sind.
6. Verkürzungsklaue nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Sicherungselement für das auf das in die Tasche (6) eingehängte Kettenglied (14) folgende Kettenglied (8) von einem in fluchtenden Bohrungen der den Einführschlitz (7) begrenzenden Zinken (1,2) hin- und herbewegbaren Verriegelungsbolzen (12) gebildet wird, der gegen die Wirkung einer Feder (11) aus einer Sperrstellung in eine Freigabe-

stellung überführbar ist, in der eine an ihm angebrachte Quernut (15) in den Bereich des Buges des auf das eingehängte Kettenglied (14) folgenden Kettengliedes (8) gelangt und dieses freigibt.

7. Verkürzungsklaue nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Quernut (15) eine Schrägfläche aufweist, die eine Betätigungsrampe (16) für den Verriegelungsbolzen (12) bildet, der unter Kraftwirkung auf die Betätigungsrampe (16) beim Einführen eines Kettengliedes (8) in den Einführschlitz (7) durch das Kettenglied (8) aus der Sperrstellung in die Freigabestellung verschiebbar ist.



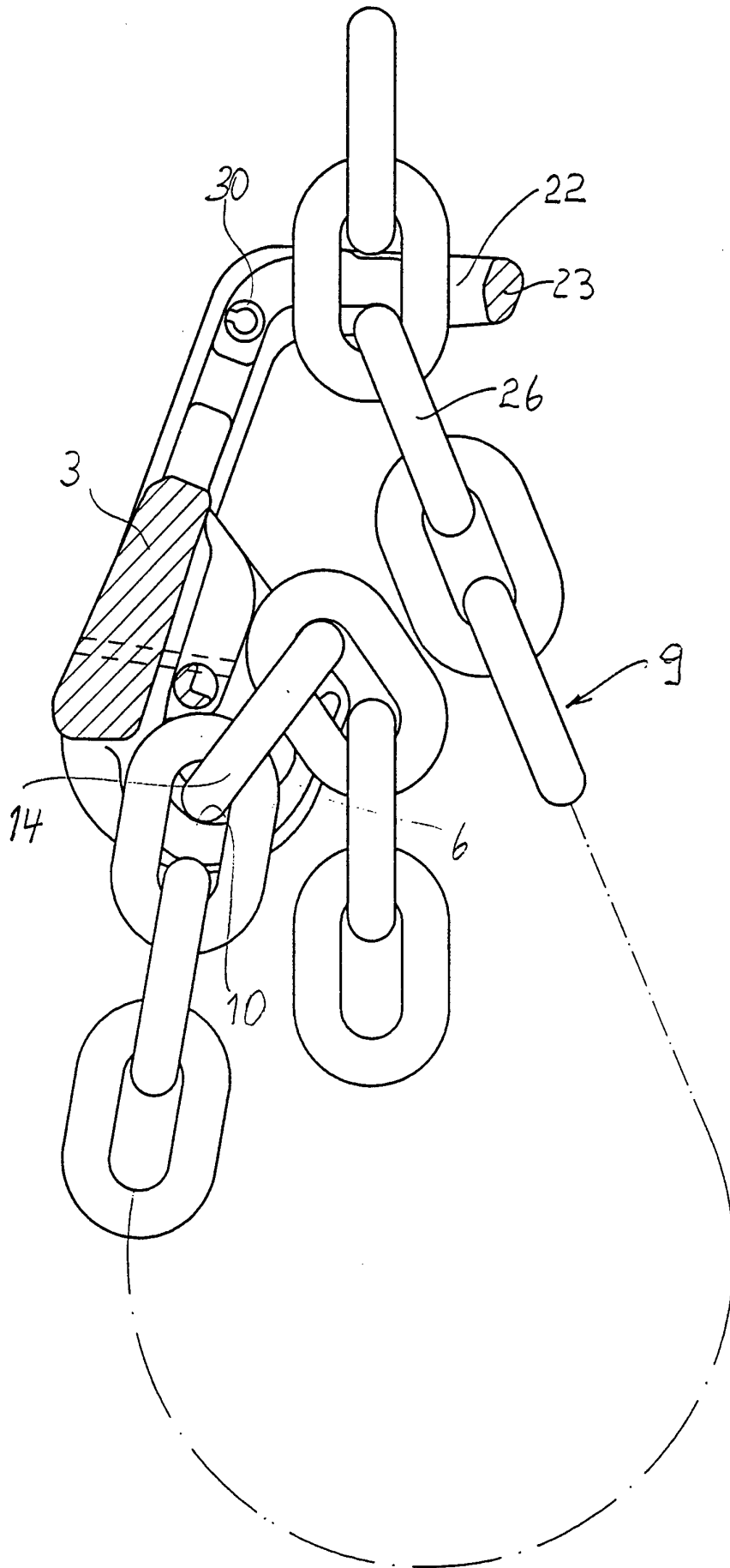
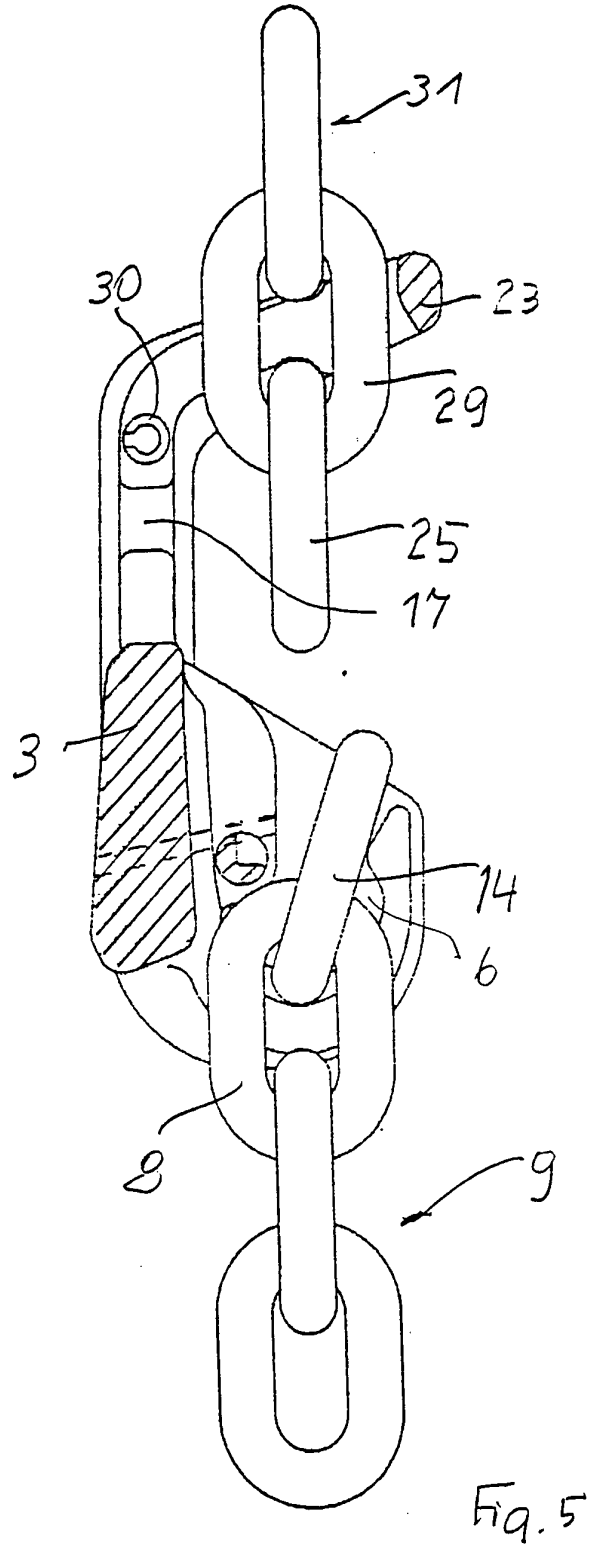
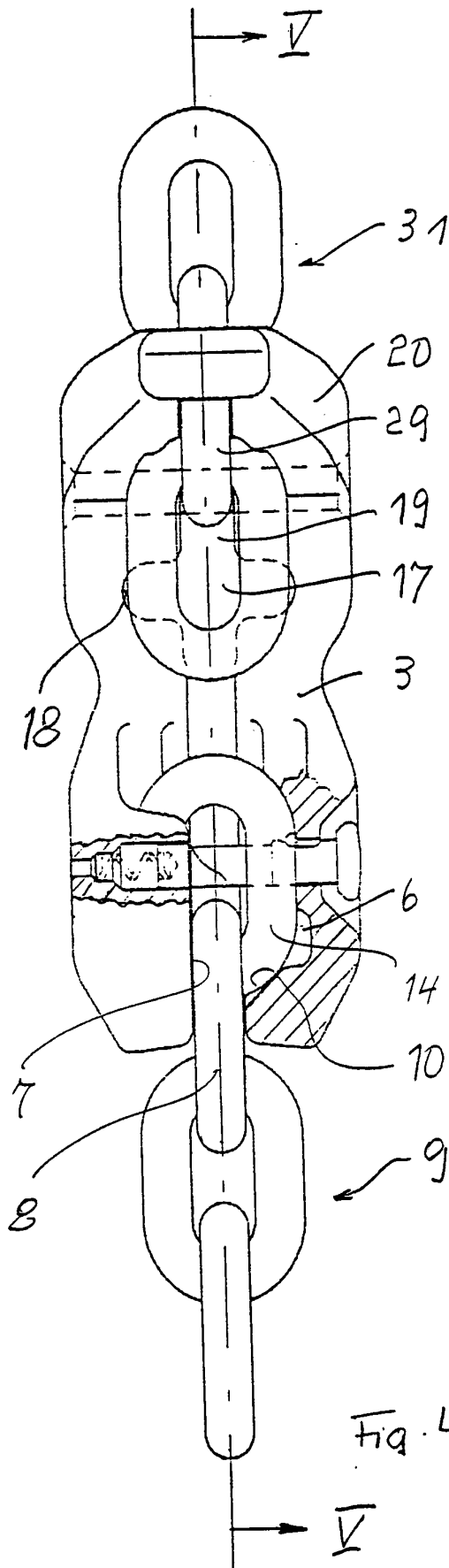


