



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 186 734 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.03.2002 Patentblatt 2002/11

(51) Int Cl.7: **E05B 17/00, E05B 65/20**

(21) Anmeldenummer: **01120636.4**

(22) Anmeldetag: **21.08.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **09.09.2000 DE 10044757**

(71) Anmelder: **DaimlerChrysler AG
70567 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:
• **Schaible, Kurt**
71134 Aidlingen-Dachtel (DE)
• **Schröder, Wolfram**
Tuscaloosa, Alabama 35405 (US)
• **Schuler, Eckart**
71065 Sindelfingen (DE)
• **Waschitschek, Franz**
71065 Sindelfingen (DE)

(54) **Betätigungsanordnung für eine Fahrzeugtür**

(57) Die Erfindung betrifft eine Betätigungsanordnung für eine Fahrzeugtür, mit einer Griffplatte, die zum Entriegeln der Tür um eine im Bereich einer ihrer Längsseiten verlaufende Achse schwenkbar ist und eine zugehörige Griffmulde teilweise überdeckt, und mit einem der Griffplatte zugeordneten, axial unbeweglich gehaltenen Schließzylinder, der sich quer zur Schwenkachse der Griffplatte erstreckt und mit seinem die Schlüsselleinstecköffnung aufweisenden Ende in eine runde Durchtrittsöffnung einer Abdeckblende hineinragt. Erfindungsgemäß ist der Schließzylinder im Überdeckungsbereich mit der Griffplatte angeordnet und die Griffplatte ist mit der Durchtrittsöffnung für den Schließzylinder versehen.

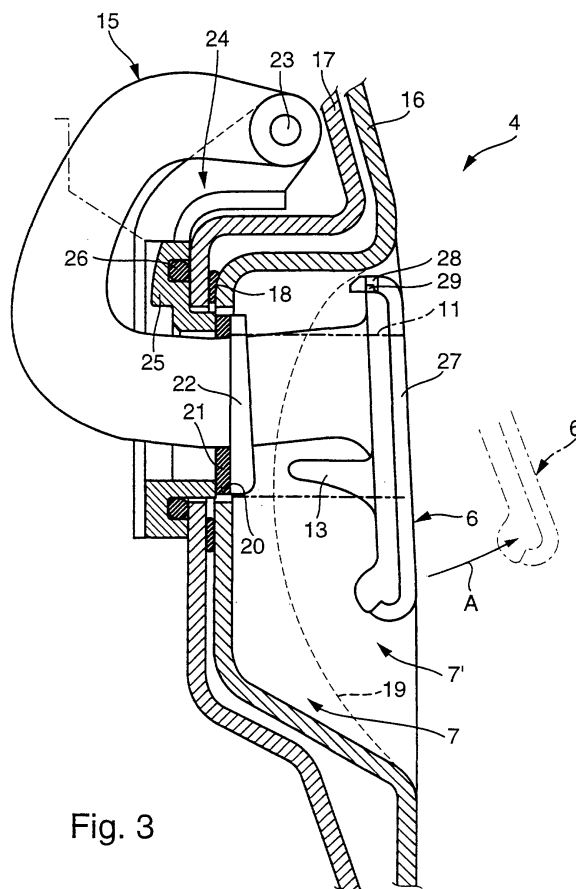


Fig. 3

EP 1 186 734 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Betätigungsanordnung für eine Fahrzeugtür nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus der EP 0 592 341 B1 ist bereits eine Betätigungsanordnung für eine Fahrzeugtür bekannt, bei der durch Ausschwenken einer Griffplatte eine Entriegelung der Fahrzeugtür erfolgt. Dabei deckt die Griffplatte eine in der Kraftfahrzeugtür eingelassene Griffmulde teilweise ab, so daß ein einfaches Hintergreifen der Griffplatte ermöglicht wird. Für das Blockieren der Fahrzeugtür ist ein seitlich der Griffplatte angeordneter Schließzylinder vorgesehen, der in eine Durchtrittsöffnung eines als Abdeckblende ausgebildeten Rahmens hineinragt.

[0003] Durch die Anordnung des Schließzylinders neben der Griffplatte bzw. neben der Griffmulde benötigen derartige Anordnungen einen relativ großformatigen Einbauraum. Des weiteren müssen Toleranzen zwischen Fahrzeugtür, Rahmen und Griffplatte ausgeglichen werden.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Betätigungsanordnung für eine Kraftfahrzeugtür zu entwickeln, bei der bei gleichbleibender Funktionalität eine kompaktere Gestaltung derselben möglich ist.

