



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

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101995900475397</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>02/11/1995</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>02/05/1997</b>

<b>Priorità</b>	P4439310.5
<b>Nazione Priorità</b>	DE
<b>Data Deposito Priorità</b>	

<b>Priorità</b>	19502228.9
<b>Nazione Priorità</b>	DE
<b>Data Deposito Priorità</b>	

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
B	31	B		

Titolo

DISPOSITIVO PER LA SALDATURA DI MANIGLIE SU UN NASTRO SEMITUBOLORE IN  
MTERIALE SINTETICO.

Gr

### DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE  
INDUSTRIALE dal titolo:

"Dispositivo per la saldatura di maniglie su un nastro  
semitubolare in materiale sintetico"

a nome : Windmüller & Hölscher, di  
nazionalità italiana, con sede  
Münsterstrasse 50, 49525 Lengerich  
Repubblica Federale di Germania

Inventori Designati: Konrad Tetenborg, di nazionalità  
tedesca, residente in Lindenstraße  
36, 49525 Lengerich

Friedheim Mundes, di nazionalità  
tedesca, residente in In den  
Rietbrocken, 49525 Lengerich

Hans-Ludwig Voß, di nazionalità  
tedesca, residente in Weststraße  
12, 49545 Tecklenburg

Repubblica Federale di Germania

il Mandatario : Ing. GALISE Francesco Albo Prot.  
n. 563 - c/o BUGNION S.p.A., via  
Perathoner 31, 39100 Bolzano.

Depositata il al N.

\* \* \* \* \*

Ing. GALISE Francesco  
Albo Prot. 563

Gh

### Descrizione

L'invenzione si riferisce a un dispositivo per la saldatura di maniglie su un nastro semitubolare in materiale sintetico secondo il preambolo della rivendicazione 1.

Un simile dispositivo e' gia' noto. Esso presenta una stazione di formazione maniglie e una stazione di saldatura con delle ganasce di saldatura accostabili dall'esterno sul nastro semitubolare in materiale sintetico per la saldatura delle estremita' inserite delle maniglie al nastro semitubolare in materiale sintetico. Nei dispositivi noti la saldatura viene effettuata solo dall'esterno, ovvero dall'alto e dal basso mediante degli utensili di saldatura. Cio' significa che le coppie di maniglie devono venire trattate con della vernice separatrice, per impedire la saldatura tra loro delle coppie di maniglie durante il procedimento di saldatura. Inoltre per ogni procedimento di saldatura e' richiesto un tempo relativamente lungo.

Il compito dell'invenzione consiste nello sviluppare il dispositivo del tipo in oggetto in modo da ridurre il tempo di saldatura, aumentando cosi la cadenza di lavoro durante la saldatura. Inoltre si deve eliminare il passaggio del procedimento relativo all'applicazione

Ing. GALISE Francesco  
Albo P. 563

G<sub>h</sub>

aggiuntiva della vernice di separazione.

Questo compito viene risolto secondo l'invenzione, partendo da un dispositivo del tipo in oggetto, dal fatto che per esso nella stazione di saldatura sono disposte delle ganasce di saldatura aggiuntive, le quali giacciono all'interno del nastro semitubolare in materiale sintetico e le quali interagiscono con le ganasce di saldatura disposte all'esterno. In questo modo e' possibile saldare ciascuna estremita' delle maniglie con la corrispondente parete del nastro semitubolare in materiale sintetico in un tempo notevolmente inferiore, dato che il calore necessario per il procedimento di saldatura viene trasmesso su entrambi i lati. Inoltre risulta superflua l'applicazione di vernice protettiva, dato che tra le rispettive estremita' delle maniglie si trovano le ganasce di saldatura.

La forma di realizzazione preferita secondo la rivendicazione 2 comprende la sospensione delle ganasce di saldatura all'interno del nastro semitubolare.

Secondo la elaborazione preferita secondo la rivendicazione 3, viene descritto un meccanismo per l'avvolgimento e rispettivamente lo svolgimento di un nastro di Teflon e per la guida di questo nastro di Teflon sui rispettivi contorni delle ganasce di

./.

Ing. GALILEO FRANCESCO  
APPE. 563

62

saldatura.

Nelle ulteriori sottorivendicazioni 4-6 vengono rivendicate delle forme di realizzazione del dispositivo secondo l'invenzione, con le quali e' possibile formare e convogliare alla stazione di saldatura la relativa coppia di maniglie, venendo assicurato al contempo, che le due estremita' libere della coppia di maniglie vengano guidate sulle ganasce di saldatura aggiuntive interne, cosi che le rispettive parti delle maniglie possano venire saldate con sicurezza alle pareti laterali del nastro semitubolare. Ulteriori dettagli e vantaggi dell'invenzione vengono descritti piu' in dettaglio sulla base di un esempio di realizzazione rappresentato nel disegno. In particolare:

la fig. 1 mostra una vista dall'alto di una parte di una forma di realizzazione del dispositivo secondo l'invenzione, la quale rappresenta la parte principale della stazione di formazione maniglie,

la fig. 2 mostra un'altra parte della forma di realizzazione descritta del dispositivo in una vista dall'alto, in questo caso venendo mostrata principalmente la stazione di saldatura,

la fig. 3 mostra una sezione lungo la linea III-III della fig. 1,

./.

Ing. GALISE Francesco  
Attesto n. 563

Ga

la fig. 4 mostra una vista dall'alto su una parte della stazione di saldatura rappresentata in fig. 2 (vista IV di fig. 6),

la fig. 5 mostra il dettaglio di fig. 4 in una vista dal basso (vista V di fig. 6),

la fig. 6 mostra una sezione della fig. 2 lungo la linea VI-VI,

la fig. 7 mostra una sezione lungo la linea VII-VII di fig. 2,

la fig. 8 mostra una sezione lungo la linea VIII-VIII di fig. 2,

la fig. 9 mostra una sezione lungo la linea IX-IX di fig. 1,

la fig. 10 mostra una rappresentazione in dettaglio in vista laterale di un utensile girevole inferiore della stazione di formazione maniglie,

la fig. 11 mostra una vista del particolare visto nella direzione di osservazione della freccia XI di fig. 10,

la fig. 12 mostra una sezione lungo la linea XII-XII di fig. 10,

la fig. 13 mostra una vista laterale di un utensile girevole superiore della stazione di formazione maniglie secondo l'esempio di realizzazione qui mostrato.

In fig. 2 e' mostrato un nastro semitubolare in

Ing. GALISE Francesco  
Atto Prot. 563

69

materiale sintetico 10 con piega di fondo 12, la quale presenta due bordi ripiegati 14, 16 e la quale viene trasportata nella direzione della freccia A. Nella rappresentazione della fig. 2, la parete laterale superiore del nastro semitubolare 10 e' parzialmente asportata, cosi che e' visibile una parte di una stazione di saldatura 18, questa parte della stazione di saldatura 18 essendo posizionata tra le pareti laterali del nastro semitubolare 10. Questa parte del dispositivo di saldatura 18 e' supportata da un braccio 20, il quale, come mostrato in fig. 1, e' guidato lateralmente sulla sua incastellatura laterale 22 in una guida 24 e il quale e' spostabile per mezzo di una unita' cilindro-pistone 26. Perpendicolarmente al braccio 20 e' saldato un supporto 28, il quale e' diretto parallelamente alla delimitazione laterale del nastro semitubolare 10 e al quale e a sua volta applicato perpendicolarmente nel piano tra le pareti laterali del nastro semitubolare una piastra 30. Alla piastra 30 sono applicate ganasce di saldatura contrapposte riscaldate 32 e 34, sulle quali sono visibili i profili di saldatura 36 e 38. Sul supporto 28 sono disposte oltre alla piastra 30 e alle ganasce di saldatura 32 e 34 piastre di guida 40 e 42. Queste piastre di guida presentano ciascuna sulla loro

Ing. GALILEO FRANCESCO  
Atto 104. 563

192

estremita' libera cunei di arrivo 44 e 46, del cui significato si parlera' in seguito. In fig. 2, la maniglia superiore 48 di una coppia di maniglie e' rappresentata nella posizione in cui essa viene saldata al nastro semitubolare 10 all'interno della stazione di saldatura 18 mediante interazione tra le ganasce di saldatura 32 rispettivamente 34 e delle ganasce di saldatura qui non mostrate da posizionare dall'esterno. In fig. 1 e' mostrata la parte del dispositivo collegata alla parte rappresentata in fig. 2, in questa parte del dispositivo venendo sostanzialmente formata e trasferita alla stazione di saldatura 18 la coppia di maniglie. In fig. 1 l'incastellatura laterale 22 e' collegata tramite una traversa 50 con l'incastellatura laterale 52. Nelle incastellature laterali 22 e 52 si muovono camme a disco 54, 56 rispettivamente 58, 60 azionate a motore. Parallelamente alle incastellature laterali 22 e 52 sono disposte due guide sovrapposte 62 e 64. In queste guide 62 e 64 sono supportati in modo scorrevole da un lato dei bracci sporgenti 66 e 68, la cui estremita' libera sbocca in un rispettivo elemento a forcina 70, 72. Lo spostamento dei bracci sporgenti lungo le due guide sovrapposte avviene per mezzo delle camme a disco azionate 54 e 56. Sulle guide sovrapposte 62 e 64 sono inoltre guidate

Ing. GALILEO FRANCESCO  
Aut. Min. 563



CG

delle slitte, di cui qui e' rappresentata la slitta superiore 74, la quale e' spostabile ad andirivieni per mezzo delle camme a disco 58 e 60.

All'interno dell'incastellatura sono disposti due rotoli di foglia sovrapposti, di cui e' rappresentato il rotolo di foglia 76. Da questi rotoli di foglia vengono estratte tramite una coppia di cilindri di estrazione, di cui e' mostrato il cilindro di estrazione superiore 78, due foglie sovrapposte 80. Queste vengono condotte rispettivamente sui elementi a forcella 70 e 72, cosi che le due foglie sovrapposte ricoprono a sandwich gli elementi a forcella 70 e 72. Nella estrazione dei nastri in foglia 80, vengono avanzati anche gli elementi a forcella 70 e 72, fino a che l'estremita' avanzante del nastro 80 non perviene in una stazione di taglio 82. La stazione di taglio 82 e' composta da un coltello inferiore 84 fissato alla incastellatura e da un coltello superiore 86 spostabile rispetto al coltello inferiore 84 fissato alla incastellatura, il quale coltello superiore e' guidato all'interno di guide 88 ed e' spostabile per mezzo di dispositivi cilindro-pistone 90.

Nella slitta 74 sono disposti in modo tale degli utensili girevoli 92, che essi possono venire spostati lungo delle linee 94 rappresentate a tratto e punto -

Ing. GAUDET Francesco  
Allegato 563

Uu

le guide lungo le linee a tratto e punto 94 vengono descritte in seguito -, gli utensili girevoli venendo al contempo spostati all'interno di scanalature 96, realizzate nella slitta 74 rappresentata in fig. 2. Durante lo spostamento degli utensili girevoli superiori 92, i quali a seguito della traslazione della slitta e la corrispondente guida forzata si muovono nella traiettoria curva 94, corrispondenti ruote dentate 98 degli utensili girevoli superiori 92 rotolano lungo una cremagliera 100, la quale e' fissata tramite un supporto 102 alla slitta 74, cosi che all'atto del movimento della slitta superiore 74, gli utensili girevoli superiori vengono ruotati nella direzione della freccia. Cio' vale in modo analogo per l'utensile inferiore qui non rappresentato in dettaglio.

Sulla base delle fig. 10-13 viene ora descritta in dettaglio la struttura degli utensili girevoli superiori e inferiori. L'utensile girevole superiore 92 e' rappresentato in dettaglio nella sua struttura in fig. 13. Esso scorre in una scanalatura 96 della slitta superiore 74. La ruota dentata 98 ingrana con la cremagliera 100. L'estremita' superiore libera dell'utensile girevole superiore 92 e' guidata in una piastra 104, nella quale e' prevista la traiettoria

Ing. GALISE Francesco  
Aut. Min. 563

Ca

curva 94. L'estremita' opposta dell'utensile girevole 92 presenta una gommatura 106.

In fig. 10 e' rappresentato un utensile girevole inferiore 108. Anche questo utensile girevole inferiore 108 scorre all'interno di una scanalatura 110 di una slitta 112. Esso presenta una ruota dentata 114, la quale rotola su una cremagliera 116. L'estremita' inferiore libera dell'utensile girevole inferiore 108 e' guidata all'interno di una scanalatura di guida 118 di un listello 120 fissato alla incastellatura laterale. La forma di questa scanalatura di guida 118 puo' essere rilevata dalla fig. 12, la quale mostra una vista nella direzione XII-XII di fig. 10. La forma della scanalatura di guida 118 corrisponde alla linea a tratto e punto 94 di fig. 2. All'utensile girevole e' collegata in modo girevole una staffa di trasferimento 122, la quale presenta un perno di battuta 124. Sulla testa 126 dell'utensile girevole inferiore 108 e' disposto pure un perno di battuta 128. La staffa di trasferimento e' precaricata in modo elastico per mezzo di una molla elicoidale 130, cosi che il perno 124 poggia contro il perno 128. In questo modo e' possibile che la staffa di trasferimento 122 possa venire spostata in una direzione rotatoria contro la forza elastica esercitata dalla molla elicoidale 130. La fig.

Ing. GAUSSE-Francesco  
Albo G. 563

CG

11 mostra una vista nella direzione della freccia XI di fig. 10 dell'utensile girevole inferiore 108. Gli stessi particolari sono qui indicati con gli stessi riferimenti. Dalla vista di fig. 11 e' rilevabile molto bene, che il fianco superiore della staffa di trasferimento 122 presenta un intaglio 132, la cui funzione verra' descritta in seguito. Nelle fig. 10 e 11 sono rappresentate entrambe le foglie in materiale sintetico 80 che vengono svolte dai rotoli di scorta 76.

Sulla base della fig. 3 e' ora possibile descrivere piu' in dettaglio l'interazione tra gli elementi a forcella 70, 72 e gli utensili girevoli 92, 108. Da un lato e' mostrata la coppia di cilindri di estrazione 78, 78'. Questi svolgono dai due rotoli di scorta 76 qui non rappresentati in dettaglio, due nastri in foglia in materiale sintetico 80. Con i nastri in materiale sintetico svolti 80 vengono fatti avanzare gli elementi a forcella 70, 72, di cui in questo caso e' mostrato l'elemento a forcella 72, fino a che l'elemento a forcella 72 non impegna superiormente con la sua forcella il fianco superiore della staffa di trasferimento 122, come mostrato in fig. 3. Per quanto riguarda la struttura dell'utensile girevole inferiore 108 si puo' fare riferimento alla descrizione delle

Ing. GALEOTTI FRANCESCO  
Atto del 563

62

fig. 10 e 11. La fig. 10 mostra una vista nella direzione della freccia X di fig. 3. La fig. 13 mostra una vista nella direzione della freccia XIII della fig. 3. In questa e' mostrato l'utensile girevole superiore 92. In fig. 3 sono pure mostrati il coltello inferiore fisso 84 della stazione di taglio cosi come il coltello superiore mobile 86 della stazione di taglio. Dopo che le foglie 80 sono state spostate con gli elementi a forcella 70 rispettivamente 72 nella posizione rappresentata in fig. 3, si arretra l'elemento a forcella 70 rispettivamente 72, cosi da ottenere la posizione rappresentata nelle fig. 8 e 9. Nella stazione di taglio il coltello superiore 86 viene ora abbassato, cosi che esso, interagendo con il coltello inferiore 84 fissato alla incastellatura, tagli due strisce in corrispondenza dell'estremita' anteriore dei nastri in foglia 80, le quali vengono poi depositate sul fianco superiore della staffa di trasferimento 122. Mentre la fig. 8 corrisponde alla sezione lungo la linea XIII-XIII di fig. 1, la fig. 9 corrisponde alla sezione lungo la linea IX-IX di fig. 1. Nella fig. 9 e' rilevabile che nella zona in cui le strisce tagliate dalle foglie 80 in materiale sintetico non poggiano sul fianco superiore della staffa di trasferimento 122, queste vengono bloccate tra l'utensile girevole

Ing. GALILEO Francesco  
Albo Gal. 563

Ca

superiore 92 e l'utensile girevole inferiore 108.

Dalla striscia tagliata e orientata delle foglie 80 in materiale sintetico viene ora formato, mediante rotazione degli utensili girevoli superiori 92 e inferiori 108 l'arco a forma di maniglia 48, come mostrato in fig. 2. Durante la rotazione, le estremità libere della maniglia poggiano sui fianchi superiori delle staffe di trasferimento 122, le quali vengono ruotate assieme all'utensile girevole inferiore 108. Durante la rotazione della staffa di trasferimento 122, queste scorrono con il loro intaglio 132 sul cuneo di arrivo 44 rispettivamente 46, così da non potere continuare la loro rotazione assieme alla rotazione degli utensili inferiori 108 e da essere trattenute contro la forza elastica della molla 130. Grazie però al fatto che le strisce in materiale sintetico 80 sono bloccate tra gli utensili girevoli 92 e 108, esse vengono ruotate ulteriormente oltre le piastre di guida 40 e 42 fino a raggiungere i profili di saldatura 36 e 38 delle ganasce di saldatura 32 e 34. In questa posizione le estremità libere delle coppie di maniglie 48 possono quindi venire saldate al nastro semitubolare 10, poi, come mostrato in fig. 6, venendo applicati dall'esterno gli stampi di saldatura 130 e 132. Dopo il procedimento di saldatura si arretrano nuovamente

Ing. GALILEO FRANCESCO  
APPO. Dat. 563

64

mediante rotazione gli utensili girevoli 92 e 108, durante la rotazione le staffe di trasferimento 122 venendo trascinate per mezzo delle rispettive battute 128 e 124.

In fig. 7 e' mostrato ancora una volta in dettaglio, come una staffa di trasferimento 122 va a contatto p.es. sul cuneo di arrivo 44 della piastra di guida 40, l'intaglio 132 impegnando superiormente la punta del cuneo. Nella rappresentazione di fig. 7 gli utensili girevoli 92 rispettivamente 108 sono gia' stati ruotati ulteriormente, cosi che le strisce in materiale sintetico 80 si spingono sul cuneo 44.

Nella fig. 6 e' mostrata una sezione corrispondente alla linea VI-VI di fig. 2. Qui e' rappresentato il nastro semitubolare 10 con piega di fondo 12 in sezione. E' evidente che le ganasce di saldatura aggiuntive 36 sono disposte sulla piastra 30 tra le zone dei bordi rivoltate 14 e 16 del nastro semitubolare 10. Le ganasce di saldatura aggiuntive 36 rispettivamente 38, qui non rappresentate, vengono riscaldate per mezzo di cartucce di riscaldamento 134. Sulle ganasce di saldatura viene fatto scorrere un nastro di Teflon 136. Il nastro di Teflon viene svolto da un rotolo 138 e quindi riavvolto su un rotolo di avvolgimento 140. Il rotolo di svolgimento 138 e il

Ing. GALISE PRANCESCO  
Aut. Cat. 563

Qu

rotolo di avvolgimento 140 sono fissati per mezzo di un supporto 142 alla piastra 30.

La guida del nastro di Teflon 136 puo' venire chiarita per mezzo delle fig. 4 e 5. La fig. 4 mostra una vista nella direzione della freccia IV di fig. 6. Il nastro di Teflon 136 viene svolto dal rotolo di svolgimento 138 nella direzione della freccia e guidato quindi intorno a una barra di rinvio 144 disposta al di sopra della piastra 30 in modo da venire deviato di un angolo di  $90^\circ$  e quindi condotto nella direzione della freccia sul profilo di saldatura 36 della ganascia di saldatura 32. Il nastro di Teflon viene deviato in quel punto e guidato al di sotto della piastra 30, come mostrato in fig. 5 (la fig. 5 mostra una vista nella direzione della freccia V di fig. 6), nella direzione della freccia. Il nastro di Teflon scorre quindi sul profilo di saldatura inferiore 38' della ganascia di saldatura 34, viene deviato e scorre poi al di sopra della ganascia di saldatura 34 sul profilo 38, come mostrato in fig. 4, nella direzione della freccia, fino alla barra di rinvio 146, dove subisce nuovamente una variazione di direzione di  $90^\circ$  e dove esso scorre intorno alla piastra 30 nella direzione della freccia e al di sotto della piastra, come rappresentato nuovamente in fig. 5, nella direzione della freccia

Ing. GALILEO FRANCESCO  
ALBO 7164 563



*Ga*

fino all'avvolgimento 140.

\* \* \* \* \*

*[Signature]*  
Ing. GABRIELE FRANCESCO  
ALBO GIPT. 563

64

### Rivendicazioni

1. Dispositivo per la saldatura di maniglie su un nastro semitubolare in materiale sintetico, con una stazione di formazione maniglie e una stazione di saldatura con ganasce di saldatura accostabili dall'esterno sul nastro semitubolare in materiale sintetico per la saldatura delle estremità delle maniglie inserite con il nastro semitubolare in materiale sintetico, caratterizzato dal fatto che nella stazione di saldatura sono disposte delle ganasce di saldatura aggiuntive, le quali giacciono all'interno del nastro semitubolare in materiale sintetico e le quali interagiscono con le ganasce di saldatura disposte all'esterno.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che le ganasce di saldatura aggiuntive sono applicate ad una piastra che è posizionabile tramite un supporto e un braccio all'interno del nastro semitubolare in materiale sintetico.

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che sulla piastra, sulla quale sono applicate le ganasce di saldatura aggiuntive, è disposto uno svolgitore e un avvolgitore per un nastro di Teflon, il quale è conducibile sulle ganasce di

Ing. GALISE Francesco

Albo Reg. 563

6

saldatura riscaldabili aggiuntive, e dal fatto che al di sopra della piastra tra le ganasce di saldatura aggiuntive sono disposte due barre di rinvio, sulle quali il nastro di Teflon e' conducibile in modo corrispondente.

4. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni 1-3, caratterizzato dal fatto che nella stazione di formazione maniglie sono previsti due rotoli di foglia disposti sovrapposti in una incastellatura, dai quali vengono svolte tramite una coppia di cilindri di estrazione disposti a valle due foglie sovrapposte in materiale sintetico, dal fatto che e' inoltre previsto un dispositivo di taglio, il quale taglia a strisce le foglie di materiale sintetico svolte e dal fatto che nella incastellatura e' guidata una slitta scorrevole longitudinalmente, nella quale sono supportati in modo girevole e traslabile degli utensili girevoli, i quali afferrano le strisce in materiale sintetico tagliate e sovrapposte, le trasformano in una maniglia e le conducono nella stazione di saldatura.

5. Dispositivo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che nella incastellatura sono guidati in modo spostabile longitudinalmente dei rispettivi bracci sporgenti con elementi a forcella, i quali sono disposti tra le foglie svolte da cilindri di

Ing. GALILEO FRANCESCO  
ALB. 563

62

estrazione e sono avanzabili assieme ad esse, per posizionare nel dispositivo di taglio l'estremità avanzante della foglia svolta e dal fatto che nelle cavità degli elementi a forcella è inseribile una staffa di trasferimento collegata in modo girevole con uno degli utensili girevoli, sui cui due lati vanno a poggiarsi le rispettive strisce di foglia, dopo che l'elemento a forcella è stato arretrato e dopo che le strisce in materiale sintetico sono state tagliate dal dispositivo di taglio.

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che sul supporto, sul quale agisce la piastra con le ganasce di saldatura aggiuntive, sono disposte sui lati della piastra delle piastre di guida aggiuntive, le quali terminano da un lato con una forma a cuneo, così che le staffe di trasferimento provviste di un corrispondente intaglio, possono impegnarsi su di esse durante la rotazione per mezzo dei corrispondenti utensili girevoli, durante la ulteriore rotazione degli utensili girevoli, le estremità libere delle foglie sovrapposte in materiale sintetico essendo spostabili dalla staffa di trasferimento sulla piastra di guida e poi sulle ganasce di saldatura.

Per incarico della richiedente: Windmüller & Hölscher

Il fede  
IL MANDATARIO

Ing. GALISE Francesco  
Albo Prot. 563

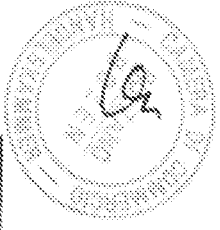
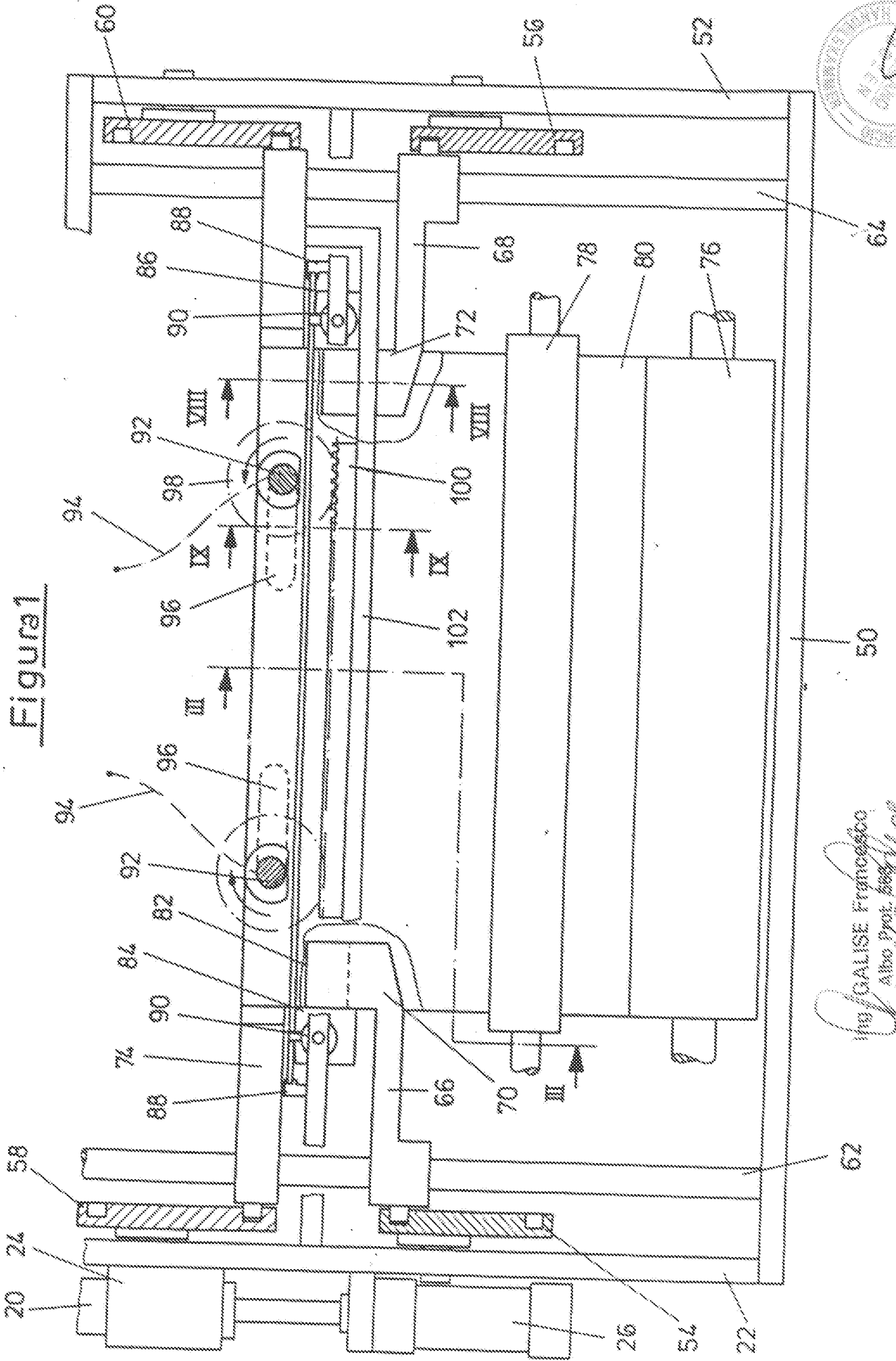
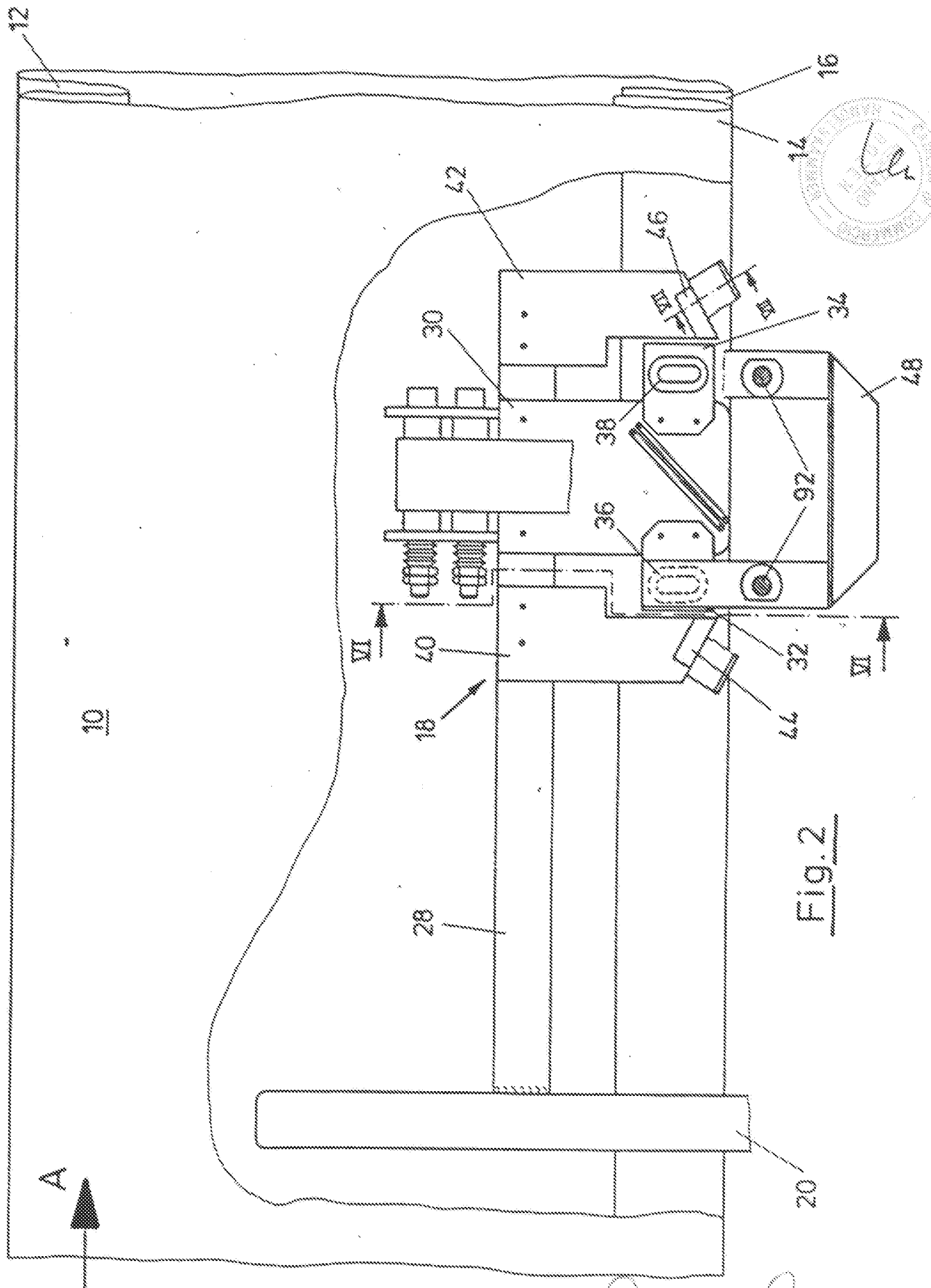


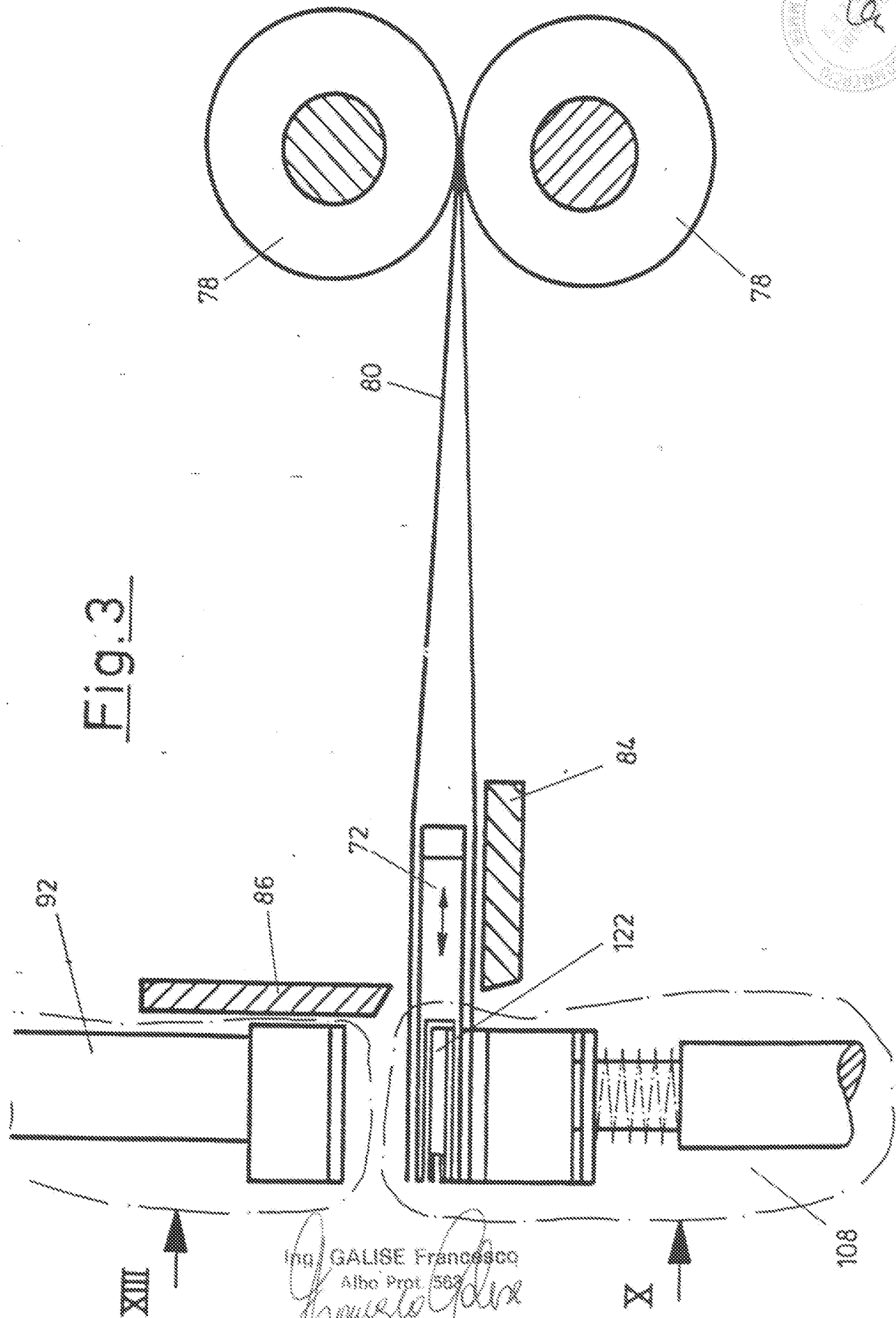
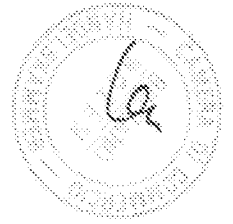
Figura 1



ING. GALISE FRANCESCO  
 ALBO PROT. BOLOGNA  
*Francisco Galise*

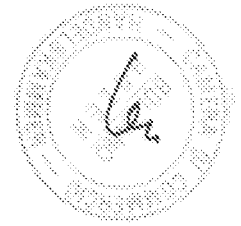
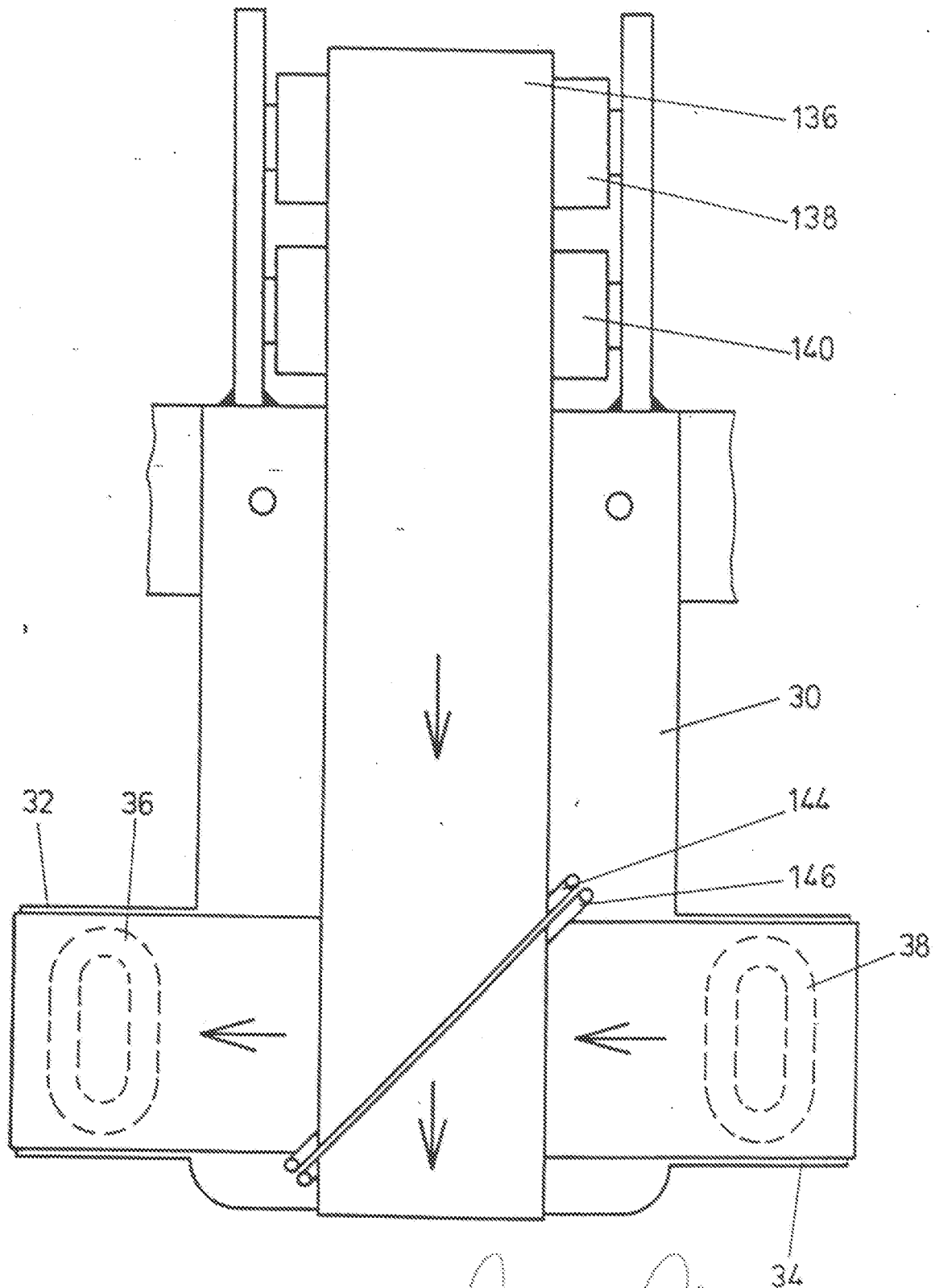


Ing. GALISE Francesco  
Albo Prot. 663  
*Francesco Galise*



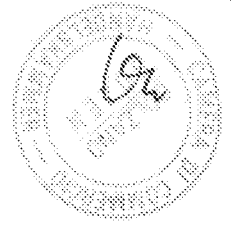
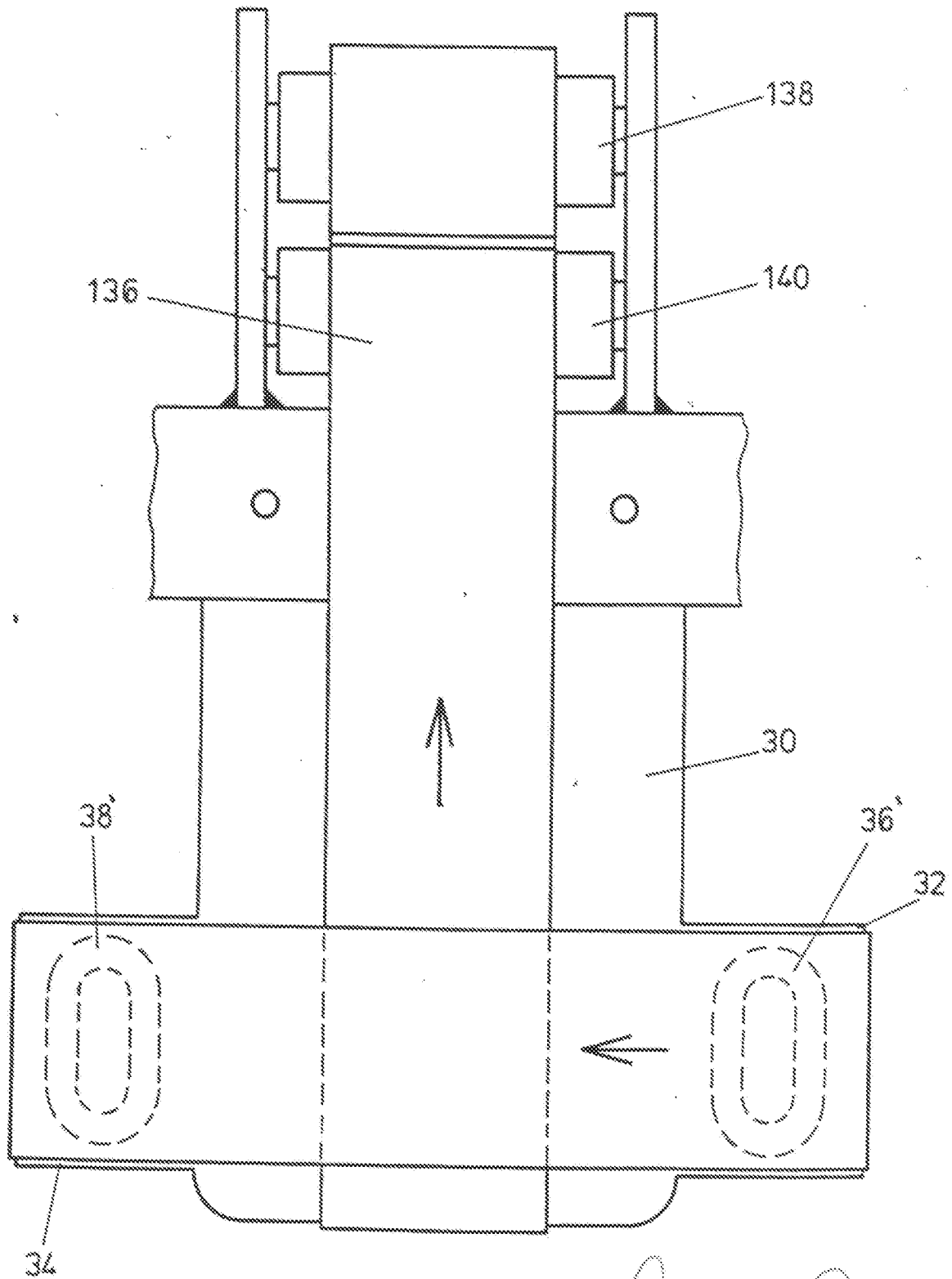
Ino GALISE Francesco  
Atto Prot. 563

*Francesco Galise*

Fig. 4

Ing. GALISE Francesco  
Albo Prot. 563  
*Francesco Galise*



Fig. 5

Ing. GALISE Francesco  
Albo Prpt. 563  
*Francesco Galise*

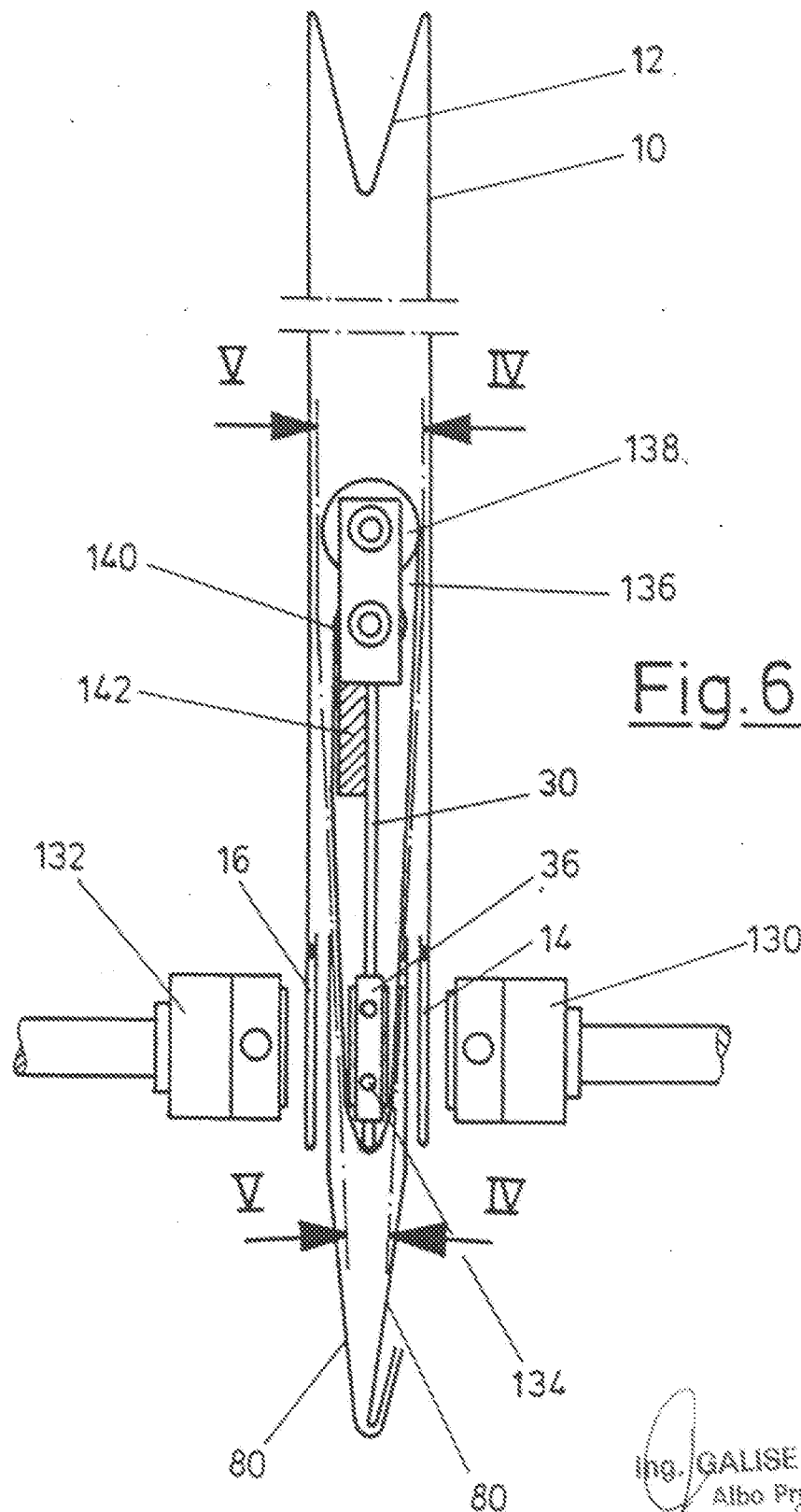
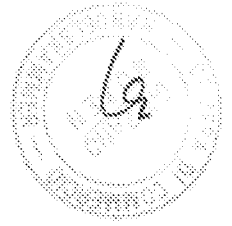


Fig. 6

Ing. GALISE Francesco  
Albo Prot. 563  
*Francesco Galise*

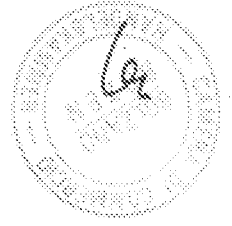
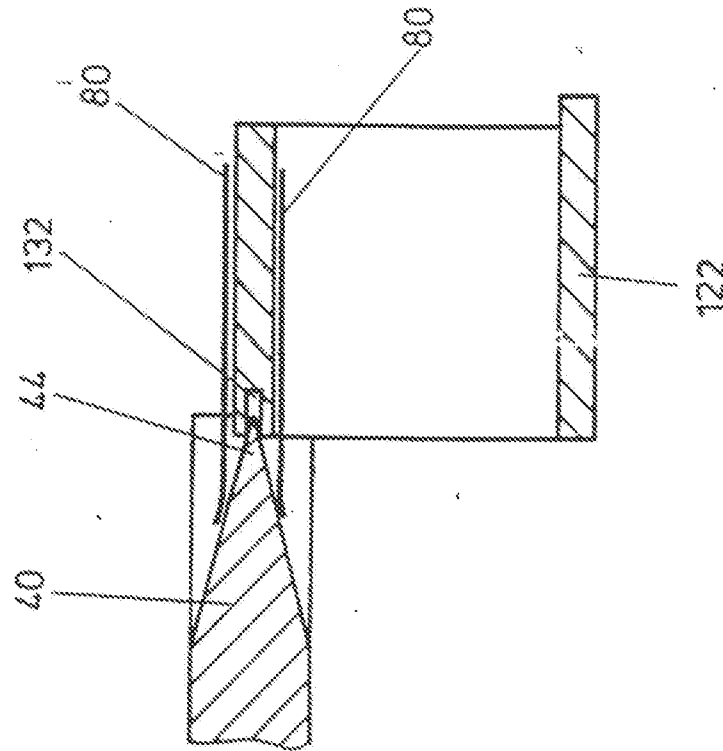


Fig. 7



Ing. GALISE Francesco  
Atto Prot. 552

*Francesco Galise*

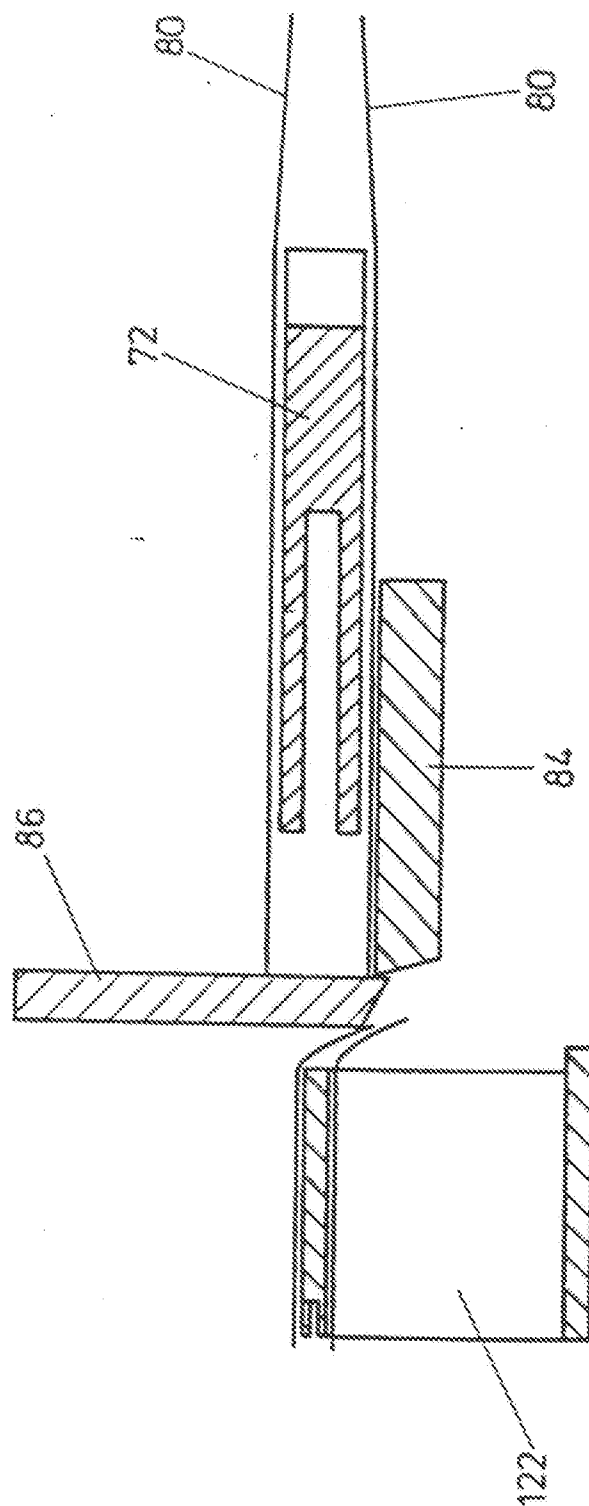
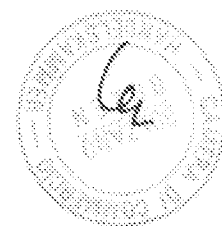


Fig. 8

Ing. GALISE Francesco  
Atto Prot. 562  
*Francesco Galise*

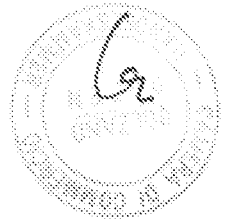
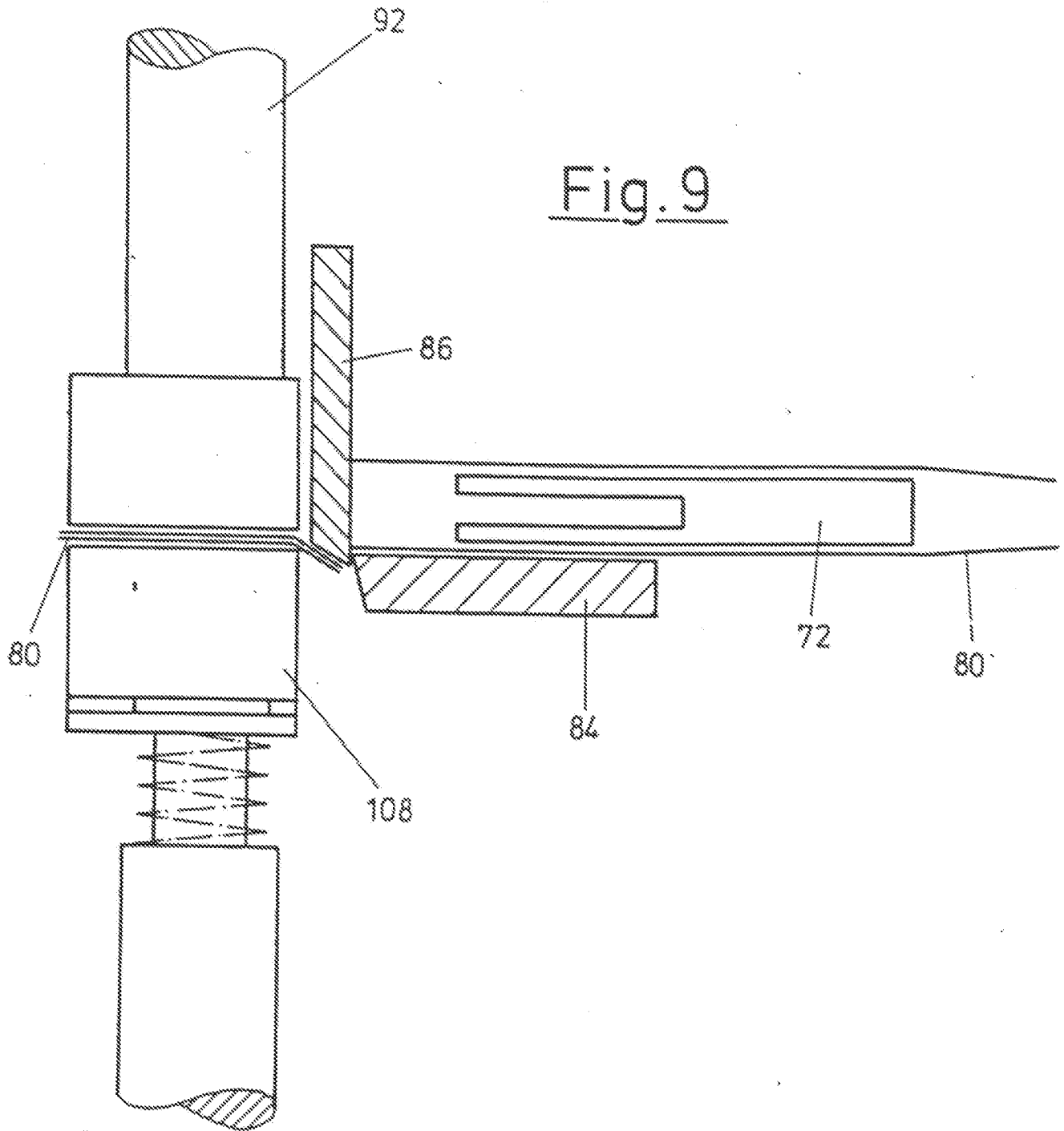


Fig. 9



Ing. GALISE Francesco  
Albo Prot. 583

*Francesco Galise*

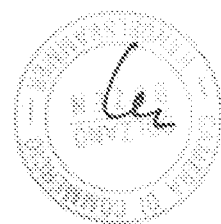


Fig.10

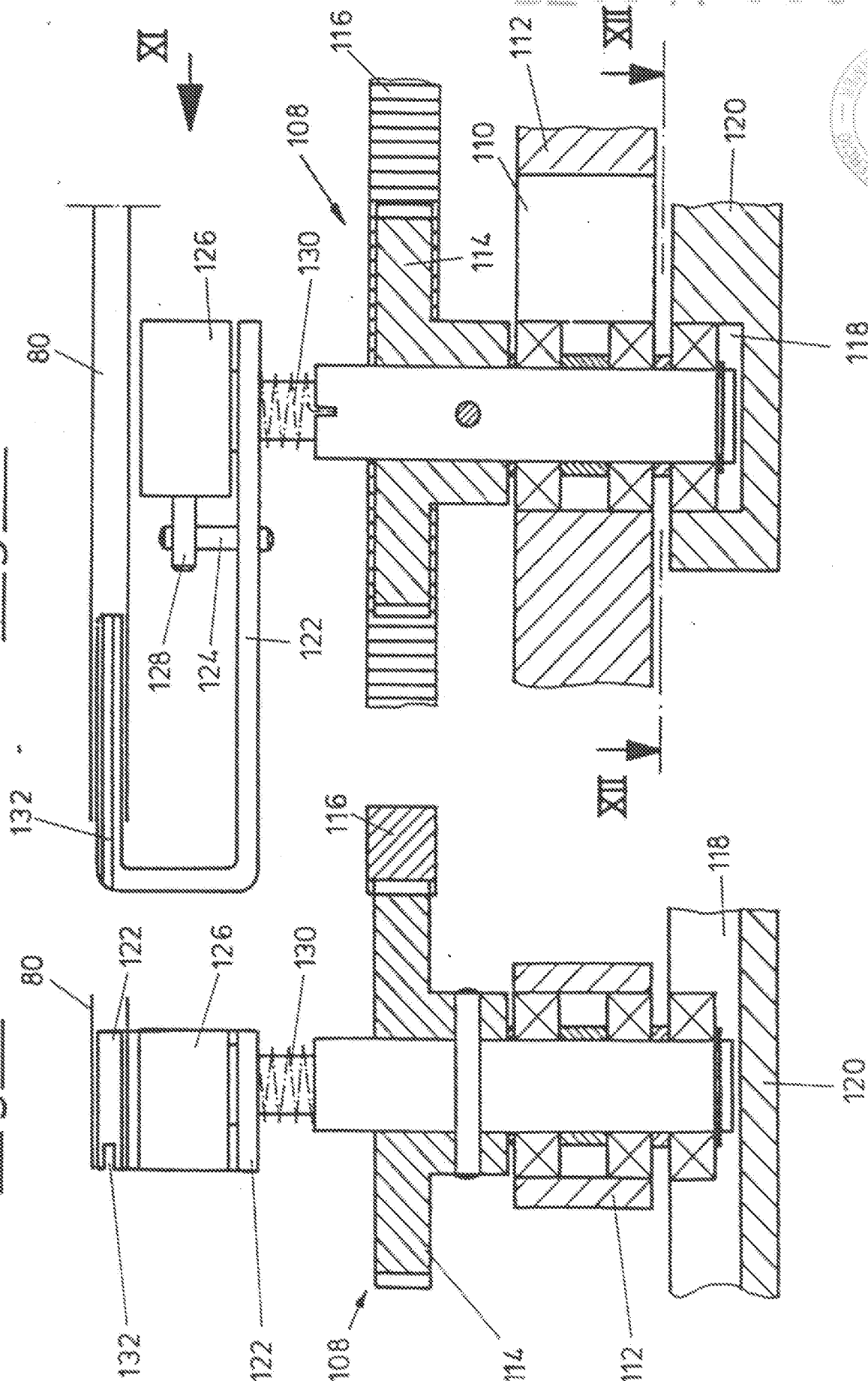
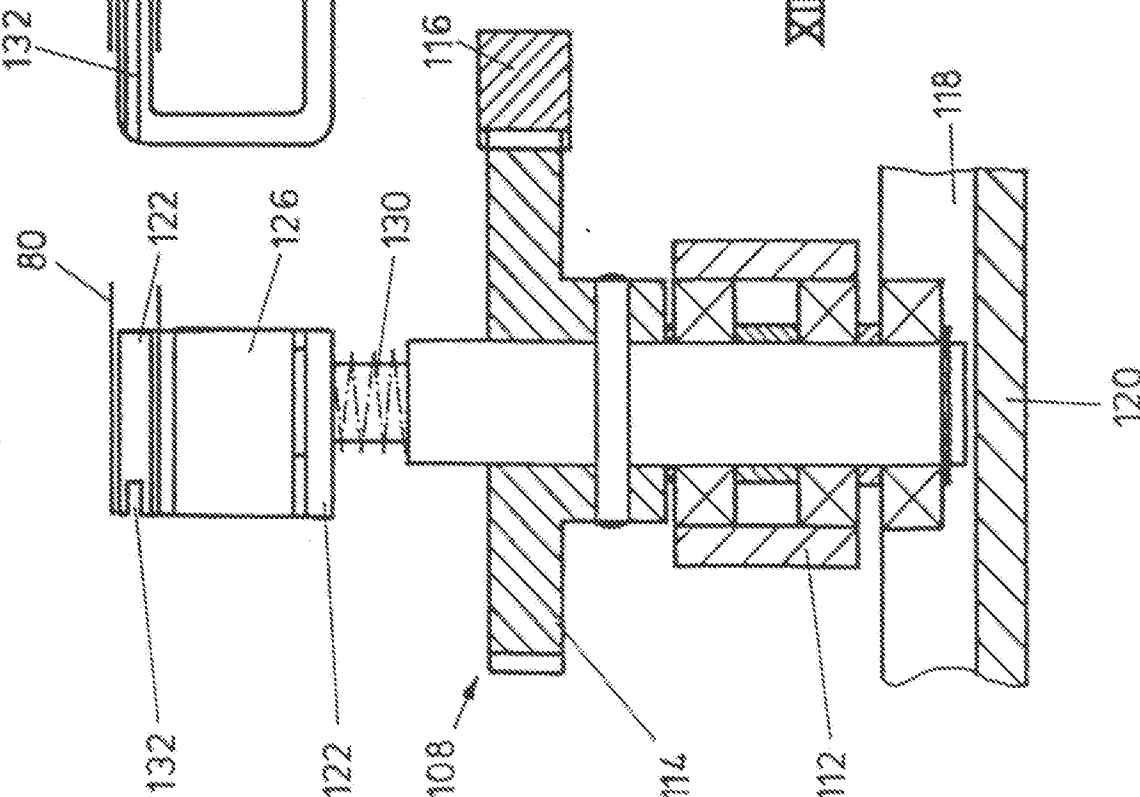
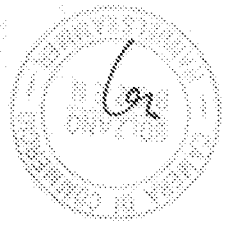
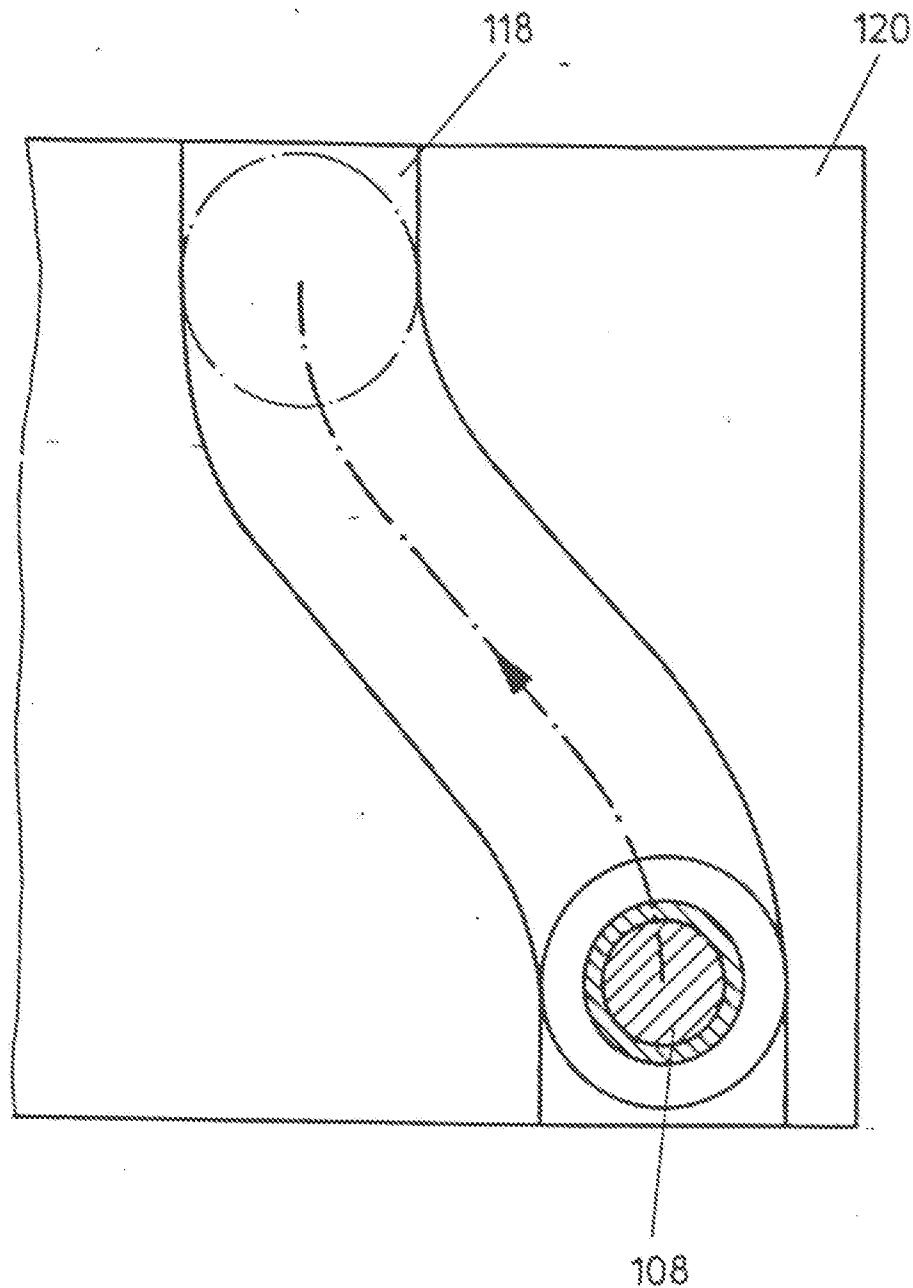


Fig.11

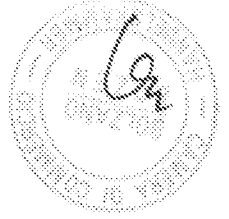
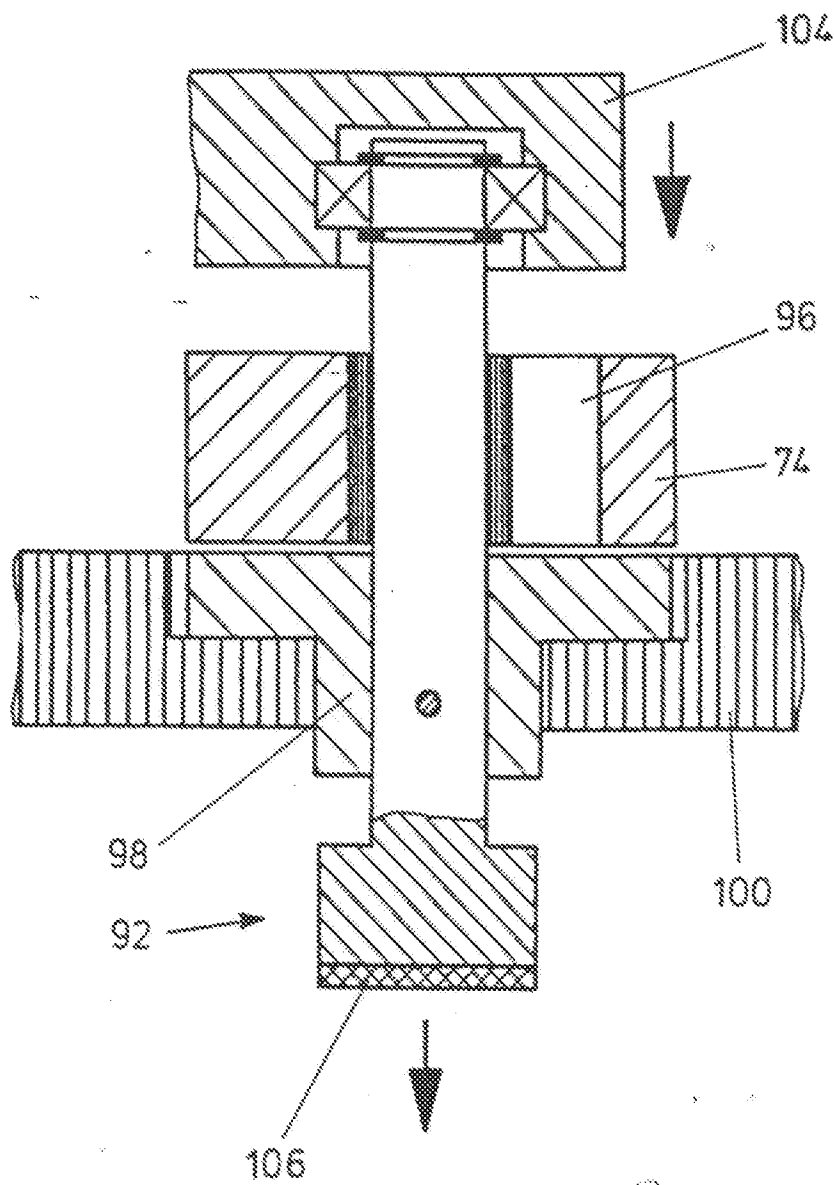


Ing. GALISE Francesco  
Atto Prot. 553  
*Francesco Galise*

Fig. 12

Ing. GALISE Francesco  
Albo Prof. 562

*Francesco Galise*

Fig.13

Ing. GALISE Francesco  
Atto Prot. 503

*Francesco Galise*