Fig. 3



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern: al Application No  
PCT/DE 94/01539

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 F16G15/00		
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) IPC 6 F16G B66C		
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)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE,A,41 15 341 (THIELE) 12 November 1992 see column 5, line 12 - line 21; figures 4-6 ---	1,4,5
Y	DE,U,69 03 899 (ERLAU) 22 May 1969 see page 6, line 23 - page 8, line 26; figures 1-5 ---	1,4,5
Y	EP,A,0 125 571 (RUD-KETTENFABRIK) 5 December 1984 see page 6, line 21 - page 7, line 16; figures 2,3 ---	1
Y	US,A,3 729 926 (BUSKE) 1 May 1973 see the whole document --- -/--	1
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in 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  23 March 1995		Date of mailing of the international search report  28.04.95
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+ 31-70) 340-3016		Authorized officer  Baron, C

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 Internat'l Application No  
 PCT/DE 94/01539

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB,A,2 088 520 (PARSONS CONTROLS) 9 June 1982 see the whole document ---	1,6
A	EP,A,0 092 135 (BECKER-PRÜNTE) 26 October 1983 see page 5, line 18 - line 27; figures 1,2 ---	1,7
A	GB,A,2 127 129 (WHEWAY WATSON) 3 April 1984 see page 2, line 121 - page 3, line 129; figures 1-3 ---	2,3
A	FR,A,1 270 232 (HARLEY PATENTS) 25 August 1961 see page 4, right column, line 48 - page 5, left column, line 15; figures 11,12 ---	2,3,5
P,X	DE,U,93 20 125 (RUD-KETTENFABRIK) 17 February 1994 see the whole document ---	1-7
A	DE,C,27 12 605 (RUD-KETTENFABRIK) 8 July 1982 cited in the application -----	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE 94/01539

