



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.07.2018 Patentblatt 2018/29

(51) Int Cl.:
E06B 7/36 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17002089.5**

(22) Anmeldetag: **27.12.2017**

(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 MD TN

(30) Priorität: **13.01.2017 DE 202017100167 U**

(71) Anmelder: **Athmer OHG**
59757 Arnsberg (DE)

(72) Erfinder: **Die Erfindernennung liegt noch nicht vor**

(74) Vertreter: **Rolf, Gudrun**
Rechtsanwältin
Rosenstein, Rolf, Frohoff
Rechtsanwälte und Patentanwalt
Partnerschaft mbB
Nickelstrasse 21
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

(54) **FINGERSCHUTZVORRICHTUNG AN EINER NEBENSCHLIESSKANTE EINES TÜR- ODER FENSTERFLÜGELS**

(57) Es wird eine Fingerschutzvorrichtung an einer Nebenschließkante eines Tür- oder Fensterflügels aus einer aus einem an einer Zarge (1) oder einem Flügel (2) befestigten Rollogehäuse (3) hervorstehbaren Materialbahn (4) und einem auf einer einem Spalt (5) gegenüberliegend dem Rollogehäuse (3) angeordneten Befestigungsprofil des freien Endes der Materialbahn (4) und dem als Längsprofil mit einem Aufnahmeprofil (7) für die Materialbahn (4) ausgestatteten Rollogehäuse (3) und dieses verschließende Endkappen (8) zur Verfügung gestellt, die es ermöglicht, die Breite eines bodenseitigen Spaltes einer aufgespannten Materialbahn sehr stark zu minimieren, was dadurch erzielt wird, dass das Aufnahmeprofil (7) des Rollogehäuses (3) mit einer unteren Stirnseite so nah zu einer Bodenfläche an einer Zarge (1) oder an einem Flügel (2) angeordnet ist, dass bei geöffnetem Flügel (2) der untere Rand (14) der aus dem Rollogehäuse (3) hervorgezogenen Materialbahn (4) mindestens mit dem unteren Rand (12) eines Flügels (2) fluchtet und ein absatzfreier unterer Türspalt (15) erzeugt ist.

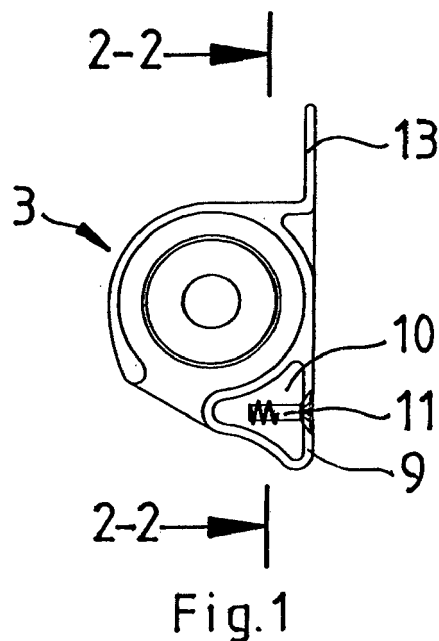


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fingerschutzvorrichtung an einer Nebenschließkante eines Tür- oder Fensterflügels aus einer aus einem ortsfest vertikal an einer Zarge oder einem Flügel befestigten Rollogehäuse aufgewickelt hervorziehbaren Materialbahn und einem auf einer einem Spalt zwischen Zarge und Flügel gegenüberliegend dem Rollogehäuse vertikal verlaufend angeordneten Befestigungsprofil des freien Endes der Materialbahn und aus dem als Längsprofil mit einem Aufnahmeprofil für die Materialbahn ausgestatteten Rollogehäuse und dieses verschließenden Endkappen.

[0002] Es ist eine Unfallschutzvorrichtung für Flügeltüren bekannt, DE 37 16 654 A1, die den gegenbandseitigen Spalt an einer Nebenschließkante zwischen Türflügel und Türrahmen mit einer Materialbahn nach Art eines Springrollos überbrückt, wodurch ein unabsichtliches oder versehentliches Einschieben von Fingern einer Hand in einen Spalt zwischen Zarge und einem Tür- oder Fensterflügel sicher verhindert werden kann.

