



PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

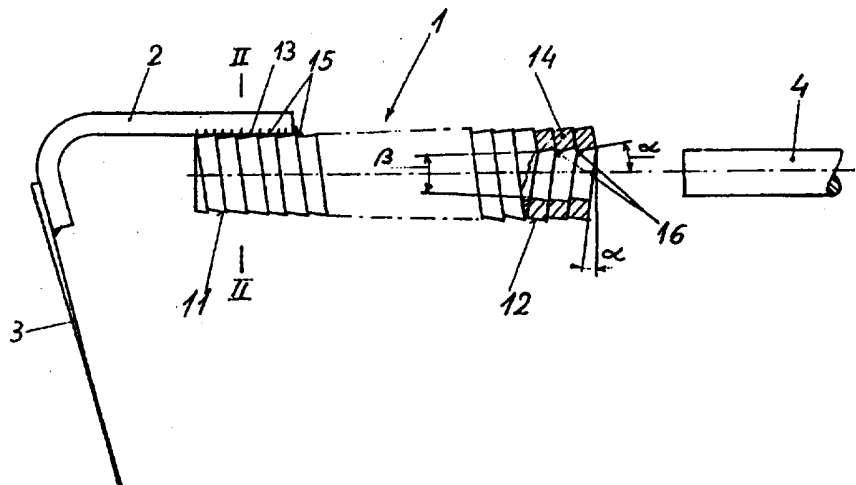
<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : B25G 3/10, 3/38, 3/30</p>	A2	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 97/32694</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 12. September 1997 (12.09.97)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/HU97/00008</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 27. Februar 1997 (27.02.97)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: P 96 00539 4. März 1996 (04.03.96) HU</p> <p>(71)(72) Anmelder und Erfinder: PERÉNYI, Zoltán [HU/HU]; Poprádi u. 5, H-8000 Székesfehérvár (HU). JAHOLA, János [HU/HU]; Poprádi u. 5, H-8000 Székesfehérvár (HU).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AT (Gebrauchsmuster), CN (Gebrauchsmuster), DE (Gebrauchsmuster), ES (Gebrauchsmuster), PL (Gebrauchsmuster), RO.</p> <p>Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i></p>	

(54) Title: ARRANGEMENT FOR CONNECTING COMPONENTS OF A MANUALLY-OPERATED IMPLEMENT

(54) Bezeichnung: VERBINDUNGSANORDNUNG VON BAUTEILEN HANDBETÄTIGTEN ARBEITSZEUGS

(57) Abstract

The invention concerns an arrangement for connecting components of a manually-operated implement. According to the invention, a head part to be used for performing the work is connected to a neck part. The neck part is formed with a connection endpiece which has a recess for holding the shaft. The connection endpiece (1) consists of a rigid section (11) and a resilient section (12). Along its generatrix (13), the rigid section (11) is in contact with the neck part (2) of the implement. The neck part (2) is connected to the rigid section (11) of the connection endpiece (1) along the generatrix (13), following the axis of symmetry of the connection. The rigid and resilient sections (11, 12) of the connection endpiece consist of a single cable. The implement according to the invention is used in particular in the area of agricultural and garden implements.



The rigid and resilient sections (11, 12) of the connection endpiece consist of a single cable. The implement according to the invention is used in particular in the area of agricultural and garden implements.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Verbindungsanordnung von Bauteilen handbetätigten Arbeitszeugs. Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß ein zur Arbeitstätigkeit dienender Kopfteil mit einem Halsteil verbunden ist. Der Halsteil ist mit einem Anschlußauslauf geformt, und der Anschlußauslauf ist mit einer zur Aufnahme des Schaftes dienenden Höhlung ausgestaltet. Der Anschlußauslauf (1) besteht aus einer steifen Strecke (11) und aus einer elastischen Strecke (12). Die steife Strecke (11) berührt sich entlang ihrer Länge-langer Erzeugenden (13) mit dem Halsteil (2) des Arbeitszeugs. Der Halsteil (2) ist entlang der Erzeugenden (13), wie Bindungssymmetrieachse, mit der steifen Strecke (11) des Anschlußauslaufs (1) verbunden. Die steife und elastische Strecke (11, 12) des Anschlußauslaufs bestehen aus einem einzigen Draht. Dem Anwendungsgebiet nach läßt sich die Erfindung insbesondere in die Gruppe der bei der Landwirtschafts- und Gartenarbeit gebräuchlichen Arbeitszeuge einreihen.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

