



特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類 5 B29C 45/26	A1	(11) 国際公開番号 WO 92/00179 (43) 国際公開日 1992年1月9日 (09. 01. 1992)
-----------------------------	----	--

(21) 国際出願番号 PCT/JP91/00840
(22) 国際出願日 1991年6月21日(21. 06. 91)

(30) 優先権データ
特願平2/164637 1990年6月22日(22. 06. 90) JP

(71) 出願人(米国を除くすべての指定国について)
タカタ株式会社(TAKATA CORPORATION)[JP/JP]
〒106 東京都港区六本木1丁目4番30号 Tokyo, (JP)

(72) 発明者;および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ)
關司隆保(ZUSHI, Takayasu)[JP/JP]
〒522 滋賀県彦根市戸賀町255-6 Shiga, (JP)

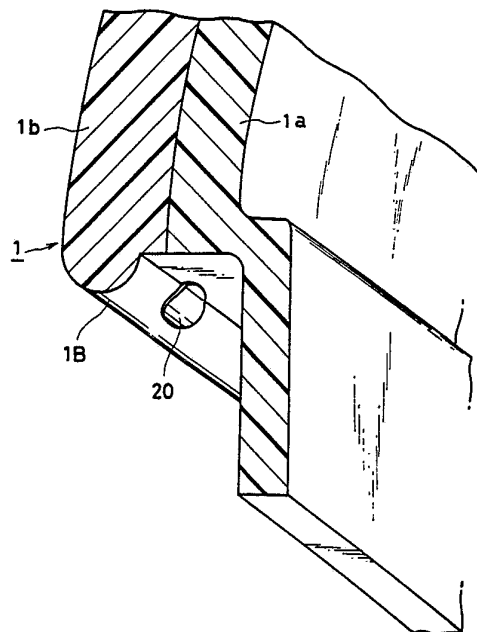
(74) 代理人
弁理士 重野 剛(SHIGENO, Tsuyoshi)
〒105 東京都港区虎ノ門1丁目15番7号 TG115ビル8階
Tokyo, (JP)

(81) 指定国
AT(欧州特許), BE(欧州特許), CA, CH(欧州特許),
DE(欧州特許), DK(欧州特許), ES(欧州特許), FR(欧州特許),
GB(欧州特許), GB, GR(欧州特許), IT(欧州特許),
LU(欧州特許), NL(欧州特許), SE(欧州特許), US.

添付公開書類 国際調査報告書

(54) Title : METHOD OF FORMING MODULE COVER OF AIR BAG DEVICE

(54) 発明の名称 エアバッグ装置のモジュールカバーの成形方法



(57) Abstract

A method of forming a module cover, in which a gate mark (20) left after injection-molding on the cover (1) is positioned out of sight of the driver on the vehicle, and the metallic mold is provided with a submarine gate in such manner that the gate communicates with a part to be covered up when in use of the outer surface of a module cover to be formed, and is used for forming a module cover through injection molding.

(57) 要約

カバー（１）に残る射出成形時のゲート跡（２０）が車両乗員から死角となる位置に設けられたモジュールカバーの成形方法であって、製品モジュールカバーの外面のうち使用時に隠蔽される面に連通するようにサブマリゲートを成形用金型に設け、この金型を用いてカバーを射出成形法により製造する。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AT	オーストリア	ES	スペイン	ML	マリ
AU	オーストラリア	FI	フィンランド	MN	モンゴル
BB	バルバドス	FR	フランス	MR	モリタニア
BE	ベルギー	GA	ガボン	MW	マラウイ
BF	ブルキナ・ファソ	GI	ギニア	NL	オランダ
BG	ブルガリア	GB	イギリス	NO	ノルウェー
BJ	ベナン	GR	ギリシャ	PL	ポーランド
BR	ブラジル	HU	ハンガリー	RO	ルーマニア
CA	カナダ	IT	イタリア	SD	スーダン
CF	中央アフリカ共和国	JP	日本	SE	スウェーデン
CG	コンゴ	KP	朝鮮民主主義人民共和国	SN	セネガル
CH	スイス	KR	大韓民国	SU	ソビエト連邦
CI	コート・ジボアール	LI	リヒテンシュタイン	TD	チャド
CM	カメルーン	LK	スリランカ	TG	トゴ
CS	チェコスロバキア	LU	ルクセンブルグ	US	米国
DE	ドイツ	MC	モナコ		
DK	デンマーク	MG	マダガスカル		

