

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 584 056 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**16.10.1996 Patentblatt 1996/42**

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **B65D 85/04, B65H 75/16**

(21) Anmeldenummer: **93890147.7**

(22) Anmeldetag: **26.07.1993**

(54) **Behältnis für Schweissdraht**

Container for welding wire

Emballage pour fil de soudage

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE IT SE**

(30) Priorität: **29.07.1992 AT 1539/92**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**23.02.1994 Patentblatt 1994/08**

(73) Patentinhaber: **BÖHLER SCHWEISSTECHNIK  
AUSTRIA GmbH  
A-8605 Kapfenberg (AT)**

(72) Erfinder:  
• **Müller, Günter, Dipl.-Ing.  
A-8605 Kapfenberg (AT)**

• **West, Horst, Dipl.-Ing.  
D-4200 Oberhausen (DE)**

(74) Vertreter: **Brauneiss, Leo, Dipl.Ing.  
Patentanwälte Dipl.-Ing. Leo Brauneiss  
Dipl.-Ing. Dr. Helmut Wildhack  
Dipl.-Ing Gerhard Jellinek  
Landstrasser Hauptstrasse 50  
Postfach 281  
1031 Wien (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A- 3 221 933                    DE-B- 1 199 180  
FR-A- 1 277 352                    US-A- 3 014 577  
US-A- 3 125 312**

**EP 0 584 056 B1**

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 Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Behältnis zur Aufnahme und/oder zum Transport und/oder zur Bereitstellung von Schweißdraht, insbesondere für Schweißautomaten, umfassend in wesentlichen einen Aufnehmer für einen rohrförmigen Drahtwickel und einen auf dessen oberster Schicht aufliegenden gegebenenfalls diese andrückenden ringscheibenförmigen Abdeckteil, durch dessen zentrische Öffnung bei Bereitstellung des Drahtes dieser abgezogen wird.

Aus der US-A- 3125312 ist ein Drahtbehälter bekannt, welcher für einen Drahtwickel Halteelemente, die durch Ausnehmungen in der Behälterwand mittels Federelementen eingedrückt werden, aufweist.

Weiters ist durch die FR-A- 1277352 eine Drahtwickelhalterung mit einem integrierten zentralen, durch die Halterung gebildeten, oberen Öffnungsteil offenbart.

Ein mehrteiliger Behälter für ein Einbringen von Draht von einer Zieheinrichtung oder dgl. unter Bildung einer Spule ist aus der US-A- 3014577 bekannt.

Schließlich befaßt sich die DE 1199180 mit einem Traggestell für in Rollenform aufgewickeltes Material aus im wesentlichen senkrecht angeordneten Streben, die am Kopfende zusammengefaßt sind und am unteren Ende in einen Auflageteil übergehen. Dieses Traggestell ist derartig ausgebildet und für eine Aufnahme von mehreren Rollen vorgesehen, wobei die Traggestelle stapelbar ausgeführt sind.

Behältnisse der eingangs genannten Art sind aus der Praxis, zum Beispiel unter dem Namen Marathon Pac, bekannt und dienen, wie Großspulen, zur Bereitstellung von Schweißdraht, insbesondere für automatische Schweißstationen. Derartige Behälter umfassen im wesentlichen einen Aufnehmer für einen Drahtwickel, welcher mit einer besonderen Spulentechnik für eine spätere drallfreie Drahtentnahme erstellt ist, und Mittel zur schlingenfreien Bereitstellung bzw. zum Austrag des Drahtes. Alle derartigen Behälter (US-A-2572108, DE -A 3221933, DE-A- 3151803) haben den Nachteil gemeinsam, daß diese keine leichten Vorratskontrollen ermöglichen und nach der Entleerung entweder entsorgt werden müssen, was die Umwelt belasten kann, oder zur Wiederauffüllung das gleiche Lager- bzw. Liefervolumen aufweisend gesammelt und zum Drahthersteller zurück zu senden sind, wodurch hohe Transportkosten entstehen. Weiters ist von Nachteil, daß die Mittel zur schlingenfreien Bereitstellung nicht immer mit einer erforderlichen Sicherheit wirksam sind, wodurch Drahtknickungen, die eine Abschaltung des Schweißautomaten zur Folge haben, entstehen können. Um einen schlingenfreien Drahtaustrag aus dem Behälter zu erreichen, wurde schon versucht, (US-A-2752108) ein teleskopartig verlängerbares Innenrohr mit einem Flansch zentral anzuordnen und den Draht über den Flansch durch einen auf bzw. in diesem frei liegenden Ring abzuziehen. Weiters ist aus der DE-A-3151803 bekannt, auf die oberste Lage des Drahtwickels ein Halte-

glied mit einer zentralen Öffnung, durch welche der Schweißdraht abgezogen wird, anzuordnen, wobei das Halteglied, welches durch die Schwerkraft absenkbar ist, am äußeren Umfang federnde Teile, die mit der Innenfläche des Behälters in Kontakt stehen, aufweist. Weil beim Einsatz eines derartigen Haltegliedes ein Zwischenraum zwischen diesem und der Behälterwand gebildet ist, können trotz federnder Teile Drahtschlingen in den Spalt nach oben steigen bzw. eindringen und einen Drahtaustrag in nachteiliger Weise behindern oder blockieren.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen und setzt sich zum Ziel, einerseits ein neues, verbessertes Behältnis für Drahtwickel zu schaffen, bei welchem der Vorrat leicht feststellbar und/oder mit welchem nach einer Entleerung eine volumensparende Stapelung möglich ist. Dabei ist es auch Aufgabe der Erfindung, die Nachteile der bekannten Halteglieder zur Steuerung des Drahtaustrages aus dem Behälter zu beseitigen und einen neugeformten Abdeckteil zur leichten, sicheren Drahtentnahme zu erstellen. Schließlich liegt andererseits der Erfindung auch die Aufgabe zugrunde, ein besonders vorteilhaftes Behältnis bestehend aus Aufnehmer und Abdeckteil, welche vorteilhaft zusammenwirken, anzugeben.

Diese Ziele werden bei einem Behältnis der eingangs genannten Art dadurch erreicht, daß der Aufnehmer einen Bodenteil, einen darauf in wesentlichen senkrecht stehenden oder gleichwinkelig geneigten Halte- oder Stützteil aufweist, wobei zumindest der Halte- oder Stützteil aus mindestens drei, vorzugsweise vier bis acht, stangenförmigen Elementen oder Profilen gebildet ist, die Querrichtung des Halte- oder Stützteiles einen Kreis einschließen, der gleich groß oder größer ist als der größte Außendurchmesser des Drahtwickels und daß in den Aufnehmer nach dem Austrag des Drahtwickels mindestens ein weiterer Aufnehmer zumindest teilweise die Summe der Außenvolumina vermindern, in Achsrichtung gesehen, gedreht einbringbar ist.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß leere Behältnisse stapelbar bzw. ineinandersteckbar sind, wobei die stangenförmigen Elemente der Stützteile nebeneinander nur durch die Dicke der Bodenteile höhenversetzt angeordnet werden. Dabei kann bei einem vorgesehenen Rücktransport zur Wiederbefüllung der Behältnisse eine entscheidende Verkleinerung von Lager- und Transportvolumen erreicht werden. Es ist wichtig, daß der Drahtwickel an dessen Außenmantelfläche durch mindestens drei stangenförmige Elemente zentral gehalten ist, bei dünnen Schweißdrähten kann eine höhere Mindestzahl an Elementen erforderlich sein.

Eine besonders stabile Ausführungsform des Behältnisses bei geringer Dicke des Bodenteiles wird erreicht, wenn die stangenförmigen Elemente des Stütztes im Bodenteil des Aufnehmers im wesentlichen radial zumindest teilweise weitergeführt und gegebenenfalls durch eine zentrische Platte miteinander verbun-

den sind, wobei die Verbindung radial verschieb- und/oder fixierbar sowie durch eine zentrale Platte bewerkstelligt sein kann.

Wenn, wie weiters in günstiger Weise vorgesehen, die oberen Enden der stangenförmigen Elemente des Halte- oder Stütztes in dessen Querrichtung mit einem oberen Randteil verbunden sind, welcher im wesentlichen ringförmig ausgebildet ist, werden große Bereiche für den leichten Eingriff von Transportmitteln oder Haken von Hebezeugen für eine sichere und einfache Beförderung der Behältnisse geschaffen.

Um eine Stapelbarkeit zu erreichen und vorteilhafte Halterungen bei der Beförderung des Behältnisses zu erhalten, kann vorgesehen sein, daß der Innendurchmesser des oberen ringförmigen Randteiles bzw. Randringes gleich groß oder größer ist als der Durchmesser des den Halte- oder Stützteil umschreibenden Kreises.

Wenn gemäß einer weiteren bevorzugten Form die Höhe des Bodenteiles im wesentlichen gleich jener des Randringes ist, werden stabile Stapel der Behältnisse mit geringer Höhe erreicht.

Um insbesondere für einen desintegrationsfreien Transport der Drahtwickel im Behältnis eine Niederspannung durch Deckel- oder Abdeckteile zu ermöglichen, kann es von Vorteil sein, wenn der Bodenteil innenliegend im wesentlichen zentrisch oder zentrisch symmetrisch Befestigungsmittel zur Verankerung von Druckbelastungseinrichtungen für den Drahtwickel aufweist.

Schließlich ist es von Vorteil, wenn zur Gewichtseinsparung die stangenförmigen Elemente und gegebenenfalls der obere Randring aus Rohrmaterial gebildet sind.

Dabei wird eine weitere integrierte Aufgabe der Erfindung bei der gattungsgemäßen Einrichtung dadurch gelöst, daß der ringscheibenförmige Abdeckteil umfänglich zumindest teil- bzw. stellenweise den Querschnitt bzw. Innen- und den Außendurchmesser des Drahtwickels überragt. Dadurch wird in günstiger Weise erreicht, daß Drahtschlingen, insbesondere zwischen der Wand des Behälters bzw. Aufnehmers und dem Halteglied bzw. Abdeckteil von diesem niedergehalten und an der oberen Stirnfläche des Drahtwickels geführt werden, wodurch ein sicherer Drahtaustrag ermöglicht ist.

