MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	**101999900770705**
Data Deposito	**30/06/1999**
Data Pubblicazione	**30/12/2000**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	63	C		

Titolo

GIUBBOTTO EQUILIBRATORE PER SUBACQUEI.

BRUNO PORSIA - DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA

DESCRIZIONE del brevetto per invenzione industriale avente per titolo: "Giubbetto equilibratore per subacquei", appartenente alla SCUBAPRO EUROPE S.r.l., di nazionalità italiana.

Indirizzo: Via Tangoni 16 , 16030 CASARZA LIGURE, (Genova).

Depositato il 30 GIUGNO 1999 al numero GE 99A 000076

TESTO DELLA DESCRIZIONE

L'invenzione si riferisce ai giubbetti equilibratori per subacquei, i quali giubbetti sono provvisti di un tubo corrugato, di cui una estremità è collegata con il sacco interno gonfiabile del giubbetto per mezzo di un corpo di raccordo, mentre l'altra estremità è libera e provvista di mezzi per l'alimentazione d'aria al giubbetto, ed il quale giubbetto comunica con una valvola di sfiatamento che è alloggiata nel detto corpo di raccordo ed il cui otturatore è mantenuto in posizione di chiusura per azione di mezzi elastici e/o della pressione pneumatica interna del giubbetto, mentre è collegato con un cavetto d'azionamento che si estende nell'interno del tubo corrugato ed è fissato all'estremità libera dello stesso, il tutto in modo tale per cui, distendendo almeno parzialmente il tubo corrugato mediante una trazione esercitata sull'estremità libera dello stesso,

l'otturatore della valvola di sfiatamento viene spostato per mezzo del cavetto d'azionamento e portato in una posizione d'apertura, per scaricare aria dal giubbetto.

L'invenzione ha lo scopo di aumentare la sicurezza dei giubbetti equilibratori del sopraddetto tipo, eliminando il pericolo di una eventuale impossibilità d'apertura della valvola di sfiatamento mediante trazione del tubo corrugato, a causa di un difetto, per esempio di uno sganciamento dal tubo corrugato o dall'otturatore della valvola di sfiatamento, oppure di una rottura del cavetto d'azionamento alloggiato nel tubo corrugato. L'invenzione mira a risolvere questo problema con mezzi semplici, sicuri, poco ingombranti ed economici, riducendo nel contempo anche il costo del sopraddetto dispositivo convenzionale di sfiatamento.

Il sopraddetto problema viene risolto dall'invenzione con il fatto che l'otturatore della stessa valvola di sfiatamento è associato a mezzi ausiliari d'azionamento, comandati manualmente dal subacqueo portatore del giubbetto indipendentemente dal tubo corrugato e dall'esterno dello stesso.

In questo modo, secondo l'invenzione, nel caso di rottura o di difetto del cavetto d'azionamento previsto nel tubo corrugato e comandato mediante trazione di questo tubo, la valvola di sfiatamento, normalmente apribile per mezzo del tubo corrugato e del rispettivo cavetto interno,

può essere aperta con i mezzi ausiliari d'azionamento, accessibili manualmente dal subacqueo separatamente dal tubo corrugato stesso. Nel contempo l'invenzione consente di ridurre le esigenze di sicurezza poste finora al cavetto d'azionamento alloggiato nell'interno del tubo corrugato, e permette di utilizzare dei cavetti meno costosi di quelli d'acciaio inossidabile con rispettivi occhielli terminali ad occhiello, finora normalmente impiegati a scopo di sicurezza. Secondo l'invenzione, come cavetto d'azionamento alloggiato nell'interno del tubo corrugato si può utilizzare un cavetto di materia plastica, e per esempio un cavetto costituito da due o più fili per ridurre il rischio di rottura , ed in particolare un cavetto stampato di materia plastica, comprendente di preferenza due o più fili paralleli.

I mezzi ausiliari d'azionamento dell'otturatore della valvola di sfiatamento con comando esterno al tubo corrugato e separato dallo stesso, possono essere realizzati costruttivamente nei più svariati modi. Così, per esempio, in una forma esecutiva preferita, l'otturatore della valvola di sfiatamento può presentare una estensione d'azionamento che è condotta all'esterno dal corpo di raccordo ed è accessibile e spostabile direttamente od indirettamente (per esempio per mezzo di una cordicella di comando esterna al giubbetto) dal subacqueo portatore del giubbetto, in modo da portare (per esempio inclinare o spostare assialmente) l'otturatore della

valvola di sfiatamento in posizione d'apertura. Secondo un'altra forma esecutiva dell'invenzione, l'otturatore della valvola di sfiatamento è spostabile, in particolare assialmente, in posizione d'apertura per mezzo di un elemento di spinta, azionabile dal subacqueo direttamente per mezzo di un elemento di comando a pulsante, od indirettamente, per esempio per mezzo di una cordicella di comando esterna al giubbetto e collegata al pulsante di comando o direttamente all'elemento di spinta.

Queste ed altre caratteristiche dell'invenzione ed i vantaggi che ne derivano appariranno con maggiori dettagli dalla seguente descrizione di alcune forme esecutive preferite, illustrate a titolo d'esempio non limitativo nei disegni allegati, nei quali:

La fig. 1 illustra in prospettiva un giubbetto equilibratore per subacquei.