[0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Die Anordnung des Schließzylinders in Überdeckungsbereich mit der Griffplatte ermöglicht es, auf eine rahmenförmige Blende vollständig zu verzichten. Des weiteren läßt sich so eine mittige Anordnung des Schließzylinders in der Griffplatte erzielen, die besonders bei Betätigungsanordnungen von Heckklappen gewünscht sein kann.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weist die Griffmulde eine ovale Form auf, wobei die Griffplatte etwa eine Breitenhälfte der Griffmulde abdeckt.

[0009] Bei einer mittigen Anordnung des Schließzylinders in der Griffplatte sind auf der Rückseite der Griffplatte zwei Hebelarme angeordnet, die eine stabile Lagerung der Griffplatte ermöglichen.

[0010] Die Hebelarme durchdringen vorteilhafterweise die Griffmulde im Überdeckungsbereich mit der Griffplatte, wobei die dafür notwendigen Aussparungen in diesem Bereich besonders geschützt und für die Bedienperson nicht sichtbar angeordnet sind.

[0011] Eine in die Aussparung eingepaßte Dichtung dient neben dem Schutz vor Schmutz und Spritzwasser auch als Anschlag für die Griffplatte in deren Ruhestellung.

[0012] Für das Verschwenken der Griffplatte sind die Hebelarme über eine Schwenkachse miteinander verbunden, die etwa parallel zur Unterkante der Griffplatte verläuft und oberhalb der Griffmulde angeordnet ist. Da-

durch bedingt, weisen die Hebelarme in ihrem Längsschnitt eine hakenähnliche bzw. c-förmig gekrümmte Form auf.

[0013] Durch eine Federbelastung der schwenkbar gelagerten Griffplatte erfolgt nach deren Betätigung ein selbsttätiges Zurückschwenken in ihre Ruhestellung.

[0014] Für die Anpassung der Griffplatte an die Karosseriefarbe ist eine Abdeckblende auf der Griffplatte befestigt, die bei Bedarf oder Beschädigung auf einfache Weise ausgetauscht werden kann.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Abdeckblende auf die Griffplatte aufgeklipst.

[0016] Weitere Ausgestaltungen der Erfindung werden im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Übersichtsdarstellung eines Kraftwagens in einer Ansicht von hinten,

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung der Betätigungsanordnung gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine Schnittdarstellung nach Linie III-III gemäß Fig. 2,

Fig. 4 eine Ansicht der Betätigungsanordnung schräg von der Seite mit teilweise ausgeschwenkter Griffplatte,

Fig. 5 eine Ansicht der Betätigungsanordnung schräg von der Seite mit vollständig ausgeschwenkter Griffplatte

[0017] In Fig. 1 ist ein Kraftwagen 1 in einer Ansicht von hinten dargestellt, wobei dessen Heckklappe 2 an einem oberen Dachrahmen 3 angelenkt ist.

Für das Entriegeln bzw. Öffnen der Heckklappe 2 ist eine Betätigungsanordnung 4 mittig im unteren Bereich 5 der Heckklappe 2 angeordnet. Durch entsprechendes Verschwenken einer Griffplatte 6 der Betätigungsanordnung 4 wird die Heckklappe 2 entriegelt und kann durch die Bedienperson nach oben aufgeklappt werden.

[0018] In Fig. 2 ist die Betätigungsanordnung 4 vergrößert im Detail dargestellt. In der oberen Hälfte einer oval geformten, horizontal verlaufenden Griffmulde 7 ist die Griffplatte 6 angeordnet, so daß die untere Hälfte als Eingriffsbereich 8 ausgebildet ist. Etwa in der Mitte der Griffplatte 6 ist eine Durchtrittsöffnung 9 für einen Schließzylinder 11 angeordnet.

[0019] Die die Griffplatte 6 zum Eingriffsbereich 8 abschließende Kante 12 ist an der zur Griffmulde 7 gewandten Rückseite mit einem Fingerschutz 13 versehen, damit die Bedienperson nicht ungewollt mit ihren Fingerspitzen in den Bereich von beidseitig des Schließzylinders 11 angeordneten Hebelarmen 14 und 15 bzw. des Schließzylinders 11 eingreifen kann.

[0020] Die Hebelarme 14 und 15 sind an der Rück-

seite der Griffplatte 6 befestigt, wobei die Hebelarme 14 und 15, wie insbesondere aus der Schnittdarstellung in Fig. 3 hervorgeht, hakenförmig ausgebildet sind. Die C-förmige Kontur der Griffmulde 7 wird durch Tiefziehen der Karosserieaußenhaut 16 gebildet, die in diesem Ausführungsbeispiel aus Kunststoff gefertigt ist. Zur Verstärkung der Griffmulde 7 ist ein Innenteil 17 vorgesehen, das an der Innenseite der Karosserieaußenhaut 16 befestigt und mit einem elastomeren Material 18 abgedichtet ist. Die gestrichelt angedeutete Kontur 19 stellt eine mögliche Griffmulde 7' für eine alternativ vorgesehene Karosserieaußenhaut aus Metallblech dar.

[0021] Die Griffmulde 7 weist für den Hebelarm 15 im Überdeckungsbereich der Griffplatte 6 eine Aussparung 20 auf, die mit einer Dichtung 21 das Eindringen von Schmutz oder Spritzwasser verhindert. Gleichzeitig liegt an der Dichtung 21 ein Anschlag 22 des Hebelarms 15 an, so daß die Griffplatte 6 in ihrer Ruhestellung gehalten ist und flächenbündig zur Karosserieaußenhaut 16 anliegt.

[0022] Oberhalb der Griffmulde 7 und hinter der Karosserieaußenhaut 16 ist der Hebelarm 15 in einer Schwenkachse 23 drehbar gelagert. Die horizontale Schwenkachse 23 erstreckt sich senkrecht zur Papierebene und verbindet den Hebelarm 15 mit dem Hebelarm 14.

[0023] Die Schwenkachse 23 ist mit einer nicht dargestellten Feder schwenkbeaufschlagt, so daß nach dem Ausschwenken der Griffplatte 6 gemäß Pfeil A in die strichpunktiert angedeutete Position ein automatisches Rückschwenken in die Ausgangsstellung erfolgt. Die Lagerung der Schwenkachse 23 erfolgt über ein Trägerteil 24, das mittels eines Flansches 25 an der Griffmulde 7 befestigt ist. Zur Abdichtung ist der Flansch 25 mit einem Dichtring 26 versehen.

[0024] Auf die Griffplatte 6 ist eine Abdeckblende 27 aufgeklipst, um je nach Bedarf unterschiedliche Farbvarianten zu erzielen. Für die Verklipsung weist die Abdeckblende 27 an ihrer oberen Kante Aufnahmen 28 auf, in die angeformte Haltenasen 29 der Griffplatte 6 eingreifen. Die Montage gestaltet sich somit denkbar einfach.

[0025] Zur Veranschaulichung der Funktionsweise der Betätigungsanordnung 4 ist der sich räumlich oberhalb der Papierebene befindende Schließzylinder 11 mit einer Strich-Punkt-Punkt-Linie angedeutet.

[0026] Wie insbesondere aus den Fig. 4 und 5 ersichtlich wird die Griffplatte 6 beim Ausschwenken mit ihrer Durchtrittsöffnung 9 über den axial unbeweglichen Schließzylinder 11 bewegt. Da der Schließzylinder 11 etwa parallel zur Tangente der Kreisbahn angeordnet ist, welche die Durchtrittsöffnung 9 beim Verschwenken der Griffplatte 6 beschreibt, kann der Ringspalt zwischen der Durchtrittsöffnung 9 und dem Schließzylinder 11 entsprechend gering gehalten werden.

Patentansprüche

1. Betätigungsanordnung für eine Fahrzeugtür, mit einer Griffplatte, die zum Entriegeln der Tür um eine im Bereich einer ihrer Längsseiten verlaufende Achse schwenkbar ist und eine zugehörige Griffmulde teilweise überdeckt, und mit einem der Griffplatte zugeordneten, axial unbeweglich gehaltenen Schließzylinder, der sich quer zur Schwenkachse der Griffplatte erstreckt und mit seinem die Schlüsseleinstecköffnung aufweisenden Ende in eine runde Durchtrittsöffnung einer Abdeckblende hineinragt,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Schließzylinder (11) im Überdeckungsbereich mit der Griffplatte (6) angeordnet und die Griffplatte (6) mit der Durchtrittsöffnung (9) für den Schließzylinder (11) versehen ist.
2. Betätigungsanordnung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Griffmulde (7) eine ovale Form aufweist und etwa zur Hälfte in ihrer lichten Querschnittsbreite von der Griffplatte (6) überdeckt ist.
3. Betätigungsanordnung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Durchtrittsöffnung (9) für den Schließzylinder (11) mittig in der Griffplatte (6) angeordnet ist.
4. Betätigungsanordnung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß beidseitig der mittigen Durchtrittsöffnung (9) zwei Hebelarme (14, 15) von der Rückseite der Griffplatte (6) abstehen.
5. Betätigungsanordnung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Hebelarme (14, 15) eine jeweils im Überdeckungsbereich mit der Griffplatte (6) angeordnete Aussparung (20) der Griffmulde (7) durchsetzen.
6. Betätigungsanordnung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß in die Aussparungen (20) eine Dichtung (21) eingesetzt ist, an der in Ruhestellung der Griffplatte (6) ein Anschlag (22) des zugeordneten Hebelarms (15) anliegt.
7. Betätigungsanordnung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die freien Enden der Hebelarme (14, 15) durch eine Schwenkachse (23) verbunden und durch ein an einem Innenteil (17) der Kraftfahrzeugtür (7) befestigtes Trägerteil (24) hinter der Griffmulde (7) gelagert sind.
8. Betätigungsanordnung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Griffplatte (6) gegen eine federnde Rückstellkraft ausschwenkbar ist.

9. Betätigungsanordnung nach Anspruch 1, 5
dadurch gekennzeichnet,
daß auf der Griffplatte (6) eine Abdeckblende (27) befestigt ist.
10. Betätigungsanordnung nach Anspruch 9, 10
dadurch gekennzeichnet,
daß die Griffplatte (6) mit Haltenasen (29) versehen ist, die in Aufnahmen (28) der Abdeckblende (27) eingreifen.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

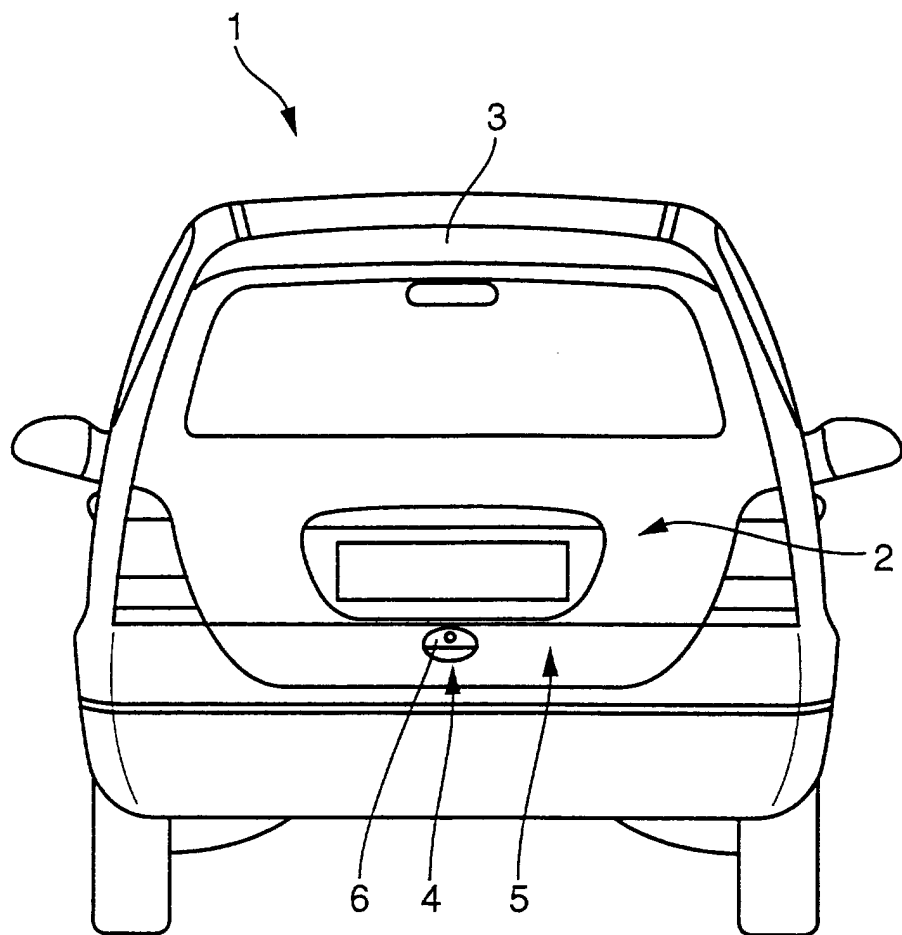


Fig. 1

