

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 778 386 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.06.1997 Patentblatt 1997/24

(51) Int. Cl.⁶: **E05B 65/19**, E05B 13/00

(21) Anmeldenummer: 96116623.8

(22) Anmeldetag: 17.10.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(30) Priorität: 09.12.1995 DE 19546063

(71) Anmelder: **Dr.Ing.h.c. F. Porsche
Aktiengesellschaft
70435 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:
• **Möbius, Wolfgang
71701 Schwieberdingen (DE)**
• **Droste, Hans
71229 Leonberg (DE)**

(54) **Betätigungseinrichtung zum Entriegeln wenigstens eines schwenkbaren Deckels eines Fahrzeuges, insbesondere Kraftfahrzeuges**

(57) Eine Betätigungseinrichtung zum Entriegeln wenigstens eines schwenkbaren Deckels (7,9) eines Fahrzeuges (1), insbesondere Kraftfahrzeuges ist an der Innenseite eines Schwellers (18) angeordnet und umfaßt ein Lagergehäuse (19) und zumindest einen schwenkbaren Betätigungsgriff (20,21). Zur Erzielung einer einfach und kostengünstig herstellbaren und montierbaren Betätigungseinrichtung (17) und einem wirksamen Diebstahlschutz ist vorgesehen, daß das Lagergehäuse (19) einstückig mit einer langgestreckten

inneren Schwellerblende (22) ausgebildet ist und daß der zumindest eine schwenkbare Betätigungsgriff (20,21) an seinen freien Enden eine zur Fahrzeugaußenseite gerichtete Anformung (35,36) aufweist, die bei geschlossener Fahrzeugtür (3) abschnittsweise eine innere Türverkleidung (37) untergreift, dergestalt, daß ein Hochschwenken des Betätigungsgriffes (20,21) und somit ein Entriegeln des Deckels (7,9) verhindert wird.

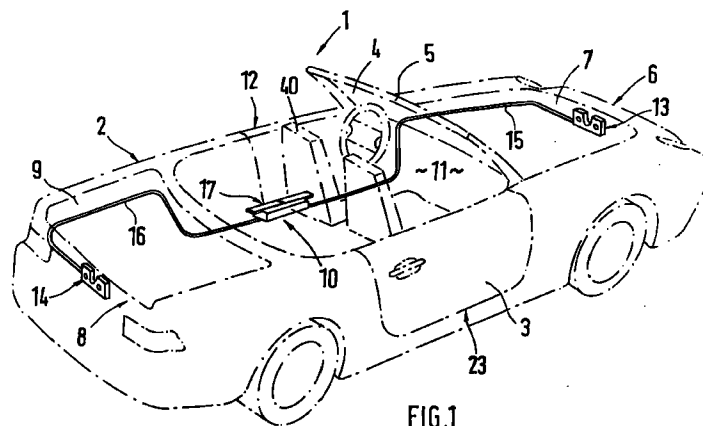


FIG.1

EP 0 778 386 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Betätigungseinrichtung zum Entriegeln wenigstens eines schwenkbaren Deckels eines Fahrzeuges, insbesondere Kraftfahrzeuges gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Aus der DE 43 29 997 A1 geht eine gute Funktion aufweisende Betätigungseinrichtung zum Entriegeln wenigstens eines schwenkbaren Deckels eines Fahrzeuges, insbesondere Kraftfahrzeuges hervor, wobei die beiden verschwenkbaren Betätigungsgriffe an einem gemeinsamen Gehäuse drehbar gelagert sind. Das Gehäuse ist an der Innenseite des Schwellers angebracht. Bei dieser Anordnung ist zwischen den beiden Betätigungsgriffen im Gehäuse ein Zylinderschloß angeordnet, um bei offenem Fahrzeug und verriegeltem Zylinderschloß ein ungewolltes Öffnen der Deckel zu verhindern (Diebstahlschutz). Der vordere Betätigungsgriff ist bei dieser Anordnung dem hinteren Deckel und der hintere Betätigungsgriff dem vorderen Deckel zugeordnet.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Betätigungseinrichtung der eingangs genannten Gattung so weiterzubilden, daß sie einfach und kostengünstig herstellbar und montierbar ist, wobei die Aufwendungen zur Erzielung eines Diebstahlschutzes reduziert werden können. Ferner soll sich die Betätigungseinrichtung harmonisch in die Innenausstattung des Fahrzeuges einfügen und es soll eine ergonomisch verbesserte Betätigungseinrichtung geschaffen werden.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Weitere, die Erfindung in vorteilhafter Weise ausgestaltende Merkmale enthalten die Unteransprüche.

Die mit der Erfindung hauptsächlich erzielten Vorteile sind darin zu sehen, daß durch die Integration des Gehäuses der Betätigungseinrichtung in eine langgestreckte innere Schwellerblende eine Reduzierung der benötigten Bauteile erfolgt, wodurch eine einfache und kostengünstige Fertigung und Montage erzielt wird.

Die Betätigungseinrichtung ist ergonomisch günstig in Reichweite des Fahrersitzes angeordnet und für den Benutzer logisch aufgebaut, d.h. bei Betätigen des vorderen Betätigungsgriffes wird auch der vordere Deckel entriegelt. Ebenso verhält es sich mit dem hinteren Betätigungsgriff, der dem hinteren Deckel zugeordnet ist.

