

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 329 917 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **19.11.92**(51) Int. Cl.⁵: **H01R 43/01**(21) Anmeldenummer: **88730250.3**(22) Anmeldetag: **12.11.88**(54) **Werkzeug zum Anschliessen von Kabeladern.**(30) Priorität: **06.02.88 DE 3803969**(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.08.89 Patentblatt 89/35(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
19.11.92 Patentblatt 92/47(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 040 307
EP-A- 0 214 619
GB-A- 1 288 342(73) Patentinhaber: **KRONE Aktiengesellschaft**
Beeskowdamm 3-11
W-1000 Berlin 37(DE)(72) Erfinder: **Herfort, Hermann**
Achenseeweg 75
W-1000 Berlin 45(DE)
Erfinder: **Bramkamp, Wilhelm**
Pintschallee 17
W-1000 Berlin 47(DE)
Erfinder: **Radelow, Wolfgang**
Stubenrauchstrasse 26
W-1000 Berlin 47(DE)
Erfinder: **Hegner, Gunter**
Moränenweg 22
W-1000 Berlin 27(DE)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsbüher entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Werkzeug zum Anschließen von Kabeladern, insbesondere von Fernmeldekabeln, an Schneidklemmkontakten gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Aus der EP-PS 0040307 ist ein Werkzeug zum elektrischen Anschließen von isolierten Leiterdrähten vorbekannt. Dieses Werkzeug besteht aus einem zweiteiligen Handgriff, in dem ein Stößel in einem Schieber längsverschiebbar angeordnet ist. Am vorderen Ende des Stößels ist am Stößelkopf ein aus zwei Scherenschenkeln bestehender Drahtschneider angeordnet. Ein Scherenschenkel ist schwenkbar und besitzt am hinteren Ende einen schrägen Längsschlitz, in dem ein im Handgriff befestigter Stift geführt ist. Eine Längsverschiebung des Stößels führt somit zu einer Schwenkbewegung der Scherenschenkel. Zum Eindrücken einer isolierten Kabelader in einen in einer Anschlußleiste angeordneten Schneidklemmkontakt wird der Stößelkopf zuerst auf die Anschlußleiste aufgesetzt. Von Hand wird der Handgriff in Richtung Anschlußleiste gedrückt, bis die Kabelader in den Kontaktschlitz des Schneidklemmkontaktes eingedrückt ist. Die auf den Handgriff ausgeübte Vorschubkraft bewirkt eine Relativbewegung zwischen dem Stößel und dem Handgriff sowie zwischen dem Scherenschenkel des Drahtschneiders und dem am Handgriff befestigten Stift, welcher in den schrägen Längsschlitz hineingleitet und dabei den beweglichen Scherenschenkel derart verschwenkt, daß eine an seinem vorderen Ende ausgebildete Schneide die Kabelader abschneidet.

Dieser Anschaltvorgang besitzt den Nachteil, daß der Abschneidevorgang bei einer Fehlbedienung bereits ausgeführt wird, bevor der Draht in der Endstellung in den Klemmschlitz des Schneidklemmkontaktes eingeführt ist. So entsteht durch die kürzere Kabellänge eine unzureichende Führung der Kabelader, wodurch eine unvollkommene Kontaktverbindung zwischen dem leitenden Kern der isolierten Kabelader und dem Schneidklemmkontakt entsteht. Darüber hinaus wird bei dicken Kabeladern der Schlagmechanismus ausgelöst, bevor die Kabelader vollständig in den Kontaktschlitz des Schneidklemmkontaktes eingedrückt ist. Hierdurch entsteht eine unvollkommene Kontaktverbindung.

Der Erfindung liegt von daher die Aufgabe zugrunde, ein Werkzeug zum Anschließen von Kabeladern der gattungsgemäßen Art zu schaffen, bei dem das Abschneiden des Kabelendes und das Auslösen des Schlagmechanismus erst nach dem Eindrücken der Kabelader in den Kontaktschlitz erfolgt und somit eine einwandfreie Kontaktverbindung gewährleistet ist.

Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus den

kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1. Erfindungsgemäß gibt der am Stößelkopf angeordnete und mit einer Rastgesperre verbundene Fühler die Längsverschiebung des Stößels im Werkzeuggehäuse und damit den Abschneidevorgang erst dann frei, wenn die anzuschließende Kabelader vollständig die Endstellung im Kontaktschlitz des Schneidklemmkontaktes erreicht hat und eine einwandfreie Kontaktverbindung hergestellt ist. Somit ist gewährleistet, daß das Kabeladerende erst nach der Kontaktierung abgeschnitten wird.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen. Hinweis wird insbesondere auf die Ausführung gemäß Anspruch 4, wonach das Rastgesperre unabhängig vom Fühler über eine Entriegelungsvorrichtung entriegelt werden kann. Eine derartige Entriegelung ist insbesondere dann notwendig, wenn zwei Kabeladern in einem Kontaktschlitz eines Schneidklemmkontaktes angeschlossen werden.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigt:

- Fig. 1 eine Seitenansicht des Werkzeuges teilweise in einer Schnittdarstellung,
- Fig. 2 die Vorderansicht teilweise in einer Schnittdarstellung,
- Fig. 3 das auf eine Anschlußleiste aufgesetzte Werkzeug in der Seitenansicht, und
- Fig. 4 den Stößelkopf des Werkzeuges ohne Abschneider, in der Vorderansicht gemäß Fig. 2.

Das Werkzeug 1 besteht aus einem aus zwei Kunststoffhalbschalen 14,15 gebildeten Werkzeuggehäuse 12, welches einen Handgriff 16 bildet. Die beiden Gehäusehalbschalen 14,15 sind gegeneinander über Schrauben 17 verbunden. In dem an einer Stirnseite 32 mit einer Öffnung 33 versehenen Handgriff 16 sind ein Stößel 2 und ein Schieber 19 längsverschiebbar angeordnet.

Darüber hinaus sind ein Drehknopf 21 als Feststeller im Handgriff 16 und am vorderen Ende des Stößels 2 am Stößelkopf 5 ein Abschneider 29 vorgesehen. Ein solches Werkzeug mit Stößel, Schieber, Abschneider und Drehknopf ist in der EP 0040307 näher beschrieben, auf welche ausdrücklich Bezug genommen wird. Im Unterschied zum bekannten Stößel weist der Stößel 2 des Werkzeuges 1 eine Rastgesperre 3 auf, die zwischen zwei Seitenwänden 24,25 des Stößels 2 angeordnet ist.

Das Rastgesperre 3 besteht aus einer Klinke 10 und einer Schenkelfeder 22. Die Klinke 10 weist eine Querbohrung 23 auf. In diese Querbohrung 23 der Klinke 10 und in zwei Querbohrungen der Seitenwände 24,25 des Stößels 2 ist eine Achse 26 eingesteckt, so daß die Klinke 10 drehbar im Stößel 2 angeordnet ist, wie insbesondere die Fig. 4

zeigt. Auf der Achse 26 ist die Schenkelfeder 22 aufgenommen, deren einer Schenkel 27 in einer weiteren Bohrung 37 der Klinke 10 eingesteckt ist und deren anderer Schenkel 28 sich an einer Querwand 30 des Stößels 2 abstützt. Die Klinke 10 nimmt somit federbelastet eine definierte Position ein, bei der der hakenförmig ausgebildete Teil der Klinke 10 hinter die Stirnwand 34 der Gehäuseschale 15 greift. In einer Seitenwand 31 der Klinke 10 ist eine Fühlerstange 9 eingehakt, die bis zum vorderen Teil des Stößelkopfes 5 verlängert und dort um 90 ° umgebogen als Fühler 6 ausgebildet ist. Der Fühler 6 ist zwischen zwei Eindrückstegen 11 des Stößelkopfes 5 gelagert.

Zum Anschließen einer Kabelader 35 an einen in einer Anschlußleiste 36 angeordneten Schneidklemmkontakt 7 wird zuerst die Kabelader 35 über den Kontaktschlitz 38 des Schneidklemmkontaktes 7 eingelegt. Zum Eindrücken der Kabelader 35 wird von Hand auf den Handgriff 16 eine entsprechende Kraft in Richtung des Pfeiles 39 gegen die Kraft der im Handgriff 16 angeordneten beiden Druckfedern 40,41 ausgeübt, bis die Kabelader 35 in den Kontaktschlitz 38 eingedrückt ist. Zum Abschneiden des überstehenden Endes der Kabelader 35 ist der Abscheider 29 am Stößelkopf 5 angeordnet. Der Abscheidevorgang wird durch die Längsverschiebung des Stößels 2 im Handgriff 16 bewirkt, da der im Handgriff 16 befestigte Stift 42 in einen Längsschlitz 43 eines Scherenschenkels 4 des Abscheiders 29 hineingleitet und dabei den beweglichen Scherenschenkel 4 verschwenkt.

Hierdurch schneidet der Abscheider 29 das überstehende Ende der Kabelader 35 in einem vorgegebenen Abstand zu der Klemmverbindung ab.

Wie insbesondere die Fig. 3 zeigt, kommt es aber erst dann zu einer Längsbewegung des Stößels 2 im Handgriff 16, wenn das Rastgesperre 3 um die Achse 26 gedreht wird und somit die an der Stirnseite 32 des Handgriffes 16 anliegende Klinke 10 entriegelt ist. Die Drehung der Klinke 10 erfolgt durch den Fühler 6 über die Fühlerstange 9. Der Fühler 6 wird erst dann betätigt, wenn gewährleistet ist, daß die anzuschließende Kabelader 35 im Kontaktschlitz 38 ihre Endlage erreicht hat. Erst dann werden der Fühler 6 und somit die Fühlerstange 9 durch Auflage am Bauteil 8 der Anschlußleiste 36 entgegen der Pfeilrichtung 39 bewegt. Durch Ausklinken der Klinke 10 des Rastgesperres 3 wird die Längsverschiebung des Stößels 2 freigegeben und der Abscheidevorgang eingeleitet.

In Fällen von Mehrfachbeschaltungen, wenn zum Beispiel zwei Kabeladern an einem Schneidklemmkontakt angeschlossen werden sollen, kann die Klinke 10 des Rastgesperres 3 auch ohne die Betätigung des Fühlers 6 ausgeklinkt werden. Hierzu ist, wie in Fig. 2 dargestellt, außen an den

Gehäuseschalen 14,15 des Handgriffes 16 ein U-förmiger Drahtbügel 44 als Entriegelungsvorrichtung 13 an seinen beiden Schenkelenden 45 befestigt. Durch Schwenken des Drahtbügels 44 per Hand drückt der mittlere Teil des Drahtbügels 44 gegen die Klinke 10 und dreht somit die Klinke 10 des Rastgesperres 3 nach innen, die Längsverschiebung des Stößels 2 wird somit freigegeben.

Soll die Längsverschiebung des Stößels 2 jedoch weder durch den Fühler 6 noch durch die Entriegelungsvorrichtung 13 freigegeben werden, so wird der Stößel 2 durch Drehen des Drehknopfes 21 festgelegt. Die Funktion des Drehknopfes ist ausführlich in der EP-PS 0040307 beschrieben.

BEZUGSZEICHENLISTE

Werkzeug zum Anschließen von Kabeladern

20	1	Werkzeug
	2	Stößel
	3	Rastgesperre
	4	Scherenschenkel
	5	Stößelkopf
25	6	Fühler
	7	Schneidklemmkontakt
	8	Bauteile
	9	Fühlerstange
	10	Klinke
30	11	Eindrücksteg
	12	Werkzeuggehäuse
	13	Entriegelungsvorrichtung
	14,15	Gehäuseschalen
	16	Handgriff
35	17	Schrauben
	18	Ansatz
	19	Schieber
	20	Druckfedern
	21	Drehknopf
40	22	Schenkelfeder
	23	Bohrung
	24,25	Seitenwände
	26	Achse
	27,28	Schenkel
45	29	Abscheider
	30	Querwand
	31	Seitenwand
	32	Stirnseite
	33	Öffnung
50	34	Stirnwand
	35	Kabelader
	36	Anschlußleiste
	37	Bohrung
	38	Kontaktschlitz
55	39	Pfeil
	40,41	Druckfeder
	42	Stift
	43	Längsschlitz

- 44 Drahtbügel
45 Schenkelenden

Patentansprüche

1. Werkzeug zum Anschließen von Kabeladern, insbesondere von Fernmeldekabeln, an Schneidklemmkontakten mit einem im Werkzeuggehäuse längs verschiebbaren Stößel und mit einem am Stößelkopf angeordneten Abschnneider für die Kabeladern, wobei die Längsverschiebung des Stößels zum Auslösen des Abschneidens dient,

dadurch gekennzeichnet,

daß am Stößel (2) ein Rastgesperre (3) angeordnet ist, das die Längsverschiebung des Stößels (2) gegenüber dem Gehäuse (12) sperrt, und daß am Stößelkopf (5) ein mit dem Rastgesperre (3) verbundener Fühler (6) angeordnet ist, der bei Betätigung durch den Schneidklemmkontakt (7) bzw. ein diesen umgebendes Bauteil (8) das Rastgesperre (3) freigibt.

2. Werkzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Fühler (6) über eine Fühlerstange (9) auf eine federbelastete Klinke (10) des Rastgesperres (3) einwirkt.

3. Werkzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Fühler (6) zwischen zwei Eindrückstegen (11) des Stößelkopfes (5) gelagert ist.

4. Werkzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß am Werkzeuggehäuse (12) eine Entriegelungsvorrichtung (13) zur Entriegelung der federbelasteten Klinke (10) des Rastgesperres (3) angeordnet ist.

Claims

1. A tool for connecting a cable core, in particular of communication cables, to cutting and clamping contacts, comprising a plunger being longitudinally displaceable in the tool housing, and a cutting device for the cable core, said cutting device being disposed at the plunger head, and the longitudinal displacement of the plunger serving for tripping the cutting process,

characterised by that at the plunger (2), a locking device (3) is arranged, said locking device (3) blocking the longitudinal displacement of the plunger (2) relative to the housing (12), and that at the plunger head (5), a tracer

(6) is arranged, said tracer (6) releasing the locking device (3) when actuated by the cutting and clamping contact (7) or by the component (8) surrounding the latter, resp.

2. A tool according to claim 1, characterised by that the tracer (6) acts, over a tracer bar (9), on a spring-loaded latch (10) of the locking device (3).

3. A tool according to claim 1, characterized by that the tracer (6) is supported between two press-in webs (11) of the plunger head (5).

4. A tool according to claim 1, characterised by that at the tool housing (12), an unlocking device (13) for unlocking the spring-loaded latch (10) of the locking device (3) is provided.

Revendications

1. Outil pour le raccordement d'âmes de câble, essentiellement de câbles de télécommunication, sur des contacts par déplacement d'isolation, avec un coulisseau déplaçable longitudinalement dans le boîtier de l'outil et un coupefil fixé sur la tête du coulisseau pour les âmes de câble, le déplacement longitudinal du coulisseau servant au déclenchement de la découpe,

caractérisé en ce que

sur le coulisseau (2) est disposé un dispositif d'arrêt (3) qui bloque le déplacement longitudinal du coulisseau (2) par rapport au boîtier (12) et que sur la tête du coulisseau (5) est disposé un palpeur (6) relié au dispositif d'arrêt (3) et qui libère le dispositif d'arrêt (3) par actionnement par le contact par déplacement d'isolation (7) ou un composant (8) entourant ce contact.

2. Outil selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le palpeur (6) agit à travers une tige (9) sur un cliquet (10) chargé par ressort du dispositif d'arrêt (3).

3. Outil selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le palpeur (6) est logé entre deux étagères d'introduction (11) de la tête du coulisseau (5)

4. Outil selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** un dispositif de déverrouillage (13) pour le déblocage du cliquet chargé par ressort (10)

du dispositif d'arrêt (3) est disposé sur le boîtier (12) de l'outil.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

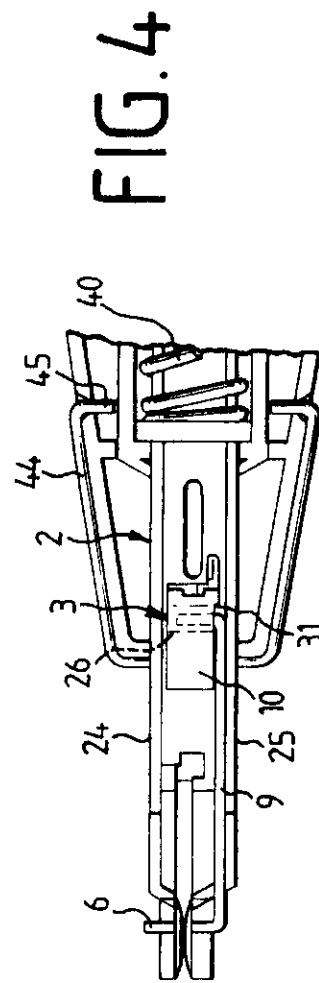
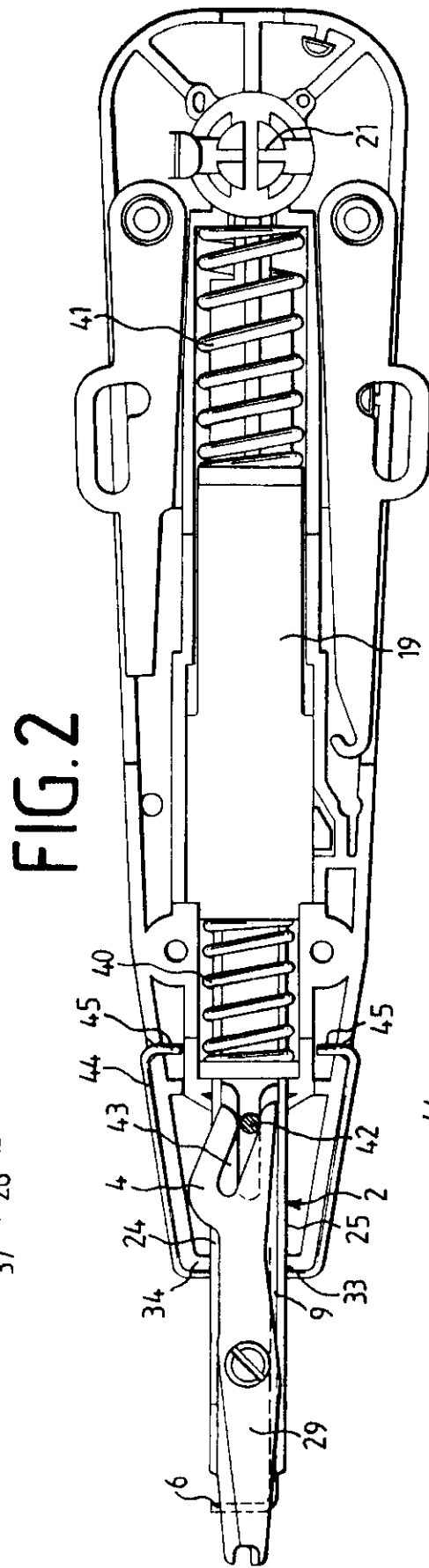
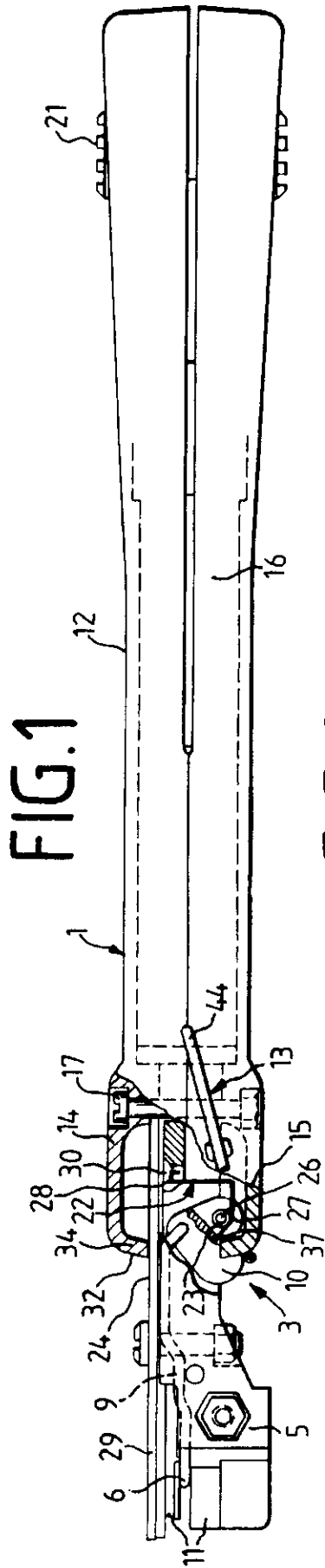
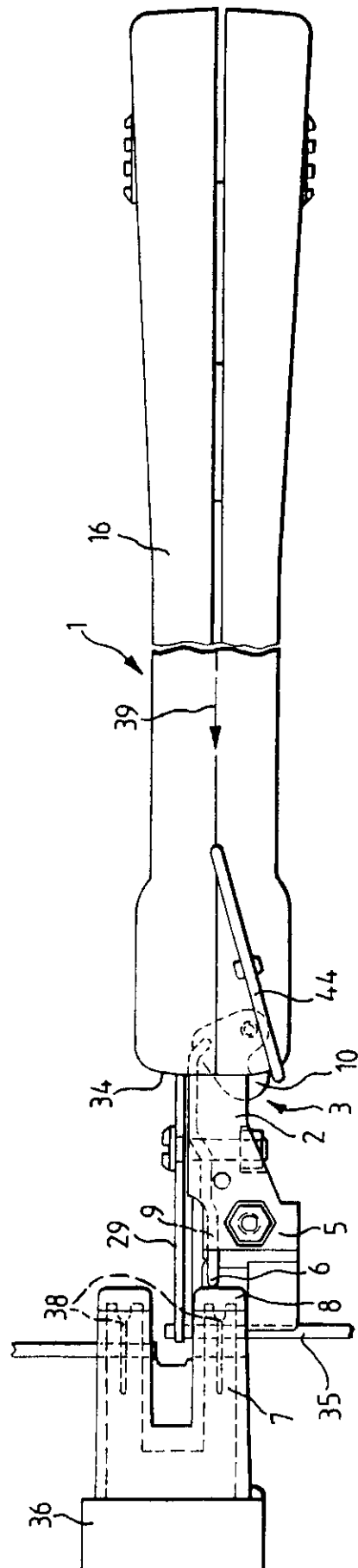


FIG.3



For official use

RECEIVED BY POST

2007 05/03/92

Pat 54/77 UC

05.00

Your reference

Notes

Please type, or write in dark ink using CAPITAL letters.