Als besonders vorteilhaft hat sich herausgestellt, wenn der ringscheibenförmige Abdeckteil im Bereich seines äußeren Umfanges zumindest drei Ausnehmungen aufweist, in welche zumindest Teile, insbesondere stützende Teile, des Aufnehmers für den Drahtwickel mit Spiel eingreifen bzw. ragen und der Abdeckteil in vertikaler, der Achse des Drahtwickels entsprechenden Richtung verschieb- bzw. absenkbar, jedoch im wesentlichen an einer Verdrehung und einer oberen Außen- und/oder Innenkante des Drahtwickels freiliegenden lateralen Verschiebung gehindert ist.

Wenn gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Durchbruch des Abdeckteiles sich nach unten erweiternd bzw. vergrößernd, gerundet ausgebil-

det ist und einen größten Durchmesser aufweist, der gleich oder vorzugsweise kleiner als der Innendurchmesser des Drahtwickels ist, so sind niedrige Abzugskräfte für den Schweißdraht erreichbar, welche Zugkräfte weiters verringert sind, wenn der Radius der Rundung des Durchbruches im wesentlichen der Höhe des Abdeckteiles entspricht.

Im Sinne einer Bereitstellung des Schweißdrahtes mit gleichbleibenden Parametern bzw. Zugkräften während des Abspulvorganges unabhängig von der jeweiligen Wickelgröße bzw. Vorratsmenge, was insbesondere für hochsensible Schweißautomaten von Bedeutung ist, hat es sich weiters als günstig herausgestellt, wenn dem Abdeckteil anschließend an dessen Durchbruch in Abzugsrichtung des Drahtes eine sich trompetenförmig verengende Drahtführung nachgeordnet ist oder der Abdeckteil mit einer derartigen Führung funktionstechnisch zusammenwirkt.

Ein gegebenenfalls erforderlicher äußerer Schutz des gesamten Drahtwickels kann erreicht werden, wenn der Halte- oder Stützteil durch ein zylindrisches Rohr bzw. eine Trommelwand gebildet ist, auf welcher Profilelemente zur Halterung oder Abstützung des Drahtwickels und zur Führung des Abdeckteiles in Achsrichtung des Drahtwickels angeordnet sind.

Die dabei erzielten Vorteile sind im wesentlichen darin zu sehen, daß im Zusammenwirken von erfindungsgemäßen Halte- oder Stützteil und ebensolchem Abdeckteil eine besonders günstige und den Anforderungen und Zielen weitest gerecht werdende Ausführungsform eines Behältnisses für alle Arten von Schweißdrähten erreicht ist.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich Ausführungswege darstellenden schematischen Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen

- |              |  |
|--------------|--|
| Fig. 1       | einen Aufnehmer für einen Drahtwickel in Ansicht   |
| Fig. 2 und 3 | vertikale Teilschnitte im Bereich des oberen Randteiles  |
| Fig. 4       | einen vertikalen Teilschnitt im Bereich eines Bodenteiles  |
| Fig. 5       | einen vertikalen Teilschnitt im Bereich eines Abdeckteiles   |
| Fig. 6       | einen horizontalen Teilschnitt und Draufsicht im Bereich eines stangenförmigen Elementes vom Stützteil |
| Fig. 7       | ein Behältnis in Ansicht   |
| Fig. 8       | einen horizontalen Schnitt   |
| Fig. 9       | einen vertikalen Teilschnitt im Bereich eines Abdeckteiles   |
| Fig. 10      | einen horizontalen Teilschnitt durch ein trommelförmiges Behältnis                                     |

In Fig. 1 ist ein Behältnis zur Bereitstellung von Schweißdraht in einfachster Ausführung dargestellt, wobei der Aufnehmer 1 für den Drahtwickel 6 einen Hal-

te-oder Stützteil 3 mit vier stangenförmigen Elementen 31 besitzt. Die stangenförmigen Elemente 31 sind dabei im Bodenteil 2 des Aufnehmers 1 radial als Elemente 21, auf welchen der Drahtwickel ruht, weitergeführt. Die oberste Lage des Drahtwickels 6 wird durch einen ringscheibenförmigen Abdeckteil 5 niedergehalten und der Schweißdraht 63 durch eine zentrische Öffnung in der Abdeckung 5 ausgetragen.

Fig. 2 zeigt den oberen Bereich eines Aufnehmers 1 für einen Drahtwickel 6, bei welchem die stangenförmigen Elemente 1 des Halteteiles 3 in einem oberen Randteil 4, der als Ring 41 ausgebildet ist, zusammengefaßt sind.