La fig. 2 illustra in sezione longitudinale il tubo corrugato per l'alimentazione d'aria nel giubbetto, insieme al suo raccordo al giubbetto ed alla valvola di sfiatamento in posizione di chiusura.

La fig. 3 illustra in sezione la valvola di sfiatamento della fig. 2 in posizione d'apertura.

La fig. 4 illustra in sezione un'altra forma esecutiva dei mezzi di comando della valvola di sfiatamento.

La fig. 5 illustra il tratto terminale superiore del

BRUNO PORSIA - DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA

cavetto d'azionamento della valvola di sfiatamento, alloggiato nel tubo corrugato.

Le figg. 6, 7 e 8 illustrano in sezione altre tre forme esecutive dei mezzi di comando della valvola di sfiatamento.

Nelle figure, con 1 è indicato un giubbetto equilibratore per subacquei. Questo giubbetto 1 è gonfiabile per mezzo di un tubo corrugato 2, di cui una estremità è collegata col sacco gonfiabile del giubbetto 1 per mezzo di un corpo di raccordo 2 applicato a tenuta al giubbetto 1 e comunicante col detto sacco. Di preferenza, il corpo di raccordo 3 è previsto nel punto più alto del giubbetto 1, come illustrato nella fig. 1, ma può essere posizionato anche in un punto più basso, per esempio all'altezza del petto. L'altra estremità del tubo corrugato 3 è libera ed è provvista di mezzi per alimentare l'aria nel giubbetto 1. A tale scopo, la detta estremità libera del tubo corrugato 2 può essere provvista, per esempio, di un boccaglio 4 per gonfiare a bocca il giubbetto.

Il giubbetto 1 è provvisto di una valvola di sfiatamento che è alloggiata nel corpo di raccordo 3 ed è costituita da un foro 5 di comunicazione fra il giubbetto 1 e l'ambiente esterno, e da un otturatore 6 di chiusura di questo foro 5. Nella forma esecutiva secondo le figg. 1 a 4, il foro 5 è previsto in una parete divisoria interna 7 del raccordo 3 e sbocca in una camera 8 comunicante con l'ambiente esterno

per mezzo di una o più sfinestrature 9. L'otturatore 6 della valvola di sfiatamento è alloggiato nella detta camera 8 ed è realizzato a piattello, che viene spinto assialmente da una molla elicoidale di pressione 10 e viene fatto aderire da questa molla a tenuta contro una sede anulare di valvola prevista intorno al foro 5. L'otturatore 6 è provvisto di uno stelo coassiale interno 106 e di uno stelo coassiale esterno 206. Lo stelo interno 106 sporge attraverso il foro 5 nel vano di comunicazione fra il tubo corrugato 2 ed il giubbetto 1 ed è collegato con una estremità di un cavetto d'azionamento 11 che si estende nell'interno del tubo corrugato 2 in sostanza fino all'estremità libera dello stesso, dove è ancorato al tubo corrugato 2 per esempio per mezzo di un perno trasversale interno 12. Lo stelo esterno 206 dell'otturatore 6 della valvola di sfiatamento si estende invece fuori della camera 8 attraverso un'asola 13 e sporge pertanto all'esterno dal raccordo 3.

La lunghezza del cavetto d'azionamento 11 è scelta in relazione alla lunghezza del tubo corrugato 2 in modo tale per cui, in condizione di riposo, cioè quando sul tubo corrugato 2 non viene esercitata alcuna particolare forza di trazione, il cavetto 11 non esercita sullo stelo interno 106 dell'otturatore 6 alcuna forza atta a spostare l'otturatore 6 stesso. L'otturatore 6 viene quindi mantenuto per azione della molla 10 nella posizione di chiusura illustrata nella fig.

2, cioè la valvola di sfiatamento è chiusa. Per aprire la valvola di sfiatamento allo scopo di scaricare dal giubbetto gonfiato 1 una certa quantità d'aria, il subacqueo portatore del giubbetto 1 esercita sull'estremità libera del tubo corrugato 2 una trazione e determina di conseguenza un allungamento elastico tale del tubo 2 stesso, da provocare – per mezzo di una trazione sul cavetto interno d'azionamento 11 e tramite lo stelo interno 106 dell'otturatore 6 – una inclinazione di tale otturatore e pertanto un sollevamento parziale dello stesso contro l'azione della molla 10 dalla rispettiva sede anulare di valvola prevista intorno al foro 5, come illustrato nella fig. 3. In alternativa, o quando il cavetto interno d'azionamento 11 è rotto o, per esempio, sganciato dall'estremità libera del tubo corrugato 2 e/o dallo stelo interno 106 dell'otturatore 6, la valvola di sfiatamento può essere aperta dal subacqueo portatore del giubbetto 1 con un comando manuale indipendente dal tubo corrugato 2 ed esterno allo stesso. A tale scopo, nella forma esecutiva secondo le figg. 1 a 3, il subacqueo agisce direttamente con la mano sullo stelo esterno 206 dell'otturatore 6, esercitando su tale stelo 206 una forza trasversale nel senso della freccia F della fig. 3, in modo da inclinare il detto stelo esterno 206 ed insieme ad esso anche l'otturatore 6, portando quest'ultimo nella posizione d'apertura parziale secondo la fig. 3. In entrambi i casi, all'atto dell'inclinazione

BRUNO PORSIA - DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA

d'apertura dell'otturatore 6 della valvola di sfiatamento, lo stelo esterno 206 dello stesso si sposta ed è guidato nell'asola 13.

