



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900479423
Data Deposito	20/11/1995
Data Pubblicazione	20/05/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	26	D		

Titolo

DISPOSITIVO RAZIONALE, DI SEMPLICE ED EFFICACE REALIZZAZIONE, DESTINATO AL TAGLIO LONGITUDINALE DI NASTRI TESSUTI AVENTI BORDI E TRAMA, RETICOLARE CUCITA, FILIFORMI

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo:

“DISPOSITIVO RAZIONALE, DI SEMPLICE ED EFFICACE REALIZZAZIONE, DESTINATO AL TAGLIO LONGITUDINALE DI NASTRI TESSUTI AVENTI BORDI E TRAMA, RETICOLARE CUCITA, FILIFORMI.” a nome R.G. di Golin Roberto, con Sede a Prato in Via San Paolo n° 373, di nazionalità italiana.

RIASSUNTO

Il trovato sostanzialmente comprende un sistema di taglio semplice, efficace ed elementare, per la realizzazione di filati con effetti in rilievo realizzati con il taglio longitudinale di nastri tessuti aventi bordi di supporto e trama, reticolare cucita, filiformi.

DESCRIZIONE

Complessivamente, il trovato è compreso in:

1) un platorello, posto alla sommità del dispositivo di tessitura, accogliente boccole passafilo per dirigere i vari filati, destinati alla formazione del prodotto (nastro), verso il centro di tessitura costituito sostanzialmente dagli organi in seguito descritti.

2) Un asse, posto in parte fissa, cavo, dotato sia di molteplici tracce sulla superficie laterale quali sedi di scorrimento per aghi a linguetta, che di una ulteriore traccia quale sede di scorrimento di un coltello lamellare a zona tagliente interfaccianti con il tessuto reticolare da tagliare secondo quanto in seguito meglio descritto ed illustrato.

3) Un manicotto cavo sviluppantesi alla estremità dell'asse, di cui al punto 2, solidale all'asse stesso mediante immorsamento elastico, o simili, al fine di consentirne l'orientamento secondo quanto in seguito descritto ed illustrato. Il soprascritto manicotto presenta, alla estremità, una traccia

Roberto

[Signature]



passante per l'attraversamento del filato dall'interno all'esterno del manicotto stesso.

4) Idonei perni passafilo, o simili, favoriscono e proteggono il nastro nella fase di attraversamento sopraccennata.

5) Una coppia di camme circolari rotanti e realizzanti una pista positiva impegnante i talloni degli aghi, di cui al punto 2 soprascritto.

Pertanto, gli aghi a linguetta risultano animati di moto rettilineo alternato secondo la direzione da loro assunta con l'alloggiamento nelle tracce dell'asse posto in parte fissa. Il moto alternato soprascritto degli aghi realizza la formazione del nastro costituito da due bordi filiformi cui viene cucito un reticolo centrale tessuto anch'esso filiforme.

6) Una camma circolare rotante, composta di due semianelli, resa scorrevole nei due sensi secondo la direzione del proprio asse di rotazione per realizzare varie posizioni stabili, presenta, sulla superficie interna, una pista positiva in corrispondenza al tallone del coltello. Pertanto, il coltello risulta animato di moto rettilineo alternato secondo la sua direzione assunta con l'alloggiamento nella traccia del cilindro posto in parte fissa, di cui al punto 2 soprascritto.

Inoltre, facendo assumere alla camma soprascritta posizioni stabili gradualmente diverse, nella direzione del proprio asse di rotazione, si ottengono corrispondenti nuovi campi di taglio del coltello. L'utilizzo conveniente di tutta la zona di taglio del coltello consente una notevole maggiore durata del coltello stesso, altrimenti soggetto a frequenti affilature.

7) Una testa rotante di tessitura, quale sede stabile della coppia di camme sopraccennate e della camma per il coltello, destinata a porre in

Roberto



rotazione tutte le camme sopramenzionate.

8) Un primo rullo traente, opportunamente motorizzato, su cui si avvolge il nastro, è destinato all'avanzamento del nastro stesso dalla zona di formazione fino al rullo traente medesimo.

