



5 diendo a realizar las distintas operaciones de desbastado, --
primera fase de pulido basto y finalmente el pulido con brillo,
debiendo únicamente el operario a proceder a cambiar las bal-
dosas ya trabajadas por otras sin desbastar, así como una ló-
gica vigilancia de la máquina, para evitar atascos ó averias de
cualquier tipo.

10 Esta máquina mejorada, comprende tres cabezales ó --
puntos de trabajo y un puesto para el recambiado de la baldosa;
el primero de los cabezales provisto para realizar las operacio-
nes de desbastado, está situado en uno de los laterales y con-
tiguamente al de recambiado de las piezas, al objeto de que una
vez situadas éstas en la máquina, con un cuarto de giro, se --
situan dos baldosas debajo del cepillo de desbastar, al propio
tiempo que éste cuarto de giro realizado, hace que las dos bal-
15 dosas que estaban en la primera operación de desbastado, pasen
al segundo cepillo que realiza las operaciones de pulido en--
basto ó sin brillo, mientras que las que estaban pulidas y sin
brillo, debido al giro mencionado, se trasladan al último ce-
pillo que realiza las operaciones de pulir con brillo y acabado
20 de la pieza, y por encontrarse éste último cepillo en el otro
lateral y contiguamente al puesto de trabajo donde el operario
procede a cambiar las baldosas ya terminadas por otras sin des-
bastar, el giro mencionado, traslada las dos baldosas pulidas y
con brillo procedentes del último cepillo, hasta dicho puesto
25 de trabajo.

30 Del mismo modo, la máquina mejorada a que nos veni-
mos refiriendo, puede llevar dos cabezales o puntos de trabajo,
dispuestos en puntos opuestos diametralmente de la artesa, de
modo que el cepillo anular de uno de dichos cabezales, tiene
como misión, la acción de desbastar y al otro abrillantar, de-

.../...



jando las baldosas totalmente terminadas, pudiendo del mismo modo los dos cabezales, dedicarse a un mismo trabajo, en cuyo caso, al disponerse dos operarios en la máquina se duplica la producción.

5 Como se desprende, la máquina que nos ocupa, trabaja totalmente en forma automática, con paradas regulares para el cambio de las piezas, siendo accionados los cepillos de desbastar, pulir en basto y pulir con brillo, por motores independientes, para obtener distintas velocidades según el trabajo a realizar, pudiendo ser los distintos cepillos de materias variadas, de acuerdo con su función.

10 Uno de los puntos característicos objeto del presente Certificado de Adición, consiste en la disposición de tres brazos portadores de otros tantos cepillos en forma colgante, pendientes de unos cabezales portadores de los motores de accionamiento, con los que se obtienen las distintas fases u operaciones de tratado de las baldosas, con la apropiada velocidad, presión y material de desbastar, pulir en basto ó pulir en fino con brillo.

20 Otra de las novedades incorporadas consiste en que en el fondo de una gran artesa giratoria, se adicionan unos platos en grupos de dos, portadores de las baldosas a tratar, montados dichos platos al fondo de la artesa, por medio de cojinetes, y con posibilidad de desplazamiento en altura, saliendo los ejes de dichos platos portadores de las baldosas por la parte inferior de la artesa, donde finalizan en un disco de embrague, que acopla con otro disco provisto de un ferodo incorporado, siendo solidario éste último plato de embrague, de un eje vertical ascendente, alojado en un cilindro hidráulico de accionamiento alternativo.



Igualmente es nueva la disposición de parada de la artesa y enclavamiento hidráulico de la misma, para lo cual, periféricamente y espaciados en ángulos de noventa grados, se encuentran unos tetones salientes, que accionan un microrruptor de parada para el motor que acciona la artesa, y ésta una vez el motor la acciona, desprovisto de fluido eléctrico, se desplaza por la propia inercia, hasta que un enclavamiento por un rodamiento a bolas, se aloja en un vaciado u oquedad practicado en la superficie periférica de la artesa, debiendo entonces cambiarse las baldosas ya terminadas por otras sin desbastar, en un periodo de tiempo programado, al final del cual, otra vez vuelve a ponerse en marcha la artesa, por desenclavado y puesta en funcionamiento de su motor.

Finalmente constituye novedad, la disposición de unos cilindros hidráulicos en grupos de dos, que actúan en forma gemela para elevar simultáneamente sus platos de embrague, que desplazan en sentido elevatorio, dos baldosas, de forma que ambas friccionan simultáneamente sobre cada uno de los cepillos de desbastado, pulido en basto y pulido con brillo.

Esta máquina rectificadora de baldosas, mármol y piedra artificial, lleva incorporadas ocho baldosas, de las cuales, dos son trabajadas en desbastado; otras dos, en pulido basto y sin brillo y otras dos en pulido con brillo realizandose las operaciones de éstas seis baldosas, en forma simultánea, mientras que las últimas dos baldosas, están situadas frente al operario, para intercambiar las ya terminadas por otras sin desbastar.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompaña una lámina de dibujos, en la que se ha representado graficamente un caso de realización práctica de las mejoras incorporadas objeto del presente. Certi-

.../...



ficado de Adición, haciendo constar, que las figuras expuestas en dicha hoja de dibujos, deberán ser examinadas con amplio -- criterio y sin carácter limitativo alguno, dada su condición eminentemente informativa.

5 Las figuras representadas en la hoja de dibujos que se acompaña, exponen como a continuación se determina:

Figura 1 .- Proyección general en alzado de la máquina mejorada, vista frontalmente en el lugar que ocupa el operario, habiéndose practicado unas secciones convencionales, para ver sus elementos internos.

10 Figura 2 .- Planta general de la máquina, donde se observa la disposición de los tres brazos ó cabezales de trabajo independientemente, de forma que el cepillo de cada brazo, actúa sobre dos baldosas en forma simultánea.

15 Figura 3 .- Alzado en detalle de un grupo hidráulico de dos cilindros, que trabaja en forma simultánea elevando dos baldosas que han de ser trabajadas por un mismo cepillo.

Figura 4 .- Detalle en alzado y sección de la artesa, provista de una plancha periférica de canto, donde apoya un -- rodillo ó rodamiento, como elemento de enclavamiento alternativo después de cada operación y para permitir la intercambiabilidad de las baldosas ya terminadas por otras sin desbastar.

20 Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que constituyen las mejoras objeto del prente -- Certificado de Adición, se han incorporado acotaciones numéricas en las figuras de la hoja de dibujos que se acompaña, relacionadas con las descripciones que se realizan a continuación, siendo -1- la plancha base soporte del conjunto, en la que se ha fijado solidariamente los soportes -2- del puente -3-, que discurre por encima de la artesa -4- sin tocar con ésta, y so-

30

5 porta superiormente, los motores -5-, -6- y -7-, para accionar respectivamente los platos giratorios -8-, -9- y -10-, provistos de los correspondientes cepillos anulares -11-, por medio de los cuales, se realizan las operaciones de desbastar, pulir en bruto sin brillo y pulir con brillo las baldosas -12-, situadas sobre el plato giratorio -13-. y convenientemente sujetas por medios apropiados.

10 Los motores -5-, -6- y -7-, están dispuestos en forma vertical, y en sus ejes, se acopla una polea provista de las transmisiones -14-, por medio de las cuales, se acciona el eje -15-, portador de los platos giratorios -8-, -9- y -10-, estando montada la polea -16- donde acoplan las transmisiones -14-, en un sector estriado -17-, permitiendo la elevación ó descenso de dicho eje -15-, accionado por la manivela -18-, de acuerdo con el espesor de las baldosas a tratar, sin que varíe la posición de la polea -16-.

15 Los ejes -15-, llevan una toma de agua -19-, que -- discurre axialmente por su interior, sirviendo de medio de refrigeración de la baldosa -12-, en sus operaciones de desbastado y pulido, cayendo al fondo de la artesa -4-, que presenta su superficie ligeramente troncocónica -20-, saliendo por un lugar previsto.

20 Los platos giratorios -13- portadores de las baldosas a tratar -12-, están montados en un casquillo de bronce -21- fijado al fondo -20- de la artesa -4-, y su eje vertical -22-, se desplaza por los rodillos -23-, finalizando dicho eje -22- por el extremo inferior, provisto del plato -24-, como elemento de embrague en su acción giratoria, con otro plato -25-, provisto del ferodo -26-, siendo éste plato -25-, solidario de un eje vertical -27-, alojado dentro del cilindro hidráulico -28-, actuando como émbolo del mismo, presentando un sector es-

.../...

5 triado axial -29-, en donde está montada la polea -30-, para acoplar la transmisión -31-, procedente del motor -32-, actuando dicho motor, sobre un grupo de dos cilindros hidráulicos -28-, de forma que las baldosas accionadas por éstos dos -

10 La artesa -4-, presenta periféricamente, una plancha -33- situadas verticalmente, formando entre ésta y el fondo de la artesa -20, un ángulo donde se dispone la correa -- trapezoidal -34- que la circunda y está conectada a la polea -35-, solidaria del eje del grupo motor reductor -36-, para -- girar lentamente, facilitando las operaciones de desbastado, pu lido en bruto y pulido en brillo de las baldosas.

15 Sobre el canto inferior de la plancha -33-, apoya el rodamiento -37-, fijado al émbolo -38- del cilindro hidráulico -39-, actuando dicho rodamiento, como elemento de enclavamiento de la artesa, después de que uno de los salientes -40-, solidarios exteriormente de la plancha -33-, ha accionado el micro-ruptor -41-, desconectando el motor reductor -36- de la corriente eléctrica, y al avanzar por inercia la artesa -4-, permite que el rodamiento -37-, se aloje en la cavidad -42-, quedando de éste modo enclavada la artesa.

20 Cada grupo de dos ejes verticales -27- portadores de los platos de embrague -25- y provistos de ferodos -26-, comportan los casquillos guía -43-, que se unen al perfil -44- , montado sobre los soportes -2-, siendo accionadas sus poleas -25- -30-, por un mismo motor -32-, al objeto de que su marcha sea a la misma velocidad, dado que las baldosas que soporta, son trabajadas por un mismo cepillo anular -11-.

30 Frontalmente, la máquina comprende un pulsador de accionamiento -45-, accesible por el operario, para que en caso

407919



- 8 -

de cualquier anomalía de funcionamiento, al ser presionado, des-
conecte los distintos elementos motrices de la máquina quedando
ésta totalmente parada, para proceder a su ajuste ó reparación,
llevando igualmente en la parte frontal y superiormente, un in-
5 interruptor de puesta en marcha -46-, y unos pilotos -47- indica-
tivos de su puesta en marcha.

Finalmente hay que destacar que todos los cilindros
hidráulicos, dispondran del oportuno circuito finalizado en la
bomba y calderín -48-, realizandose todo ello en forma conven-
10 cional.

Estimando ámpliamente descritas todas y cada una de las
partes que constituyen las mejoras objeto del presente Certi-
ficado de Adición, solamente resta consignar la posibilidad de
construirse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudien-
15 do igualmente introducirse en su constitución, aquellas varia-
ciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre
y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos e-
senciales, puestos de manifiesto en la siguiente:

NOTA REIVINDICATORIA

20 Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan pa-
ra su reivindicación en éste Certificado de Adición, son:

1ª .- Mejoras introducidas en la Patente de Invención
nº 259.310, referente a perfeccionamientos en las máquinas rec-
tificadoras de baldosas, mármol y piedra artificial, esencial-
25 mente caracterizadas por el hecho de comprender dos ó tres ca-
bezales suspendidos, provistos cada uno de ellos, de un eje --
vertical descendente, en cuyo extremo inferior, se dispone un
plato portador de un cepillo anular para trabajar las baldosas,
siendo accionados dichos ejes, por motores distintos de potencia
30 y velocidad adecuada al trabajo, de forma que en el eje de di-

.../...



chos motores, va acoplada una polea, donde acopla una transmisión hasta otra polea montada en los citados ejes, y precisamente en un sector provisto de estriado axial, permitiendo el desplazamiento en sentidos de elevación y descenso del eje, sin
 5 variar la posición de la polea y transmisión, actuando cada cepillo anular, simultáneamente sobre dos baldosas acopladas en sendos platos giratorios, precisamente en el fondo de una artesa giratoria, cuyo fondo resulta ligeramente cónico, para que el agua de refrigeración en las operaciones de desbastado, pulido
 10 do sin brillo y pulido con brillo, pueda reunirse en el centro mezclada con partículas desprendidas de la baldosa, siendo desde allí, desalojada al exterior.

22 .- Mejoras introducidas en la Patente de Invención nº 259.310, referente a perfeccionamientos en las máquinas rectificadoras, de baldosas, mármol y piedra artificial, esencialmente caracterizadas porque en el fondo cónico de la artesa giratoria según la precedente reivindicación, se montan equidistantes al centro y convenientemente distanciados, unos platos en grupos de dos, que soportan las baldosas a tratar, encontrándose dichos platos, montados a unos casquillos de bronce y rodillos, que a su vez se fijan al fondo de la artesa, de forma que los platos para tal fin, llevan inferiormente, un eje vertical axial, que atraviesa los casquillos, finalizando inferiormente, en otro plato de embrague, enfrentado a un plato de embrague provisto de ferodo, siendo solidario éste último plato de embrague, de un eje vertical descendente, alojado en un cilindro hidráulico, actuando como émbolo del mismo, de forma que al elevarse por presión hidráulica, embragan ambos platos, transmitiendo su giro el plato inferior, al superior, y en consecuencia al plato portador de la baldosa, que gira en sentido

15
 20
 25
 30

Handwritten signature or initials.



encontrado al cepillo anular, procediéndose por éste medio a su desbastado ó abrillantado.

