

Metodo e dispositivo per la ripresa ed il miglioramento di immagini fotografiche



INVENTORI: Marcello Calisti
Gaetano Carbonara
Cecilia Laschi

STATUS PATENT: Concesso

N° PRIORITÀ: 102017000067132

DATA PRIORITÀ: 16/06/2017

ESTENSIONE: IT; PCT

L'invenzione

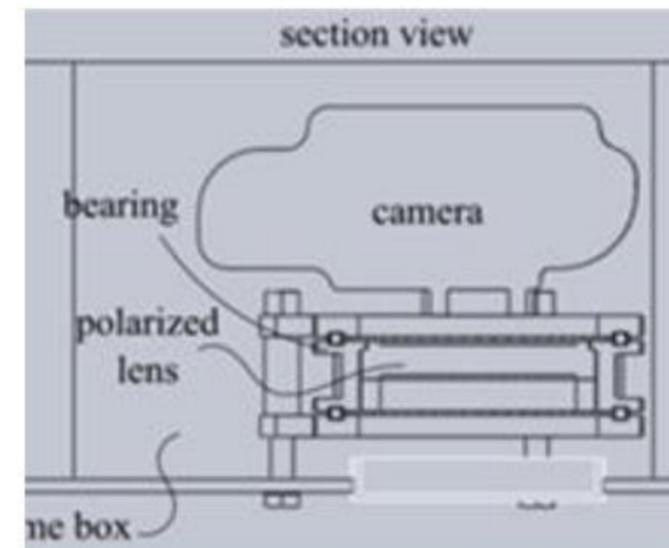
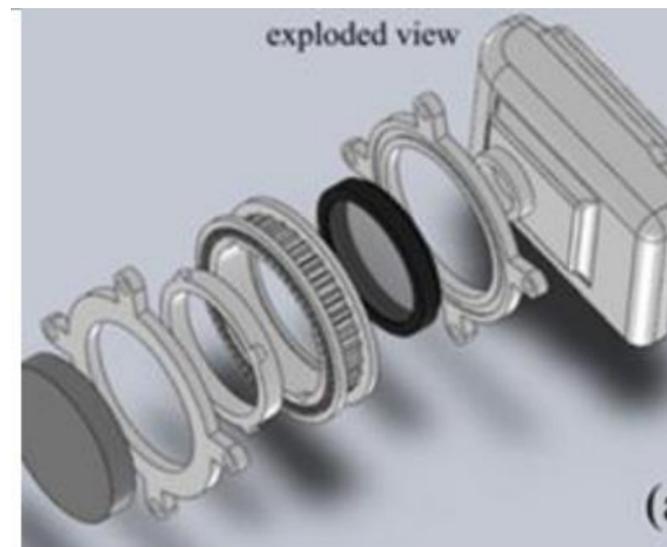
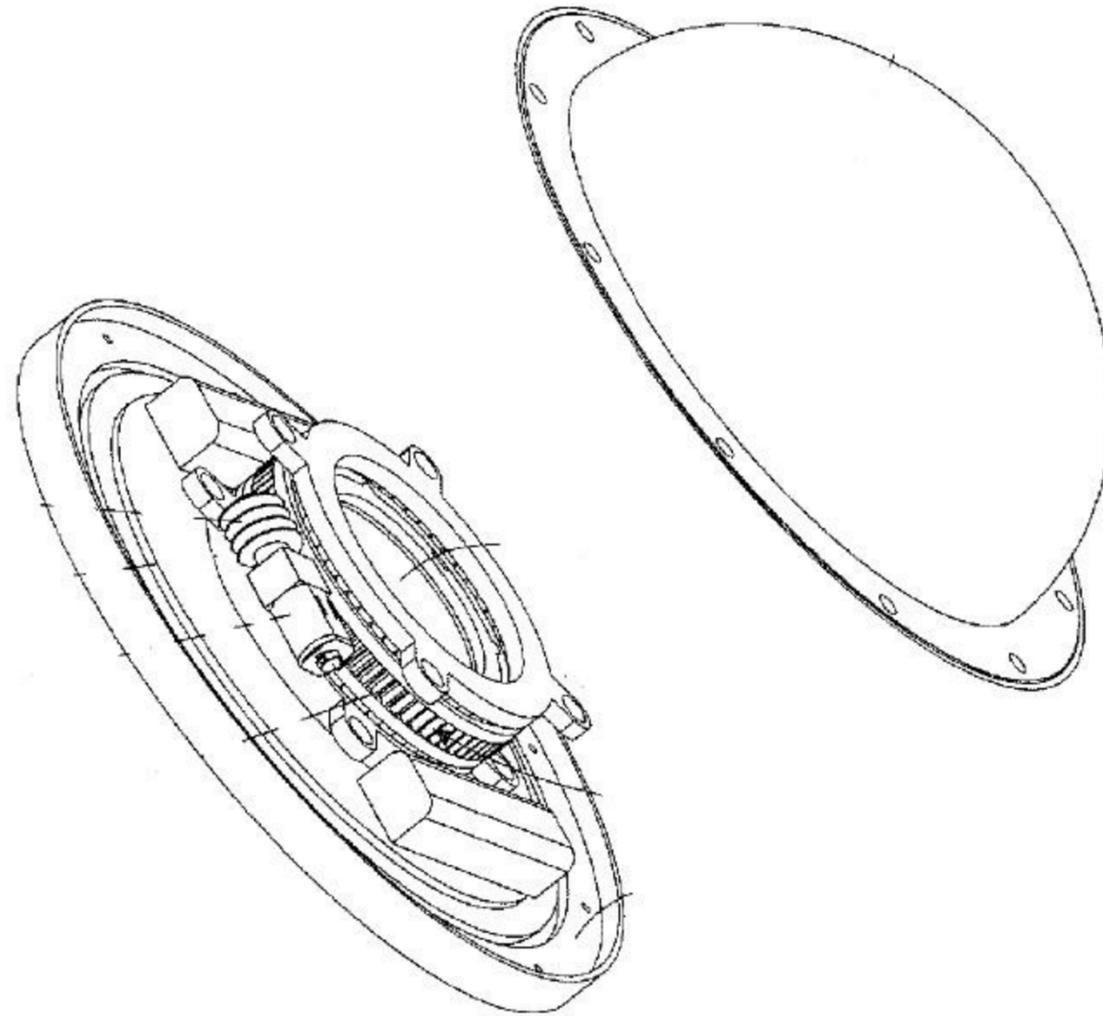


L'invenzione è un filtro polarizzatore in grado di ruotare autonomamente che permette di acquisire una sequenze di frame a polarizzazione differente e di inviarle al sistema di processing. In questo modo si ottengono immagini che non presentano il problema della diffusione della luce nell'acqua. La tecnologia può essere integrata nelle macchine fotografiche subacquee, nei cellulari, sia ad uso subacqueo che in condizioni di elevata riflessione, in ambito industriale per ottimizzare i sistemi di controllo ed evitare problemi nel monitoraggio delle superfici riflettenti. La visione subacquea è soggetta a fenomeni che influenzano negativamente la qualità delle immagini, in quanto la propagazione della luce è affetta dall'attenuazione e dallo scattering. Le soluzioni attuali prevedono l'utilizzo di case per poter usare il cellulare in acqua o l'acquisizione e il merging di un massimo di due immagini. L'invenzione invece, un filtro polarizzatore in grado di ruotare autonomamente grazie ad un'apposita componente meccanica, permette di acquisire una sequenze di frame a polarizzazione differente. Il sistema di acquisizione è quindi connesso al sistema di processing delle immagini raccolte, che tramite algoritmi di miglioramento tradizionali, seleziona e unisce le immagini più significative attraverso metriche di valutazione.

I principali vantaggi sono:

- Ottenimento di immagini a partire da fotogrammi a polarizzazione variabile
- Riduzione scattering
- Minore attenuazione del segnale luminoso

Disegni e Immagini



Applicabilità Industriale



Le principali applicazioni sono rappresentate da:

- Documentaristica subacquea
- Esplorazioni subacquee
- Riprese subacquee
- Monitoraggio fondali
- Monitoraggio piattaforme petrolifere

Possibili Evoluzioni



Il gruppo di ricerca è interessato ad ottenere collaborazioni industriali con la finalità di incrementare la maturità tecnologica della presente invenzione o partner industriali interessati a prendere in licenza la tecnologia oggetto di questo brevetto.

Per maggiori informazioni:



Scuola Superiore Sant'Anna Ufficio di Trasferimento Tecnologico

Sede: Piazza Martiri della Libertà 33, 56127, Pisa

Sito web: www.santannapisa.it

E-mail: uvr@santannapisa.it

Per maggiori informazioni:



Ufficio Regionale di Trasferimento Tecnologico

Sede: Via Luigi Carlo Farini, 8 50121 Firenze (FI)

E-mail: urtt@regione.toscana.it



REGIONE
TOSCANA