A prescribed fee is payable with this form. For details, please contact the Patent Office (telephone 071-438 4700).

Paragraph 1 of Schedule 4 to the Patents Rules 1990 governs the completion and filing of this form.

This form must be filed in duplicate and must be accompanied by a translation into English, in duplicate, of:

- the whole description
- those claims appropriate to the UK (in the language of the proceedings)

including all drawings, whether or not these contain any textual matter but excluding the front page which contains bibliographic information. The translation must be verified to the satisfaction of the Comptroller as corresponding to the original text.

E00970PDB

RECEIVED IN

26 OCT 1992

EUROPEAN
TRANSLATIONS

The
Patent
Office

Filing of translation of European Patent (UK) under Section 77(6)(a)

Form 54/77

Patents Act 1977

① European Patent number

- 1 Please give the European Patent number:
0329917

② Proprietor's details

- 2 Please give the full name(s) and address(es) of the proprietor(s) of the European Patent (UK):

Name Krone Aktiengesellschaft

Address Beeskowdamm 3-11,
W-1000 Berlin 37,
GERMANY.

Postcode

ADP number
(if known):

③ European Patent Bulletin date

- 3 Please give the date on which the mention of the grant of the European Patent (UK) was published in the European Patent Bulletin or, if it has not yet been published, the date on which it will be published:

Date 19. 11. 92

(day month year)

Please turn over ➡

007

VERIFICATION OF TRANSLATION

Patent Application No.

0329917

I, Dr. Burkhard Seim,
of Ludwig-Beck-Str. 3,
5608 Radevormwald,
Germany,

am the translator of the documents attached and I state
that the following is a true translation to the best of
my knowledge and belief of EUROPEAN Patent
Application No. 0329917

DATED this

6th

day of

July

1992

Signature of translator

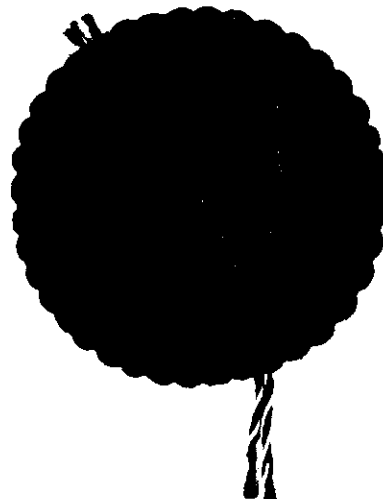
Seim

UR. Nr. 774 für 1992

This is to certify that the above signature is the true signature done
before me by Mr. Dr. Burkhard Seim, Geschäftsführer, born 26.05.1943,
domiciled Ludwig-Beck-Straße 3 in 5608 Radevormwald, personally known
to me.

Radevormwald, 06th day of July 1992

Hegmanns
Dr. Ekkehard Hegmanns
Notary Public at Radevormwald
Germany



TOOL FOR CONNECTING A CABLE CORE

The invention relates to a tool for connecting a cable core, in particular of communication cables, to cutting and clamping contacts according to the preamble of claim 1.

From EP-PS 0040307, there is known in the art a tool for connecting insulated cable wires. The said tool comprises a two-part handle, wherein a plunger is disposed longitudinally displaceable in a slider. At the front end of the plunger, at the plunger head, a wire cutter composed of two scissor legs is provided. One scissor leg is pivotable, and has, at its rear end, an oblique longitudinal slot, wherein a pin attached in the handle is guided. A longitudinal displacement of the plunger will, thus, lead to a pivoting movement of the scissor leg. For pressing an insulated cable wire into a cutting and clamping contact disposed in a terminal bank, the plunger head is first set down on the terminal bank. By hand, the handle is pressed toward the terminal bank, until the cable core is pressed into the contact slot of the cutting and clamping contact. The forward force exerted on the handle causes a relative movement between the plunger and the handle and between the scissor leg of the wire cutter and the pin attached at the handle, said pin gliding into the oblique longitudinal slot and turning the movable scissor leg such that a cutting edge provided at its front end cuts the cable core off.

It is disadvantageous, in this termination process, that the cutting-off process is, in a faulty operation, already carried out, before the wire is introduced, in its final position, into the clamping slot of the cutting and clamping contact. Thus, by the shorter cable length, an insufficient guiding of the cable core will result, thereby an incomplete contact

connection between the conductive core of the insulated cable wire and the cutting and clamping contact being performed. Furthermore, with thick cable wires, the striking mechanism is tripped, before the cable wire being completely pressed into the contact slot of the cutting and clamping contact. Thereby, an incomplete contact connection will result.

The invention is based on the object, therefore, to provide a tool for connecting a cable core of the aforementioned species, wherein cutting-off of the cable end and tripping of the striking mechanism will only be effected after pressing the cable wire into the contact slot, thus a proper contact connection being obtained.

The solution of this object is achieved by the characterizing features of claim 1. According to the invention, the tracer provided at the plunger head and connected with a locking device will release the longitudinal displacement of the plunger in the tool housing, and thus the cutting-off process, when the cable core to be connected has come to its final position in the contact slot of the cutting and clamping contact, and a proper contact connection has been achieved. Thereby, it is guaranteed that the end of the cable core is cut off only after being contacted.

Further advantageous embodiments of the invention can be found in the further subclaims. Reference is made to the embodiment according to claim 4, according to which the locking device can be unlocked over an unlocking device, independently from the tracer. Such unlocking is necessary, in particular, when two cable cores are to be connected in a contact slot of a cutting and clamping contact.