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-A-4115341	12-11-92	NONE	
DE-U-6903899		NONE	
EP-A-0125571	21-11-84	DE-A- 3317437 JP-A- 59208875	15-11-84 27-11-84
US-A-3729926	01-05-73	NONE	
GB-A-2088520	09-06-82	NONE	
EP-A-0092135	26-10-83	DE-A- 3213906 DE-A- 3373835	27-10-83 29-10-87
GB-A-2127129	04-04-84	NONE	
FR-A-1270232	29-12-61	NONE	
DE-U-9320125	17-02-94	NONE	
DE-C-2712605	21-09-78	DE-A- 2712605 AT-B- 359785 BE-A- 864960 CH-A- 622864 GB-A- 1567433 JP-A- 53117160 NL-A- 7802538 SE-B- 434673 SE-A- 7802978 US-A- 4151708	21-09-78 25-11-80 17-07-78 30-04-81 14-05-80 13-10-78 20-09-78 06-08-84 19-09-78 01-05-79

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 F16G15/00

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

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 6 F16G B66C

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)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE,A,41 15 341 (THIELE) 12. November 1992 siehe Spalte 5, Zeile 12 - Zeile 21; Abbildungen 4-6	1,4,5
Y	DE,U,69 03 899 (ERLAU) 22. Mai 1969 siehe Seite 6, Zeile 23 - Seite 8, Zeile 26; Abbildungen 1-5	1,4,5
Y	EP,A,0 125 571 (RUD-KETTENFABRIK) 5. Dezember 1984 siehe Seite 6, Zeile 21 - Seite 7, Zeile 16; Abbildungen 2,3	1
Y	US,A,3 729 926 (BUSKE) 1. Mai 1973 siehe das ganze Dokument	1
	-/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

<sup>o</sup> 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

23. März 1995

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

28.04.95

Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde  
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

Bevollmächtigter Bediensteter

Baron, C

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB,A,2 088 520 (PARSONS CONTROLS) 9. Juni 1982 siehe das ganze Dokument ---	1,6
A	EP,A,0 092 135 (BECKER-PRÜNTE) 26. Oktober 1983 siehe Seite 5, Zeile 18 - Zeile 27; Abbildungen 1,2 ---	1,7
A	GB,A,2 127 129 (WHEWAY WATSON) 3. April 1984 siehe Seite 2, Zeile 121 - Seite 3, Zeile 129; Abbildungen 1-3 ---	2,3
A	FR,A,1 270 232 (HARLEY PATENTS) 25. August 1961 siehe Seite 4, rechte Spalte, Zeile 48 - Seite 5, linke Spalte, Zeile 15; Abbildungen 11,12 ---	2,3,5
P,X	DE,U,93 20 125 (RUD-KETTENFABRIK) 17. Februar 1994 siehe das ganze Dokument ---	1-7
A	DE,C,27 12 605 (RUD-KETTENFABRIK) 8. Juli 1982 in der Anmeldung erwähnt -----	

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 94/01539

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE-A-4115341	12-11-92	KEINE	
DE-U-6903899		KEINE	
EP-A-0125571	21-11-84	DE-A- 3317437 JP-A- 59208875	15-11-84 27-11-84
US-A-3729926	01-05-73	KEINE	
GB-A-2088520	09-06-82	KEINE	
EP-A-0092135	26-10-83	DE-A- 3213906 DE-A- 3373835	27-10-83 29-10-87
GB-A-2127129	04-04-84	KEINE	
FR-A-1270232	29-12-61	KEINE	
DE-U-9320125	17-02-94	KEINE	
DE-C-2712605	21-09-78	DE-A- 2712605 AT-B- 359785 BE-A- 864960 CH-A- 622864 GB-A- 1567433 JP-A- 53117160 NL-A- 7802538 SE-B- 434673 SE-A- 7802978 US-A- 4151708	21-09-78 25-11-80 17-07-78 30-04-81 14-05-80 13-10-78 20-09-78 06-08-84 19-09-78 01-05-79