



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer:

0 175 861
A1

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 85108554.8

⑮ Int. Cl. 4: B 43 L 19/00

⑭ Anmeldetag: 10.07.85

⑩ Priorität: 22.09.84 DE 3434882

⑯ Anmelder: rotring-werke Riepe KG
Kieler Strasse 301-303
D-2000 Hamburg 54(DE)

⑪ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.04.86 Patentblatt 86/14

⑰ Erfinder: Bruhn, Bernhard
Friedrichshulder Weg 152
D-2083 Halstenbek(DE)

⑫ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

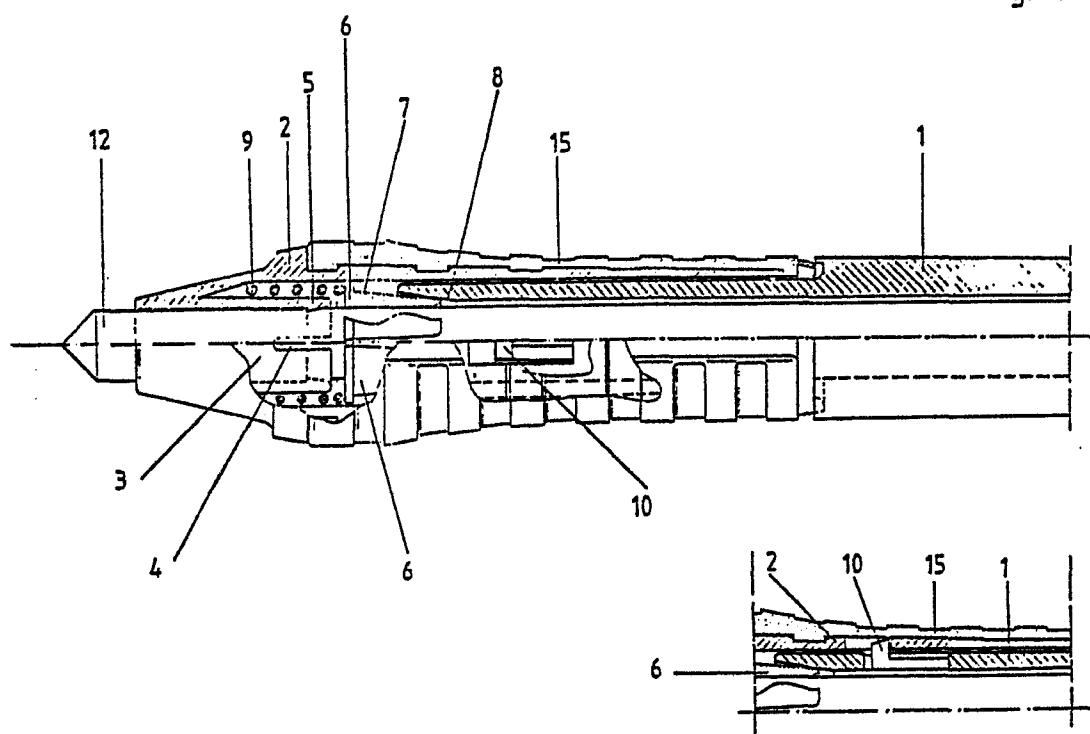
⑭ Radierstranghalter.

⑮ Ein Radierstranghalter hat einen rohrförmigen Halterschaft (1) mit einer an seinem vorderen Ende vorgesehenen Keilfläche (8), mit der geneigte, äußere Eingriffsflächen (7) aufweisende Klemmsteine (6) in Eingriff stehen. Die Klemmsteine (6) werden mit Hilfe einer von vorn auf den Halterschaft (1) aufgesetzten Halterbuchse (2) in ihrer Lage gehalten. Bei Belastung des Radierstranges (12) durch den Radievorgang drückt der Radierstrang (12) infolge Reibeingriff mit den Klemmsteinen (6) diese nach hinten und in festerem Eingriff mit der Keilfläche (8) des Halterschaftes (1) sowie radial nach innen, wodurch der Radierstrang (12) klemmend gehalten wird.

AI
I
D
O
C
I
C
E
P

/...

Fig. 1



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Radierstranghalter mit an beiden Enden offenem, rohrförmigem Halterschaft zur Aufnahme des Radierstranges sowie mit einer im Bereich des vorderen Endes des Halterschaftes vorgesehenen Klemmeinrichtung zur ortsfesten Positionierung des Radierstranges im Halterschaft.

10

Bekannte Radierstranghalter dieser Art weisen am vorderen Ende des rohrförmigen Halterschaftes achsparallel verlaufende Einschnitte auf, so daß elastisch verschwenkbare Arme gebildet sind. Auf den mit Einschnitten versehenen Endbereich ist eine axial verschiebbare Buchse aufgesetzt, die die elastisch verschwenkbaren Arme bei Bewegung aus ihrer hinteren Enstellung nach vorn nach innen verschwenkt und so gegen den eingesteckten Radierstrang preßt. Auf diese Weise wird der Radierstrang im Halterschaft ortsfest positioniert und das über das vordere Ende des Halterschaftes vorstehende Ende des Radierstranges kann zur Durchführung von Radierarbeiten benutzt werden.

25

Diese bekannten Radierstranghalter sind zwar funktionsfähig, haben jedoch einerseits den Nachteil, daß zum Vorschieben des verbrauchten Radierstranges die Buchse nach hinten verschoben und nach dem Verlagern des Radierstranges nach vorn wieder nach vorn verschoben werden muß, um den Radierstrang wieder im Halterschaft zu positionieren. Bei dieser Art der Positionierung kann es darüber hinaus vorkommen, daß die Buchse nicht ausreichend weit nach vorn geschoben wurde, so daß der Radierstrang sich bei Durchführung von Radierarbeiten infolge der nicht ausreichenden Klemmkraft im Halterschaft

35

nach hinten verlagert und der Benutzer dann versehentlich mit dem vorderen Ende des Halterschaftes auf der Zeichenunterlage kratzt, wodurch diese beschädigt werden kann.

5

Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Radierstranghalter dahingehend zu verbessern, daß die Verschiebung des Radierstranges nach vorn ohne zuvor erfolgende Verschiebung eines Teiles des Radierstranghalters von Hand erfolgen kann.

10

Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Radierstranghalter der eingangs erwähnten Art erfindungsgemäß derart ausgestaltet, daß mit dem vorderen Endbereich des Halterschaftes mehrere sich in diesen erstreckende Klemmsteine in Ein-
griff stehen, die eine Durchtrittsöffnung für den Radierstrang bilden, deren Querschnitt sich durch Verlagerung der Klemmsteine weiter in den vorderen Endbereich des Halterschaftes hinein verringert, und daß am Halterschaft eine sich vor die Klemmsteine erstreckende, begrenzt bezüglich des Halterschaftes bewegbare Halterbuchse angeordnet ist, deren vorderes Ende die Austrittsöffnung für das zum Radieren zu benutzende Ende des Radierstranges bildet.

25

Bei dem erfindungsgemäßen Radierstranghalter erfolgt somit die Festlegung des Radierstranges im Halterschaft gegen den beim Radieren auftretenden Druck mit Hilfe der Klemmsteine, die sich beim Belasten des vorderen Endes des Radierstranges zusammen mit dem Radierstrang weiter in den Halterschaft hineinverlagern und sich so klemmend um den Radierstrang legen und dessen weitere Verlagerung nach hinten verhindern. Wird der Radierstrang nach vorn gedrückt oder gezogen, so lösen sich die Klemmsteine vom Halterschaft, und der Radierstrang kann im Halterschaft nach vorn verlagert werden, während die Halterbuchse die Verlagerung der Klemmsteine nach vorn begrenzt.

30

35

Am vorderen Ende des Halterschaftes kann eine innere, von vorn nach hinten schräg nach innen verlaufende Keilfläche vorgesehen sein, mit der die Klemmsteine mit an ihren Außenseiten von vorn nach hinten schräg nach innen verlaufenden Eingriffsflächen in Eingriff stehen, so daß die Klemmsteine bei Verlagerung in den vorderen Endbereich des Halterschaftes hinein radial nach innen verlagert werden, wodurch sich der Querschnitt der Durchtrittsöffnung für den Radierstrang verringert.

10

Damit sich die Klemmsteine nicht in der Keilfläche des Halterschaftes verkeilen und dann nicht mehr ohne weiteres zu lösen sind, kann die Neigung der Eingriffsflächen der Klemmsteine ungleich der Neigung der Keilfläche sein, so daß sich zwischen Klemmsteinen und Keilfläche jeweils nur eine Linienberühring ergibt, bei der nicht die Gefahr des Verkeilens der Klemmsteine besteht.

20

Üblicherweise reicht die sich ergebende Reibung zwischen Halterschaft und Klemmsteinen einerseits und Radierstrang andererseits aus, um zu verhindern, daß der Radierstrang infolge Schwerkraft nach vorn aus dem Radierstranghalter herausrutscht. Zusätzlich kann jedoch an der Halterbuchse eine den Radierstrang umgebende, zumindest teilweise mit diesem zumindest in hemmendem Eingriff stehende Innenbuchse vorgesehen sein, die durch ihren Eingriff mit dem Radierstrang ungewollte Bewegungen des Radierstranges nach vorn bezüglich des Halterschaftes zuverlässig verhindert. Hierzu kann die Innenbuchse an ihrem hinteren Ende achsparallele Einschnitte aufweisen, und die freien Enden der durch die Einschnitte gebildeten, elastisch verschwenkbaren Arme können in Eingriff mit dem eingesteckten Radierstrang bestehen.

In einer Ausgestaltung der Erfindung kann zwischen der Halterbuchse und den Klemmsteinen eine die Klemmsteine nach hinten drückende Feder vorgesehen sein, und die Halterbuchse kann zwischen einer vorderen Stellung und einer hinteren, den Klemmsteinen näheren Stellung in axialer Richtung hin- und herbewegbar sein, während die Halterbuchse in den Radierstrang bei Bewegung von der hinteren in die vordere Stellung nach vorn verlagerndem, widerhakenartigem Eingriff mit dem Radierstrang steht.

10

Bei dieser Ausbildung des Radierstranghalters ist es also möglich, die Halterbuchse gegen Federkraft in Richtung auf die Klemmsteine zu verlagern, wobei die Klemmsteine infolge ihrer Klemmwirkung eine entsprechende Verlagerung des Radierstranges verhindern. Wird dann die Halterbuchse wieder freigegeben, so kehrt sie durch die Federkraft in ihre vordere Ausgangsstellung zurück, und bei dieser Bewegung nach vorn nimmt sie infolge des widerhakenartigen Eingriffs mit dem Radierstrang diesen mit, d.h. der Radierstrang kann durch einfache axiale Hin- und Herbewegung der Halterbuchse im Halterschaft weiter nach vorn verlagert und so der Überstand seines zum Radieren zu verwendenden Endes über das vordere Ende der Halterbuchse vergrößert werden.

25

In diesem Fall kann die Verbindung zwischen Halterschaft und Halterbuchse dadurch hergestellt werden, daß die Halterbuchse auf die Außenfläche des Halterschaftes aufgeschoben und über eine Schnappverbindung mit diesem verbunden ist.

In einer anderen Ausgestaltung der Erfindung kann die Halterbuchse axial bewegbar sowie um den Bereich der Klemmsteine verschwenkbar am Halterschaft angebracht sein. In der vorderen, unverschwenkten Endstellung der

5 Halterbuchse ist dann bei eingestecktem Radierstrang der Abstand zwischen den vorderen Endflächen der Klemmsteine und dem hinteren Ende des den Radierstrang umgebenden, mit ihm in hemmendem Eingriff stehenden Bereichs der Halterbuchse kleiner als der maximale Hub der Halterbuchse in axialer Richtung.

10 Bei dieser Ausgestaltung kann der Radierstrang durch eine Bewegung der Halterbuchse bzw. des über sie vorstehenden Endes des Radierstranges entlang einer Kreisbahn um die Längsachse des Halterschaftes bei verhältnismäßig geringer Druckbelastung nach hinten im Halterschaft nach vorn verlagert werden, weil bei dieser Bewegung der Radierstrang in Teilbereichen elastisch verlängert und in anderen Bereichen komprimiert wird, so daß sich im Bereich der Klemmsteine eine umlaufende Walkbewegung des Radierstranges ergibt, durch die der Radierstrang durch die von den Klemmsteinen gebildete Durchtrittsöffnung nach vorn hindurchbewegt wird, da sich die Klemmsteine wegen des 15 geringen Drucks nach hinten in einer lockeren Klemmstellung befinden. Dabei wird die Verschwenkung der Halterbuchse durch die jeweilige Anlage des hinteren Endes des Radierstranges umgebenden Bereichs der Halterbuchse an einem Klemmstein begrenzt, so daß Beschädigungen des Radierstranges vermieden werden und darüber hinaus die Verlagerungsbewegung des Radierstranges nach vorn unterstützt wird.

20 30 Bei dieser Ausgestaltung kann die Halterbuchse an ihrem hinteren Ende sich achsparallel erstreckende, elastisch verschwenkbare Arme mit nach außen gerichteten Hakenenden aufweisen, die in Eingriff mit einer nach innen gerichteten Ringschulter des Halterschaftes stehen, so daß die Halterbuchse durch einfaches Aufdrücken und Einschnappen 35 mit dem Halterschaft verbunden werden kann.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Ausführungsbeispiele zeigenden Figuren näher erläutert.

5 Figur 1 zeigt teilweise als Ansicht und teilweise im Schnitt einen Radierstranghalter mit eingesetztem Radierstrang.

10 Figur 2 zeigt teilweise als Ansicht und teilweise im Schnitt einen weiteren Radierstranghalter mit eingesetztem Radierstrang.

15 Der in Figur 1 dargestellte Radierstranghalter weist einen Halterschaft 1 auf, der an seinem vorderen, dem in Figur 1 linken Ende, an seiner Innenfläche eine Keilfläche 8 hat, die sich vom vorderen Ende des Halterschaftes 1 nach hinten und schräg nach innen erstreckt. Der Innendurchmesser des rohrförmigen Halterschaftes ist im übrigen größer als der Außendurchmesser des einzusteckenden Radierstranges 12.