La superficie laterale del soprascritto rullo è resa bombata e rugosa mediante idonea zigrinatura spinata, o simili, al fine sia di stirare il nastro in direzione ortogonale alla direzione di marcia del nastro stesso, che di realizzare un idoneo attrito tra nastro e rullo per quanto in seguito specificato ed illustrato. È inteso che i due bordi del nastro, fra loro collegati mediante cucitura al reticolo (trama) in fase di formazione del nastro, costituiranno due distinti e separati filati, dotati di cuciti segmenti di filato con effetti in rilievo, allorché sarà tagliato il nastro.

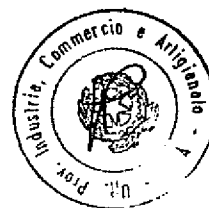
9) Un coltello, di cui ai punti 2 e 6, reso celermente amovibile per la pronta sostituzione con un altro coltello affilato, come in seguito descritto ed illustrato.

Il coltello di cui sopra è destinato al taglio del nastro, quindi, come già scritto, alla realizzazione di due filati distinti dotati di effetti in rilievo quali i segmenti cuciti originati dal reticolo filiforme tagliato.

10) Un secondo rullo motorizzato, con superficie laterale non rugosa e con velocità periferica opportunamente maggiorata rispetto a quella del primo rullo traente, pone in tensione continua e pressoché costante il tratto di tessuto compreso fra il primo rullo traente, di cui al punto 8, ed il secondo rullo soprascritto assoggettato all'azione premente tarabile esercitata da un apposito rullino di contrasto.

La tensione continua pressoché costante sopramenzionata è vincolata

John Roberts



sia dall'impedimento del nastro a scorrere sulla superficie zigrinata del primo rullo traente che dalla forza di attrito cinetico per la maggiore velocità periferica del secondo rullo assoggettato all'azione del proprio rullino tarabile di contrasto. Si noti che è reso facilmente possibile tarare la pressione esercitata sul tessuto al suo passaggio fra il secondo rullo ed il relativo rullino di contrasto. Di qui, le superfici laterali di lavoro, sia del secondo rullo che del relativo rullino di contrasto, essendo opportunamente rivestite e di rugosità pressoché nulla, consentono lo scorrimento del filato da loro stessi rulli trattenuto al fine di evitare rotture del filato per cumulo di tensioni dovuto alle diverse velocità periferiche del secondo rullo rispetto al primo, di cui a pag. 4 punto 10 comma 1. Si noti, inoltre, che l'operazione di taglio avviene nel tratto compreso fra il primo ed il secondo rullo, con tensione controllata dal primo e dal secondo rullo stessi, quest'ultimo coadiuvato dal proprio rullino-pressore di contrasto. Pertanto, le tensioni ulteriori, dovute al taglio, vengono equilibrate dalle reazioni generate dal sistema di rulli sopra descritto ed in seguito illustrato.

Di qui, l'ininfluenza delle ulteriori tensioni nocive, dovute all'azione di taglio, sul tratto di nastro compreso fra la formazione ed il primo rullo.

Quanto sopra costituisce essenzialmente l'essenza del trovato, cioè di rendere possibile l'operazione tagliente con l'elementare e semplice intervento di un ordinario coltello agevolmente intercambiabile, direttamente e gratuitamente gestito dal sistema di formazione del nastro e dotato della possibilità di massimo sfruttamento potendo la propria lama assumere varie e convenienti posizioni stabili di rinnovo secondo quanto descritto a pag. 3 punto 6 primo capoverso.

Giovanni Rotolo



11) Un terzo rullo, con superficie di lavoro di opportuna rugosità, su cui si avvolge il filato prodotto destinato al fuso di raccolta.

12) Due distinti fusi opportunamente motorizzati sono destinati ognuno alla raccolta del filato prodotto derivato dal nastro tessuto e separato in due distinti filati con effetti in rilievo come già descritto.

