



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101990900144880
Data Deposito	16/10/1990
Data Pubblicazione	16/04/1992

Priorità	07/424.384
Nazione Priorità	US
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	F		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	01	B		

Titolo

REGOLO A NASTRO METALLICO AVVOLGIBILE A SPIRALE PER AZIONE DI UNA MOLLA
CON CONNESSIONE PERFEZIONATA DA MOLLA E NASTRO

DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di brevetto per invenzione
avente per titolo:

"Regolo a nastro metallico avvolgibile a spirale per
azione di una molla con connessione perfezionata
da molla e nastro"

a nome: THE STANLEY WORKS - NEW BRITAIN, USA

INTRODUZIONE ALL'INVENZIONE

La presente invenzione si riferisce a regoli
avvolgibili a spirale rientrabili mediante forza mo-
trice e più particolarmente a connessioni fra il re-
golo avvolgibile a spirale e la molla motrice.

Regoli avvolgibili a spirale rientrabili a mez-
zo di forza motrice hanno goduto di successo conside-
revole nel mercato e sono impiegati in modo molto am-
pio. Generalmente, tali regoli hanno una molla motri-
ce che fornisce la forza di ritiro per tirare il re-
golo metallico all'interno dell'involucro ed effe-
tuarne l'avvolgimento a spirale attorno ad esso. In
alcuni tali regoli, la molla lavora per effettuare
la rotazione di un rocchetto al quale è collegata la
sua estremità esterna, e non è direttamente collega-
to alla estremità interna del nastro metallico; e la
estremità interna del nastro metallico è inoltre col-

Ing. Barrano & Barardo
Roma s.p.a.

48376490

legata al rocchetto. In altri regoli, vi è impegno diretto fra la estremità interna del nastro metallico e l'estremità esterna della molla.

Poichè generalmente è possibile tirare il regolo all'esterno dall'alloggiamento in modo sufficiente per tirare la estremità esterna della molla attraverso la apertura di uscita nell'involucro, la estremità della molla può attestarsi alla parete dell'involucro attorno alla apertura di uscita provocando l'esercizio di una forza sulla connessione con il regolo, che può dar luogo al disimpegno. Inoltre, le forze di tensione sugli elementi interimpegnabili che normalmente sono costituiti da una linguetta e una certa forma di apertura in cui la linguetta è insediata, hanno inoltre una tendenza a produrre disimpegno quando il regolo viene ritirato completamente o eccessivamente dall'involucro.

Uno scopo della presente invenzione è il realizzare un regolo metallico avvolgibile a spirale e rientrabile a mezzo di forza motrice perfezionato, in cui vi è un interimpegno originale e sicuro fra la estremità esterna della molla e la estremità interna del regolo avvolgibile a spirale.

Inoltre uno scopo è il fornire un tale regolo metallico avvolgibile a spirale in cui gli elemen-

Ing. Giovanni S. Leonardo
Roma 1944

ti possono essere economicamente fabbricati e facilmente assemblati per fornire tale impegno sicuro fra il regolo e la molla;

Un altro scopo è il fornire un tale regolo avvolgibile a spirale in cui il regolo e la molla motrice possono essere facilmente assemblati mediante procedure automatizzate.

SOMMARIO DELL'INVENZIONE

E' stato riscontrato che gli scopi anzidetti e scopi relativi possono essere ottenuti facilmente in un regolo a nastro metallico orientabile a mezzo di forza motrice avente un involucro con una apertura di uscita nella sua periferia. Una molla allungata è avvolta in esso e un nastro metallico allungato costituente il regolo è inoltre avvolto a spirale in esso, con la sua estremità esterna che si estende all'esterno della apertura di uscita e la sua estremità interna fissata alla estremità esterna della molla allungata avvolta a spirale. Elementi di interimpegno sul nastro metallico costituente il regolo e la molla, bloccano la estremità interna del nastro metallico del regolo alla estremità esterna della molla contro il disassemblaggio mediante movimento longitudinale relativo nell'una o nell'altra direzione. Questi elementi di interimpegno compren-

Ing. Barriano & Barriano
Roma s.p.a.

dono una apertura allungata nel nastro metallico costituente il regolo vicino alla sua estremità interna e una linguetta sulla estremità esterna della molla bloccata in questa apertura contro il disassemblaggio in seguito a movimento longitudinale relativo.

I margini del nastro metallico costituente il regolo che definiscono la apertura includono porzioni ad aletta che si estendono all'interno, opposte, e la linguetta si estende lungo la superficie superiore del nastro metallico del regolo, in basso nella apertura al disotto delle alette, in alto dalla apertura e in avanti rispetto ad essa lungo la superficie superiore del nastro metallico costituente il regolo. La linguetta è configurata con spallamenti distanziati che si estendono trasversalmente rivolti in direzioni opposte che si attestano ai margini della apertura vicino alle porzioni di aletta del nastro metallico costituente il regolo nell'una e nell'altra direzione di movimento longitudinale relativo per limitare tale movimento e trattenere la molla e il nastro metallico del regolo in assemblaggio.

Nella sua forma usuale, il nastro metallico del regolo presenta una configurazione trasversale generalmente concavo-convessa e la molla presenta una configurazione trasversale generalmente piatta.

Ing. Giovanni S. Tarnardo
Roma spa

In una forma di realizzazione, la apertura per il nastro metallico del regolo è di configurazione generalmente rettangolare, con una porzione di larghezza maggiore in posizione intermedia alla sua lunghezza assiale formante linguette sui quattro angoli della stessa per fornire le alette. La linguetta è allungata con una porzione di larghezza maggiore in posizione intermedia alla sua lunghezza ed è sostanzialmente della stessa dimensione della porzione allargata della apertura. Questa porzione di larghezza maggiore fornisce gli spallamenti che si insediano al disotto delle linguette su ciascuno degli angoli. In modo desiderabile, gli spallamenti sono distanziati vicino alle estremità della apertura contro cui esse si attestano al movimento longitudinale relativo, e i bordi che si estendono all'interno delle linguette sono inclinati verso la estremità adiacente della apertura. Preferibilmente, la linguetta ha una dimensione trasversale sostanzialmente uguale alla dimensione trasversale delle estremità della apertura.

In un'altra forma di realizzazione, la apertura è allungata con una coppia opposta di porzioni di larghezza ridotta in posizione intermedia alla sua lunghezza che forniscono le alette. La linguetta pre-

Ing. Barrano & C.
Roma s.p.a.

senta una porzione allargata sulla sua estremità esterna che fornisce una coppia di spallamenti rivolti all'indietro ed ha inoltre una porzione di larghezza aumentata distanziata all'interno da essa che fornisce una coppia di spallamenti rivolti in avanti, e gli spallamenti si attestano alle alette al movimento longitudinale relativo nell'una o nell'altra direzione. Preferibilmente, la porzione allargata della linguetta presenta una estremità arcuata e la sua porzione di larghezza aumentata viene fornita da margini laterali che si rastremano all'esterno. La dimensione trasversale della linguetta fra le porzioni è leggermente minore della dimensione trasversale della apertura sulle sue estremità e la lunghezza della linguetta fra le porzioni è sostanzialmente uguale alla lunghezza della apertura.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

La figura 1 è una vista prospettica delle due metà di un alloggiamento di un regolo in posizione distanziata, con una cartuccia che contiene un nastro metallico costituente il regolo e molla uniti in conformità alla presente invenzione, mostrata montata su di una attrezzatura di montaggio prima dell'assemblaggio nell'alloggiamento;

la figura 2 è una vista in elevazione in sca-

Ing. Giovanni S. Sarnardo
Roma 9/1/44

la ingrandita del complesso di cartuccia e attrezzatura di montaggio della figura 1;

la figura 3 è una relativa vista in sezione lungo la linea 3-3 nella figura 2;

la figura 4 è una vista prospettica dell'attrezzatura di montaggio vista nelle figure 1-3;

la figura 5 è una vista in pianta frammentaria della estremità interna della molla;

la figura 6 è una vista prospettica del mozzo mostrato nelle figure 1-3, con la estremità della molla illustrata frammentariamente e mostrata prima dell'inserzione in esso;

la figura 7 è una vista in sezione frammentaria del mozzo;

la figura 8 è una vista frammentaria della estremità interna del nastro metallico del regolo;

la figura 9 è una vista in pianta frammentaria della estremità esterna della molla;

la figura 10 è una vista frammentaria della molla e del nastro metallico del regolo come impegnati;

la figura 11 è una vista prospettica frammentaria del mozzo e della molla come inizialmente assemblati con una porzione del mozzo in spaccato;

la figura 12 è una vista in pianta frammenta-

Ing. Barrano & Barardo
Roma s.p.a.

ria della estremità interna di un nastro metallico di regolo impiegante una forma di realizzazione alternativa di configurazione di bloccaggio;

la figura 13 è una vista in pianta frammentaria della estremità esterna della molla per la forma di realizzazione alternativa; e

la figura 14 è una vista prospettica frammentaria del nastro metallico del regolo e della molla come impegnati ed utilizzanti la forma di realizzazione alternativa.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE FORME DI REALIZZAZIONE ILLUSTRATE

Passando dapprima alla figura 1 degli allegati disegni, nei medesimi viene illustrato un regolo a nastro metallico rientrabile a mezzo di forza motrice parzialmente assemblato, incorporante la presente invenzione. L'involucro per il regolo è costituito da due sezioni combacianti generalmente indicate dai numeri 10, 12 ed in cui deve essere insediata la cartuccia generalmente indicata dal numero 14. La cartuccia 14 include un nastro metallico avvolgibile a spirale costituente il regolo indicato generalmente dal numero 16 estendentesi all'esterno da essa, e la cartuccia 14 è insediata sulla attrezzatura di assemblaggio indicata generalmente dal numero

Ing. Giovanni S. Turchio
Roma spa

18, con il gancio 20 sulla estremità esterna del nastro metallico 16 agganciato su di una superficie sulla attrezzatura di montaggio 18. La cartuccia 14 include il rocchetto o bobina 24 ed il mozzo generalmente indicato dal numero 22 attorno al quale la molla (non mostrata) viene avvolta a spirale e attorno al quale il rocchetto 24 è girevole.

Le sezioni 10, 12 di involucro o di alloggiamento hanno ciascuna una parete di estremità 28 ed una parete periferica 26 estendentesi attorno ad esse con una apertura di uscita 30 adiacente alla relativa porzione di base. Nella parete di estremità 26 al disopra della apertura di uscita 30 della sezione 10 è prevista inoltre una tacca 32 e la sezione 12 ha una tacca 31 e una superficie incavata 33 cooperanti. Quando unite, le tacche 31, 32 nelle sezioni 10, 12 forniscono assieme un canale in cui è scorrevole il bottone di bloccaggio 34 del complesso di bloccaggio indicato generalmente dal numero 36. Su punti distanziati attorno alle sezioni 10, 12 dell'involucro sono previste borchie allineate 38 e le borchie 38 della sezione 10 hanno perni sporgenti 40 che si insediano in recessi combacianti 42 della sezione 12 per impegno in modo da trattenere in allineamento le metà dell'involucro. Elementi di fissag-

Ing. Barriano & Zanardo
Roma s.p.a.

gio filettati (non mostrati) si insediano in aperture accecate nella sezione 12 e si impegnano a filettatura nei perni 40 della sezione 10 per bloccare assieme le sezioni 10, 12.

La parete laterale 28 di ciascuna delle sezioni 10, 12 dell'involucro presenta una borchia 44 disposta centralmente la quale è cooperativamente configurata per insediarsi in aperture sulle estremità assiali del mozzo 22 per impedirne la rotazione. Nella figura 1 è visibile inoltre l'inserto 46 di controllo della velocità il quale è fissato nella apertura di uscita 30 e attraverso il quale si estende il nastro metallico 16.

