SISTEMA AVANZATO DI ASSORBIMENTO URTI PER CASHI

ALMA MATER STUDIORUM-UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Il brevetto propone un innovativo dispositivo di ammortizzazione per caschi, capace di assorbire efficacemente impatti normali e tangenziali. Grazie a un contenitore ermetico con fluido ammortizzante e una parete elasticamente deformabile, il sistema ottimizza la protezione dei tessuti cerebrali.

Protezione: Italia, con possibilità di estensione internazionale

Inventori: Martino Colonna, Daniel Colombo, Giuseppe La Fauci, Mariafederica Parisi.

INVENZIONE

Il sistema innovativo proposto per i caschi di protezione è progettato per attenuare sia gli impatti perpendicolari sia quelli tangenziali, che causano accelerazioni rotazionali responsabili di traumi cerebrali gravi. A differenza di sistemi attualmente in commercio, che non dissipano adeguatamente l'energia degli impatti tangenziali, la presente tecnologia utilizza camere stagne contenenti fluidi non newtoniani. Questo meccanismo di attrito a taglio consente di assorbire l'energia dell'impatto e ridurre le accelerazioni rotazionali.

Il sistema integra perni nel liner interno del casco, realizzati in materiali espansi, per attivare il fluido nei pad di assorbimento durante una rotazione relativa. I pad sono progettati per massimizzare l'efficacia contro impatti lineari e tangenziali, utilizzando materiali polimerici avanzati e un design modulare, adattabile a diverse applicazioni e tipologie di casco.

VANTAGGI

- **Assorbimento potenziato:** sfrutta i fluidi dilatanti per ottimizzare la protezione contro urti tangenziali e perpendicolari.
- **Geometria avanzata:** progettata per massimizzare la dissipazione dell'energia e ridurre traumi cerebrali.
- **Applicabilità ampia:** adatto a caschi per moto, bici, sport e protezione sul lavoro.

APPLICAZIONI

- **Caschi protettivi:** produzione di caschi per motocicli, biciclette e sport.
- **Licenze dei tecnologia** per l'integrazione del sistema in prodotti di protezione personale, come caschi per lavoratori o atleti.
- **Protezione industriale e sportiva:** soluzioni per attrezzature e dispositivi in ambienti ad alto rischio.

CONTATTI

Knowledge Transfer Office
www.unibo.it/brevetti
+39 051 20 80 683 - 751
kto@unibo.it

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA