

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 974 832 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.01.2016 Patentblatt 2016/03

(51) Int Cl.:
B25H 5/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 15175815.8

(22) Anmeldetag: 08.07.2015

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(30) Priorität: 16.07.2014 DE 102014109992

(71) Anmelder: **Sortimo International GmbH
86441 Zusmarshausen (DE)**
(72) Erfinder: **STEGHERR, Franz
86391 Stadtbergen (DE)**
(74) Vertreter: **Charrier, Rapp & Liebau
Patentanwälte
Fuggerstrasse 20
86150 Augsburg (DE)**

(54) VORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG EINES SCHRAUBSTOCKS

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung eines Schraubstocks (1) an der Wand (2) eines Einbaumöbels innerhalb eines Servicefahrzeugs. Bekannte derartige Vorrichtungen weisen den Nachteil einer umständlichen Benutzbarkeit auf.

Die Aufgabe, eine Vorrichtung zur Befestigung eines Schraubstocks in einem Servicefahrzeug so auszubilden,

den, dass diese leicht handhabbar und schnell in Einsatzposition zu bringen ist, wird gelöst durch einen mit der Wand (2) verbindbaren Träger (3), an dessen horizontaler Oberseite (4) ein Schlitten (5) zur Aufnahme des Schraubstocks (1) angeordnet ist, wodurch der Schraubstock (1) relativ zu dem Träger (3) und parallel zu der Wand (2) verschiebbar ist.

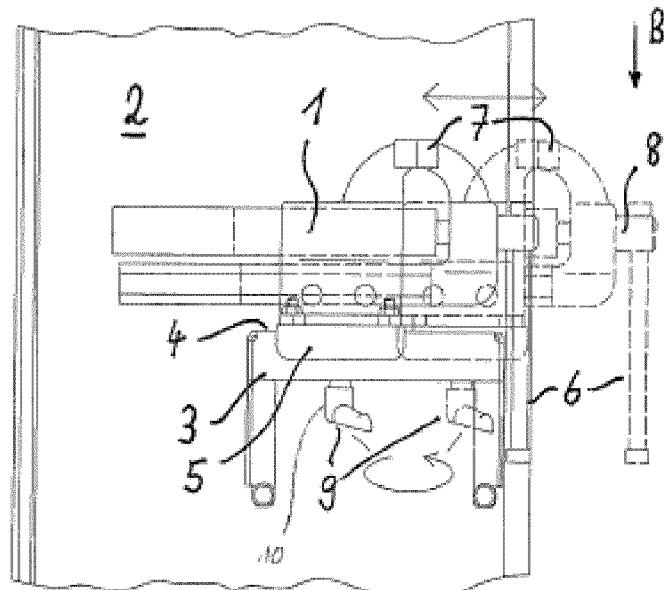


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung eines Schraubstocks an der Wand eines Einbaumöbels innerhalb eines Servicefahrzeugs nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Servicefahrzeuge sind bei Handwerkern oder Serviceorganisationen beliebt, welche eine Vielzahl von Gerätschaften, Werkzeugen und Ersatzteilen mit sich führen müssen, um am Einsatzort die notwendigen Service- und Reparaturmaßnahmen vornehmen zu können. Die Servicefahrzeuge weisen hierzu spezielle Einrichtungen, z.B. Schränke, Regale, Schubladen zur Aufnahme und sicheren Lagerung der Werkzeuge, Gerätschaften und Ersatzteile auf und beinhalten darüber hinaus oft einfache Werkbankausrüstungen, so dass viele Arbeiten, die ansonsten in der Werkstatt vorgenommen werden müssten, mobil am Einsatzort erleidigt werden können.