La forma esecutiva illustrata nella fig. 4 differisce da quella secondo le figg. 1 a 3 soltanto per il fatto che lo stelo esterno 206 dell'otturatore 6 della valvola di sfiatamento può essere spostato nella posizione inclinata d'apertura non soltanto con un comando manuale diretto da parte del subacqueo, bensì anche con un comando manuale indiretto, più comodo. A tale scopo, lo stelo esterno 206 dell'otturatore 6 è collegato con una cordicella di comando 14 che è opportunamente rinviata attraverso occhielli esterni di guida 15, 16 del corpo di raccordo 3, in modo da pendere liberamente verso il basso sul lato anteriore esterno del giubbetto 1, essendo munita alla sua estremità libera di un pomolo d'afferramento 17. Per aprire la valvola di sfiatamento, cioè per inclinare l'otturatore 6 di tale valvola nella sua posizione d'apertura, indipendentemente dal tubo corrugato 2, il subacqueo portatore del giubbetto 1 afferra il pomolo 17 e tira la cordicella di comando 14, senza dover alzare la mano fino al raccordo 3, come necessario nella forma esecutiva secondo le figg. 1 a 3.

Nelle forme esecutive secondo le figg. 1 a 4, l'asse del foro 5 e dell'otturatore 6 con gli steli 106, 206 è orientato in sostanza trasversalmente al tubo corrugato 2 e

perpendicolarmente alla superficie del giubbetto 1, cioè coassialmente al bocchettone 18 di collegamento del raccordo 3 col sacco gonfiabile del giubbetto 1 stesso. Nelle forme esecutive secondo le figg. 6 a 8 invece – nelle quali le parti uguali ed equivalenti a quelle già descritte sono indicate con gli stessi numeri di riferimento – l'asse del foro 5 e dell'otturatore 6 della valvola di sfiatamento è orientato in sostanza nella direzione longitudinale del tubo corrugato 2 e parallelamente alla superficie del giubbetto 1, cioè trasversalmente al bocchettone 18 di collegamento del raccordo 3 col sacco gonfiabile del giubbetto 1 stesso. Inoltre, in queste forme esecutive secondo le figg. 6 a 8, l'otturatore 6 della valvola di sfiatamento non è alloggiato nella camera 8 del raccordo 3, bensì si trova sul lato interno, opposto alla camera 8, della rispettiva parete divisoria 7 e coopera con una sede anulare di valvola prevista intorno al foro 5 sul detto lato interno della parete divisoria 7 stessa. L'otturatore 6 è provvisto di uno stelo coassiale 306 che passa attraverso il foro 5 e sporge nella camera 8, nella quale è munito di una testa allargata di guida 19 scorrevole nella camera 8 stessa. Fra questa testa di guida 19 e la parete divisoria 7 è inserita una molla elicoidale precaricata di pressione 20 che fa aderire l'otturatore 6 assialmente a tenuta contro l'associata sede anulare di valvola intorno al foro 5 sul lato interno della parete divisoria 7. La camera 8

presenta una o più aperture 9 di comunicazione con l'ambiente esterno.

Per l'apertura della valvola di sfiatamento, l'otturatore 6 è collegato con un cavetto d'azionamento 11 che estende nell'interno del tubo corrugato 2 ed è collegato con la sua estremità libera, per esempio nel modo descritto con riferimento alla fig. 2. Tirando l'estremità libera del tubo corrugato 2 in modo da allungare questo tubo in misura tale da esercitare una trazione sul cavetto d'azionamento 11, l'otturatore 6 viene sollevato assialmente dalla sua sede contro la forza della molla 20 e portato in una posizione assialmente spostata d'apertura (invece di essere inclinato come nelle forme esecutive secondo le figg. 1 a 4).

I mezzi ausiliari d'apertura della valvola di sfiatamento con comando esterno al tubo corrugato 2 ed indipendente dallo stesso sono costituiti, nella forma esecutiva della fig. 6, da un perno a pulsante 21 che appoggia assialmente contro la testa 19 dello stelo 306 dell'otturatore 6 nella camera 8 ed è condotto fuori da questa camera 8 in modo scorrevole attraverso un corrispondente foro previsto nella sua parete di testa. Per aprire la valvola di sfiatamento è sufficiente premere assialmente dall'esterno sul perno a pulsante 21 che spinge e solleva l'otturatore 6 per mezzo dello stelo 306 e contro la forza della molla 20, assialmente verso l'interno dalla rispettiva sede di valvola

intorno al foro 5. Il perno a pulsante 21 è provvisto di un risalto laterale d'arresto che scontra il lato interno della parete di testa della camera 8 ed impedisce l'espulsione del perno a pulsante 21 per azione della molla 20.

La forma esecutiva secondo la fig. 7 differisce da quella secondo la fig. 6 per il fatto che il perno a pulsante 21 presenta un'estensione esterna d'azionamento a forma di cappuccio 121 che abbraccia scorrevolmente la rispettiva estremità di testa del corpo di raccordo 3. L'estensione esterna a cappuccio 121 è provvista sia di testa che lateralmente di aperture 22 che assicurano una libera entrata dell'acqua nella camera 8 attraverso le rispettive sfinestrature 9. Inoltre, il pulsante a cappuccio 21, 121 della forma esecutiva secondo la fig. 7 è collegato per mezzo di un occhiello laterale 23 con una cordicella di comando 14, simile a quella descritta con riferimento alla fig. 4. In questo modo, l'otturatore 6 della valvola di sfiatamento può essere spostato assialmente e portato in posizione d'apertura sia esercitando una pressione manuale direttamente sul pulsante a cappuccio 21, 121, che indirettamente tirando la cordicella 14.

La forma esecutiva secondo la fig. 8 differisce da quelle secondo le figg. 6 e 7 per il fatto che mancano il perno a pulsante 21 ed il pulsante a cappuccio 121, e la testa 19 dello stelo 306 dell'otturatore presenta una estensione

laterale 24 che è condotta fuori della camera 8 attraverso un'asola laterale 25 parallela all'asse dell'otturatore 6 e del suo stelo 306. L'otturatore 6 può essere spostato assialmente e portato in posizione d'apertura agendo sull'estensione esterna 24 della testa 19 del suo stelo 306, direttamente con la mano (per esempio su un pomolo o su una levetta solidali con la detta estensione 24) e/o indirettamente per mezzo di una cordicella 14 di comando a trazione, fissata ad un occhiello 26 previsto sulla detta estensione 24.

Il cavetto d'azionamento 11 alloggiato nell'interno del tubo corrugato 2 può essere realizzato in modo convenzionale e può essere costituito per esempio da un cavetto d'acciaio inossidabile con estremità conformate ad occhiello, come illustrato nella fig. 2.

In tutte le forme esecutive illustrate e sopra descritte, la possibilità di azionare l'otturatore 6 e di aprire la valvola di sfiatamento a volontà, mediante mezzi ausiliari di comando 206, 21, 121, 14 indipendenti dal cavetto 11 alloggiato nel tubo corrugato 2 ed esterni a tale tubo, consente però di ridurre le esigenze relative alla resistenza ed alla sicurezza del cavetto 11 e di utilizzare un cavetto d'azionamento 11 più economico. In particolare, in tutte le forme esecutive secondo l'invenzione si può utilizzare un cavetto d'azionamento 11 del tipo illustrato nella fig. 5 e costituito da un cavetto stampato di materia plastica,

DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA - BRUNO PORSIA

comprendente di preferenza due o più fili 111, 211 fra loro paralleli e collegati alle estremità per mezzo di un terminale ad occhiello 311.

Naturalmente, l'invenzione non è limitata alle forme esecutive sopra descritte ed illustrate, ma può essere ampiamente variata e modificata, soprattutto costruttivamente e nell'ambito degli equivalenti meccanici e funzionali, nonché applicata a qualsivoglia tipo di giubbetto equilibratore per subacquei, senza abbandonare il principio informatore sopra esposto ed a seguito rivendicato.

BRUNO PORSIA - DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA

RIVENDICAZIONI

1. Giubbetto equilibratore (1) per subacquei, provvisto di un tubo corrugato (2), di cui una estremità è collegata con il sacco interno gonfiabile del giubbetto per mezzo di un corpo di raccordo (3), mentre l'altra estremità è libera e provvista di mezzi (4) per l'alimentazione d'aria al giubbetto, ed il quale giubbetto (1) comunica con una valvola di sfiatamento (5, 6) che è alloggiata nel detto corpo di raccordo (3) ed il cui otturatore (6) è mantenuto in posizione di chiusura per azione di mezzi elastici (10, 20) e/o della pressione pneumatica interna del giubbetto (1), mentre è collegato con un cavetto d'azionamento (11) che si estende nell'interno del tubo corrugato (2) ed è fissato all'estremità libera dello stesso, il tutto in modo tale per cui, distendendo almeno parzialmente il tubo corrugato (2) mediante una trazione esercitata sull'estremità libera dello stesso, l'otturatore (6) della valvola di sfiatamento viene spostato per mezzo del cavetto d'azionamento (11) e portato in una posizione d'apertura, per scaricare aria dal giubbetto (1), caratterizzato dal fatto che l'otturatore (6) della stessa valvola di sfiatamento (5, 6) è associato a mezzi ausiliari d'azionamento (206; 19, 21, 121; 19, 24) comandati manualmente dal subacqueo portatore del giubbetto (1), indipendentemente dal tubo corrugato (2) e dall'esterno dello stesso.

2. Giubbetto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'otturatore (6) della valvola di sfiatamento è solidale od operativamente collegato con mezzi ausiliari d'azionamento (206, 21, 121, 24) che sono condotti fuori del corpo di raccordo (3) e sono spostabili dal subacqueo portatore del giubbetto, direttamente con le mani od indirettamente mediane mezzi interposti di comando (14), in modo da portare in posizione d'apertura l'otturatore (6) della valvola di sfiatamento.

3. Giubbetto secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che i mezzi ausiliari (206, 21, 121, 24) d'azionamento dell'otturatore (6), solidali con l'otturatore (6) od operativamente collegati con lo stesso, sono disposti e condotti fuori del corpo di raccordo (3) sul lato della valvola di sfiatamento opposto a quello comunicante con il giubbetto (1).

4. Giubbetto secondo le rivendicazioni 1 a 3, caratterizzato dal fatto che l'otturatore (6) della valvola di sfiatamento è inclinabile in posizione d'apertura, ed i mezzi ausiliari d'azionamento sono costituiti da una estensione (206) di comando dell'otturatore (6), condotta in modo angolarmente spostabile fuori del corpo di raccordo (2).

5. Giubbetto secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che i mezzi ausiliari d'azionamento sono costituiti da uno stelo di comando (206) solidale coassialmente con

DINO PORSIA - BRUNO PORSIA - ATTILIO PORSIA

l'otturatore (6) e sporgente all'esterno del corpo di raccordo (3) attraverso un'asola (13) dello stesso.

6. Giubbetto secondo le rivendicazioni 1 a 3, caratterizzato dal fatto che l'otturatore (6) della valvola di sfiatamento è spostabile assialmente in posizione d'apertura, ed i mezzi ausiliari d'azionamento sono costituiti da un elemento di comando (21, 121, 24) scorrevole parallelamente all'asse di spostamento dell'otturatore (6).

7. Giubbetto secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che l'elemento scorrevole di comando è costituito da un perno a pulsante (21) sostanzialmente coassiale all'otturatore (6) e sporgente all'esterno del corpo di raccordo (3) attraverso un foro dello stesso.

8. Giubbetto secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che il perno a pulsante è solidale con l'otturatore.

9. Giubbetto secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che il perno a pulsante (21) è separato dall'otturatore (6) ed agisce su di esso tramite uno stelo (306) ed una testa scorrevole di guida (19) dell'otturatore (6) stesso.

10. Giubbetto secondo le rivendicazioni 8 o 9, caratterizzato dal fatto che il perno a pulsante (21) presenta una estensione esterna a cappuccio (121).

11. Giubbetto secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che l'elemento scorrevole di comando è costituito

da una estensione laterale (24) dell'otturatore (6) o di una testa di guida (19) dell'otturatore (6), la quale estensione (24) è condotta in modo scorrevole fuori del corpo di raccordo (3) attraverso una feritoia (25) dello stesso, parallela all'asse dello spostamento d'apertura dell'otturatore (6).

12. Giubbetto secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che i mezzi ausiliari d'azionamento dell'otturatore (6) della valvola di sfiatamento sono collegati con un tirante di comando (cordicella 14, catenella, o simili), eventualmente rinviato e pendente sul petto del giubbetto (1) in modo facilmente afferrabile dal subacqueo portatore del giubbetto.

13. Giubbetto secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il cavetto d'azionamento (11) nell'interno del tubo corrugato (2) è costituito da materia plastica ed in particolare da un cavetto stampato di materia plastica, preferibilmente con due o più fili (111, 211).

14. Giubbetto equilibratore per subacquei, con mezzi ausiliari d'azionamento della valvola di sfiatamento indipendenti dal cavetto d'azionamento alloggiato nel tubo corrugato, in tutto od in parte sostanzialmente come descritto, illustrato e per gli scopi su esposti.

PER INCARICO:

30 GIUGNO 1999

Atilio Portia - Bruno Portia - Ettore Portia
Consulenti in Proprietà Industriale

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO - GENOVA

P. IL DIRETTORE
Luciano POMODORO

GE 99A 000076

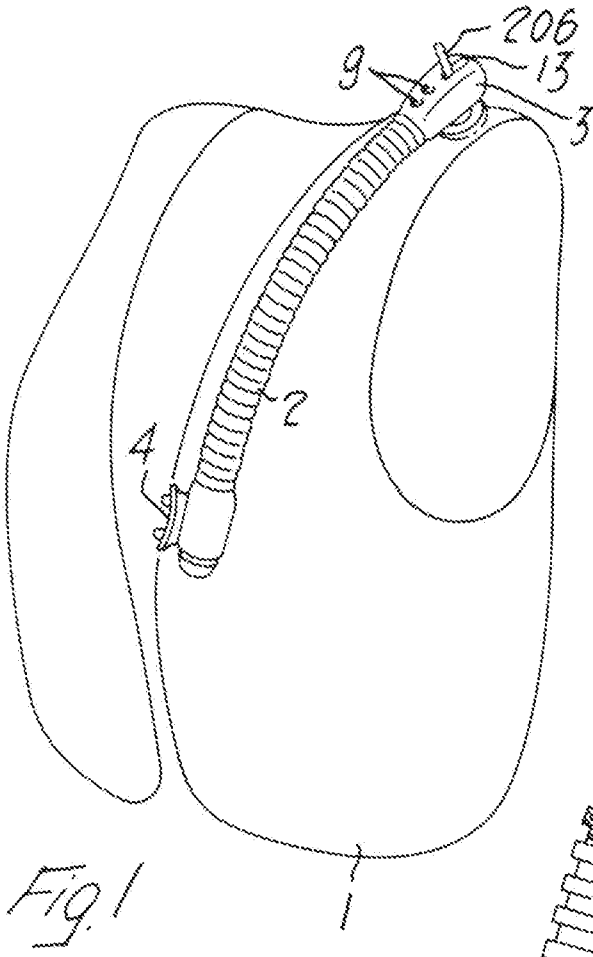

Fig. 1

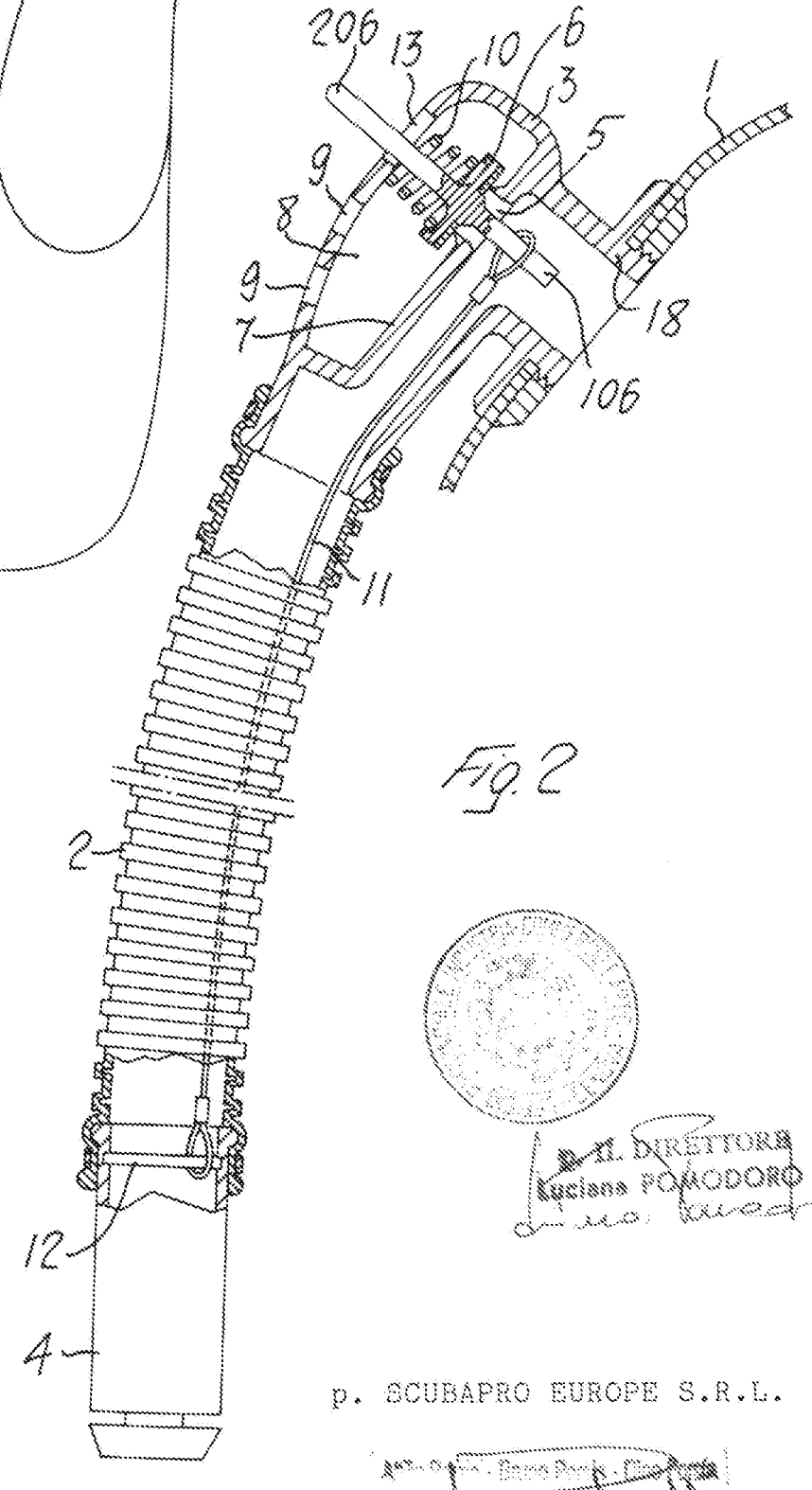

Fig. 2

IL DIRETTORE
Luciano FOGLIODORO

p. SCUBAPRO EUROPE S.R.L.

GE 99 A 000076

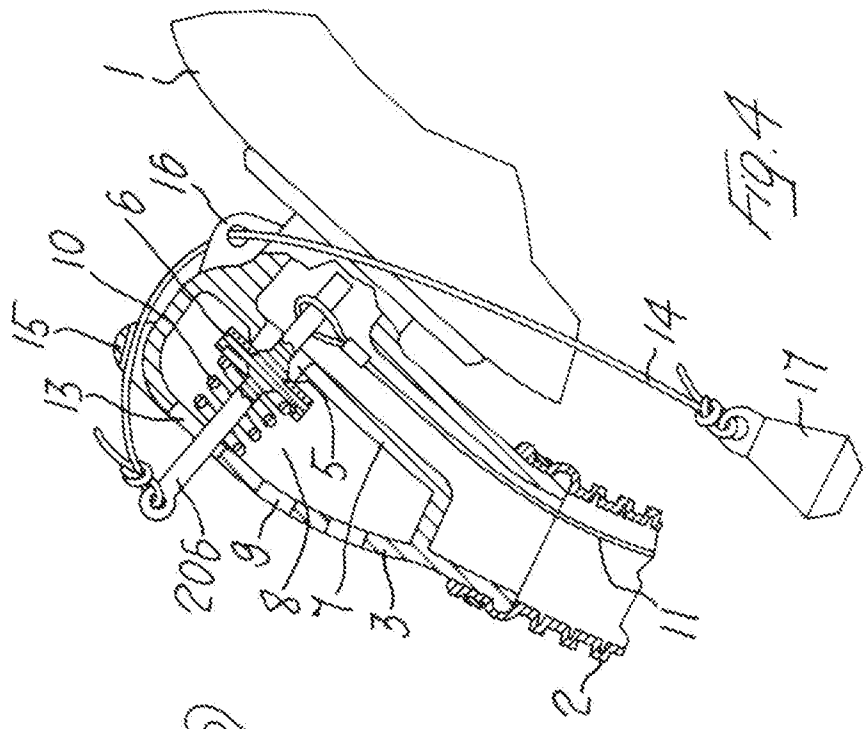

Fig. 4

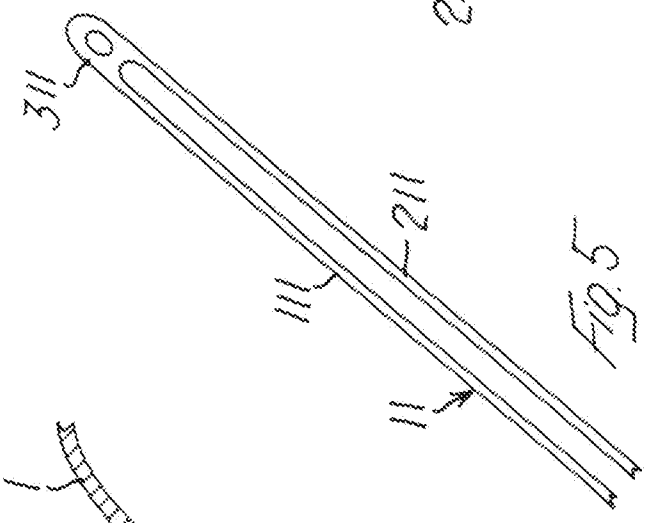

Fig. 5

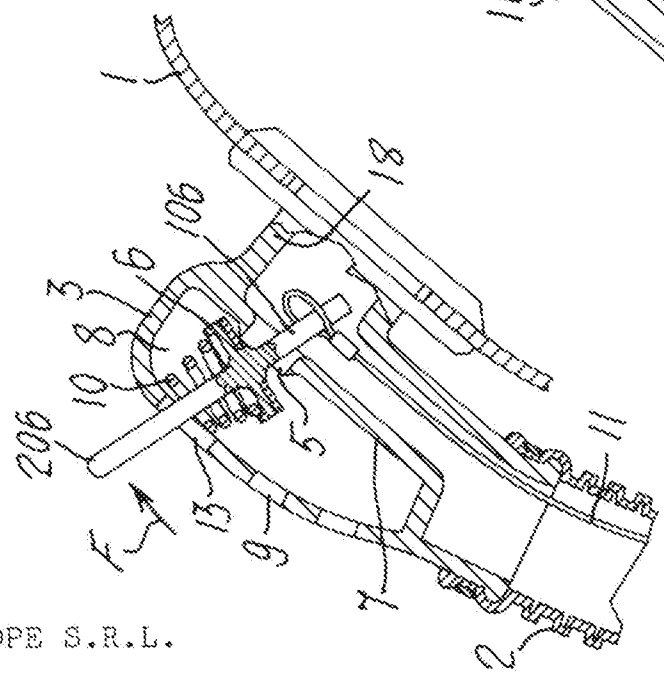

Fig. 3

IL DIRETTORE
Luciano POMODORO

p. SCUBAPRO EUROPE S.R.L.

