

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83105737.7

51 Int. Cl.³: B 25 H 1/08

22 Anmeldetag: 11.06.83

30 Priorität: 18.06.82 DE 3222750

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.01.84 Patentblatt 84/1

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB

71 Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH
Postfach 50
D-7000 Stuttgart 1(DE)

72 Erfinder: Schaal, Günter, Dipl.-Ing. (FH)
Am Ochsenwald 25
D-7000 Stuttgart 80(DE)

72 Erfinder: Schramm, Heribert, Ing. grad.
Kremmlerstrasse 33
D-7000 Stuttgart 70(DE)

54 Werkbank mit abnehmbarem Schraubstock.

57 Es wird eine Werkbank mit abnehmbarem Schraubstock (3) und einer vom Schraubstock (3) getrennten Arbeitsplatte (5) mit Ausnehmungen (6) für Spannelemente vorgeschlagen. Der abnehmbare Schraubstock (3) hat einen Schraubstockgrundkörper (14): An diesem können ein Backenteil (15) mit fester Backe (16) und ein Backenteil (17) mit verstellbarer Backe (18) verdrehsicher festgeschraubt werden. Die Schraubverbindung (28 bis 30) ist so gewählt, daß mit ihr der Backenteil (15) mit fester Backe (16) und der Backenteil (17) mit verstellbarer Backe (18) auch an den Ausnehmungen (6) der Arbeitsplatte (5) festgeschraubt werden können. Die besonderen Aufnahmen (2) für den Schraubstock (3) und die zum Einsetzen in diese Aufnahmen (2) bestimmten Teile (13) des Schraubstocks (3) lassen verschiedene Schraubstockarbeitshöhen und Drehstellungen zu und legen, ganz ineinandergeschoben, eine bevorzugte Drehstellung fest, in der zwei an der Werkbank (1) angebrachte Schraubstöcke (3) parallel zueinander ausgerichtet sind (siehe hierzu Figur 1).

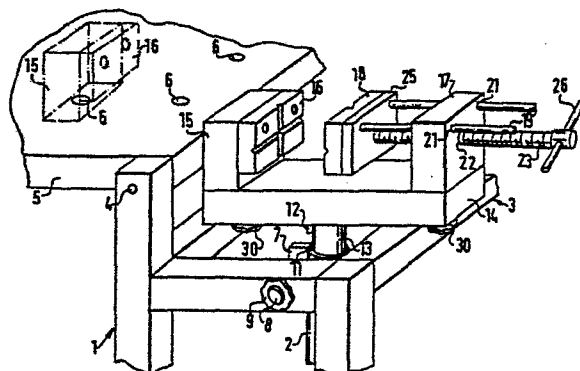


Fig. 1

R. 17852

- 1 -

28.5.1982 Br/W1

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 STUTTGART 1

Werkbank mit abnehmbarem Schraubstock

Stand der Technik

Die Erfindung geht aus von einer Werkbank nach der Gattung des Hauptanspruchs. Es ist schon eine solche Werkbank bekannt geworden durch die DE-PS 929 321. Der dort gezeigte zerlegbare Schraubstock ist jedoch ausschließlich mit der speziell präparierten Arbeitsplatte einer Werkbank verwendbar. Die Spannelemente des Schraubstocks können in anderer Weise nicht eingesetzt werden. Eine andere bekannt gewordene Werkbank der bezeichneten Art bietet mindestens einem Schraubstock eine von der Arbeitsplatte getrennte Aufnahme. Aus dieser Aufnahme kann er, zum Spannen ähnlich einer Schraubzwinge, als Ganzes entnommen werden. Bei beiden vorbekannten Konstruktionen bleiben die Einsatzmöglichkeiten für den Schraubstock beschränkt.

Vorteile der Erfindung

Die erfindungsgemäße Werkbank mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß ihre Spannelemente sowohl zusammen mit einem Schraubstockgrundkörper als Schraubstock als auch zum Einspannen größerer Werkstücke auf der Arbeitsplatte der

...

Werkbank verwendbar sind.

Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen der im Hauptanspruch angegebenen Werkbank möglich. Besonders vorteilhaft ist das Befestigen der Backenteile mittels Spannschrauben, die zur werkzeugfreien Betätigung mit Handgriffköpfen versehen sind. Hierdurch ist nicht nur ein schnelles Auswechseln bzw. Umsetzen der Backenteile sondern auch deren Festlegen in beliebiger Drehstellung ermöglicht.

Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen Figur 1 eine perspektivische Teilansicht einer erfindungsgemäßen Werkbank mit einem abnehmbaren Schraubstock, Figur 2 eine Ansicht des erfindungsgemäßen Schraubstocks im Schnitt, Figur 3 eine Seitenansicht zu Figur 2 bei abgenommenem Backenteil mit fester Backe und Figur 4 eine Draufsicht zu Figur 2 unterhalb des Grundkörpers geschnitten.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

Eine Werkbank 1 nimmt in einer Halterung 2 einen Schraubstock 3 auf und bietet mit Bolzen 4 ein Schwenklager für eine Arbeitsplatte 5. Die Arbeitsplatte 5 besitzt Ausnehmungen 6 für Spannelemente. In der in Figur 1 gezeigten Stellung der Arbeitsplatte 5 wird diese durch einen nicht gezeigten Ausleger der Werkbank 1 unterstützt. Die Halterung 2 ist aufgeschlitzt und über einen Lappen 7 mit einer durch den Rahmen der Werkbank 1 hindurchgreifenden Spann-

...

schraube 8 verbunden. Diese Spannschraube 8 kann mittels eines Handgriffs 9 oder eines Knebels 10 drehbar sein. Eine Nut 11 in dem als Halterung 2 ausgebildeten Rohr ist zur Aufnahme einer Nase 12 bestimmt. Die Nase 12 ist fest verbunden mit einem Dorn 13 eines Schraubstockgrundkörpers 14. Der Schraubstockgrundkörper 14 trägt einen Backenteil 15 mit einem festen Backen 16. Außerdem trägt der Schraubstockgrundkörper 14 einen Backenteil 17 mit einem verstellbaren Backen 18. Der verstellbare Backen 18 ist fest verbunden mit Führungsstangen 19 mittels Schrauben 20. Diese Führungsstangen 19 sind geführt in Führungsbohrungen 21 im Backenteil 17. Außerdem besitzt dieses Backenteil 17 eine Spindelbohrung 22 durch die eine Spannspindel 23 geschraubt ist. Das zum verstellbaren Backen 18 gerichtet Ende dieser Spannspindel 23 ist mit dem verstellbaren Backen verbunden durch einen Bund 24 und eine Halteplatte 25. Das nach außen ragende Ende der Spannspindel 23 ist in bekannter Weise mit einem Knebel 26 versehen. Der Schraubstockgrundkörper 14 besitzt Bohrungen 27, durch die Spannschrauben 28 in Gewindebohrungen 29 in den Backenteilen 15 und 17 eingreifen. Die Bohrungen 27 entsprechen den Ausnehmungen 6 in der Arbeitsplatte 5 in Durchmesser und Länge. Kopfseitig sind die Spannschrauben 28 mit einem Drehgriff 30 versehen.

Beim in Figur 1 gezeigten Aufbau der Werkbank 1 ist einer von zwei Schraubstöcken 3 in eine Halterung 2 eingesetzt dargestellt. In der gezeigten Einschubstellung des Dorns 13 in die Halterung 2 kann der Schraubstock 3 in jeder beliebigen Stellung um 360° verdreht festgeklemmt werden mit der Spannschraube 8. Wird der Dorn 13 ganz eingeschoben in die Halterung 2, so daß die Nase 12 in die Nut 11 eingreift, dann ist die Drehstellung des Schraubstocks 3 fixiert. Sind zwei Schraubstöcke 3 in dieser Weise mit der Werkbank 1 verbunden, sind sie parallel zueinander ausge-

richtet. Durch Lösen der Spannschrauben 28 können die Backenteile 15 und 17 vom Schraubstockgrundkörper 14 gelöst und auf der Arbeitsplatte 5 befestigt werden. Der in Figur 1 strichpunktiert eingezeichnete Backenteil 15 mit dem festen Backen 16 deutet diese Möglichkeit an. Beim Verwenden der Backenteile 15 und 17 zusammen mit dem Schraubstockgrundkörper 14 kann deren Stellung rechtwinkelig zum Schraubstockgrundkörper 14 in bekannter Weise zusätzlich, z.B. durch einen Indexstift, gesichert sein.

Die vorstehend geschilderte Werkbank mit abnehmbaren Schraubstöcken ist in einer bisher nicht bekannten Weise vielseitig verwendbar. Selbstverständlich können in die Ausnehmungen 6 andere bekannte Spannbolzen eingesetzt und beispielsweise zusammen mit dem Backenteil 17 und dessen verstellbarem Backen 18 zum Festspannen eines Werkstücks mit unregelmäßiger Begrenzung eingesetzt werden.

R.

-1-

28.5.1982 Br/W1

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 STUTTGART 1

Ansprüche

1. Werkbank mit abnehmbarem Schraubstock und einer vom Schraubstock getrennten Arbeitsplatte, die Ausnehmungen zur Aufnahme von Spannelementen hat, dadurch gekennzeichnet, daß der abnehmbare Schraubstock (3) aus einem Schraubstockgrundkörper (14) mit Ausnehmungen (6) zur Aufnahme von Spannelementen in der Arbeitsplatte (5) entsprechenden Ausnehmungen (27), einem Backenteil (15) mit fester Backe (16), einem Backenteil (17) mit verstellbarer Backe (18) und Befestigungsmitteln (28 bis 30) für den Backenteil (15) mit fester Backe (16) und den Backenteil (17) mit verstellbarer Backe (18) besteht, wobei die Befestigungsmittel (28 bis 30), wahlweise die Ausnehmungen (27) im Schraubstockgrundkörper (14) oder die Ausnehmungen (6) in der Arbeitsplatte (5) durchgreifend, den Backenteil (15) mit fester Backe (16) und den Backenteil (17) mit verstellbarer Backe (18) am Schraubstockgrundkörper (14) oder an der Arbeitsplatte (5) festlegen können.

2. Werkbank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsmittel Spannschrauben (28) und Gewindebohrungen (29) in den Backenteilen (15 und 17) umfassen, mit denen die Backenteile (15 und 17) anschraubbar sind, und daß die Spannlänge der Spannschrauben (28) so bemessen ist, daß mit diesen Spannschrauben (28) die genannten

...

Backenteile (15, 17) am Schraubstockgrundkörper (14) oder an der Arbeitsplatte (5) festgeschraubt werden können.

3. Werkbank nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmungen (6) in der Arbeitsplatte (5) und die Ausnehmungen (27) im Schraubstockgrundkörper (14) zylindrische Bohrungen sind.

4. Werkbank nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie Aufnahmen (2) für mindestens zwei abnehmbare Schraubstöcke (3) hat.

5. Werkbank nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme für einen abnehmbaren Schraubstock (3) ein Rohr an der Oberseite der Werkbank (1) ist, das aufgeschlitzt und mittels einer Spannschraube (8) in seiner lichten Weite veränderbar ist und in seinem oberen Bereich eine Nut (11) besitzt, und daß der Schraubstockgrundkörper (14) einen Dorn (13) mit einer nahe dem Schraubstockkörper (14) angeordneten Nase (12) hat, die in das Rohr (2) und die Nut (11) passen.

6. Werkbank nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut (11) und die Nase (12) eine Drehlage haben, durch die zwei zugleich mit der Werkbank (1) verbundene Schraubstöcke (3) zueinander parallel ausgerichtet sind.

7. Werkbank nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannschraube (28) kopfseitig mit einem Drehknopf (30) versehen ist.

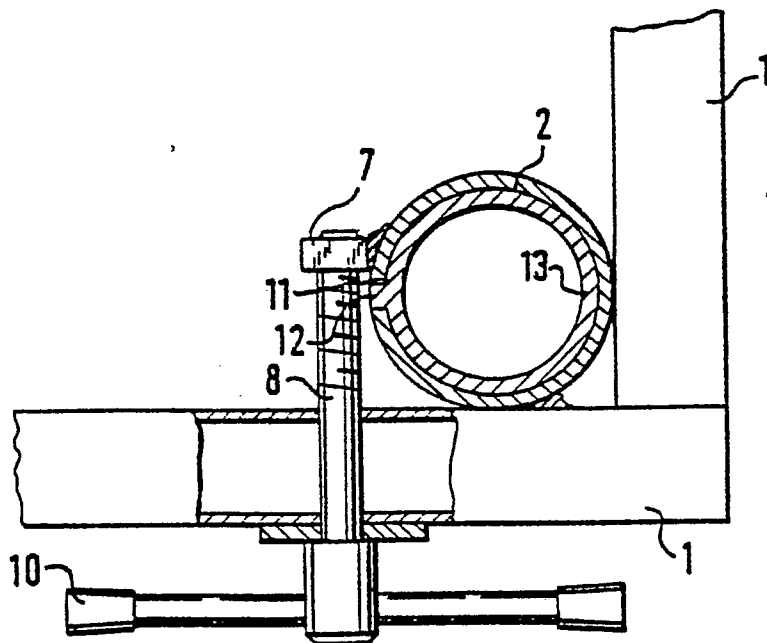
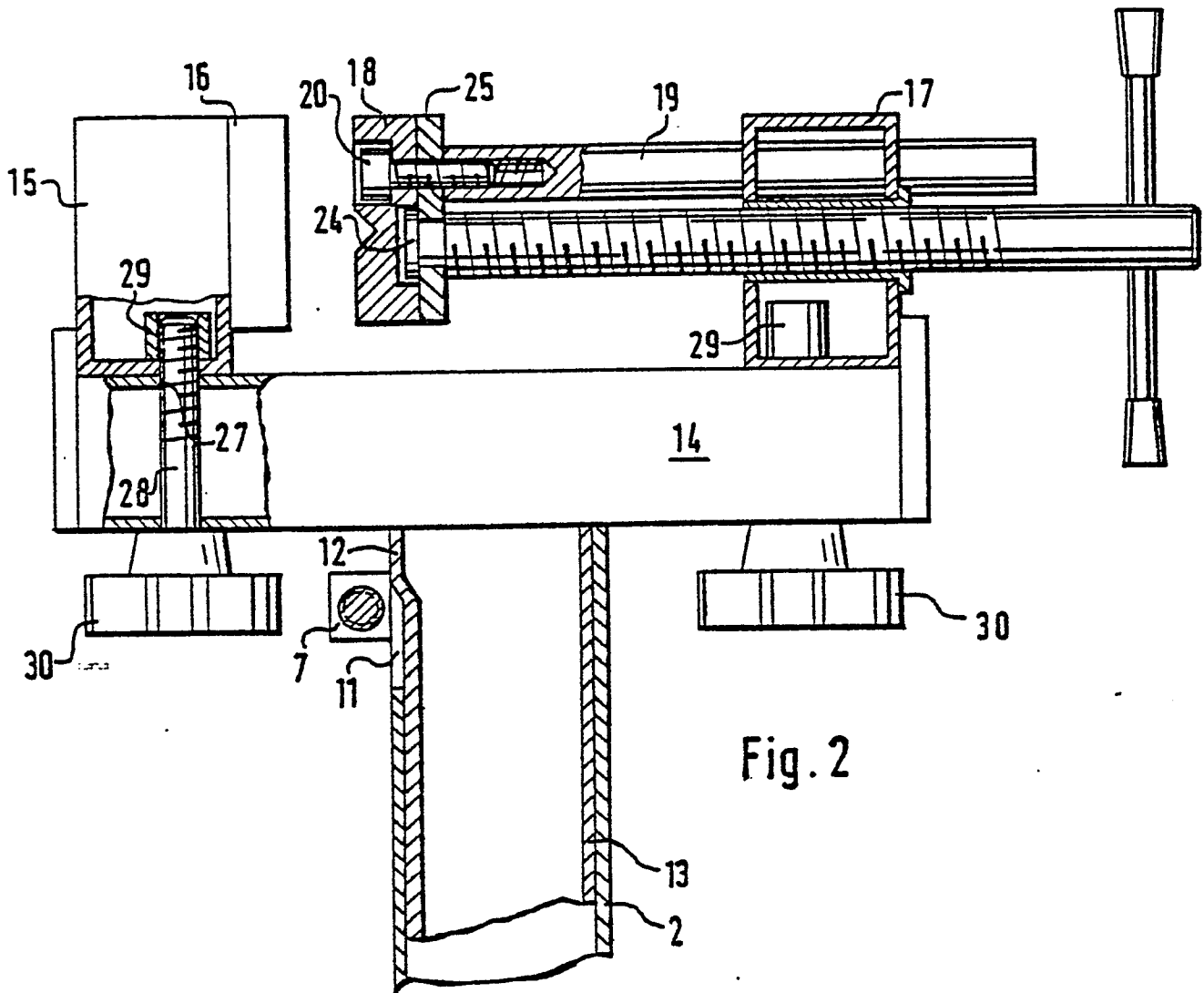
8. Werkbank nach einem der Ansprüche 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut (11) und die Nase (12) so be-

...

messen sind, daß sie nur über einen Teil der Einspannlänge des Dornes (13) miteinander in Eingriff kommen können.

9. Werkbank nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Backenteil (17) mit verstellbarer Backe (18) Führungsbohrungen (21) für mit der verstellbaren Backe (18) verbundene Führungsstangen (19) und eine Spindelbohrung (22) für eine mit der verstellbaren Backe (18) verbundene Spannspindel (23) hat.

