世界知的所有権機関
国際事務局

PCT

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6 **A42B 3/28**	**A1**	(11) 国際公開番号	**WO98/23176**
		(43) 国際公開日	1998年6月4日(04.06.98)

(21) 国際出願番号 PCT/JP97/04303

(22) 国際出願日 1997年11月26日(26.11.97)

(30) 優先権データ
特願平8/335059 1996年11月30日(30.11.96) JP

(71) 出願人（米国を除くすべての指定国について）
有限会社 シーライズコーポレーション
(SEA RAISE CORPORATION CO., LTD.)[JP/JP]
〒216 神奈川県川崎市宮前区有馬1-9-25 Kanagawa, (JP)
(72) 発明者；および
(75) 発明者／出願人（米国についてのみ）
白井庄史(SHIRAI, Syoji)[JP/JP]
〒216 神奈川県川崎市宮前区有馬1-9-25
有限会社 シーライズコーポレーション内 Kanagawa, (JP)
(74) 代理人
弁理士 石田政久(ISHIDA, Masahisa)
〒143 東京都大田区山王1丁目28番10号 Tokyo, (JP)

(81) 指定国 AL, AM, AT, AU, AZ, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, ID, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, ARIPO特許 (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

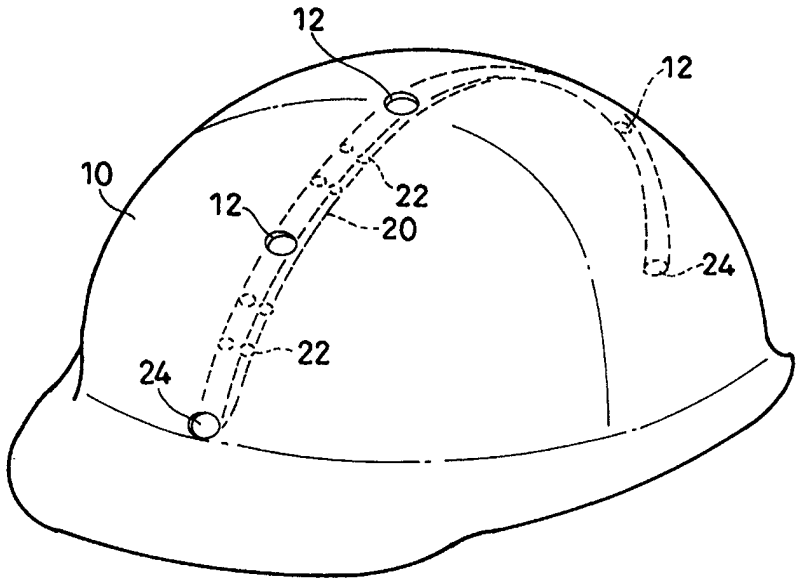
添付公開書類
国際調査報告書

(54)Title: SAFETY CAP

(54)発明の名称 保護帽

(57) Abstract

A safety cap which is lightweight and excellent in permeability and waterproofness in rainy weather or the like. The safety cap comprises air holes (12) formed in a cap body (10) through inner and outer walls thereof, a drainage channel (20) provided along the inner wall of the cap body for discharging the water, entering in the interior of the cap body from the air holes, outside the cap body, and vent holes (22) formed in an upper portion in a cross section of the drainage channel perpendicular to the direction of drainage. Another safety cap comprises a drainage groove formed in the outer surface of a cap body and having a plurality of vent holes formed in side walls thereof, and a cover body having air holes and covering the drainage groove, the drainage groove being open at ends thereof to the outside of the cap body as drainage holes. Still another safety cap comprises a recess on a cap body surface, vent holes formed in the recess having vent holes through inner and outer walls of the recess, and a cover body having air holes and drainage holes which do not overlap with the vent holes and covering the recess.