GE 99A 000076

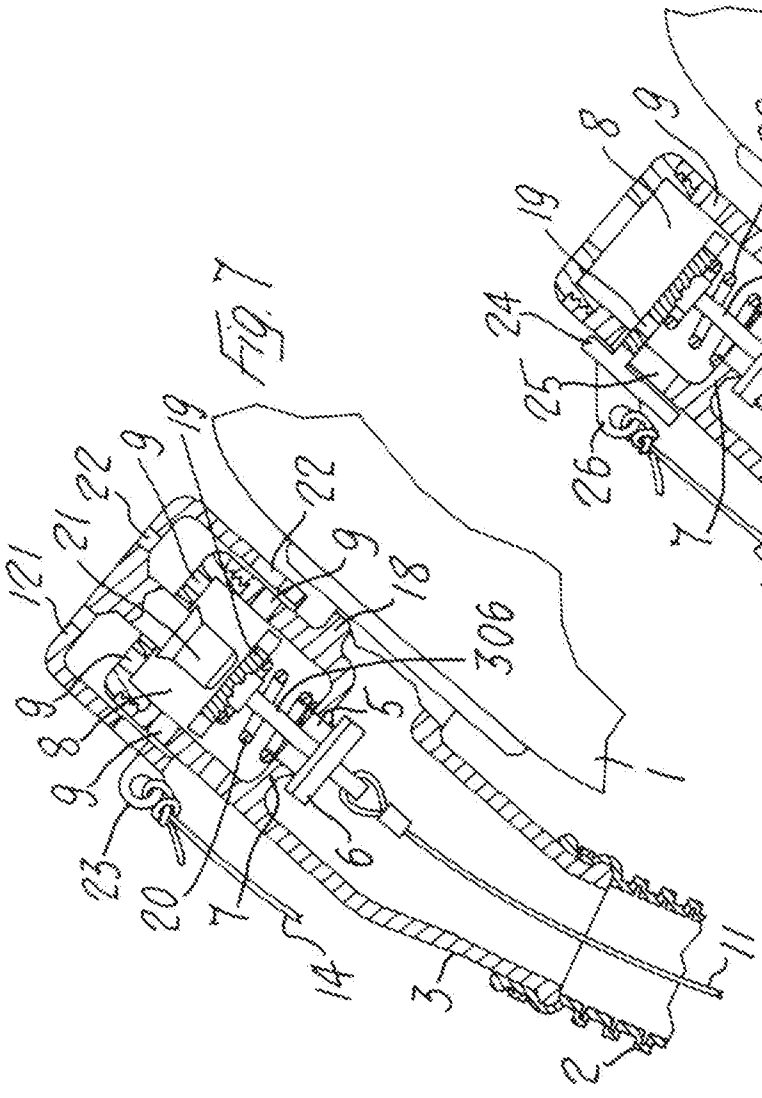

Fig. 7

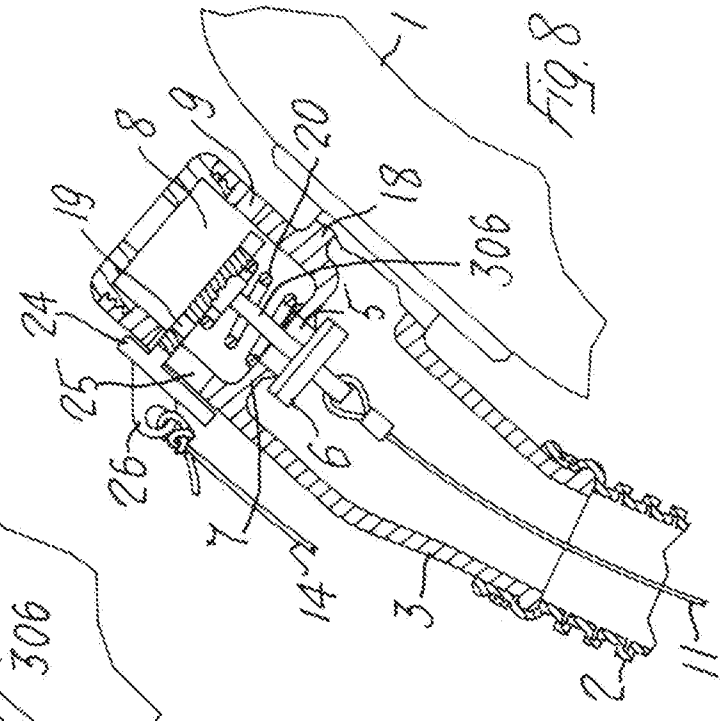

Fig. 8



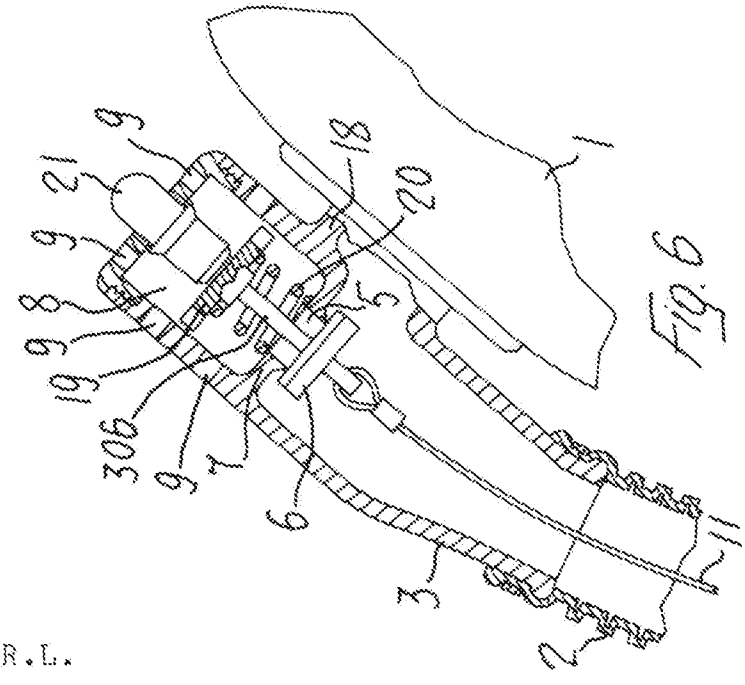

Fig. 6

p. SCUBAPRO EUROPE S.R.L.