Darüberhinaus fügt sich die innere Schwellerblende mit der integrierten Betätigungseinrichtung harmonisch in die Innenausstattung des Fahrzeuges ein.

Die nach außen ragenden Anformungen an den freien Enden der Betätigungsgriffe bewirken einen kostengünstigen, wirksamen Diebstahlschutz, da sie die angrenzende Fahrzeugtür bzw. deren Innenverkleidung abschnittsweise untergreifen, wodurch ein Hochschwenken der Betätigungsgriffe nur bei geöffneter Tür möglich ist. Auf ein teures Zylinderschloß innerhalb des

Gehäuses als Diebstahlschutz kann somit verzichtet werden.

Die beiden Betätigungsgriffe verlaufen in ihrer Ruhestellung oberflächenbündig mit der angrenzenden Abschnitten der Schwellerblende, so daß ein Fahrzeuginsasse beim Einsteigen in das Fahrzeug nicht an den Betätigungsgriffen hängenbleiben kann oder sie beschädigt. Die von der Innenseite her zugänglichen Griffmulden an den Schwellerblenden erleichtern das Hochschwenken der Betätigungsgriffe beim Entriegeln der Deckel.

Ferner ist an der Schwellerblende auf der dem Fahrgastraum zugekehrten Seite ein Aufnahmeraum vorgesehen, in den eine Schaltereinheit einsetzbar ist. Die Schaltereinheit umfaßt mehrere Memoryschalter sowie zumindest eine Speichereinheit, um auf Knopfdruck die gewünschte Sitzposition eines elektrisch verstellbaren Sitzes für unterschiedliche Sitzbenutzer abrufen zu können. Die Schaltereinheit ist auch bei geschlossener Tür bedienbar und seitlich innenliegend neben den beiden Betätigungsgriffen angeordnet. Die Schwellerblende ist symmetrisch ausgebildet und kann daher für Links- und Rechtslenkerfahrzeuge verwendet werden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigt

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht von schräg hinten auf einen Personenkraftwagen mit oben offener Karosserie und einer Einrichtung zum Ent- und Verriegeln von zumindest zwei beabstandeten Hauben,
- Fig. 2 eine Ansicht von oben auf die gemeinsame Betätigungseinrichtung,
- Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 2 in größerem Maßstab,
- Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 2 in größerem Maßstab,
- Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V der Fig. 2 in größerem Maßstab und
- Fig. 6 eine Ansicht von der Seite auf die Betätigungseinrichtung.

In Fig. 1 ist ein durch ein offenes Cabriolet gebildetes Kraftfahrzeug 1 dargestellt, dessen Aufbau 2 seitliche Türen 3, einen eine Windschutzscheibe 4 aufnehmenden Windschutzscheibenrahmen 5, einen im Bugbereich 6 angeordneten ersten Deckel 7 sowie einen im Heckbereich 8 vorgesehenen zweiten Deckel 9 aufweist. Zum Ent- und Verriegeln der beiden schwenkbaren Deckel 7, 9 ist eine Einrichtung 10 vorgesehen, die von einem Fahrgastraum 11 des oberhalb einer Gürtellinie 12 offen ausgebildeten Kraftfahrzeuges 1 aus betätigbar ist. Jeder Haube 7, 9 ist ein herkömmliches Schloß 13, 14 zugeordnet, wobei jedes Schloß 13, 14 über ein Verbindungselement 15, 16 mit einer gemeinsamen Betätigungseinrichtung 17 verbun-

den ist. Die Verbindungselemente 15, 16 werden im Ausführungsbeispiel durch Bowdenzüge gebildet. Sie können jedoch auch als Gestänge oder dergleichen ausgebildet sein.

Die gemeinsame Betätigungseinrichtung 17 ist an der dem Fahrgastraum 11 zugekehrten Seite eines seitlich außenliegenden Längsträgers (Schweller 18) angebracht und umfaßt ein Lagergehäuse 19, das Betätigungsgriffe 20, 21 für die Decke 7, 8 aufnimmt (Fig. 2 bis 4).

Erfindungsgemäß ist das Lagergehäuse 19 einstückig mit einer langgestreckten inneren Schwellerblende 22 ausgebildet. Die innere Schwellerblende 22 erstreckt sich über einen wesentlichen Teil der Längserstreckung eines unteren Türausschnittes 23, wobei das Lagergehäuse 19 etwa in einem mittleren Bereich der Längserstreckung der Schwellerblende 22 ausgebildet ist.

Gemäß den Fig. 3 und 4 deckt die innere Schwellerblende 22 einen Teilbereich der Oberseite des Schwellers 18 und einen Teilbereich der dem Fahrgastraum 11 zugekehrten aufrechten Innenverkleidung 24 ab, wobei die Innenverkleidung 24 durch einen Teppichboden gebildet wird. Der der Tür 3 zugekehrte äußere Rand 25 der inneren Schwellerblende 22 liegt auf einem schwellerseitig befestigten Türdichtungsprofil 26 auf, das auf einen sich in Fahrzeuglängsrichtung erstreckenden Flansch 27 des Schwellers 18 aufgesteckt ist.

