

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 292/2010
(22) Anmeldetag: 06.05.2010
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.01.2014
(45) Veröffentlicht am: 15.03.2014

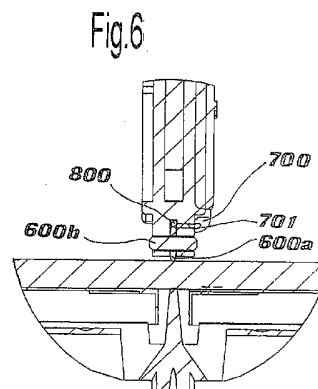
(51) Int. Cl. : **B28D 1/22** (2006.01)

(30) Priorität:
06.05.2009 IT MI2009U000144 beansprucht.
(56) Entgegenhaltungen:
WO 2009043944 A1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
BREVETTI MONTOLIT S.P.A.
21050 CANTELLO (IT)

(54) **WERKZEUGTRÄGER FÜR EINE FLIESENSCHNEIDEVORRICHTUNG**

(57) Werkzeugträger für eine Fliesenschneidevorrichtung des Typs, der einen Werkzeugträgerkörper umfasst, von dem ein Handgriff (5) und darunter ein Stützmittel für ein Gravurrad (6a, 600a) hervorstehen, wobei des Weiteren ein Schmieröltank (9, 90, 900) vorhanden ist, der mit einem Zufuhrkanal (7, 700, 701) verbunden ist, dessen Auslass in der Nähe eines Filzes (8, 800) endet, der anhaftend an der Schneidkante des Gravurrades (6a, 600a) angeordnet ist.



Beschreibung

[0001] Das vorliegende Gebrauchsmuster betrifft einen Werkzeugträger für Fliesenschneider und insbesondere einen Werkzeugträger, der mit einem Fliesengravurrad ausgestattet ist.

[0002] Manuelle Fliesenschneidegeräte bestehen bekanntlich aus einer Grundplatte, an der eine Schiene oder ein Paar Schienen integral ausgebildet sind, auf denen ein werkzeugtragendes Element gleitend montiert ist, das mit einem Gravurrad versehen ist, das durch den Benutzer mit der Hand gelenkt werden kann. Die Fliesen ruhen auf der Basis, und das Gravurwerkzeug gleitet unter Anwendung von Druck auf den Fliesen entlang, wobei der Nutzer auf den Werkzeugträger drückt.

[0003] Der Anmelder hat feststellen können, dass die Schmierung des Gravurrades, das die Oberseite der Fliese unter Druck gravieren soll, ausgesprochen kritisch für den Erfolg des Fliesenschneidens ist. Wenn nämlich das Gravurrad nicht sanft und fehlerfrei auf der Fliesenebene entlang rollt, so vollführt es Mikrosprünge, die die Kontinuität der Mikrogravur unterbrechen. Diese Unterbrechungen bilden dann Auslöserpunkte für ein laterales Brechen, da sie während des Einwirkens des Brechdrucks die lineare Lastverteilung in der Fliese unterbrechen, und ermöglichen es somit, dass sich der Bruch entlang von Präferenzlinien ausbreitet, die sich von den theoretischen Präferenzlinien, die durch die Schneidvorrichtung vorgegeben wurden, unterscheiden.

[0004] Jedoch ist die Schmierung des Gravurrades nicht nur alles andere als einfach, weil das Rad unter dem Werkzeugträger verborgen ist, sondern sie ist angesichts der üblichen Arbeitsbedingungen, unter denen Fliesenschneider verwendet werden - nämlich auf stark mit Staub und Sand belasteten Baustellen - auch ein ebenso mühevoller wie kritischer Vorgang.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es folglich, eine wirksame Lösung für diese Problem anzubieten.

[0006] Diese Aufgabe wird mittels eines Fliesenschneiders erfüllt, der in seinen wesentlichen Merkmalen im beigefügten Hauptanspruch beschrieben ist.

[0007] Weitere erfinderische Aspekte des Werkzeugträgers sind in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

[0008] Weitere Merkmale und Vorteile der Vorrichtung gemäß der Erfindung gehen in jedem Fall deutlicher aus der detaillierten Beschreibung hervor, die zur beispielhaften Veranschaulichung dient und in den beiliegenden Zeichnungen dargestellt ist, in denen Folgendes zu sehen ist:

[0009] Fig. 1 ist eine perspektivische, unterbrochene Ansicht eines manuellen 2-Stab-Fliesenschneiders mit einem Werkzeugträger gemäß der Erfindung;

[0010] Fig. 2 ist eine Längsschnittansicht des Werkzeugträgers von Fig. 1;

[0011] Fig. 3 ist eine perspektivische Ansicht eines Fliesenschneiders ähnlich der von Fig. 1 mit einem alternativen Tank;

[0012] Fig. 4 ist eine perspektivische Ansicht eines 1-Stab-Fliesenschneiders mit einem Werkzeugträger gemäß der Erfindung;

[0013] Fig. 4A ist eine vergrößerte Ansicht des Details, das in Fig. 4 mit einem Kreis A markiert ist;

[0014] Fig. 5 ist ein Seitenaufriss der in Fig. 4 gezeigten Vorrichtung; und

[0015] Fig. 6 ist eine vergrößerte teilweise Schnittansicht entlang der Linie VI-VI von Fig. 5.

[0016] Fig. 1 zeigt eine manuelle Fliesenschneidevorrichtung des an sich bekannten 2-Stab-Typs.

[0017] Von einer Platte bzw. Basis 1 erheben sich zwei Paare Endpfeiler M (von denen nur ein

Paar in Fig. 1 gezeigt ist), zwischen denen sich zwei parallele Rundstäbe 2 und 3 erstrecken, die dafür geeignet sind, als Gleitführungen eines Werkzeugträgers 4 zu fungieren.

[0018] Die allgemeine Bauweise des Werkzeugträgergleitsystems wird hier nicht näher beschrieben, weil es dem einschlägig bewanderten Fachmann hinreichend bekannt ist.

[0019] Der Werkzeugträger 4 besteht in an sich bekannter Weise aus einem oszillierenden Körper, vom dem ein Handgriff 5 aufwärts hervorragt, und einem Haltemittel eines Gravurwerkzeuges 6, das nach unten hervorragt. Das Gravurwerkzeug besteht in der Regel aus einem Rad 6a, das aus einem harten Material, zum Beispiel Wolframcarbid, besteht und je nach dem zu gravierenden Fliesenmaterial einen mehr oder weniger scharfen, kreisförmigen Umfangsrand aufweist.

[0020] Das Rad 6a ist frei drehend an einem kleinen Stab oder einer kleinen Welle 6b montiert, der bzw. die quer zur Vorschubrichtung des Werkzeugträgers 4 verläuft.

[0021] Gemäß der Erfindung ist an dem Haltemittel 6 des Werkzeugs 6a ein Zufuhrkanal 7 für ein flüssiges Schmiermittel, wie zum Beispiel vom Typ VD40, angeordnet, der unten neben einem Filz 8 endet, der oberhalb des Umfangsrandes von Rad 6a ruht und angeklebt ist.

[0022] Des Weiteren reicht der Zufuhrkanal 7 gemäß der Erfindung in einen Schmiermittelvorratstank 9, der zweckmäßigerweise so auf dem Werkzeugträger 4 angeordnet ist, dass er dessen Funktion nicht behindert.

[0023] In der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Version ist der Zufuhrkanal 7 im Inneren eines Stützstabes des Gravurwerkzeuges 6a ausgebildet. Mit dem oberen Ende von Kanal 7 steht eine Auslasspipette 9a des austauschbaren Schmiermitteltanks 9 im Eingriff. Der Tank ist als ein kleiner flexibler Kunststoffkasten ausgebildet, der oberhalb des Werkzeugträgers untergebracht ist (Fig. 1) und diesen durch den Eingriff der Pipette 9a mit einem Gehäusekanal, der in dem Werkzeugträgerkörper ausgebildet ist, präzise in Eingriff nimmt. Insbesondere kann der Gehäusekanal von Pipette 9a als der obere Abschnitt des Durchgangskanals ausgebildet sein, mit dem derselbe Stab 6, der das Rad 6a stützt, im unteren Abschnitt in Eingriff steht.

[0024] Wenn der Tank 9 leer ist, so genügt es, ihn von dem Werkzeugträger abzunehmen, die Pipette 9a aus ihrem Gehäuse zu nehmen und dann einen neuen Tank aufzusetzen.

[0025] Um zu vermeiden, dass zu viel Schmiermittel auf den Filz 8 läuft, ist bei dieser Anordnung der Zufuhrkanal 7 kapillarförmig oder mit einer geeigneten Verengung ausgebildet. Des Weiteren ist es dank der Flexibilität des Kunststoffbehälters bei Bedarf möglich, sanft mit dem Finger auf den oberen Teil zu drücken, um eine geringfügige Pumpwirkung zu erzielen, wodurch das Schmieröl zum Filz 8 hinausgedrückt wird.

[0026] Eine äquivalente Variante dieser Lösung ist in Fig. 3 gezeigt. In diesem Fall ist der Schmiermitteltank 90 als ein starrer Aufnahmebehälter mit kontrollierter Schmiermittelabgabe ausgebildet. Er ist mit einem geeigneten Gas gefüllt und ist mit einer Stellschraube 90a versehen, mit der der Nutzer das Tropfen des Schmiermittels zum Filz verstärken oder verringern kann.

[0027] Die Figuren 4-6 zeigen eine weitere Variante, die speziell für einen Werkzeugträger vorgesehen ist, der an einem Einzelstab gleiten soll. In diesem Fall hat ein Werkzeugträger P eine recht begrenzte Querschnittsabmessung, und durch ihn hindurch verläuft in Längsrichtung ein flacher und dünner Gleitstab B. Der Werkzeugträger P definiert somit ein Paar Flanken, die auf beiden Seiten des Stabes B angeordnet sind.

[0028] An einer der zwei Flanken des Werkzeugträgers P ist ein flexibler Tank 900 mit Schmiermittel angebracht, der einen großen Teil der Flankenfläche in Anspruch nimmt und dünn ist, zum Beispiel 3-5 mm. Der Tank hat somit im Wesentlichen eine Beutelform und kann vorteilhafterweise aus einem flexiblen, durchsichtigen Kunststoffmaterial hergestellt sein, um den Füllstand des Schmiermittels im Auge zu behalten und ihn möglicherweise anhand von Skalenmarkierungen, die an den Tank gezeichnet oder in den Tank eingraviert sind, zu verfolgen.

[0029] Der Tank 900 ist so konfiguriert, dass er abgenommen werden kann. Zum Beispiel ist er an der Flanke des Werkzeugträgers P mittels eines entfernbaren Klebstoffs befestigt.

[0030] Im unteren Abschnitt von Tank 900, wie in der vergrößerten Darstellung von Fig. 6 zu sehen, ist ein Verbindungsschlauch 700 angeordnet, der ein Loch 701 quer zum Werkzeugträger in Eingriff nimmt, d. h. im Wesentlichen entlang der Achse der Welle 600b von Rad 600a verläuft. Das Loch 701 führt im Inneren zu einem kleinen Hohlraum über dem Rad 600a, wo ein Filz 800 mit dem oberen Rand des Rades in Kontakt steht.

[0031] Der Durchmesser des Loches 701 ist hinreichend klein, zum Beispiel 1,5 mm, um als Kapillare oder Verengung für den Schmiermittelzufuhrkanal 700 vom Tank 900 zu dem Filz 800 zu fungieren. Dadurch fließt das Schmiermittel in minimalen Mengen zu dem Filz 800 (was auch von der Dichte des Schmiermittels abhängt). Wenn die Schmierrate erhöht werden muss, so genügt es, wenn der Nutzer zunächst auf den Tank 900 drückt, um eine geringfügige Pumpwirkung zu erzeugen, was den Ausfluss einer größeren Schmierölmenge in Richtung des Werkzeugs bewirkt.

[0032] Wie aus der obigen Beschreibung zu erkennen ist, ist es dank der besonderen Anordnung, die vorteilhafterweise in den Werkzeugträger integriert ist, möglich, eine korrekte Schmierung des Gravurrades zu garantieren, wodurch es außerdem stets sauber gehalten wird, so dass ein kontinuierlicher Schnitt bewirkt wird und ein unregelmäßiges Brechen der Fliesen vermieden wird.

[0033] Dank des an dem Werkzeugträger angebrachten Tanks und des Filzes zum Aufnehmen und Verteilen des Schmiermittels entsteht ein überaus effektiver und einfach zu handhabender Werkzeugträger.

[0034] Genauer gesagt, hat der Filz eine doppelte Funktion: zum einen versperrt er den Zufuhrkanal und begrenzt somit auf zweckmäßige Weise die Schmiermittelzufuhr, und zum anderen verteilt er das Schmiermittel zur Schneidkante von Rad 6a; und indem er anhaftend darauf gleitet, hält er das Rad gleichzeitig immer frei von Staub und anderen Materialtrümmern, die sonst zwangsläufig an dem Rad anhaften und es abtrocknen würden, wodurch seine Funktion beeinträchtigt werden würde.

[0035] Der verstellbare und perfekt integrierte Tank behindert nicht die normale Schneidfunktion und macht es gleichzeitig überaus einfach, die Schmiermitteldosierung zu verändern.

[0036] Diese Art der Schmierung ist somit sehr bequem für den Nutzer, der nicht auf andere, umständliche Mittel zurückgreifen muss, und gewährleistet darüber hinaus eine längere Standzeit des Werkzeugs.

[0037] Und schließlich ist der Tank abnehmbar, so dass er mühelos gegen ein ähnliches kostengünstiges Element ausgetauscht werden kann.

[0038] Es versteht sich jedoch, dass der Schutz der oben beschriebenen Erfindung nicht auf die konkret gezeigten Ausführungsformen beschränkt ist, sondern sich auch auf andere Bauformen erstreckt, die den gleichen Nutzen erfüllen.

[0039] Zum Beispiel kann der Filz, ungeachtet seiner Bezeichnung, aus einem klassischen Wollfilz bestehen, aber ebenso auch aus synthetischen Materialien und Geweben, Steinwolle oder sonstigen weichen und schwammartigen Materialien, die trotzdem hinreichend beständig gegen Abrieb durch das Gravurrad sind.

Ansprüche

1. Werkzeugträger für eine Fliesenschneidevorrichtung des Typs, der einen Werkzeugträgerkörper umfasst, von dem ein Handgriff (5) und darunter ein Stützmittel für ein Gravurrad (6a, 600a) hervorstehen, **dadurch gekennzeichnet**, dass er des Weiteren einen Schmieröltank (9, 90, 900) umfasst, der mit einem Zufuhrkanal (7, 700, 701) verbunden ist, dessen Auslass in der Nähe eines Filzes (8, 800) endet, der anhaftend an der Schneidkante des Gravurrades (6a, 600a) angeordnet ist.
2. Werkzeugträger nach Anspruch 1), wobei der Tank so konfiguriert ist, dass er ein Verändern des Drucks und/oder des Volumens im Tankinneren ermöglicht.
3. Werkzeugträger nach Anspruch 2), wobei der Tank (9, 900) aus einem flexiblen Kunststoffmaterial besteht.
4. Werkzeugträger nach Anspruch 2), wobei der Tank (90) starr ist und ein Druckgas enthält und mit einem Einstellmittel (90a) für den Druck versehen ist.
5. Werkzeugträger nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Tank (9, 90) mit einer Auslasspipette (9a) versehen ist, die mit einem Loch des Werkzeugträgerkörpers in Eingriff gebracht werden kann, mit dem auch das Stützmittel des Gravurrades in Eingriff gebracht werden kann.
6. Werkzeugträger nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Stützmittel des Gravurrades als ein Stab (6) ausgebildet ist, in dem der Zufuhrkanal (7) verläuft.
7. Werkzeugträger nach einem der Ansprüche 1) bis 4), wobei der Tank als ein flexibler Beutel (900) ausgebildet ist, der abnehmbar an der Seitenfläche einer Werkzeugträgerflanke angebracht werden kann.
8. Werkzeugträger nach Anspruch 7), wobei der flexible Beutel (900) an der Werkzeugträgerflanke mittels eines entfernbaren Klebstoffs angebracht ist.
9. Werkzeugträger nach Anspruch 7) oder 8), wobei der Zufuhrkanal aus einem kleinen Verbindungsschlauch (700) und aus einem quer verlaufenden Loch (701) besteht, das in der Werkzeugträgerflanke ausgebildet ist und in einen inneren Hohlraum über dem Gravurrad (600a) in der Nähe des Filzes (800) führt.
10. Werkzeugträger nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Tank aus einem durchsichtigen Material besteht und mit einer Füllstandsanzeige versehen ist.
11. Manuelle Fliesenschneidevorrichtung mit einer Grundplatte und mindestens einer Führungsschiene für das Gleiten eines Werkzeugträgers, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie einen Werkzeugträger nach einem der vorangehenden Ansprüche umfasst.

Hierzu 5 Blatt Zeichnungen

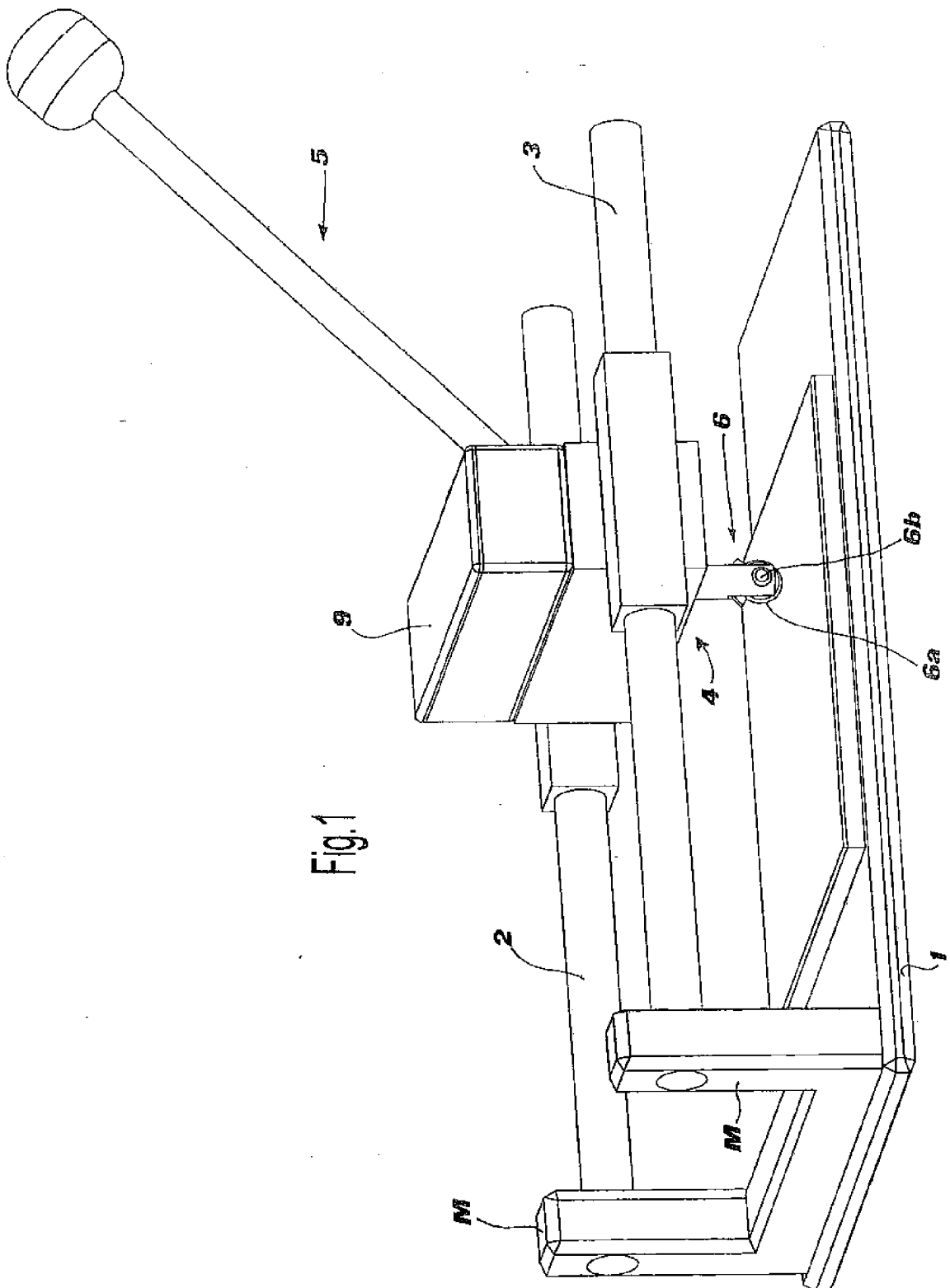
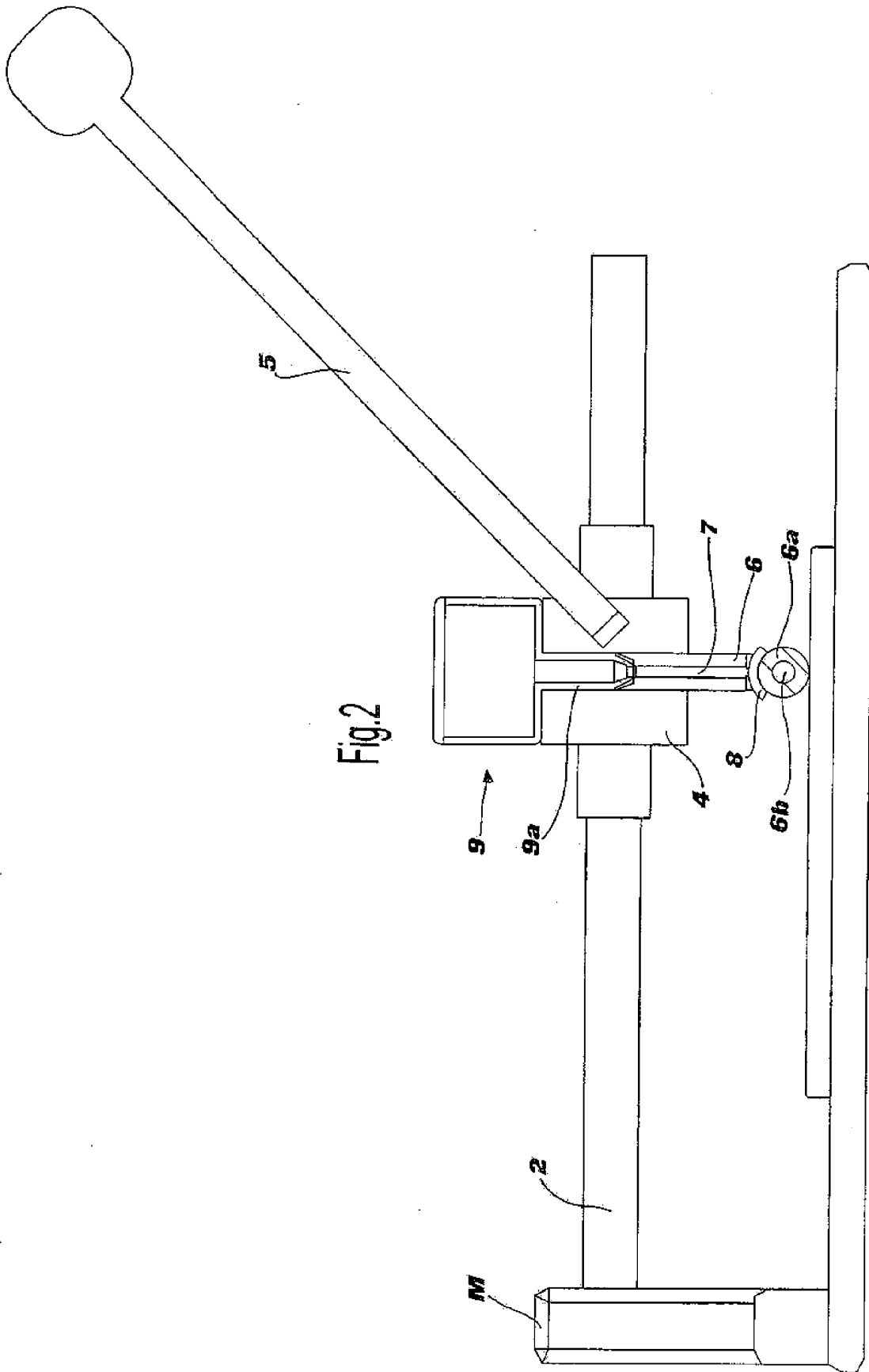


Fig.1



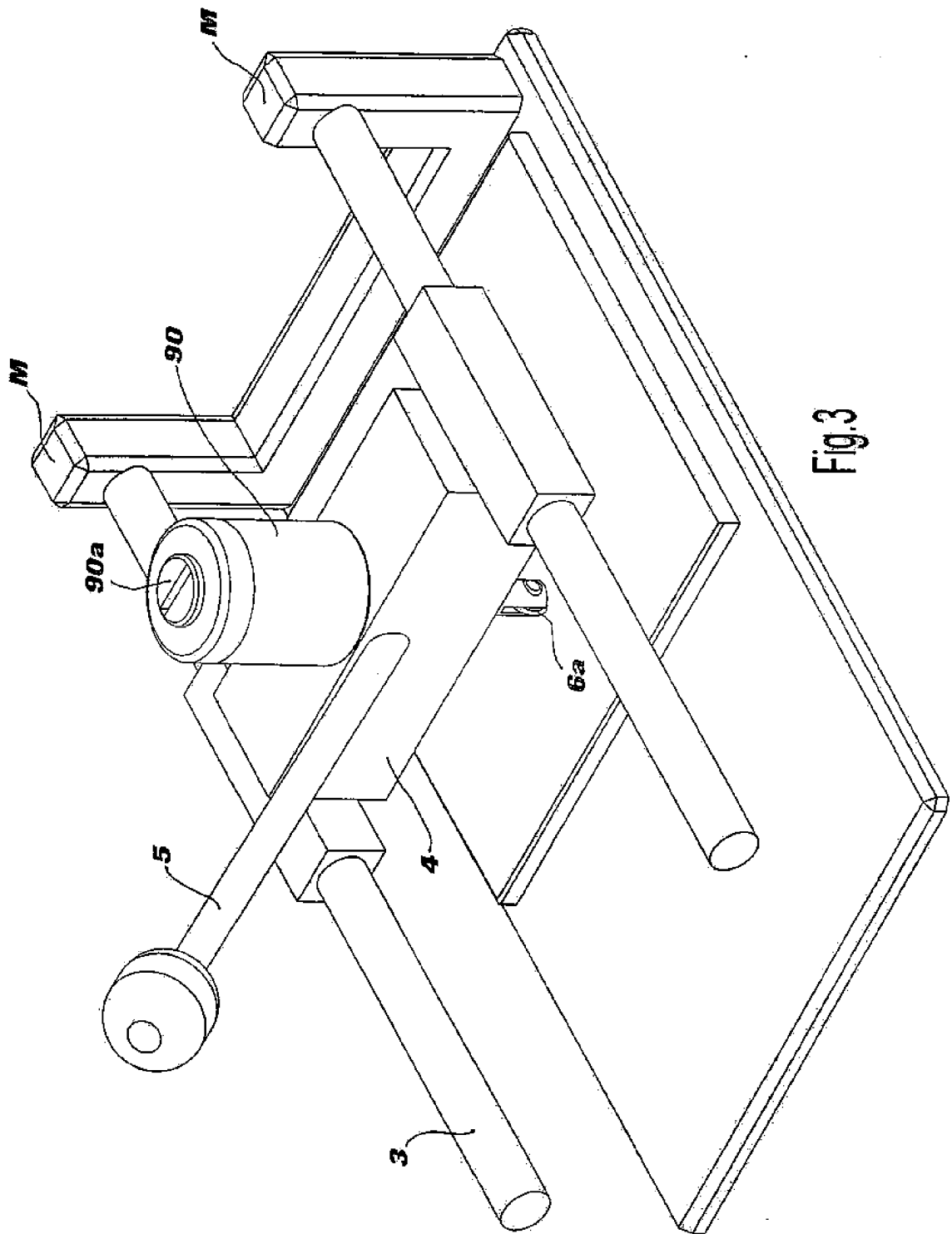


Fig. 3

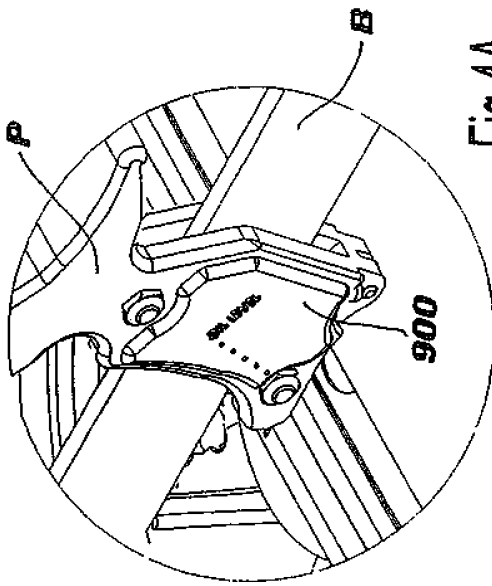


Fig. 4A

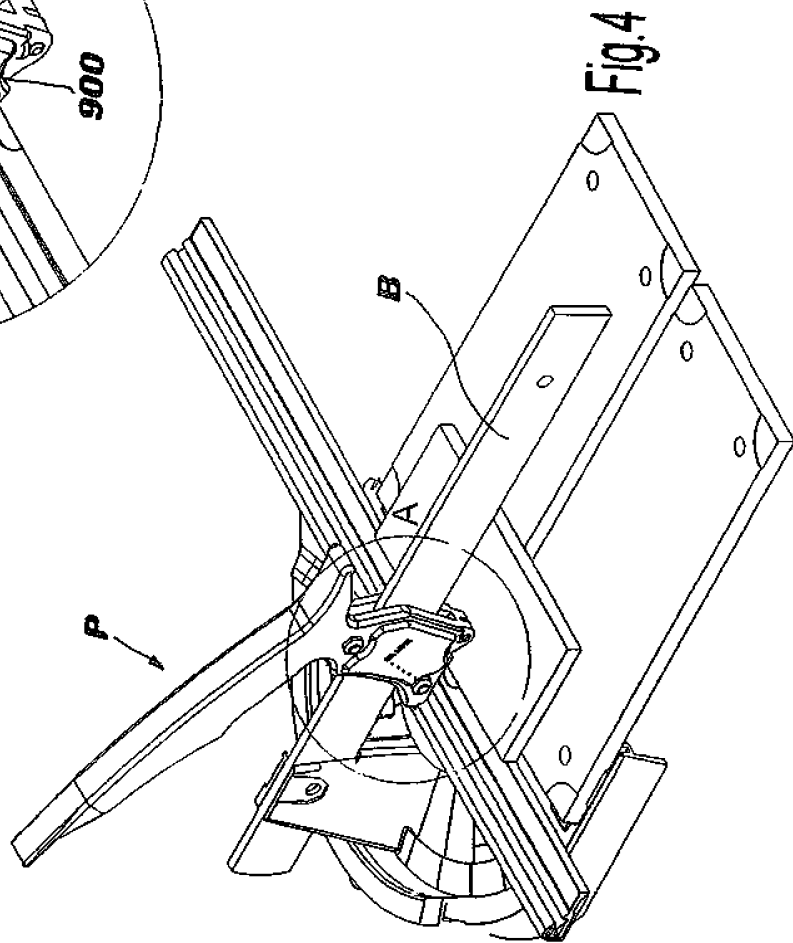


Fig. 4

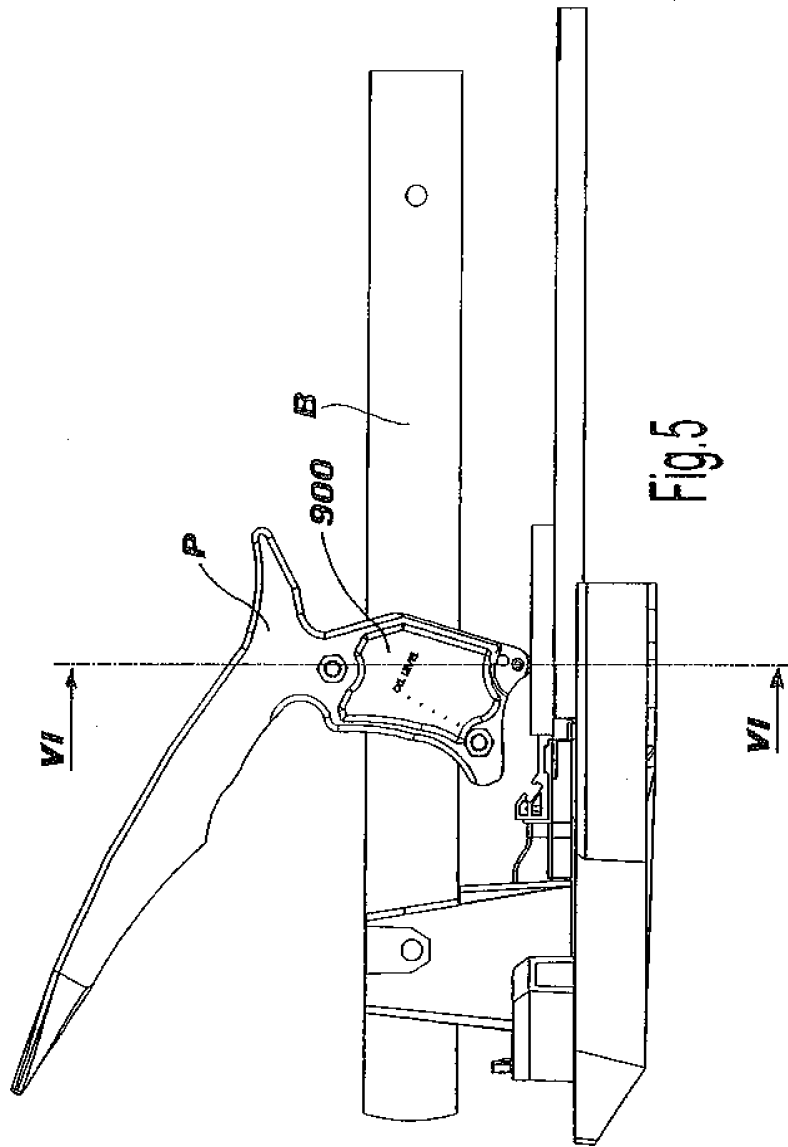
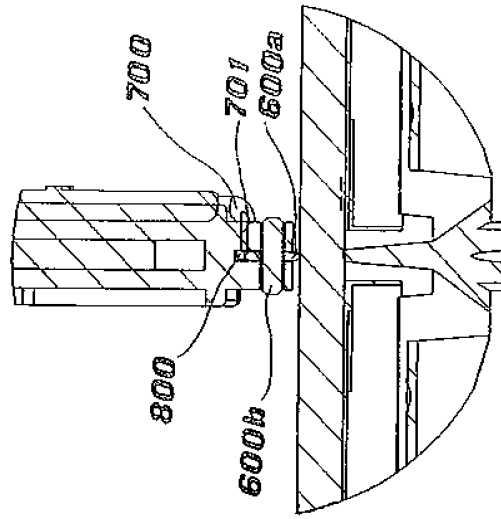


Fig. 5

Fig. 6



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: B28D 1/22 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: B28D 1/22		
Recherchierter Prüfstoﬀ (Klassifikation): B28D		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 6. Mai 2010 eingereichten Ansprüchen 1–11 erstellt. Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	WO 2009043944 A1 (GERMANS BOADA, S.A,) 09. April 2009 (09.04.2009) Figuren	1–11
Datum der Beendigung der Recherche: 28. August 2013		<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): WANKMÜLLER A.
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		