13) Un albero, con due passafilo, opportunamente animato di moto rettilineo alternato gestisce la distribuzione del filato sui fusi realizzandone rocche di raccolta.

I dispositivi finora noti di taglio longitudinale di nastri tessuti realizzanti due distinti filati con effetti in rilievo presentano le seguenti anomalie:

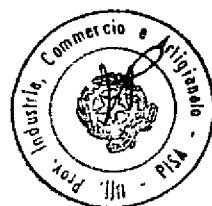
a) Le tensioni indotte sul nastro, nella operazione di taglio, si estendono lungo il nastro già formato fino a disturbare l'opera degli aghi in fase di formazione del nastro stesso.

b) Alcuni dispositivi, asserviti ad una propria specifica complessa trasmissione del moto che pone in rotazione un disco tagliente, operano in presenza di vibrazioni che risultano nocive per la operatività del dispositivo, in ordine alla formazione del nastro, nonché per la durata del dispositivo stesso.

c) Altri dispositivi, finora noti, adottano per il taglio, una lametta posta in moto rettilineo alternato mediante eccentrico a collare con conseguenti nocive vibrazioni, su tutto il dispositivo, dovute principalmente alla alta velocità ed alla entità della massa del lungo gruppo cedente supportante, alla propria estremità, il supporto della lametta.

Il trovato verrà meglio compreso seguendo la descrizione e l'unito disegno il quale mostra una pratica esemplificazione non limitativa del trovato

G. P. P. P.



stesso: la

tav. 1 fig. 1, mostra una vista frontale dell'intero equipaggio.

Tav. 1 fig. 2, è una vista locale, ingrandita per meglio illustrare il passaggio dei due filati attraverso i due passafilo pilota quali distributori del prodotto su distinti fusi rotanti di raccolta in seguito meglio descritti.

Tav. 2, mostra una sezione per porre in evidenza l'essenza del trovato.

Tav. 3, mostra la soluzione valida per il rinnovo della zona di taglio del coltello.

Nel disegno:

con **1 (tav. 2)** è indicato il platorello su cui sono fissate le varie boccole passafilo **2** che convogliano i vari filati **3** verso la zona di tessitura e formazione nastro **4**.

Con **1A** è indicato un braccio antirotazione impegnantesi nella traccia **1B** posta in parte fissa **1C**.

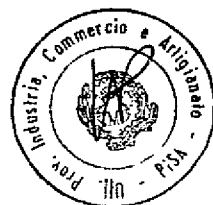
Con **1D** è indicata una delle due superfici della guida impegnante il platorello **1** per destinarlo al moto risultante dalla rotazione della soprascritta guida **1D** solidale alla testa rotante **15**.

Si noti che il disegno (**tav. 2**) rappresenta il platorello **1** in posizione centrale virtuale.

Con **5** è indicato l'asse posto in parte fissa **6** dotato di tracce **7** quali sedi per lo scorrimento dei vari aghi **8**, con tallone **8A**, e di una traccia **9** quale sede per lo scorrimento del coltello **10** con tallone **10A** e lama tagliente **10B**.

Con **5A** è indicato il manicotto cavo quale prolungamento dell'asse **5** cui è reso solidale mediante l'immorsamento **5B** al fine di consentire il corretto orientamento del tessuto fra il primo ed il secondo rullo.

*Roberto
Galin*



Con **5C** sono indicati i perni passafilo di cui a pag. **3** punto **4**.

Con **10C** è indicato il grano e con **10D** è indicata la vite, destinati al bloccaggio delle varie camme.

Con **11**, **11A** e **11B** sono indicate le camme circolari realizzanti sia la pista **12** che agisce sul tallone **8A** degli aghi **8**, che la pista **13** per il tallone **10A** del coltello **10**.

Con **11C** è indicato un anello elastico per l'allineamento dei due semianelli **11A** e **11B** relizzanti sia la pista **12** che la pista **13**.

Con **15** è indicata la testa rotante di tessitura alla quale sono rese solidali le camme **11**; **11A** e **11B** mediante le viti **10C** e **10D**.

Con **17** è indicata la puleggia motrice solidale al rnotoriduttore **18**.