10. Werkbank nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Backenteile (15 und 17) verdrehungs-sicher mit dem Schraubstockkörper (14) verbindbar sind.



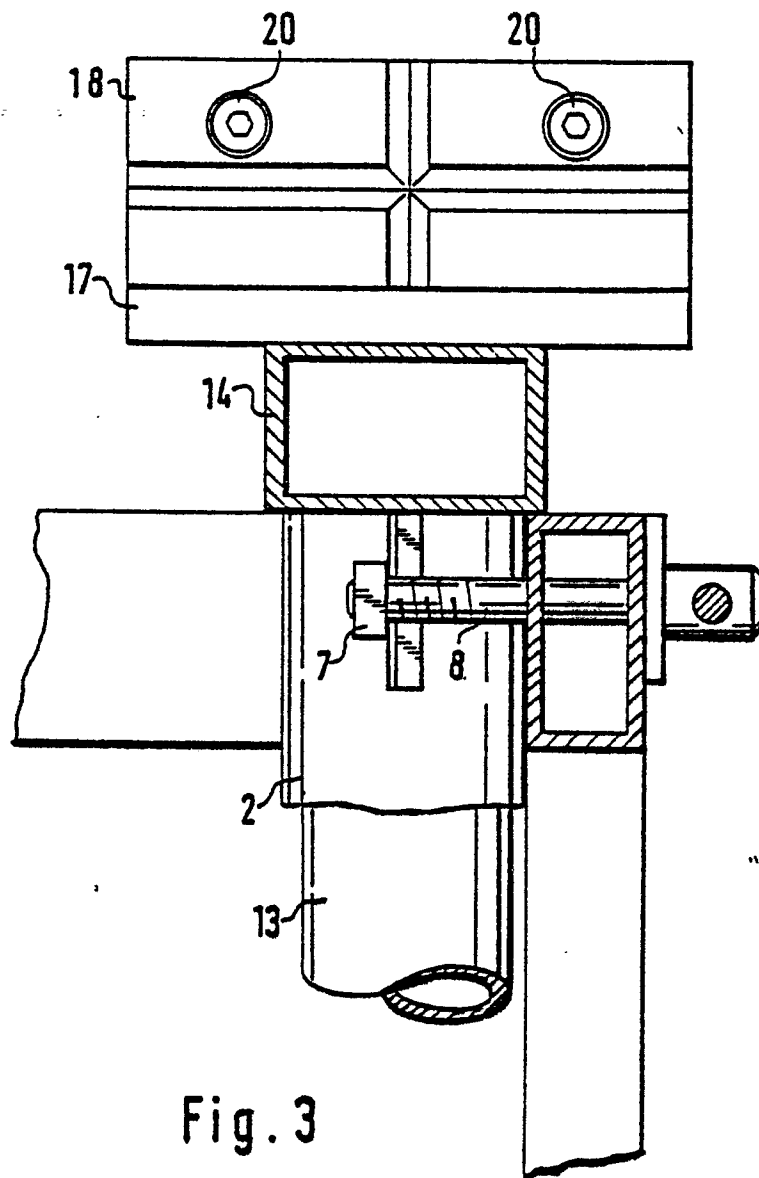


Fig. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 83105737.7
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. *)
Y	US - A - 1 407 743 (FRANCK) * Seite 1, Zeilen 8-19; Fig. 1-7 *	1-3, 7, 9, 10	B 25 H 1/08
--			
P, Y	EP - A2 - 0 068 258 (WEN PRODUCTS) * Seite 8, Zeilen 8-31; An- spruch 1; Fig. 1, 2, 4, 9 *	1-3, 7, 9, 10	
--			
Y	GB - A - 1 405 892 (HICKMAN) * Seite 4, Zeilen 46-84; Fig. 9 *	1-3, 7, 9, 10	
--			
D, A	DE - C - 929 321 (FELLA-WERKE) * Seite 3, Zeile 12; Fig. 2, 4, 5 *	4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. *)
A	US - A - 4 181 296 (BASSETT) * Fig. 1, 2, 8 *	6	B 23 Q 3/00 B 25 B 1/00
--			
A	GB - A - 1 348 542 (GIBSON) * Seite 2, Zeilen 9-17; Fig. 1 *	8	B 25 B 5/00 B 25 H 1/00

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 22-08-1983	Prüfer TROJAN
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 : 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument			