

318287



318287

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

Don Daphnis M. Loppe

de nacionalidad francesa y con residencia en Barcelona, calle Sepúlveda nº 169, por:

"MEJORAS EN LAS MAQUINAS FRESADORAS REPRODUCTORAS DE PERFILES".

318287

8 OCT 1966



MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Esta Patente hace referencias con su enunciado a unas mejoras introducidas en las máquinas fresadoras reproductoras de perfiles, es decir en aquellas fresadoras en las que se coloca como matriz guiadora una pieza cuyo perfil o configuración lateral se desea reproducir con toda fidelidad.

10 Estas máquinas se utilizan principalmente para reproducir llaves de cerraduras del tipo de cilindro, en las que la llave tiene unas acanaladuras en cada cara mayor, un borde totalmente plano o recto y el otro presenta un dentado. Estas máquinas consisten en un bastidor horizontal que tiene dos mordazas sujetadoras, una en la que se fija la llave o pieza a reproducir y la otra en la que se fija la pieza o llave a trabajar, oscilando y desplazándose este bastidor en sentido horizontal para poder acercarlo a una fresa giratoria y a un tope con borde vivo sobre el que se aplica la pieza matriz y estando debidamente reglado el tope con relación al borde de la fresa, esta ira quitando material de la pieza a trabajar hasta que la pieza matriz haga contacto con el tope, con lo que desplazando este bastidor hacia uno y otro lado y

318287

8 OCT. 1965



25 acercandolo hasta la fresa, se logra una exacta re-
producción de la pieza matriz. En estas máquinas co-
nocidas el desplazamiento de aproximación se efectua en
sentido horizontal quedando las dos mordazas pren-
soras emplazadas una al lado de la otra, pero por
30 esta disposición resulta difícil de manejar y la
máquina no puede trabajar nada más que una pieza o
llave, y estas han de ser precisamente llaves para
cerraduras de cilindros pero no para cerraduras de
borjas, y así para fabricar por ejemplo dos llaves
35 iguales, es necesario primero fabricar una y después
la otra.

Estos inconvenientes encuentran adecuada so-
lución en las mejoras a que se refiere esta Patente
con la que dadas sus singulares características se
40 pueden trabajar al mismo tiempo una o más piezas sin
limitación, y con referencia en particular a las
llaves, se pueden reproducir tanto las de cilindro
como las de borjas, y además, en la misma máquina,
se pulen y acaban las piezas o llaves fabricadas,
45 lo que tampoco es posible lograr con el empleo de
las máquinas hoy conocidas.

Estas mejoras se caracterizan principalmente
en que el bastidor oscilante y desplazable, lleva

318287

8 OCT



50 las mordazas sujetadoras una en la vertical de la
otra y la oscilación de tal bastidor se produce
en sentido vertical, quedando emplazada la herra-
mienta fresadora sobre la mordaza superior y el su-
jetador del tope entre una y otra mordaza, lo que
permite con una minima longitud de eje instalar dos
55 bastidores para trabajar independiente uno del otro,
o bien instalar un doble o triple bastidor que per-
mite, en una sola operación, obtener una, dos o
tres piezas iguales a la propuesta, para lo que so-
bre cada mordaza superior se instala la correspon-
diente herramienta fresadora en el mismo eje motor,
60

Es otra característica de las mismas mejoras
que los topes se instalan en sendas bocas pinzan-
tes emplazadas estáticas entre las dos mordazas y
fijadas en la armadura de la máquina, en las que
65 se instalan unas piezas planas, terminadas en do-
ble biselado para los perfiles angulares y en sec-
ción recta para los perfiles no angulares, como
por ejemplo llaves de cilindro y de borjas respec-
tivamente, todo ello de tal manera realizado que
70 la situación relativa de dicho tope con el borde
de corte de la herramienta fresadora es ajustable
para que al aproximar la pieza matriz a dicho to-



pe, se aproxime en la misma dimensión la pieza a trabajar a la herramienta fresadora.

75 Es otra característica de las mismas mejoras que el eje motor se prolonga en longitud suficiente para instalar en dicha prolongación una rueda clásica de pulir, o de bruñir, o ambas, dotándose de la debida protección o carcasa que cubre parcialmen-
80 te a dichas ruedas de pulir o bruñir, lo que permite, una vez finalizado el trabajo, suprimir posibles rebabas en la pieza trabajada y asimismo limpiarla.

Para que se comprendan mejor las características enumeradas, se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se han representado varias vistas relacionadas con uno de los más sencillos casos de posible realización, concretamente una máquina para fabricar llaves, el cual debe ser considerado como ejemplo ilustrativo sin caracter limitativo.
85
90

La figura primera muestra en vista lateral, un tanto esquemática, a un grupo operante de los dedos más que pueden integrar una máquina; la segunda es una vista frontal de una máquina doble; y la
95 tercera es una vista en planta del grupo de herra-

318287

8 OCT.



mientas y motor de una máquina doble.

100 En estas figuras se ha señalado por (1) la base o plataforma de la máquina que tienen las armaduras o puentes (2) en los que sobre sus extremos (3) y mediante los correspondientes cojinetes, esta instalado el eje (4), preferentemente roscado en toda su longitud, para recibir la instalación de las herramientas fresadoras (5) que en su zona central (6) son más gruesas para que se puedan fijar bien mediante las tuercas (7) enroscadas en el eje (4), presentando esta herramienta fresadora borde cortante con doble biselado (8) para trahajar perfiles angulares.

110 En la misma armadura (2) existe el brazo (9) en cuyo extremo va instalada la boca prensora (10) en la que se fija el tope (11) a altura regulable, el cual finaliza en el doble biselado (12), es decir con el mismo perfil que tenga el borde cortante de la herramienta fresadora.

115 En la parte posterior de la misma armadura (2) y a una altura igual o menor de la del eje (4), va instalado otro eje (13) en el que articulan los bastidores (14) que pueden tambien desplazarse axialmente además de la articulación vertical (15),

318287

8 OCT.



sobre (13), presentando este bastidor dos mordazas
prensoras, la superior fijada en la parte extrema
(15) de (14) que forma la boca estática (16) y que
se completa con la boca ajustable (17) que articu-
125 la por (18) y se cierra mediante el tornillo (19),
dotandose a una de las bocas, preferentemente a la
estática (16), del tope inferior (20) en el que se
apoya la pieza a trabajar. En el mismo bastidor
(14) y alineada en sentido vertical con la mordaza
130 (16) (17), se instala en el extremo inferior (21)
de (14) la mordaza para la pieza matriz o guiadora,
quedando formada, al igual que la mordaza superior,
por la boca estática (22) con su tope (23) y la bo-
ca movable (24) articulada por (25) que se manio-
135 bra con el tornillo (26).

Por ello si en la boca (22) (24) se sujeta
solidamente la pieza matriz con un perfil cualquie-
ra y en la boca superior (16) (17) se sujeta la
pieza a trabajar, bastará poner en marcha a la he-
140 rramienta fresadora (5) y seguidamente levantar el
bastidor (14) orientandolo en el sentido de que el
perfil de la matriz se aproxime al tope (12), con
lo que la fresadora ira suprimiendo material en la
pieza a trabajar, hasta que la matriz tome contac-

318287

8 OCT



145 te con dicho tope (12) y deslizando horizontalmen-
te al bastidor (14) se ira siguiendo el contorno
de la matriz con el tope (12) y este contorno que-
dará reproducido en la pieza a trabajar.

El hecho de que el bastidor tenga sus dos mor-
150 dazas una sobre otra en alineación vertical, permi-
te disponer, como se muestra en la figura segunda,
dos bastidores en una misma máquina, uno como el
ya descrito y otro paralelo a el, que en el caso
representado, esta adaptado para reproducir perfi-
155 les no angulares, es decir para fabricar llaves de
borjas y asi el borde cortante (27) de la fresadora
es recto y el tope (28) termina en una sección rec-
ta, teniendo la fresadora (27) igual grueso que el
tope (28). Los dos bastidores pueden formar un so-
160 lo cuerpo o ser independientes, en el primer caso
se duplica el trabajo de la máquina, ya que guiados
los dos bastidores por la misma pieza matriz, cada
fresa trabajará sobre la pieza que a ella se enfren-
ta, Si son independientes, los dos bastidores pue-
165 den trabajar simultaneamente, siendo atendido cada
uno por un operario, cabiendo tambien la posibili-
dad de que aún siendo independiente se doten de un
sistema o medio sujetador que los fije mutuamente,



170 con lo que con una misma máquina se simultanea el
trabajo de dos piezas iguales al mismo tiempo y el
trabajo por separado de dos piezas diferentes.

El eje (4) lleva instalada la polea (29) que
mediante una correa se enlaza con el motor (30),
vease la figura tercera, y en la prolongación (31)
175 del mismo eje (4) se fija la rueda pulidora (32) que
facilita el perfecto acabado de la pieza trabajada,
ya que al pulirla se suprimen las rebabas que puede
haber dejado el trabajado por fresa.

Descritas suficientemente las características
180 fundamentales de las mejoras a que se refiere esta
Patente, se hace constar que en las mismas se podrán
introducir todas aquellas modificaciones que la ex-
periencia, la práctica y la técnica pudieran aconse-
jar, siempre que con ellas no se cambie, altere o
185 modifique su idea fundamental que es la que se re-
sume y concreta en la siguiente:

NOTA

Se declaran de novedad y propiedad para todo
el territorio nacional las siguientes:

190

REIVINDICACIONES

1ª.- Mejoras en las máquinas fresadoras repro-
ductoras de perfiles que se caracteriza en que el

318287

8 OCT. 19



bastidor oscilante y desplazable, lleva las mordazas sujetadoras una en la vertical de la otra y la oscilación del bastidor se produce en sentido vertical, quedando emplazada la herramienta fresadora sobre la mordaza superior y el sujetador del tope entre una y otra mordaza, instalandose preferentemente en cada máquina, dos bastidores que pueden trabajar independiente uno del otro, o bien instalar un doble o triple bastidor que permite en una sola operación obtener una, dos o tres piezas iguales a la propuesta, para lo que sobre cada mordaza superior se instala la correspondiente herramienta fresadora.

2ª.- Mejoras en las máquinas fresadoras reproductoras de perfiles según la nota anterior que se caracterizan tambien en que fijo sobre la armadura de la máquina se instala una tercera mordaza o boca pinzante que queda distanciada de la mordaza inferior en la misma dimensión que separa a la mordaza superior de la fresadora, instalandose en dicha tercer mordaza una pieza plana terminada con forma y anchura iguales a los del borde cortante de la fresaora, todo ello de tal manera que la situación relativa de dicho tope con el borde de corte de la herra-

318287

8 OCT.



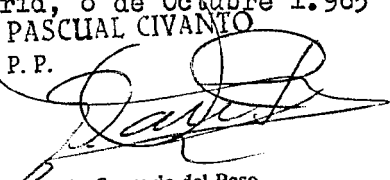
220 mienta fresadora es ajustable para que al aproximar
la pieza matriz a dicho tope, se aproxime en la mis-
ma dimensión la pieza a trabajar a la herramienta
fresadora, pudiendo instalarse la pieza guiadera
en la boca pinzante estática o en la mordaza infe-
rior, según que, respectivamente se instale la pie-
za matriz en la mordaza inferior o en la boca pin-
zante estática.

225 3ª.- Mejoras en las máquinas fresadoras repro-
ductoras de perfiles según las notas anteriores que
se caracterizan también en que el eje motor se pro-
longa en longitud suficiente para instalar en dicha
prolongación una rueda de pulir o de bruñir o ambas,
230 dotándose de la debida protección o carcasa que cu-
bre parcialmente a dichas ruedas de pulir o bruñir,
permitiendo así una vez finalizado el trabajo, su-
primir posibles rebabas en la pieza trabajada.

235 4ª.- "MEJORAS EN LAS MAQUINAS FRESADORAS RE-
PRODUCTORAS DE PERFILES".

Todo ello tal y como ha quedado descrito y rei-
vindicado en la presente memoria que consta de 11
hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de
sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, 8 de Octubre 1.965
PASCUAL CIVANTO
P. P.


Firmado: Gregorio del Peso

318287

PCN 318287-1000

Fig. 1a

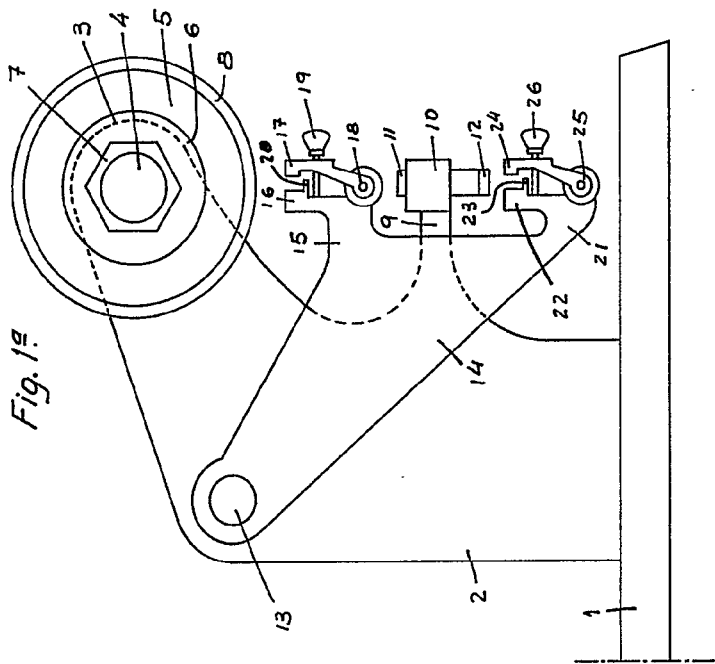


Fig. 2a

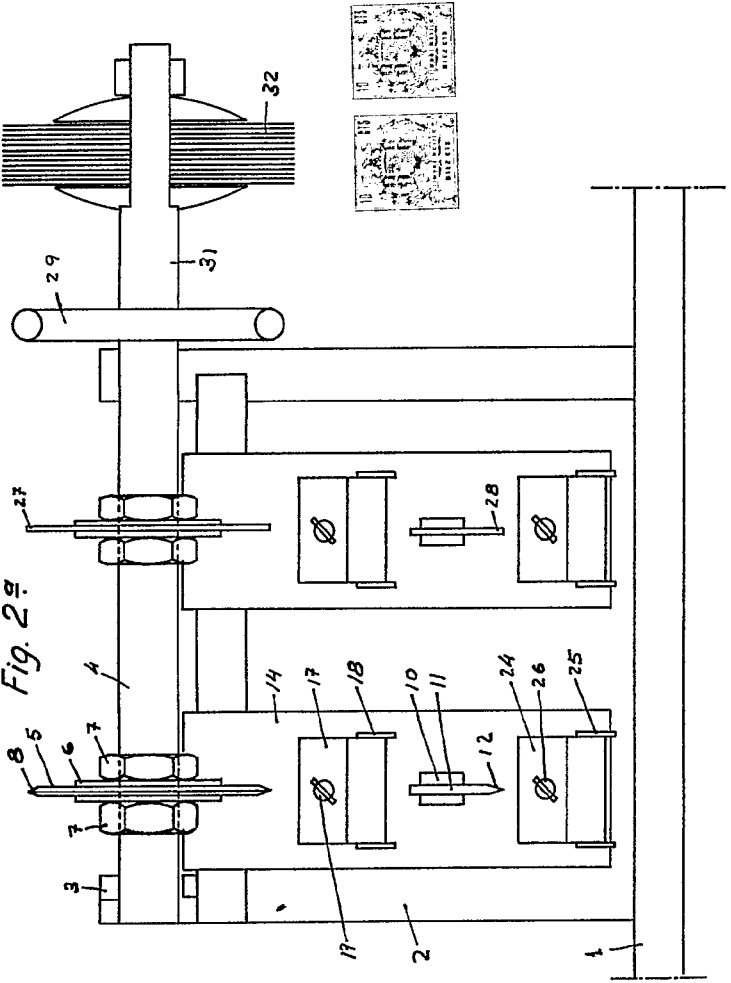


Fig. 3a

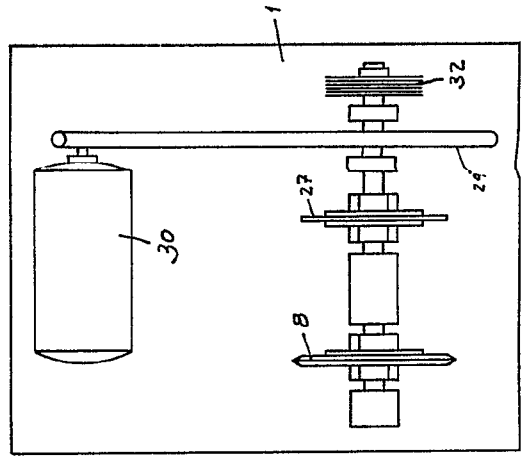
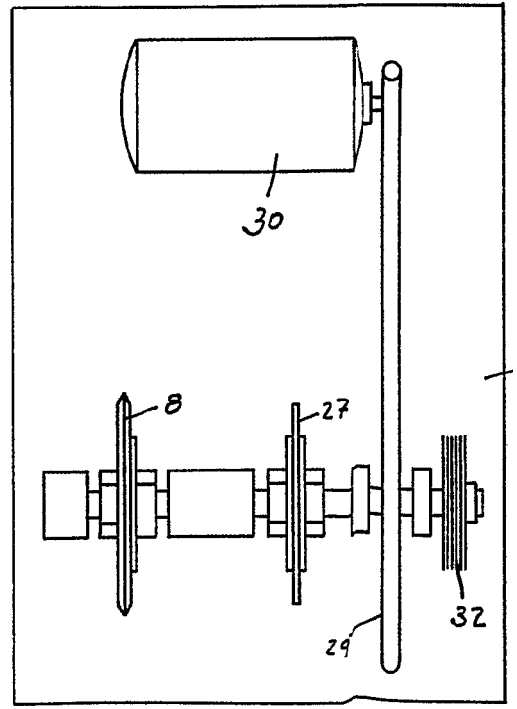
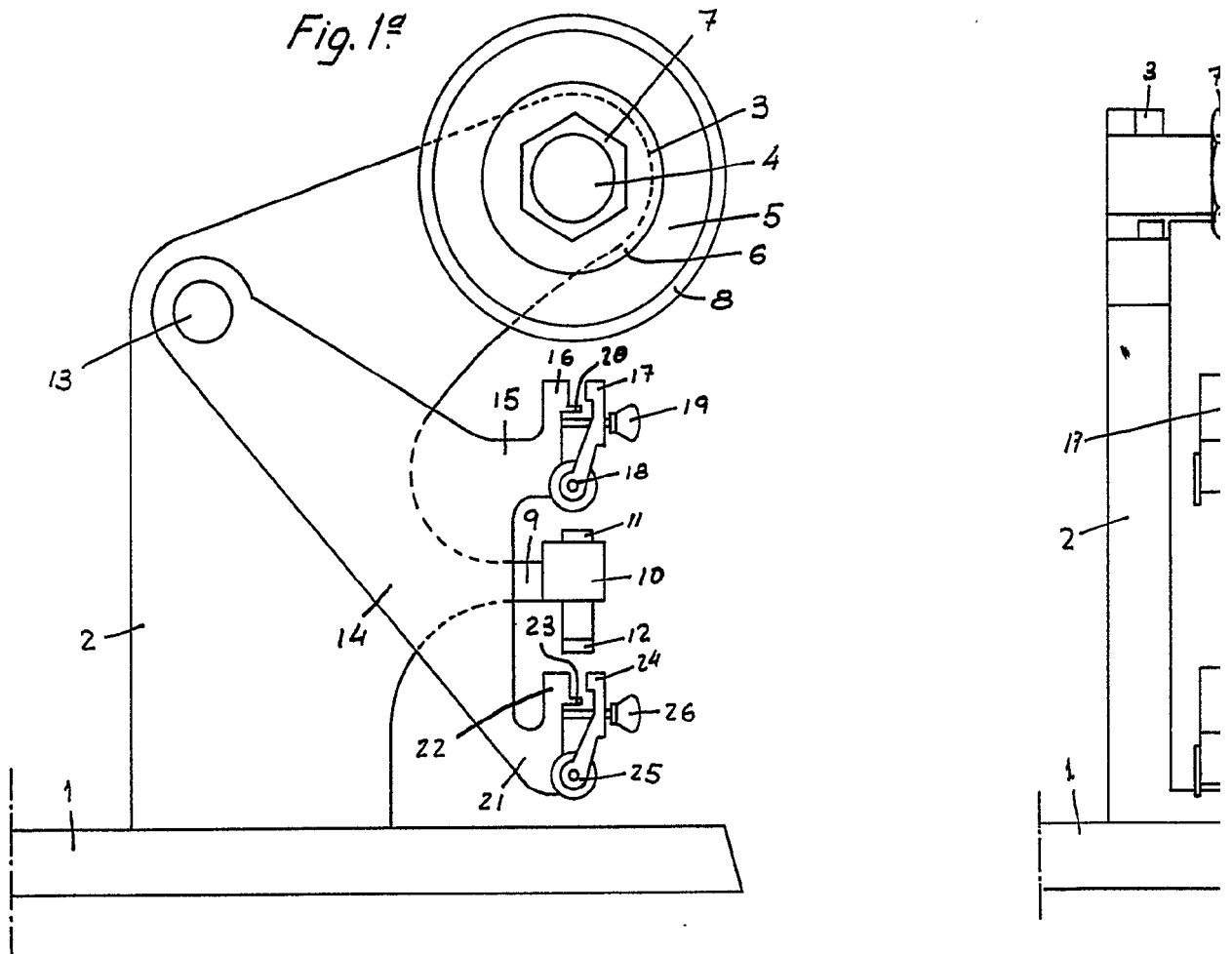


Fig. 1^a



Escala variable

Fig. 2ª

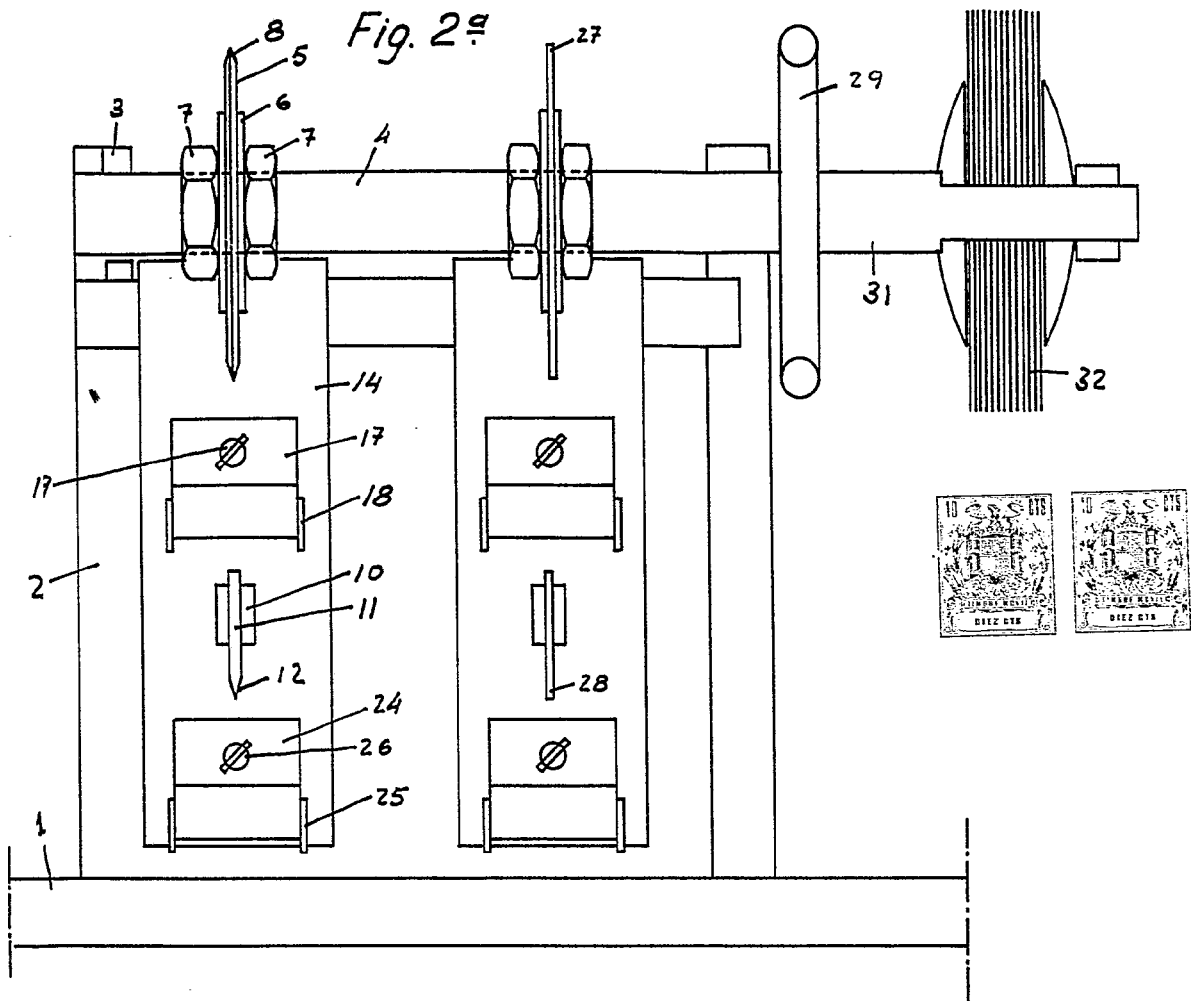
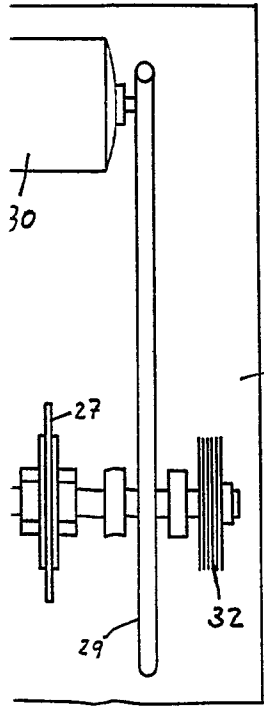


Fig. 3ª



DISEÑADO POR: [Illegible]
 DIBUJADO POR: [Illegible]
 [Illegible signature]
 [Illegible text]