Come è ben noto, il complesso di bloccaggio 36 è mobile in basso contro il nastro metallico 16 nell'interno dell'involucro per bloccare il nastro metallico 16 in una posizione estesa. Al rilascio del nastro metallico 16, esso si ritira nell'involucro fino a quando il gancio 20 sulla estremità esterna del nastro metallico 16 si attesta alle pareti dell'inserto 46 di controllo della velocità attorno alla apertura di uscita 30 per limitarne il movimento all'interno dell'involucro.

Come visto nelle figure 1-4, l'attrezzatura di montaggio 18 include una base 48 ed un gambo eret-

Ing. Giovanni S. Damiano
Roma 4/10/68

to 50 che ha una borchia rettangolare 52 sulla superficie interna della sua estremità superiore che si insedia nel mozzo 22. Un braccio sporgente 54 adiacente alla estremità inferiore del gambo 50 si estende al disopra della base 48. Il nastro metallico esteso 16 passa attorno al braccio 54 per orientare la porzione di estremità esterna del nastro metallico 16 in un percorso sostanzialmente dritto di modo che il gancio 20 si insedierà contro la base 48 in una posizione stabile. Come verrà puntualizzato più completamente qui in seguito, la attrezzatura di montaggio 18 viene utilizzata per montare la cartuccia 14 nella sezione 10 dell'involucro.

Come visto nella figura 3, il rocchetto 24 viene fornito da una coppia di sezioni combacianti 56, 58 aventi ciascuna una parete di base 60 e pareti circolari opposte 62 distanziate all'interno dai loro margini che si attestano e definiscono una camera 64 per la molla in esse e un canale periferico 66 in cui è avvolto a spirale il nastro metallico 16.

Le superfici esterne delle pareti di base 60 hanno una borchia centrale 68 ed una borchia anulare 70 distanziata all'esterno da essa che forniscono superfici di appoggio nell'involucro e fori 72 si estendono attraverso le borchie 68 e le pareti 60.

Ing. Barrano & Barardo
Roma s.p.a.

Insediate in modo girevole nei fori 72 delle sezioni 56, 58 vi sono le estremità del mozzo 22.

Come visto nelle figure 6 e 7, il mozzo 22 presenta una porzione di corpo generalmente cilindrica 74 e porzioni di estremità allargate 76 che forniscono recessi rettangolari 78 nelle loro superfici esterne. Come indicato in precedenza, questi recessi 78 sono configurati cooperativamente per insediare le borchie rettangolari 44 sulle pareti laterali 28 delle sezioni 10, 12 dell'involucro ed impedirne la rotazione rispetto ad esse.

La porzione 74 del corpo che si estende assialmente del mozzo 72, presenta un passaggio allungato assialmente 80 attraverso ad essa e una delle pareti allungate che definiscono il passaggio è dotata di borchie discendenti 82 distanziate lungo la sua lunghezza. L'altra delle pareti allungate ha sulle sue due estremità e generalmente in posizione centrale rispetto al passaggio 80, presenta una coppia di spallamenti 84 i quali sono inclinati in alto verso le estremità del passaggio 80.

Come visto nella figura 3, la molla motrice avvolta a spirale generalmente indicata dal numero 86 presenta la sua porzione di estremità interna 88 estendentesi attraverso il passaggio 80 nel mozzo 22.

Ing. Giovanni S. Sarnardo
Roma 1944

La porzione di estremità sporgente 88 della molla 86 è curvata attorno alla superficie esterna della porzione 74 del corpo, come visto nella figura 11, ed ha una lunghezza che terminerà prima dell'altra estremità del passaggio 80. La porzione di estremità 88 presenta una coppia di tacche o fessure opposte 90 che ricevono gli spallamenti 84 nel passaggio 80 del mozzo per posizionare in modo preciso la sua estremità interna e bloccarlo nel passaggio 80. La molla 86 è avvolta a spirale attorno al mozzo 22 e la sua porzione di estremità esterna 92 si estende attraverso una fessura (non mostrata) nelle pareti circolari della cartuccia 24 ed è impegnata con il nastro metallico 16 come verrà descritto qui in seguito in modo più completo.

Come visto nella figura 9, la porzione di estremità esterna 92 della molla 86 presenta una linguetta allungata 94 di larghezza ridotta con una porzione allargata 96 intermedia alla sua lunghezza che fornisce una sezione di larghezza stretta 98 sulla estremità esterna e una sezione di larghezza stretta 100 all'interno della porzione allargata 96. I bordi anteriore e posteriore della porzione allargata 96 sono inclinati in senso opposto all'interno e forniscono spallamenti 97.

Ing. Barzani & Ramondo
Roma s.p.a.

Come visto nella figura 8, la porzione di estremità interna 102 del nastro metallico 16 presenta in essa una apertura allungata 104 con una porzione di larghezza allargata intermedia alla sua lunghezza che fornisce linguette d'angolo 106 con superfici opposte inclinate all'interno 108.

Come visto nella figura 10, nell'assemblaggio della molla 86 e del nastro metallico 16, la linguetta 94 viene posta sulla superficie superiore del nastro metallico 16, con la porzione allargata 96 che sovrasta la apertura 104. La porzione allargata 96 viene spinta in basso attraverso la apertura 104 e le porzioni adiacenti agli spallamenti 97 si insediano al disotto delle linguette d'angolo 106 mentre le sezioni 98 e 100 si estendono lungo la superficie superiore del nastro metallico 16. Ci si renderà conto che le superfici inclinate sulle linguette 106 e sugli spallamenti 97 forniscono superfici di camma che facilitano lo spostamento della porzione allargata 96 attraverso il nastro metallico 16.

Come ci si renderà conto, gli spallamenti 97 si attestano alla parete del nastro metallico 16 definente la estremità della apertura 104 al movimento longitudinale relativo nell'una o nell'altra direzione, per impedire disimpegno involontario durante l'u-

Ing. Giovanni S. Tarnowski
Roma, 1974

so normale.

Passando ora alle figure 12-14, viene illustrata un'altra forma di realizzazione di elementi di bloccaggio. La porzione di estremità esterna 92a della molla 86 presenta una linguetta allungata 94a con una sezione allungata 110 di larghezza ridotta ed una punta allargata 112 con un bordo anteriore arcuato 114 e bordi posteriori 116 generalmente rettilinei che forniscono degli spallamenti. Una sezione che si rastrema in modo arcuato 118 sulla estremità interna della linguetta 94a fornisce spallamenti 120 disposti in posizione opposta. La porzione di estremità interna 102a del nastro metallico 16 presenta una apertura allungata 104a con una porzione di larghezza ridotta in posizione intermedia alla sua lunghezza che fornisce alette opposte 122.

Per assemblare questa disposizione di blocco come mostrato nella figura 14, la porzione stretta della linguetta 94a viene posta al disopra dell'apertura 104a e la linguetta 94a viene pressata in basso per flettere le alette 122 in basso in modo sufficiente per consentire che la sezione allungata 110 della linguetta 94a passi in tal modo. Le alette 122 si insediano quindi al disopra per intrappolare la linguetta 94a nella apertura 104a. Se la molla 86

Ing. Barzani & Barzani
Roma s.p.a.

viene mossa all'indietro, gli spallamenti 116 sul bordo posteriore della estremità si attesteranno ai bordi anteriori delle alette 122 per limitare ulteriore movimento relativo. Se la molla 86 viene mossa in avanti gli spallamenti 120 si attesteranno ai bordi posteriori delle alette 122 per limitare ulteriore movimento.

Come illustrato, il nastro metallico 16 desiderabilmente presenta una configurazione trasversale concavo-convessa per aumentarne la rigidità e consentire allo stesso di star fuori dall'involucro per una distanza estesa. Quando il nastro metallico 16 viene ritirato nell'involucro, la lama viene appiattita quando entra nell'involucro. La molla 86 generalmente è di configurazione trasversale piatta, come illustrato.

Per assemblare il regolo, il mozzo viene insediato in una sezione di rocchetto e la estremità interna della molla viene inserita nel mozzo, bloccata sugli spallamenti nel passaggio e curvata come visto nella figura 11. La molla può quindi essere avvolta nell'apposita camera e l'altra sezione di rocchetto assemblata per fissare la molla ed il mozzo unendo le sezioni di rocchetto per via sonica o adesiva.

Ing. Giovanni S. Amadio
Roma 1948

La estremità esterna sporgente della molla viene bloccata nella estremità interna del nastro metallico che viene quindi avvolta a spirale attorno al rocchetto. La cartuccia viene quindi insediata sull'attrezzatura di montaggio con il nastro metallico esteso per bloccare il gancio al disopra della estremità della base come visto nelle figure 1 e 2, e la sezione di involucro viene fatta ruotare di 90° e portata contro ad essa per insediare il mozzo nella sua borchia e per posizionare il gancio del nastro metallico all'esterno della apertura di uscita. La attrezzatura di montaggio può quindi essere rimossa e l'altra sezione dell'involucro assemblata al disopra della cartuccia. Ciascuna di queste operazioni può essere effettuata su apparecchiatura automatizzata per ridurre il tempo ed il costo di assemblaggio.

Nell'uso, il nastro metallico viene tirato all'esterno dall'involucro e la tensione della molla viene aumentata quando ciò avviene. Quando il nastro metallico viene rilasciato, la molla motrice produce rotazione del rocchetto e l'avvolgimento a spirale del nastro metallico su di esso. Nel caso che il nastro metallico venga tirato all'esterno troppo, la estremità esterna della molla sta strettamente contro il nastro metallico ed è meno probabile si atte-

Ing. Barzani & Zanardi
Roma s.p.a.

sti alla parete dell'involucro attorno alla apertura di uscita per produrre un carico all'indietro sulla disposizione di bloccaggio. Se lo fa, gli spallamenti sulla linguetta della molla si attesteranno alla superficie del nastro metallico definente la apertura per trattenere in assemblaggio gli elementi.

Similmente, la attestatura degli altri spallamenti della linguetta contro la parete attorno alla apertura, resiste allo spostamento relativo del nastro metallico all'interno della molla ed impedisce disassemblaggio involontario sotto un carico all'interno della disposizione di bloccaggio.

Come è convenzionale, il rocchetto ed il mozzo vengono stampati da resina sintetica, convenientemente mediante stampaggio ad iniezione. Le resine da cui tali parti vengono stampate includono interpolimero di acrilonitrile/butadiene/stirene (ABS), poliammidi come nylon, polistirene modificato con gomma (HIPS), copolimero di stirene/acrilonitrile (SAN), polipropilene e simili.

L'alloggiamento può anche essere stampato da tali resine oppure può essere fuso o forgiato da metallo come alluminio, acciaio, zinco e ottone. Il nastro e la molla generalmente saranno costituiti da piattina di acciaio rinvenuto.

Ing. Giovanni G. Zanardi
Roma 1974

Si può così vedere che i regoli a nastro metallico rientrabili a mezzo di forza motrice della presente invenzione possono essere fabbricati da componenti duraturi ed assemblati facilmente per fornire una struttura di lunga durata in cui il nastro metallico e la molla sono bloccati sicuramente in assemblaggio.

RIVENDICAZIONI

1. In un regolo a nastro metallico rientrabile a mezzo di forza motrice avente un involucro con una apertura di uscita nella sua periferia, una molla allungata avvolta a spirale in esso, e un nastro metallico allungato costituente il regolo avvolto a spirale in esso, con la sua estremità esterna che si estende all'esterno di detta apertura di uscita e la estremità interna fissata alla estremità esterna di detta molla avvolta a spirale allungata, il perfezionamento comprendente elementi di interimpegno su detto regolo e detta molla che bloccano detta estremità interna di detto regolo a detta estremità esterna di detta molla contro il disassemblaggio mediante movimento relativo longitudinale nell'una o nell'altra direzione, detti elementi di interimpegno comprendendo una apertura allungata in detto regolo vicino a detta estremità interna ed una linguetta su detta

Ing. Barrano & Tanardo
Roma s.p.a.

Si può così vedere che i regoli a nastro metallico rientrabili a mezzo di forza motrice della presente invenzione possono essere fabbricati da componenti duraturi ed assemblati facilmente per fornire una struttura di lunga durata in cui il nastro metallico e la molla sono bloccati sicuramente in assemblaggio.

RIVENDICAZIONI

1. In un regolo a nastro metallico rientrabile a mezzo di forza motrice avente un involucro con una apertura di uscita nella sua periferia, una molla allungata avvolta a spirale in esso, e un nastro metallico allungato costituente il regolo avvolto a spirale in esso, con la sua estremità esterna che si estende all'esterno di detta apertura di uscita e la estremità interna fissata alla estremità esterna di detta molla avvolta a spirale allungata, il perfezionamento comprendente elementi di interimpegno su detto regolo e detta molla che bloccano detta estremità interna di detto regolo a detta estremità esterna di detta molla contro il disassemblaggio mediante movimento relativo longitudinale nell'una o nell'altra direzione, detti elementi di interimpegno comprendendo una apertura allungata in detto regolo vicino a detta estremità interna ed una linguetta su detta

Ing. Barrano & Tanardo
Roma s.p.a.

estremità esterna di detta molla bloccata in detta apertura contro il disassemblaggio mediante movimento longitudinale relativo, i margini di detto regolo definenti detta apertura includendo porzioni ad aletta che si estendono all'interno opposte, detta linguetta estendendosi lungo la superficie superiore di detto regolo, in basso in detta apertura al disotto di dette alette, in alto da detta apertura e in avanti della stessa lungo detta superficie superiore di detto regolo, detta linguetta essendo configurata con spallamenti distanziati che si estendono trasversalmente rivolti in direzioni opposte che si attestano ai margini di detta apertura vicino a dette porzioni ad aletta di detto regolo nell'una e nell'altra direzione di movimento longitudinale relativo per limitare tale movimento e trattenere in condizione assemblata detta molla e detto regolo.

2. Regolo a nastro metallico rientrabile a mezzo di forza motrice secondo la rivendicazione 1 in cui detto nastro del regolo ha una configurazione trasversale generalmente concavo-convessa.

3. Regolo a nastro metallico rientrabile a mezzo di forza motrice secondo la rivendicazione 2 in cui detta molla ha una configurazione trasversale generalmente piatta.

Ingeg. Giovanni S. Damiano
Roma 1944

4. Regolo a nastro metallico rientrabile a mezzo di forza motrice secondo la rivendicazione 1, in cui detta apertura del nastro metallico è di configurazione generalmente rettangolare con una porzione di larghezza maggiore intermedia alla sua lunghezza longitudinale formando piastrine sui suoi quattro angoli per fornire dette alette, ed in cui detta linguetta è allungata con una porzione di larghezza maggiore intermedia alla sua lunghezza e sostanzialmente è della stessa dimensione della porzione allargata di detta apertura, detta porzione di larghezza maggiore fornendo detti spallamenti, per cui detti spallamenti di detta porzione allargata si insediano al disotto di dette piastrine su ciascuno di detti angoli.

5. Regolo a nastro metallico rientrabile a mezzo di forza motrice secondo la rivendicazione 4 in cui detti spallamenti sono distanziati vicino alle estremità di detta apertura contro cui essi si attestano al movimento longitudinale relativo.

6. Regolo a nastro metallico rientrabile a mezzo di forza motrice secondo la rivendicazione 5 in cui i bordi che si estendono all'interno di dette piastrine sono inclinati verso la estremità adiacente di detta apertura.

Ing. Barriano & Canardo
Roma s.p.a.

7. Regolo a nastro metallico rientrabile a mezzo di forza motrice secondo la rivendicazione 4 in cui detta linguetta ha una dimensione trasversale sostanzialmente uguale alla dimensione trasversale dell'estremità di detta apertura.

8. Regolo a nastro metallico rientrabile a mezzo di forza motrice secondo la rivendicazione 1 in cui detta apertura è allungata con una coppia opposta di porzioni di larghezza ridotta intermedie alla sua lunghezza che forniscono dette alette ed in cui detta linguetta presenta una porzione allargata sulla sua estremità esterna che fornisce una coppia di spallamenti rivolti all'indietro e ha inoltre una porzione di larghezza aumentata distanziata all'interno da essa che fornisce una coppia di spallamenti rivolti in avanti, detti spallamenti attestando dette alette a detto movimento longitudinale relativo nell'una e nell'altra direzione.

9. Regolo a nastro rientrabile a mezzo di forza motrice secondo la rivendicazione 8 in cui detta porzione allargata di detta linguetta ha una estremità arcuata e la sua porzione di larghezza aumentata viene fornita da margini laterali che si rastremano verso l'esterno;

10. Regolo a nastro metallico rientrabile a

Ing. Giovanni S. Zanardi
Roma 1944

mezzo di forza motrice secondo la rivendicazione 8
in cui detta dimensione trasversale di detta linguet-
ta fra dette porzioni è leggermente minore della di-
mensione trasversale di detta apertura sulle sue e-
stremità.

11. Regolo a nastro metallico rientrabile a
mezzo di forza motrice secondo la rivendicazione 10
in cui la lunghezza di detta linguetta fra dette por-
zioni è sostanzialmente uguale alla lunghezza di det-
ta apertura.

Roma, 16 OTT. 1990

p.p.: THE STANLEY WORKS

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

UN MANDATARIO
per sé e per gli altri
Antonio Taliencio
(N° d'iscr. 171)

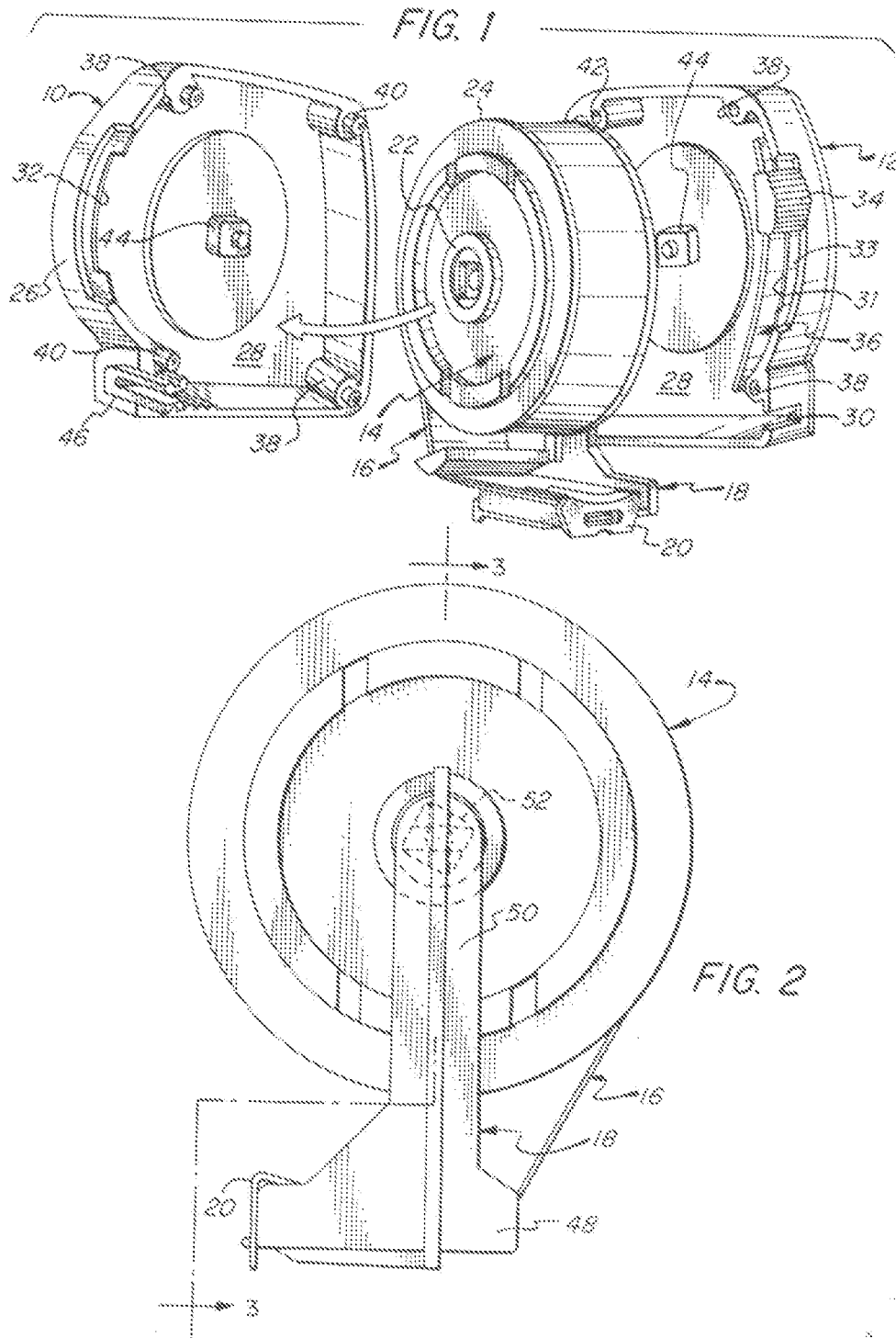
Taliencio

BA/gt.-

-13069-

Ing. Barzano' & Zanardo
Roma s.p.a.

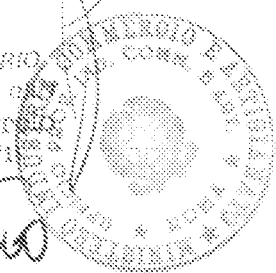




D.P.: THE STANLEY WORKS
ING. BARZANO & ZANARDO ROMA S.p.A.

UN MANDATARIO
per es e per gli
Antonio Toller
(N° d'iscr. 71)

Fluente



48376A90

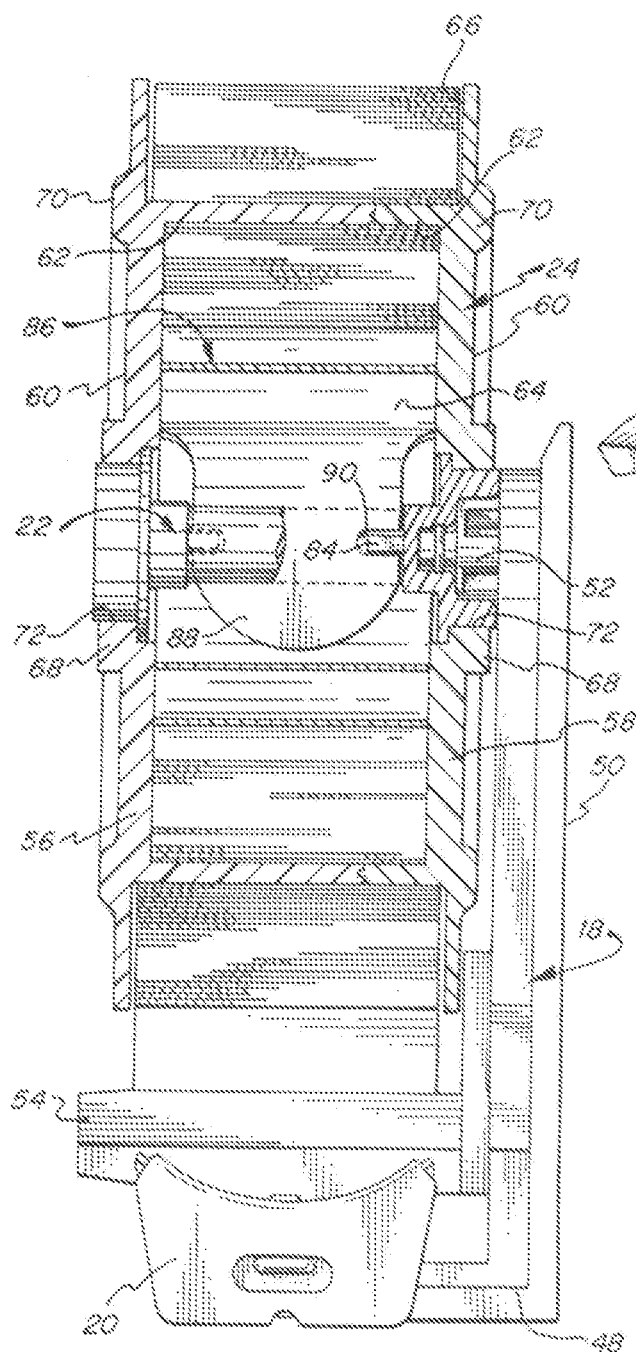


FIG. 3

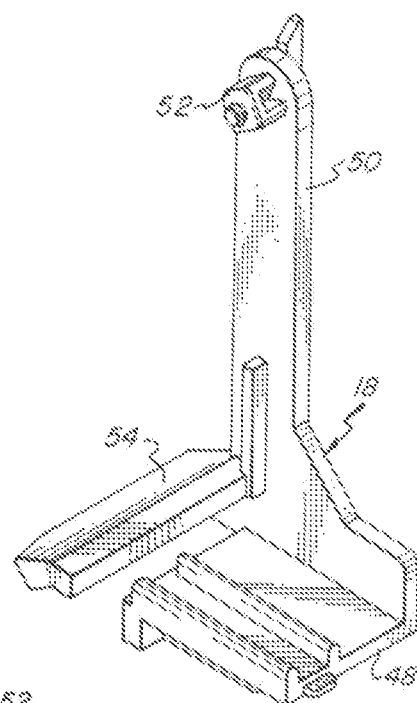


FIG. 4

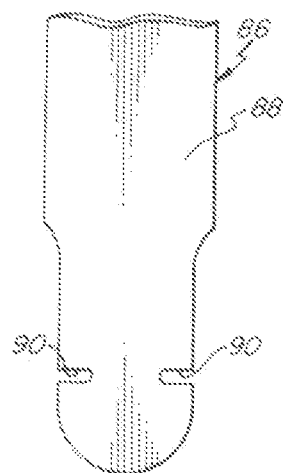
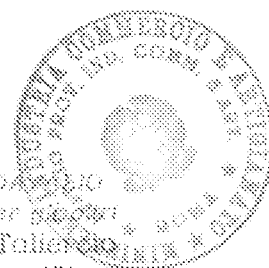


FIG. 5

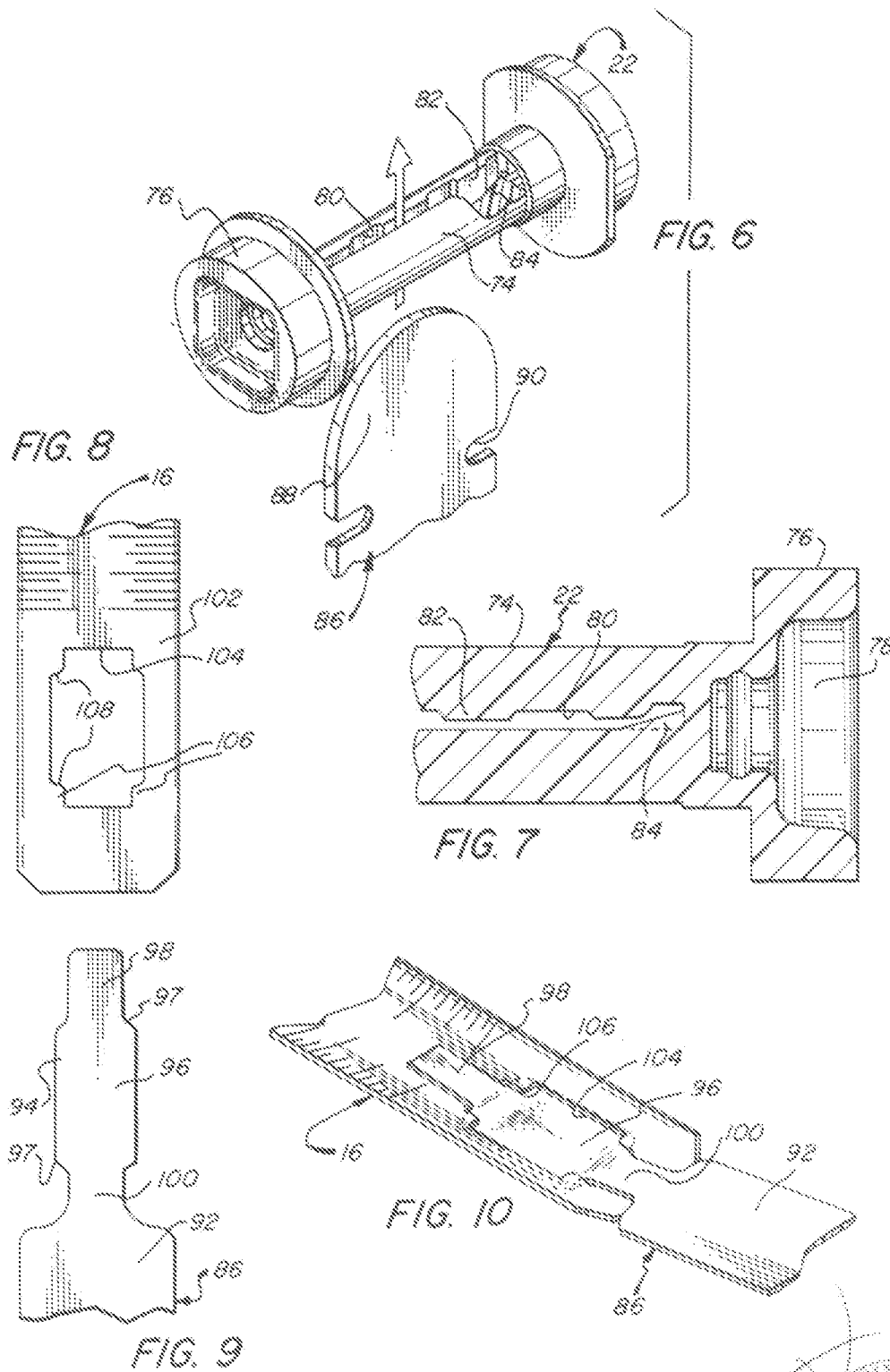
D.P.: THE STANLEY WORKS
ING. BARZANO* & ZANARDO ROMA S.p.A.

UN MANDATO
per se e per gli altri
Antonio Taliercio
(R. d'iscr. 171)

Taliercio



483767 90



p.p.: THE STANLEY WORKS

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

UN MANDA
per es e per J. G. G. G.
Antonio Tallero

ITALIANO
ROMA

48376490

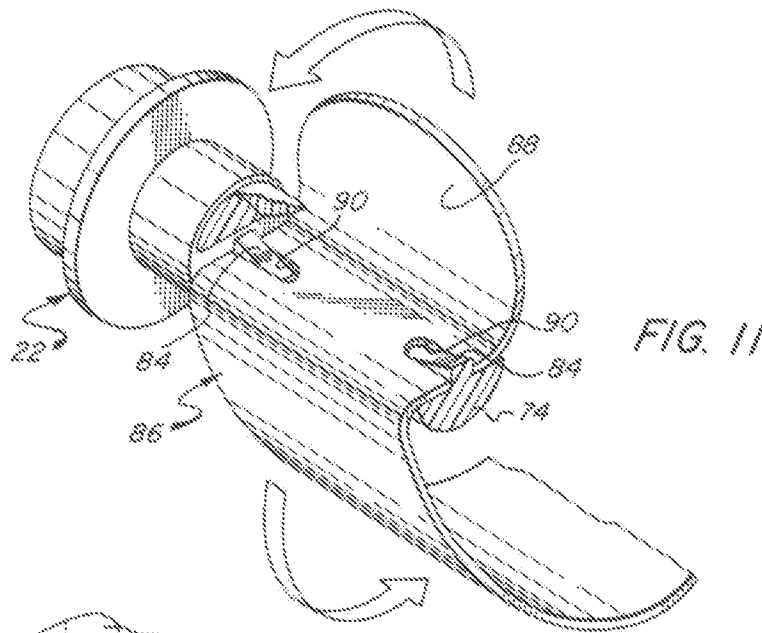


FIG. 11

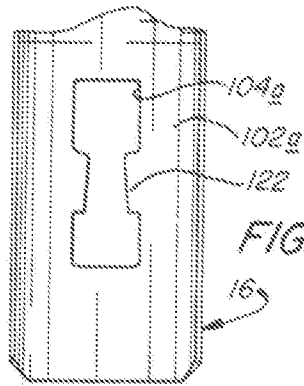


FIG. 12

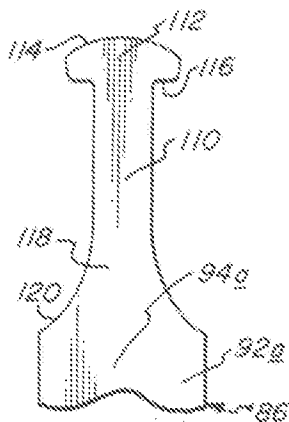


FIG. 13

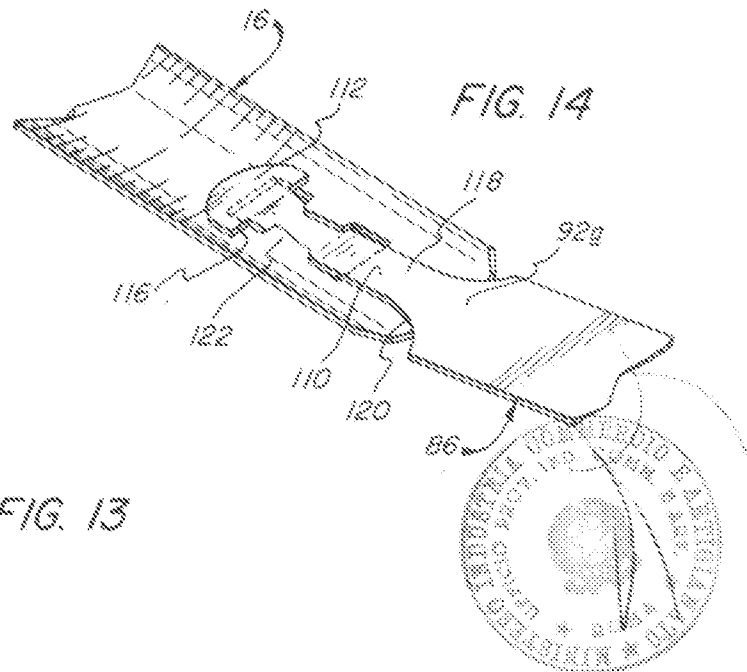


FIG. 14

UN MANDATARIO
per eo e per gli altri
Antonio Tollerolo
di G'laor. 1971

Antonio Tollerolo

p.p.: THE STANLEY WORKS

ING. BARZANO¹ & ZANARDO ROMA S.p.A.