In der schematischen Darstellung in Fig. 3 wird der obere Randteil 4 durch einen rechteckigen Ring 41 gebildet, mit welchem über Distanzstücke 42 die stangenförmigen Elemente 31 verbunden sind. Nach vollständiger Entnahme von Schweißdraht 63 und durch Auflösung des Drahtwickels 6 liegt der Abdeckteil 5 am Bodenteil 2 des Behältnisses auf und ein weiteres Behältnis kann leicht gleichachsig, um den Durchmesser des stangenförmigen Elementes 31 verdreht, von oben eingebracht werden. Wenn, wie in Fig. 4 dargestellt, die Dicke H2 der Bodenplatte 2 gleich jener H4 des Ringes 41 vom oberen Randteil 4 des Aufnehmers 1 ausgeführt ist, sind zwei Auflageflächen bei der Stapelung gegeben und gute Stabilität erreicht. Dabei kann durch weitere geometrische Abstimmung der Abdeckteil 5 bei der Stapelung fixiert und vor einer Beschädigung beim Transport geschützt sein. Einfache Befestigungsmittel 23 im Bodenteil 2 dienen zum Stabilisieren des Drahtwickels 6 beim Transport, indem zum Beispiel damit ein auf dem Abdeckteil 5 aufliegender Stab federnd niedergehalten wird.

Fig. 5 zeigt im vertikalen Teilschnitt und Fig. 6 im horizontalen Teilschnitt einen ringscheibenförmigen Abdeckteil 5, der umfänglich den Innendurchmesser 62 und den Außendurchmesser 61 des Drahtwickels überragt. Im Bereich der stangenförmigen Elemente 31 des Halte- und Stütztes 3 vom Aufnehmer 1 sind mit diesem zusammenwirkend im Abdeckteil 5 Ausnehmungen 52 am äußeren Umfang 51 mit einem für eine vertikale Bewegung erforderlichen Spiel 54 eingebracht.

In Fig. 7 ist in schräger Ansicht und in Fig. 8 in Draufsicht ein erfindungsgemäßes Behältnis schematisch dargestellt, bei welchem im Aufnehmer 1, bestehend aus einem Bodenteil 2, einem durch stangenförmige Elemente 31 gebildeten Halte- oder Stützteil 3 mit einem erweiterten oberen Randteil 4, ein rohrförmiger Drahtwickel 6 positioniert ist, auf welchem sich ein ringscheibenförmiger Abdeckteil 5, durch dessen zentrale Öffnung die Bereitstellung des Schweißdrahtes 63 erfolgt, den Außendurchmesser 61 und den Innendurchmesser 62 des Drahtwickels 6 überragend, befindet.

Fig. 9 zeigt im Teilschnitt eine einfache Vorrichtung 55 zum Niederspannen bzw. Andrücken des Abdeckteiles 5 stirnseitig an den Drahtwickel 6 zur Sicherung desselben vor Desintegration beim Transport.

In Fig. 10 ist im horizontalen Teilschnitt ein geschlossenes Behältnis mit einem Außenmantel 32 bzw. einer Trommel- oder Rohrwand 32 des Halte- oder Stütztes 3 des Aufnehmers 1 schematisch dargestellt. Die Elemente 31 sind als Profile ausgebildet mit der Wand 32 verbunden und distanzieren von dieser bzw. stützen die Außenoberfläche des Drahtwickels. Für diese Elemente 31 weist der Abdeckteil 5 Ausnehmungen auf, so daß damit im Zusammenwirken eine vertikale Führung gebildet ist.

#### Patentansprüche

1. Behältnis zur Aufnahme und/oder zum Transport und/oder zur Bereitstellung von Schweißdraht, insbesondere für Schweißautomaten, umfassend im wesentlichen einen Aufnehmer (1) für einen rohrförmigen Drahtwickel (6) und einen auf dessen oberster Schicht aufliegenden gegebenenfalls diese andrückenden ringscheibenförmigen Abdeckteil (5), durch dessen zentrische Öffnung bei Bereitstellung des Drahtes (63) dieser abgezogen wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Aufnehmer (1) einen Bodenteil (2), einen darauf im wesentlichen senkrecht stehenden oder gleichwinkelig geneigten Halte- oder Stützteil (3) aufweist, wobei mindestens der Halte- oder Stützteil (3) aus mindestens drei, vorzugsweise vier bis acht, stangenförmigen Elementen (31) oder Profilen gebildet ist, die in Querrichtung des Halte- oder Stütztes (3) einen Kreis einschließen, der gleich groß oder größer ist als der größte Außendurchmesser (61) des Drahtwickels (6) und daß in den Aufnehmer (1) nach dem Austrag des Drahtwickels (6) mindestens ein weiterer Aufnehmer, zumindest teilweise die Summe der Außenvolumina vermindern, in Achsrichtung gesehen gedreht einbringbar ist.
2. Behältnis nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die stangenförmigen Elemente (31) des Stütztes (3) im Bodenteil (2) des Aufnehmers (1) im wesentlichen radial zumindest teilweise weitergeführt (21) und miteinander verbunden sind, wobei die Verbindung radial verschiebbar und/oder fixierbar sowie durch eine zentrale Platte (22) bewerkstelligt sein kann.
3. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die oberen Enden der stangenförmigen Elemente (31) des Halte- oder Stütztes (3) in dessen Querrichtung mit einem oberen Randteil (4) verbunden sind, welcher im wesentlichen ringförmig (41) ausgebildet ist.
4. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Innendurchmesser des oberen ringförmigen Randteiles bzw. des

Randringes (41) gleich groß oder größer ist als der Durchmesser des den Halte- oder Stützteil (3) umschreibenden Kreises.

5. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Höhe (H2) einer zentralen Bodenplatte (22) des Bodenteiles (2) im wesentlichen gleich jener (H4) des Randringes (4) ist. 5
6. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bodenteil (2) innenliegend im wesentlichen zentrisch oder zentrisch symmetrisch Befestigungsmittel (23) zur Verankerung von Druckbelastungseinrichtungen für den Drahtwickel (6) aufweist. 10 15
7. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die stangenförmigen Elemente (31) und gegebenenfalls der obere Randring (42) aus Rohrmaterial gebildet sind. 20
8. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der ringscheibenförmige Abdeckteil (5) umfänglich zumindest teil- bzw. stellenweise den Querschnitt bzw. Innen- (62)- und den Außendurchmesser (61) des Drahtwickels (6) überragt. 25
9. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der ringscheibenförmige Abdeckteil (5) im Bereich seines äußeren Umfanges (51) zumindest drei Ausnehmungen (52) aufweist, in welche zumindest Teile, insbesondere stützende Teile (31), des Aufnehmers (3) für den Drahtwickel (6) mit Spiel (54) eingreifen bzw. ragen und der Abdeckteil (5) in vertikaler, der Achse des Drahtwickels (6) entsprechenden Richtung verschieb- bzw. absenkbar, jedoch im wesentlichen an einer Verdrehung und einer oberen Außen- (61) und/oder Innenkante (62) des Drahtwickels freilegenden lateralen Verschiebung gehindert ist. 30 35 40
10. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Durchbruch (53) des Abdeckteiles (5), sich nach unten erweiternd bzw. vergrößern, gerundet ausgebildet ist und einen größten Durchmesser aufweist, der gleich oder vorzugsweise kleiner als der Innendurchmesser (6) des Drahtwickels (6) ist. 45 50
11. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Radius der Rundung (53) des Durchbruches im wesentlichen der Höhe des Abdeckteiles (5) entspricht. 55
12. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß dem Abdeckteil (5)

anschließend an dessen Durchbruch in Abzugrichtung des Drahtes (63) eine sich trompetenförmig verengende Drahtführung nachgeordnet oder der Abdeckteil (5) mit einer derartigen Führung funktions-technisch zusammenwirkt.

13. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Halte- oder Stützteil (3) ein zylindrisches Rohr (32) bzw. eine Trommelwand aufweist, auf welcher bzw. auf welcher Profilelemente (31) zur Halterung oder Abstützung des Drahtwickels (6) und zur Führung des Abdeckteiles (5) in Achsrichtung des Drahtwickels (6) angeordnet sind.

### Claims

1. A container for receiving and/or transporting and/or dispensing of welding wire, in particular for automatic welders, comprising substantially a pick-up (1) for a tubular wire wrapper (6) and a ring-disk-shaped lid part (5) resting on its topmost layer and optionally pressing against it, the wire (63) being withdrawn through the central orifice of the lid part (5) on dispensing, characterised in that the pick-up (1) has a bottom part (2), a holding or supporting part (3) substantially vertically standing or equiangularly inclined thereon, at least the holding or supporting part (3) being composed of at least three, preferably four to eight, rod-shaped elements (31) or profiles enclosing a circle in transverse direction to the holding or supporting part (3), said circle being equal to or greater than the greatest outer diameter (61) of the wire wrapper (6), and that a further pick-up can be inserted turned viewed in axial direction into the pick-up (1) downstream of the outlet of the wire wrapper (6), said further pick-up at least partially reducing the sum of outer volumina.
2. The container according to claim 1, characterized in that the rod-shaped elements (31) of the supporting part (3) are substantially radially at least partially further extending (21) and mutually connected in the bottom part (2) of the pick-up (1), the connection being radially shiftable and/or fixable as well as effected by means of a central plate (22).
3. The container according to any one of the claims 1 or 2, characterised in that the upper ends of the rod-shaped elements (31) of the holding or supporting part (3) are connected in its transverse direction to an upper rim part (4) which is formed substantially ring-shaped (41).
4. The container according to any one of the claims 1 to 3, characterised in that the inner diameter of the upper ring-shaped rim part or rim ring (41) is equal

to or greater than the diameter of the circle circumscribing the holding or supporting part (3).