明 細 書

エアバッグ装置のモジュールカバーの成形方法

技術分野

本発明は、エアバッグ装置のモジュールカバーを収納するためのカバーの成形方法に関するものである。

背景技術

エアバッグ装置は、周知の如く車両の衝突等の緊急時に急速に展開されるエアバッグを有したものである。第2図に示す如く、平常時にあっては、このエアバッグ2は折り畳まれ、モジュールカバー1にて被われている。このエアバッグ2は、例えばリテーナと称される取付板3にインフレーター4と共に保持され、モジュールカバー1も該取付板3にリベット5やビス、ボルト等で固定される。

モジュールカバー1は、一般に硬質層（コア層）1aと軟質層（表皮層）1bとの2層構造とされており、このモジュールカバー1には、エアバッグ2の展開時にカバーを開裂させるための凹溝状の開裂開始線、即ち、テアライン1Aが設けられている。このテアライン1Aは、周囲部分よりも強度が低い部分であって、所定形状の薄肉部（一般には、厚さ0.5～1.0mm程度）として設けられており、エアバッグ2の展開時には該テアライン1Aの部分に沿ってモジュールカバー1が開裂する。

2

第2図において、1Cは化粧ラインである。また、6はボディーカバーであり、モジュールカバー1の外縁部には、このモジュールカバー1との当接面の目隠しとなる玉縁部（w e l t i n g）と称される突条1Bが形成されている。

従来、このようなエアバッグのモジュールカバー材料としては、一般に発泡ウレタンインテグラルスキンフォーム又は熱可塑性プラスチックが使用され、所定形状の金型内にこれらの樹脂材料を注入して成形されている。

このようなエアバッグ装置のモジュールカバーを成形するには、生産効率、作業効率、製品精度等が良好であることから、射出成形法が最も有利であると考えられる。しかしながら、射出成形法によりモジュールカバーの製造を行なった場合、樹脂材料の注入口（ゲート）が製品の表面に残り、製品の美観を著しく損ねるという欠点がある。特に、コア層と表皮層との2層構造のモジュールカバーにあっては、表皮層成形の際のゲートを、製品とした際に見えないような箇所に設けることは難しい。製品表面にゲート跡が残ることを避けることはできない。

発明の開示

本発明は上記従来の問題点を解決し、射出成形時のゲート跡が車両乗員から死角位置に設けられており、美

3

観に優れたモジュールカバーを製造することができるエアバッグ装置のモジュールカバーの成形方法を提供することを目的とする。

本発明のエアバッグ装置のモジュールカバーの成形方法は、エアバッグ装置のモジュールカバーの外皮層を合成樹脂の射出成形法により成形する方法において、製品モジュールカバーの外面のうち使用時に隠蔽される面に連通するようにサブマリゲートを成形用金型に設けたことを特徴とする。

サブマリゲートを採用することにより、製品モジュールカバーの使用時に隠蔽される面にゲートを連通させることが可能とされる。このため、得られるモジュールカバーはその使用時にはゲート跡が隠蔽されて、外観上ゲート跡の全く見えないものとなる。

図面の簡単な説明

第1図は本発明のエアバッグ装置のモジュールカバーの成形方法の実施例方法を示す部分断面図である。

第2図はエアバッグ装置の断面図である。

第3図は本発明方法で成形されたモジュールカバーの要部の断面斜視図である。

第4図はカバーの成形途中の状態を示す断面図である。

発明を実施するための最良の形態

以下に図面を参照して本発明の実施例について詳細に

説明する。

カバーを成形するには、まず、第4図の如く、金型11, 12, 14を組み合わせる。これらの金型11, 12, 14で画成されたキャビティ内に、金型11, 12, 14のいずれかに設けられたゲート(図示略)から樹脂を射出し、コア層1aを形成する。

次に、金型14を取り外し、代わりにサブマリソゲート16を有する金型13を金型11, 12に対して組み付ける。そうすると、第1図の如く、コア層1aの外側にキャビティ15が形成される。金型12は、モジュールカバー1の玉縁部1Bを形成するためのキャビティ15aを有している。このキャビティ15aは、金型13により形成されるキャビティ15とつながる。

サブマリソゲート16は、このキャビティ15aの内側において開口する。つまり、ゲート16の出口は、第1図の通り、キャビティ15aの最深部よりもカバー中央側に位置している。

これらの金型12, 13とコア層14とで形成される表皮層形成用キャビティ15にサブマリソゲート16を経て、表皮層形成用樹脂材料を注入して表皮層1bを形成する。

このような2色成形により2層構造の成形品を成形した後、成形品を取り出して、サブマリソゲート16の部分に形成された突起を取り去る。これにより、ゲート跡

20が残るが、このゲート跡20は、モジュールカバー1の玉縁部1Bの背面である。従って、モジュールカバー1をエアバッグ装置に装着した際には、ゲート跡20は自動車の乗員からは全く見えない。このため、モジュールカバーの美観が優良になる。

なお、図示の例は、本発明の一実施例であって、本発明は何ら図示の方法に限定されるものではない。サブマリリングートの連通箇所は、製品モジュールカバーの使用時に隠蔽される箇所であれば良く、図示の位置以外であっても良い。また、本発明は2色成形法に限らず、3色成形以上の多色成形にも採用可能である。いずれの場合にあっても、少なくともモジュールカバーの最外面層の成形にあたり、本発明に従って、金型にサブマリリングートを採用する。

産業上の利用可能性

以上詳述した通り、本発明のエアバッグ装置のモジュールカバーの成形方法によれば、使用時における外観上、ゲート跡が見えることのない、著しく美観に優れ、商品価値の高いモジュールカバーを製造することができる。

請求の範囲

(1) 複数個の金型を組み合わせてコア層を形成するための第1のキャビティを形成する工程、

該第1のキャビティに樹脂を射出してコア層を成形する工程、

第1のキャビティを形成していた少なくとも1つの金型を別の金型と交換して、コア層の外側に、表皮層を形成するための第2のキャビティを形成する工程、

第2のキャビティに樹脂を、少なくとも1つの金型に設けられたサブマリングートから射出して表皮層を形成する工程、及び

成形されたモジュールカバーを脱型する工程、
を有しており、

前記サブマリングートの出口は、製品モジュールカバーの外面のうち使用時に隠蔽される面に配置されており、これにより、サブマリングートのゲート跡が車両乗員から死角となる位置に設けられているモジュールカバーの成形方法。

(2) 前記モジュールカバーは外周縁に玉縁部を構成する突条を有しており、前記サブマリングートの出口は、この突条で隠れる位置にゲート跡が形成されるように配置されている請求の範囲第1項記載のモジュールカバーの成形方法。

(3) コア層と表皮層との少なくとも2層を有したモ

ジュールカバーを成形する請求の範囲第1項記載のモジュールカバーの成形方法。

1/4

FIG. 1

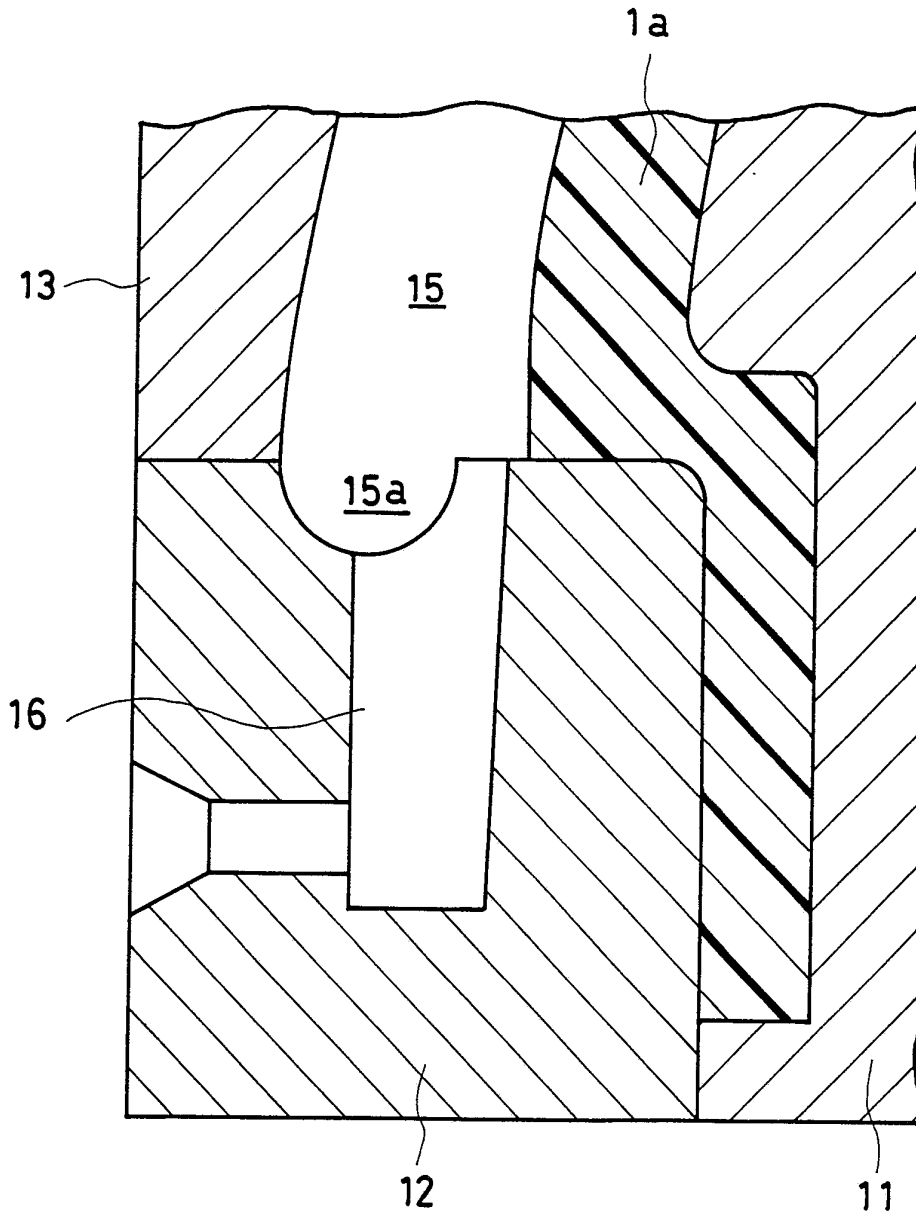


FIG. 2

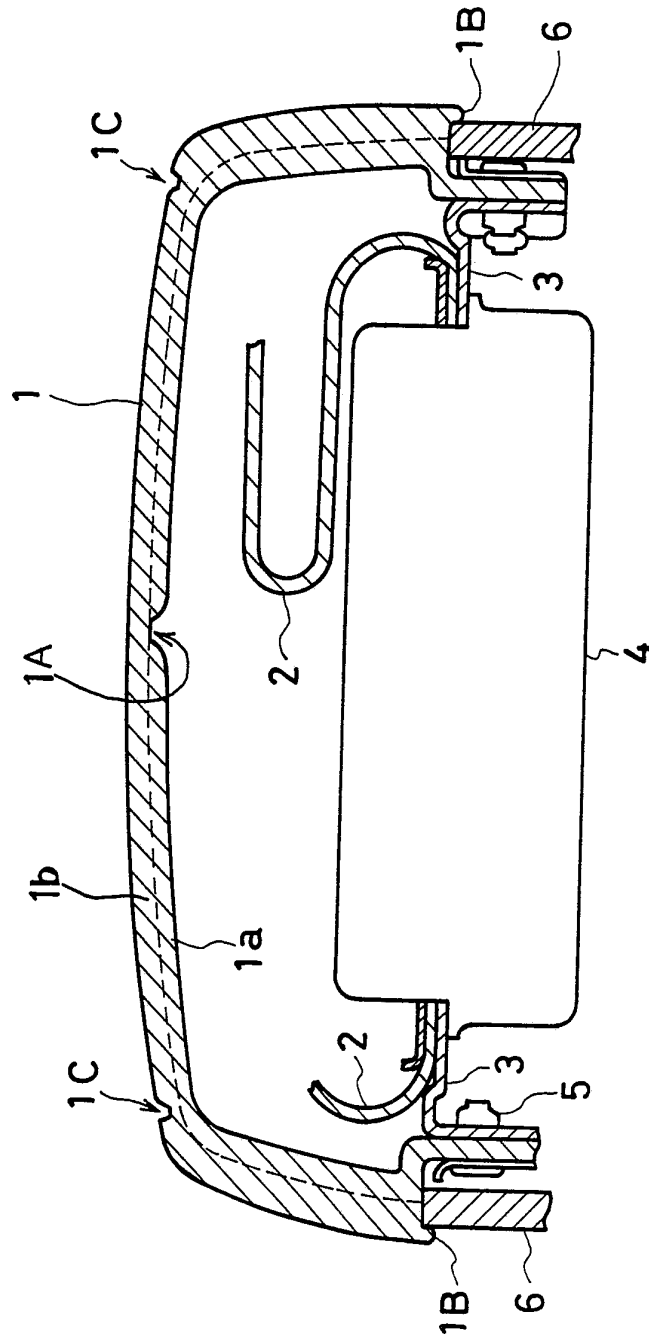


FIG. 3

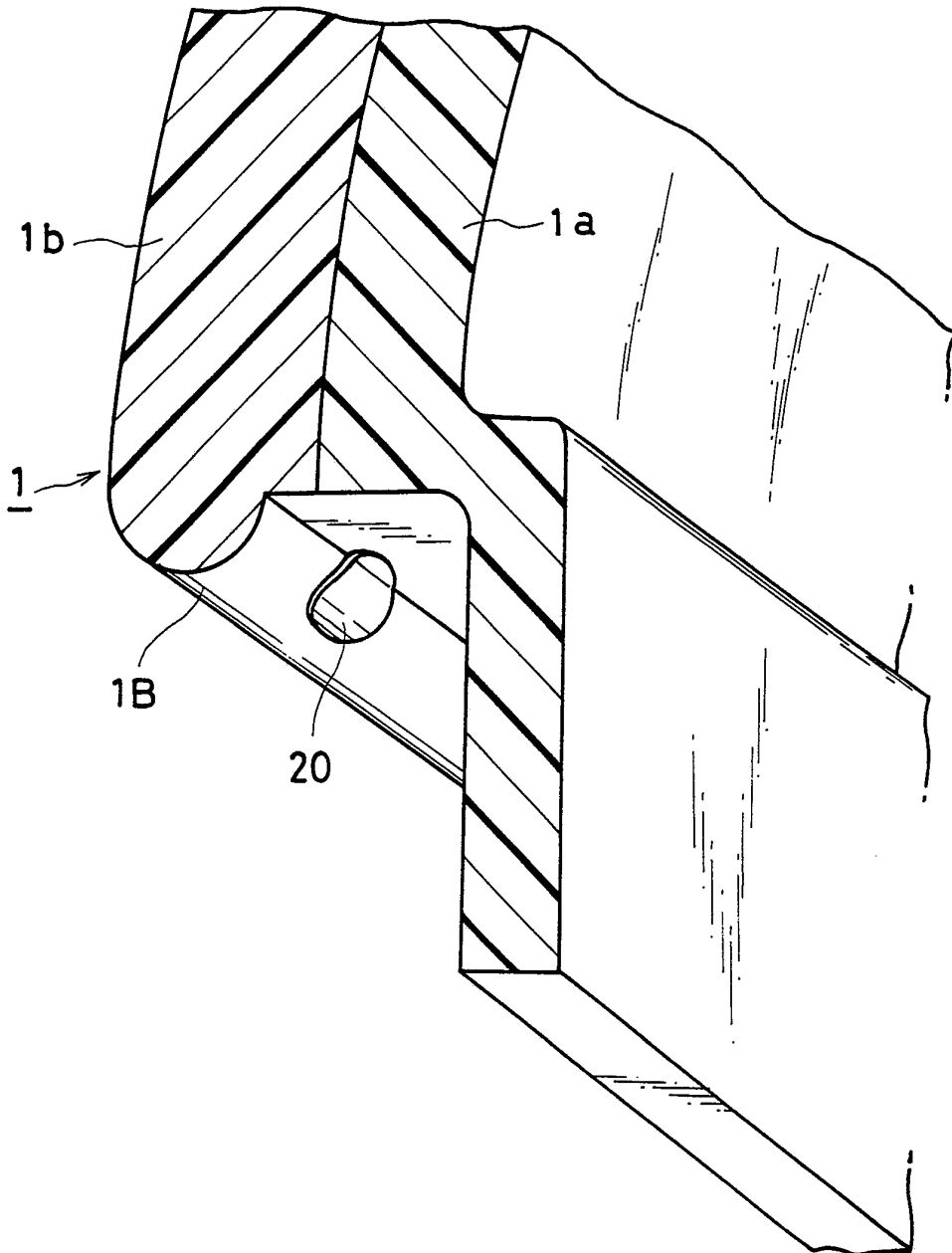
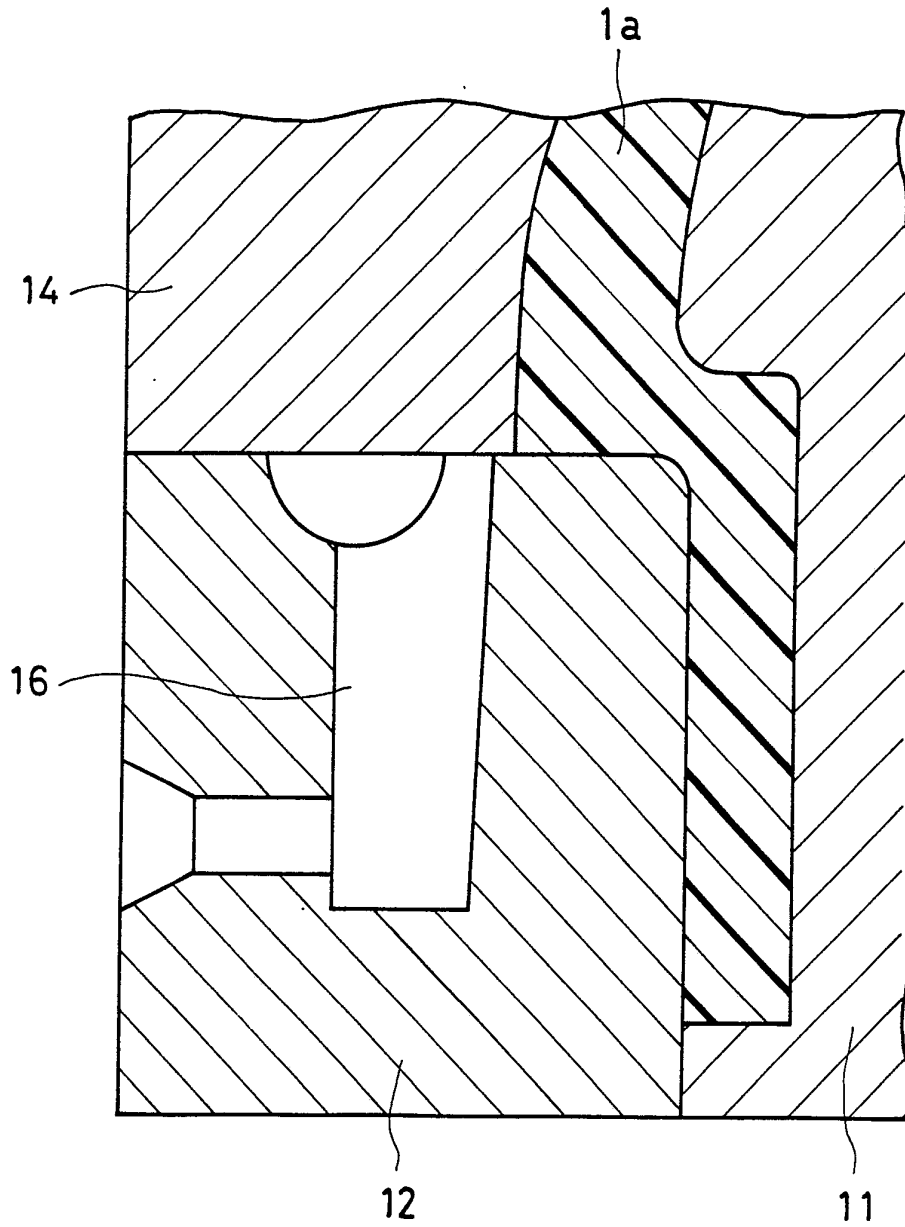