5 3ª .- Mejoras introducidas en la Patente de Invención nº 259.310, referente a perfeccionamientos en las máquinas rectificadoras de baldosas, mármol y piedra artificial, esencialmente caracterizadas porque la artesa giratoria de las precedentes reivindicaciones, comprende una plancha circundante solidaria, situada de canto, de modo que en su canto circular inferior, apoya un rodamiento situado en el extremo inferior del
10 émbolo de un cilindro hidráulico, llevando dicha plancha situados espaciadamente, unos tetones salientes, que en un punto determinado del recorrido, actúan directamente sobre un microrruptor, cortando el suministro de energía eléctrica al motor que acciona el giro de la artesa, la cual, sigue por la inercia su
15 giro, hasta que el rodamiento situado al extremo del émbolo de un cilindro hidráulico y que apoya sobre el canto inferior de la mencionada plancha, se aloja en un rebaje ó cavidad practicada en dicha plancha, constituyendo un elemento momentáneo de enclavamiento controlado por temporizadores, permitiendo durante
20 éste tiempo de enclavamiento, que el operario pueda cambiar las baldosas ya terminadas por otras sin desbastar, de modo que al final del tiempo programado, nuévemente vuelve a ponerse en funcionamiento la artesa, por desenclavado de la misma y suministro de fluido eléctrico al motor.

25 4ª .- Mejoras introducidas en la Patente de Invención nº 259.310, referente a perfeccionamientos en las máquinas rectificadoras de baldosas, mármol y piedra artificial, esencialmente caracterizadas porque cada grupo de dos cilindros hidráulicos provistos en su émbolo ascendente del plato de embrague con ferodo según la segunda reivindicación, son acciona-

30

.../...



5 dos simultáneamente por la transmisión de un mismo motor, actuando en forma gemela para elevar simultáneamente y a la misma velocidad sus platos de embrague, que desplazan en sentido elevatorio dos baldosas, una por cada eje, de forma que ambas friccionan simultáneamente sobre uno de los cepillos, girando en sentido encontrado respecto al giro de los cepillos anulares.

10 Se .- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE INVENCION Nº 259.310, REFERENTE A PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS RECTIFICADORAS DE BALDOSAS, MARMOL Y PIEDRA ARTIFICIAL", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de ONCE hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 24 OCT. 1972

Por autorización del interesado.

407919

Fig. 1

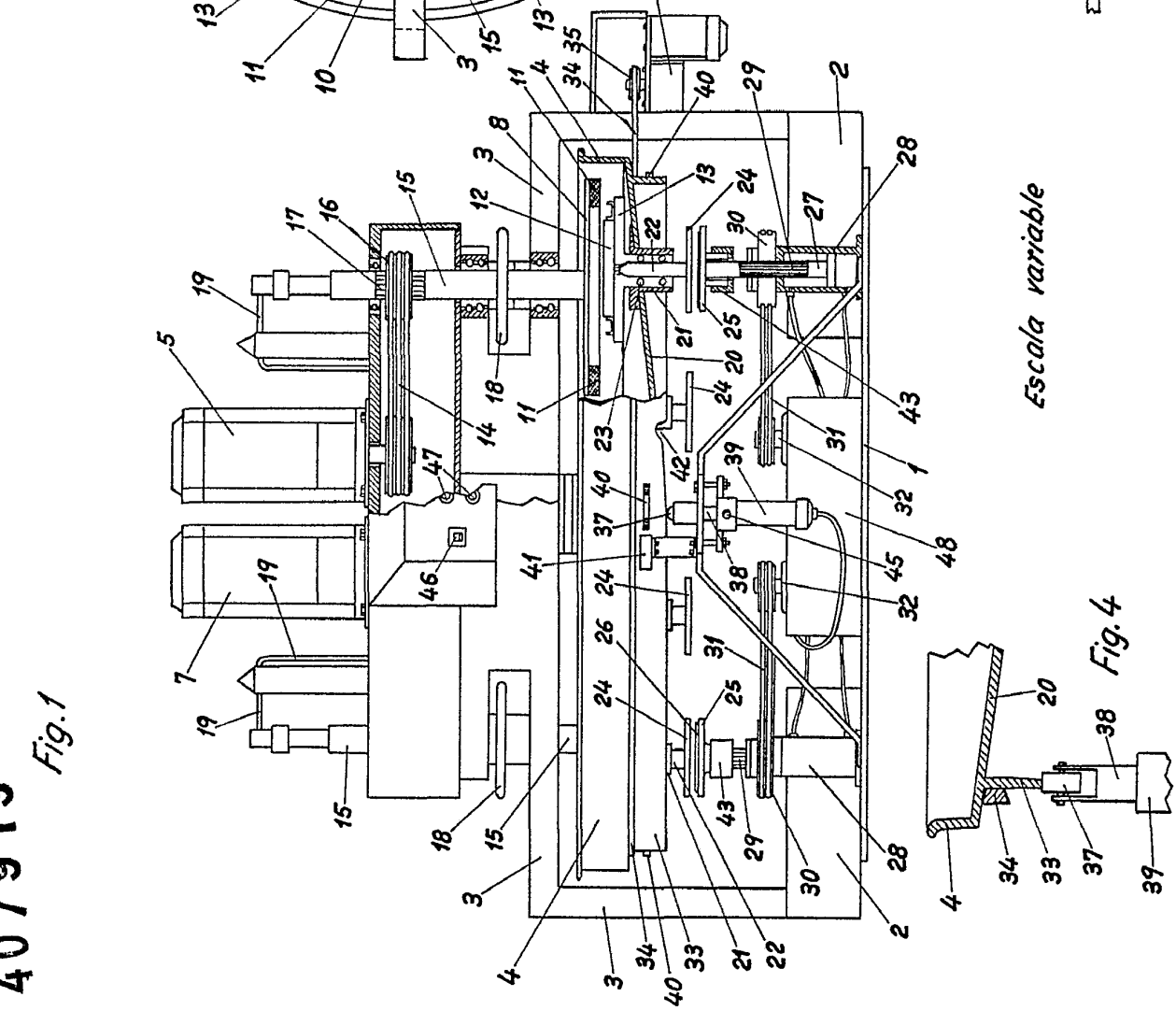


Fig. 2

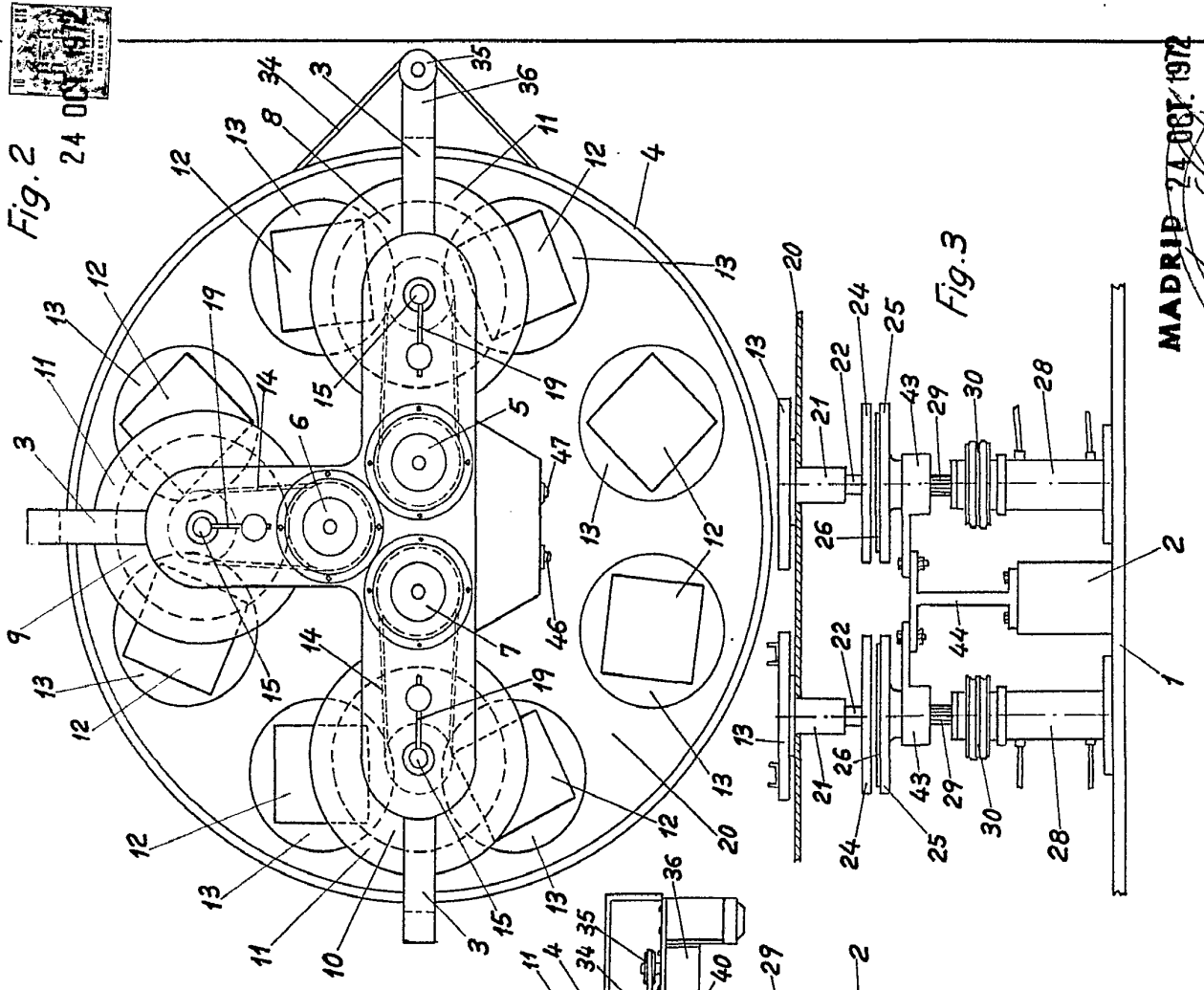