5. The container according to any one of the claims 1 to 4, characterized in that the height (H2) of a central bottom plate (22) of the bottom part (2) is substantially equal to height (H4) of the rim ring (4).
6. The container according to any one of the claims 1 to 5, characterised in that the bottom part (2) is provided internally substantially centrally or central-symmetrically with fastening means (23) for anchoring pressure loading means for the wire wrapper (6).
7. The container according to any one of the claims 1 to 6, characterised in that the rod-shaped elements (31) and optionally the upper rim ring (42) are formed of tubular material.
8. The container according to any one of the claims 1 to 7, characterised in that the ringdisk-shaped lid part (5) peripherally at least partially or in spots projects beyond the cross section or inner (62) or outer (61) diameter of the wire wrapper (6).
9. The container according to any one of the claims 1 to 8, characterised in that the ringdisk-shaped lid part (5) is provided in the region of its outer diameter (51) with at least three recesses (52) into which penetrate or project with play (54) at least parts, in particular supporting parts (31) of the pick-up (3) for the wire wrapper (6) and that the lid part (5) is displaceable or lowerable in vertical direction corresponding to the axis of the wire wrapper (6), but is substantially locked against torsion and lateral shifting exposing an upper outer (61) and/or inner (62) edge of the wire wrapper.
10. The container according to any one of the claims 1 to 6, characterised in that the hole (53) of the lid part (5) is formed rounded and widening and enlarging downwards and has a greatest diameter which is equal to or preferably smaller than the inner diameter (6) of the wire wrapper (6).
11. The container according to any one of the claims 1 to 10, characterised in that the radius of the curvature (53) of the hole substantially corresponds to the height of the lid part (5).
12. The container according to any one of the claims 1 to 11, characterised in that a conically tapering wire guide is provided downstream from the lid part (5) adjacent to its hole in withdrawing direction of the wire (63) or that the lid part (5) functionally cooperates with such a guide.

13. The container according to any one of the claims 1 to 12, characterised in that the holding or supporting part (3) is provided with a cylindrical pipe (32) or a cylindrical wall on which profile elements (31) for holding or supporting the wire wrapper (6) and for guiding the lid part (5) in axial direction of the wire wrapper (6) are provided.

## 10 Revendications

1. Emballage pour l'accueil et/ou le transport et ou l'approvisionnement de fil de soudage, en particulier pour machines à souder automatiques, comportant essentiellement une griffe (1) pour un enrouleur de fil (6) tubulaire et une partie de couverture (5) en forme de disque annulaire reposant sur la couche supérieure de l'enrouleur (6) et, le cas échéant, la serrant, le fil (63) étant retiré par l'orifice central de la partie de couverture (5) à l'occasion de son approvisionnement, caractérisé en ce que la griffe (1) est pourvue d'une partie de fond (2), une partie (3) de retenue ou de support essentiellement debout verticalement ou inclinée équiangle sur celle-ci, au moins la partie (3) de retenue ou de support étant composée d'au moins trois, de préférence quatre ou huit, éléments (31) ou profils en barres enfermant un cercle en direction transversale de la partie (3) de retenue ou de support, le cercle étant égal au ou plus grand que le plus grand diamètre extérieur (61) de l'enrouleur de fil (6) et qu'au moins une autre griffe est insérable dans la griffe (1), tournée vue en direction axiale, en aval de la sortie de l'enrouleur de fil (6) et au moins partiellement réduisant la somme des volumes extérieurs.
2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les éléments (31) en barres de la partie (3) de retenue ou de support sont essentiellement radialement au moins partiellement continus (21) et reliés l'un à l'autre dans la partie de fond (2) de la griffe (1), la connexion étant radialement décalable et/ou fixable ainsi que réalisée au moyen d'une plaque centrale (22).
3. Emballage selon une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les bouts supérieurs des éléments (31) en barres de la partie (3) de retenue ou de support sont reliés en direction transversale de celle-ci à une partie de bord (4) supérieure essentiellement de forme annulaire (41).
4. Emballage selon une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le diamètre intérieur de la partie de bord annulaire supérieure ou de l'anneau de bord (41) est égal au ou plus grand que le diamètre du cercle enfermant la partie (3) de retenue ou de support.