Der dem Fahrgastraum 11 zugekehrte, nach unten gezogene Rand 28 der profilierten Schwellerblende 22 liegt unter Vorspannung am seitlichen Teppichboden auf. Die Schwellerblende 22 liegt örtlich an einem darunterliegenden Abstützteil 29 auf und ist an diesem lösbar befestigt. Im Bereich der beiden langgestreckten Betätigungsgriffe 20, 21 weist die Schwellerblende 22 einen kanalförmigen, nach unten gezogenen Aufnahmeabschnitt 30 auf, der das Lagergehäuse 19 bildet. Beide Betätigungsgriffe 20, 21 sind benachbart einer querverlaufenden Symmetrieebene A-A der Schwellerblende 22 an beabstandeten Wandungen 31, 32 des kanalförmigen Aufnahmeabschnitts 19 um etwa horizontale, querverlaufende Drehachsen 33, 34 schwenkbar gelagert. Die beiden Betätigungsgriffe 20, 21 sind in Fahrzeuglängsrichtung gesehen hintereinander liegend an der Schwellerblende 22 angeordnet, wobei die freien Enden der Betätigungsgriffe 20, 21 in entgegengesetzte Richtungen zeigen.

Aus ergonomischen Gründen ist der in Fahrtrichtung gesehen vorne liegende Betätigungsgriff 20 dem vorderen Deckel 7 und der hintere Betätigungsgriff 21 dem hinteren Deckel 8 zugeordnet.

Erfindungsgemäß weist jeder Betätigungsgriff 20, 21 an seinem der Symmetrieebene A-A abgekehrten freien Ende eine zur Fahrzeugaußenseite hin gerichtete Anformung 35, 36 auf, die bei geschlossener seitlicher Tür 3 abschnittsweise eine innere Türverkleidung 37 untergreift. Dadurch wird bei geschlossener und versperter Tür 3 ein Hochschwenken der Betätigungs-

griffe 20, 21 und somit ein Entriegeln der Deckel 7, 9 verhindert.

An der Schwellerblende 22 ist im Bereich der etwa rechtwinkelig zur langgestreckten Schwellerblende verlaufenden Anformung 35, 36 jedes Betätigungsgriffes 20, 21 eine nach unten gerichtete Einprägung vorgesehen, die der Kontur der Anformung 35, 36 angepaßt ist.

Jede Anformung 35, 36 schließt etwa bündig mit dem äußeren Rand 25 der Schwellerblende 22 ab.

Benachbart den freien Enden der Betätigungsgriffe 20, 21 sind auf der dem angrenzenden Sitz 40 zugekehrten Seite der Schwellerblende 22 von innen her zugängliche Griffmulden 38, 39 ausgeformt, um eine gute Handhabung der Betätigungsgriffe 20, 21 zu gewährleisten.

In ihren etwa horizontalen Ruhestellungen B verlaufen beide Betätigungsgriffe 20, 21 oberflächenbündig zu den angrenzenden Abschnitten der Schwellerblende 22. Zum Entriegeln der Deckel 7, 9 werden die Betätigungsgriffe 20, 21 bei geöffneter Tür 3 nach oben in eine Wirkstellung C verschwenkt (Fig. 6). Die querverlaufenden Einprägungen münden innenseitig in die angrenzenden Griffmulden 38, 39 ein. Die Griffmulden 38, 39 überragen die Betätigungsgriffe 20, 21 nach vorne bzw. hinten hin um ein Maß "d".

Zwischen den beiden Griffmulden 38, 39 weist die Schwellerblende 22 auf der dem Sitz 40 zugekehrten Seite einen hochgezogenen Abschnitt 41 auf, unter dem ein Aufnahmeraum 42 für eine Schaltereinheit 43 vorgesehen ist. Die Schaltereinheit 43 umfaßt mehrere Memoryschalter 44 und zumindest eine Speichereinheit 45 für wenigstens einen elektrisch verstellbaren Sitz.

Im Ausführungsbeispiel weist die Schaltereinheit 43 drei Memoryschalter auf, d.h. für drei unterschiedliche Sitzbenutzer wird auf Knopfdruck die einmal gespeicherte, zuvor richtig eingestellte Sitzposition abgerufen und sodann automatisch eingestellt.

Falls keine Schaltereinheit 43 in den Aufnahmeraum 41 eingesetzt wird, kann dieser durch eine nicht näher dargestellte Blindabdeckung nach oben hin verschlossen werden.

In der Draufsicht gesehen weist die Schwellerblende 22 im mittleren Bereich ihrer Längserstreckung ihre größte Breite auf. Zu den beiden Enden hin verjüngt sich die Schwellerblende 22 auf der dem Fahrgastraum 11 zugekehrten Seite ein wenig. Die Schwellerblende 22 ist symmetrisch zu der querverlaufenden Symmetrieebene A-A ausgebildet und kann sowohl für Links- als auch für Rechtslenkerfahrzeuge verwendet werden. Die Schaltereinheit 43 ist ebenfalls symmetrisch zur Symmetrieebene A-A ausgebildet.

Anstelle der Betätigungseinrichtung 17 kann auch ein trogförmiges Ablagebehältnis in die Schwellerblende 22 integriert sein. Ferner kann der obere äußere Bereich des Schwellers 18 mit einer weiteren Blende zumindest abschnittsweise verkleidet werden.

Die Anlenkung der Verbindungselemente 15, 16 an den Betätigungsgriffen 20, 21 erfolgt oberhalb der Drehachsen 33, 34 und um einen Winkel α von etwa 30° versetzt zu einer durch die Drehachse 33, 34 verlaufenden

Vertikalebene 46, 46' bei 47, 48.

Ein der Betätigungseinrichtung 17 zugekehrtes Ende der Bowdenzughülle ist bei 49, 49' an einen Haltesteg 50, 50' des Lagergehäuses 19 in Lage gehalten.

Patentansprüche

1. Betätigungseinrichtung zum Entriegeln wenigstens eines schwenkbaren Deckels eines Fahrzeuges, insbesondere Kraftfahrzeuges, die an der Innenseite eines Schwellers angeordnet ist und ein Lagergehäuse und zumindest einen schwenkbaren Betätigungsgriff umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß das Lagergehäuse (19) einstückig mit einer langgestreckten inneren Schwellerblende (22) ausgebildet ist und daß der zumindest eine schwenkbare Betätigungsgriff (20, 21) an seinen freien Enden eine zur Fahrzeugaußenseite gerichtete Anformung (35, 36) aufweist, die bei geschlossener Fahrzeugtür (3) eine innere Türverkleidung (37) abschnittsweise untergreift, dergestalt, daß ein Hochschwenken des Betätigungsgriffes (20, 21) und somit ein Entriegeln des Deckels (7, 9) verhindert wird.
2. Betätigungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungseinrichtung (17) zwei Betätigungsgriffe (20, 21) aufweist, wobei der in Fahrtrichtung gesehene vordere Betätigungsgriff (20) einem vorderen Deckel (7) und der hintere Betätigungsgriff (21) einem hinteren Deckel (9) zugeordnet sind.
3. Betätigungseinrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungsgriffe (20, 21) nur bei geöffneter Fahrzeugtür (3) von ihrer etwa horizontalen Ruhestellung (B) in die hochgeschwenkte Wirkstellung (C) verschwenkbar sind.
4. Betätigungseinrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an der inneren Schwellerblende (22) auf der dem Fahrgastraum (11) zugekehrten Seite seitlich neben den Lagerabschnitten für die Betätigungsgriffe (20, 21) ein Aufnahmeraum (41) vorgesehen ist, in den eine Schaltereinheit (43) einsetzbar ist, wobei die Schaltereinheit (43) auch bei geschlossener Tür (3) betätigbar ist.
5. Betätigungseinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltereinheit (43) mehrere Memoryschalter (44) und zumindest eine Speichereinheit (45) für wenigstens einen elektrisch verstellbaren Sitz umfaßt.
6. Betätigungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die innere Schwellerblende (22) einen Teilbereich der Oberseite des Schwel-

lers (18) und einen Teilbereich der dem Fahrgastraum (11) zugekehrten aufrechten Innenverkleidung (25) abdeckt.

7. Betätigungseinrichtung nach den Ansprüchen 1 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß die innere Schwellerblende (22) abschnittsweise auf einem darunterliegenden, am Schweller befestigten Abstützteil (29) aufliegt und an diesem lösbar in Lage gehalten ist.
8. Betätigungseinrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß an der inneren Schwellerblende (22) auf der dem angrenzenden Sitz (40) zugekehrten Seite im Bereich der freien Enden der Betätigungsgriffe (20, 21) Griffmulden (38, 39) ausgebildet sind.
9. Betätigungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwellerblende (22) im Bereich der endseitigen Anformungen (35, 36) der Betätigungsgriffe (20, 21) korrespondierende Einprägungen aufweist.
10. Betätigungseinrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungsgriffe (20, 21) in ihrer etwa horizontalen Ruhestellung (B) oberflächenbündig zu den angrenzenden Abschnitten der Schwellerblende (22) verlaufen.

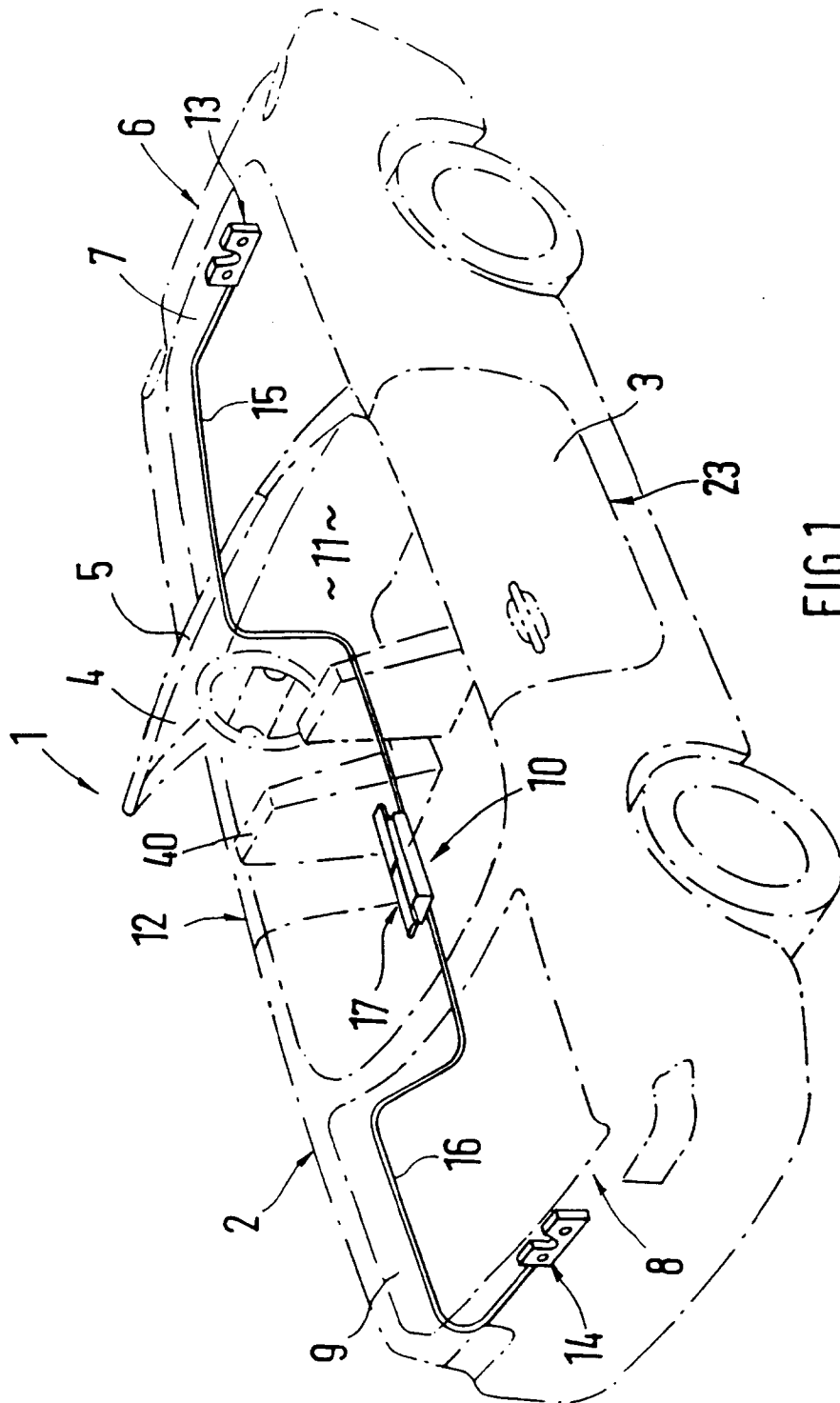


FIG.1

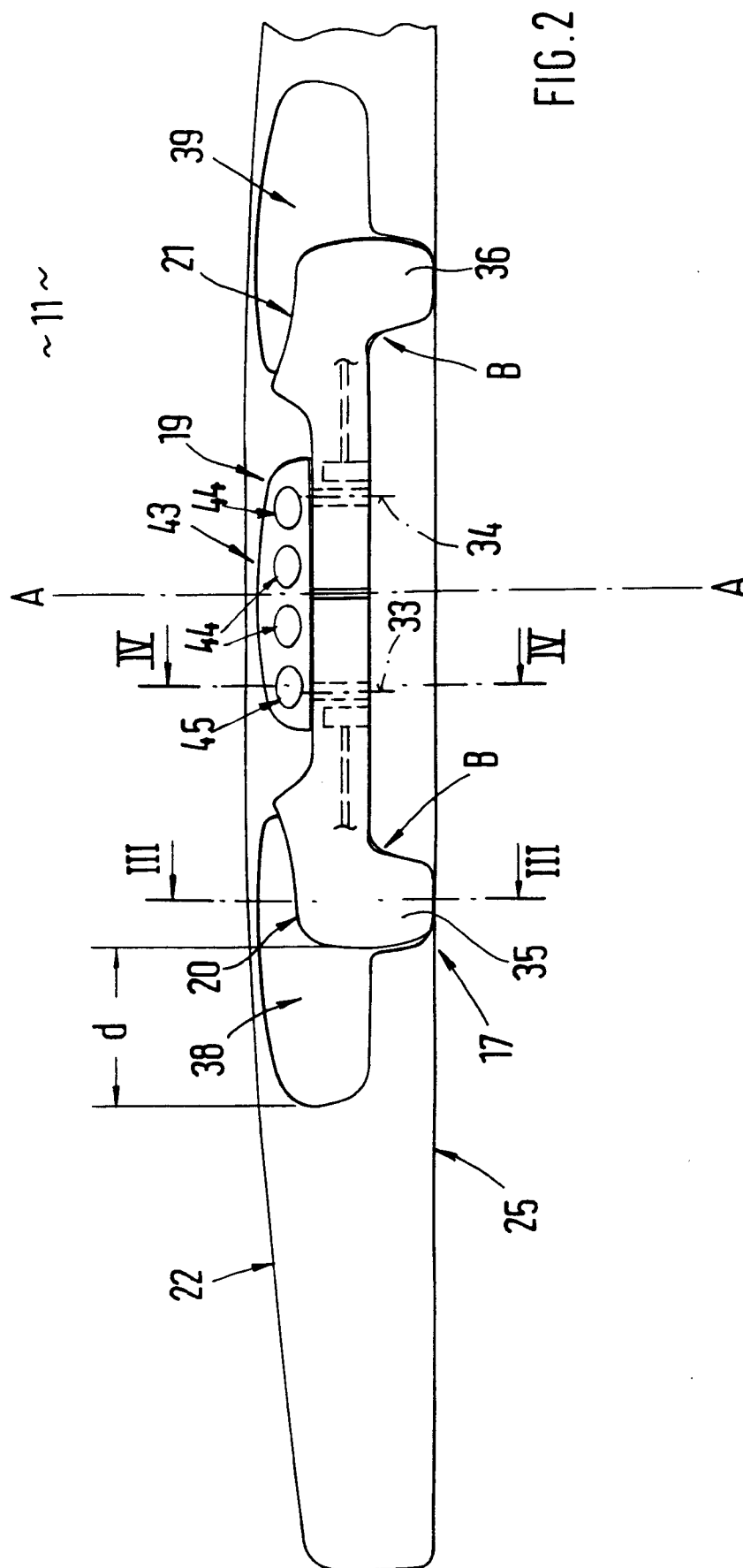
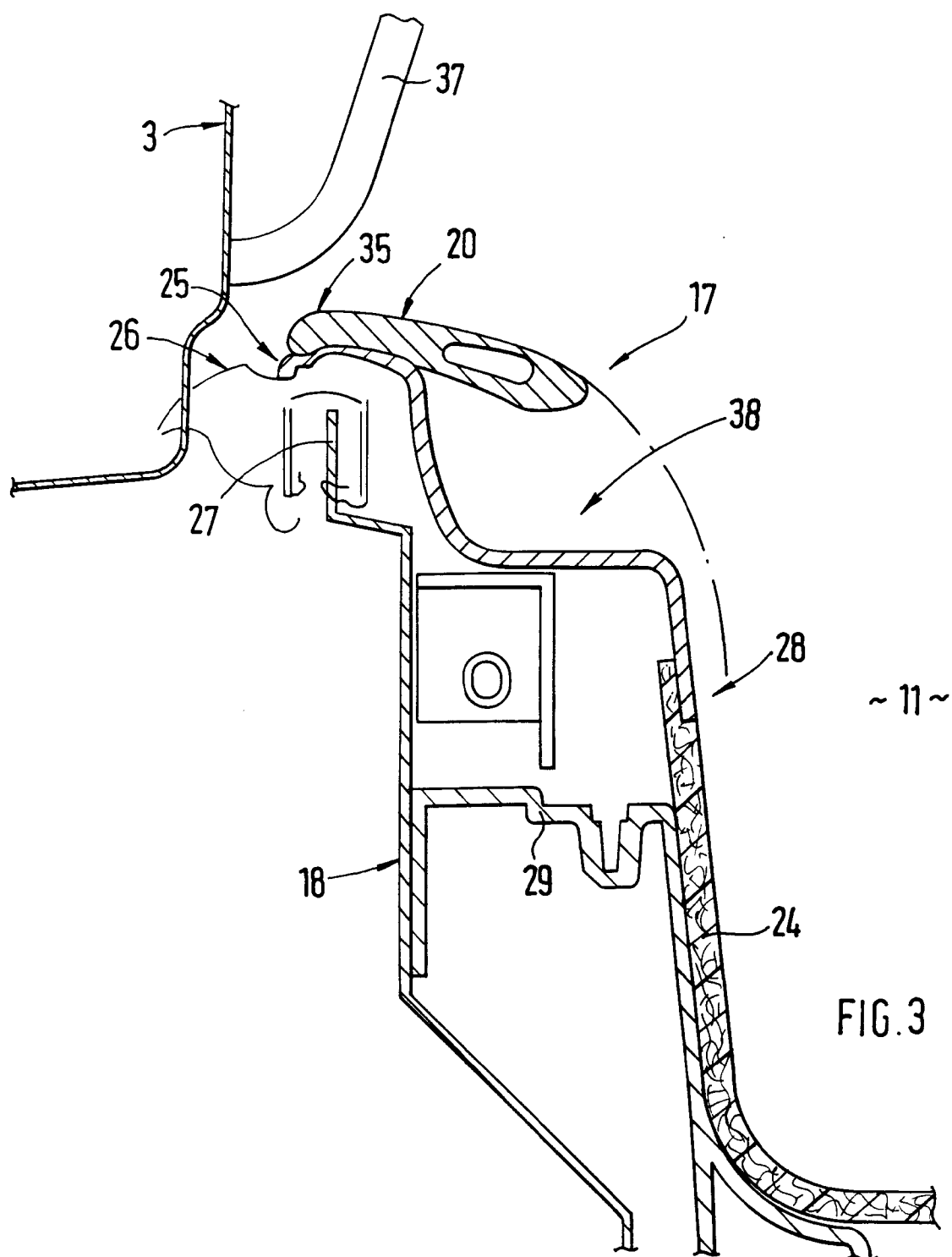
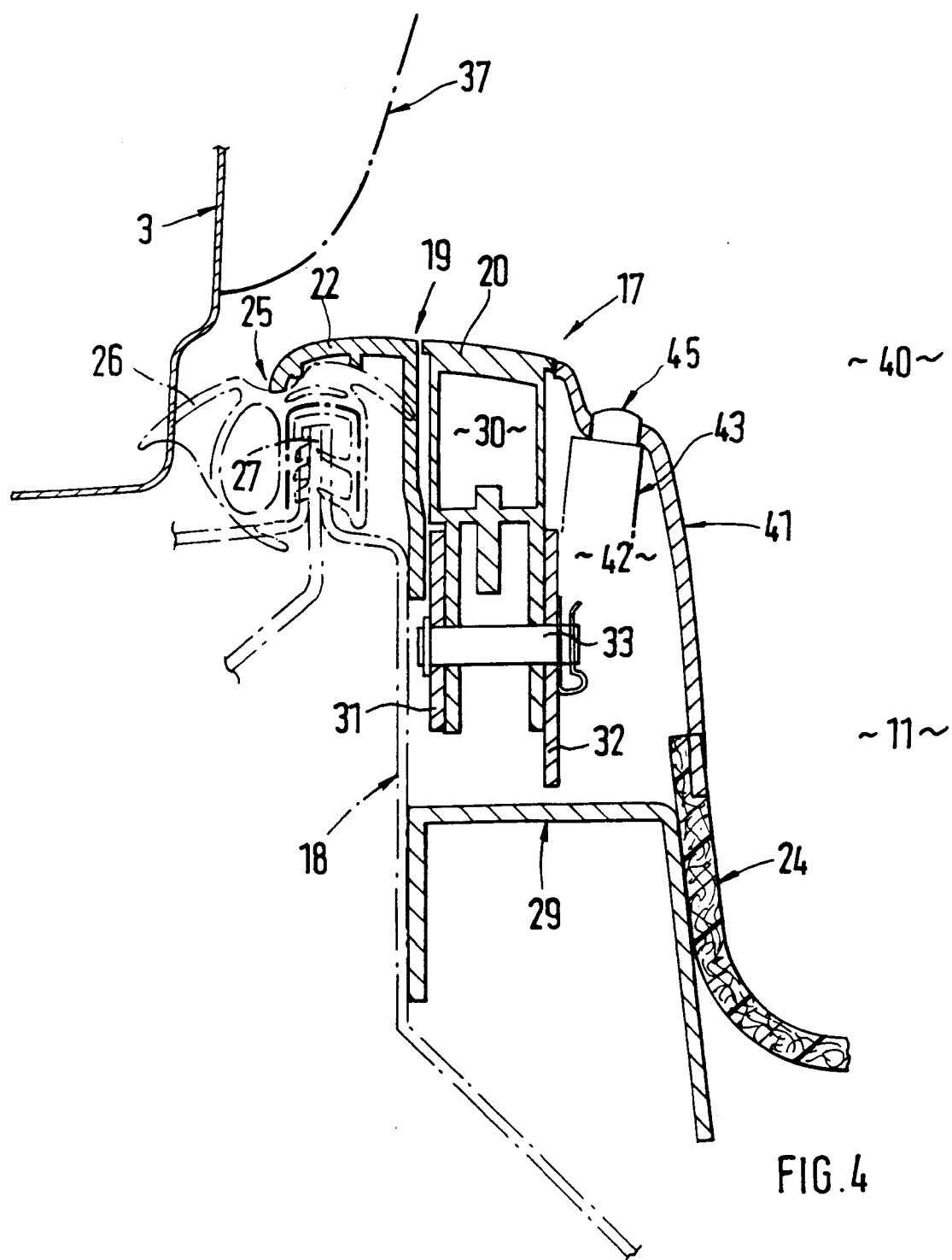
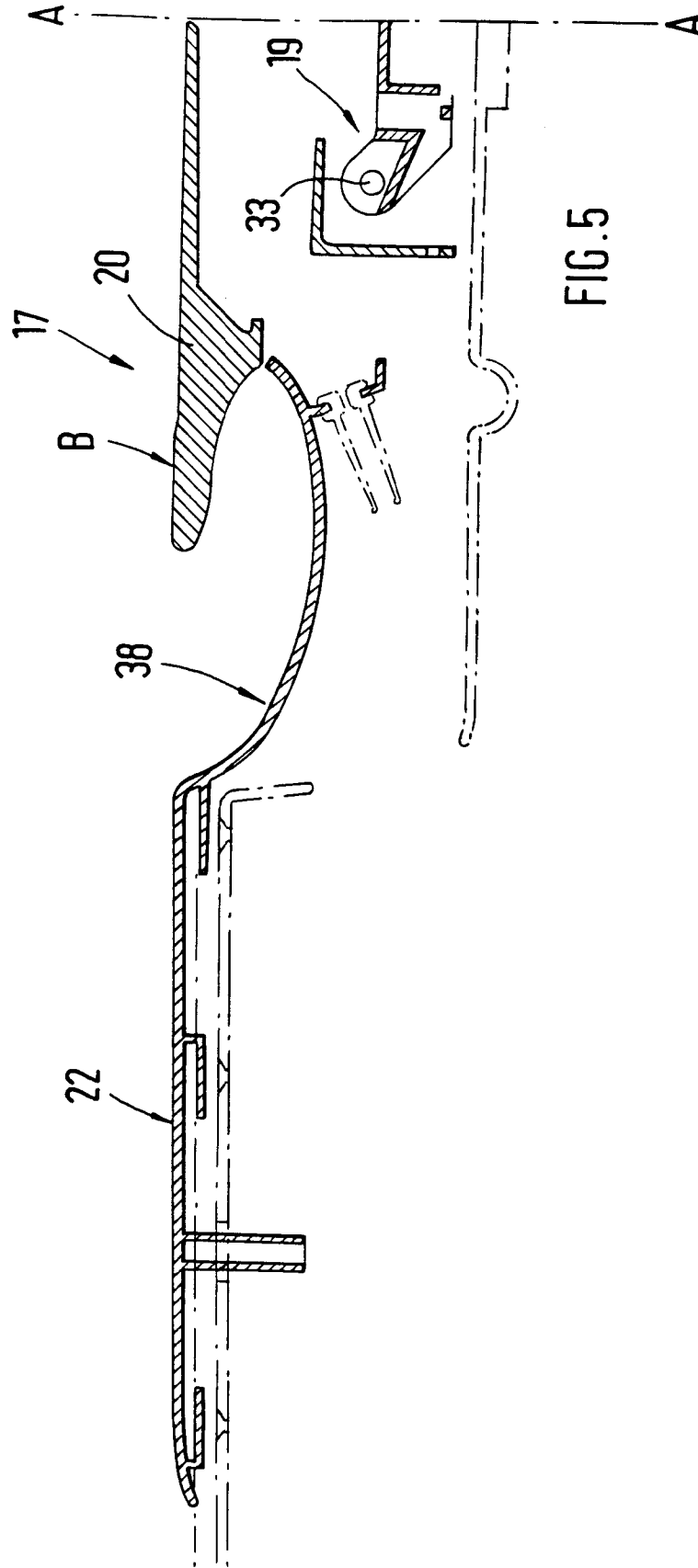
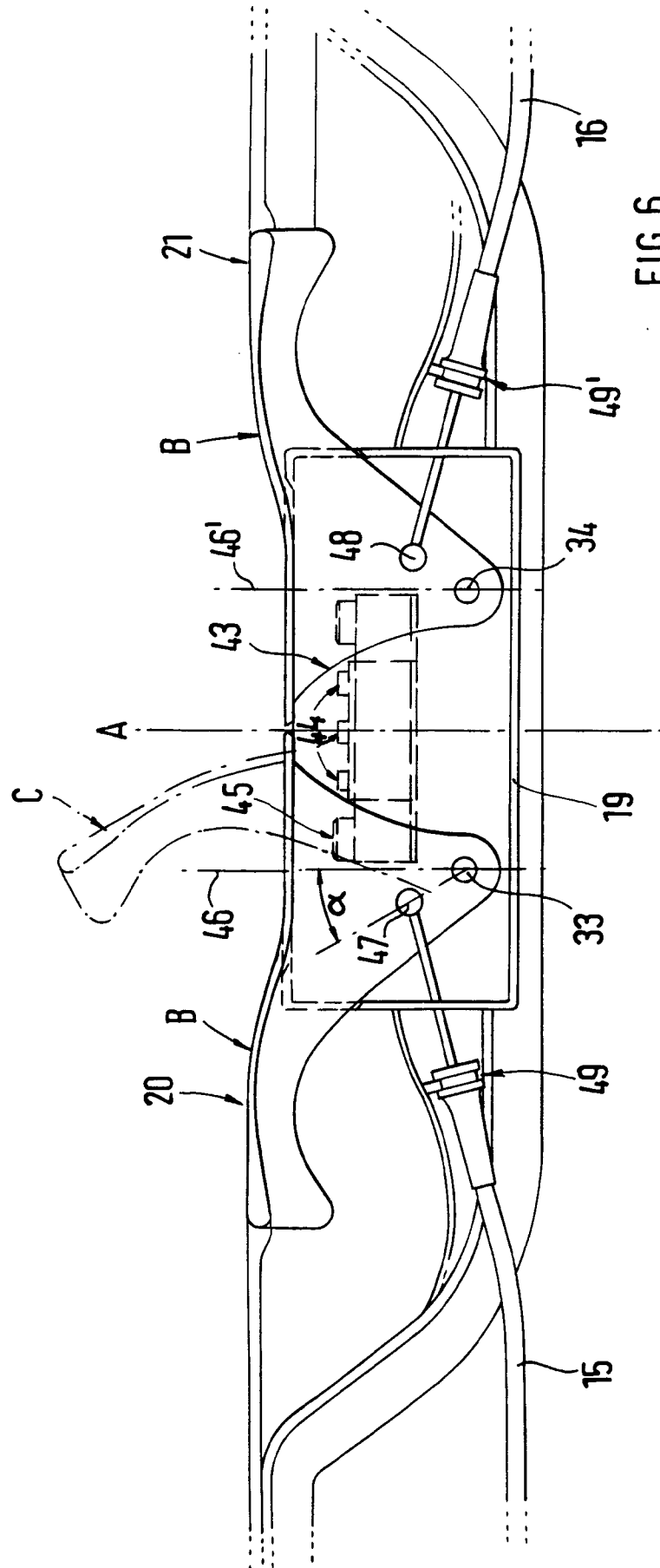


FIG. 2











Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 6623

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,Y A	DE 43 29 997 A (PORSCHÉ AG) * das ganze Dokument *	1,2 7	E05B65/19 E05B13/00
D,Y A	EP 0 529 288 A (WEBASTO KAROSSERIESYSTEME GMBH) * das ganze Dokument *	1,2 3,7-9	
A	US 5 054 826 A (DOW IAN J ET AL) * das ganze Dokument *	1,7	
A	DE 486 055 C (KERKAU FRANZ) * das ganze Dokument *	1,3,7	
A	US 4 872 366 A (APPLEBY JOHN M ET AL) * das ganze Dokument *	7-10	
A	US 4 099 593 A (SCHULTZ NORMAN W) * das ganze Dokument *	1,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05B B60J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. Februar 1997	Prüfer PEREZ MENDEZ, 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 : mündliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)