In the following, the invention is described in more detail, based on a preferred embodiment represented in the drawings. There are:

- Fig. 1 a side view of the tool, partially in a sectional representation,
- Fig. 2 the front view, partially in a sectional representation,
- Fig. 3 the tool placed onto a terminal bank, in the side view, and
- Fig. 4 the plunger head of the tool without cutting-off device, in the front view according to Fig. 2.

The tool 1 consists of a tool housing 12 formed by two plastic half-shells 14, 15, the tool housing 12 forming a handle 16. The two housing half-shells 14, 15 are fastened to each other over screws 17. In the handle 16 provided with an aperture 33 at one front face 32, a plunger 2 and a slider 19 are arranged longitudinally displaceably. Furthermore, a rotary knob as fixing device in the handle 16 and, at the front end of the plunger 2, at the plunger head 5, a cutting-off device 29 are provided. Such a tool, comprising a plunger, slider, cutting-off device and rotary knob, is described in more detail in EP 0040307, to which reference is explicitly made. In contrast to the prior art plunger, the plunger 2 of the tool 1 is provided with a locking device 3 being arranged between two side walls 24, 25 of the plunger 2.

The locking device 3 consists of a latch 10 and an arm spring 22. The latch 10 is provided with a transverse borehole 23. Into said transverse borehole 23 of the latch 10 and into two transverse boreholes of the side walls 24, 25 of the plunger 2, an axle 26 is inserted, such that the latch 10 is rotatably arranged in the plunger 2, as shown in particular in Fig. 4. On the axle 26, an arm spring 22 is accommodated, one arm 27 of which being inserted into another borehole 27 of the latch 10 and the other arm 28 of which being supported on a transverse wall 30 of the

plunger 2. The latch 10 accepts, thus, spring-loadedly a defined position, in which the hook-shaped section of the latch 10 will engage behind the front wall 34 of the housing shell 15. In a side wall 31 of the latch 10, a tracer bar 9 is hooked-in, which is extended up to the front section of the plunger head 5 and is adapted there, bent off by 90°, as a tracer 6. The tracer 6 is mounted between two press-in webs 11 of the plunger head 5.

For connecting a cable core 35 to a cutting and clamping contact 7 arranged in a terminal bank 36, first the cable core 35 is inserted over the contact slot 38 of the cutting and clamping contact 7. For pressing the cable core 35 in, a corresponding force is exerted by hand on the handle 16 in the direction of the arrow 39 against the force of the two compression springs 40, 41 provided in the handle 16, until the cable core 35 is pressed into the contact slot 38. For cutting the projecting end of the cable core 35 off, the cutting-off device 29 is arranged at the plunger head 5. This cutting-off process is effected by the longitudinal displacement of the plunger 2 in the handle 16. as the pin 42 fastened in the handle 16 slides into a longitudinal slot 43 of a shear arm 4 of the cutting-off device 29 and thereby deviates the movable shear arm 4.

Thereby, the cutting-off device 29 cuts the projecting end of the cable core 35 off, in a predetermined distance to the clamping connection.

As shown particularly in Fig. 3, only then a longitudinal movement of the plunger 2 in the handle 16 is obtained, when the locking device 3 is turned about the axle 26, and the latch 10 placed against the front face 32 of the handle 16 is, thus, unlocked. Turning the latch 10 is effected by the tracer 6 over the tracer bar 9. The tracer 6 is actuated only, when it is guaranteed that the cable core 35 to be connected has attained its final position in the contact slot 38. Only then are the tracer 6 and, thus, the tracer

bar 9 moved against the direction of the arrow 39 by support on the component 8 of the terminal bank 36. By unlocking the latch 10 of the locking device 3, the longitudinal displacement of the plunger 3 is released, and the cutting-off process is initiated.

In case of multiple terminations, if, e.g., two cable cores are to be connected to one cutting and clamping contact, the latch 10 of the unlocking device 3 can be unlocked even without an actuation of the tracer 6. For this purpose, as shown in Fig. 2, a U-shaped wire clip 44 is fastened outside the housing shells 14, 15 as an unlocking device 13 at its two arm ends 45. By turning the wire clip 44 by hand, the central section of the wire clip 44 presses against the latch 10, and turns, thus, the latch 10 of the locking device 3 inwardly, the longitudinal displacement of the plunger 2 being, thus, released.

In case, however, it is intended to release the longitudinal displacement of the plunger 2 neither by the tracer 6 nor by the unlocking device 13, the plunger 2 is fixed by turning the rotary knob 21. The mode of operation of the rotary knob is described in detail in EP-PS 0040307.

LIST OF REFERENCES

1	tool
2	plunger
3	locking device
4	shear arm
5	plunger head
6	tracer
7	cutting and clamping contact
8	component
9	tracer bar
10	latch
11	press-in web
12	tool housing
13	unlocking device
14,15	housing shells
16	handle
17	screws
18	extension
19	slider
20	compression springs
21	rotary knob
22	arm spring
23	borehole
24,25	side walls
26	axle
27,28	arms
29	cutting-off device
30	transverse wall
31	side wall
32	front face
33	aperture
34	front wall
35	cable core
36	terminal bank
37	borehole
38	contact slot
39	arrow
40,41	compression spring
42	pin
43	longitudinal slot
44	wire clip
45	arm ends

PATENT CLAIMS

1. A tool for connecting a cable core, in particular of communication cables, to cutting and clamping contacts, comprising a plunger being longitudinally displaceable in the tool housing, and a cutting device for the cable core, said cutting device being disposed at the plunger head, and the longitudinal displacement of the plunger serving for tripping the cutting process,

characterised by that at the plunger (2), a locking device (3) is arranged, said locking device (3) blocking the longitudinal displacement of the plunger (2) relative to the housing (12), and that at the plunger head (5), a tracer (6) is arranged, said tracer (6) releasing the locking device (3) when actuated by the cutting and clamping contact (7) or by the component (8) surrounding the latter, resp.

