



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 826 441 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.03.1998 Patentblatt 1998/10

(51) Int. Cl.⁶: B21D 39/04, B25B 7/04

(21) Anmeldenummer: 97112228.8

(22) Anmeldetag: 17.07.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

(72) Erfinder: Viegener, Walter, sen.
57439 Attendorn (DE)

(74) Vertreter:
Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: 26.08.1996 DE 29614804 U

(71) Anmelder:
Franz Viegener II GmbH & Co. KG.
57439 Attendorn (DE)

(54) **Pressbacke für ein Presswerkzeug für eine unlösbare Kaltverbindung zwischen einem Fitting und einem Metallrohr**

(57) Die Pressbacke (1) weist zwei Preßbackenhälften (2 und 3) auf, die um Achsen (4 und 5) in Brückenteilen (6,7) drehbar gelagert sind. Die Brückenteile erstrecken sich quer zur Längsachse (8) der Pressbacke. Die Preßbackenhälften (2 und 3) bilden ein Preßmaul (11), das von halbringförmigen Einsatzstücken (12) begrenzt wird, die mit Preßkanten ausgerüstet sind.

Zur Verbesserung der Halterung der Einsatzstücke (12) während des Betriebes des Presswerkzeuges weist jedes Brückenteil (6) mindestens eine Lasche (14) auf, die sich bei geschlossener oder teilweise geöffneter Pressbacke in den Bereich der Einsatzstücke (12) erstreckt und eine seitliche Halterung für die Einsatzstücke (12) bildet. Bei vollständig geöffneter Pressbacke gibt die Lasche (14) die Einsatzstücke zum Auswechseln frei, so daß die leichte Auswechselbarkeit dieser Einsatzstücke durch die Lasche (14) bzw. durch die Laschen (14) nicht beeinträchtigt wird.

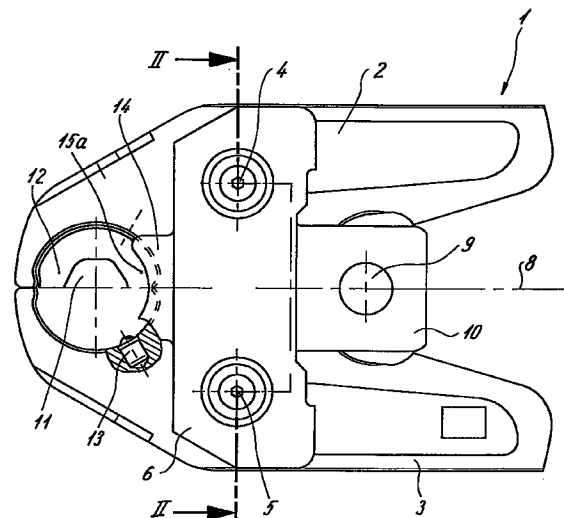


Fig. 1

EP 0 826 441 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Preßbacke für ein Preßwerkzeug für eine unlösbare Kaltverbindung zwischen einem Fitting und einem Metallrohr, bestehend aus zwei, ein Preßmaul bildenden Preßbackenhälften, die drehbar in quer zur Längsachse der Preßbacke sich erstreckenden Brückenteilen gelagert sind und im Preßmaul in den Preßbackenhälften je ein halbringförmiges Einsatzstück auswechselbar festgelegt ist.

Es sind Preßbacken dieser Art bekannt, bei denen die halbringförmigen Einsatzstücke ausschließlich durch einen Kugelschnäpper in der jeweiligen Preßbackenhälfte arretiert werden. Diese Festlegung der halbringförmigen Einsatzstücke gibt keine hundertprozentige Sicherheit dafür, daß sich während des Preßbetriebes die Einsatzstücke nicht seitlich verschieben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Halterung der Einsatzstücke während des Betriebes des Preßwerkzeuges mit einfachen Mitteln zu verbessern, ohne daß dadurch die leichte Auswechselbarkeit dieser Einsatzstücke beeinträchtigt wird.

Erfindungsgemäß wird bei einer Preßbacke der eingangs genannten Art diese Aufgabe dadurch gelöst, daß jedes Brückenteil mindestens eine Lasche aufweist, die sich bei geschlossener oder teilweise geöffneter Preßbacke in den Bereich der Einsatzstücke erstreckt und eine seitliche Halterung für die Einsatzstücke bildet und bei vollständig geöffneter Preßbacke die Einsatzstücke zum Auswechseln freigibt.

Bei einer vorteilhafte Ausführungsform liegen die Laschen in unmittelbarer Nähe der äußeren Begrenzungsflächen der Preßbackenhälften, so daß sie bei geschlossener oder teilweise geöffneter Preßbacke jegliches seitliches Verschieben der Einsatzstücke unterbinden.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden beschrieben.

Es zeigen:

- Figur 1 eine Preßbacke im Grundriß,
 Figur 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1 und
 Figur 3 eine Teilansicht der Preßbacke nach Fig. 1, jedoch mit einer Preßbackenhälfte in geöffneter Betriebslage.

Die Preßbacke 1 weist zwei Preßbackenhälften 2 und 3 auf, die um Achsen 4 und 5 in Brückenteilen 6 und 7 drehbar gelagert sind, wobei sich die Brückenteile quer zur Längsachse 8 der Preßbacke erstrecken.

Diese Brückenteile weisen an der dem nicht dargestellten Preßwerkzeug zugewandten Seite mit einer Bohrung 9 ausgerüstete Kopplungsstücke 10 auf, die mit dem Werkzeug durch einen Haltebolzen verbunden werden, der in die Bohrungen 9 eingesteckt wird.

Die Preßbackenhälften 2 und 3 bilden ein Preßmaul 11, das von halbringförmigen Einsatzstücken 12 begrenzt wird, die mit Preßkanten ausgerüstet sind. Die halbringförmigen Einsatzstücke 12 werden in den Preßbackenhälften 2 und 3 jeweils durch einen Kugelschnäpper 13 arretiert, so daß die Auswechslung dieser Einsatzstücke in einfacher Weise erfolgen kann. Sie brauchen nur seitlich aus dem Preßmaul herausgedrückt zu werden.

Um aber während des Betriebes eine einwandfreie Halterung der Einsatzstücke 12 im Preßmaul zu gewährleisten, ist jedes Brückenteil 6 und 7 mit einer Lasche 14 ausgerüstet, die sich bei geschlossener oder teilweise geöffneter Preßbacke bis in den Bereich der Einsatzstücke 12 erstreckt und eine seitliche Halterung für diese Einsatzstücke bildet.

Die Laschen 14 erstrecken sich zu diesem Zweck in unmittelbarer Nähe der äußeren Begrenzungsflächen der Preßbackenhälften.

Vorteilhaft ist die Lasche 14 mit dem jeweiligen Brückenteil 6 oder 7 einstückig ausgebildet. Ebenso denkbar wären zwei Stege oder Bolzen, die die seitliche Haltefunktion übernehmen.

Die in der Fig. 1 und in der Fig. 2 dargestellte Lasche 14 ist klappsymmetrisch zur Längsachse 8 angeordnet und weist an dem dem Preßmaul 11 zugewandten Ende eine bogenförmig begrenzte Ausnehmung 15 auf.

Während die Fig. 1 die geschlossene Stellung der Preßbacke 1 darstellt, ist in der Fig. 3 die Preßbacke vollständig geöffnet.

In der Betriebslage der Fig. 1 und auch bei teilweise geöffneter Preßbacke wird durch die sich in den Bereich des Preßmauls erstreckenden Laschen 14 eine Sicherung der Einsatzstücke 12 gegen ein seitliches Verschieben erreicht.

In der vollständig geöffneten Preßbackenstellung nach der Fig. 3 können die Einsatzstücke 12 ohne Schwierigkeiten aus dem Preßmaul 11 seitlich herausgenommen werden, um sie gegen andere Einsatzstücke auszuwechseln.

Aus der Fig. 2 ergibt sich, daß die Preßbacke mit einer Feder 15 ausgerüstet ist, die gegenüber den Drehachsen 4 und 5 zu der dem Preßmaul 11 abgewandten Seite versetzt ist, so daß diese Feder bestrebt ist, die Preßbackenhälften 2 und 3 in einer Verschlussstellung zu halten.

Die Drehachsen 4 und 5 werden durch Hohlzapfen 16 gebildet, die mit einem Innengewinde versehen sind und in die zur Festlegung der Brückenteile 6 und 7 Senkkopfschrauben 17 eingeschraubt werden, deren Kopf sich an Unterlegscheiben 18 abstützt.

Patentansprüche

1. Preßbacke für ein Preßwerkzeug für eine unlösbare Kaltverbindung zwischen einem Fitting und einem Metallrohr, bestehend aus zwei, ein Preßmaul bildenden Preßbackenhälften, die drehbar an quer zur Längsachse der Preßbacke sich erstreckenden Brückenteilen gelagert sind und im Preßmaul in den Preßbackenhälften je ein halbringförmiges Einsatzstück auswechselbar festgelegt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß jedes Brückenteil (6,7) mindestens eine Lasche (14) aufweist, die sich bei geschlossener oder teilweise geöffneter Preßbacke in den Bereich der Einsatzstücke (12) erstreckt und eine seitliche Halterung für die Einsatzstücke (12) bildet und bei vollständig geöffneter Preßbacke die Einsatzstücke zum Auswechseln freigibt.

