



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	201998900669784
Data Deposito	08/04/1998
Data Pubblicazione	08/10/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	G		

Titolo

GRUPPO MECCANICO DI FUNZIONAMENTO MANUALE/AUTOMATICO
PARTICOLAREMENTE ADATTO ALLA PRODUZIONE DI BEVANDE QUALI CAFFE' ESPRESSO
ED ALTRE EVENTUALI UTILIZZANDO DOSI PRECONFEZIONATE IN ADEGUATE
CONFEZIONI.

Descrizione di un modello di utilità avente per titolo:
GRUPPO MECCANICO DI FUNZIONAMENTO
MANUALE / AUTOMATICO PARTICOLARMENTE
ADATTO ALLA PRODUZIONE DI BEVANDE, QUALI
CAFFE' ESPRESSO ED ALTRE EVENTUALI
UTILIZZANDO DOSI PRECONFEZIONATE IN
ADEGUATE CONFEZIONI:

a nome:

ZANI GIAN MAURO di nazionalità italiana residente in
DOMODOSSOLA - VB - in Via Borgata Gabbio Valle n.49

Depositato in data - 8 APR. 1998

con il n° NO 98 U 000003

Forma oggetto della presente, modello di utilità di un gruppo
meccanico di funzionamento manuale o automatico
elettromeccanico, particolarmente adatto alla produzione di
bevande quali caffè, thè, camomilla ed altre eventuali.

Detto gruppo si presta per essere alloggiato in particolari
macchine per caffè espresso ed altre dotate di tutti gli elementi
tecnici necessari alla preparazione dell'acqua calda, alla
movimentazione del gruppo medesimo, alla pompa
elettromeccanica, al contenitore dosi caffè preconfezionato già
utilizzate al serbatoio acqua e quant'altro necessario.

Come risulta evidente dal titolo, il caffè o altre sostanze trovansi
in già preconfezionati e pronti all'uso contenitori. denominati
cialde o capsule o quant'altro nome o sistema.

NO 98 U 000003

- 8 APR. 1998



[Handwritten signature]

Lo scopo del gruppo in questione è quello di rendere la preparazione delle bevande nel modo più semplice possibile evitando tutte quelle operazioni di macinatura caffè, caricamento caffè macinato in portafiltro, montaggio portafiltro su macchina caffè, smontaggio portafiltro da macchina caffè, svuotamento portafiltro da caffè usato e successivo lavaggio.

Tutte queste operazioni rendono la preparazione della bevanda eccessivamente complicata e portatrice di eccessivo disordine, vedi caffè macinato che cade e sporca il tavolo dove è appoggiata la macchina, ed altro ancora.

Un' altro inconveniente di notevole importanza è il troppo tempo impiegato per la preparazione delle bevande.

Attualmente la tecnica nota ci propone macchine da caffè a cialda dove la movimentazione del gruppo avviene o per mezzo di gruppo motoriduttore o per mezzo di pompa elettromeccanica, di una base sulla quale viene appoggiata la cialda o capsula.

Il gruppo testè in oggetto di nuova concezione, oltre ad avere quanto sopra elencato e riscontrato in macchine note, possiede dei miglioramenti tecnici tali da renderlo di gran lunga di più semplice e razionale utilizzo.

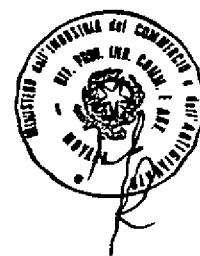
Detto gruppo si compone delle seguenti parti vedi TAV. A,B, C,D,E,F,G,H,I,L.

La TAV. A rappresenta detto gruppo meccanico nella sua configurazione generale.

Esso è costituito da una base I nella quale è ricavato un corpo

NO 98 000003

- 8 APR. 1998



Ami

1 cilindrico facente funzione di pistone idraulico maschio 2.

2 All' interno di detto pistone 2 trovansi un condotto di
3 alimentazione 3 di carico e scarico acqua necessaria alla
4 movimentazione della camera idraulica 4.

5 Al centro di detta camera idraulica 4 trovansi piattello filtro 5
6 che permette il filtraggio della bevanda.

7 Adeguata molla di contrasto 7 riporta camera idraulica 4 in
8 posizione originale al termine di ogni ciclo di lavoro del gruppo.

9 Sui fianchi di base 1 sono vincolate fiancata 9 e fiancata 10 le
10 quali fanno da sostegno agli altri elementi formanti detto gruppo.

11 In adeguata posizione trovansi piattello appoggia cialda 11
12 posizionato all' interno di carrello 12 vincolato ad esso , ma
13 libero di muoversi in senso verticale rispetto al carrello stesso.

14 Carrello 12 ha la possibilità di scorrere su guide 13-13 bis di
15 fiancate 9-10 ed ha ricavato nella sua parte inferiore adeguata
16 dentatura 14-14 bis che si impegna con ingranaggi 15-15 bis.

17 Detti ingranaggi sono collegati tra di loro con perno 16 vedi
18 TAV. E il quale può essere fatto ruotare manualmente tramite
19 manopola 17 oppure automaticamente tramite motoriduttore
20 18 a seconda della costruzione.

21 Sulla parte superiore di fiancata 9 e 10 è montata a blocco
22 caldaia 19 necessaria alla produzione di acqua calda a vapore.

23 Adeguato rubinetto 20 posizionato su caldaia 19 permette
24 l'erogazione del vapore quando richiesto. In adeguata posizione
25 trovasi perno 21 che porta camma 22 di azionamento leva

NO 98 V 000003

8 APR. 1998



Handwritten signature

espulsore cialda 23 solidale con camma 22.

Detta camma 22 è azionata da perno 24, vedi TAV. E, che trovasi montato solidale su camera idraulica 4.

Su camma 22 è ricavata adeguata traccia 6 che percorsa da perno 24 di camera idraulica 4 fa compiere adeguata rotazione a camma 22 e di conseguenza a leva espulsore cialda 23.

Molla 39 posizionata su perno 21 ha la funzione di riportare braccio espulsore 23 e camma 22 nella loro posizione di inizio ciclo al termine del medesimo.

Su camera idraulica 4 è ricavato adeguato beccuccio di erogazione caffè 25, vedi TAV. F.

Su camma 22 è montato cricco 26 che permette a perno 24 di camera idraulica 4 di salire verso l'alto.

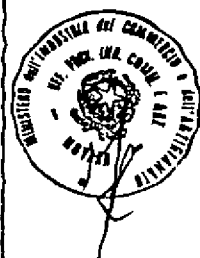
Detto cricco al passaggio di perno 24 si sposta, vedi TAV. B, ma ritorna subito in posizione originale grazie a molla 27, facendo così evitare a perno 24 di ritornare sullo stesso percorso ma indirizzandolo verso il completamento della traccia 6 di camma 22, vedi TAV. A-B-C-D, facendo così ruotare di quanto basta camma 22 e di conseguenza leva espulsione cialda 23.

Adeguate guarnizioni 34-34 bis posizionate su testa caldaia 19 e su camera 4 assicurano la non fuoriuscita di bevanda caffè che non sia da beccuccio 25, vedi TAV. F, durante l'erogazione del medesimo.

Nella parte inferiore di caldaia 19 trovansi piattello filtro 5 bis montato su perno erogazione acqua 36.

NO 980 000003

- 8 APR. 1998



elli

1 Detto perno 36, con piattello 5 bis, è spinto da molla 37 verso
2 l'esterno della caldaia e quindi ha la possibilità di rientrare nella
3 medesima nel momento in cui camera 4 sale e comprime la
4 cialda o capsula 38 contro piattello 5 bis ed ha inoltre la funzione
5 di espulsore cialda o capsula quando camera 4 ritorna nella sua
6 posizione di inizio funzionamento.

7 Adeguato microcontatto elettrico, uno o più di uno, 35
8 controlla la corsa di carrello 12 dando il consenso all'uso
9 quando carrello 12 trovasi nella giusta posizione, vedi TAV. G.

10 A monte del gruppo in questione cioè prima, trovasi circuito
11 idraulico, vedi TAV. H, composto da pompa elettromeccanica
12 28, valvola di scarico 29, tubazione di collegamento 30 a
13 condotto di alimentazione 3 di carico e scarico acqua di camera
14 4 valvola di ritenuta 31 assicura il passaggio dell'acqua verso
15 caldaia 19, solo quando camera idraulica 4 avrà raggiunto la
16 sua massima posizione, vedi TAV. C. Tubazione 32 collegamento
17 a caldaia 19.

18 Adeguato interruttore 33 permette l'azionamento elettrico del
19 sistema.

20 Il funzionamento della macchina e quindi del gruppo in questione
21 avviene nel seguente modo:

22 ruotando manopola 17, vedi TAV. A. gli ingranaggi 15-15 bis,
23 calettati su perno 16, impegnati con dentatura 14-14 bis di
24 carrello 12 spostano carrello 12 verso l'esterno del gruppo,
25 vedi TAV. I. Essendo montato su carrello 12 anche piattello

NO 980 000003

- 8 APR. 1998



fai

appoggio cialda 11 il medesimo viene a trovarsi in posizione scoperta permettendo il caricamento della cialda stessa.

Vedi TAV. I.

Una volta caricata la cialda si riporta il carrello 12 nella sua posizione interna ruotando sempre manopola 17, in senso contrario.

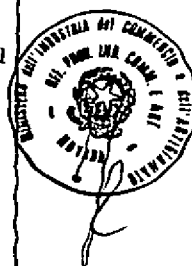
Nella versione di macchina automatica la rotazione sarà eseguita da motoriduttore 18.

Azionando adeguato interruttore 33, vedi TAV. H, pompa 28 invia acqua, attraverso tubazione 30 in condotto di alimentazione 3 di camera 4, valvola di scarico 29 si chiude e valvola di ritenuta 31 impedisce all'acqua di andare verso caldaia 19.

Di conseguenza l'acqua entrando in camera 4 attraverso condotto 3, vedi TAV. A, grazie alla sua spinta sposta camera 4 verso l'alto mandando in contatto camera 4 con piattello porta cialda 11, vedi TAV. B. e proseguendo la sua corsa grazie alla spinta di camera 4, spinge contro parte inferiore di caldaia 19 comprimendo la cialda o capsula, tra caldaia 19 piattello 11 e camera 4, vedi TAV. C, lasciando carrello 12 nella sua posizione originale.

A compattamento avvenuto pompa 28 continua ad aumentare la pressione in camera 4, che avendo raggiunto la sua posizione massima determina un aumento della pressione stessa, la quale per effetto fa aprire valvola di ritegno 31, vedi TAV. H, e permette il passaggio dell'acqua verso caldaia 19 dove trovando

No 98 0000003
- 8 APR. 1998



Handwritten signature

1 adeguato riscaldamento esce dalla sua parte inferiore attraverso perno 36,
2 vedi TAV. C, trapassa cialda caffè adeguatamente posizionata
3 ed esce sulla testa di camera 4 sotto forma di bevanda caffè
4 fuoriuscendo da beccuccio 25, vedi TAV. F.

5 Ad erogazione bevanda caffè avvenuta azionando interruttore
6 33, la pompa 28, vedi TAV. H, cessa di funzionare e la
7 valvola di scarico 29 si apre facendo fuoriuscire l'acqua da
8 tubazione 30 e da camera 4. Molla 7, vedi TAV. A, essendo in
9 posizione di massima compressione per effetto dell'apertura di
10 valvola scarico 29 si distende spingendo e riportando camera
11 4 nella sua posizione originale e facendo evacuare l'acqua in
12 essa contenuta, mentre piattello 5 bis montato su perno 36 spinto
13 da molla 37 stacca cialda o capsula 38 da caldaia 19.

14 Contemporaneamente perno 24 impegnato in camma 22 fa
15 ruotare camma stessa di adeguata angolazione e braccio espulsore
16 23 collegato meccanicamente a camma 22 ruota anch'esso della
17 stessa entità trascinando nella sua corsa cialda caffè portandola
18 all'espulsione dalla macchina stessa, vedi TAV. A, B, C, D, E, L.
19 Quando camera 4 ritorna nella sua posizione di riposo, perno
20 24, vedi TAV. D, avrà percorso tutta la traccia di camma 22
21 la quale per effetto di molla 39 avrà riportato nella sua posizione
22 di riposo anche braccio espulsore 23, predisponendo così la
23 macchina ad un nuovo ciclo.

24 Rivendicazioni

25 1) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico

NO 98000003

- 8 APR. 1998



felli

1 adeguato riscaldamento esce dalla sua parte inferiore attraverso perno 36,
2 vedi TAV. C, trapassa cialda caffè adeguatamente posizionata
3 ed esce sulla testa di camera 4 sotto forma di bevanda caffè
4 fuoriuscendo da beccuccio 25, vedi TAV. F.

5 Ad erogazione bevanda caffè avvenuta azionando interruttore
6 33, la pompa 28, vedi TAV. H, cessa di funzionare e la
7 valvola di scarico 29 si apre facendo fuoriuscire l'acqua da
8 tubazione 30 e da camera 4. Molla 7, vedi TAV. A, essendo in
9 posizione di massima compressione per effetto dell'apertura di
10 valvola scarico 29 si distende spingendo e riportando camera
11 4 nella sua posizione originale e facendo evacuare l'acqua in
12 essa contenuta, mentre piattello 5 bis montato su perno 36 spinto
13 da molla 37 stacca cialda o capsula 38 da caldaia 19.

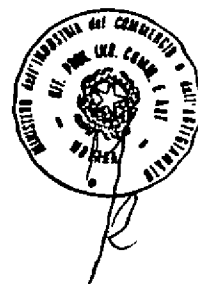
14 Contemporaneamente perno 24 impegnato in camma 22 fa
15 ruotare camma stessa di adeguata angolazione e braccio espulsore
16 23 collegato meccanicamente a camma 22 ruota anch'esso della
17 stessa entità trascinando nella sua corsa cialda caffè portandola
18 all'espulsione dalla macchina stessa, vedi TAV. A, B, C, D, E, L.
19 Quando camera 4 ritorna nella sua posizione di riposo, perno
20 24, vedi TAV. D, avrà percorso tutta la traccia di camma 22
21 la quale per effetto di molla 39 avrà riportato nella sua posizione
22 di riposo anche braccio espulsore 23, predisponendo così la
23 macchina ad un nuovo ciclo.

24 Rivendicazioni

25 1) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico

NO 98000003

- 8 APR. 1998



felli

1 particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od
2 altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni,
3 caratterizzato dal fatto di avere adeguata base riportante
4 pistone idraulico necessario di funzionamento del gruppo con
5 adeguato foro o condotto di alimentazione acqua.

6 2) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico
7 particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od
8 altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni,
9 caratterizzato dal fatto di avere incorporato nella base adeguate
10 fiancate di sostegno che compongono la struttura portante del
11 gruppo stesso.

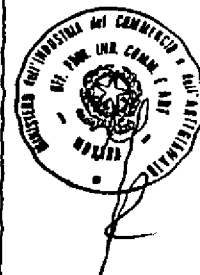
12 3) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico
13 particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od
14 altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni,
15 caratterizzato dal fatto di avere adeguata camera idraulica che
16 accoppiata a pistone idraulico formano l'elemento funzionale
17 del gruppo stesso.

18 4) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico
19 particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od
20 altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni,
21 caratterizzato dal fatto di avere incorporato adeguati ingranaggi,
22 solidali ad unico ed adeguato albero, necessari per movimentare
23 carrello portacialda.

24 5) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico
25 particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od

NO 980 000003

- 8 APR. 1998



Handwritten signature

altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni, caratterizzato dal fatto di avere carrello porta piattello porta cialda provvisto di adeguata dentatura meccanica necessaria alla sua movimentazione.

6) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni, caratterizzato dal fatto di avere incorporato adeguato carrello che ha la possibilità di essere movimentato in maniera ottimale per il carico e scarico cialde.

7) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni, caratterizzato dal fatto di avere incorporato nel carrello menzionato in 6 adeguato piattello portacialde che ha la possibilità di muoversi in senso verticale rispetto al carrello stesso.

8) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni, caratterizzato dal fatto di avere in adeguata posizione camma per movimentazione leva espulsore cialde.

9) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni,

NO 98 U 000003

8 APR. 1998



Handwritten signature

1 caratterizzato dal fatto di avere inglobato su camma comando
2 leva espulsore cialde , adeguato cricchetto di controllo corsa
3 perno di comando camma stessa .

4 10) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico
5 particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od
6 altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni,
7 caratterizzato dal fatto di avere posizionato sulle fiancate di
8 sostegno , caldaia produttrice di vapore ed acqua, formando
9 così un gruppo solidale.

10 11) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico
11 particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od
12 altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni,
13 caratterizzato dal fatto di avere incorporato nelle fiancate di
14 sostegno adeguate guide sulle quali scorre carrello porta
15 piattello porta cialda.

16 12) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico
17 particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od
18 altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni,
19 caratterizzato dal fatto di avere la possibilità di far funzionare
20 carrello portacialde sia in modo manuale grazie ad adeguata
21 manopola , sia in modo automatico grazie ad adeguato
22 motoriduttore.

23 13) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico
24 particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od
25 altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni.

NO 98 U 000003

8 APR. 1998



Handwritten signature

caratterizzato dal fatto di avere incorporato nel suo circuito idraulico valvola di scarico che può essere di tipo a comando elettrico o manuale.

14) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni, caratterizzato dal fatto di avere incorporato adeguati microcontatti che controllano la corsa del carrello portacialda.