Fig. 3

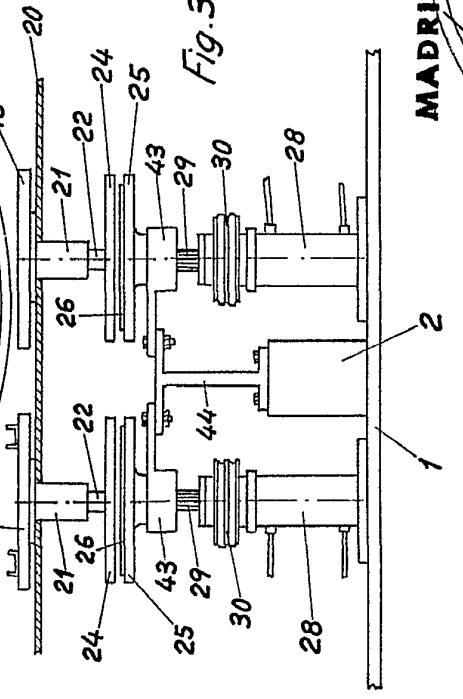
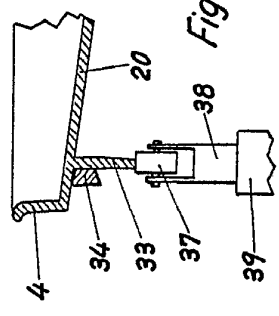


