



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900478876
Data Deposito	17/11/1995
Data Pubblicazione	17/05/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	63	B		

Titolo

DISPOSITIVO SALPA-ANCORA UNIVERSALE, PARTICOLARMENTE PER IMBARCAZIONI DI
MEDIE DIMENSIONI

PEDRUZZI Carlo,
residente a Bergamo,
di nazionalità italiana

17 NOV. 1945



MI 95 A 2302

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha come oggetto un dispositivo salpa-ancora universale, particolarmente per imbarcazioni di medie dimensioni.

Come è noto, le imbarcazioni di medie dimensioni sono generalmente munite di un verricello, a comando manuale oppure motorizzato, per la manovra dell'ancora.

Generalmente, l'ancora è corredata di una catena di manovra, però, molto spesso, tale catena è sostituita da una cima di manovra per contenere i pesi a bordo, particolarmente nel caso delle imbarcazioni a vela ove la riduzione dei pesi a bordo riveste un'importanza particolare. Anche qualora la catena di manovra dell'ancora sia sostituita da una cima, l'ultimo tratto della cima da connettere all'ancora deve comunque essere costituito da una catena in quanto la cima, strisciando inevitabilmente sui fondali, si danneggerebbe rapidamente, con il conseguente pericolo di una perdita dell'ancora. Per operare il recupero completo dell'ancora, il verricello utilizzato per questo scopo dovrebbe quindi essere idoneo sia allo scorrimento di una catena che di una cima.

Attualmente, i verricelli salpa-ancora sono dotati di una corona opportunamente dentata per catena (denominata in termine marinaro "barbotin") oppure di una puleggia scanalata per cima. Per questo motivo, i verricelli salpa-ancora attualmente disponibili non sono in grado di operare il recupero completo dell'ancora qualora questa sia fissata ad una



cima con l'ultimo tratto costituito da una catena.

Inoltre, l'uso dei verricelli salpa-ancora attualmente disponibili ha posto in evidenza il problema, da parte dei fornitori, di dover disporre di una vasta gamma di "barbotin" e di pulegge per soddisfare i vari calibri della catena e della cima di manovra dell'ancora.

Compito precipuo del presente trovato è quello di risolvere i problemi sopra esposti, realizzando un dispositivo salpa-ancora universale, particolarmente per imbarcazioni di medie dimensioni, che sia in grado di manovrare sia una catena che una cima.

Nell'ambito di questo compito, uno scopo del trovato è quello di realizzare un dispositivo salpa-ancora che, entro ampi limiti, possa adattarsi, senza richiedere la sostituzione di alcun componente, a diversi calibri della catena e/o della cima porta-ancora impiegate.

Un altro scopo del trovato è quello di realizzare un dispositivo salpa-ancora che presenti un'elevata affidabilità di funzionamento e che richieda interventi di manutenzione estremamente ridotti.

Un ulteriore scopo del trovato è quello di realizzare un dispositivo salpa-ancora che conservi l'integrità della cima o catena anche per numerosi cicli di funzionamento.

Questo compito, nonché questi ed altri scopi che meglio appariranno in seguito, sono raggiunti dal dispositivo salpa-ancora oggetto del trovato, particolarmente per imbarcazioni di medie dimensioni, caratterizzato dal fatto di comprendere un verricello presentante due elementi discoidali reciprocamente affacciati e collegati nella rotazione attorno ai rispettivi assi disposti inclinati l'uno rispetto all'altro per definire, con le



loro facce reciprocamente affacciate, una zona di impegno ed una zona di rilascio della cima o catena porta-ancora interposta tra detti due elementi discoidali, essendo previsti mezzi di azionamento di detti due elementi discoidali con moto rotatorio attorno ai rispettivi assi per il recupero o il rilascio della cima o catena.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita, ma non esclusiva, del dispositivo secondo il trovato, illustrata, a titolo indicativo e non limitativo, negli uniti disegni, in cui:

la figura 1 illustra schematicamente l'installazione del dispositivo secondo il trovato a bordo di una imbarcazione;

la figura 2 illustra il dispositivo secondo il trovato in una sezione eseguita in un piano contenente i due assi degli elementi discoidali;

la figura 3 illustra il dispositivo secondo il trovato in alzato laterale;

la figura 4 è una sezione della figura 2 eseguita lungo l'asse IV-IV;

la figura 5 è una sezione della figura 2 eseguita lungo l'asse V-V;

la figura 6 illustra, in una sezione eseguita similmente alla figura 2, una variante di esecuzione del dispositivo secondo il trovato.

Con riferimento alle figure da 1 a 5, il dispositivo secondo il trovato, indicato globalmente con il numero di riferimento 1, comprende un verricello che presenta un elemento discoidale inferiore 2 ed un elemento discoidale superiore 3 che sono supportati, in modo che possono ruotare attorno a rispettivi assi 2a e 3a, da una struttura di supporto o involucro 4 nel quale sono alloggiati.



Gli elementi discoidali 2 e 3 sono disposti con i loro assi 2a e 3a inclinati l'uno rispetto all'altro in modo tale da definire, con le loro facce reciprocamente affacciate, una zona di impegno ed una zona di rilascio per la cima o catena 5 porta-ancora che viene fatta passare tra i due elementi discoidali 2 e 3.

I due elementi discoidali 2 e 3 sono collegati tra loro nella rotazione attorno ai rispettivi assi e sono previsti mezzi di azionamento dei due elementi discoidali 2 e 3 con moto rotatorio attorno ai rispettivi assi 2a e 3a in modo tale da ottenere il recupero o il rilascio progressivo della cima o catena 5 interposta tra gli elementi discoidali 2 e 3.

Più particolarmente, l'elemento discoidale inferiore 2 è disposto con il suo asse 2a in verticale e presenta un oggetto centrale 6 che si proietta in direzione dell'elemento discoidale superiore 3 e che viene parzialmente alloggiato in un incavo centrale 7 corrispondentemente definito al centro dell'elemento discoidale superiore 3.

I due elementi discoidali 2 e 3, sulle loro facce che sono reciprocamente affacciate, ovvero che sono destinate a contattare la cima o catena 5, sono rivestiti con un materiale che è atto ad incrementare l'aderenza con la cima o catena 5 e che è costituito preferibilmente da un elastomero ad elevata resistenza.

Più particolarmente, nell'elemento discoidale inferiore 2, tale rivestimento 8 è calettato attorno all'oggetto centrale 6, mentre nell'elemento discoidale superiore 3, tale rivestimento 9 è dotato di una corona anulare interna 9a che viene stretta tra una coppia di piattelli 10 e 11 che costituiscono il corpo dell'elemento discoidale superiore 3.



I due elementi discoidali 2 e 3 sono collegati tra loro nella rotazione attorno ai rispettivi assi 2a e 3a mediante un giunto cardanico 12 che è alloggiato in una cavità 13, appositamente prevista nell'aggetto centrale 6, e che è fissato con una delle sue due forcelle all'elemento discoidale inferiore 2 e con l'altra sua forcella al corpo dell'elemento discoidale superiore 3.

L'elemento discoidale inferiore 2 è calettato sull'albero di uscita 14 di un motoriduttore 15 anch'esso alloggiato internamente all'involucro 4 inferiormente alla zona occupata dagli elementi discoidali 2 e 3.

Vantaggiosamente, sono previsti mezzi per variare l'inclinazione dell'asse 3a rispetto all'asse 2a in modo tale da consentire di regolare la pressione esercitata dagli elementi discoidali 2 e 3 sulla catena o cima 5, ovvero per consentire l'impiego del dispositivo salpa-ancora secondo il trovato per diversi calibri di cima o catena.

Più particolarmente, tali mezzi per variare l'inclinazione dell'asse 3a rispetto all'asse 2a comprendono un albero 16 che è disposto coassialmente all'elemento discoidale superiore 3 e che supporta tale elemento discoidale superiore 3 mediante un cuscinetto 17 in modo tale che l'elemento discoidale superiore 3 possa ruotare attorno al suo asse 3a relativamente all'albero 16.

L'albero 16 è imperniato, in corrispondenza della sua estremità superiore, ad una forcella 18 che è guidata tra una coppia di squadrette 19a e 19b, fissate all'involucro 4, con possibilità di scorrimento in direzione trasversale all'asse 3a nel senso che ottiene una variazione dell'ampiezza dell'angolo formato dall'asse 3a con l'asse 2a.



Lo spostamento della forcella 18 può essere ottenuto mediante un nottolino 20 calettato sulla testa di una vite 21 che sia accoppia con un foro filettato definito nella forcella 18. Tra la forcella 18 e la parete interna dell'involucro 4 è interposta una molla 22 che si avvolge attorno alla vite 21 e che mantiene la posizione della forcella 18 impostata mediante la rotazione della vite 21.

In pratica, la catena 5 o la cima con tratto terminale di catena 5a alla quale è connessa l'ancora 23, viene guidata al dispositivo secondo il trovato eventualmente mediante carrucole di guida 24a e 24b. La cima o catena passa quindi attraverso una apertura di ingresso 25 definita nell'involucro 4 e, dopo essere passata attraverso gli elementi discoidali 2 e 3, fuoriesce da una apertura di uscita 26, anch'essa definita nell'involucro 4, per poi scendere sotto-coperta 27 ed essere stivata in posizione 28.

Azionando con moto rotatorio, ad esempio mediante il motoriduttore 15, gli elementi discoidali 2 e 3, si ottiene il recupero o il rilascio progressivo della cima o catena 5.

E' da notare che il dispositivo secondo il trovato è in grado di operare sia su cima che su catena e quindi consente, in ogni caso, il recupero completo dell'ancora.

Inoltre, grazie alla regolazione dell'inclinazione tra gli assi 2a e 3a, è possibile utilizzare il dispositivo secondo il trovato per una vasta gamma di calibri di cime o catene.

Nella figura 6 è illustrata una variante di esecuzione del dispositivo secondo il trovato che consente l'impiego del dispositivo per cime o catene aventi calibri diversi senza variare l'inclinazione tra gli assi 2a



e 3a degli elementi discoidali 2 e 3. In questa variante di esecuzione, sono infatti previsti mezzi per variare la distanza reciproca degli elementi discoidali 2 e 3, in modo tale da consentire il passaggio tra gli elementi discoidali 2 e 3 di fumi o catene aventi calibri diversi.

Nella figura 6, per gli elementi che corrispondono sostanzialmente agli elementi illustrati nelle figure precedenti, si sono mantenuti gli stessi numeri di riferimento.

In tale variante di esecuzione, una forcella del giunto cardanico 12 è fissata, come nella forma di esecuzione illustrata nelle figure da 1 a 5, all'elemento discoidale 2, mentre l'altra forcella è fissata ad un albero 30, preferibilmente a sezione esagonale, che supporta, in modo scorrevole lungo il suo asse che coincide con l'asse 3a, l'elemento discoidale superiore 3 che è provvisto di un prolungamento 31 realizzato come albero cavo calzato, in modo scorrevole attorno all'albero 30 e solidale a questo nella rotazione attorno all'asse 3a. L'albero cavo 31 è supportato, in modo girevole attorno al suo asse che coincide con l'asse 3a, da un cappellotto 32 mediante l'interposizione di una coppia di cuscinetti 33a e 33b. I cuscinetti 33a e 33b sono distanziati tra loro mediante un distanziatore 34 e sono disposti tra un anello di bloccaggio 35 fissato all'albero cavo 31 e da un anello di bloccaggio 36 connesso alla superficie interna del cappellotto 32. Il cappellotto 32 è realizzato filettato esternamente e si accoppia all'interno di una sede filettata 37 definita nell'involucro 4 in modo tale che una rotazione del cappellotto 32 attorno al suo asse, che coincide con l'asse 3a, relativamente all'involucro 4, provochi una traslazione dell'elemento discoidale superiore 3 lungo l'albero 30 variando



così la distanza reciproca tra l'elemento discoidale superiore 3 e l'elemento discoidale inferiore 2.

Si è in pratica constatato come il dispositivo secondo il trovato assolve pienamente il compito prefissato in quanto può essere impiegato indifferentemente sia per una cima che per una catena di manovra di un'ancora.

Un ulteriore vantaggio del dispositivo secondo il trovato è quello di poter operare, entro ampi limiti, con diversi calibri della catena e/o cima senza richiedere alcuna sostituzione degli elementi che lo compongono, bensì semplicemente variando l'inclinazione tra i due elementi discoidali, oppure la loro distanza reciproca, come più sopra descritto.

Il dispositivo così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica, i materiali impiegati, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi secondo le esigenze e lo stato della tecnica.

* * * * *



RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo salpa-ancora universale, particolarmente per imbarcazioni di medie dimensioni, caratterizzato dal fatto di comprendere un vericello presentante due elementi discoidali reciprocamente affacciati e collegati tra loro nella rotazione attorno ai rispettivi assi disposti inclinati l'uno rispetto all'altro per definire, con le loro facce reciprocamente affacciate, una zona di impegno e una zona di rilascio della cima o catena porta-ancora interposta tra detti due elementi discoidali, essendo previsti mezzi di azionamento di detti due elementi discoidali con moto rotatorio attorno ai rispettivi assi per il recupero o il rilascio della cima o catena.

2. Dispositivo, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti due elementi discoidali sono disposti uno sopra l'altro, l'elemento discoidale inferiore essendo disposto con il suo asse in verticale ed essendo provvisto di un oggetto centrale protudentesi in un incavo centrale dell'elemento discoidale superiore.

3. Dispositivo, secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che detti elementi discoidali sono collegati tra loro, nella rotazione attorno ai rispettivi assi, mediante un giunto cardanico.

4. Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti elementi discoidali presentano, sulle loro facce reciprocamente affacciate, un rivestimento in materiale atto ad incrementare l'aderenza con detta cima o catena.

5. Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto materiale atto ad incrementare l'ade-



renza con detta cima o catena è costituito da un elastomero.

6. Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti due elementi discoidali sono alloggiati internamente ad un involucro presentante un'apertura di ingresso ed un'apertura di uscita per detta cima o catena.

7. Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi per la variazione dell'angolo di inclinazione di detti assi degli elementi discoidali tra loro.

8. Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi per la variazione dell'angolo di inclinazione di detti assi comprendono un albero disposto coassialmente a detto elemento discoidale superiore e supportante girevolmente, attorno al suo asse, detto elemento discoidale superiore, detto albero essendo imperniato con una sua porzione ad un elemento mobile a comando trasversalmente all'asse di detto albero per incrementare o diminuire l'angolo di inclinazione dell'asse di detto elemento discoidale superiore relativamente all'asse di detto elemento discoidale inferiore.

9. Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di azionamento comprendono un motoriduttore connesso con il suo albero di uscita a detto elemento discoidale inferiore.

10. Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi per variare la distanza reciproca di detti due elementi discoidali.

11. Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti,



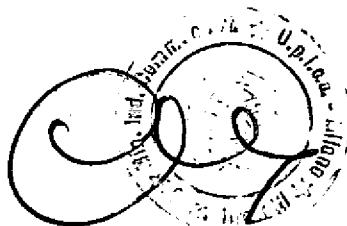
caratterizzato dal fatto che detto elemento discoidale superiore è montato coassialmente e scorrevolmente, in direzione assiale, su un albero di supporto, collegato nella rotazione attorno al suo asse con detto elemento discoidale inferiore, detto elemento discoidale superiore essendo solidale nella rotazione attorno al suo asse a detto albero di supporto, essendo previsti mezzi di spostamento di detto elemento discoidale superiore lungo detto albero di supporto.

12. Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di spostamento comprendono un cappellotto supportante girevolmente detto elemento discoidale superiore attorno al suo asse, detto cappellotto essendo connesso a detto involucro attraverso un accoppiamento vite-madrevite coassiale a detto elemento discoidale superiore per una variabilità della posizione assiale di detto elemento discoidale superiore lungo detto albero di supporto mediante una rotazione di detto cappellotto relativamente a detto involucro.

13. Dispositivo salpa-ancora universale, particolarmente per imbarcazioni di medie dimensioni, caratterizzato dal fatto di comprendere una o più delle caratteristiche descritte e/o illustrate.

Il Mandatario:

- Dr. Ing. ~~Luigi~~ MODIANO -



MI 95 A 2382

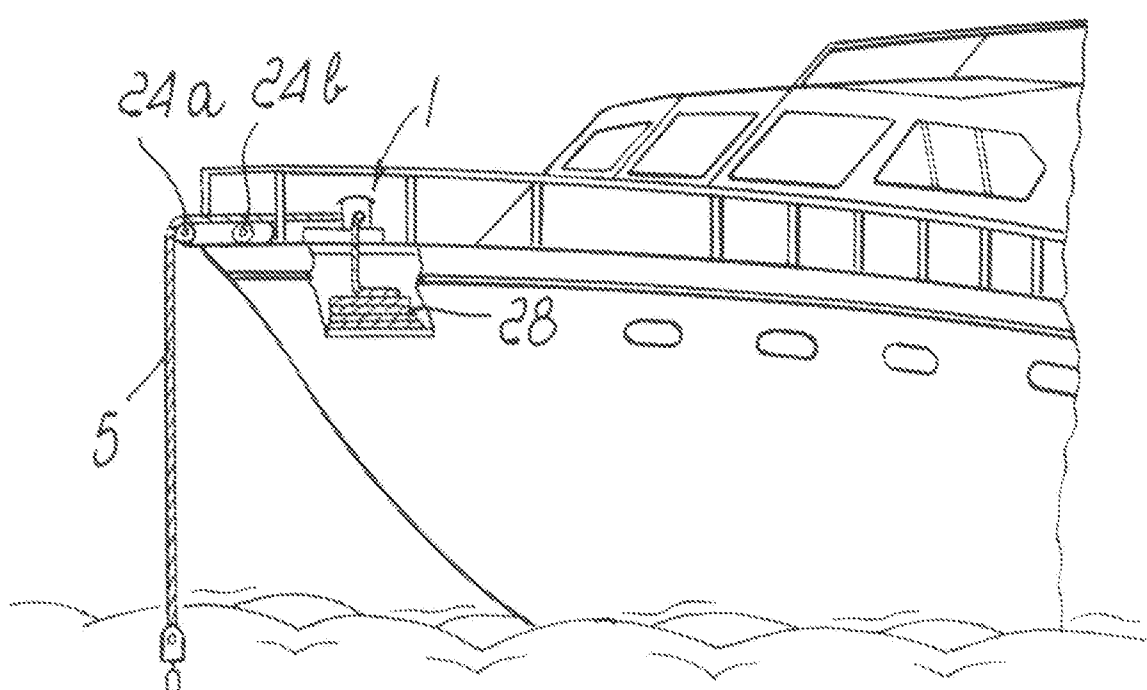


Fig. 1

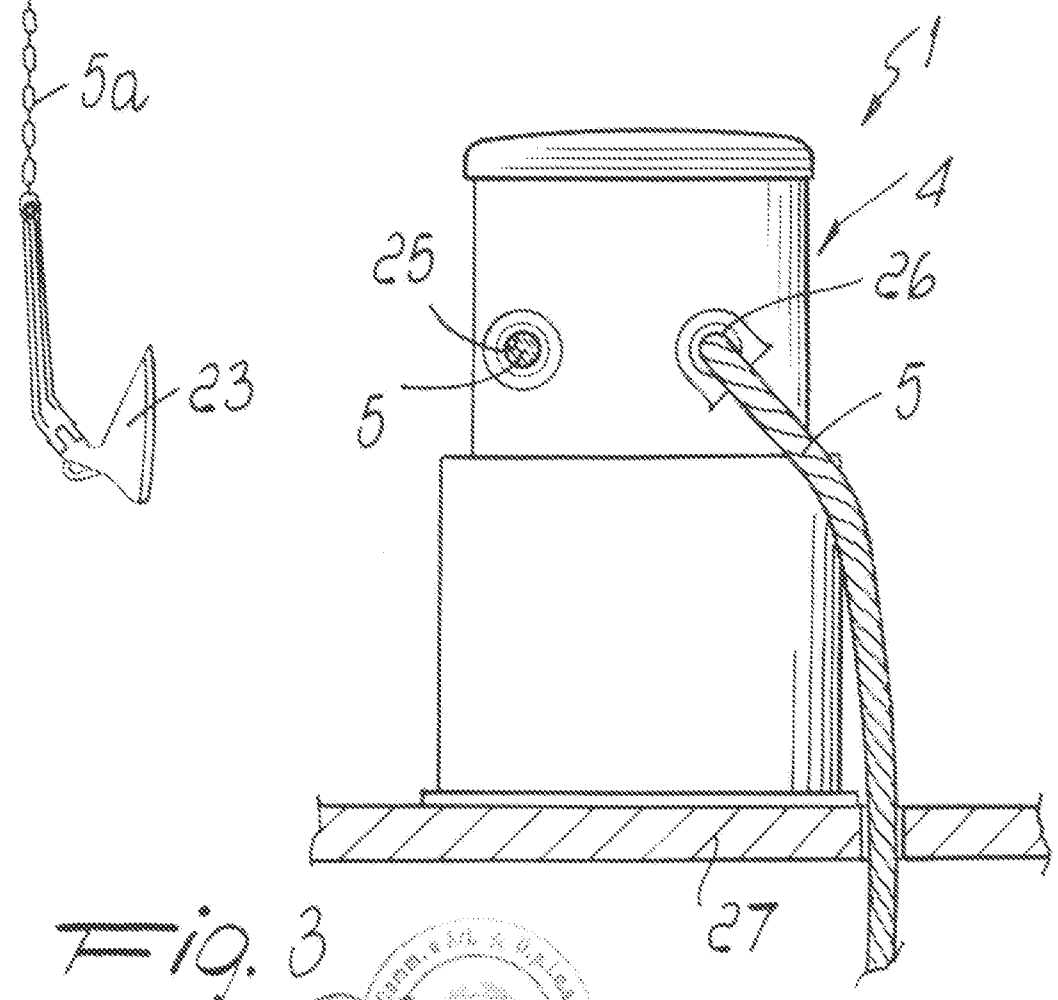
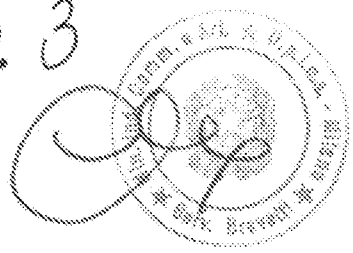


Fig. 3



MI 95 A 23 82

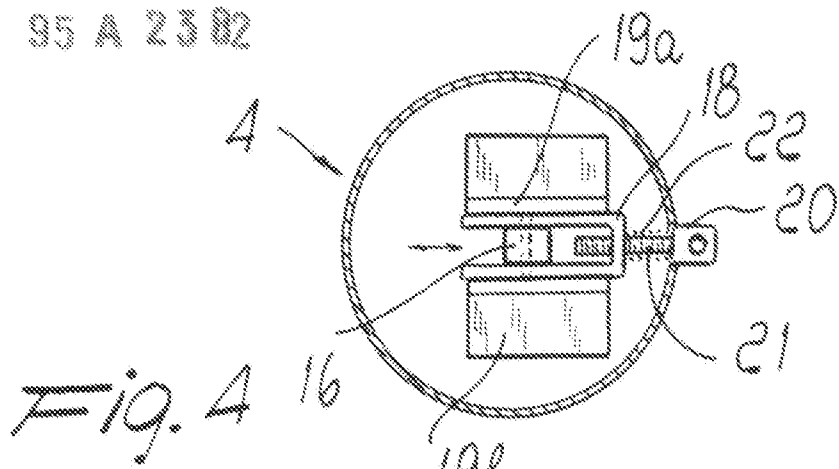


Fig. 4

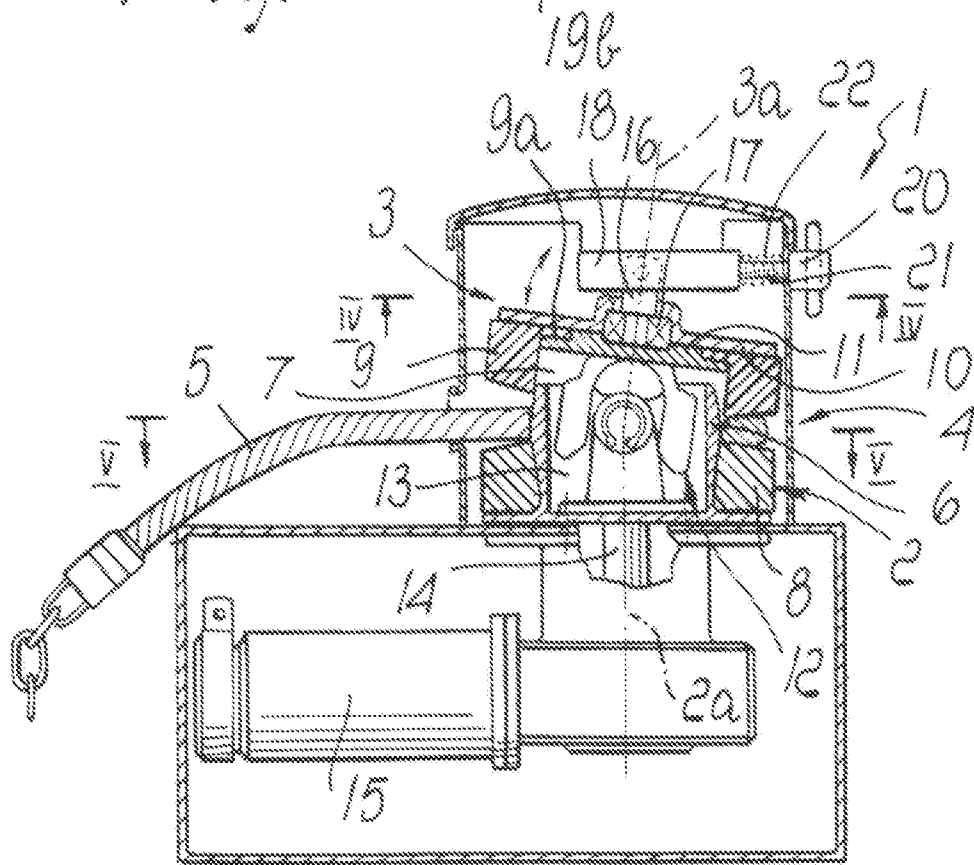
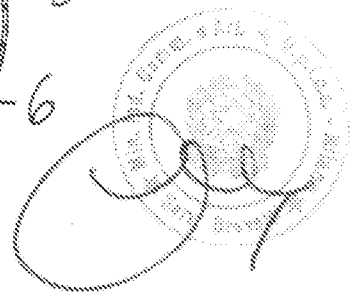
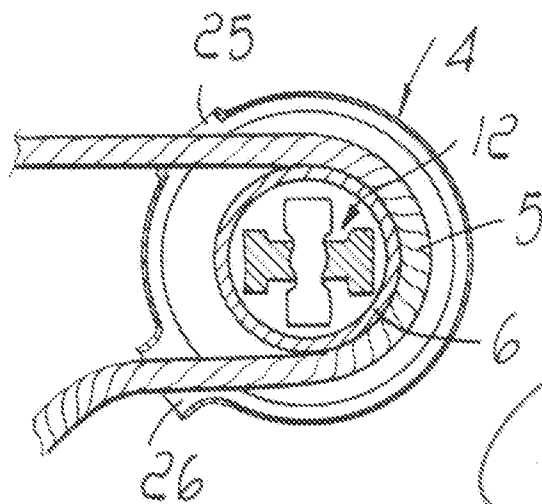


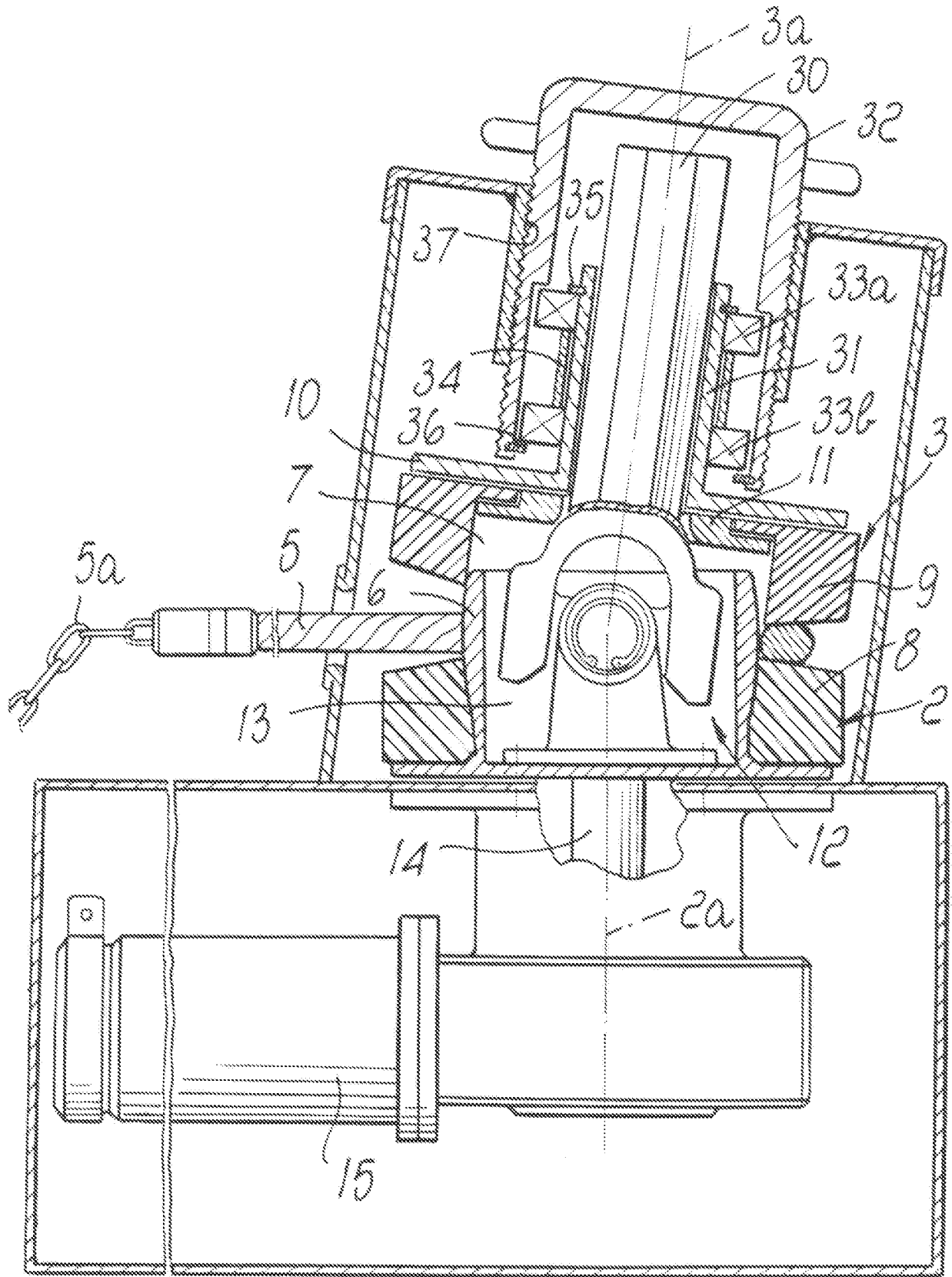
Fig. 2

Fig. 5



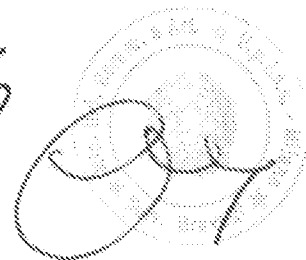
[Handwritten signature]

MI 95 A 2382



A

Fig. 6



[Handwritten signature or scribble]