15) Gruppo meccanico di funzionamento manuale/automatico particolarmente adatto alla produzione di bevande caffè od altre utilizzando dosi preconfezionate in adeguate confezioni, caratterizzato dal fatto di avere incorporato nel gruppo caldaia, adeguato dispositivo per lo stacco delle cialde o capsule caffè usate da caldaia medesima.

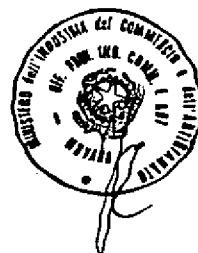
Data 08.04.1998

Firma

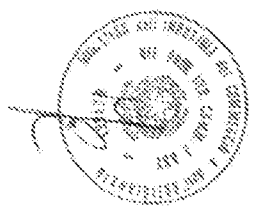
[Handwritten signature]

NO 98U 000003

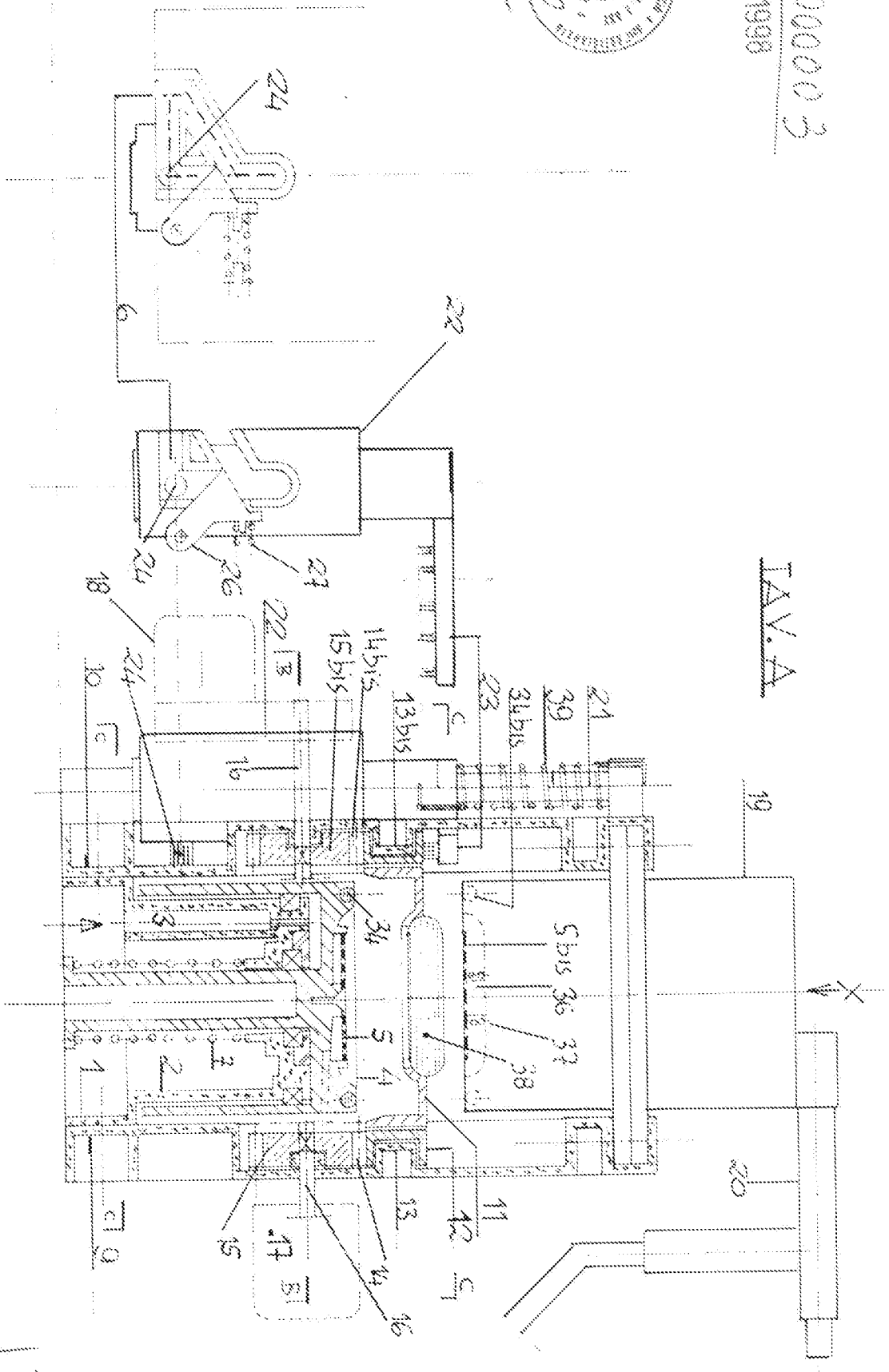
- 8 APR. 1998



NO 98 0 000003
- 8 APR 1998



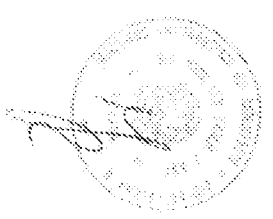
IVV.A



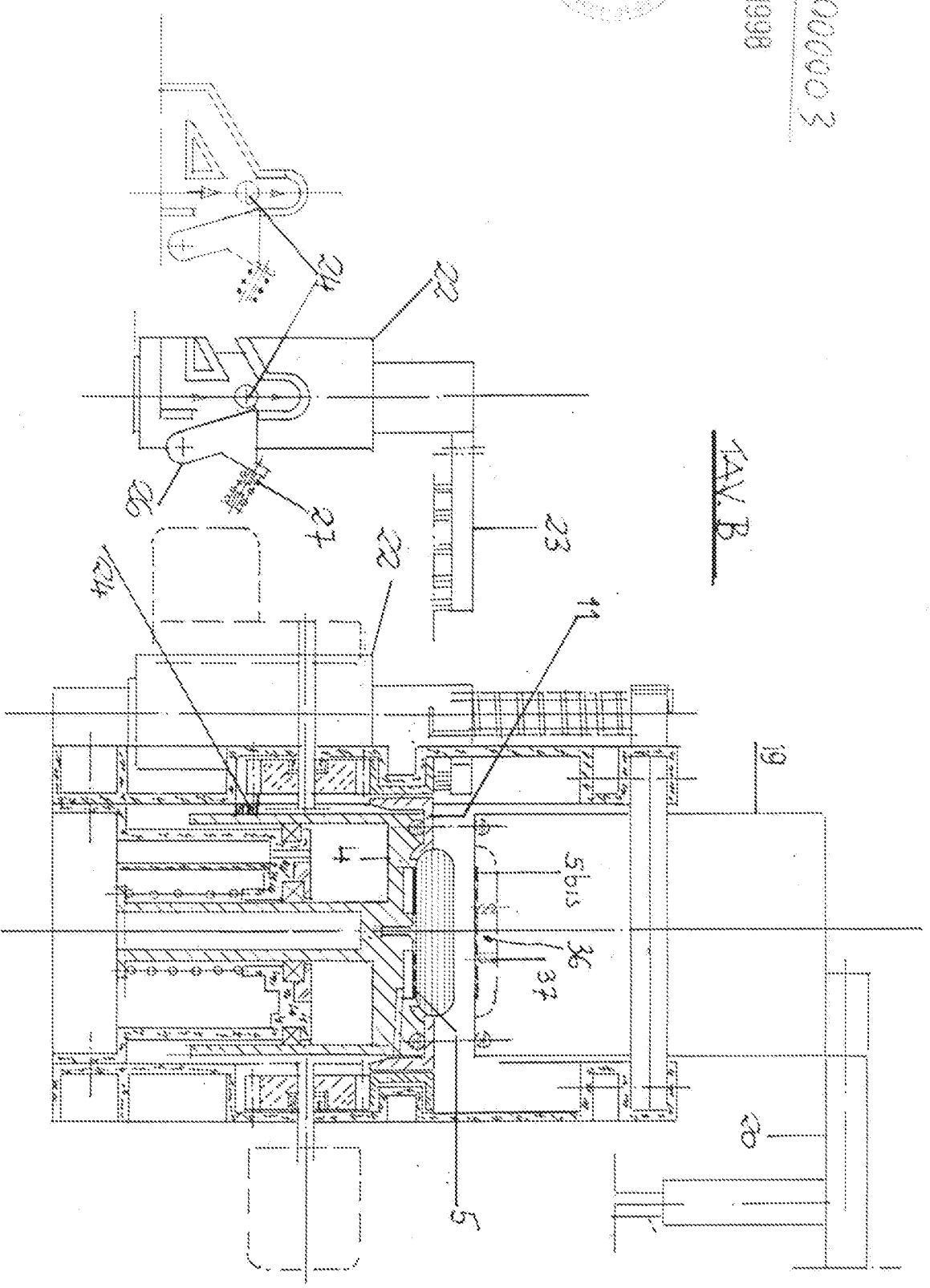
plus pour l'œuvre

No 98 0 000003

8 APR 1998



14V B



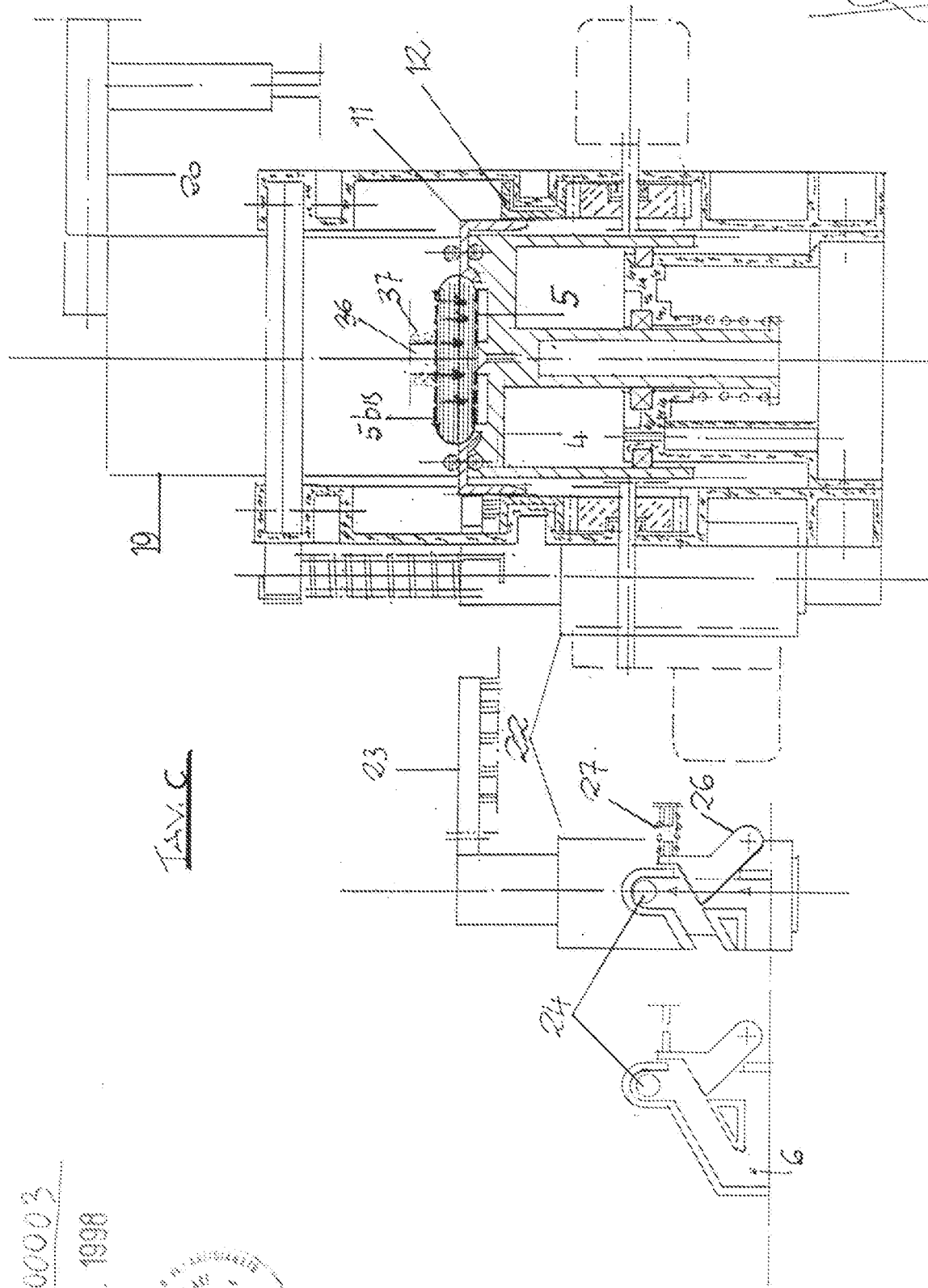
for future

№ 98 000003

~ 8 APR 1998



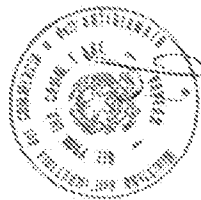
Fig. C



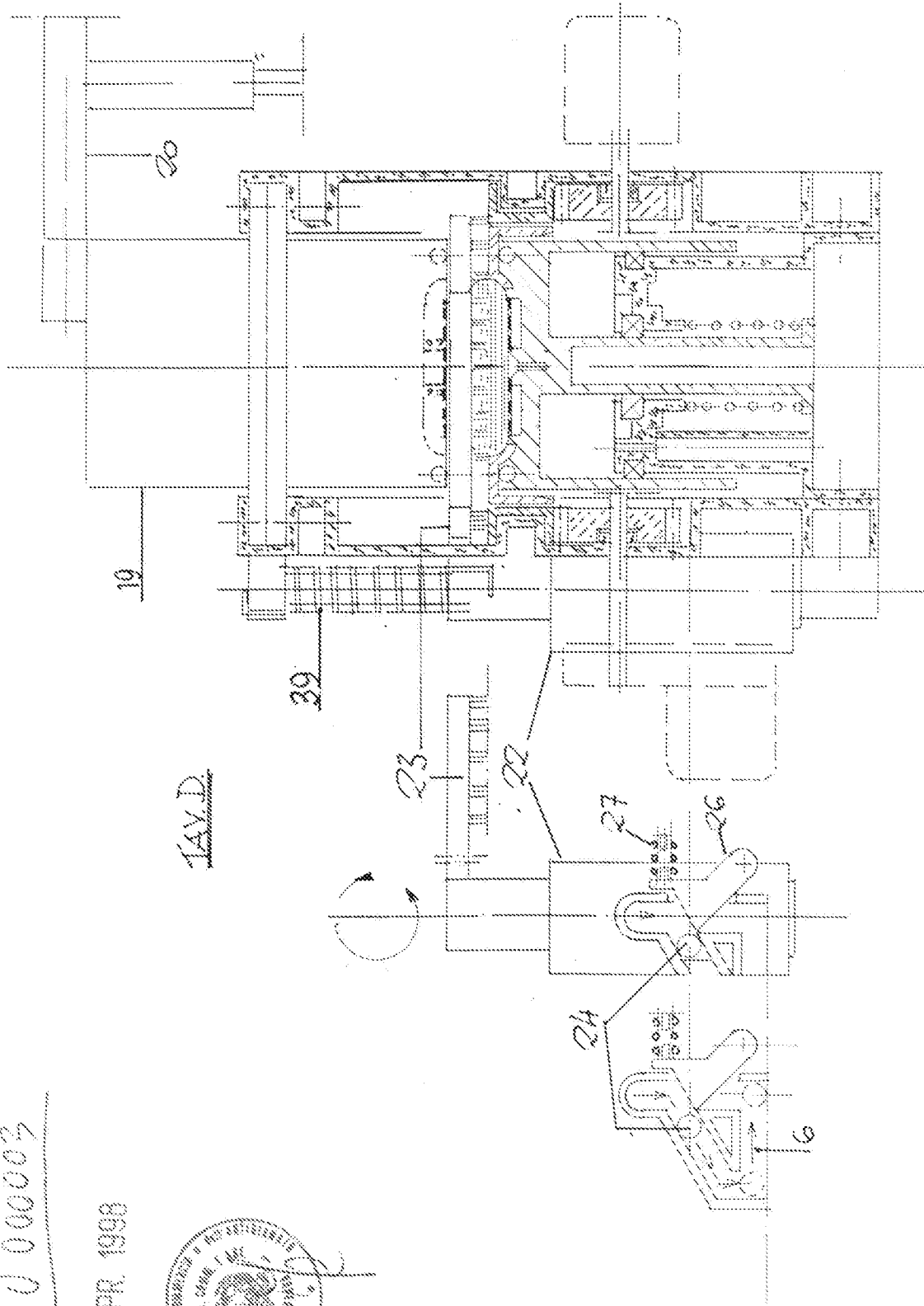
per yam/ovale

No 48 U 000003

- 8 APR 1998

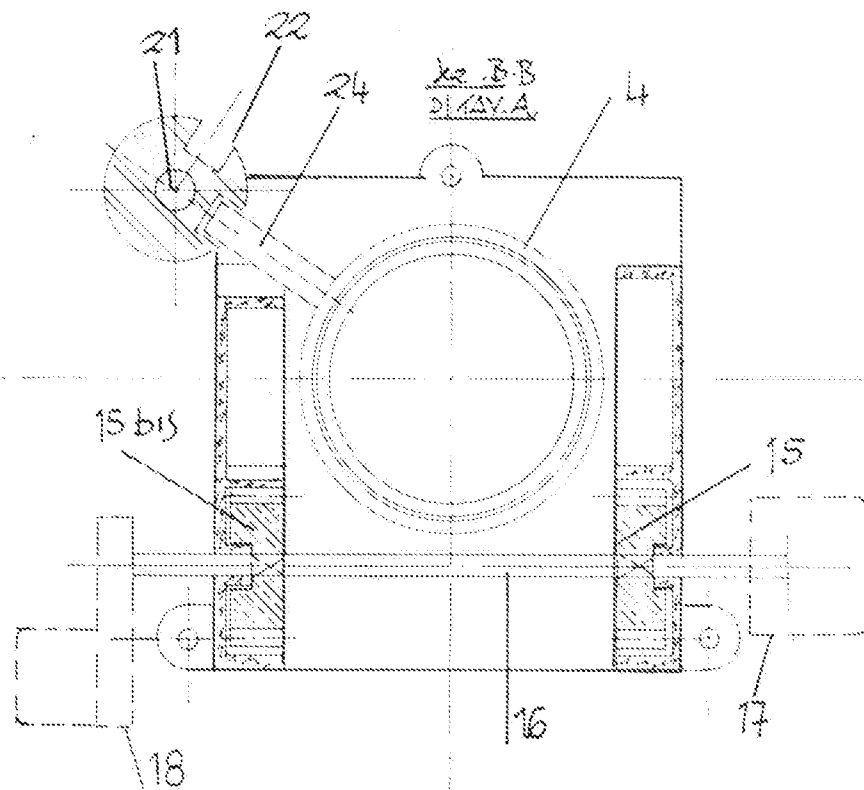


1A.V.D.



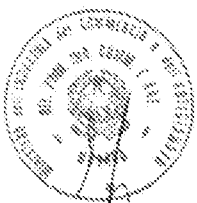
jeu'per/jeu're

1A.V.E

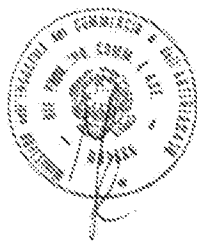
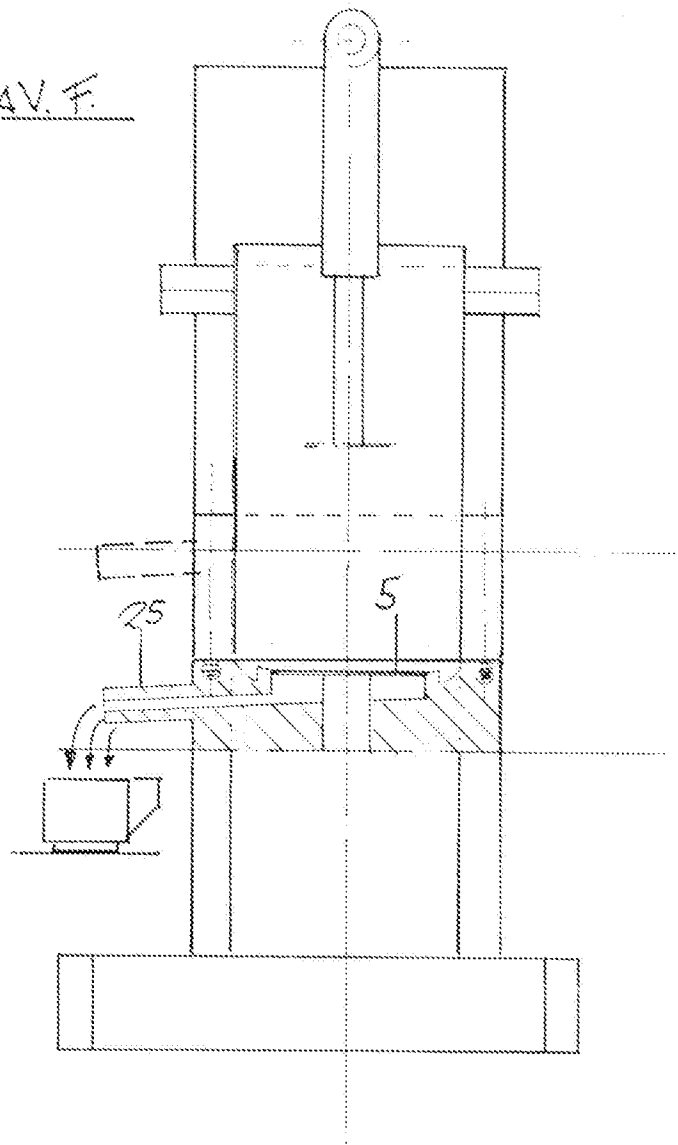


NO 98 U 000003
- 8 APR 1998

Jean-Louis

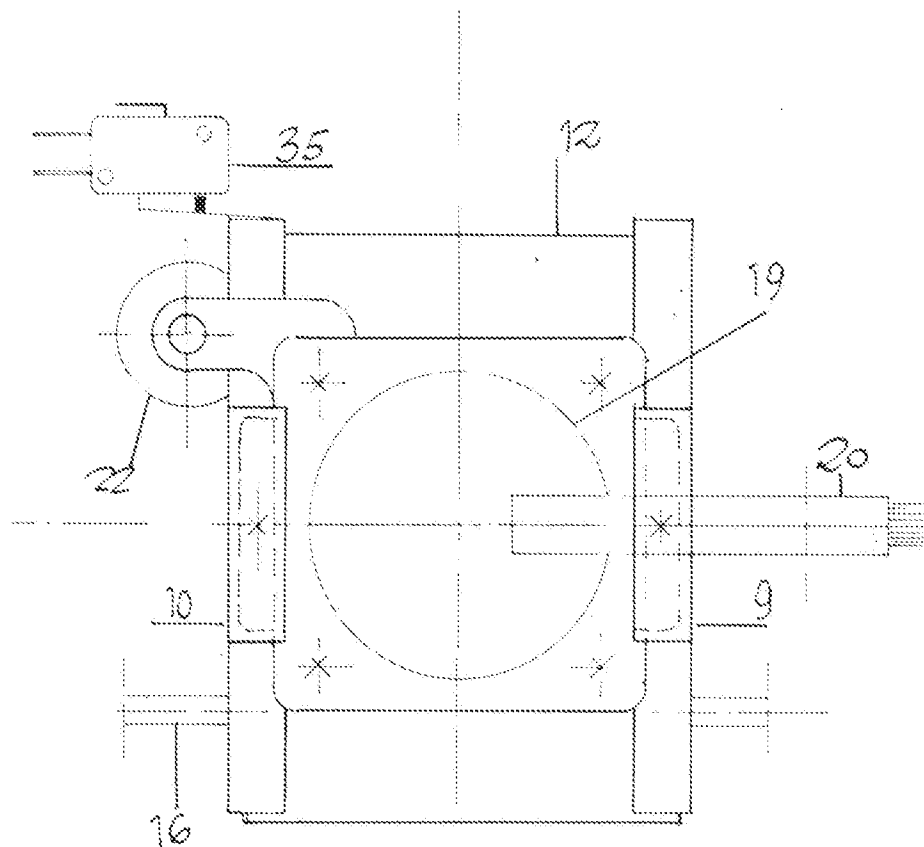


TAV. F.



NO 98 0 000003
- 8 APR 1998

Lee Lee Lee

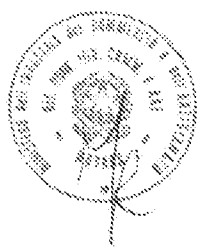


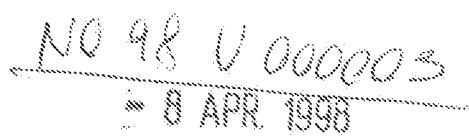
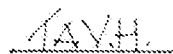
TAV. G.
Vista do X de TAV. A

Nº 98 0 000003

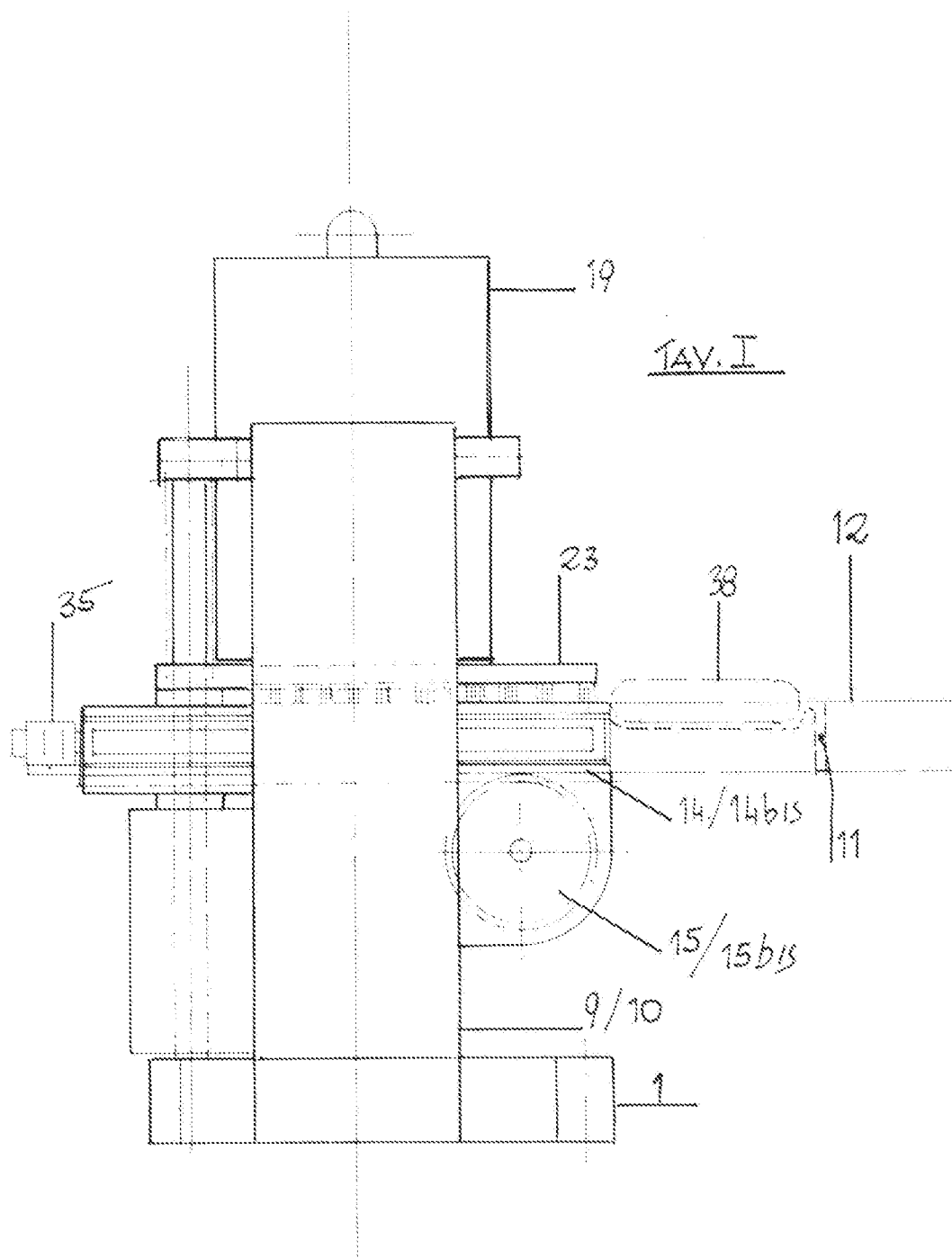
- 8 APR 1998

João Paulo

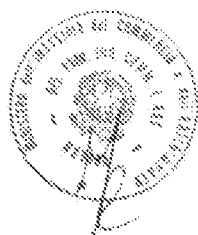




See's Saw Name



John Langhorne



NO 98 U 000003

8 APR 1998

NO 83 ON

