

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 445 838 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91103609.3**

51 Int. Cl.⁵: **E04F 13/08, E04B 9/22**

22 Anmeldetag: **08.03.91**

30 Priorität: **09.03.90 DE 4007586**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.09.91 Patentblatt 91/37

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **STO PORAVER GMBH**
An der Zwerch 7
W-8882 Lauingen(DE)

72 Erfinder: **Kubbutat, Albert**
Buhmayrstrasse 13
W-8886 Wittislingen(DE)

74 Vertreter: **Patentanwälte Leinweber &**
Zimmermann
Rosental 7/II Aufg.
W-8000 München 2(DE)

54 **Verfahren und Vorrichtung zum Aufbringen von Fliesen-, Putz- oder Lackbeschichtungen bzw. Dekorbelägen auf Wänden, Decken oder dgl.**

57 Das Verfahren dient dem Aufbringen von Fliesen-, Putz- oder Lackbeschichtungen bzw. Metall- oder sonstigen Dekorbelägen auf Wänden, Decken oder einem ähnlichen Untergrund. Um eine rationelle zügige Aufbringung mit weniger Fachkräften zu erzielen, werden die Putz-, Fliesen- oder Lackschicht bzw. der Metall- oder sonstige Belag in einem ersten Schritt auf vergleichsweise großflächige Tragplatten, vorzugsweise Leichtbauplatten, aufgebracht. Anschließend werden diese in einem zweiten Schritt auf dem Untergrund mit Hilfe von Flächenhaftverschlüssen festgelegt.

EP 0 445 838 A1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Aufbringen von Fliesen-, Putz- oder Lackbeschichtungen bzw. Metall- oder sonstigen Dekorbelägen auf Wänden, Decken oder einem ähnlichen Untergrund. Seit Jahrzehnten ist es üblich, Wände, Decken oder sonstige Untergründe eines Gebäudes, insbesondere wenn es sich um einen Neubau handelt, durch auf den Ausbau spezialisierte Handwerksbetriebe mit einer den Wänden bzw. Decken ein angenehmes Aussehen verleihenden Putzschicht bzw. mit Fliesen oder sonstigen Dekorbelägen versehen zu lassen. Ebenso werden vorhandene ältere Gebäude umgestaltet oder einfach renoviert. Erhalten die Räume eine Kalt/Warm-Wasserversorgung bzw. eine Elektroheizung, so bedarf es regelmäßig der erforderlichen gesonderten Arbeiten zur Schaffung der Heizungsinstallation durch einen hierauf spezialisierten Fachbetrieb. Die von den verschiedenen Handwerksbetrieben, d. h. von Fachkräften, an Ort und Stelle durchzuführenden Arbeiten sind sehr arbeits- und kostenintensiv. Außerdem erfordern sie eine zeitliche Abstimmung der verschiedenen Facharbeiterkolonnen; diese erweist sich mit Rücksicht auf den bestehenden Fachkräftemangel im allgemeinen als äußerst schwierig. Es bedarf deshalb einer geräumigen Zeitplanung für diese verschiedenen Ausbau- bzw. Verschönerungsarbeiten, und es ergibt sich zumeist eine starke Verzögerung der Fertigstellung von Neubauten.

Erfindungsgemäß hat sich nun gezeigt, daß eine größere Effektivität der auf der Baustelle durchzuführenden Arbeiten erreichbar ist, wenn die Putz-, Fliesen- oder Lackschicht bzw. der Metall- oder sonstige Belag in einem ersten Schritt auf vergleichsweise großflächige Tragplatten, vorzugsweise Leichtbauplatten, aufgebracht und diese in einem zweiten Schritt auf dem Untergrund mit Hilfe von Flächenhaftverschlüssen festgelegt werden.

Dieses Verfahren basiert auf der Erkenntnis, daß die Aufbringung einer Dekor-, Fliesen- oder Putzschicht auf einer Tragplatte unter Einsatz von Hilfskräften, die von einem einzigen Facharbeiter beaufsichtigt bzw. angeleitet werden, werkseitig, also sehr rationell, in einem Herstellerbetrieb durchgeführt werden kann und daß die so vorbereiteten Tragplatten anschließend relativ leicht an der Baustelle mit Hilfe der Flächenhaftverschlüsse festlegbar sind. Flächenhaftverschlüsse, die sich aufgrund ihrer Haltbarkeit und Flexibilität auf dem Textil- bzw. Kunststoff/Ledersektor schon vor langer Zeit durchsetzen konnten, haben sich nunmehr überraschenderweise auch auf dem Bausektor als ein besonders geeignetes Mittel zur raschen, genauen und stabilen Festlegung von Tragplatten am Untergrund erwiesen. Ihr auch in rauher Umgebung durchführbarer Einsatz eröffnet die Möglichkeit, den Umfang der an der Baustelle bzw. am Ort, an

dem die Renovierung zu erfolgen hat, durchzuführenden Arbeiten wesentlich zu reduzieren. In diesem Zusammenhang verdient die Tatsache hervorgehoben zu werden, daß als Untergrund auch Ständerwerke von Ständersystemen, wie sie für Ausstellungen und Messen für mobile Leicht-Trennwandelemente Anwendung finden, eingesetzt werden können. Analog sind natürlich auch Raumzellen herstellbar, in denen die vorgefertigten Tragplatten die Zellenwände bilden. Auch auf diese Weise wird die herkömmliche Bautechnik revolutioniert.

In ganz wesentlichem Umfang trägt der Gedanke hierzu bei, daß die Tragplatten vor ihrer Festlegung auf dem Untergrund mit in sie integrierten Brauchwasser- und/oder Heizwasserrohren und/oder Elektroinstallationsleitungen ausgerüstet werden, die im Randbereich der Platten in Kupplungs- bzw. Steckvorrichtungen auslaufen, mit deren Hilfe die Rohre bzw. Leitungen benachbarter Platten verbindbar sind.

Als sehr günstig im Hinblick auf eine besonders leichte Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens hat sich die Verwendung von Tragplatten herausgestellt, die aus Blähglas, Blähton, Polystyrol, Polyurethanschäumstoff, Blähschiefer, Blähglimmer, gepreßten Glasfasern oder dgl. unter Beifügung von Bindemitteln geformt werden. Dabei ist es von Vorteil, wenn die Tragplatten zur Erhöhung ihrer Biegesteifigkeit an ihren Außenseiten jeweils mit einer Glasgewebeschiicht, beispielsweise durch Verkleben, versteift werden.

Die Erfindung ist weiter auf eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens gerichtet, die sich im wesentlichen dadurch auszeichnet, daß jede Tragplatte an ihrer Rückseite mit mindestens einer Halterung für die eine Flächenhaftverschlußhälfte versehen ist, die mit der in bezug auf die Wand, die Decke oder dgl. festmontierten anderen zugehörigen Flächenhaftverschlußhälfte durch vorübergehendes Zusammendrücken fest verbindbar ist.

Unteransprüche sind auf Einzelheiten gerichtet, die die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Mittel zur Festlegung der beiden Flächenhaftverschlußhälften in bezug zueinander betreffen. An dieser Stelle verdient die Maßnahme des Anspruches 12 hervorgehoben zu werden, wonach die eine der beiden Flächenhaftverschlußhälften an einem den Abstand von der Decke bestimmenden, vorzugsweise längenverstellbaren, Hängearm festgelegt ist. Dabei ist diese Flächenhaftverschlußhälfte zweckmäßigerweise seitlich am Hängearm, d. h. an einer im wesentlichen vertikalen Ebene, festgelegt. Die Beanspruchung des Flächenhaftverschlusses erfolgt auf diese Weise in der Verschlußebene, und es wird auf diese Weise die hohe Belastbarkeit derartiger Verschlüsse unter Scherwirkung in vor-

teilhafter Weise ausgenutzt.

Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung und der Zeichnung, auf die bezüglich aller nicht im Text beschriebenen Einzelheiten ausdrücklich verwiesen wird. Es zeigen:

Fig. 1 eine Schnittansicht durch eine Wand mit darauf festgelegter Tragplatte;

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht, teilweise im Schnitt zur Veranschaulichung der Art der Festlegung der mit einer Dekorbeschichtung versehenen Tragplatte als Deckenplatte an einer Decke; und

Fig. 3 eine Ansicht ähnlich derjenigen der Fig. 2 zur Veranschaulichung der abweichenden Verbindung benachbarter Tragplatten.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist die veranschaulichte Tragplatte 1 aus Blähglas an ihrer Rückseite mit einer Flächenhaftverschlußhälfte 2 fest verbunden, beispielsweise durch Verkleben, Vernieten oder dgl. Die zugehörige Flächenhaftverschlußhälfte 3 ist auf analoge Weise auf dem Untergrund, auf dem die Tragplatte 1 festgelegt werden soll, fest angebracht. Im veranschaulichten Beispiel gemäß Fig. 1 ist der Untergrund durch eine Wand 4 gebildet.

Auf der Vorderseite der Tragplatte 1 ist eine Fliesenbeschichtung 5, eine Putzbeschichtung 6, ein Metallbelag 7 oder ein sonstiger Dekorbelag aufgebracht. Diese Festlegung von Dekorbelägen erfolgt fabrikmäßig in einem auf eine rationelle Fertigung eingerichteten Herstellungsbetrieb. Die so vorbereiteten Tragplatten lassen sich nach Transport zu einer Baustelle auf einfachste Weise einfach durch Verbinden der beiden Flächenhaftverschlußhälften 2,3 miteinander auf dem Untergrund festlegen.

Auf nicht näher veranschaulichte Weise können die Tragplatten 1 vor ihrer Festlegung auf dem Untergrund mit in sie integrierten Brauchwasser- und/oder Heizwasserrohren und/oder Elektroinstallationsleitungen ausgerüstet werden, die im Randbereich der Platten in Kupplungs- bzw. Steckvorrichtungen auslaufen, mit deren Hilfe die Rohre bzw. Leitungen benachbarter Platten verbindbar sind.

Statt die Tragplatten 1 aus Blähglas herzustellen, können sie auch durch andere Materialien, die zur Schaffung von Leichtbauplatten geeignet sind, gefertigt sein, beispielsweise aus Blähton, Polystyrol, Polyurethanschaumstoff, Blähschiefer, Blähglimmer, gepreßten Glasfasern oder dgl., unter Beifügung von Bindemitteln. Dabei können die Tragplatten 1 zur Erhöhung ihrer Biegesteifigkeit an ihren Außenseiten jeweils mit einer Glasgewebeschicht, beispielsweise durch Verkleben, versteift

sein.

Wie aus den Figuren 2 und 3 ersichtlich, sind die der Festlegung der Tragplatten an einer Decke 8 dienenden Flächenhaftverschlußhälften jeweils mit einem sie fest ergreifenden Haltekörper 9 bzw. 10 fest verbunden. Der Haltekörper 9 ist am einen Schenkel eines aus Metall oder Kunststoff bestehenden Winkelprofils 11 fest verankert, dessen anderer Schenkel an der Rückseite einer als Deckenplatte ausgebildeten Tragplatte 1 montiert ist. Am Haltekörper 9 ist die eine Flächenhaftverschlußhälfte 2' festgelegt, die mit der Flächenhaftverschlußhälfte 3' zusammenwirkt, welche in fester Verbindung mit dem Haltekörper 10 steht. Dieser Haltekörper 10 ist auf an sich bekannte Weise über eine Abhängung 12 mit der Decke 8 verbunden.

Der Fig. 2 ist leicht ersichtlich, daß durch vorübergehendes Zusammendrücken der beiden Flächenhaftverschlußhälften 2' und 3' der Abstand der Tragplatte 1 von der Decke 8 bestimmt wird. Da die Flächenhaftverschlußhälften auf Scherung beansprucht werden, sind sie in der Lage, relativ hohe Kräfte zu übertragen. Bei Verwendung von Tragplatten 1 als Deckenplatten, die aus Blähglas hergestellt sind, genügen relativ kleindimensionierte Flächenhaftverschlußhälften 2',3', um die Gewichtsbelastung auf die Decke 8 zu übertragen.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 2 sind die aneinandergrenzenden Tragplatten 1 in an sich bekannter Weise über einen Federverbund 13 miteinander gekoppelt.

Aus Fig. 3 geht hervor, daß von zwei aneinandergrenzenden Tragplatten der eine Randbereich jeweils mit einer Abstufung 14 versehen sein kann, die mit einer entsprechend ausgebildeten Ausnehmung 15 im Randbereich der benachbarten Tragplatte 1 zusammenwirkt.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Aufbringen von Fliesen-, Putz- oder Lackbeschichtungen bzw. Metall- oder sonstigen Dekorbelägen auf Wänden, Decken oder einem ähnlichen Untergrund, dadurch gekennzeichnet, daß die Putz-, Fliesen- oder Lackschicht bzw. der Metall- oder sonstige Belag in einem ersten Schritt auf vergleichsweise großflächige Tragplatten, vorzugsweise Leichtbauplatten, aufgebracht und diese in einem zweiten Schritt auf dem Untergrund mit Hilfe von Flächenhaftverschlüssen festgelegt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragplatten vor ihrer Festlegung auf dem Untergrund mit in sie integrierten Brauchwasser- und/oder Heizwasserrohren und/oder Elektroinstallationsleitungen ausgerü-