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

VERBINDUNGSANORDNUNG VON BAUTEILEN HANDBETÄTIGTEN
ARBEITSZEUGS

Die Erfindung betrifft eine Verbindungsanordnung von Bauteilen handbetätigten Arbeitszeugs, wobei ein zur Arbeitstätigkeit dienender Kopfteil mit einem Halsteil verbunden ist, welcher Halsteil mit einem Anschlußauslauf geformt ist, und bei dem der Anschlußauslauf mit einer zur Aufnahme des Schaftes dienenden Höhlung ausgestattet ist. Dem Anwendungsgebiet nach läßt sich der Erfindung insbesondere in die Gruppe der bei den Landwirtschaftliche- und Gartenarbeit gebrauchlichen Arbeitszeuge einreihen; es dient zu der Verbindungsanordnung jener Bauteile.

In dem alltäglichen Leben muß man mit dem Problem oft entgegensehen, daß der Schaft irgendeines Arbeitszeugs - Hacke, Spaten, Schaufel - unsicher wird; man sagt, "der Schaft beginnt schlottern". Einige Zeit lang, und bis zu einem gewissen Grad, hilft es, wenn man den Schaft aufspalten und einen Keil dahin hineinsteckt. Aber Laufe der Arbeit oder auch während Lagerung des Arbeitszeugs kann das obige Problem wegen dem Austrocknen des Schaftes aus Holz mehrmals wiederholen; man schlägt den Keil umsonst immer tiefer, solange bis er zuletzt gespaltet wird, oder sich seine Festheit sehr vermindert, als man ihn durchaus austauschen muß. Die Teuerkeit des Holzmaterials, die Komplikationen bei dem Kauf und das Austauschen des Schaftes, sowie der Zeitausfall ebenso begründen die Verbesserung der bisher angewandten Lösung. Zahlreiche Konstruktionen sind über das alltägliche Praxis unter den Landes- und International-Schutzdokumenten zu finden, die sicheren Verbindungsgestaltungen zwischen dem Schaft und dem Arbeitszeug zeigen.

Das US-P 4,334,538 betrifft ein vielzweckige Gartenarbeitszeug, wobei ein Halsteil zu dem Kopfteil genietet wird. Der Innekegel des Schaftes wird auf den konischen Halsteil auf-

ERSATZBLATT

gesetzt. Die Verbindung wird mit einer durch den Schaft und Halsteil durchgehenden Flügelschraube befestigt. Der zweifellose Vorteil der Konstruktion ist die schnelle Austauschbarkeit, doch eine Flügelschraube hat man nur für die Ausnahme, bzw. das Einsetzen des Schaftes auszulösen und einzuschrauben. Die Erfahrung läßt doch leider darauf schließen, daß am Anfang präzise Anpassen zwischen den Kegeln des Halsteils und Schaftes zufolge des Austrocknens des Holzmaterials locker werden kann, und der Schaft auf dem Kegel kann sich später während der Arbeit dann und wann bewegen, das wird durch die Schraube nur teilweise kompensiert, weil der Schaft um die Achse der Schraube herum hin und wieder wackeln kann, das die Arbeit stören wird.