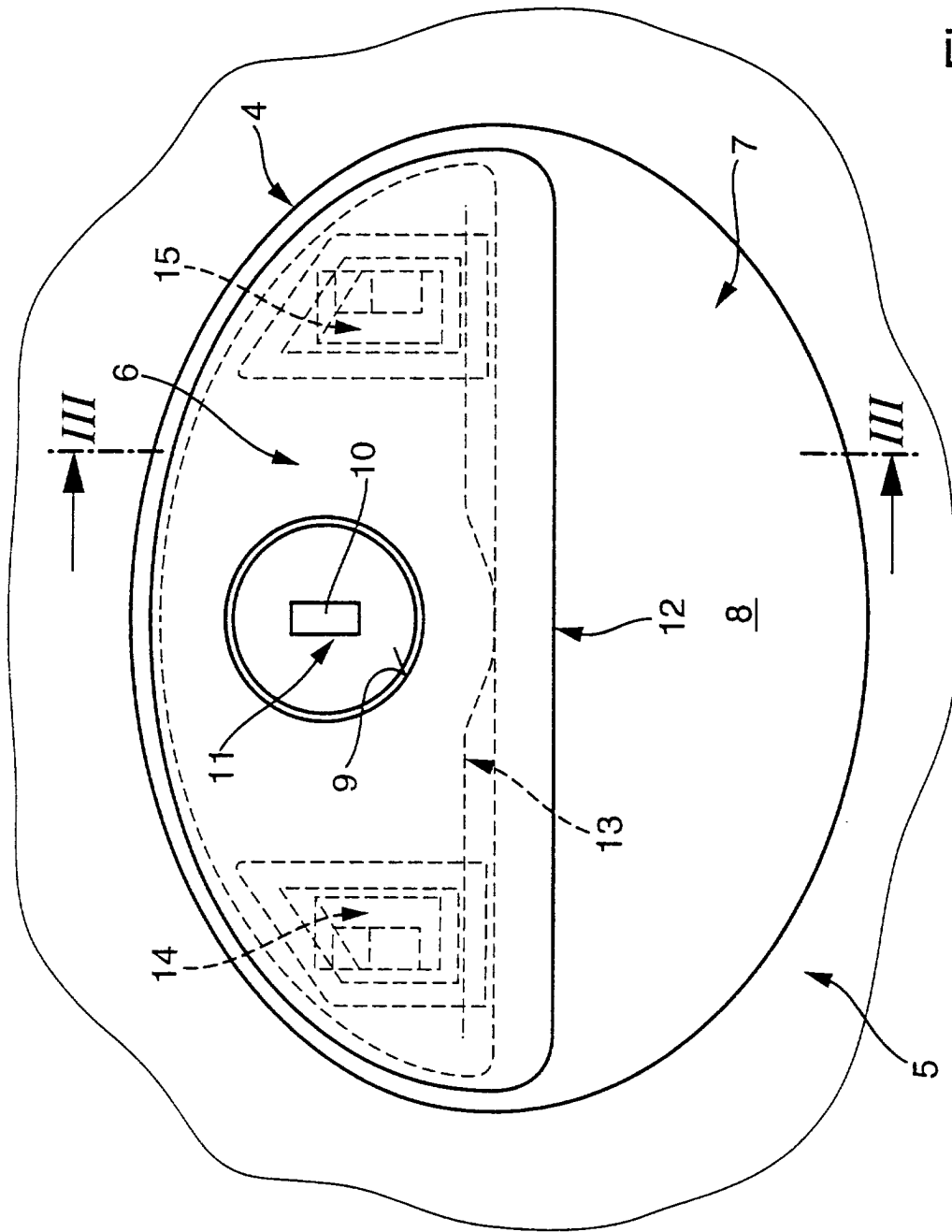
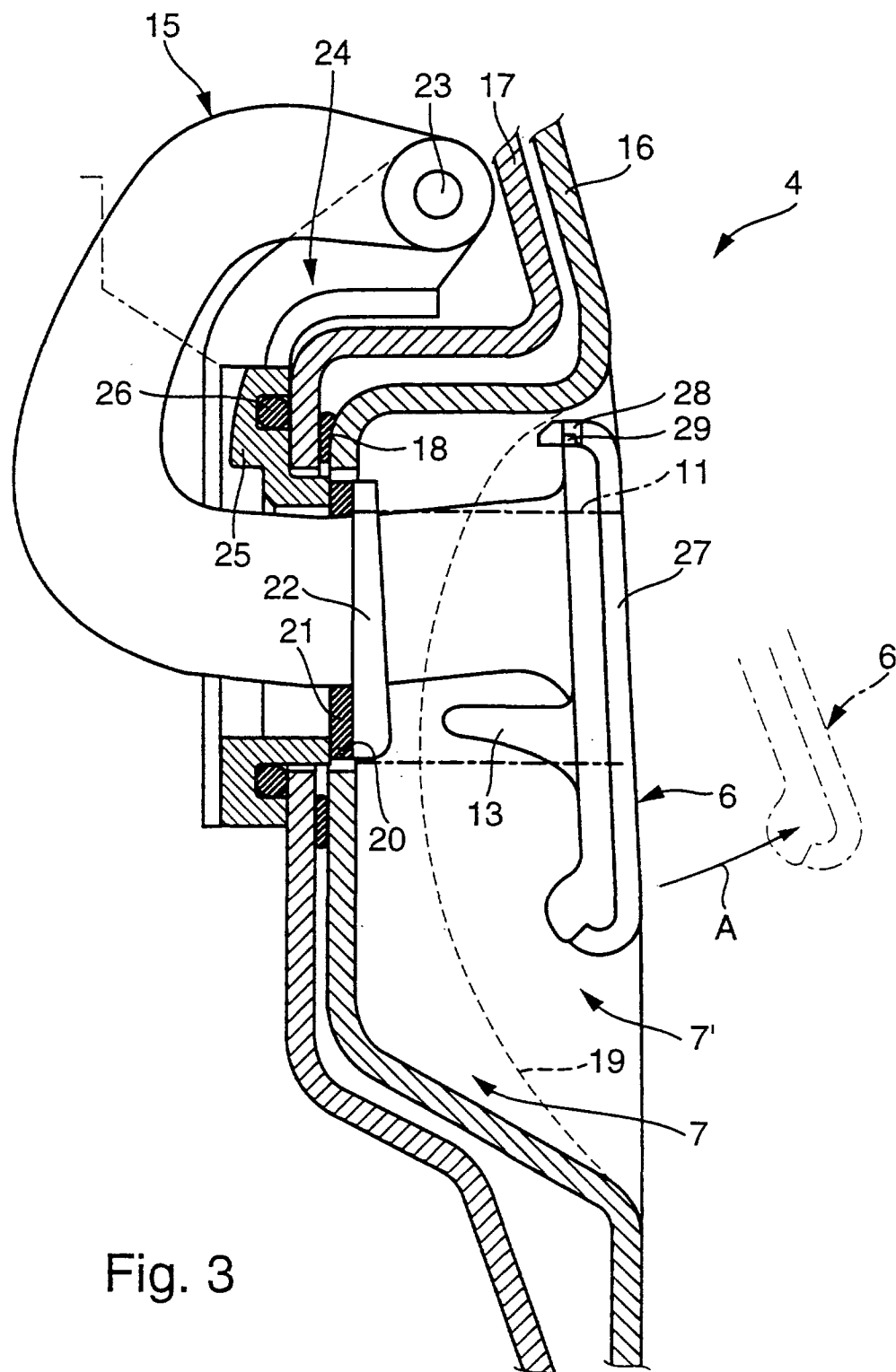


Fig. 2



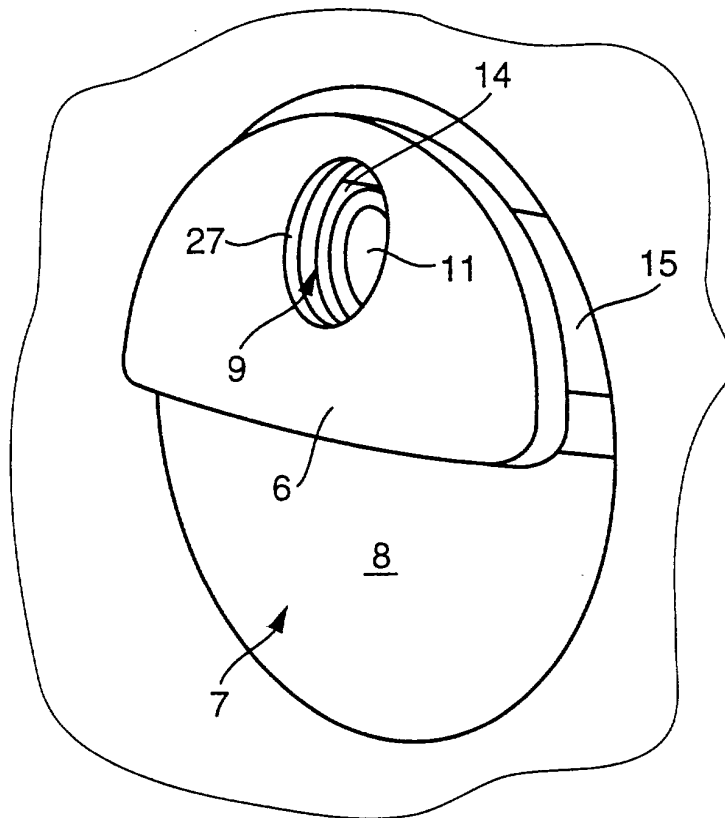


Fig. 4

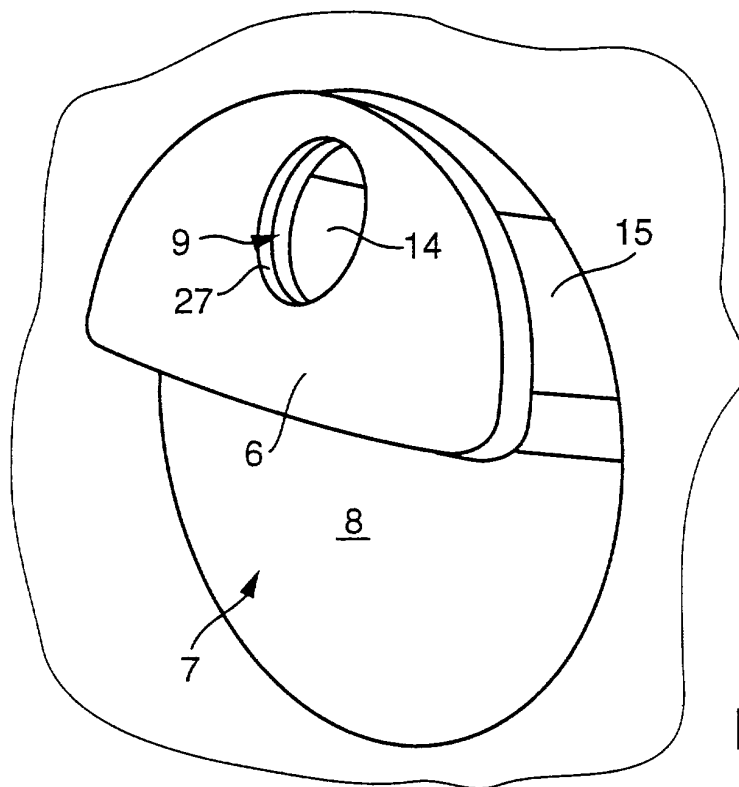


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 0636

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 646 688 A (YMOS AG IND PRODUKTE) 5. April 1995 (1995-04-05) * Spalte 8, Zeile 46 - Spalte 9, Zeile 54; Abbildungen 1-3 *	1	E05B17/00 E05B65/20
A,D	EP 0 592 341 A (MANDUCHER SA) 13. April 1994 (1994-04-13) * Spalte 1, Zeile 39 - Spalte 3, Zeile 12; Abbildungen 1-5 *	1-10	
A	DE 195 16 848 A (EWALD WITTE GMBH & CO KG) 14. November 1996 (1996-11-14) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 14. Dezember 2001	Prüfer Friedrich, A
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 01 12 0636

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

14-12-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0646688 A	05-04-1995	DE 4405383 A1	06-04-1995
		DE 59401325 D1	30-01-1997
		EP 0646688 A1	05-04-1995
EP 0592341 A	13-04-1994	FR 2696775 A1	15-04-1994
		DE 69313577 D1	09-10-1997
		DE 69313577 T2	12-03-1998
		EP 0592341 A1	13-04-1994
DE 19516848 A	14-11-1996	DE 19516848 A1	14-11-1996

EPC FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82