[0003] Nachteilig an der bekannten Unfallschutzvorrichtung für Flügeltüren ist jedoch, dass sie aufgrund der Konstruktion des Rollogehäuses nicht so tief an einer Zarge oder einem Flügel angeordnet werden kann, dass die daraus hervorgezogene Materialbahn eine Flucht mit dem unteren Rand eines Tür- oder Fensterflügels bilden kann, sondern stets einen breiteren Spalt erzeugt als der untere Tür- oder Fensterspalt zwischen Boden und einem Flügel hoch ist, sodass dort immer noch die Gefahr des Einklemmens von Fingern, insbesondere noch sehr dünnen Kinderfingern besteht, die sich oftmals krabbelnd im Bereich von Türen aufhalten.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Fingerschutzvorrichtung zur Verfügung zu stellen, die es ermöglicht, die Breite eines bodenseitigen Spaltes einer zwischen einer Zarge und einem Flügel aufgespannten Materialbahn sehr stark zu minimieren, insbesondere nur genau so groß zu machen, wie der Spalt unter einem Tür- oder Fensterflügel hoch ist, oder schmal.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich im Zusammenhang mit den Merkmalen des Oberbegriffes erfindungsgemäß aus den technischen Merkmalen des kennzeichnenden Teils des ersten Hauptanspruchs insbesondere dadurch, dass das Rollogehäuse mit einer unteren Stirnseite des Aufnahmeprofils so nah zu einer Bodenfläche an einer Zarge oder an einem Flügel angeordnet ist, dass der untere Rand der Materialbahn mindestens mit dem unteren Rand eines Flügels fluchtet und ein absatzfreier unterer Türspalt erzeugt ist oder dass sich der untere Rand der Materialbahn noch tiefer erstreckt als der untere Rand eines Flügels und ein Restspalt erzeugt ist, der kleiner ist als der untere Türspalt hoch, sodass dadurch, dass der Spalt zwischen Zarge und Flügel insgesamt so weit abgedeckt ist, wie es überhaupt sinnvoll möglich ist, hier eine hervorragend wirkende Fingerschutzvorrichtung zur Verfügung gestellt wird. Der untere Türspalt ist dabei erfindungsgemäß so

schmal, dass dort auch kleine Kinderfinger nicht hineinfassen können. Zudem wird eine vorteilhafte optisch glatte und sprungfreie Gestaltung geschaffen, die des Weiteren auch Kleinkinder nicht dazu anregt ihre Finger dort hineinzwängen zu wollen

[0006] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus und in Kombination mit den dem Hauptanspruch nachfolgenden Unteransprüchen.

[0007] Entsprechend einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist das Aufnahmeprofil des Rollogehäuses zumindest in seinem nach unten gerichteten Bereich mit dem unteren Rand der Materialbahn bündig ausgebildet, sodass ein möglichst großer Freiraum in Richtung des Bodens verbleibt, um das Rollogehäuse ohne weitere Anpassungsarbeiten, etwa an der Fingerschutzvorrichtung selber oder eine Vertiefung im Boden, erfindungsgemäß platzieren zu können. Des Weiteren lässt sich so die erforderliche Profillänge des Aufnahmeprofils des Rollogehäuses minimieren und dadurch wirtschaftlich optimieren.

[0008] Bevorzugterweise sind bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung die Endkappen seitlich von innen und/ oder außen im Randbereich des Aufnahmeprofils des Rollogehäuses einfach verrastet festgelegt, sodass im stirnseitigen Bereich des Aufnahmeprofils nicht unnötiger Bauraum für zusätzliche Befestigungsmittel beansprucht werden muss.

[0009] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist das Aufnahmeprofil des Rollogehäuses mit einem zusätzlichen, parallel dazu verlaufenden Befestigungsprofil für die Endkappen ausgestattet und die Endkappen mit sich in Richtung der Befestigungsprofile erstreckenden und stirnseitig dort eingreifenden Befestigungszapfen. Dadurch gelingt es, die Befestigung der Endkappen in einen seitlichen Bereich des Rollogehäuses, parallel zu dem Aufnahmeprofil zu verlegen, der beispielsweise unterhalb einer ausgezogenen Materialbahn angeordnet ist, dessen Befestigungsmittel jedoch nicht in das Aufnahmeprofil des Rollogehäuses für die Materialbahn eingreifen, sodass sich diese bis zum Rand des von der Endkappe abgedeckten Aufnahmeprofils des Rollogehäuses erstrecken kann. Die Endkappe muss demnach nur noch einen ein im Aufnahmeprofil angeordnetes Zentralrohr stabil zentrierenden Haltezapfen aufweisen und kann mittels des außerhalb des Aufnahmeprofils für die Materialbahn befindlichen Befestigungszapfens dauerhaft und sicher im Befestigungsprofil des Rollogehäuses festgelegt werden.