Con **19** è indicato il primo rullo, opportunamente motorizzato mediante la trasmissione positiva a cinghia dentata **19A** o simili, con superficie laterale **19B** bombata e zigrinata per quanto già descritto a pag. **4** punto **8** primo capoverso.

Con **20** è indicata una traccia, praticata nella zona inferiore del manicotto **5A**, per il passaggio dei due filati **21A** e **21B** derivati dal taglio del nastro **21**.

Con **22** è indicato il secondo rullo motorizzato con superficie laterale **22A** non rugosa e posta a contatto con il rullino-pressore **23** per quanto già descritto alle pagg. **4** e **5** punto **10**.

Con **22B** e **22C** sono indicate la vite e la molla destinate alla taratura della pressione del rullino pressore **23** sul rullo **22**.

Con **31** è indicato il passafilo fisso dal quale escono i due filati prodotti **21A** e **21B** destinati ai due passafilo **24A** alloggiati nell'albero **24**.

Roberto
Galbi



Con **24** è indicato un albero con due passafilo pilota **24A**, di cui a pag. 6 punto 13, animato di moto rettilineo alternato mediante l'azione prodotta dal motoriduttore **25** che pone in rotazione alternata una madrevite destinata a movimentare con moto rettilineo alternato l'albero **24** al fine di realizzare la distribuzione dei filati prodotti **21A** e **21B** mediante il pilotaggio dei passafilo **24A** resi solidali all'albero **24** stesso.

Si noti che i due passafilo pilota **24A**, animati di moto rettilineo alternato per quanto soprascritto, sono destinati alla distribuzione dei due filati prodotti **21A** e **21B** sui corrispondenti fusi rotanti **28** e **28A**.

Con **27** è indicato il terzo rullo, con superficie di lavoro **27A** di opportuna rugosità (zigrinatura), su cui si avvolge il filato prodotto, **21A** (**21B**), destinato al fuso **28** (**28A**) di raccolta.

Il soprascritto terzo rullo motorizzato **27** protegge il filato compreso fra il primo e il secondo rullo dalla variazione di tensioni derivanti dalla operazione di raccolta in ordine al crescente diametro di avvolgimento che la rocca motorizzata presenta in fase di raccolta.

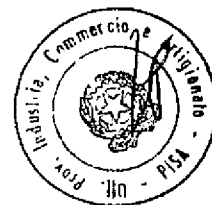
Con **28** e **28A** sono indicati i due fusi rotanti per la raccolta dei due filati **21A** e **21B** prodotti dal nastro **21** tagliato.

Con **29** e **29A** (tav. 3), sono indicati i due semianelli, allineantisi mediante l'anello elastico **11C**, costituenti una camma destinata sia a movimentare il coltello **10** che a rinnovare il taglio **10B** potendo, essa camma, assumere varie posizioni stabili nella direzione del proprio asse.

Con **30** è indicata la struttura principale portante vari moduli comprendenti il trovato e le parti di contorno annesse.

È inteso che il disegno non mostra che una esemplificazione data solo

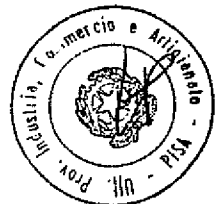
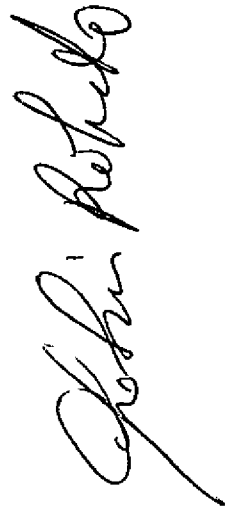
John P. P. P.



quale dimostrazione pratica del trovato, potendo esso trovato variare nelle forme e disposizioni senza peraltro uscire dall'ambito che informa il trovato stesso.

In particolare, realizzando in due semianelli allineantisi **11A** e **11B** la camma inferiore realizzante le piste **12** e **13**, è reso possibile movimentare il coltello **10** mediante la pista **13** continua circolare con due o più salite quale sede del tallone **10A** del coltello **10**, al fine di aumentarne la velocità di taglio.

Inoltre, è reso possibile impegnare e gestire il tallone **10A** del coltello **10** nella stessa pista **12** destinata ai talloni **8A** degli aghi **8**, in questo caso la camma inferiore potrà essere realizzata in un sol pezzo anziché in due semianelli come già descritto al primo comma soprascritto.



RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo razionale di semplice ed efficace realizzazione destinato al taglio longitudinale di nastri tessuti aventi bordi e trama, reticolare cucita, filiformi, caratterizzato dal fatto di comprendere un coltello ubicato in una traccia, dell'asse, contigua alle tracce destinate ad accogliere gli aghi di formazione del nastro.

2) Dispositivo come da rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che il coltello è posto in moto rettilineo alternato da apposita camma, composta di due semianelli allineantisi, ubicata e posta in rotazione unitamente alla coppia di camme destinate alla movimentazione degli aghi di formazione nastro.

3) Dispositivo come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la camma del coltello è resa scorrevole per assumere manualmente, nel tempo, varie posizioni stabili nella direzione dell'asse del coltello al fine di rinnovarne agevolmente la zona tagliente.

4) Dispositivo come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un manicotto, quale prolungamento inferiore dell'asse fulcro delle camme rotanti di formazione, destinato ad essere manualmente e stabilmente orientato fino ad assumere la posizione idonea in ordine al corretto orientamento di marcia del tessuto fra il primo ed il secondo rullo per la valida operazione di taglio.

5) Dispositivo come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un primo rullo traente opportunamente motorizzato, con superficie laterale bombata e zigrinata al fine sia di stirare il nastro in direzione ortogonale alla direzione di marcia del nastro stesso, che di realizzare un

G. R. R. R.



idoneo attrito fra nastro e rullo per l'isolamento delle tensioni nocive, dovute al taglio, in ordine alla corretta operazione di formazione del nastro medesimo.

6) Dispositivo come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un secondo rullo opportunamente motorizzato con superficie laterale non rugosa e con velocità periferica opportunamente maggiorata rispetto a quella del primo rullo traente, di cui alla precedente rivendicazione, per porre in tensione continua tarabile e pressoché costante il tratto di tessuto compreso fra il primo rullo traente ed il secondo rullo soprascritto assoggettato all'azione premente tarabile esercitata da un apposito rullino di cui alla seguente rivendicazione.

7) Dispositivo come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un rullino folle premente sulla superficie laterale del secondo rullo in corrispondenza del passaggio dei due filati prodotti cui è destinato, per tensionare moderatamente, mediante l'attrito cinetico tarabile generato, il tessuto stesso.

8) Dispositivo come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il rullino premente i due filati sul secondo rullo è dotato di mezzi elastici tarabili per il corretto tensionamento del nastro in ordine alla corretta operazione di taglio ed all'isolamento delle relative tensioni nocive rispetto all'operazione di formazione nastro.

9) Dispositivo come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la camma inferiore, realizzante la pista per il tallone degli aghi è composta di due semianelli allineantisi e presenta, sulla superficie interna, una pista continua circolare con due o più salite, quale sede del tallone del coltello, al fine di aumentare la velocità di taglio del coltello.

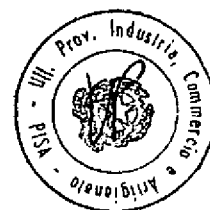
*Roberto
Gohi*

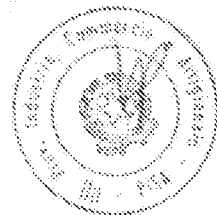


10) Dispositivo come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il tallone del coltello può essere impegnato e gestito anche dalla stessa pista destinata agli aghi.

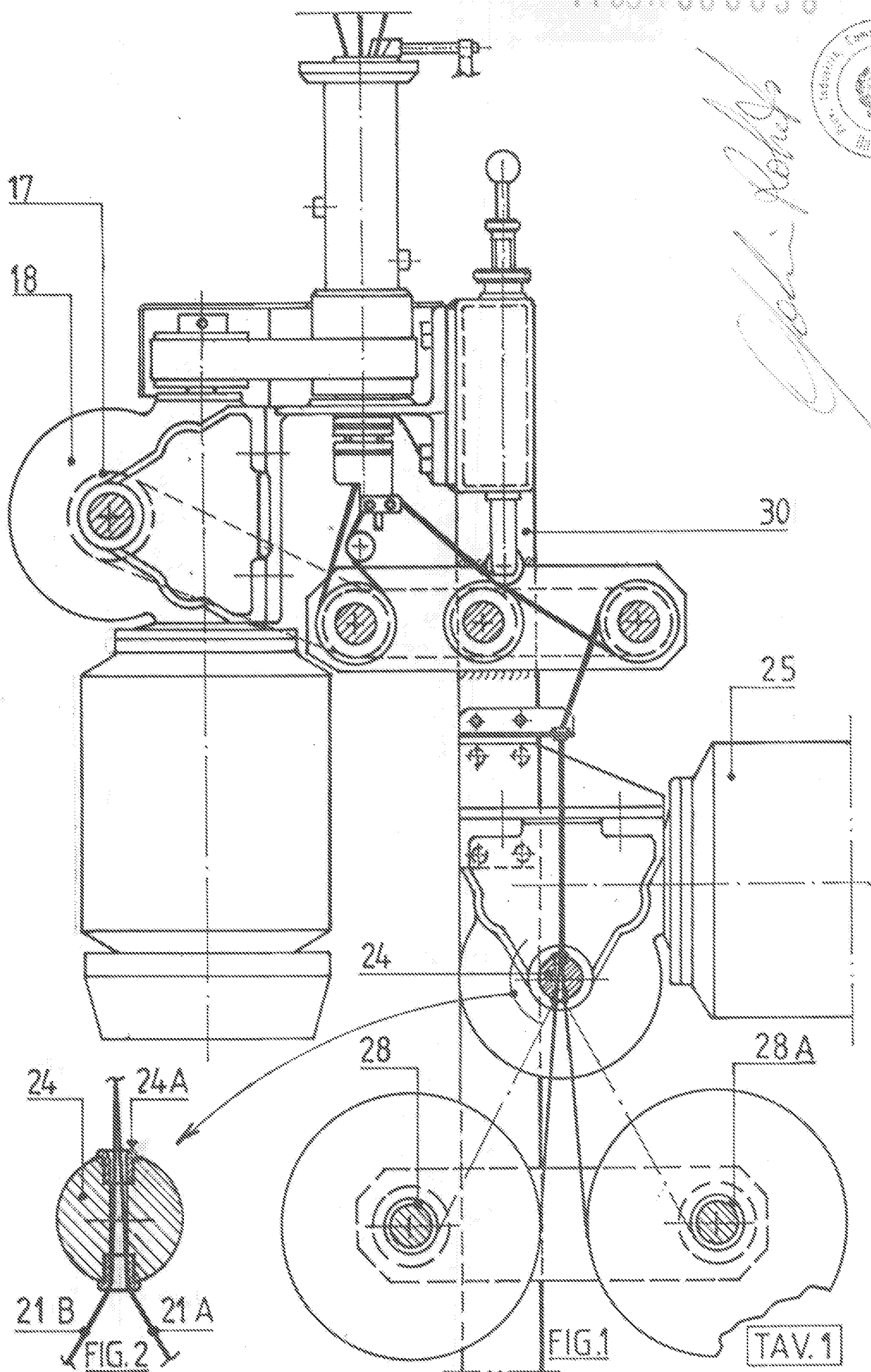
11) Dispositivo razionale di semplice ed efficace realizzazione destinato al taglio longitudinale di nastri tessuti aventi bordi e trama, reticolare cucita, filiformi, il tutto come sopra descritto e rappresentato per esemplificazione nell'annesso disegno.

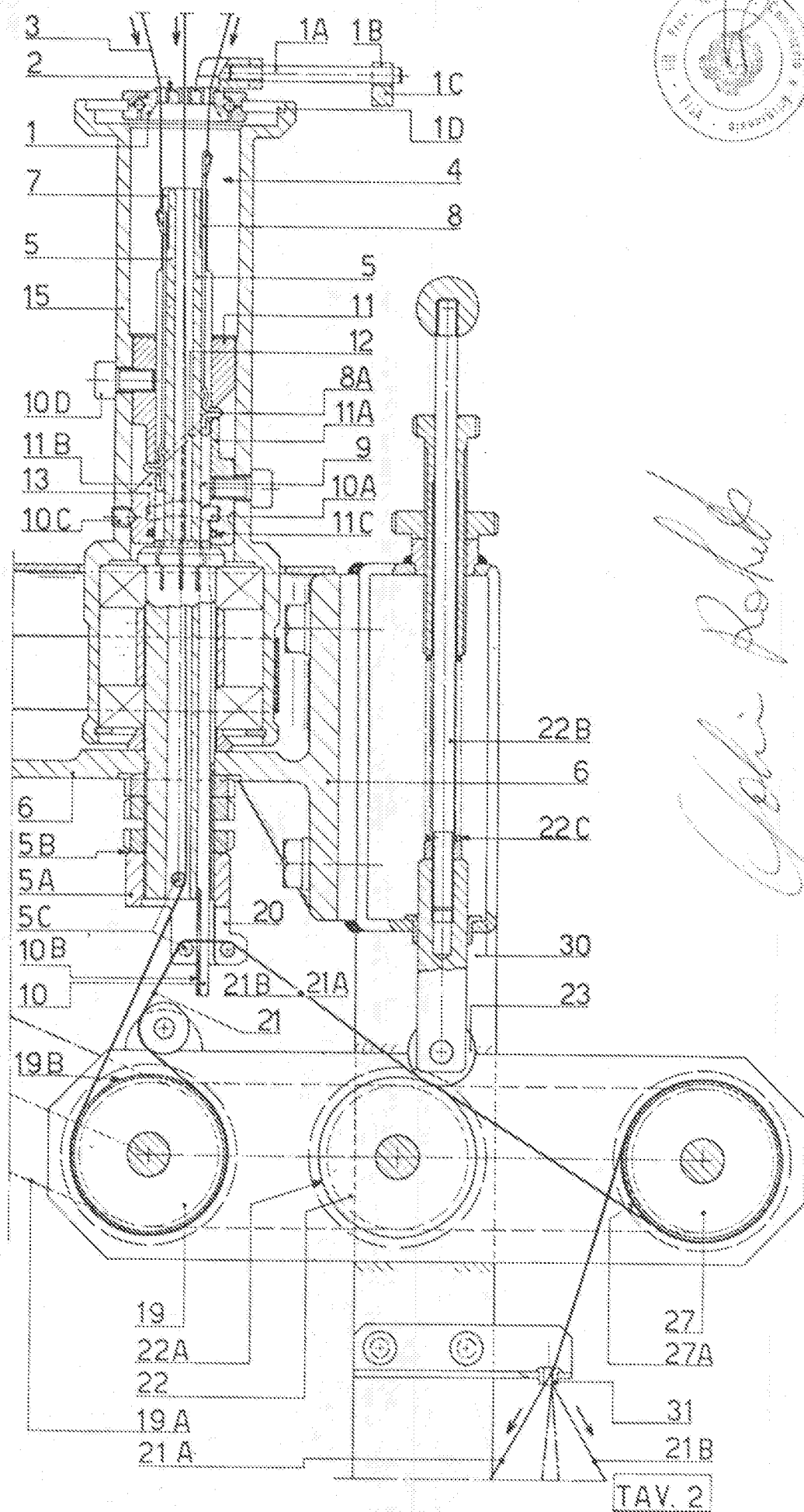
John Roberto





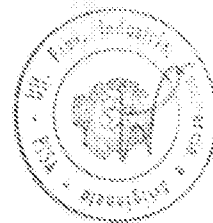
Roberto Ruffini



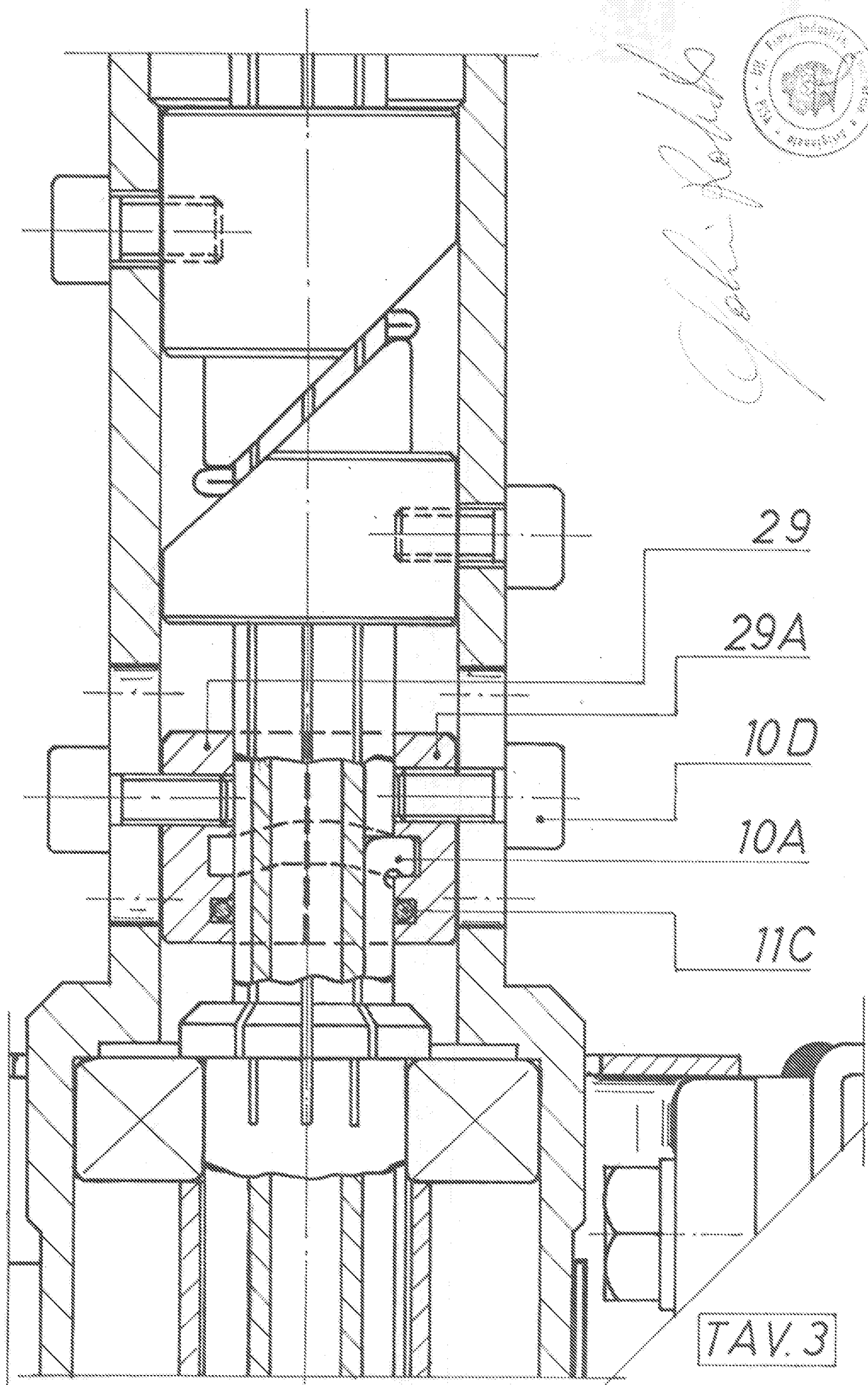


John P. Hobbs

PI 95A 000056



Robb



TAV. 3