Die DE-OS 23 47 667 betrifft die Verbindungsanordnung des Kopfteils des Arbeitszeug mit dem in diesen montierten Halsteil und des Schaftes, bei dem auf zwei Ringe stützende und zweiarmigen Hebel schaffende Elemente in den Kopfteil hineinmontiert sind, die den Schaft mit schneidende Ausgängen ergreifen, während er zu dem Kopfteil des Arbeitszeugs durch Krallen befestigt sind. Die Konstruktion leistet zwischen dem Schaft, und dem Kopfteil aufgrund der Zeichnung eine sehr schnell Befestigung durch jene geistreiche Gestaltung. Aber es ist bedauerlich, daß die Sicherungskralen zur Befestigung zwischen dem Kopfteil und dem Halsteil in einer einzige Ebene gesetzt wird. Deshalb kann auch durch während der Arbeit hervorgehende Kraft entstandenes kleineres Biegemoment die Verbindung annehmbar ziemlich leicht auflockern. Außerdem besteht die geistreiche Gestaltung aus ziemlich viele und präzise Fabrikation benötigenden Elementen.

In der HU-P 206 425 behandelte Ausbildung wird zu dem Kopfteil der Schubhacke eine halsförmige Fassung angebracht, die den Schaft durch feste Formverbindung einfasst. Zwar sind die Arbeitsschneide des für Ackerbodenbearbeitung geeigneten Zeugs sehr geschickt geformt, doch das durch das

Austrocknen entstehende Nachlassen scheint leider auch diese Konstruktion nicht zu verhindern. Dabei ist die präzise Sitz der Bohrung des Halsteils ein die Erzeugskosten steigernder Faktor, mit Rücksicht auch darauf, daß das Anpassen des Kopf-
5 teils durch das Eintreiben eines Keils wegen der Winkelanordnung des Kopf- und Halsteils hier auch nicht möglich zu sein scheint.

Obwohl sich die obigen Konstruktionen, bzw. der Stand der Technik zu der Modernisierung der Handbetätigten Arbeitszeu-
10 ge, sowie zum präzise Zusammenschließen ihrer Konstruktionsteile ein weites Feld widmen, das eine Voraussetzung diejenige störungsfreie und unfallbefreite Arbeit ist, doch jene scheinen nicht entsprechend diese wichtigen Anforderungen zu lösen. Doch abgesehen von den obigen, von der durch die Er-
15 fahrung gebotenen Verkeilungsmöglichkeit des Schaftes, gibt es keine andere entsprechende Lösung zum Justieren, d.h. zum nachträglicher Anpassung des in dem Halsteil eingebauten veralternden Schaftes.

Daneben sind die neueren Konstruktionen meist auch komplizierter, folglich also teurer als in dem praktischen Leben
20 allgemein verbreitete Verbindungsanordnung.

Die vorliegende Erfindung stellt sich die Aufgabe, der Stand der Technik durch das Beseitigen der angeführten Mängel weiterzuentwickeln, d. h. eine Verbindungsanordnung von Bautei-
25 len handbetätigten Arbeitszeugs in solcher Form auszugestalten, bei der zu dem Kopfteil befestigter Halsteil mit dem Schaft stabil, d. h. ohne Schlottern verbindbar ist, welche Verbindung auch im Laufe der Zeit keine, mit dem
30 Aufspalten des Schaftes kommendes nachträgliches Verkeilen erfordert, sowie dabei die Anordnung einfach, billig herstellbar ist, und wenn der Schaft wegen irgendeiner Ursache auswechseln ist, so kann das verhältnismäßig einfach erledigt werden.

35 Dies wird gemäß der Erfindung dadurch erreicht, daß zu dem

auf die Arbeitsdurchführung dienenden Kopfteil befestigten Halsteil mit einem solchen Anschlußauslauf verbunden wird, der bis Ende aus einem einzigen Draht mit gleichem Profil durch Wickelung hergestellt ist, und der Anschlußauslauf aus einer steifen- und aus einer elastischen Strecke besteht, sowie daß die gleichen Profilelemente den Anschlußauslauf bildendes Drahtes auf einem Kegelmantel gesetzt wird; und daß das bewußte Zusammensetzen, das heißt das Kombinieren der Teilmaßnahmen im Verhältnis zu dem Stand der Technik wesentliche Mehreffekte zur Folge hat.