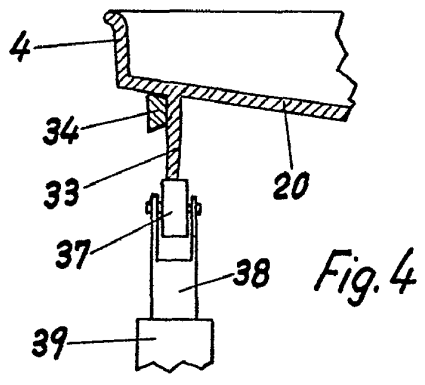
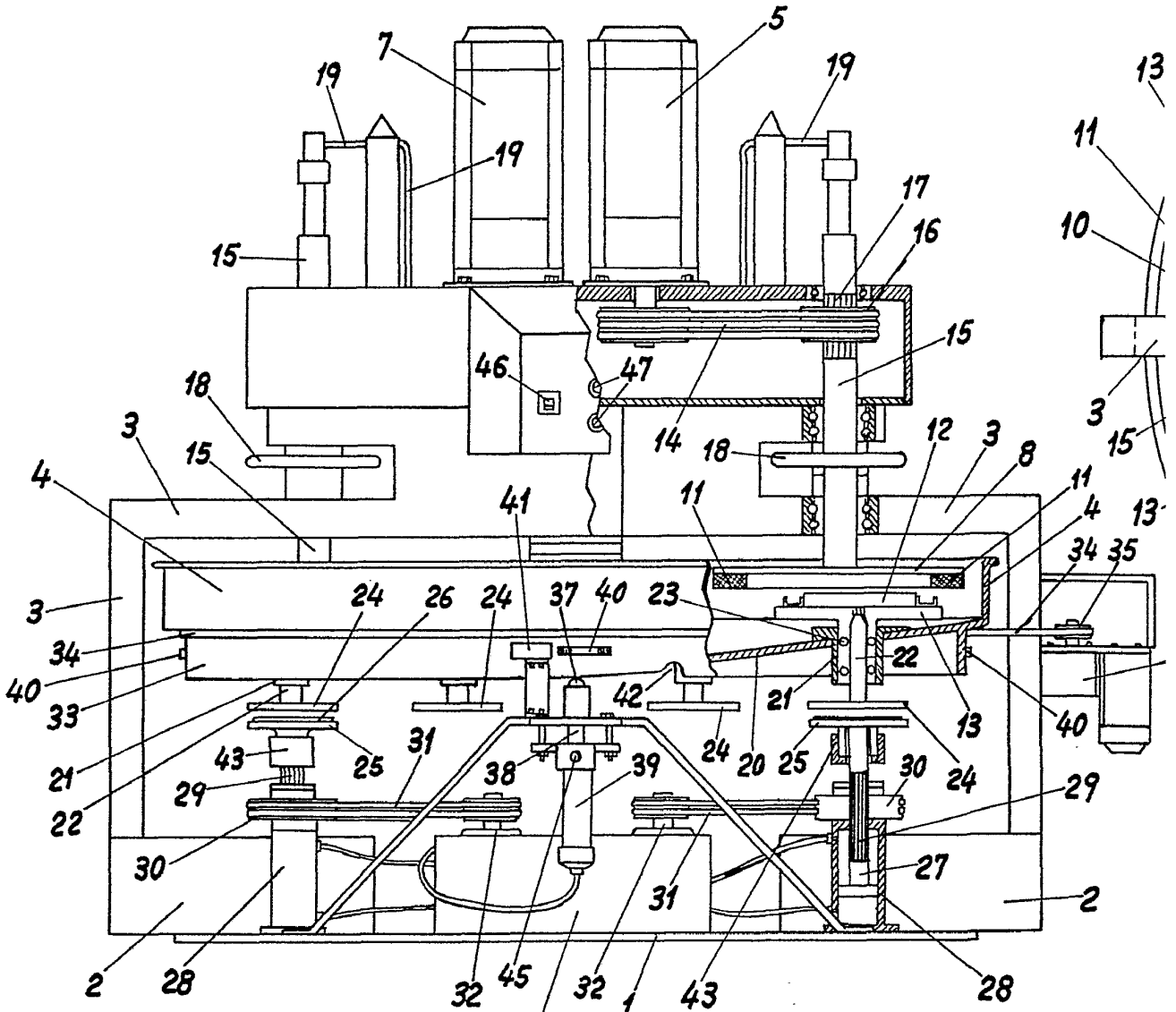
Fig. 4



Escala variable

407919

Fig. 1



Escala variable

Fig. 4

Fig. 2

24 OCT 1972

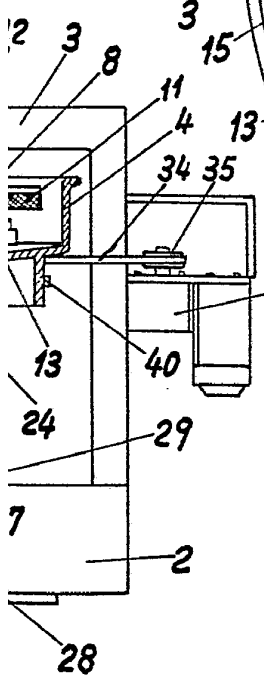
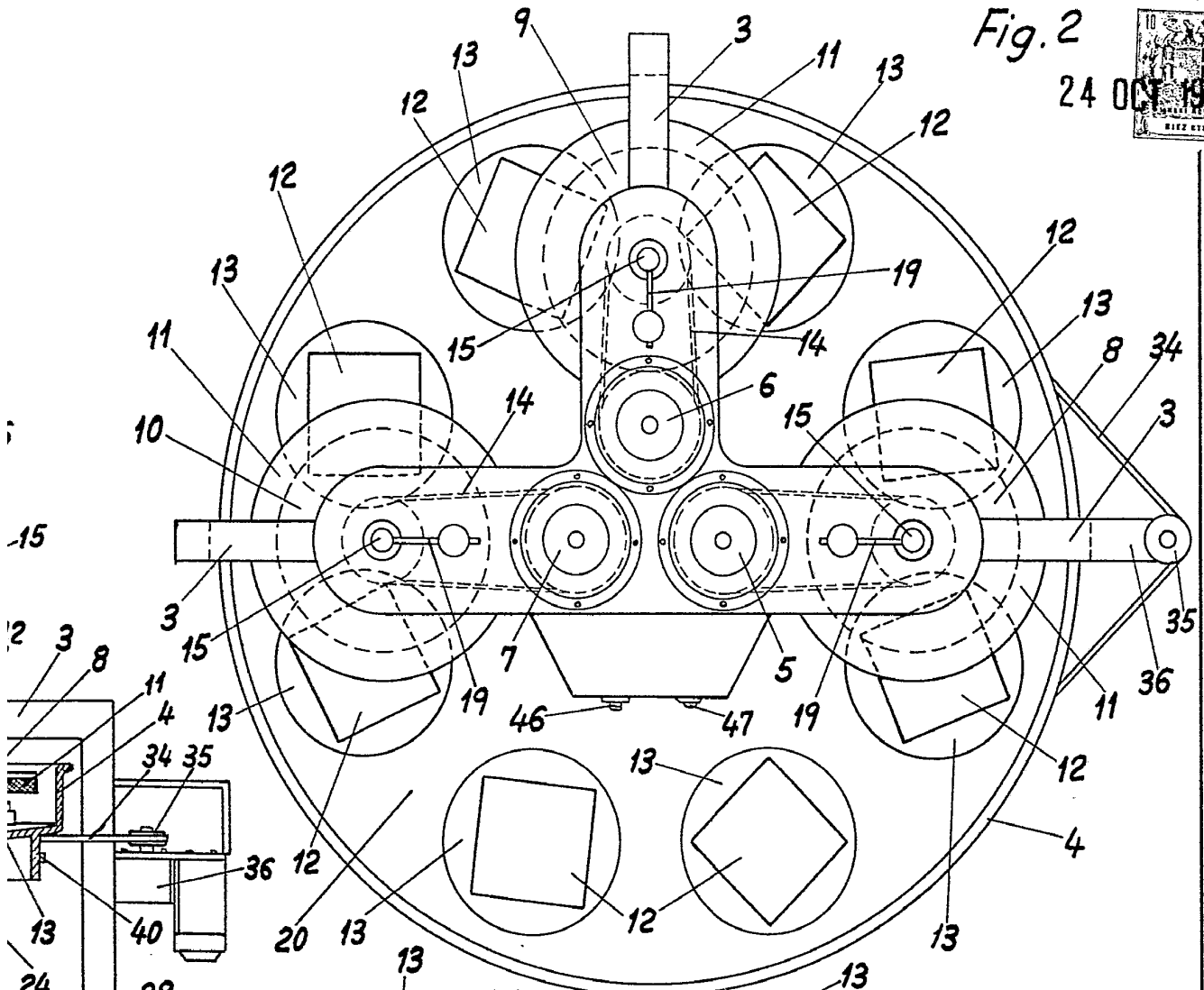
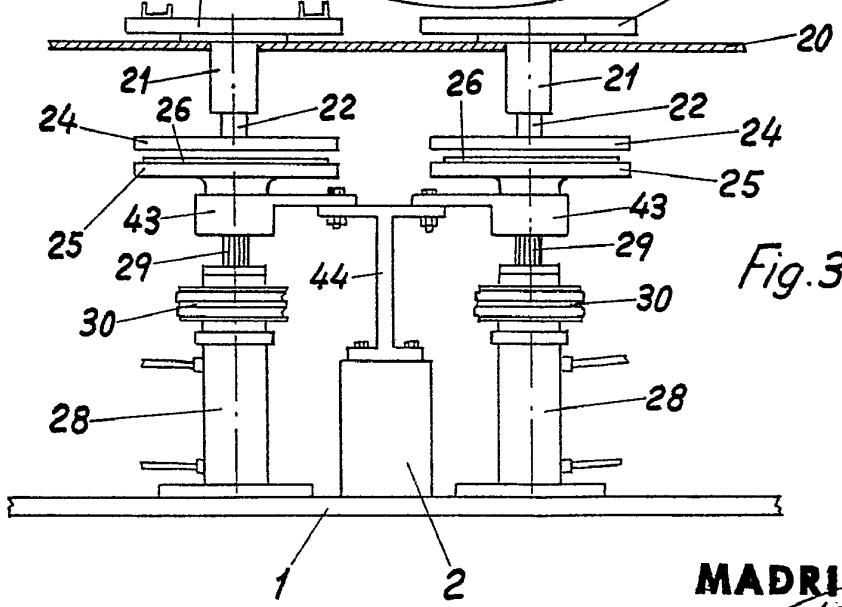


Fig. 3



MADRID 24 OCT. 1972

[Handwritten signature]