[0010] Eine Kombination beider vorgenannter Befestigungsarten verbessert vorteilhaft die Befestigung und die Stabilität der Endkappen und damit die Lagerung des Zentralrohres, ohne Bauraum nach unten zu beanspruchen.

[0011] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung können der Befestigungszapfen und das Befestigungsprofil des Aufnahmeprofils des Rollogehäuses gegenseitige Rastmittel aufweisen oder aber

von jeweils mindestens teilweise senkrecht zur Längsrichtung des Rollogehäuses von einem Befestigungsmittel durchsetzt sein, wie etwa von einer Schraube, sodass die Fingerschutzvorrichtung einfach montiert und ggf. auch zu Reparaturzwecken einfach demontiert werden kann.

[0012] Die Ausführung des Aufnahmeprofiles des Rollogehäuses kann dabei wahlfrei ausgebildet sein und beispielsweise einen Befestigungsprofilabschnitt aufweisen, der von einer ausgezogenen Materialbahn überdeckt wird oder sich in die entgegengesetzte Richtung der Materialbahn erstreckt. Das Rollogehäuse kann jedoch auch Klipsbefestigungsprofilabschnitte für auf der Zarge oder dem Tür- oder Fensterflügel angeordnete Klipse aufweisen und werkzeugfrei darauf aufgeklipst sein.

[0013] Nachfolgend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand von Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Rollogehäuses,

Fig. 2 eine geschnittene Draufsicht auf das Rollogehäuse gemäß Fig. 1, und

Fig. 3 eine Teilansicht einer über einem gegenbandseitigen Türspalt angeordneten Fingerschutzvorrichtung in verkleinerter Darstellung.

[0014] Die Fingerschutzvorrichtung an einer Nebenschließkante eines Tür- oder Fensterflügels ist hier gegenbandseitig dargestellt, wobei ein Rollogehäuse 3 an einer Zarge 1 angeordnet ist, aus dessen Aufnahmeprofile 7 eine darin aufgewickelte Materialbahn 4 ausgezogen über den Spalt 5 zwischen Zarge 1 und Tür- oder Fensterflügel 2 gespannt ist, welche mit ihrem vorderen Ende in einem Befestigungsprofil 6 festgelegt ist, welches seinerseits an dem Flügel 2 angeordnet ist. Bandseitig könnte das Rollogehäuse 3 zwischen und über und unter den Bändern angeordnet sein oder auch alle Bänder überspannend, sodass sich die erfinderische Fingerschutzvorrichtung bei Bedarf auch dort problemlos anordnen lässt.

[0015] Das Rollogehäuse 3 weist stirnseitig Endkappen 8 auf, die sich nur um wenige Millimeter über das Aufnahmeprofile 7 erstrecken und Haltezapfen 15 und Befestigungszapfen 10 aufweisen, die sich jeweils in das Aufnahmeprofil 7 und ein dazu parallel verlaufendes Befestigungsprofil 9 des Rollogehäuses 3 erstrecken, wobei der Haltezapfen 15 ein inneres Zentralrohr 16 im Aufnahmeprofil 7 für die Materialbahn 4 zentriert und der Befestigungszapfen 10 über ein als Schraube ausgebildetes Befestigungsmittel 11 in dem Befestigungsprofil 9 festgelegt ist und so die gesamte Endkappe 8 auf dem Aufnahmeprofile 7 des Rollogehäuses 3 verriegelt.

[0016] Wie in Fig. 3 dargestellt ist, ist das Rollogehäuse 3 parallel zu einem vertikalen Spalt 5 zwischen einer Zarge 1 und einem Flügel 2 soweit mit seiner Endkappe

8 nach unten angeordnet, dass der untere Rand 14 einer Materialbahn 4 in einer Höhe in das Aufnahmeprofil 7 einläuft, die dem unteren Rand 12 des Flügels 2 entspricht, sodass dadurch ein schmaler durchgehender unterer Türspalt 15 von nur wenigen Millimetern Höhe verwirklicht wird, wobei auch das untere Ende des Aufnahmeprofiles 7 auf der Höhe des unteren Randes der Materialbahn 4 angeordnet ist.