5. Emballage selon une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la hauteur (H2) d'une plaque de fond (22) centrale de la partie de fond (2) est essentiellement égale à l'hauteur (H4) de l'anneau de bord (4). 5
6. Emballage selon une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la partie de fond (2) est pourvue à l'intérieur essentiellement centrément ou centré-symétriquement de moyens de fixation (23) pour l'ancrage de moyens de charge de pression pour l'enrouleur de fil (6). 10
7. Emballage selon une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les éléments (31) en barres et, le cas échéant, l'anneau de bord (42) supérieur, sont formés en matériau tubulaire. 15
8. Emballage selon une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la partie de couverture (5) en forme de disque annulaire saillit circonférentiellement au moins partiellement ou en endroits dehors la section transversale ou le diamètre intérieur (62) et extérieur (61) de l'enrouleur de fil (6). 20  
25
9. Emballage selon une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la partie de couverture (5) en forme de disque annulaire est pourvue dans la région de sa circonférence extérieure (51) d'au moins trois évidements (52) dans lesquels s'engrènent ou projettent avec jeu (54) au moins des parties, en particulier des parties d'appui (31) de la griffe (3) pour l'enrouleur de fil (6) et que la partie de couverture (5) est décalable ou abaissable en direction verticale correspondant à l'axe de l'enrouleur de fil (6), mais essentiellement empêchée contre une torsion ou une décalation latérale exposant une arête supérieure (61) et/ou arête intérieure (62) de l'enrouleur de fil. 30  
35  
40
10. Emballage selon une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'orifice (53) de la partie de couverture (5) est formé arrondi s'évasant vers le bas et s'enlargissant et est pourvu d'un diamètre maximal qui est égal au ou de préférence plus petit que le diamètre intérieur (6) de l'enrouleur de fil (6). 45
11. Emballage selon une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le rayon de la courbure (53) de l'orifice correspond essentiellement à la hauteur de la partie de couverture (5). 50
12. Emballage selon une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce qu'un guide-fil se resserrant en forme de trompette est pourvu en aval de la partie de couverture (5) adjacent à son orifice en direction de retraitage du fil (63) ou que la partie de couverture (5) coopère fonctionnellement avec un tel guide-fil. 55
13. Emballage selon une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que la partie (3) de retenue ou de support est pourvue d'un tuyau (32) cylindrique ou une paroi cylindrique sur lequel (laquelle) des éléments de profile (31) pour retenir ou supporter l'enrouleur de fil (6) et pour le guidage de la partie de couverture (5) en direction axiale de l'enrouleur de fil (6) sont disposés.

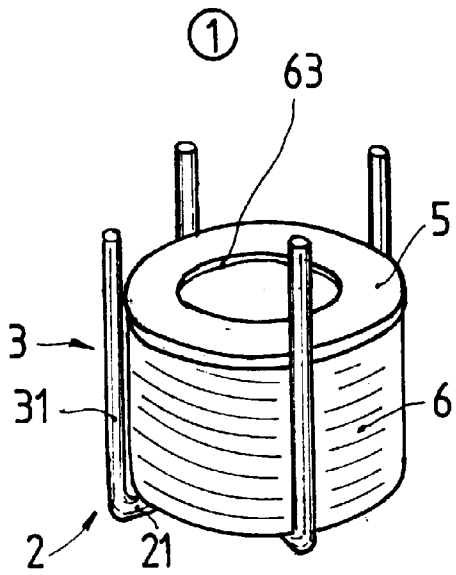


Fig. 1

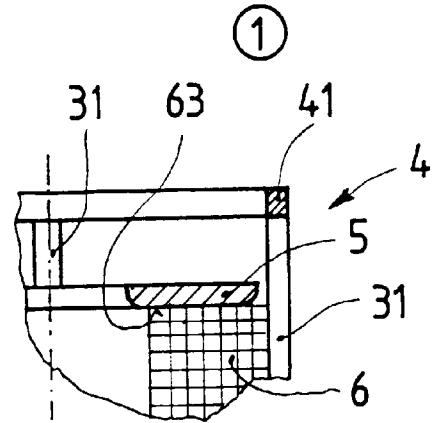


Fig. 2

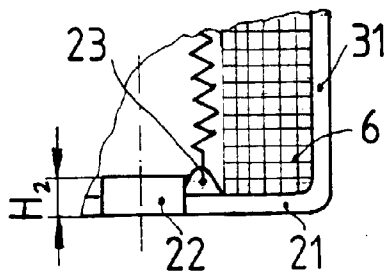


Fig. 4

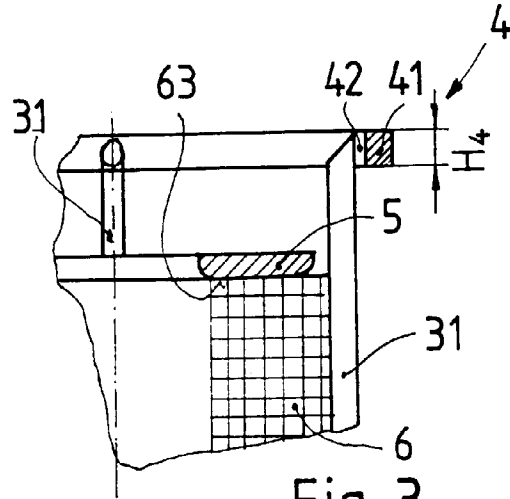


Fig. 3

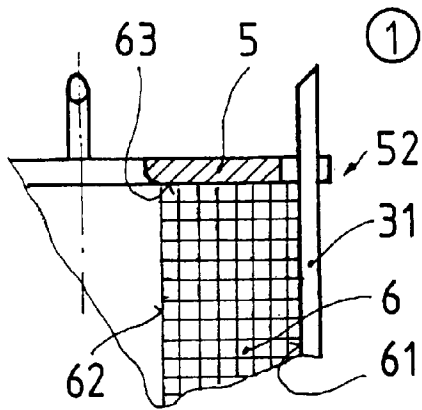


Fig. 5

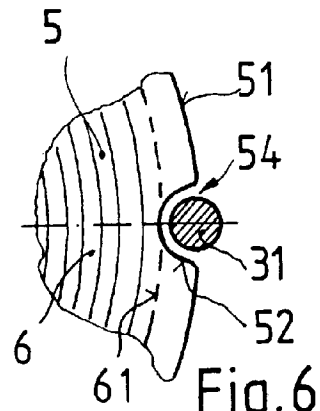


Fig. 6



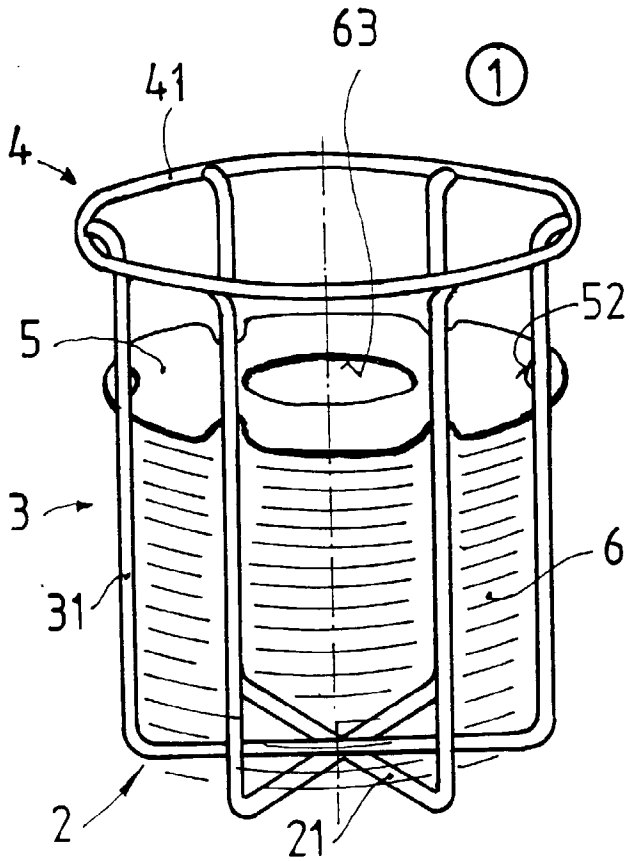


Fig. 7

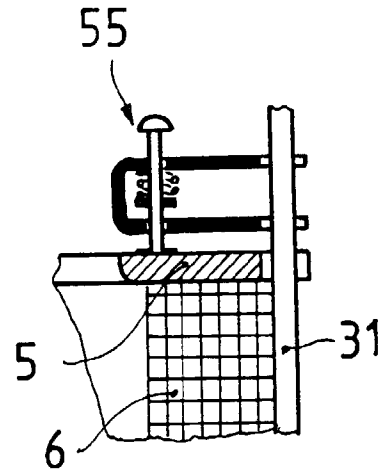


Fig. 9

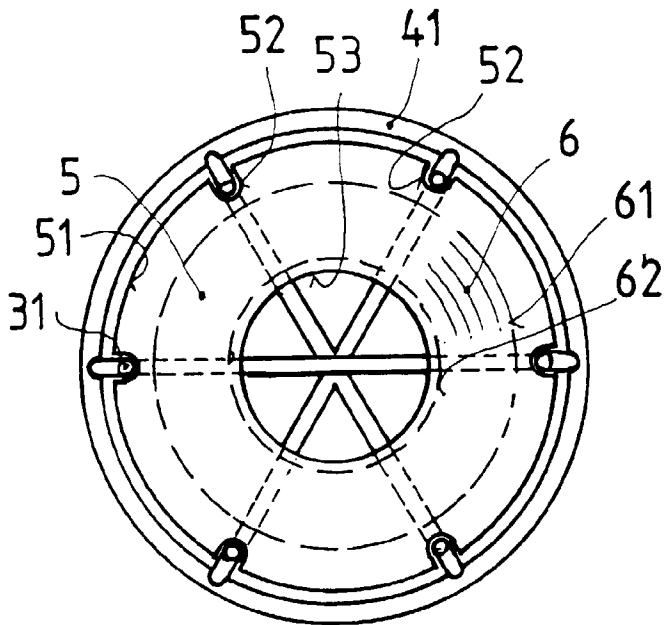


Fig. 8

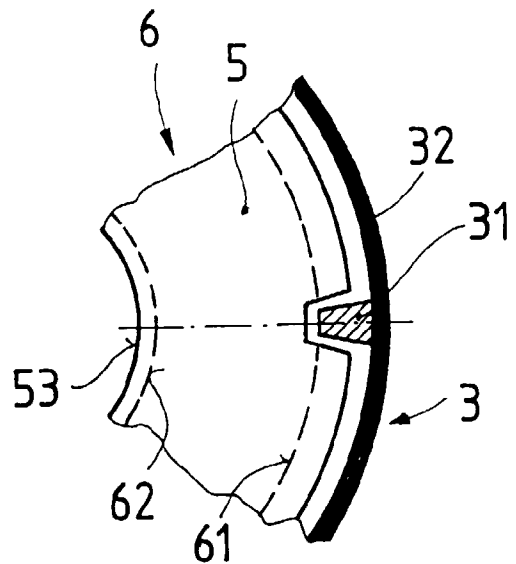


Fig. 10