FIG. 4



国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP 91/00840

I. 発明の属する分野の分類		
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. ⁵ B 29 C 45 / 2 6		
II. 国際調査を行った分野		
調査を行った最小限資料		
分類体系	分類記号	
IPC	B 29 C 45 / 2 6, 45 / 1 4 ; B 6 0 R 2 1 / 2 0	
最小限資料以外の資料で調査を行ったもの		
日本国実用新案公報 1970-1990年 日本国公開実用新案公報 1970-1990年		
III. 関連する技術に関する文献		
引用文献の カテゴリー※	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	請求の範囲の番号
Y	JP, A, 62-132622 (株式会社 東海理化電機製作所), 15. 6月. 1987 (15. 06. 87), (ファミリーなし)	1-3
Y	JP, U, 57-70823 (松下電工株式会社), 28. 4月. 1982 (28. 04. 82), (ファミリーなし)	1-3
Y	JP, A, 56-169047 (株式会社 田村電機製作所), 25. 12月. 1981 (25. 12. 81), (ファミリーなし)	1-3
Y	JP, U, 56-88518 (株式会社 日立製作所), 15. 7月. 1981 (15. 07. 81), (ファミリーなし)	1-3
<p>※引用文献のカテゴリー</p> <p>「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献</p> <p>「T」国際出願日又は優先日の後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリーの文献</p>		
IV. 認 証		
国際調査を完了した日 09.09.91	国際調査報告の発送日 24.09.91	
国際調査機関 日本国特許庁 (ISA/JP)	権限のある職員 特許庁審査官 中山時夫 (印)	4 F 6 9 4 9