Patentansprüche

1. Fingerschutzvorrichtung an einer Nebenschließkante eines Tür- oder Fensterflügels aus einer aus einem ortsfest vertikal an einer Zarge (1) oder einem Flügel (2) befestigten Rollogehäuse (3) aufgewickelt hervorziehbaren Materialbahn (4) und einem auf einer Spalt (5) zwischen Zarge (1) und Flügel (2) gegenüberliegend dem Rollogehäuse (3) vertikal verlaufend angeordneten Befestigungsprofils des freien Endes der Materialbahn (4) und dem als Längsprofil mit einem Aufnahmeprofil (7) für die Materialbahn (4) ausgestatteten Rollogehäuse (3) und dieses verschließende Endkappen (8), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeprofil (7) des Rollogehäuses (3) mit einer unteren Stirnseite so nah zu einer Bodenfläche an einer Zarge (1) oder an einem Flügel (2) angeordnet ist, dass bei geöffnetem Flügel (2) der untere Rand (14) der aus dem Rollogehäuse (3) hervorgezogenen Materialbahn (4) mindestens mit dem unteren Rand (12) eines Flügels (2) fluchtet und ein absatzfreier unterer Türspalt (15) erzeugt ist oder dass sich der untere Rand (14) der Materialbahn (4) noch tiefer erstreckt als der untere Rand (12) eines Flügels (2) und ein Restspalt erzeugt ist, der schmaler ist als der untere Türspalt (15).
2. Fingerschutzvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeprofil (7) des Rollogehäuses (3) mit dem unteren Rand (14) der Materialbahn (4) bündig ist.
3. Fingerschutzvorrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endkappen (8) des Rollogehäuses (3) seitlich im Randbereich des Aufnahmeprofils (7) für die Materialbahn (4) am Rollogehäuse (3) festgelegt sind.
4. Fingerschutzvorrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rollogehäuse (3) mit einem Befestigungsprofil (9) für die Endkappen (8) ausgestattet ist und dass die Endkappen (8) sich in Richtung der Befestigungsprofile (6) erstreckende und stirnseitig dort eingreifende Befestigungszapfen (10) aufweisen.

5. Fingerschutzvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Befestigungszapfen (10) und ein Befestigungsprofil (9) gegenseitige Rastmittel aufweisen.
6. Fingerschutzvorrichtung nach einem der beiden vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Befestigungszapfen (10) und ein Befestigungsprofil (9) jeweils mindestens teilweise senkrecht zur Längsrichtung des Rollogehäuses (3) von einem Befestigungsmittel (11) durchsetzt sind.
7. Fingerschutzvorrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rollogehäuse (3) einen in entgegengesetzt der Auszugsrichtung der Materialbahn (4) freien und/ oder einen von einer ausgezogenen Materialbahn (4) überdeckten Befestigungsprofilabschnitt (13) aufweist oder einen Klipsbefestigungsprofilabschnitt für auf der Zarge (1) oder dem Flügel (2) angeordnete Klipse.