- stet werden, die im Randbereich der Platten in Kupplungs- bzw. Steckvorrichtungen auslaufen, mit deren Hilfe die Rohre bzw. Leitungen benachbarter Platten verbindbar sind.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch Verwendung von Tragplatten, die aus Blähglas, Blähton, Polystyrol, Polyurethanschaumstoff, Blähschiefer, Blähglimmer, gepreßten Glasfasern oder dgl. unter Beifügung von Bindemitteln geformt werden. 5
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragplatten zur Erhöhung ihrer Biegesteifigkeit an ihren Außenseiten jeweils mit einer Glasgewebeschiicht, beispielsweise durch Verkleben, versteift werden. 10
5. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß jede Tragplatte (1) an ihrer Rückseite mit mindestens einer Halterung für die eine Flächenhaftverschlußhälfte (2,2') versehen ist, die mit der in bezug auf die Wand (4), die Decke (8) oder dgl. festmontierten anderen zugehörigen Flächenhaftverschlußhälfte (3,3') durch vorübergehendes Zusammendrücken fest verbindbar ist. 15 20
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die andere Flächenhaftverschlußhälfte (3') an der Wand (4), der Decke (8) oder dgl. durch Verkleben, Vernieten oder dgl. festlegbar ist. 25 30
7. Vorrichtung nach den Ansprüchen 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die eine oder die andere Flächenhaftverschlußhälfte (2,3; 2',3') über mindestens einen sie fest ergreifenden profilierten Haltekörper (9,10) festgelegt ist. 35 40
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltekörper (9) Bestandteil eines Metall- oder Kunststoffwinkelprofils (11) ist. 45
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltekörper (9) an dem einen freien Schenkel des Winkelprofils (11) festgelegt und der andere Schenkel an der Rückseite der Tragplatte (1) befestigt ist. 50
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Winkelprofil (11) an der Tragplatte (1) durch Verschraubung fixiert ist. 55
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß in die Tragplatte (1) ein Hal-
- teteller mit einem Gewinde eingelagert ist, in das eine das Winkelprofil festlegende Schraube einschraubbar ist.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die andere Flächenhaftverschlußhälfte (3') an einer den Abstand von der Decke (8) bestimmenden, vorzugsweise längenverstellbaren Abhängung (12) festgelegt ist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die andere Flächenhaftverschlußhälfte (3') seitlich an der Abhängung (12), d. h. in einer im wesentlichen vertikalen Ebene, festgelegt ist.

Fig. 1

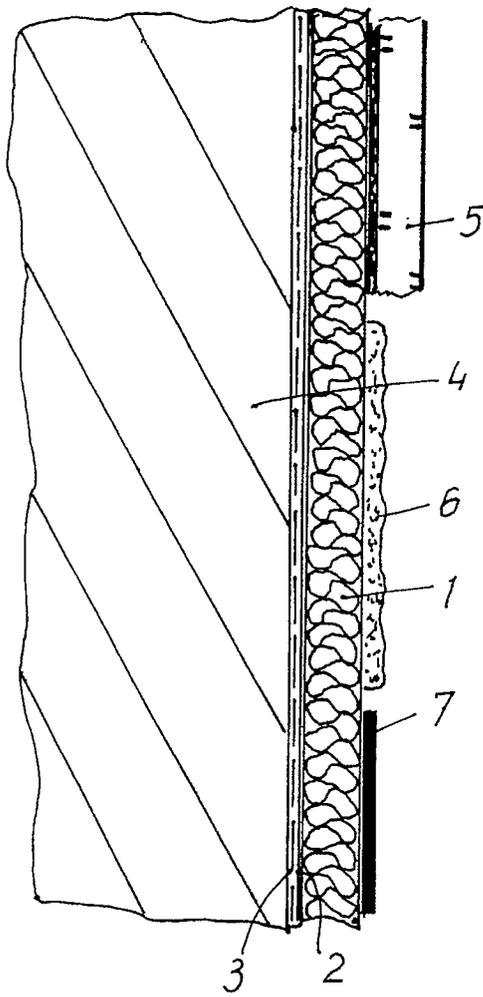


Fig. 2

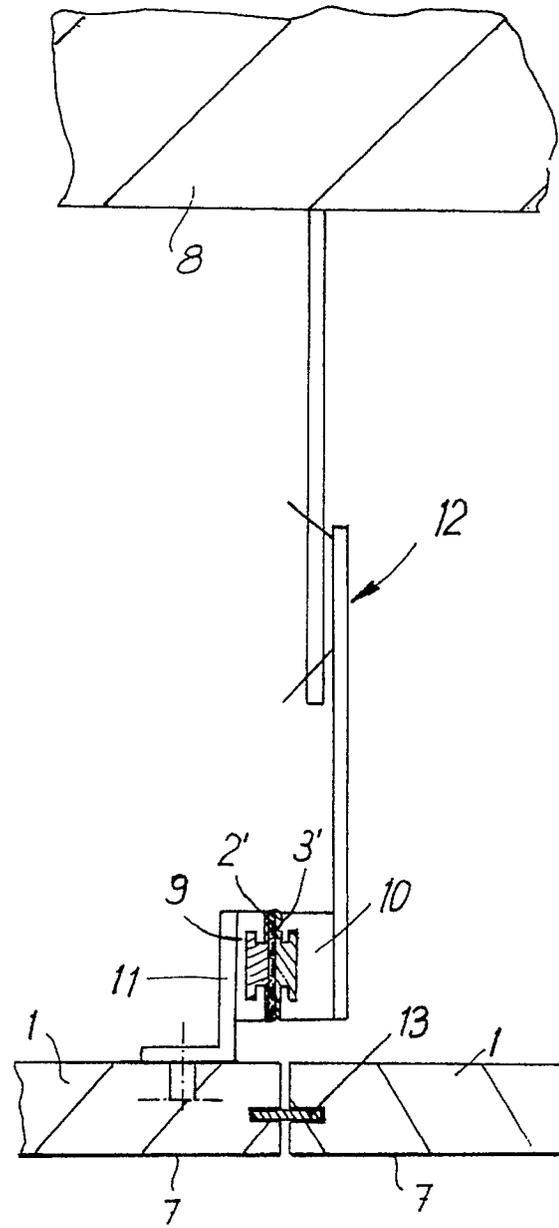
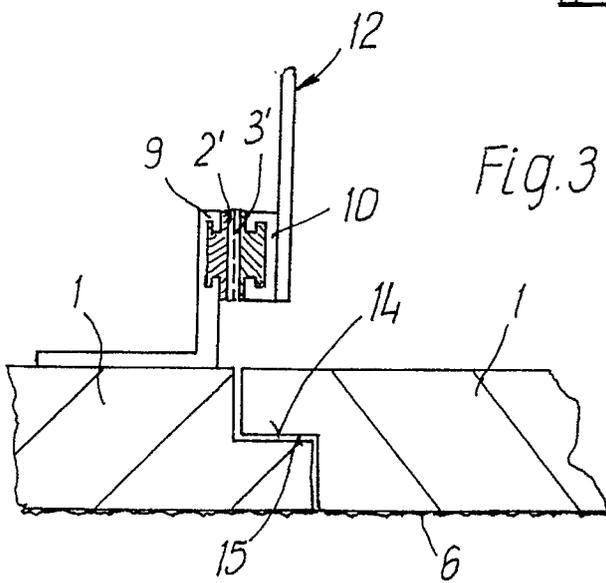


Fig. 3





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X,Y,A	DE-A-3 416 511 (RIBIC) * Seite 5, Zeile 12 - Seite 6, Zeile 4 ** Zeile 9 - Seite 7, Zeile 19; Abbildung *	1,5,3,7, 12,6	E 04 F 13/08 E 04 B 9/22
X	DE-A-2 739 134 (RETTENMAIER) * Seite 1, Zeile 12 - Zeile 14 ** Seite 3, Zeile 1 - Zeile 12 ** Zeile 16 - Zeile 24; Abbildungen 2,3 *	1,5	
Y,A	DE-U-8 903 052 (HEINEMANN) * Seite 9, Zeile 15 - Seite 11, Zeile 17; Abbildungen 1,2 *	3,1,2	
Y,A	DE-U-8 808 787 (HÄFELE KG) * Seite 5, Zeile 6 - Seite 6, Zeile 19; Abbildung *	7,12,1,2, 5,6	
A	US-A-4 796 397 (CAPAUL) * Spalte 3, Zeile 44 - Spalte 5, Zeile 56; Abbildungen 1-11 *	1,3-6	
A	EP-A-0 326 925 (PACIONE) * Spalte 2, Zeile 46 - Spalte 3, Zeile 6 ** Spalte 4, Zeile 16 - Zeile 24 @ Spalte 5, Zeile 21 - Spalte 7, Zeile 20; Abbildungen 1-10 *	1,2,5,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 04 F E 04 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	06 Juni 91	AYITER J.	
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: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E: älteres Patentedokument, 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	