5
10
15
2. Preßbacke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Laschen (14) in unmittelbarer Nähe der äußeren Begrenzungsfläche der Preßbackenhälften (2,3) vorgesehen sind.

20
3. Preßbacke nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (14) eines Brückenteils (2,3) klappsymmetrisch zur Längsachse (8) der Preßbacke (1) angeordnet ist und an dem dem Preßmaul (11) zugewandten Ende eine bogenförmig begrenzte Ausnehmung (15a) aufweist.

25
30
4. Preßbacke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (14) und das Brückenteil (6,7) einstückig gefertigt sind.

35
5. Preßbacke nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (14) mit dem Brückenteil durch Stege oder Bolzen verbunden ist.

40

45

50

55

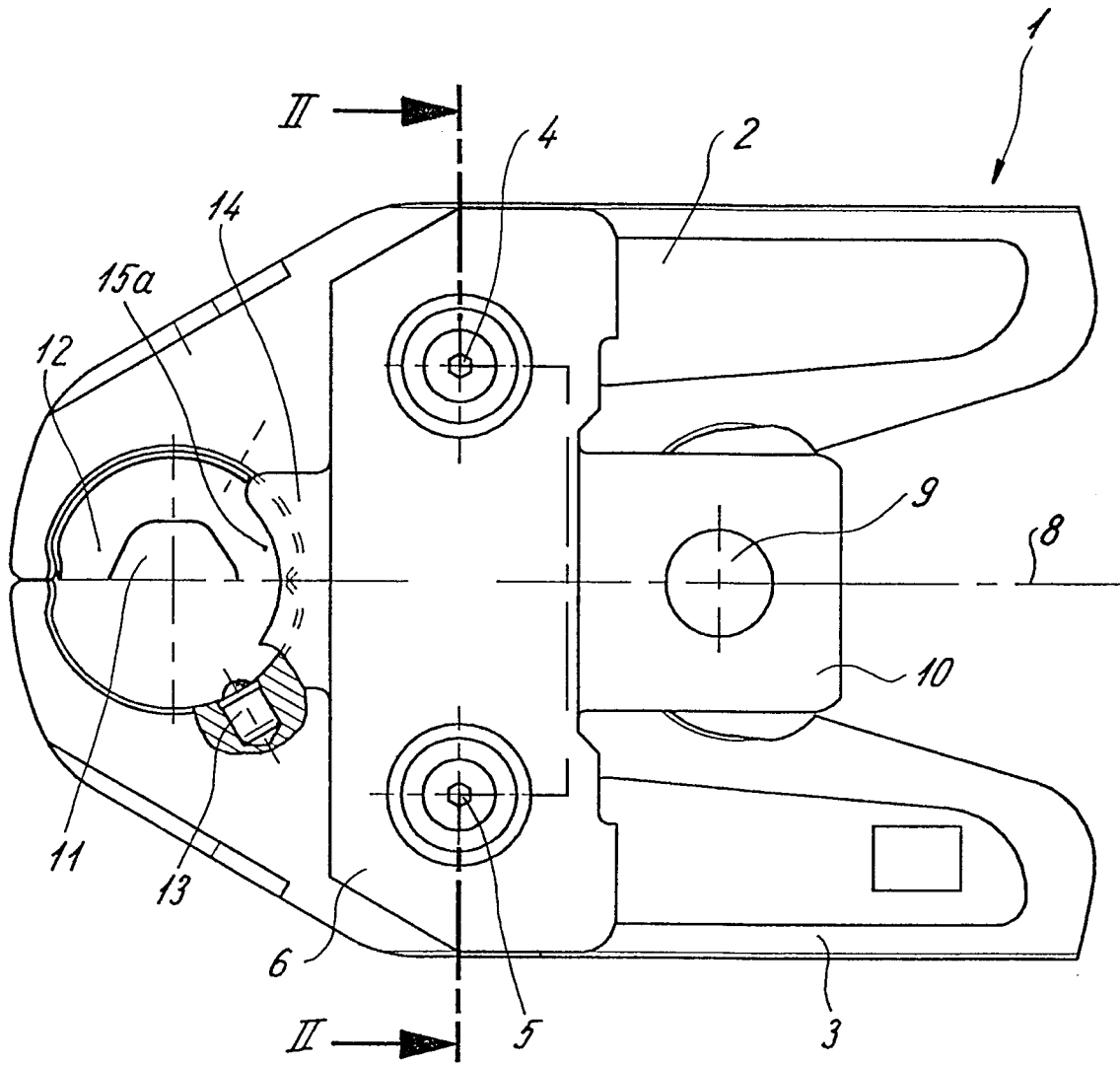


Fig. 1

Fig. 3

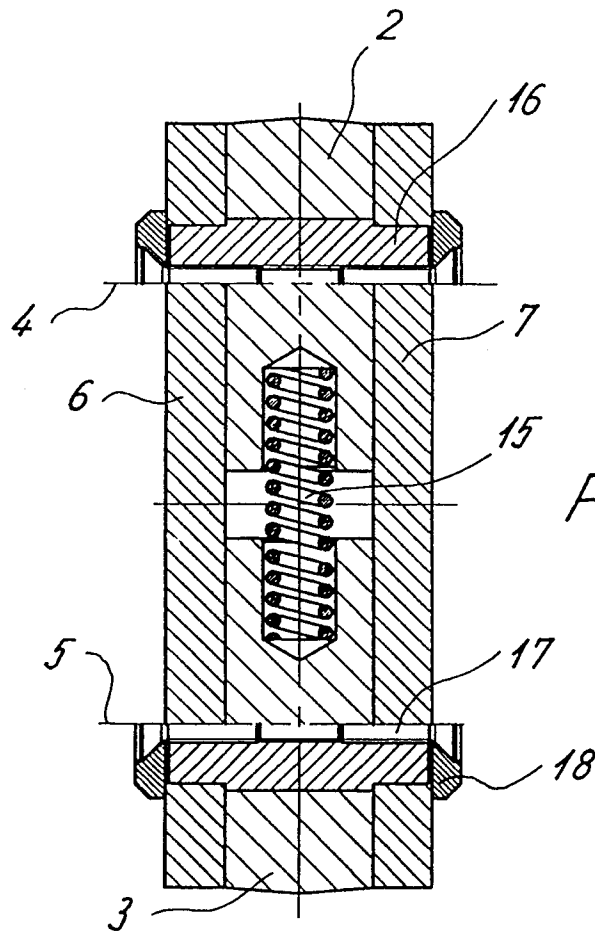
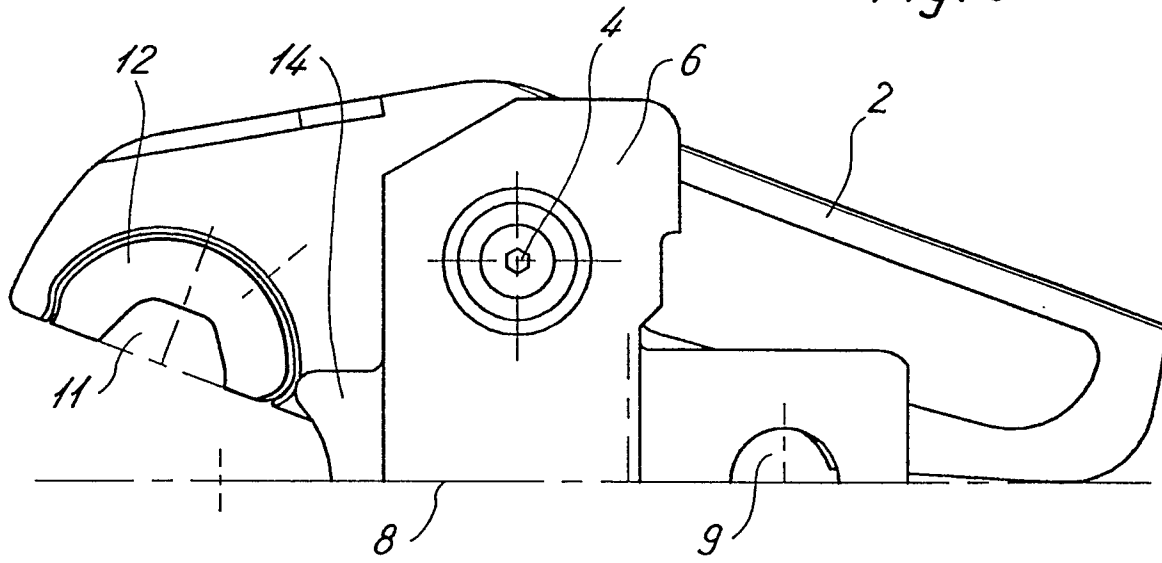


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 2228

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 44 46 504 C (ROTHENBERGER WERKZEUGE MASCH) * Spalte 1, Zeile 33 - Spalte 2, Zeile 27 * ---	1	B21D39/04 B25B7/04
A	DE 32 47 073 C (LAUX) * Spalte 1, Zeile 50 - Zeile 55; Anspruch 5 * ---	1	
A	DE 27 25 280 A (MANNESMANN ROEHREN WERKE AG) * das ganze Dokument * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int.Cl.6) B21D B25B F16L
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 7. November 1997	Prüfer Schlabbach, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)