（５７）要約

軽量で、通気性および雨天等における防水対策に優れた保護帽を提供する。

この保護帽は、帽体（１０）にその内外壁を貫通する導気孔（１２）を形成し、該導気孔から帽体内部に浸入する水を帽体外部に排出するための排水路（２０）を帽体の内壁に沿って設けてなり、該排水路の排水方向直角断面において上部側に通気孔（２２）を形成してなる。また、別の保護帽は、側壁に複数の通気孔を穿設した排水溝を帽体の外表面に形成すると共に、該排水溝を導気孔を有する蓋体により覆ってなり、該排水溝の端部を排水孔として帽体の外方に開口してなる。また、別の保護帽は、帽体表面に凹部を有し、該凹部には内外壁を貫通する通気孔が穿設されてなり、この通気孔と重ならない位置に導気孔および排水孔が穿設された蓋体により前記凹部を覆ってなる。

ＰＣＴに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたＰＣＴ加盟国を同定するために使用されるコード（参考情報）

AL アルバニア
AM アルメニア
AT オーストリア
AU オーストラリア
AZ アゼルバイジャン
BA ボスニア・ヘルツェゴビナ
BB バルバドス
BE ベルギー
BF ブルキナ・ファソ
BG ブルガリア
BJ ベナン
BR ブラジル
BY ベラルーシ
CA カナダ
CF 中央アフリカ
CG コンゴー共和国
CH スイス
CI コートジボアール
CM カメルーン
CN 中国
CU キューバ
CY キプロス
CZ チェッコ
DE ドイツ
DK デンマーク
EE エストニア
ES スペイン
FI フィンランド
FR フランス
GA ガボン
GB 英国
GE グルジア
GH ガーナ
GM ガンビア
GN ギニア
GW ギニア・ビサオ
GR ギリシャ
HU ハンガリー
ID インドネシア
IE アイルランド
IL イスラエル
IS アイスランド
IT イタリア
JP 日本
KE ケニア
KG キルギス
KP 北朝鮮
KR 韓国
KZ カザフスタン
LC セントルシア
LI リヒテンシュタイン
LK スリランカ
LR リベリア
LS レソト
LT リトアニア
LU ルクセンブルグ
LV ラトヴィア
MC モナコ
MD モルドヴァ
MG マダガスカル
MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国
ML マリ
MN モンゴル
MR モーリタニア
MW マラウイ
MX メキシコ
NE ニジェール
NL オランダ
NO ノールウェー
NZ ニュージーランド
PL ポーランド
PT ポルトガル
RO ルーマニア
RU ロシア
SD スーダン
SE スウェーデン
SG シンガポール
SI スロヴェニア
SK スロヴァキア
SL シエラ・レオーネ
SN セネガル
SZ スワジランド
TD チャード
TG トーゴー
TJ タジキスタン
TM トルクメニスタン
TR トルコ
TT トリニダッド・トバゴ
UA ウクライナ
UG ウガンダ
US 米国
UZ ウズベキスタン
VN ヴィェトナム
YU ユーゴースラヴィア
ZW ジンバブエ

明　細　書

発明の名称　　保護帽

技術分野

この発明は、建設作業、土木作業、その他あらゆる作業において、頭部防護のために着用される保護帽の構造に関するものである。

背景技術

各種作業現場や工場などにおいて、作業者は保護帽を頭部に着用することにより、物体の飛来または落下による危険を防止し、或いは、墜落による危険を未然に防止しているが、当該保護帽は、特に、夏期または労働量の激しい作業では、長時間の着用により、発汗作用で頭部を蒸らすことになる。この結果、これらの作業が不快なものとなるばかりでなく、作業能率も低下することとなる。

保護帽に通気性を付与する試みとして、実開昭６０－１４３７３６号公報には、網または網状多孔性材を、欠如部分が交互配置となるように多層に成形した保護帽が開示されている。また、実開昭５８－７８３２号公報に記載された考案も保護帽に通気性を付与しようとするものであり、実開平１－９４４３０号公報にも作業用ヘルメット、乗物用ヘルメット、安全靴等の安全保護具内部の空気換気装置が開示されている。しかしながら、これらの保護帽には屋外で使用する際の雨対策が考慮されていない。

他方、実公昭４２－２０１０８号公報には、通気性を有し、雨対策が施されたヘルメットが開示されているものの、当該考案は帽体の側部に小孔が穿設されているために、飛来物または落下物の進入の虞があると共に強度的にも十分でなく、頭部を保護するというヘルメット本来の目的を達成することができない。また、当該ヘルメットでは前屈みの状態で作業等を行う場合には、ヘルメット内部に雨水が浸入し、雨対策としても不十分である。

さらに、本発明者は先に、通気性および雨対策を施した保護帽として二重構造の帽体からなる保護帽を提案し、当該発明は国際公開番号ＷＯ９５／２８１０１

として国際公開されている。しかしながら、当該保護帽は二重構造を採用した結果、重量の増加を避けることができない。

発明の開示

本発明は、軽量で、通気性および雨天等における防水対策に優れた保護帽を提供することを目的としたものである。

本発明の保護帽は、帽体にその内外壁を貫通する導気孔を形成し、該導気孔から帽体内部に浸入する水を帽体外部に排出するための排水路を帽体の内壁に沿って設けてなり、該排水路の排水方向直角断面において上部側に通気孔を形成したことを特徴とする。前記排水路の排水孔は帽体の外表面に開口していることが好ましい。前記排水路の排水方向直角断面形状はU字形であることが好ましい。

本発明の保護帽は、側壁に複数の通気孔を穿設した排水溝を帽体の外表面に形成すると共に、該排水溝を導気孔を有する蓋体により覆ってなり、該排水溝の端部を排水孔として帽体の外方に開口したことを特徴とするものである。前記側壁の通気孔と前記排水溝の導気孔とは、排水方向の位置が重ならないように穿設されてなることが好ましい。

本発明の保護帽は、帽体表面に凹部を有し、該凹部には内外壁を貫通する通気孔が穿設されてなり、この通気孔と重ならない位置に導気孔および排水孔が穿設された蓋体により前記凹部を覆ってなるものである。前記導気孔および排水孔は両者を兼ねた１つの孔からなることが好ましい。前記凹部が皿形であり、該凹部の正面形状が略円形であることが好ましい。前記凹部が帽体表面に円周状の溝として形成されてなることが好ましい。

図面の簡単な説明

図１は、本発明に係る保護帽の主体を構成する帽体の斜視図である。

図２は、導気孔１２の縦断側面図である。

図３は、排水路２０の縦断側面図であり、断面形状がU字形のもの（図３（ａ））と、円形（図３（ｂ））のものを示す。

図４は、本発明に係る他の保護帽の実施形態を示す、部分縦断側面図である。

図５は、本発明に係る他の排水路の実施形態を示す部分縦断側面図である。

図６は、図４の保護帽の変形例を示す、部分側面図（図６（ａ））と、部分縦断側面図（図６（ｂ））である。

図７は、図４の保護帽の変形例を示す、部分側面図（図７（ａ））と、部分縦断側面図（図７（ｂ））である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明に係る保護帽の最良の形態を図面に基づいて説明する。

図１は、保護帽の主体を構成する帽体１０の斜視図である。本図において、保護帽として通常備えられる脱落防止用のあごひもや、帽体１０に加えられた衝撃を緩和するために帽体１０の内部に取り付けられる、所謂、着装体や衝撃吸収ライナーの図示は省略した。

帽体１０の材質としては、ポリエステル、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリカーボネート、ＡＢＳ樹脂などの合成樹脂を用いることができる。また、強度を重視する場合には、鉄、鋼、アルミニウム、アルミニウム合金、その他高強度合金も使用可能であり、保護帽が使用される用途によっては、繊維強化プラスチック製、セラミック製とすることもできる。