10

Das Wesen zur Aufgabe gemachten Erfindung ist, aufgrund der obigen Erkenntnisse, eine solche Verbindungsanordnung von Bauteilen handbetätigten Arbeitszeugs, wobei ein zur Arbeitstätigkeit dienender Kopfteil mit einem Halsteil verbunden ist, welcher Halsteil mit einem Anschlußauslauf geformt ist, und bei dem der Anschlußauslauf mit einer zur Aufnahme des Schaftes dienenden Höhlung ausgestaltet ist. Die Verbindungsanordnung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußauslauf aus einer steifen- und aus einer elastischen Strecke besteht. Die steife Strecke berührt sich entlang ihrer Länge-langer Erzeugenden mit dem Halsteil des Arbeitszeugs. Der Halsteil ist entlang der Erzeugenden, wie Bindungssymmetrieachse, mit der steifen Strecke des Anschlußauslauf verbunden. Die steife- und elastische Strecke des Anschlußauslaufs bestehen aus einem einzigen Draht mit dem in sich selbst durchwegs gleichen Profil.

Nach einer weiteren Ausgestaltung ist der Anschlußauslauf aus einem einzigen Draht mit quadratischem Profil durch Wickelung hergestellt. Auf dem mindesten Durchmesser liegende Grenzoberflächen des quadratischen Drahtes bilden zu der Symmetrieachse des Anschlußauslaufs einen mit dem Steigungswinkel gleichwertigen Winkel.

Das ist eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung, wobei der Draht mit Rundprofil geformt ist.

Eine weitere vorteilhaften Ausgestaltung, bei welcher die steife Strecke des Anschlußauslaufs zu dem Halsteil durch Schweißung verbunden ist

Eine andere vorteilhafte Ausgestaltung, bei der die im Ver-
5 hältnis zur Symmetrieachse des Anschlußauslaufs auf den
mindesten Durchmesser liegende Profilelemente des Drahtes
auf einen Kegelmantel gesetzt sind, welcher Kegelmantel von
dem Kopfteil zu entfernend weiter wird, und der Kegelwinkel
des Kegelmantels ist kleiner als der Selbstsperrungsgrenz-
10 wert, vorteilhaft ist 3° .

Auch jene Ausgestaltung ist vorteilhaft, bei welcher der
Draht am seinen Ende von dem rohrförmigen Halsteil des
Arbeitszeugs her mit einer Ausbiegung in der Richtung der
Erzeugenden gebildet ist, und der Draht ist zu dem rohrför-
15 migen Halsteil des Arbeitszeugs geschweißt. Auf den rohr-
förmigen Halsteil ist eine Klaue ausgestaltet.

Die Erfindung wird in folgenden anhand der in der Zeichnung
dargestellten beispielartigen Ausgestaltung näher erläutert.
20 Es zeigt

Fig. 1 die Verbindungsanordnung in einer Seitenansicht mit
einem Teilschnitt,

Fig. 2 im Querschnitt entlang der II-II Ebene.

Fig. 3 den Kopfteil im Querschnitt mit dem anschließenden
25 Halsteil.

In Fig. 1 ist erkennbar, daß zu dem Kopfteil 3 des Arbeit-
zeugs befestigten Halsteil 2 mit der steife Strecke 11 des
Anschlußauslaufs 1 zusammengeschweißt ist, welcher steife
30 Strecke 11 ihre Steifheit von der Schweißung 15 bekommt.
Diese steife Strecke 11 berührt sich entlang ihrer Länge-
langer Erzeugenden 13, wie Bindungssymmetrieachse, mit dem
Halsteil 2 des Arbeitszeugs. Den anderen Teil des Anschluß-
auslaufs 1 schafft sein elastischer Teil 12, welcher zu dem
35 Halsteil 2 durch Schweißung schon nicht befestigt ist. Die

steife Strecke 11 und elastische Strecke 12 des Anschlußauslaufs 1 aus einem einzigen Draht 14 mit dem in sich selbst durchwegs gleichen Profil bestehen, das bei der Ausgestaltung gemäß Fig. 1 quadratisch ist. Die Profilelemente des Drahtes 14, so deren die auf dem mindesten Durchmesser liegenden Profilelemente, sind auf einen Kegelmantel gesetzt. Dieser Kegelmantel von dem Kopfteil 3 des Arbeitszeugs entfernt weiter wird, und dessen Kegelwinkel β ist kleiner als der Selbstsperrungsgrenzwert, und er ist auf der Zeichnung mit der vorteilhaft gewählte 3° dargestellt. Diese Profilelemente 16 berühren sich Deformation entstehend mit dem Schaft 4 nach seines Einsetzen in den Anschlußauslauf. Auf der Zeichnung ist der Schaft 4 noch in der Lage von außer dem Anschlußauslauf dargestellt.

Auf Fig. 2 ist entlang der Erzeugenden 13, wie Bindungssymmetrieachse, durch Schweißung 15 verbundenen Querschnitt des Halsteils 2 des Arbeitszeugs und des Anschlußauslaufs 1 dargestellt.

In Fig. 3 ist jene Ausgestaltung anschaulich, wobei der Kopfteil 3 von Borsten 31 mit einem rohrförmigen Halsteil 20 gebildet ist, auf welchen eine Klaue 21 geformt ist. Der Anschlußauslauf 1 wird bei dieser Ausgestaltung am seinen Ende von dem rohrförmigen Halsteil 20 her mit einem Ausbiegung 18 in der Richtung der Erzeugenden 13 gebildet, welche als Fortsetzung der Schweißung 15 zu dem rohrförmigen Halsteil 20 weiter zusammengeschweißt ist. Bei dieser Ausgestaltung hat der Draht 14 ein Rundprofil, aus dem die steife Strecke 11 und die elastische Strecke 12 ebenso durch Wicklung hergestellt ist.

Der Verwandung der Verbindungsanordnung folgt aus den Figuren. Der Schaft 4 läßt sich in den Anschlußauslauf 1 mit kleinen Kegel β auch im Falle eines Schaftes 4 mit zylindrischem Ende laut der Ausgestaltung Fig. 1 durch Drehen und Drücken leicht Eintreiben, doch die Profilelemente

16 des Drahtes 14 berühren sich mit dem Mantel des Schaftes
4 deformierend und fest einkeilend. Falls der Schaft 4 sich
infolge des Austrocknens des Holzes eventuell nachließe, ist
es genügend, den Schaft 4 ein bischen weiter einzutreiben,
5 und bleibt der Festigkeit auch ferner wie vor einwandfrei.
Bei der Kopfteil 3 aus Holz, wie es z.B. bei einem Stiel-
besen vorteilhaft ist, wohin der rohrförmigen Halsteil 20
eingedrückt ist, laut auf der Fig.3 dargestellten Ausgestal-
tung, leistet die Klaue 21 mit einem Ausbiegung in der
10 Richtung einer Erzeugenden stabiler Festigung. Das Einset-
zen des Schaftes 4 wird auch hier durch Drehen und Druck
durchgeführt. Infolge der kleinen Kraftentfaltung gewährt in
diesem Fall auch der Draht 14 mit Rundprofil entsprechende
Befestigung.

15
Die Vorteilhafte Effekte der Erfindung sind beträchtlich. Es
gibt in großer Anzahl Handbetätigte Arbeitszeuge, - wie z.B.
Hacke, Spaten, Schaufel, Harke, Sense, Forke, verschiedene
Maurerzeuge, Besen, Stielbesen, usw., wo der Erfindung ren-
20 tabel verwendbar ist. Der Anschlußauslauf 1 kann nämlich aus
billigem Drahtmaterial sehr einfach fabriziert werden, und
es kann produktiv durch Schweißung zu dem Kopfteil 3 des
Arbeitszeugs befestigt werden. Der Schaft 4 läßt sich dann
ebenfalls einfach durch Einschrauben zu dem Anschlußauslauf
25 anschließen; aber die Befestigung ist immerhin sehr fest.
Das etwaig nötiges Nachstellen - wegen des Austrocknen des
Holzes - unproblematisch, es erfordert des Aufspalten und
Verkeilen des Schaftes 4 nicht. So dann spaltet oder zer-
richt der Schaft nicht, dessen Lebensdauer erheblich zu-
30 nimmt.

DIE LISTE DER BEZUGSZEICHEN

- 1 Anschlußauslauf
- 11 steife Strecke
 - 12 elastische Strecke
 - 13 Erzeugende
 - 14 Draht
 - 15 Schweißung
 - 16 Profilelement
 - 17 -
 - 18 Ausbiegung
- 2 Halsteil
- 20 rohrförmiger Halsteil
 - 21 Klaue
- 3 Kopfteil
- 4 Schaft
- α Steigungswinkel der Wickelung
- β Kegelwinkel

Patentansprüche

1. Verbindungsanordnung von Bauteilen handbetätigten Arbeitszeugs, wobei ein zur Arbeitstätigkeit dienender Kopfteil mit einem Halsteil verbunden ist, welcher Halsteil mit einem Anschlußauslauf geformt ist, und bei dem der Anschlußauslauf
5 mit einer zur Aufnahme des Schaftes dienenden Höhlung ausgestaltet ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Anschlußauslauf (1) aus einer steifen Strecke (11) und aus einer elastischen Strecke (12) besteht, und daß die steife Strecke (11) sich entlang ihrer Länge-langer Erzeugenden (13) mit dem Halsteil (2) des Arbeitszeugs berührt,
10 welcher Halsteil (2) entlang der Erzeugenden (13) wie Bindungssymmetrieachse, mit dem steifen Strecke (11) des Anschlußauslauf (1) verbunden ist, ferner daß die steife- und elastische Strecke (11, 12) des Anschlußauslaufs (1) aus einem
15 einzigen Draht (14) mit dem in sich selbst durchwegs gleichen Profil bestehen.

2. Verbindungsanordnung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Anschlußauslauf (1)
20 aus einem einzigen Draht (14) mit quadratischem Profil durch Wickelung hergestellt ist, und daß die auf dem mindesten Durchmesser liegende Grenzoberflächen des quadratischen Drahtes (14) zu der Symmetrieachse des Anschlußauslaufs (1) einen mit dem Steigungswinkel (α) geichwertigen Winkel bilden.
25

3. Verbindungsanordnung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Draht (14) mit Rundprofil geformt ist.
30

4. Verbindungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die steife Strecke (11) des Anschlußauslaufs (1) zu dem Halsteil (2)

durch Schweißung verbunden ist.

5. Verbindungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die steife
5 Strecke (11) des Anschlußauslaufs (1) zu dem Halsteil (2) durch Hartlöten verbunden ist.

6. Verbindungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die im Ver-
10 hältnis zur Symmetrieachse des Anschlußauslaufs (1) auf den mindesten Durchmesser liegende Profilelemente (16) des Drahtes (14) auf einen Kegelmantel gesetzt sind, welcher Kegelmantel von dem Kopfteil (3) zu entfernend weiter wird, und daß der Kegelwinkel (β) des Kegelmantels kleiner als der
15 Selbstsperrungsgrenzwert ist, vorteilhaft ist 3° .

7. Verbindungsanordnung nach Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Draht (14) am seinen Ende von dem rohrförmigen Halsteil (20) des
20 Arbeitszeugs her mit einer Ausbiegung (18) in der Richtung der Erzeugenden (13) gebildet ist, und daß Draht (14) zu dem rohrförmigen Halsteil (20) des Arbeitszeugs geschweißt ist, auf welchen rohrförmigen Halsteil (20) eine Klaue (21) ausgestaltet ist.

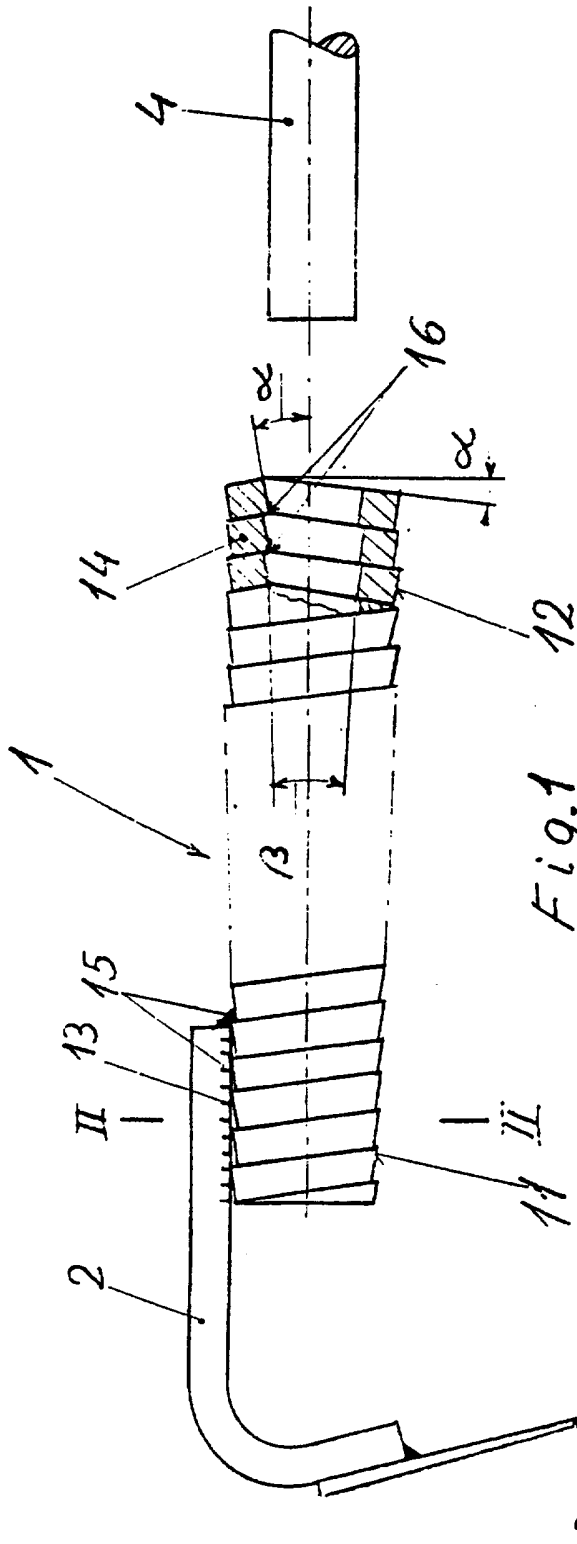


Fig. 1

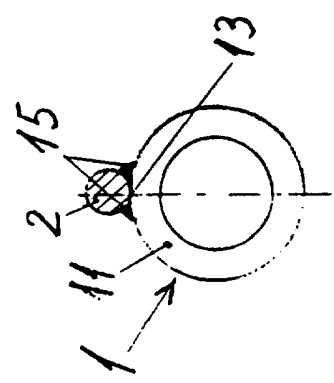


Fig. 2

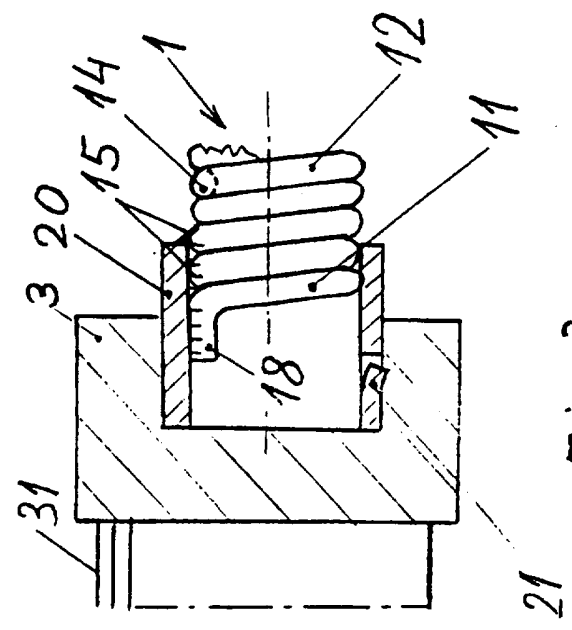


Fig. 3