

## Dispositivo di visualizzazione per l'assetto di un aeromobile rispetto ad una direzione fissa nello spazio



Area tecnologica principale → Navigazione

Keyword → fixed direction | safety | low visibility | display device

La soluzione prevede di avere un elemento esterno che contiene al suo interno un elemento libero di ruotare.

L'elemento esterno può essere fissato ad una struttura, ad esempio la cabina di un velivolo, che in particolari condizioni può assumere qualsivoglia orientamento nello spazio. L'elemento interno invece, grazie ad una massa concentrata opportunamente posizionata, tende ad assumere un orientamento dato dipendente dall'attrazione gravitazionale terrestre.

La forma di realizzazione specifica prevista consiste in un elemento sferico esterno trasparente. Al suo interno viene installato un ulteriore elemento, anche esso sferico che, grazie alla presenza di un setto liquido trasparente interposto tra i due, permette allo stesso di ruotare liberamente. Sulla superficie dell'elemento sferico interno è riportata una indicazione visiva che consiste in segmenti di forma triangolare con vertici contrapposti convergenti in un unico punto, con la funzione di indicare sempre la verticale indipendentemente dall'assetto del velivolo/veicolo. I segmenti triangolari possono essere luminescenti (Fig. 2, Fig. 3 ).

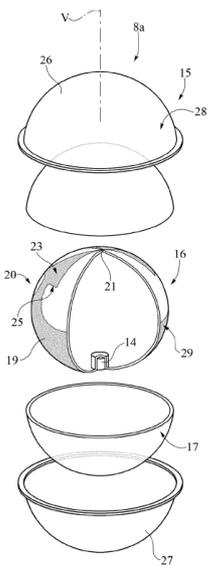


FIG. 2

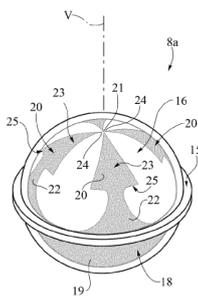


FIG. 3

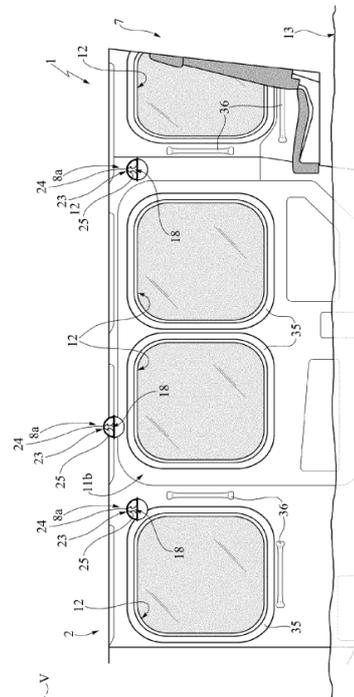


FIG. 4

Il dispositivo potrebbe ad esempio essere installato nella cabina di un velivolo/veicolo (Fig. 4) con lo scopo di fornire un'indicazione precisa della verticale rispetto alle uscite di emergenza. Questo permetterebbe, in



caso di atterraggio di emergenza in mare, con possibile ribaltamento del velivolo e/o in condizioni di scarsa visibilità interna, una evacuazione dei passeggeri in condizioni di maggiore sicurezza.

**INNOVAZIONE/VANTAGGI**

- 1) Un design semplice che non necessita di manutenzioni particolari e può funzionare senza bisogno dell'apporto di energia esterna
- 2) Facilità di installazione e robustezza
- 3) Maggiore sicurezza: il dispositivo aumenta la sicurezza in condizioni di perdita dell'orientamento dovuta a visibilità scarsa o nulla o in condizioni particolari di utilizzo (es. subacqueo).

**CAMPI DI APPLICAZIONE**

- 1) Velivoli ad ala rotante / fissa
- 2) Natanti, inclusi sommergibili
- 3) Operazioni in immersione su relitti o in grotta con sommozzatori che agiscono in condizioni di potenziale perdita dell'orientamento.

**INFORMAZIONI BREVETTUALI**

**Data di priorità** – 13/03/2015

**Codice di priorità** – EP3067660A1

**Codici IPC** – B64D45/00 | G01C9/00 | G01C9/10 | G08B7/06

**Depositi nazionali attivi**

**EPO** – EP3067660B; data deposito 13/03/2015; data concessione 05/07/2017

Estensione in: Italia – Francia – Germania – Gran Bretagna

**USA** - US20180037335A1; data deposito 05/09/2017; data concessione -----

**Cina** - CN107429999A; data deposito 11/03/2016; data concessione -----

**Corea** - KR2017138404A; data deposito 11/03/2016; data concessione -----

**Leonardo internal code**

LDO-H7412