帽体１０には、その内外壁を貫通する導気孔１２が穿設されている。導気孔１２は帽体１０の内部に外気を導入させるためのものであり、導気孔１２の穿設位置に格別の制限はない。また、導気孔１２の大きさについても特に制限はなく、帽体１０の強度を維持することができる程度の大きさであればよい。導気孔１２の数は、数個～数十個程度が好ましい。導気孔１２の形状は、図示したような円形に限られず、楕円形や多角形などとしてもよい。

導気孔１２の周囲には、図２において導気孔１２の縦断側面図を以て示すように、帽体１０の外壁側に雨水の流入を防止するための堰１４を円周状に設けてもよいし、また、帽体１０の内壁側に補強リング１６を突設してもよい。

符号２０は、帽体１０の内壁に沿って設けられた排水路であり、導気孔１２から帽体１０の内部に浸入する雨水を帽体１０の外部に排出する役割を果たすものである。このため、本実施形態では、排水路２０を導気孔１２に対向させて形成

した。即ち、図１において帽体１０の中央部前後方向に複数の導気孔１２、１２・・・が穿設され、これらの導気孔１２、１２・・・を連結する位置に排水路２０が敷設されている。

このように、排水路２０は導気孔１２に対応して設けられるが、排水路２０の配置方法（レイアウト）には特別の制限はない。図１に示すように、帽体１０の中央部前後方向に設けたり、図１において１点鎖線で示すように、平面が十文字状となるように設けてもよい。導気孔１２を帽体１０の頂部に設けない場合には、排水路２０を帽体１０の側部に設けたり、または、帽体１０の前後方向に複数本並設することもできる。

排水路２０の形状は、直線的なものに限られず、帽体１０の内壁の傾斜面に沿った曲線状または螺旋状の形状とすることができる。

排水路２０は、その断面形状を、例えばU字形（図３（ａ））とした排水溝２０Ａや、円形（図３（ｂ））とした排水管２０Ｂとすることができる。排水溝２０Ａとして構成した場合には、導気孔１２周辺の帽体１０の強度を補強することができる。

また、図３（ｂ）に示すような排水管２０Ｂとして構成した場合には、排水管２０Ｂの材質を帽体１０と同じ材質以外に、ポリ塩化ビニル、ポリエチレンテレフタレート、その他の軟質で、軽量な合成樹脂、または、天然ゴム、合成ゴム等とすることで、排水路２０を帽体１０と別体として構成、製造することもできる。なお、この場合には、従来形の通気性対策、雨対策が施されてない通常の保護帽に対して後から導気孔１２を穿設し、排水管２０Ｂを取り付けることも可能となる。

排水管２０Ｂは図示してない固定具などを適宜用いることにより、帽体１０の内壁に取り付けられる。排水管２０Ｂは着脱自在としてもよい。

図３に示すように、排水溝２０Ａの側壁または排水管２０Ｂの上部側には、複数の通気孔２２が穿設されている。通気孔２２は排水方向の位置が導気孔１２の位置と合致しないように穿設することにより、導気孔１２から浸入した雨水が通気孔２２を流通して帽体１０の内部にショートパスすることを回避する。

通気孔２２の大きさ、個数および形状に関しては導気孔１２と同じことが該当

する。

排水路２０の端部は排水孔２４として帽体１０の外方に開口している。本実施形態では、帽体１０の中央前後部に、導気孔１２とほぼ同じ大きさの排水孔２４が帽体１０の外表面に開口している。なお、排水孔２４は、排水路２０をそのまま延長して、帽体１０の内側下縁部に排水溝２０Ａまたは排水管２０Ｂの端部として開口させてもよい。

本発明において帽体１０の内外部は、導気孔１２、排水路２０および通気孔２２により連通しているから、帽体１０の内部と外部間を外気が流通する。このように、排水路２０は、雨水を排水させる他、空気の流通路としても機能する。

また、雨水の他、落下物や飛来物などが導気孔１２から帽体１０の内部に進入することがあるが、排水路２０が衝突板として働き、内部への直接的な進入が防止される。

本発明の保護帽を雨天時等に屋外で使用した場合には、雨水は帽体１０の導気孔１２から排水路２０に浸入し、排水路２０の傾斜に沿って流下し、排水孔２４から外部に排出される。着用された保護帽は、作業中、頻繁に傾くものであるが、排水路２０の側壁に穿設された通気孔２２は上部側に位置するので、雨水が通気孔２２から帽体１０の内部にまで浸入することがない。

次に、本発明に係る保護帽の他の実施形態を図４に基づいて説明する。

図４は排水路２０の排水方向と直交する面で切断して示す部分側面図である。この実施形態では、帽体１０を二部材に分割することにより、帽体１０の製造を容易にしたものであり、帽体１０の外表面に排水路２０を形成すると共に、排水路２０を蓋体１８により覆い、超音波溶着その他の接合方法により一体化したものである。蓋体１８には、前記実施形態と同様の目的で、排水路２０と対向する位置に複数の導気孔１２が穿設されている。なお、前記したように導気孔１２と通気孔２２は排水方向の位置が重ならないように穿設することが望ましい。

本発明の保護帽を自動二輪車用とする場合には、特に、雨対策を厳密に行う必要がある。これは、排水路２０内の雨水が、自動二輪車の走行により生じる高速気流に同伴されて、通気孔２２から帽体１０の内部へ浸入するからである。この雨対策としては、導気孔１２と排水孔２４の穿孔位置、並びに排水路２０が最適

配置となるようにレイアウトすることが必要である。

図５（ａ）は、排水路２０の他の実施形態を示す部分縦断側面図であり、図５（ｂ）は、図５（ａ）におけるｂ－ｂ矢視側面図を示している。本実施形態では、通気孔２２の手前（気流の上流側）に風防板３０を設置し、この外側を高速気流が迂回するようにしたものである。この結果、高速気流に同伴された雨水が通気孔２２を流通するのを防ぐことができる。

続いて、本発明に係る保護帽の他の実施形態を図６および図７に基づいて説明する。

これらの実施形態は図４に示した実施形態の変形例であり、図６（ａ）、図７（ａ）は蓋体１８を帽体の側面から見た部分側面図であり、図６（ｂ）、図７（ｂ）は図６（ａ）、図７（ａ）におけるｂ－ｂ矢視側面図を示している。なお、これらの実施形態において、図４と同じ部材には図４と同一の符号を付して説明を省略する。

蓋体１８は、帽体１０の外表面に形成した凹部２０Ｃを覆うようにして帽体１０に取着される。凹部２０Ｃの形状は、図６では皿形であり、その正面形状は円形である。一方、図７では帽体１０の外表面に円周状の溝として形成されている。凹部２０Ｃは、図６では数個～数十個、図７では１、２条設ければよい。従って、蓋体１８もこれに対応した形状および数となる。帽体１０への蓋体１８の取着方法は接合、嵌合のいずれでもよい。

蓋体１８に設けられる導気孔１２と排水孔２４は、夫々別個に設けてもよいし、両者を兼ねた１つの孔としてもよい。排水孔２４の穿設位置は、導気孔１２のそれよりも低位置となることから、両者を別個に設ければ、上方の導気孔１２から帽体内部の暖気が排出されるので通気性が高まる。他方、両者を兼ねた１つの孔とすれば、上方に導気孔１２が無いので雨対策に優れた保護帽となる。

上述した保護帽について、労働大臣が定める規格（１９９１年６月５日付の労働省告示第３９号）による耐貫通試験（第６条および第７条）と衝撃吸収試験（第８条）を行ったところ、それぞれ同条所定の性能が得られた。

産業上の利用可能性

本発明の保護帽は、軽量で、しかも通気性および雨天等における防水対策に優れている。また、軽量である一方、高強度な構造となっており、保護帽としての安全性も高い。

従って、本発明の保護帽は、種々の建設作業や土木作業、重機操作、車両や航空機の運転作業、建物内外における警備、警察、消防等の作業、更には、アメリカンフットボール、アイスホッケー、その他のスポーツ競技に対して使用することができる。また、建築物やダム等の建設現場、道路やトンネル等工事現場、造船所、製鉄所、鉄工所、鉱石採取場、その他の各種作業現場や工場等において、幅広く使用することができるものである。

請　求　の　範　囲

1．　帽体にその内外壁を貫通する導気孔を形成し、該導気孔から帽体内部に浸入する水を帽体外部に排出するための排水路を帽体の内壁に沿って設けてなり、該排水路の排水方向直角断面において上部側に通気孔を形成してなる保護帽。

2．　前記排水路の排水孔が帽体の外表面に開口してなる請求項1記載の保護帽。

3．　前記排水路の排水方向直角断面形状がU字形である請求項1記載の保護帽。

4．　側壁に複数の通気孔を穿設した排水溝を帽体の外表面に形成すると共に、該排水溝を導気孔を有する蓋体により覆ってなり、該排水溝の端部を排水孔として帽体の外方に開口してなる保護帽。

5．　前記側壁の通気孔と前記排水溝の導気孔とが、排水方向の位置が重ならないように穿設されてなる請求項4記載の保護帽。

6．　帽体表面に凹部を有し、該凹部には内外壁を貫通する通気孔が穿設されてなり、この通気孔と重ならない位置に導気孔および排水孔が穿設された蓋体により前記凹部を覆ってなる保護帽。

7．　前記導気孔および排水孔が両者を兼ねた1つの孔からなる請求項6記載の保護帽。

8．　前記凹部が皿形であり、該凹部の正面形状が略円形である請求項6記載の保護帽。

9．　前記凹部が帽体表面に円周状の溝として形成されてなる請求項6記載の保護帽。

FIG. 1

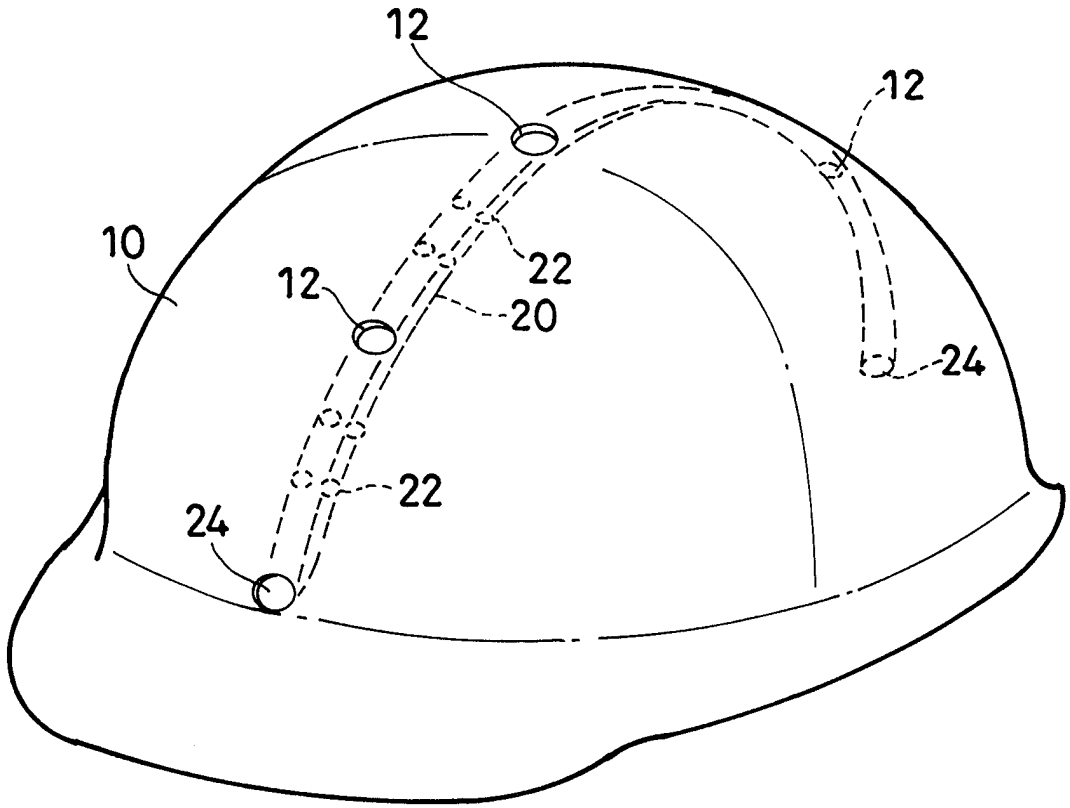


FIG. 2

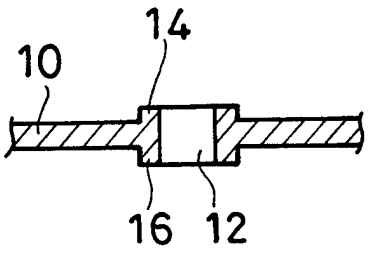


FIG.3(a)

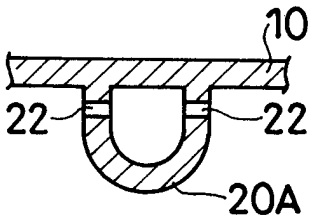


FIG.3(b)

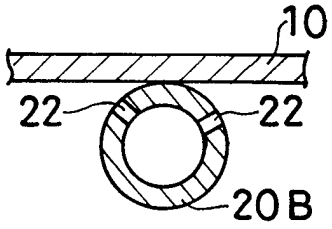


FIG. 4

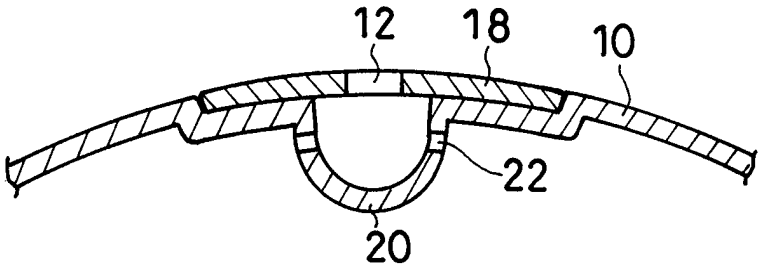


FIG.5(a)

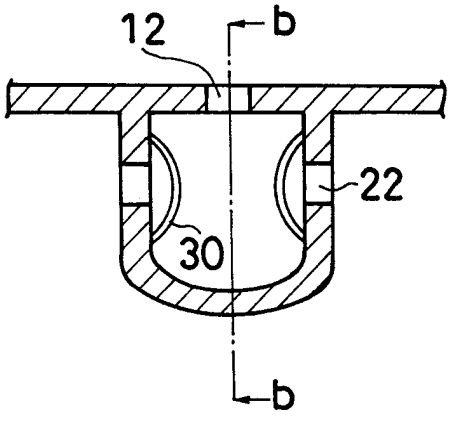


FIG.5(b)

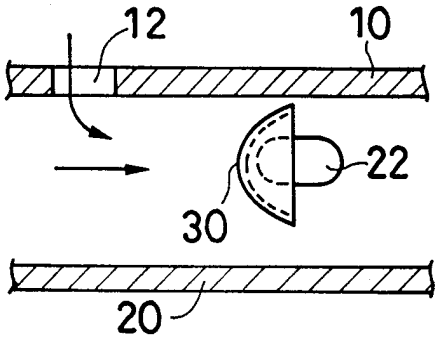


FIG.6(a)

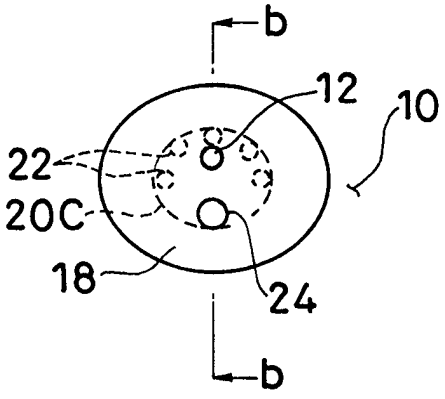


FIG.6(b)

