

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901717062A1

Publication Date

20100926

Applicant

INTERCABLE SRL

Title

ATTREZZO SGUAINACAVO

BZ 2009 A 0000 10

1

3197

Bolzano, li 26.03.09

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo:

5 ATTREZZO SGUAINACAVO

Titolare : INTERCABLE SRL, via Campi della Rienza 17,

39031 BRUNICO (BZ)

di nazionalità italiana;

10 Inventore: Schöpfer Manuel, Troyenbachstrasse 7, 39030 Niedervintl;

cittadino italiano;

Mandatario: Oberosler Ludwig N.188 della OBEROSLER SAS,

via Dante 20/A, 39100 BOLZANO;

15 depositata il: 26.03.2009



DESCRIZIONE

20 Dalle descrizioni DE 2402377, DE 3009888 ed EP0338273 ed in
particolare anche dalla EP0610841 a nome della stessa richiedente sono
noti attrezzi azionati a mano per il taglio longitudinale di guaine di casvi
elettrici; tutti questi attrezzi consistono in un elemento portalama sul quale
è imperniata una leva di azionamento dotata di settore dentato. La lama
25 supportata eventualmente in modo regolabile e/o retrattile sull'elemento

portalama è dotata di un appiattimento disposto in senso trasversale rispetto al tagliente. Detto appiattimento in fase iniziale del taglio viene inserito, perforando la guaina, fra questa ed il corpo del cavo, fungendo successivamente da guida di trattenimento durante l'avanzamento della lama ottenuto azionando la leva a guisa di apriscatole. Gli attrezzi noti di taglio inoltre sono provvisti di dispositivi per variare il punto di imperniazione della leva di azionamento rispetto alle superficie di appoggio dell'elemento portalama, di dispositivi regolabili per l'adattamento della profondità di penetrazione della lama nonché per facilitare l'esecuzione di tagli aventi una lunghezza precisa predeterminata. Degli elementi intercambiabili applicati all'elemento portalama inoltre permettono di adattare la sporgenza della lama allo spessore della guaina da tagliare. Questi attrezzi noti non sono generalmente adatti per l'esecuzione di tagli circolarziali della guaina richiesti frequentemente, soltanto l'attrezzo descritto nella EP 0610841 permette oltre l'esecuzione di tagli longitudinali anche quelli circolarziali senza l'impiego di accessori particolari ma prevedendo fra l'elemento portalama e la leva di azionamento un collegamento snodato per rendere la geometria di trazione fra elemento portalama e leva di azionamento adattabile alla curvatura esterna della guaina avvolgente il cavo.

Dalla FR 8814052 Pinchon) e dalla IT 1327595 a nome della stessa richiedente sono noti utensili di sguainamento aventi forma di pinza. Detti utensili noti sono formati essenzialmente da due branche unite a cerniera per ottenere da una parte dell'incernieramento due impugnature per



l'azionamento di due ganasce disposte al lato opposto rispetto allo stesso incernieramento. Le ganasce di questi utensili permettono l'esecuzione di un taglio longitudinale e di un taglio circolare. Le ganasce sono provviste su un lato di rulli di appoggio e lama a disco supportata a sbalzo, mentre sul lato opposto sono supportate a sbalzo delle lame a disco atte al taglio circolare della guaina. Mentre durante il taglio con l'utensile descritto nella FR 8814052 l'operatore è costretto con uno sforzo notevole a mantenere con la stessa mano la profondità di taglio della lama e di tirare l'utensile lungo il cavo, rispettivamente farlo ruotare attorno a questo; con l'utensile descritto nella IT 1327595 invece il movimento lungo il cavo viene eseguito per rotazione di due tronchi di cono zigrinati con le basi minori contrapposte azionate tramite leva eventualmente provvista di meccanismo a cricco.

I suddetti attrezzi o utensili, presentano l'inconveniente che la profondità di penetrazione di ambo le lame viene determinata da anelli distanziatori intercambiabili applicati lateralmente sulle lame a disco e quindi l'operatore necessita di diverse serie di anelli distanziatori per i vari spessori delle guaine e che per mantenere la profondità di penetrazione l'operatore è costretto a stringere continuamente le impugnature dell'utensile a pinza sia in caso di taglio longitudinale che in quello circolare, naturalmente gli anelli distanziatori per le lame devono essere intercambiati ogni volta che cambia lo spessore della guaina.



L'invenzione si pone il compito di realizzare un attrezzo sguainacavi del tipo sopra descritto atto a semplificare notevolmente l'esecuzione di tagli longitudinali e circolari su guaine di cavi con asportazione della parte tagliata senza richiedere lo sforzo continuo da parte dell'operatore per mantenere la profondità di taglio.

Per adempiere a questo compito l'invenzione propone la realizzazione di un attrezzo formato essenzialmente da un telaio guida sul quale è vincolato scorrevole almeno un supporto munito di un rullo di appoggio e di portalama, rispettivamente un supporto munito di un rullo di appoggio ed un rullo zigrinato avente forma di due tronchi di cono con le basi minori contrapposte azionabili tramite leva preferibilmente provvista di meccanismo a cricco, senza escludere comunque che ambo i supporti siano scorrevoli sullo stesso telaio guida. Il telaio guida è formato da due piattine parallele distanziate fra di loro fissate ad ambo le estremità ad un elemento distanziatore e di supporto.

Lo scorrimento del supporto con portalama può essere azionato tramite barra filettata alloggiata fra le due guide longitudinali del telaio ed impegnata in un foro filettato corrispondente previsto su detto supporto, detta barra è azionabile tramite manopola supportata girevole ma non spostabile assialmente sul rispettivo elemento distanziatore e di supporto del telaio. Il posizionamento del supporto con portalama può essere rilevato su una scala prevista lungo una o ambo le guide del telaio di scorrimento e/o su una scala prevista sulla manopola collegata alla barra filettata.



Il supporto munito di rullo zigrinato può essere spostato con una corsa predefinita lungo le stesse guide del telaio tramite una leva imperniata basculante con asse trasversale rispetto all'estensione longitudinale delle guide del telaio e della barra filettata sul rispettivo elemento distanziatore e di supporto all'estremità opposta delle guide del telaio ed è collegata in zona mediana meccanicamente in modo snodato tramite biella al supporto provvisto di rullo zigrinato. Il supporto con rullo zigrinato viene richiamato verso detto elemento distanziatore e di supporto da una molla elicoidale di trazione. La biella di collegamento fra leva e supporto con rullo zigrinato è imperniata in modo tale che, a leva completamente spostata aderente alle guide del telaio, essa supera leggermente la posizione di punto morto determinando sotto l'effetto della molla di richiamo caricata il mantenimento di detta posizione di spostamento massimo di detto supporto con rullo zigrinato verso il supporto con portalama. Lo sblocco della leva di azionamento da detta posizione di blocco o serraggio avviene azionando un noto meccanismo di sblocco previsto all'estremità libera della leva.

In caso di uno dei supporti scorrevoli fissi, il secondo supporto secondo l'invenzione viene preferibilmente azionato tramite leva di serraggio eventualmente combinata con un meccanismo che permette lo spostamento rapido del supporto a leva di serraggio disinnestata, fino a portare il rullo di appoggio del supporto scorrevole a contatto con il cavo che al lato opposto appoggia contro il rullo di appoggio del supporto fisso. Assunta tale posizione il supporto scorrevole viene fatto avanzare



ulteriormente verso il cavo agendo sulla leva di serraggio per ottenere la penetrazione della lama.

Uno degli elementi distanziatori e di supporto alle estremità delle guide di
5 scorrimento, eventualmente lo stesso elemento distanziatore e di supporto
sul quale è imperniata la leva di azionamento del supporto provvisto di
rullo zigrinato, è provvisto anteriormente di una graffa imperniata
basculante assicurata in posizione di riposo da un nottolino di blocco.
Detta graffa assieme ad una dentellatura prevista in testa sulle
10 corrispondenti estremità delle due guide fissate a detto elemento
distanziatore e di supporto serve per agevolare l'asportazione della guaina
tagliata dal cavo, penetrando con un dente nel taglio longitudinale ed
azionando il telaio dell'attrezzo appoggiato con la dentellatura contro la
superficie esterna della guaina in modo da allargare detto taglio fino ad
15 ottenere l'asportazione della guaina tagliata.

Il portalama secondo l'invenzione consiste in una bussola cilindrica
all'interno della quale è alloggiato coassialmente a detta bussola, girevole
ma non spostabile assialmente, una boccola munita posteriormente di due
20 prese atte a girare detta boccola. Internamente a detta boccola in zona
anteriore e coassialmente a questa, è alloggiata spostabile assialmente
una ulteriore boccola sulla quale è imperniata girevole tramite perno con
asse trasversale rispetto all'asse della boccola una lama a disco mentre in
zona posteriore detta boccola interna è provvista di foro filettato coassiale
25 nel quale è impegnato un perno filettato azionabile tramite manopola



girevole ma non spostabile assialmente. Detta manopola è alloggiata fra le prese sporgenti posteriormente dalla boccola e serve per regolare la profondità di taglio della lama sporgente parzialmente attraverso una feritoia corrispondente prevista su un coperchio applicato frontalmente alla

5 boccola provvista posteriormente di prese. Dette prese posteriori servono per ruotare la lama a disco in posizione verticale per i tagli circonferenziali, in posizione orizzontale per i tagli longitudinali ed eventualmente in posizione inclinata per tagli elicoidali; convenientemente sulla boccola girevole all'interno della bussola cilindrica esterna sono

10 supportate in posizione radiale due sfere munite di una unica molla a compressione frapposta. La sfera agente verso l'esterno contro la superficie interna della bussola può scattare in sedi previste sulla superficie interna della bussola determinanti la posizione verticale ed orizzontale della lama ed eventualmente una o più posizioni inclinate,

15 mentre la seconda sfera agente verso l'interno può scattare in varie sedi previste circonferenzialmente su un collare sporgente del perno filettato azionabile tramite manopola determinando le varie posizioni di regolazione della sporgenza della lama (profondità di taglio); preferibilmente ogni scatto equivale ad un valore di spostamento della

20 lama pari a 0,1mm. Convenientemente detta manopola è provvista di scala numerica ed almeno una delle prese sporgenti è provvista di riferimento.

Per eseguire, con l'attrezzo secondo l'invenzione con ambo i supporti

25 scorrevoli ed azionabili tramite meccanismi diversi del tipo sopra descritto,



un taglio longitudinale lungo la guaina esterna di un cavo elettrico la lama viene predisposta in posizione orizzontale agendo sulle prese sporgenti posteriormente dalla bussola del portalama, mentre agendo sulla manopola compresa fra dette prese sporgenti viene determinata la

5 profondità di taglio in relazione allo spessore della guaina. Il supporto scorrevole con la lama viene portato in posizione richiesta in relazione al diametro esterno del cavo facendo ruotare la barra filettata tramite la rispettiva manopola. Avendo predisposto l'attrezzo in questo modo viene sbloccata la leva di serraggio agente sul supporto scorrevole munito di

10 rullo zigrinato e detto supporto viene richiamato dall'apposita molla verso la corrispondente estremità del telaio del attrezzo; in questa posizione l'attrezzo può facilmente essere applicato esternamente al cavo con il telaio disposto a ca. 90° rispetto all'asse del cavo e con il cavo compreso fra i rulli di appoggio previsto sui due supporti e fra il rullo zigrinato e la

15 lama. Agendo successivamente sulla leva di serraggio il supporto scorrevole munito di rullo zigrinato e rullo di appoggio viene spostato lungo le guide del telaio del attrezzo contro il supporto munito di portalama e rullo liscio di appoggio facendo infine penetrare la lama nella guaina esterna del cavo. La leva di serraggio viene mantenuta in posizione di

20 chiusura appena la biella di collegamento assume la posizione oltre il punto morto mantenuta per azione della molla di richiamo agente sul supporto scorrevole con rullo zigrinato. Successivamente il rullo zigrinato può essere azionato tramite leva munita di meccanismo a cricco o tramite semplice manovella e la lama effettuerà il taglio longitudinale per tutto lo

25 spostamento ottenuto agendo sul rullo zigrinato. Durante il taglio



l'operatore ha impegnata soltanto la mano agente sulla leva che aziona il rullo zigrinato, questa operazione richiede uno sforzo minimo anche in caso di spessori notevoli della guaina e/o di materiali estremamente resistenti, mentre la seconda mano è libera eventualmente per correggere la profondità di taglio o per mantenere l'attrezzo in posizione tale da garantire l'esecuzione di un taglio diritto.

Per eseguire con lo stesso attrezzo un taglio circonferenziale sono da eseguire essenzialmente le stesse operazioni sopra esposte con la differenza che la lama deve essere portata in posizione verticale agendo sulle prese sporgenti posteriormente dalla bussola del portalama e che non si agisce sul rullo zigrinato ma si afferra il telaio dell'attrezzo facendolo ruotare in uno o nell'altro senso attorno al cavo. Naturalmente in caso di tagli sullo stesso cavo o sullo stesso tipo di cavo, non è richiesta una correzione della profondità di taglio corrispondente allo spessore della guaina o della posizione del supporto scorrevole con portalama la quale dipende dal diametro esterno del cavo.

Allo scopo di facilitare l'asportazione della parte tagliata della guaina l'attrezzo sguainacavo secondo l'invenzione è provvisto all'estremità del telaio preferibilmente dalla parte del supporto scorrevole con rullo zigrinato di una graffa munita di dente la quale può essere liberata dalla posizione di riposo tramite apposito nottolino. Detta graffa è imperniata basculante secondo un asse trasversale rispetto alle guide longitudinali del telaio, in condizione libera il dente della graffa viene fatto penetrare fra i lembi del

taglio longitudinale mentre la dentatura prevista frontalmente sulle guide del telaio nella zona corrispondente, vengono appoggiate lateralmente contro la stessa guaina, facendo leva con il telaio la guaina può essere divaricata facilmente per essere asportata dal cavo.

5

Naturalmente in caso di uno dei supporti previsti non scorrevoli, questo può essere realizzato in modo da fungere contemporaneamente anche come elemento distanziatore sul quale sono fissate le guide longitudinali del telaio.

10

L'invenzione viene spiegata più da vicino in base ad un esempio preferenziale di esecuzione di un attrezzo sguainacavo a due supporti scorrevoli azionati da meccanismi diversi, illustrato schematicamente nei disegni allegati i quali hanno funzione esclusivamente esplicativa e non limitativa.

15

La Fig. 1 illustra in vista prospettica un attrezzo sguainacavo secondo l'invenzione con la leva di serraggio in posizione aperta e la lama in posizione orizzontale.

20

La Fig. 2 illustra in vista laterale l'attrezzo sguainacavo rappresentato in Fig. 1 con la lama in posizione verticale, con una delle guide del telaio asportata, con gli elementi distanziatori e di supporto del telaio e con il supporto scorrevole con portalama in sezione.

25

La Fig. 3 illustra lo stesso attrezzo sguainacavo rappresentato in Fig. 1 in posizione di taglio longitudinale su un cavo indicato con linee tratteggiate con la leva di serraggio in posizione chiusa di blocco e con la leva per l'azionamento del rullo zigrinato applicata a detto rullo.

5

La Fig. 4 illustra il portalama in vista prospettica, parzialmente in sezione e con la lama in posizione sporgente verticale.

La Fig. 5 è la vista dall'alto su un attrezzo sguainacavo durante

10 l'esecuzione di un taglio circonferenziale su un cavo.

La Fig. 6 è una vista prospettica dell'attrezzo sguainacavo illustrato nelle Figg. 1, 2, 3, 5, 6 con il dente della grappa impegnato fra i lembi di un taglio longitudinale eseguito precedentemente su un cavo illustrato con linee
15 tratteggiate e con le dentature delle guide longitudinali appoggiate lateralmente sulla guaina.

Su un telaio formato da due guide parallele 1 unite ad una estremità da un elemento distanziatore e di supporto 1a ed all'estremità opposta da un
20 elemento distanziatore e di supporto 1b sono impegnati scorrevoli longitudinalmente 2z, 3x un supporto 2 munito di rullo di appoggio girevole attorno al perno fisso 2a e di portalama 2c ed un supporto 3 munito di rullo di appoggio 3b girevole attorno al perno 3a e di rullo zigrinato 3d girevole secondo un asse parallelo al perno 3a del rullo di appoggio e dotato

superiormente di testa esagonale 3c per l'applicazione di una leva 7 provvista di meccanismo a cricco.

Il movimento di scorrimento 2z del supporto 1 con portalama 2c è determinato da una barra filettata 1d supportata girevole 1r ma non spostabile assialmente sull'elemento distanziatore e di supporto 1a e collegata con una manopola 1c. Convenientemente fra un collare sporgente della barra filettata ed una sede corrispondente sull'elemento distanziatore e di supporto 1a possono essere inseriti elementi elastici di compressione 1f, per esempio delle molle a tazza.

10 Il movimento di scorrimento 3x del supporto 3 con rullo zigrinato 3d è determinato dal movimento basculante 4y di una leva di serraggio 4 imperniata 4d con una estremità sull'elemento distanziatore e di supporto 1b essendo la stessa leva 4 collegata in zona mediana tramite puleggia 4e e perni 4f, 4g con il supporto scorrevole 3 il quale è richiamato verso detto
15 elemento distanziatore e di supporto 1b da una molla elicoidale di trazione 4h. La geometria di imperniazione fra la leva di serraggio 4, la biella 4e con i perni 4f, 4g e l'elemento scorrevole di supporto 3 è tale che a leva 4 completamente chiusa appoggiata contro le guide 1 del telaio dell'attrezzo la biella 4e si trovi in posizione di superamento del punto morto, posizione
20 mantenuta dall'azione della molla di richiamo 4h. Detta posizione di blocco della leva di serraggio 4 è disinnestabile in modo noto tramite una levetta 4a imperniata 4c basculante 4x all'estremità libera della leva di serraggio 4 ed assicurata in posizione retratta di riposo da una molla di pressione 4c.



Il portalama 2c secondo l'invenzione permette l'orientamento della lama a disco 2d in posizione verticale per il taglio circonferenziale della guaina del cavo 6, rispettivamente in posizione orizzontale per il taglio longitudinale della guaina, inoltre esso permette la regolazione della sporgenza della
5 stessa lama 2d in relazione allo spessore della guaina del cavo 6 (profondità di taglio). Per ottenere questo, in una bussola esterna 2c è supportata girevole 2x ma non spostabile assialmente una boccola 2j provvista frontalmente di coperchio 2q dotato di feritoia per il passaggio della lama 2d. Internamente a detta boccola è alloggiata scorrevole 2v una
10 boccola interna 2n bloccata contro rotazione rispetto alla boccola esterna 2j tramite spina trasversale 2m impegnata in feritoie longitudinali 2k previste su detta boccola esterna 2j. Su detta boccola interna 2n è supportata girevole 2y in posizione frontale tramite perno trasversale 2p la lama a disco 2d. All'estremità opposta la boccola interna 2n è provvista di
15 foro filettato nel quale è impegnato un perno filettato 2i il quale all'estremità opposta 2h è dotato di manopola 2e. In zona mediana fra il perno filettato 2i e quello di fissaggio nella manopola 2e è previsto un collare sporgente con sedi 2u per una sfera 2s azionata da molla a pressione 2t alloggiata radialmente sulla boccola 2j allo scopo di
20 assicurare le varie posizioni di rotazione 3r assunte dalla manopola 2e allo scopo di regolare la sporgenza della lama 2d attraverso la feritoia prevista sul coperchio frontale 2q. La stessa molla di compressione 2t agisce all'estremità opposta su una seconda sfera 2r la quale scatta in sedi corrispondenti previste sulla superficie interna della bussola 2c allo scopo
25 di determinare la posizione orizzontale (taglio longitudinale), quella

verticale (taglio circonferenziale) ed eventualmente una o più posizioni inclinate (taglio elicoidale) della lama 2d agendo 2x sulle sporgenze posteriori 2f della boccola 2j.

- 5 Per l'esecuzione di un taglio longitudinale (Fig. 3) lateralmente lungo la guaina del cavo 6 sono da compiere le seguenti operazioni:
- posizionamento della lama 2d in orizzontale agendo 2x sulle sporgenze 2f della boccola 2j del portalama,
 - regolazione 2v della sporgenza della lama 2d (profondità di taglio)
10 in relazione allo spessore della guaina agendo 2r sulla manopola 2e,
 - spostamento 2z del supporto scorrevole 2 provvisto di portalama 2c agendo 1r sulla manopola 1c in relazione al diametro esterno del cavo,
 - 15 - spostamento 3x del supporto scorrevole 3 provvisto di rullo zigrinato 3d allontanandolo dal supporto 2 provvisto di portalama 2c sbloccando 4x la leva di serraggio 4 dalla posizione chiusa aderente alle guide 1 basculandola 4y in posizione di massima apertura,
 - 20 - applicazione dell'attrezzo sul cavo 6 in modo che questo sia posizionato fra i rulli di appoggio 2b, 3b, rispettivamente fra il rullo zigrinato 3d e la lama 2d,
 - chiusura 4y della leva di serraggio 4 fino all'assunzione della
25 l'appoggio della guaina del cavo 6 contro i rulli di appoggio 2b, 3b



ed il rullo zigrinato 3d con penetrazione della lama 2d nella guaina ed eventuale parziale compressione degli elementi elastici 1 f frapposti fra la barra filettata 1d e l'elemento distanziatore e di supporto 1a,

- 5 - applicazione della leva 7 alla testa esagonale 3c del rullo zigrinato 3d,
- azionamento 7x della leva 7 ottenendo il trascinamento dell'attrezzo in posizione trasversale lungo il cavo 6 con esecuzione del taglio longitudinale della guaina.
- 10 - sblocco della leva di serraggio 4 con apertura massima della leva e disimpegno dell'attrezzo dal cavo 6.

Per l'esecuzione di un taglio circonferenziale attorno alla guaina di un

15 cavo 6 sono da eseguire le seguenti operazioni:

- posizionamento della lama 2d in verticale agendo 2x sulle sporgenze 2f della boccola 2j del portalama,
- regolazione della sporgenza della lama 2d (profondità di taglio) come sopra,
- 20 - spostamento 2z del supporto scorrevole 2 dotato di portalama 2c in relazione al diametro esterno del cavo come sopra,
- spostamento 3x del supporto scorrevole 3x, applicazione dell'attrezzo sul cavo 6 e chiusura successiva della leva di serraggio 4 come sopra,



- rotazione dell'attrezzo di almeno 360° attorno al cavo 6 facendo leva con le guide longitudinali 1.
- sblocco della leva di serraggio 4 con apertura massima della leva e disimpegno dell'attrezzo dal cavo 6.

5

Per asportare la guaina tagliata dal cavo 6 sono da eseguire le seguenti operazioni:

- sblocco della graffa 5 dalla posizione di riposo agendo 1x sul nottolino 1e imperniato basculante 1h sull'elemento distanziatore e di supporto 1b per ottenere il disimpegno dell'estremità di aggancio 1g dal pernetto 5c previsto sulla graffa 5 imperniata 5a basculante 5x sull'elemento distanziatore e di supporto 1b agendo sul cane 5d per sollevare la graffa 5,
- inserire il dente 5b fra i lembi del taglio longitudinale 6b eseguito lungo la guaina del cavo 6 facendolo penetrare premendo sul cane 5d,
- appoggiare le dentellature 1h alle estremità delle guide laterali 1 lateralmente sulla guaina,
- fare leva con le guide 1 in modo da allargare i lembi del taglio 6b fino ad asportare la guaina tagliata,
- riportare 5x la graffa 5 in posizione di riposo ricoprendo le dentellature e facendo scattare il nottolino di blocco.

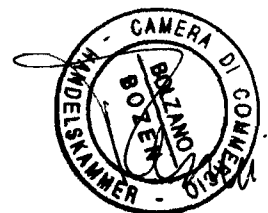
10

15

20



Per la costruzione estremamente compatta l'attrezzo secondo l'invenzione è molto maneggevole anche se lo spazio in prossimità del cavo 6 è limitato.

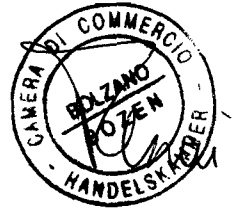


BZ 2009 A 0000 1 0

3197

RIVENDICAZIONI

1. Attrezzo sguainacavo per l'esecuzione di tagli longitudinali e
5 circonferenziali comprendente rulli contrapposti di appoggio per il
cavo, un rullo zigrinato azionabile tramite leva o manovella ed una
lama a disco per il taglio della guaina del cavo essendo detti rulli di
appoggio ed il rullo zigrinato mobili in un piano perpendicolare
rispetto agli stessi assi di rotazione di detti rulli, caratterizzato dal
10 fatto che è previsto almeno un rullo di appoggio (2b) assieme alla
lama a disco (2d) supportata in un portalama (2c) su un supporto
(2) scorrevole (2z) ed almeno un altro rullo di appoggio (3b)
assieme ad un rullo zigrinato (3d) su un secondo supporto (3)
scorrevole (3x), che entrambi i supporti (2, 3) sono scorrevoli lungo
15 una unica coppia di guide (1) parallele e distanziate fra di loro
formanti assieme a due elementi distanziatori e di supporto (1a, 1b)
applicati alle estremità opposte di dette guide (1) un telaio rigido e
che il supporto scorrevole (2) provvisto di lama a disco (2d) è
azionato da una barra filettata (1d) girando (1r) una manopola (1c)
20 applicata a detta barra filettata mentre il supporto (3) provvisto di
rullo zigrinato (2d) è azionato da una leva (4) agente fra le guide (1)
o uno degli elementi distanziatori e di supporto (1a, 1b) ed il
supporto scorrevole (3), rimanendo detta leva (4) bloccata in
posizione di serraggio automaticamente o per azionamento di
25 apposito blocco.




A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'G' followed by a long horizontal stroke and a vertical stroke.

2. Attrezzo sguainacavo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la leva (4) è del tipo a serraggio con blocco automatico della posizione di chiusura aderente alle guide di scorrimento (1) dell'attrezzo.
- 5
3. Attrezzo sguainacavo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la lama a disco (2d) è supportata in modo da poter assumere due posizioni, una verticale parallela all'asse di rotazione dei rulli di appoggio (2b, 3b) e del rullo zigrinato (3d) per l'esecuzione di tagli circolari e l'altra orizzontale ruotata di 90° rispetto alla prima posizione per l'esecuzione di tagli longitudinali.
- 10
4. Attrezzo sguainacavo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la lama a disco (2d) è supportata in modo da poter assumere oltre alla posizione verticale ed orizzontale anche una o più posizioni inclinate per l'esecuzione di tagli elicoidali della guaina.
- 15
5. Attrezzo sguainacavo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la lama a disco (2d) è supportata in modo da poter variare la sporgenza della lama rispetto ad una superficie di riferimento costituita da una parete frontale (2q) solidale con il portalama (2c).
- 20
- 25



6. Attrezzo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il portalama (2c) per la lama a disco (2d) supporta internamente una boccia (2j) girevole (2x) provvista posteriormente di sporgenze di azionamento (2f) e frontalmente di parete (2q) con feritoia per il passaggio di parte della lama a disco (2d), che all'interno di detta boccia (2j) è alloggiata coassialmente una ulteriore boccia (2n) assicurata contro rotazione rispetto alla boccia esterna (2j) tramite spina trasversale (2m) scorrevole in feritoie (2k) longitudinali previste sulla boccia esterna (2j) e spostabile assialmente (2v) ruotando (2r) una manopola (2e) applicata ad un perno (2h) coassiale e di pezzo con un perno filettato (2i) impegnato in un foro filettato previsto posteriormente sulla boccia interna (2n) sulla quale anteriormente è imperniata (2p) girevole (2y) la lama a disco (2d) e che detto perno filettato (2i) girevole (2r) è assicurato contro spostamenti assiali appoggiando contro una spalla anulare (2s) della boccia esterna (2j) da un lato con un collare sporgente (2u) e dal lato opposto con la superficie anulare della manopola (2e).
7. Attrezzo sguaina cavo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il supporto scorrevole provvisto di rullo zigrinato (3d) è richiamato verso l'elemento distanziatore e di supporto (1b) da una molla a trazione (4h).
8. Attrezzo sguaina cavo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che fra la barra filettata (1d) e l'elemento corrispondente



distanziatore e di supporto (1a) sono previsti elementi elastici di pressione (1f).

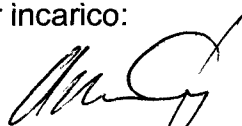
5 9. Attrezzo sguaina cavo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il supporto scorrevole (2) munito di lama (2d) è azionato (2z) tramite leva (4) mentre il supporto scorrevole (3) munito di rullo zigrinato (3d) è azionato tramite barra filettata (1d).

10 10. Attrezzo sguaina cavo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che uno dei supporti scorrevoli (2 o 3) è fisso e costituisce eventualmente uno degli elementi distanziatori e di supporto (1a, 1b) mentre il secondo supporto è scorrevole ed azionabile tramite barra filettata (1d) o leva di serraggio (4).

15

Bolzano, li 26.03.2009

per incarico:



Oberosler Ludwig N.188 della
OBEROSLER SAS in Bolzano

20



BZ2009A000 010

3197

CLAIMS

1. Cable stripping tool for making longitudinal and circumferential cuts, comprising opposing contact rollers for the cable, a knurled roller that is actuatable by means of a lever or crank, and a discoidal blade for cutting the cable sheath, said contact rollers and the knurled roller being movable in a plane perpendicular to the axes of rotation of said rollers, said tool being characterized in that it has at least one contact roller (2b) together with the discoidal blade (2d) supported in a blade holder (2c) on a sliding (2z) support (2) and at least one other contact roller (3b) together with a knurled roller (3d) on a second sliding (3x) support (3), in that both supports (2, 3) slide along a single pair of parallel spaced-apart tracks (1) forming together with two supporting spacer elements (1a, 1b) fitted at the opposite ends of said tracks (1) a rigid frame, and in that the sliding support (2) with the discoidal blade (2d) is actuated by a threaded bar (1d) by turning (1r) a knob (1c) mounted on said threaded bar while the support (3) having the knurled roller (3d) is actuated by a lever (4) acting between the tracks (1) or one of the supporting spacer elements (1a, 1b) and the sliding support (3), said lever (4) remaining locked in a clamped position automatically or by actuation of a lock.



A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

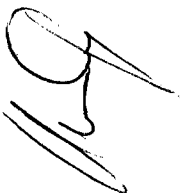
2. Cable stripping tool according to Claim 1, characterized in that the lever (4) is of the type that clamps and locks automatically in the closed position against the slider tracks (1) of the tool.

- 5 3. Cable stripping tool according to Claim 1, characterized in that the discoidal blade (2d) is supported in such a way that it can adopt two positions, a vertical position parallel to the axis of rotation of the contact rollers (2b, 3b) and of the knurled roller (3d) for making circumferential cuts, and a horizontal position rotated through 90°
10 with respect to the first position for making longitudinal cuts.

4. Cable stripping tool according to Claim 1, characterized in that the discoidal blade (2d) is supported in such a way that it is able to adopt not only the vertical and horizontal positions but also one or
15 more inclined positions for making helical cuts in the sheath.

5. Cable stripping tool according to Claim 1, characterized in that the discoidal blade (2d) is supported in such a way that the projection of the blade from a reference surface formed by a transverse wall
20 (2q) connected to the blade holder (2c) can be varied.

6. Tool according to Claim 1, characterized in that the blade holder (2c) for the discoidal blade (2d) supports internally a rotatable (2x) bush (2j) provided at the rear with actuating projections (2f) and at
25 the front with a wall (2q) containing a slot for the projection of part



of the discoidal blade (2d), in that said bush (2j) contains coaxially another bush (2n) that is prevented from rotating with respect to the outer bush (2j) by a transverse pin (2m) sliding in longitudinal slots (2k) in the outer bush (2j) and movable axially (2v) by turning (2r) a knob (2e) mounted on a spindle (2h) coaxial with and integral with a threaded spindle (2i) engaged in a threaded hole in the rear of the inner bush (2n), to the front of which the discoidal blade (2d) is hinged (2p) rotatably (2y), and in that said rotatable (2r) threaded spindle (2i) is prevented from moving axially by bearing against an annular shoulder (2s) on the outer bush (2j) via on one side a projecting collar (2u) and on the opposite side the annular surface of the knob (2e).

7. Cable stripping tool according to Claim 1, characterized in that the sliding support provided with the knurled roller (3d) is drawn towards the supporting spacer element (1b) by a tension spring (4h).

8. Cable stripping tool according to Claim 1, characterized in that elastic pressure elements (1f) are provided between the threaded bar (1d) and the corresponding supporting spacer element (1a).

9. Cable stripping tool according to Claim 1, characterized in that the sliding support (2) with the blade (2d) is actuated (2z) by a lever (4)



while the sliding support (3) with the knurled roller (3d) is actuated by a threaded bar (1d).

- 5 10. Cable stripping tool according to Claim 1, characterized in that one of the sliding supports (2 or 3) is fixed and optionally constitutes one of the supporting spacer elements (1a, 1b) while the second support slides and is actuatable by a threaded bar (1d) or clamping lever (4).

10 Bolzano, 26.03.2009

Authorized agent:

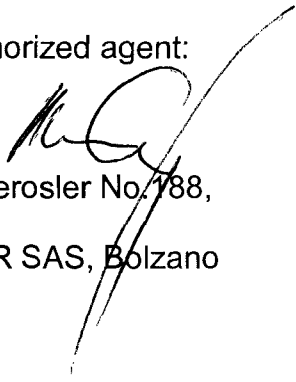

Ludwig Oberosler No. 788,
OBEROSLER SAS, Bolzano



FIG.1

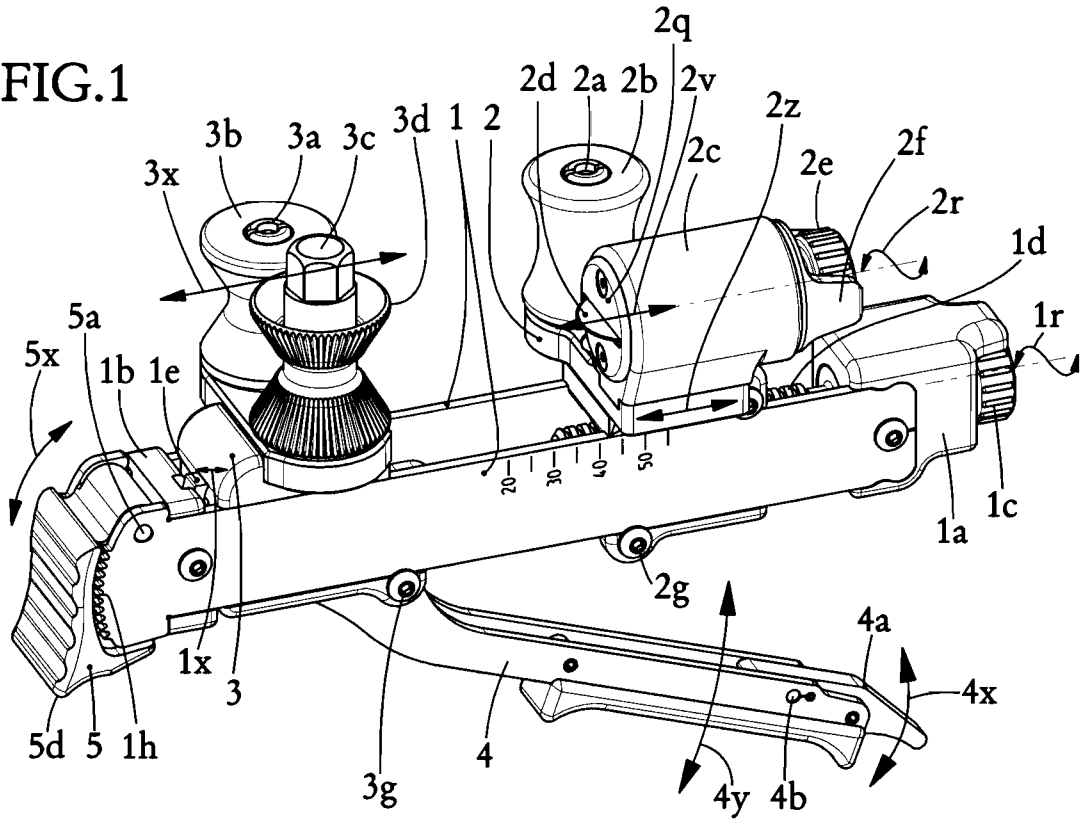
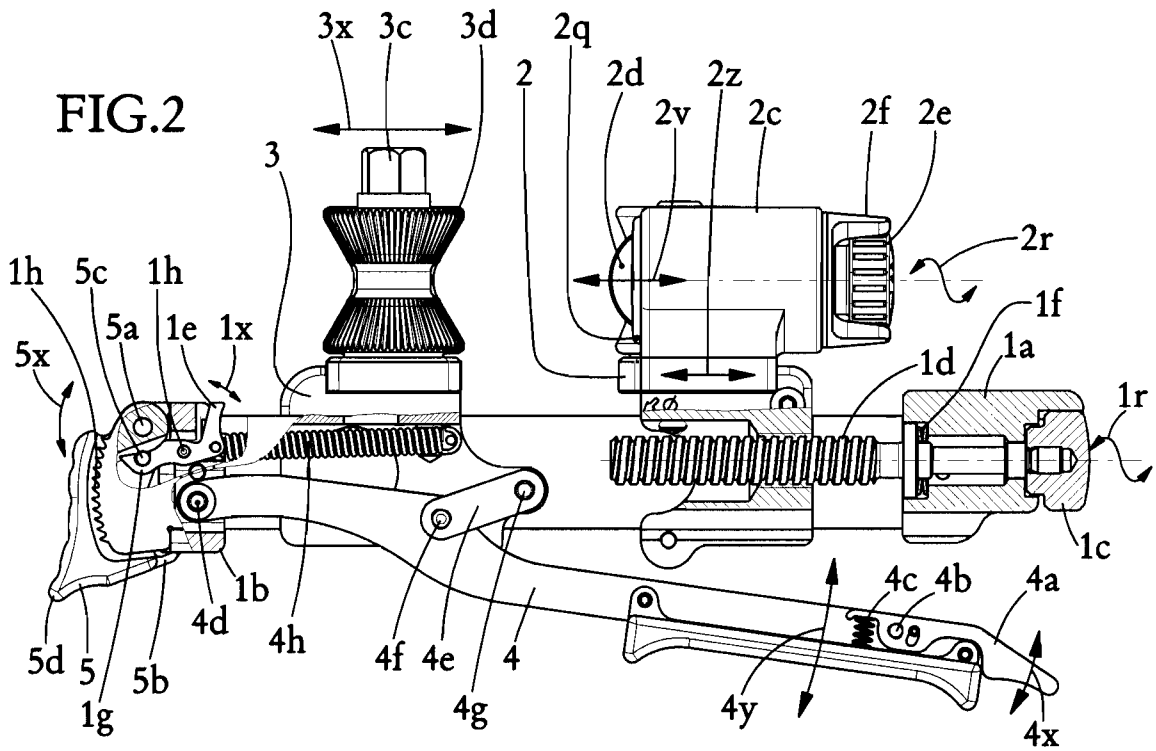


FIG.2



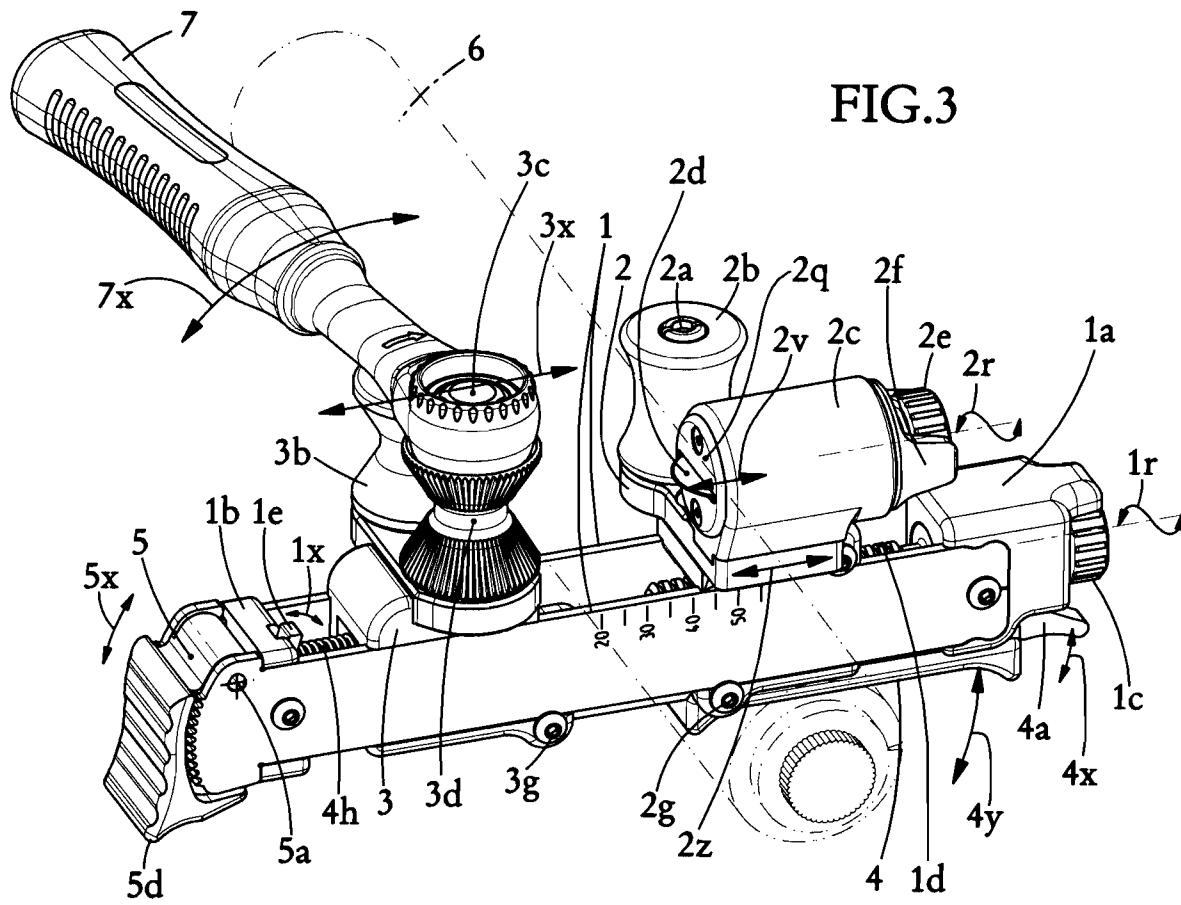


FIG. 3

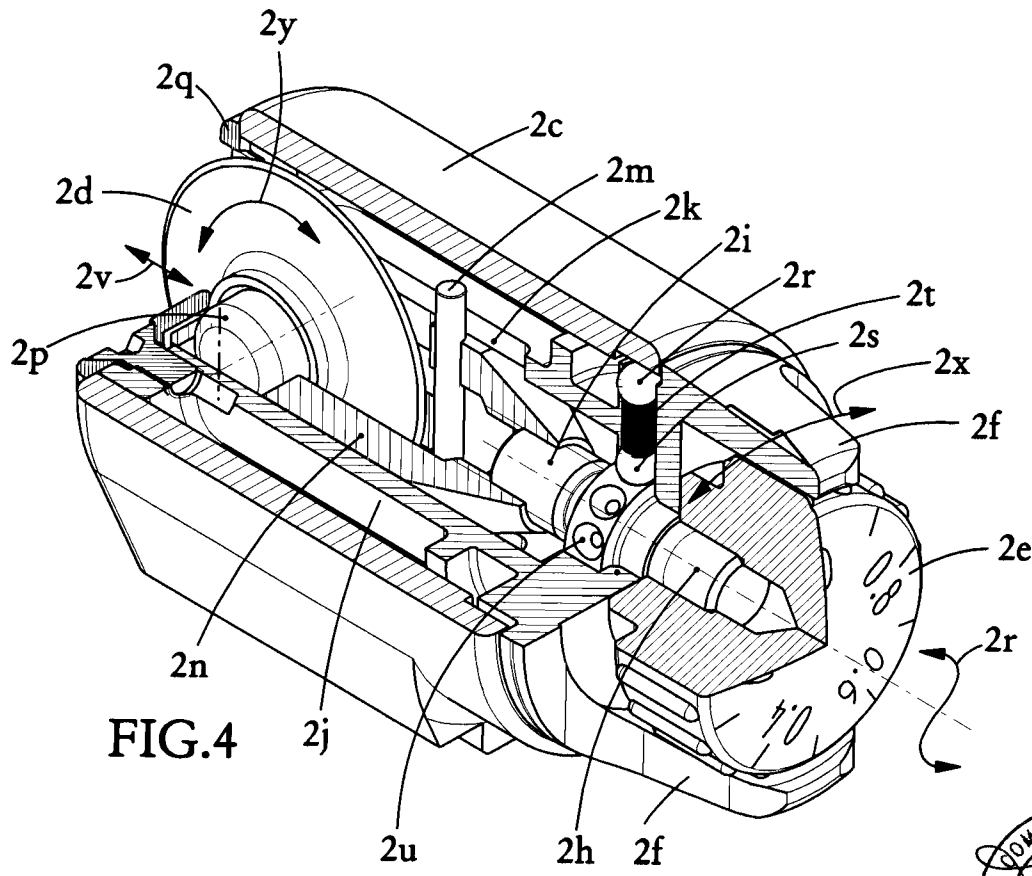


FIG. 4