[0003] Ein wichtiges Utensil in vielen Anwendungen von Servicefahrzeugen ist ein Schraubstock, da dieser zum Festklemmen von Bauteilen, beispielsweise wenn diese bearbeitet werden müssen, von vielen Handwerkern benötigt wird. Oftmals weisen Servicefahrzeuge bzw. die in Servicefahrzeugen verbauten Einbaumöbel daher einen Schraubstock oder Halterungen für einen solchen Schraubstock auf. Dabei ist es im Stand der Technik vor allem geläufig, einen Schraubstock an eine klappbare Werkbank anzuschließen, wie sie beispielsweise aus den Druckschriften DE 43 05 029 A1 und DE 200 01 968 U1 bekannt ist. Die Werkbank mit dem daran angeordneten Schraubstock ist innerhalb des Servicefahrzeugs in dessen Heckbereich befestigt und kann nach Öffnen der hinteren Türen herausgeklappt werden. Nachteilig bei den in den genannten Druckschriften beschriebenen Werkbänken ist die Tatsache, dass diese zur Benutzung herausgeklappt werden müssen, was voraussetzt, dass das Fahrzeug auf einem ebenen Untergrund steht und damit die Möglichkeit besteht, den Stützfuß für die Werkbank abzustützen. Darüber hinaus benötigt man hinter der Fahrzeug ausreichend Platz und es besteht der Nachteil, dass die Türen bei kurzer Abwesenheit nicht verschlossen werden können, verbunden mit der Gefahr, dass Werkzeuge oder Ersatzteile aus dem Fahrzeug entwendet werden. Darüber hinaus baut die gesamte Anordnung relativ groß und die Fahrzeugeinrichtung kann oft nur benutzt werden, wenn zuvor die Werkbank ausgeklappt wurde.

[0004] Die GB 2,354,475 zeigt eine aus einem Fahrzeug ausziehbare Vorrichtung zur Befestigung eines Schraubstocks. Dieser befindet sich auf einem Träger, an dessen horizontaler Oberseite ein Schlitten angeordnet ist, wodurch der Schraubstock relativ zu dem Träger und parallel zu der Wand verschiebbar ist.

[0005] Gegenstand der US 4,705,254 ist ein an dem Ausleger eines Fahrzeugs befestigbarer und drehbarer Schraubstock. Eine Verschiebung findet hier nicht statt.

[0006] Es besteht daher die Aufgabe, eine Vorrichtung

zur Befestigung eines Schraubstocks innerhalb eines Servicefahrzeugs so auszubilden, dass diese leicht handhabbar und schnell auch innerhalb des Servicefahrzeugs in Einsatzposition zu bringen ist.

[0007] Gelöst wird diese Aufgabe mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen entnehmbar.

[0008] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden unter Bezugnahme auf die begleitenden Zeichnungen näher erläutert. Diese zeigen:

Fig. 1: Eine Seitenansicht an einer an der Wand eines Einbaumöbels befestigten Vorrichtung;

Fig. 2: Eine Ansicht auf die in Fig. 1 dargestellte Vorrichtung aus Richtung A; und

Fig. 3 eine Ansicht der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Vorrichtung von oben in Richtung B.

[0009] In den Figuren 2 und 3 sind zwei Verschiebe-positionen des Schraubstocks 1 dargestellt, nämlich eine eingefahrene Position mit durchgezogenen Linien und eine ausgefahrene bzw. Arbeitsposition mit gestrichelten Linien. Einander entsprechende Bauteile in beiden Darstellungen sind mit den gleichen Bezugszahlen bezeichnet.

[0010] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel befindet sich die Vorrichtung zur Befestigung eines Schraubstocks 1 an einer Wand 2 eines Einbaumöbels innerhalb eines (nicht dargestellten) Servicefahrzeugs.

Bei der Wand 2 handelt es sich demnach um die Seitenwand oder - wie im dargestellten Ausführungsbeispiel - um die zur Fahrtrichtung des Fahrzeugs senkrechte Rückwand eines Einbaumöbels, wie es verschiedene Hersteller im Angebot haben. Dieses Einbaumöbel weist neben seiner Eigenschaft zur Halterung eines Schraubstocks beispielsweise (nicht dargestellte) Arbeitsflächen, Schubladen, Regalfächer und andere Einbauten auf. An der Wand 2 dieses Einbaumöbels befindet sich ein Träger 3, der im dargestellten Ausführungsbeispiel aus zwei zueinander parallelen, etwa dreieckigen Blechen besteht, die an ihrer der Wand 2 zugewandten Seite mit einem Querblech miteinander verbunden sind und ferner abgekantet sind, so dass ein Teil der Bleche des Trägers 3 parallel zu der Wand 2 verläuft und somit mit der Wand

2 sicher verschraubt werden kann. Der Träger 3 ist also fest mit der Wand 2 verschraubt. Er weist eine im wesentlichen horizontale Oberseite 4 auf, welche der Befestigung eines Schlittens 5 dient, an welchem wiederum der Schraubstock 1 befestigt ist, und zwar derart, dass er entlang der parallel zur Wand 2 laufenden Verschieberichtung des Schlittens 5 verschiebbar ist. Die beiden Verschiebepositionen sind in den Figuren 2 und 3 dargestellt, wobei die ausgefahrene (Arbeits)-Position gestrichelt und die Ruheposition mit durchgezogenen Linien dargestellt ist.

[0011] Zur Lösung bzw. Fixierung des Schraubstocks 1 auf dem Träger 3 ist eine Klemmschraube bzw. ein Spannhebel 9 vorgesehen, welche sich an der Unterseite

des Trägers 3 befindet und mit dem Schlitten 5 verbunden ist, um den Schlitten 5 gegen den Träger 3 zu verspannen. Hierzu weist der Schlitten 5 an seiner Unterseite einen Gewindegelenk 10 auf, der sich durch eine in der horizontalen Oberseite 4 des Trägers 3 angeordnete (nicht gezeigte) Aussparung nach unten erstreckt. Der Spannhebel 9 weist ferner eine Gewindemutter auf, die mit dem Gewindegelenk 10 zusammenwirkt, um die zur Fixierung notwendige Anpresskraft zu erzeugen. Um die Verschiebung des Schlittens 5 mit dem Schraubstock 1 zu gewährleisten, ist die Aussparung als ein Langloch ausgebildet. Der Gewindegelenk 10 ist innerhalb des Langlochs verschiebbar, wobei die Endanschläge des Langlochs die Verschiebepositionen, insbesondere die ausgefahrene Arbeitsposition und die eingefahrene Ruheposition des auf dem Schlitten 5 befindlichen Schraubstocks 1 definieren.

[0012] Die Betätigung des Spannhebels 9 bewirkt, dass der Verschiebeschlitten 5 festgeklemmt wird, so dass keine weitere Verschiebung des Schraubstocks 1 bzw. des Schlittens 5 relativ zu dem Träger 3 bzw. der Wand 2 mehr erfolgen kann. Wird der Spannhebel 9 hingegen gelöst, lässt sich der Schraubstock 1 mit dem Schlitten 5 zwischen den beiden in den Figuren 2 und 3 dargestellten Positionen und an einer beliebigen Zwischenpositionen mit Hilfe des Spannhebels 9 fixieren.

[0013] Wie aus Figur 1 ersichtlich, weist der Schlitten 5 eine L-förmige Ausgestaltung auf. Der Schlitten 5 liegt also sowohl auf der horizontalen Oberseite 4 als auch auf einer seitlichen Stirnseite des Trägers 3 auf. Zusammen mit dem in dem Langloch geführten Gewindegelenk 10 ergibt sich hierdurch eine besonders einfache und zuverlässige Linearführung des Schlittens 5 an dem Träger 3. Insbesondere wird durch die L-förmige Ausgestaltung eine Verdrehsicherung des Schlittens 5 und somit des Schraubstocks 1 gegenüber dem Träger 3 gewährleistet. Hierdurch wird sichergestellt, dass die bei einer Bearbeitung eines Werkstücks in dem Schraubstock 1 auftretenden Momente sicher aufgenommen werden.

[0014] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Schraubstock 1 an der den hinteren Türen zugeordneten Türen zugeordneten Rückwand eines seitlichen Einbauschranks angebracht.

[0015] In der Ruheposition (in den Figuren 2 und 3 mit durchgezogenen Linien dargestellt) fließen sämtliche Teile des Schraubstocks 1 mit der Seitenwand des Einbaumöbels; stehen also nicht darüber hinaus, so dass der Schraubstock 1 beim Betreten des Fahrzeugs und beim Herausnehmen von Gegenständen aus diesem nicht behindert und der Handwerker insbesondere nicht daran hängen bleibt oder sich verletzt. In dieser Stellung ist der Schraubstock 1 auch nicht oder nur sehr umständlich bedienbar, da der Betätigungshebel 8 sich ebenfalls im Bereich der Wand 2 befindet, also nicht frei gedreht werden kann, wodurch keine Bewegung der beweglichen Backe 7 des Schraubstocks 1 möglich ist und der Schraubstock damit nicht verwendet werden kann. Vielmehr zeigt der Betätigungshebel 8 in dieser Stellung ein-

fach nach unten. Eine Drehung des Betätigungshebels 8 würde durch die Wand 2 blockiert.

[0016] In der ausgezogenen Arbeitsposition hingegen

- diese ist in den Figuren 2 und 3 gestrichelt dargestellt
- ragt der Betätigungshebel 8 weit über das Ende der Wand 2 hinaus in Richtung der Fahrzeugmitte und kann frei gedreht werden, wodurch eine freie Beweglichkeit der beweglichen Backe 7 des Schraubstocks 1 ermöglicht wird. Da auch die Grenzfläche zwischen der festen Backe und der beweglichen Backe 7 des Schraubstocks 1 außerhalb des Bereichs der Wand 2 liegt, können in dieser Position auch längere Gegenstände in den Schraubstockklemmt werden, da diese dann vor der Längswand des Einbaumöbels und parallel zu dieser verlaufen.

[0017] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Befestigung eines Schraubstocks weist gegenüber den Vorfällungen, wie sie aus dem Stand der Technik bekannt sind, den Vorteil auf, dass der Schraubstock wenig Raum benötigt, schnell in seine Arbeitsposition bringbar ist und kein Aufstellen einer Werkbank notwendig ist. Der Schraubstock 1 kann lediglich durch Betätigen des Spannhebels 9, Verschieben entlang der Verschieberichtung des Verschiebeschlittens 5 und wieder Anziehen des Spannhebels 9 in seine Arbeitsposition gebracht werden und ebenso schnell wieder von dieser in die Ruheposition zurückgeführt werden.

30 Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Befestigung eines Schraubstocks (1) an der Wand (2) eines Einbaumöbels innerhalb eines Servicefahrzeugs mit einem mit der Wand (2) verbindbaren Träger (3), an dessen horizontaler Oberseite (4) ein 5 Schlitten (5) zur Aufnahme des Schraubstocks (1) angeordnet ist, wodurch der Schraubstock (1) relativ zu dem Träger (3) und parallel zu der Wand (2) verschiebbar ist, wobei der Schraubstock (1) einen Betätigungshebel zur Verschiebung der beweglichen Backe (7) des Schraubstocks (1) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungshebel (6) in mindestens einer Verschiebestellung des Schraubstocks (1) ohne Behinderung durch das Einbaumöbel frei rotierbar ist und dass ein Spannhebel (9) zum Festklemmen des Schraubstocks (1) auf dem Träger (3) vorgesehen ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebung des Schraubstocks (1) mit dem Verschiebeschlitten (5) senkrecht zur Fahrtrichtung des Servicefahrzeugs, also in Richtung auf die Mitte des Fahrzeugs erfolgt.
3. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (3) zwei parallele und miteinander verbundene

Bleche aufweist.

4. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (3) eine Aussparung in Form eines Langlochs aufweist. 5
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (5) einen Gewindestab (10) aufweist, welcher die Aussparung des Trägers (3) durchgreift und in dieser geführt ist. 10
6. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (5) einen L-förmigen Querschnitt aufweist. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

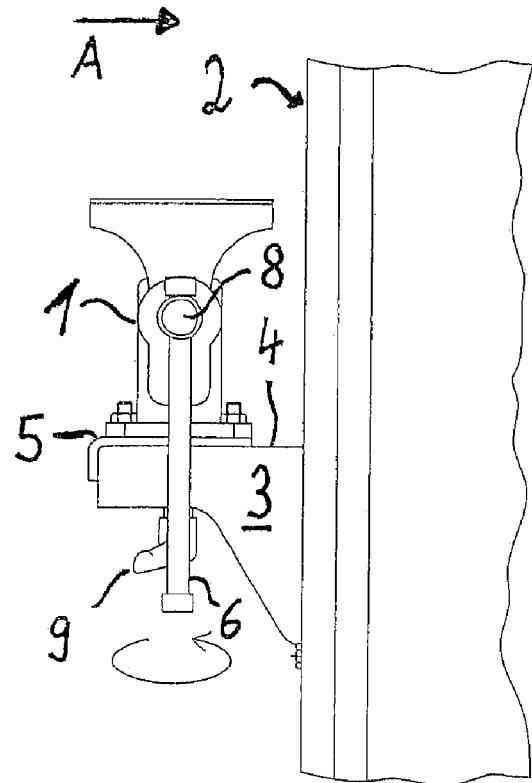


Fig. 1

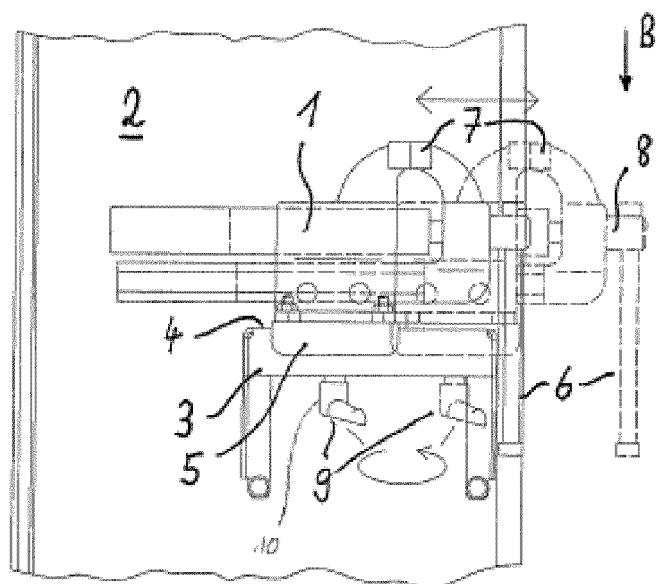


Fig. 2

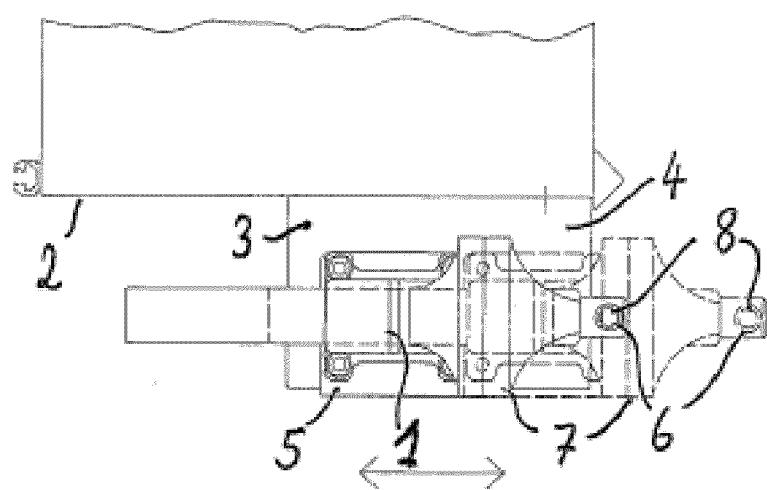


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 17 5815

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 279 866 A (MIDDLETON JAMES WATT [GB]) 18. Januar 1995 (1995-01-18)	1,2,4,6	INV. B25H5/00
Y	* Seite 5, Zeile 17 - Seite 9, Zeile 12; Abbildungen 1-8 *	3,5	
Y	-----		
Y	EP 1 410 881 A2 (BLACK & DECKER INC [US]) 21. April 2004 (2004-04-21)	3	
A	* Absatz [0010] - Absatz [0072]; Abbildungen 1-25 *	1,2,4-6	
Y	-----		
Y	DE 196 19 156 A1 (JOST WERKE AG [DE]) 13. November 1997 (1997-11-13)	5	
A	* Spalte 2, Zeile 25 - Spalte 3, Zeile 32; Abbildungen 1-3 *	1-4,6	
A	-----		
A	DE 44 07 241 A1 (SORTIMO INT GMBH [DE]) 7. September 1995 (1995-09-07)	1-6	
	* Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 4, Zeile 21; Abbildungen 1-2 *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			B25H B60P B60R B25B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
Den Haag	11. November 2015		Dewaele, Karl
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

5
**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 17 5815

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10
11-11-2015

15	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	GB 2279866 A	18-01-1995	KEINE		
	EP 1410881 A2	21-04-2004	AT 348691 T CN 1513643 A DE 60310495 T2 DK 1410881 T3 EP 1410881 A2 ES 2278103 T3 US 2004250903 A1	15-01-2007 21-07-2004 11-10-2007 30-04-2007 21-04-2004 01-08-2007 16-12-2004	
20	DE 19619156 A1	13-11-1997	KEINE		
25	DE 4407241 A1	07-09-1995	AT 165543 T DE 4407241 A1 EP 0746448 A1 WO 9523675 A1	15-05-1998 07-09-1995 11-12-1996 08-09-1995	
30					
35					
40					
45					
50					
55	EPO FORM P0461	Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82			

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 4305029 A1 [0003]
- DE 20001968 U1 [0003]
- GB 2354475 A [0004]
- US 4705254 A [0005]