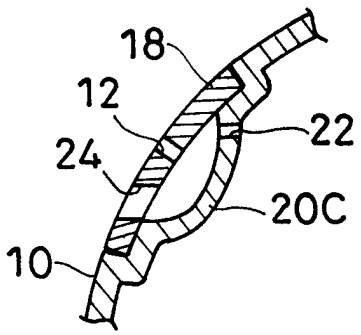


FIG.7(a)

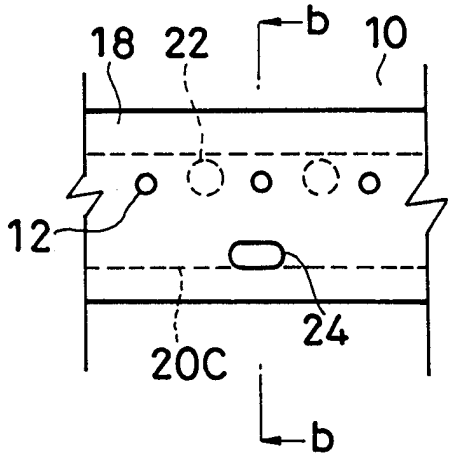
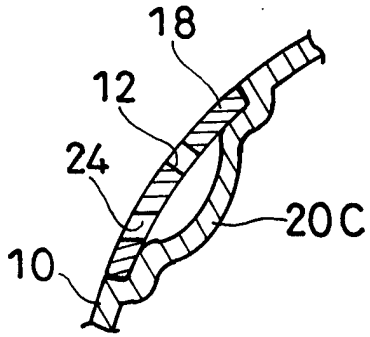


FIG.7(b)



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP97/04303

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl^6 A42B3/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl^6 A42B3/00-3/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1940 - 1997
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971 - 1996
Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1995 - 1998

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 42-20108, Y1 (Sanso Kin), November 22, 1967 (22. 11. 67)(Family: none)	1, 2
A		3 - 9
Y	JP, 8-209431, A (Sea Raise Corporation Co., Ltd.), August 13, 1996 (13. 08. 96)(Family: none)	1, 2
A		3 - 9
A	JP, 63-162824, U (Masahiko Takahashi), October 24, 1988 (24. 10. 88)(Family: none)	1 - 9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
January 27, 1998 (27. 01. 98)	February 10, 1998 (10. 02. 98)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ９７／０４３０３

A.　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Ｉｎｔ．Ｃｌ[6]　　Ａ４２Ｂ　３／２８

B.　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Ｉｎｔ．Ｃｌ[6]　　Ａ４２Ｂ　３／００－３／３０

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報　　１９４０－１９９７
日本国公開実用新案公報　　１９７１－１９９６
日本国登録実用新案公報　　１９９５－１９９８

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C.　関連すると認められる文献

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	関連する請求の範囲の番号
Ｙ	ＪＰ，４２－２０１０８，Ｙ１（金三祚）， ２２．１１月．１９６７（２２．１１．６７）　（ファミリーなし）	１，２
Ａ		３－９
Ｙ	ＪＰ，８－２０９４３１，Ａ（有限会社シーライズコーポレーション）， １３．８月．１９９６（１３．０８．９６）　（ファミリーなし）	１，２
Ａ		３－９
Ａ	ＪＰ，６３－１６２８２４，Ｕ（高橋正彦）， ２４．１０月．１９８８（２４．１０．８８）　（ファミリーなし）	１－９

☐ Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　　☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「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
「Ｔ」国際出願日又は優先日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文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
２７．０１．９８	１０．０２．９８

国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官（権限のある職員）		
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	新　海　　岳	３Ｂ	８１１１
	電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３２０		

様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２１０（第２ページ）（１９９２年７月）