2. A tool according to claim 1,
characterised by that the tracer (6) acts, over a tracer bar (9), on a spring-loaded latch (10) of the locking device (3).

3. A tool according to claim 1,
characterised by that the tracer (6) is supported between two press-in webs (11) of the plunger head (5).

4. A tool according to claim 1,
characterised by that at the tool housing (12), an unlocking device (13) for unlocking the spring-

loaded latch (10) of the locking device (3) is provided.

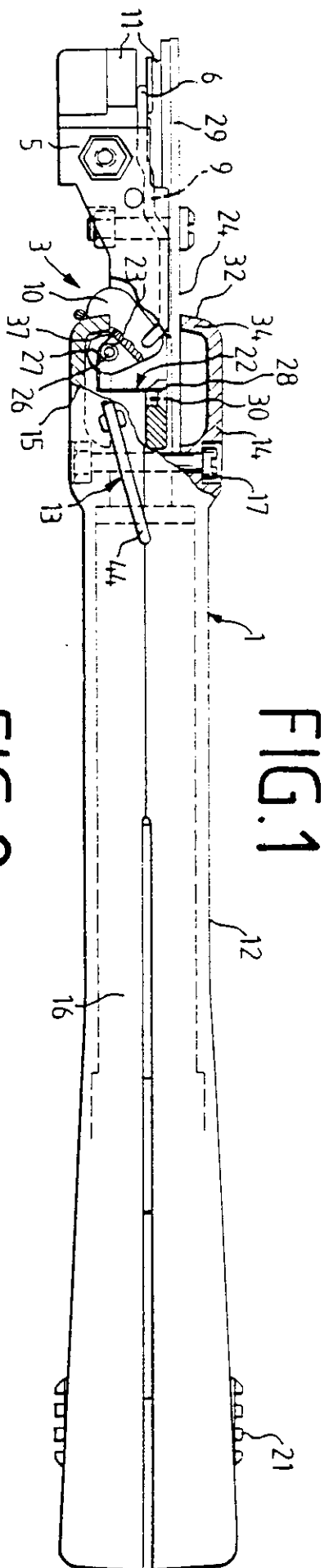


FIG. 1

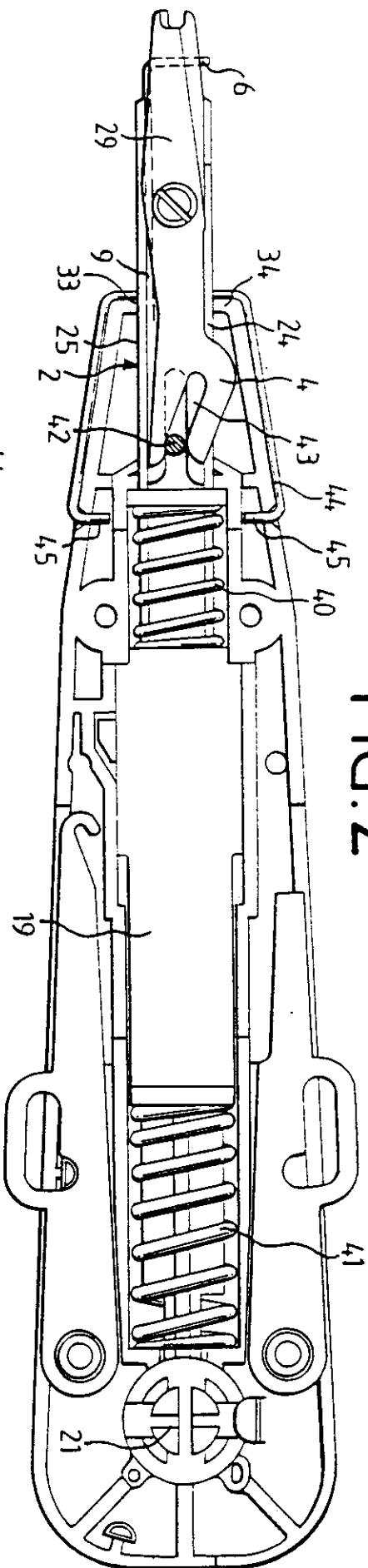


FIG. 2

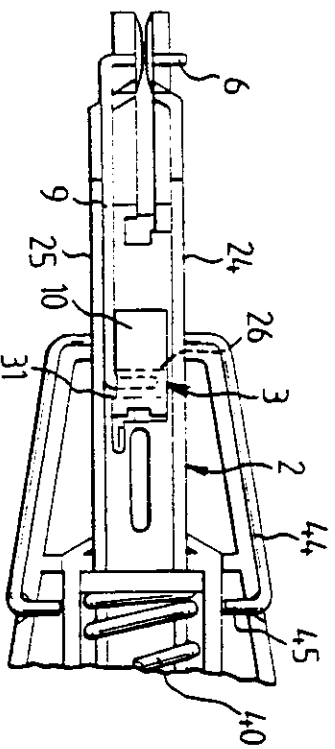
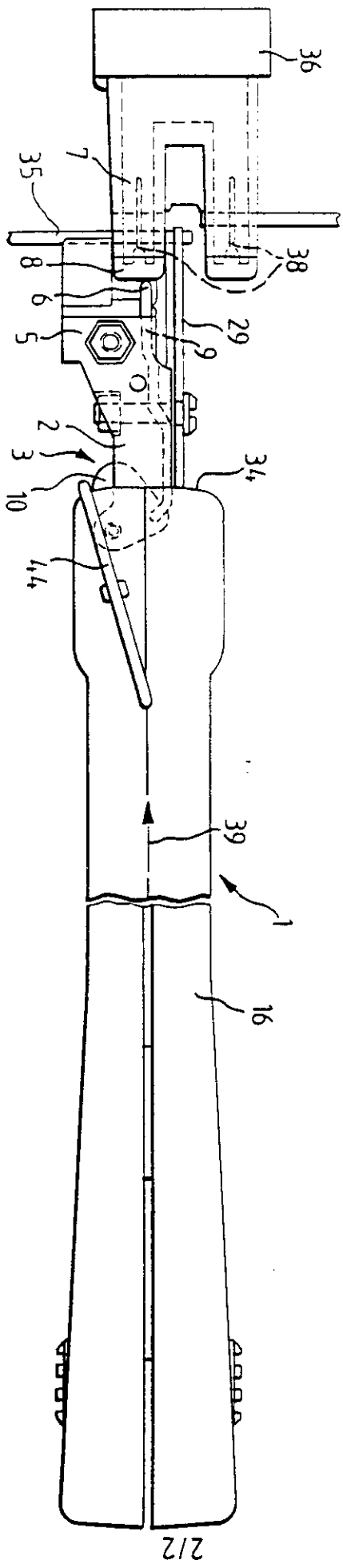


FIG. 4

FIG. 3



REGISTER ENTRY FOR EP0329917

European Application No EP88730250.3 filing date 12.11.1988

Application in German

Priority claimed:

06.02.1988 in Federal Republic of Germany - doc: 3803969

Designated States BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE AT

Title TOOL FOR CONNECTING A CABLE CORE.

Applicant/Proprietor

KRONE AKTIENGESELLSCHAFT, Beeskowdamm 3-11, D-1000 Berlin 37, Federal
Republic of Germany [ADP No. 50230754001]

Inventors

HERMANN HERFORT, Achenseeweg 75, D-1000 Berlin 45, Federal Republic of
Germany [ADP No. 55665103001]

WILHELM BRAMKAMP, Pintschallee 17, D-1000 Berlin 47, Federal Republic of
Germany [ADP No. 56785058001]

WOLFGANG RADELOW, Stubenrauchstrasse 26, D-1000 Berlin 47, Federal
Republic of Germany [ADP No. 52144037001]

GUNTER HEGNER, Moränenweg 22, D-1000 Berlin 27, Federal Republic of
Germany [ADP No. 55665111001]

Classified to

H01R

Address for Service

MARKS & CLERK, Alpha Tower, Suffolk Street, Queensway, BIRMINGHAM, B1 1TT,
United Kingdom [ADP No. 00000018002]

Publication No EP0329917 dated 30.08.1989 and granted by EPO 19.11.1992.

Publication in German

Examination requested 09.08.1989

Patent Granted with effect from 19.11.1992 (Section 25(1)) with title TOOL FOR
CONNECTING A CABLE CORE.. Translation filed 20.10.1992

23.09.1992 MARKS & CLERK, Alpha Tower, Suffolk Street, Queensway, BIRMINGHAM,
B1 1TT, United Kingdom [ADP No. 00000018002]
registered as address for service

Entry Type 8.11 Staff ID. SW2 Auth ID. AA

19.10.1992 Notification from EPO of change of Applicant/Proprietor details
from

KRONE AKTIENGESELLSCHAFT, Beeskowdamm 3-11, D-1000 Berlin 37,
Federal Republic of Germany [ADP No. 50230754001]

to

KRONE AKTIENGESELLSCHAFT, Beeskowdamm 3-11, W-1000 Berlin 37,
Federal Republic of Germany [ADP No. 50230754001]

Entry Type 25.14 Staff ID. RD06 Auth ID. EPT

19.10.1992 Notification from EPO of change of Inventor details from
HERMANN HERFORT, Achenseeweg 75, D-1000 Berlin 45, Federal Republic
of Germany [ADP No. 55665103001]

WILHELM BRAMKAMP, Pintschallee 17, D-1000 Berlin 47, Federal
Republic of Germany [ADP No. 56785058001]

WOLFGANG RADELOW, Stubenrauchstrasse 26, D-1000 Berlin 47, Federal
Republic of Germany [ADP No. 52144037001]

GUNTER HEGNER, Moränenweg 22, D-1000 Berlin 27, Federal Republic of
Germany [ADP No. 55665111001]

to
HERMANN HERFORT, Achenseeweg 75, W-1000 Berlin 45, Federal Republic
of Germany [ADP No. 60007440001]

WILHELM BRAMKAMP, Pintschallee 17, W-1000 Berlin 47, Federal
Republic of Germany [ADP No. 60315983001]

WOLFGANG RADELOW, Stubenrauchstrasse 26, W-1000 Berlin 47, Federal
Republic of Germany [ADP No. 60315991001]

GUNTER HEGNER, Moränenweg 22, W-1000 Berlin 27, Federal Republic of
Germany [ADP No. 58951260001]

Entry Type 25.14 Staff ID. RD06 Auth ID. EPT

20.10.1992 FILE RAISED.

Entry Type 10.1 Staff ID. SW2 Auth ID. AA

**** END OF REGISTER ENTRY ****

OA80-01
EP

OPTICS - PATENTS

19/03/93

13:10:46
PAGE: 1

RENEWAL DETAILS

PUBLICATION NUMBER

EP0329917

PROPRIETOR(S)

KRONE Aktiengesellschaft, Beeskowdamm 3-11, W-1000 Berlin 37,
Federal Republic of Germany

DATE FILED

12.11.1988

DATE GRANTED

19.11.1992

DATE NEXT RENEWAL DUE

12.11.1993

DATE NOT IN FORCE

DATE OF LAST RENEWAL

YEAR OF LAST RENEWAL

00

STATUS

PATENT IN FORCE