5

10

15

20

25

30

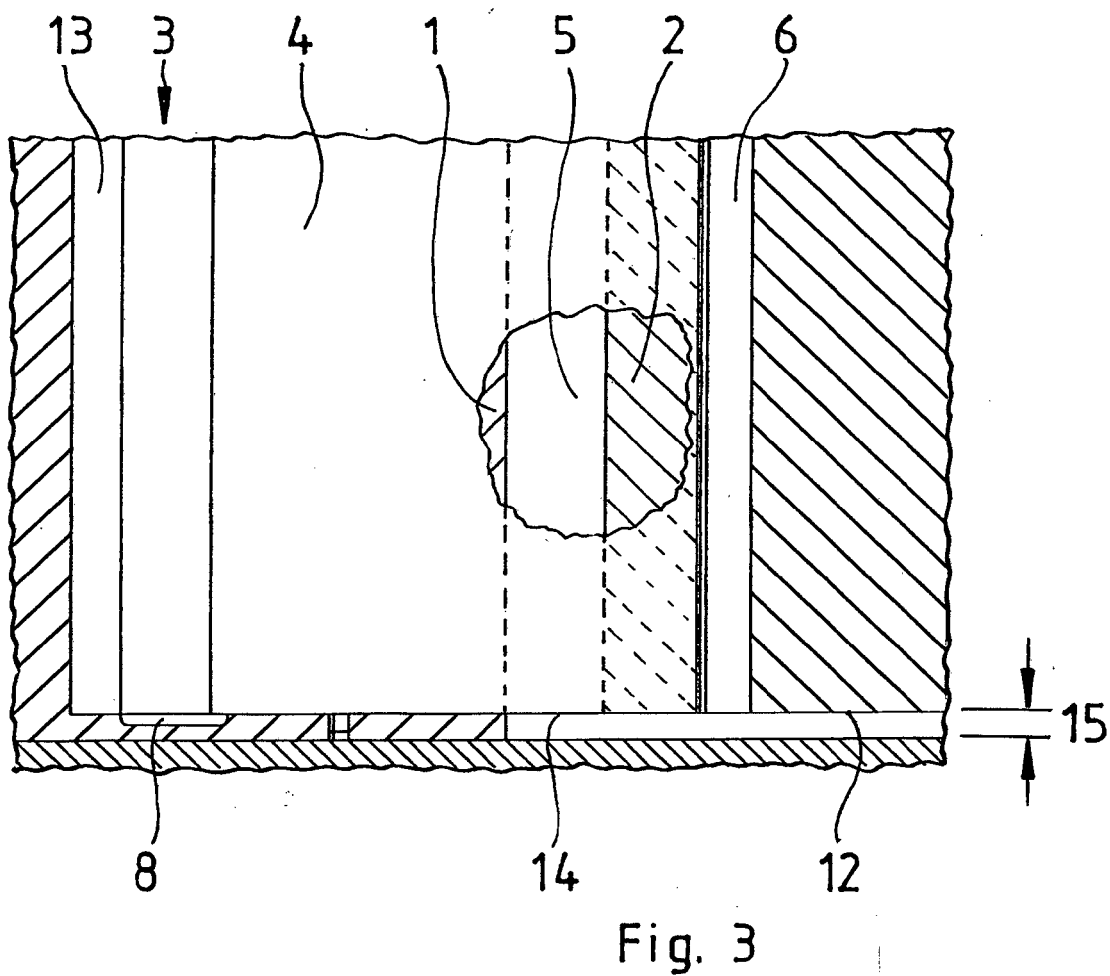
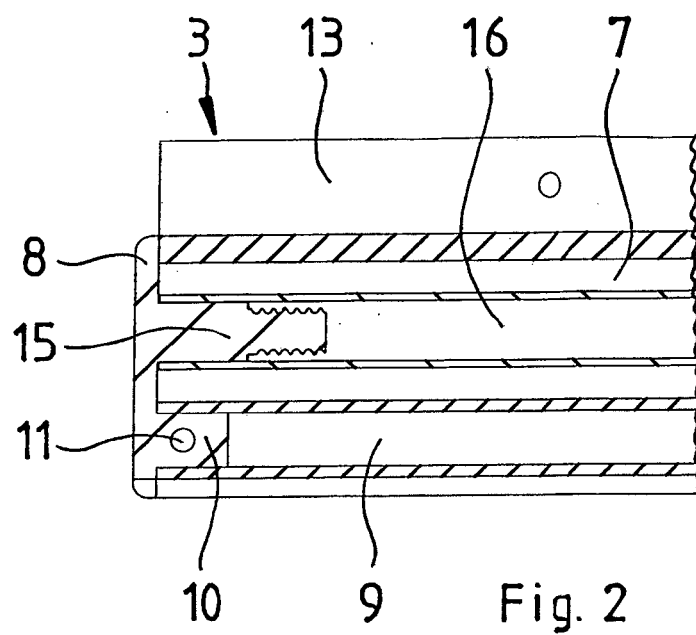
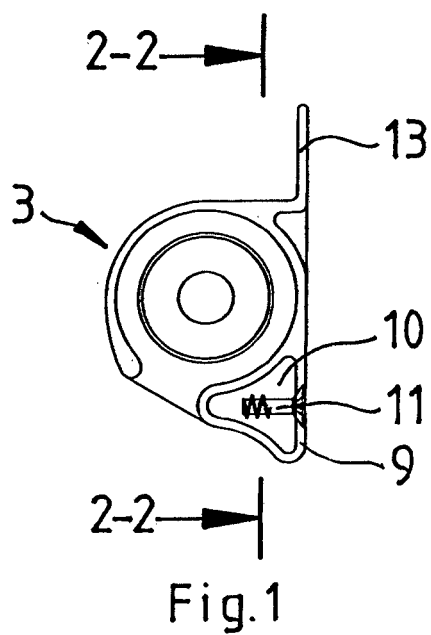
35

40

45

50

55





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 00 2089

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 164 690 A (DEAN EDWARD) 26. März 1986 (1986-03-26) * Seite 1, Zeilen 41-65 * * Seite 1, Zeile 130 - Seite 2, Zeile 15; Abbildungen 1-4 *	1-7	INV. E06B7/36
A,D	DE 37 16 654 A1 (ATHMER FA F [DE]) 8. Dezember 1988 (1988-12-08) * Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 16; Abbildungen 1-4 *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. März 2018	Prüfer Koulo, G
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 03.92 (P04C03)

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

EP 17 00 2089

5 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.

05-03-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	GB 2164690	A	26-03-1986	KEINE

15	DE 3716654	A1	08-12-1988	KEINE

20				
25				
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 3716654 A1 [0002]