20

25 Auf den Halterschaft 1 ist von vorn eine Halterbuchse 2 aufgesteckt, die mit ihrer Innenfläche über eine nicht näher dargestellte Schnappverbindung 10 mit der Außenfläche des Halterschaftes 1 verbunden ist, so daß die Halterbuchse 2 in axialer Richtung bezüglich des Halterschaftes 1 bewegbar, jedoch nicht ohne weiteres von diesem trennbar ist. Die Halterbuchse weist in ihrem vorderen Bereich eine Innenbuchse 3 auf, in deren hintrem Ende achsparallele Einschnitte 4 vorhanden sind, so daß zwischen diesen Arme gebildet sind, die an ihren freien Enden 5 widerhakenartig geformt sind.

30 Zwischen den freien Enden 5 der Innenbuchse 3 und der Keilfläche 8 sind vier Klemmsteine 6 angeordnet, die kreisbogenförmig gekrümmmt sind und so eine unterbrochene

- 7 -

innere Zylinderfläche bilden, die eine Durchtrittsöffnung für den Radierstrang 12 begrenzt. An den Außenseiten weisen die Klemmsteine 6 von vorn nach hinten schräg nach innen verlaufende Eingriffsflächen 7 auf, deren Neigung jedoch von der Neigung der Keilfläche 8 abweicht. Durch stehen die Eingriffsflächen 7 im wesentlichen in Linienberührung mit der Keilfläche 8.

Am vorderen Ende der Klemmsteine 6 stützt sich eine Schraubenfeder 9 mit einem Ende ab, während sich ihr anderes Ende an einer Fläche zwischen Innenbuchse 3 und äußerem Teil der Halterbuchse 2 abstützt, wodurch auf die Klemmsteine 6 eine nach hinten wirkende Kraft ausgeübt wird, die die Klemmsteine 6 gegen die Keilfläche 8 und dadurch nach innen in klemmenden Eingriff mit dem eingeschobenen Radierstrang 12 drückt. Die Verlagerung der Halterbuchse 2 infolge der ausgeübten Federkraft nach vorn wird in nicht dargestellter Weise durch die Ausbildung der Schnappverbindung 10 begrenzt.

Auf die Halterbuchse 2 ist außen ein Griffstück 15 aus elastischem Material aufgesetzt, das sich am hinteren Ende mit einem elastisch verformbaren Ansatz an einer Ringschulter des Halterschaftes 1 abstützt.

Der Radierstrang 12 läßt sich ohne weiteres von hinten in den Halterschaft 1 einschieben und in die dargestellte Lage bringen sowie bei Verbrauch weiter nach vorn schieben, da bei einem derartigen Einschieben des Radierstranges 12 auf die Klemmsteine 6 eine nach vorn gerichtete Kraft ausgeübt wird, die die Klemmsteine 6 so verlagert, daß sich ihr Abstand und damit der Durchmesser der von ihnen gebildeten Durchtrittsöffnung vergrößert. Der Radierstrang 12 gleitet dann entlang der Innenfläche der Innenbuchse 3, wobei die widerhakenartigen Enden 5 in-

folge ihrer dargestellten Form die Verschiebung des Radierstranges 12 nicht behindern. Der Radierstrang 12 wird im Bereich vor den widerhakenartigen Enden 5 in hemmendem Eingriff mit der Innenfläche der Innenbuchse 3 gehalten, 5 um seitliche Verlagerungen innerhalb der Halterbuchse 2 zu vermeiden.

Wird der Radierstrang 12 in der in Figur 1 gezeigten Lage zum Radieren auf eine Zeichenunterlage gebracht, so wird 10 auf ihn eine Kraft in Richtung einer Verlagerung im Halterschaft 1 nach hinten ausgeübt. Da jedoch die Halterbuchse 2 üblicherweise vom Benutzer beim Radieren festgehalten wird, hält diese den Radierstrang 12 über die widerhakenartigen Enden 5 im wesentlichen in seiner Lage 15 bezüglich der Halterbuchse 2. Darüber hinaus bewirkt die Feder 9 einen ständigen Eingriff der Innenflächen der Klemmsteine 6 mit der Oberfläche des Radierstranges 12, so daß eine eventuelle Verlagerung des Radierstranges 12 im Halterschaft 1 nach hinten die Klemmsteine 6 ebenfalls 20 weiter nach hinten verlagern und damit in stärker klemmenden Eingriff mit der Oberfläche des Radierstranges 12 bringen würde, wodurch ebenfalls eine Verlagerung des Radierstranges 12 nach hinten verhindert wird.

25 Soll der Überstand des Radierstranges 12 über das vordere Ende der Halterbuchse 2 vergrößert werden, so kann dies dadurch erfolgen, daß die Halterbuchse 2 gegen die Kraft der Feder 9 weiter auf den Halterschaft 1 heraufgeschoben wird, wobei sich der hintere Ansatz des Griffstücks 15 30 elastisch verformt. Bei dieser axialen Verlagerung, die entweder durch die Anlage der freien Enden 5 an den Klemmsteinen 6 oder durch die Anlage der hinteren Endfläche des Griffstücks 15 an der benachbarten Ringschulter des Halterschaftes 1 begrenzt wird, werden einerseits die

Klemmsteine 6 fester gegen den Radierstrang 12 gepreßt und so eine Verlagerung des Radierstranges 12 nach hinten verhindert, und andererseits gleiten die widerhakenartigen Enden 5 entlang dem Radierstrang 12 nach hinten. Wird 5 danach die Halterbuchse 2 wieder freigegeben, so bewirkt die Kraft der Feder 9 die Bewegung der Halterbuchse 2 nach vorn in die Stellung gemäß Figur 1. Bei dieser Bewegung der Halterbuchse 2 nehmen die widerhakenartigen Enden 5 infolge ihres Eingriffs den Radierstrang mit nach 10 vorn, d.h. der Radierstrang 12 wird auf diese Weise im Halterschaft 1 weiter nach vorn verlagert und kann durch wiederholtes Bewegen der Halterbuchse 2 in der beschriebenen Weise bis zu dem gewünschten Überstand über das 15 vordere Ende der Halterbuchse 2 bewegt werden.

Der in Figur 2 dargestellte Radierstranghalter hat einen Halterschaft 21 mit einer der Keilfläche 8 aus Figur 1 entsprechenden Keilfläche 28, die in Eingriff mit den geneigten Eingriffsflächen 27 von Klemmsteinen 26 steht, 20 die in ihrem Aufbau dem Aufbau der Klemmsteine 6 aus Figur 1 entsprechen und ebenfalls so ausgebildet und angeordnet sind, daß sie sich beim Belasten des vorderen Endes des eingesteckten Radierstranges 32 nach hinten verlagern und infolge der Neigung der Keilfläche 28 nach 25 innen gegen den Radierstrang 32 gepreßt werden.

In einem radial erweiterten vorderen Bereich des Halterschaftes 21 ist eine Ringschulter 30 ausgebildet, wobei im Bereich der Ringschulter achsparallel verlaufende, 30 nach vorn offene Einschnitte vorgesehen sind, so daß der radial erweiterte vordere Bereich Halterschaftes 21 elastisch aufweitbar ist.

35 In den radial erweiterten Bereich ist von vorn eine Halterbuchse 22 eingesteckt, die nach hinten gerichtete

- Arme 33 mit hakenförmigen Enden 34 aufweist. Beim Einstecken in den Halterschaft werden die Arme 33 elastisch nach innen verschwenkt. Wenn die hakenförmigen Enden 34 in den Bereich der Ringschulter 30 gelangen, federn die 5 Arme 33 wieder nach außen, und die hakenförmigen Enden 34 kommen in Eingriff mit der Ringschulter 30, so daß die Halterbuchse 22 nicht mehr von dem Halterschaft 21 abgezogen werden kann.
- 10 Die Halterbuchse 22 hat eine Innenbuchse 23, die den Radierstrang 32 eng umgibt und nach hinten offene, achsparallele Einschnitte 24 aufweist. An den inneren Enden 25 der durch die Einschnitte 24 gebildeten Arme sind nach innen gerichtete Wölbungen vorhanden, die sich etwas in 15 den Radierstrang 32 hineindrücken.
- Wie Figur 2 zu entnehmen ist, kann die Halterbuchse 22 aus der Stellung gemäß Figur 2 axial nach hinten verschoben werden, bis die hinteren Enden 25 der Arme der 20 Innenbuchse 23 zur Anlage an den Klemmsteine 26 oder die Ringschulter 29 der Halterbuchse 22 zur Anlage an der vorderen Endfläche des Griffstückes 35 kommt. Ferner lässt sich die Halterbuchse 22 infolge der Elastizität ihrer 25 Arme 33 und des um ihre hakenförmigen Enden 34 vorhandenen Freiräums um den Bereich der Klemmsteine 26 verschwenkbar. Diese Verschwenkbewegung ist ebenfalls durch die vorstehend erwähnten Anlagen begrenzt, und die Halterbuchse 22 wird bei Freigabe von dem elastisch verformbaren Radierstrang 32 in ihre in Figur 2 gezeigte Ausgangsstellung zurückgeschwenkt.
- 30 Das Einsetzen des Radierstranges 32 in den Radierstranghalter gemäß Figur 2 erfolgt in gleicher Weise wie in Zusammenhang mit Figur 1 beschrieben, und die Klemmsteine 35 26 halten den Radierstrang 32 bei Belastung durch Auf-

setzen des vorderen Endes des Radierstranges 32 auf die Zeichenunterlage in seiner Lage gegen eine Verschiebung nach hinten.

5

Wird der Radierstrang 32 unter verhältnismäßig geringer Belastung nach hinten und damit unter einem verhältnismäßig schwachen Klemmeingriff mit den Klemmsteinen 26 gehalten, so kann durch eine rotierende Bewegung des vorderen Endes des Radierstranges 32 dieser abwechselnd die Stirnflächen der Klemmsteine 26 belasten. Dies führt dann zu einer entsprechenden radialen Wechselbelastung der Klemmsteine 26 mit abwechselnder Stauchung und Dehnung des Radierstranges 32, wodurch sich der Radierstrang 32 allmählich weiter nach vorn verlagert.

15

Wie bereits erwähnt, ist diese Verlagerungsbewegung nach vorn nur dann möglich, wenn der nach hinten gerichtete Druck auf den Radierstrang 32 und damit die Klemmwirkung der Klemmsteine 26 nicht zu groß ist, da bei einer großen Klemmwirkung, wie sie beim Radieren auftritt, die auf den Radierstrang wirkenden Walkkräfte nicht ausreichen, um die Vorschubbewegung des Radierstranges 32 hervorzurufen.

20

BESELERSTRASSE 4
D-2000 HAMBURG 52

DR. J.-D. FRHR. von UEXKÜLL
DR ULRICH GRAF STOLBERG
DIPL.ING. JÜRGEN SUCHANTKE
DIPL.ING. ARNULF HUBER
DR. ALLARD von KAMEKE

rotring-werke
Riepe KG
Kieler Str. 301-303

(21040 su/do)

2000 Hamburg 54

September 1984

Radierstranghalter

Ansprüche

1. Radierstranghalter mit an beiden Enden offenem, rohrförmigen Halterschaft zur Aufnahme des Radierstranges sowie mit einer im Bereich des vorderen Endes des Halterschaftes vorgesehenen Klemmeinrichtung zur ortsfesten Positionierung des Radierstranges im Halterschaft, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem vorderen Endbereich des Halterschaftes (1; 21) mehrere sich in diesen erstreckende Klemmsteine (6; 26) in Eingriff stehen, die eine Durchtrittsöffnung für den Radierstrang (12; 32) bilden, deren Querschnitt sich durch Verlagerung der Klemmsteine (6; 26) weiter in den vorderen Endbereich des Halterschaftes (1; 21) hinein verringert, und daß am Halterschaft (1; 21) eine sich vor die Klemmsteine (6; 26) erstreckende, begrenzt bezüglich des Halterschaftes (1; 21) bewegbare Halterbuchse (2; 22) angeordnet ist, deren vorderes Ende die Austrittsöffnung für das zum Radieren zu nutzende Ende des Radierstranges (12; 32) bildet.

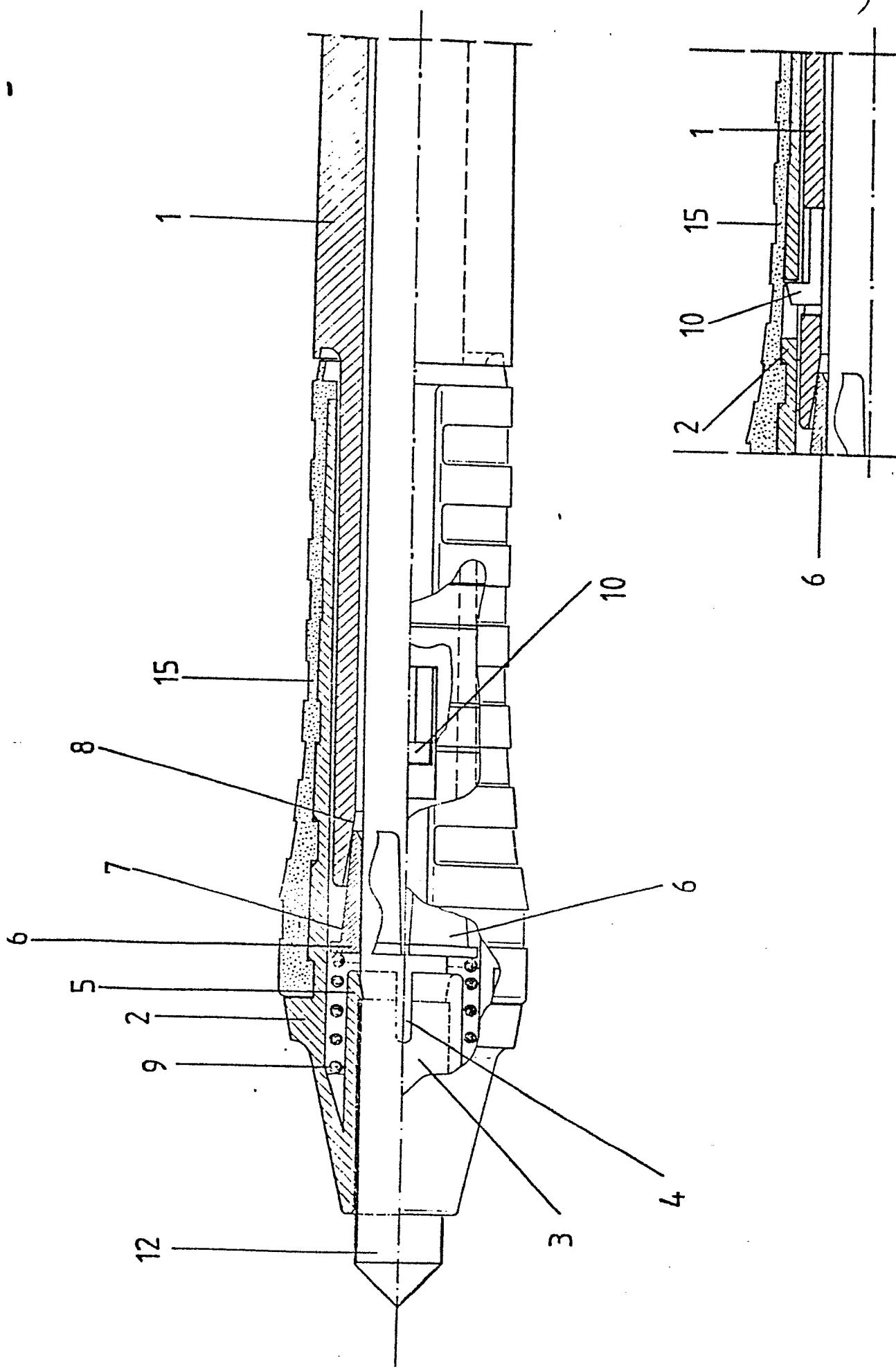
2. Radierstranghalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am vorderen Ende des Halterschaftes (1; 21) eine innere, von vorn nach hinten schräg nach innen verlaufende Keilfläche (8; 28) vorgesehen ist, mit der die an ihren Außenseiten von vorn nach hinten schräg nach innen verlaufende Eingriffsflächen (7; 27) aufweisenden Klemmsteine (6; 26) in Eingriff stehen.
3. Radierstranghalter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Neigungen der Eingriffsflächen (7; 27) der Klemmsteine (6; 26) ungleich der Neigung der Keilfläche (8) am Halterschaft (1; 21) ist.
4. Radierstranghalter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an der Halterbuchse (2; 22) eine den Radierstrang (12; 32) umgebende, zumindest teilweise mit diesem zumindest in hemmendem Eingriff stehende Innenbuchse (3; 23) vorgesehen ist.
5. Radierstranghalter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenbuchse (3; 23) an ihrem hinteren Ende achsparallele Einschnitte (4; 24) aufweist und daß die freien Enden (5; 25) der durch die Einschnitte (4; 24) gebildeten, elastisch verschwenkbaren Arme in Eingriff mit dem eingesteckten Radierstrang (12; 32) stehen.
6. Radierstranghalter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Halterbuchse (2) und den Klemmsteinen (6) eine die Klemmsteine (6) nach hinten drückende Feder (9) vorgesehen ist, daß die Halterbuchse (2) zwischen einer vorderen Stellung

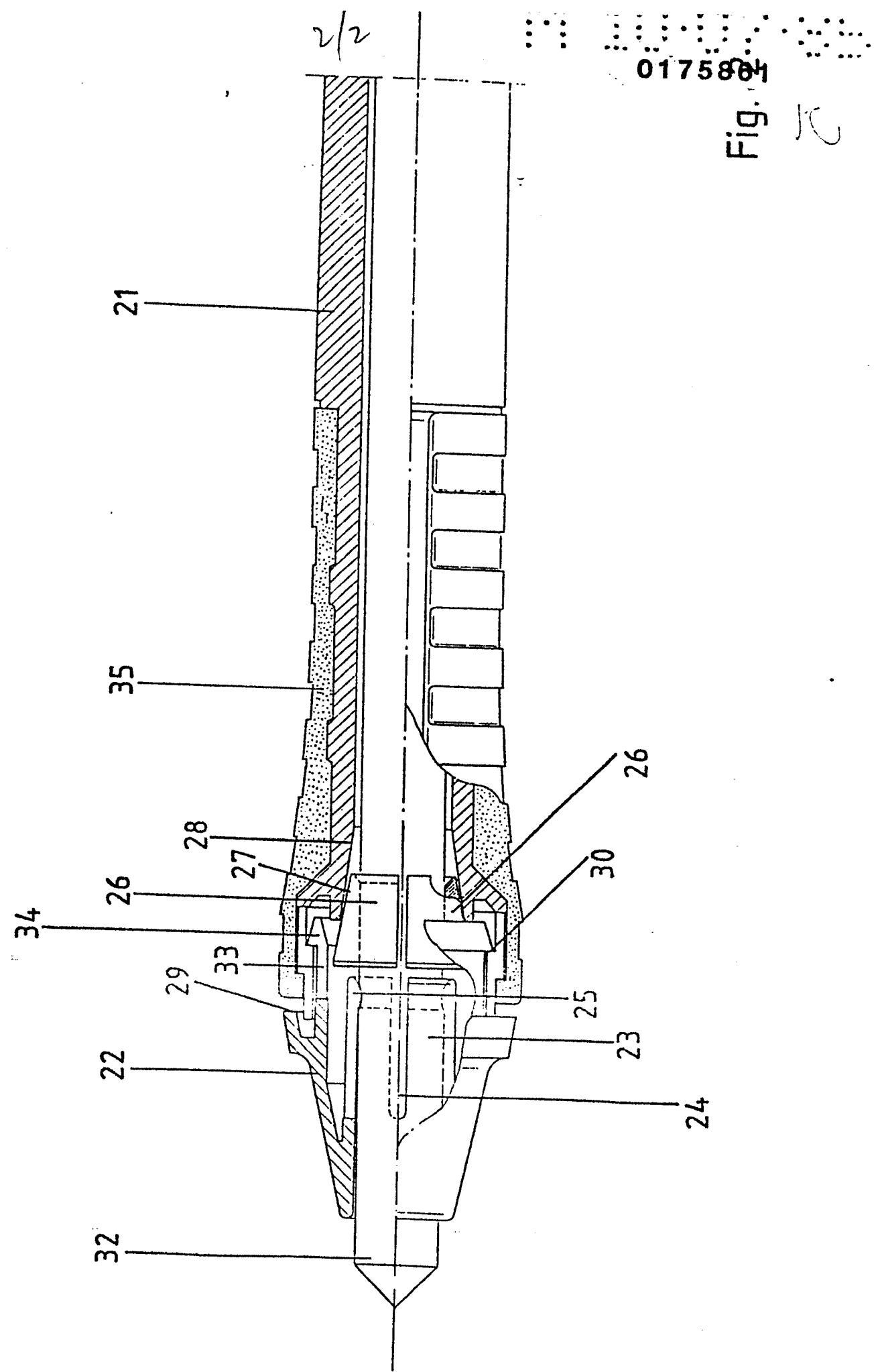
und einer hinteren, den Klemmsteinen (6) näheren Stellung in axiale Richtung hin- und herbewegbar ist und daß die Halterbuchse (2) in den Radierstrang (12) bei Bewegung von der hinteren in die vordere Stellung nach vorn verlagerndem, widerhakenartigem Eingriff mit dem Radierstrang (12) steht.

7. Radierstranghalter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterbuchse (2) auf die Außenfläche des Halterschaftes (1) aufgeschoben und über eine Schnappverbindung (10) mit diesem verbunden ist.
8. Radierstranghalter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterbuchse (22) axial bewegbar sowie um den Bereich der Klemmsteine (26) verschwenkbar am Halterschaft (21) angebracht ist und daß in der vorderen, unverschwenkten Endstellung der Halterbuchse (22) bei eingestecktem Radierstrang (32) der Abstand zwischen den vorderen Endflächen der Klemmsteine (26) und dem hinteren Ende des Radierstrangs (32) umgebenden, mit ihm in hemmenden Eingriff stehenden Bereichs (25) der Halterbuchse (23) kleiner ist als der maximale Hub der Halterbuchse (22) in axialer Richtung.
9. Radierstranghalter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterbuchse (22) an ihrem hinteren Ende sich achsparallel erstreckende, elastisch verschwenkbare Arme (33) mit nach außen gerichteten Hakenenden (34) aufweist, die in Eingriff mit einer nach innen gerichteten Ringschulter (30) des Halterschaftes (21) stehen.

M 10.07.86
0175861

1/2







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl 4)
A	DE-A-2 461 692 (WINCZIERS) * Seite 1, Zeilen 9-14 *	1	B 43 L 19/00
A	---	1	
A	US-A-3 864 046 (BUTKA) * Spalte 4, Zeile 44 - Spalte 5, Zeile 19 *	1	
A	---	1	
A	US-A-2 541 401 (BURNS) * Spalte 2, Zeile 30 - Spalte 4, Zeile 61 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl 4)
			B 43 L B 43 K

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

Recherchegort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 04-12-1985	Prüfer VAN OORSCHOT J.W.M.
---------------------------	-------------------------------------------	-------------------------------

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN

- X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze

- E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus andern Gründen angeführtes Dokument

- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument