

TRIAL



306874

MEMORIA DESCRIPTIVA de una patente de invención, por veinte años en España, a favor de RAMIREZ Y MARHUENDA, S.R.C. de nacionalidad española, residente en ELCHE (Alicante) Calle Aurelio Coquillat Pascual s/nº

s o b r e:

"MAQUINA PULIDORA DE SUPERFICIES GRANITICAS O CERAMICAS"

=====

5 Con la presente solicitud se trata de proteger una máquina pulidora de superficies graníticas o cerámicas, con la cual dadas sus características y aplicación se consiguen grandes ventajas, ventajas éstas que se irán desprendiendo a lo largo de la presente descripción.

La máquina que nos ocupa está movida por motores eléctricos cuya transmisión la realizan unos mediante elementos trapezoidales o bien directamente por su acoplamiento al propio árbol.

10 En esencia consiste en una máquina mediante la que se consigue el pulir losetas cerámicas o bien elementos graníticos, mediante la disposición de un elemento abrasivo al que se le imprime rotación, y a la vez la superficie a pulir



va dispuesta sobre un soporte también giratorio el cual va dispuesto dentro de una gran pileta con el correspondiente desagüe o evacuador del líquido que va cayendo sobre las losetas para facilitar en húmedo el mencionado pulimentado. La máquina en el mencionado depósito circular o pileta consta de una pluralidad de soportes para poder trabajar con varias losetas a la vez y pulimentarlas con lo que se aumenta la producción, presentando una cabeza de pulido la cual actúa sincronizadamente sobre la loseta o superficie a pulir realizando el trabajo con gran exactitud, pues para ello se ha dispuesto un montaje eléctrico que acciona las distintas partes motoras para su actuación en el momento oportuno y por orden de trabajo.

Por lo que se refiere a materiales se emplearán todos aquellos que resulten aptos para el fin a que son destinados.

En cuanto a tamaños de la máquina podrán ser construidas con arreglo a distintas normas, así como igualmente podrá ser susceptible de variación los soportes de las superficies a pulir, y por lo tanto podrá variar el abrasivo que realiza el pulimentado.

Para mejor comprensión de la descripción que sigue, se adjuntan dibujos a los cuales se hará constante referencia a lo largo de la misma, siempre a título de ejemplo no limitativo.

La figura 1ª, es una vista en alzado de la máquina objeto de la invención.

La figura 2ª, es una vista en planta superior.

La figura 3ª es una sección de la parte de la máquina que corresponde al cabezal de pulido.

La figura 4ª, es una vista lateral en alzado del soporte del disco abrasivo que se representa lateralmente en la figura 5ª, denotando éstas figuras una sección A-B de la figura 6ª que es una vista en planta del soporte de la figura 4ª.

Consiste la presente invención en una máquina pulidora de superficies graníticas o cerámicas, caracterizada porque la misma consta de una bancada (7) para su fijación en el punto de trabajo al suelo, acondicionándose sobre dicha bancada una co-

306374



pa giratoria (8), la cual en su cabeza forma una cavidad circular (9) en la que se dispondrán una pluralidad de soportes (10) dotados de la correspondiente rotación para lo cual éstos constan de un árbol central con cuerpo de protección (11), yendo en el extremo de dicho árbol una polea (12) en las que se acopla un medio de transmisión (13) en acoplamiento con otras poleas (14) de la que vá dotado el grupo motor (15) o grupos motores de los que consta la máquina para imprimir la correspondiente rotación a los referidos soportes y así el que la superficie (16) que se desea pulir esté girando cuando pasa o es sometida a la acción del disco abrasivo que en el momento oportuno contactará con ella.

Estos soportes constan de una base (10) con los correspondientes topes de acoplamiento (17) para el acomodo de la superficie a pulir y bajarla debidamente.

El grupo motor o grupos que imprimen rotación a los soportes que se encuentran dentro de la cavidad de la copa (8) van acondicionados en los correspondientes soportes (18) abrochados o fijados a la misma copa por su exterior.

La copa en su periferia superior consta de unos topes (19) en virtud de los cuales se sincroniza la rotación y conformación de los platos (10) o soportes con el abrasivo que lleva el cabezal de pulido.

Sobre la ya referida bancada (7) va dispuesto un cuerpo (20) que en esencia es el que soporta todo el mecanismo del cabezal de pulido. La parte frontal de dicho cuerpo lleva debidamente ajustada una base (21) deslizable o mejor dicho guiada dada su acoplamiento en forma de cola de milano (22), utilizándose ésta base para acoplar un grupo motor (23) que es precisamente el que pondrá en rotación al soporte del disco abrasivo, y, dicha base subirá y bajará dada la disposición mecánica de que consta y que más adelante se describe.

La base (21) va dotada de un barrón (24) horizontal con respecto al suelo y adyacente a su base, cuyo barrón presenta un orificio vertical (25) con el paso correspondiente para ac-



306874

5 tuar en él un husillo (26) con volante exterior (27) el cual
 tiene como misión el reglar el accionamiento de un cilindro
 (27) dotado de una rueda (28) que es precisamente la que
 hará subir y bajar el cabezal toda vez que dicha rueda es
10 rodada y por lo tanto elevada y elevando el cabezal de pulido
 al encontrar contacto con una visera (29) solidaria
 de una rueda dentada (30) que gira en virtud del engrane
 a que está sometida con un piñón (31) e l cual montado en
 el árbol de un grupo motor (32) que consta también de otro
15 árbol donde va una polea (33) con su transmisión (34) que
 mediante el eje correspondiente y engranes conseguirá el
 movimiento de la referida copa (9) constando a su vez del
 necesario elemento de desmultiplicación de revoluciones pa-
 ra que los giros sean todos ellos suaves y puedan realizarse
20 debidamente las operaciones de pulido.

 La visera (29) de la rueda dentada no es en toda su pe-
 riferia, sino que es simplemente un arco con el fin de que
 cuando la visera no esté en la posición superior y nó con-
 tacte la rueda (28) pueda bajar el cabezal de pulido y con-
25 tactar con la superficie a pulir dispuesta en su soporte, y
 cuando la rueda vuelva a encontrarse con la referida visera
 (29) subirá el cabezal con el fin de someter a la misma ope-
 ración a la siguiente superficie que se acerca hasta la ver-
 tical del plato de pulido puesto que todos los soportes van
30 en rotación por estarlo igualmente la copa que los alberga a
 todos ellos, abandonando la superficie que anteriormente ini-
 ció a pulir.

 Asimismo en la parte superior del cuerpo (20) se ha dis-
 puesto otro volante (35) con su correspondiente husillo (36)
35 el cual atacará sobre un resorte (37) que apoyará en el ex-
 tremo del barrón (24) y así poder compensar el balanceo que
 dicho barrón pueda sufrir durante su baja y subida, reglán-
 dolo a voluntad.

 También consta el cabezal, o mejor dicho el cuerpo (20)
40 de éste, de una unieta (38) para retener la copa portadora



306874

cuando la máquina está realizando la operación de pulido sobre una superficie granítica o similar.

El motor (23) del cabezal de pulido en su árbol lleva acoplado un soporte circular (39), el cual en su parte inferior se acomoda un abrasivo (40) con su correspondiente aro de montaje (41), siendo éste abrasivo el que realizará el pulimentado de la superficie al rotar en fricción sobre ella.

Este soporte circular (39) superiormente consta de una ranura circular (42) donde por medio del conducto (43) caerá el líquido empleado para facilitar el pulido en húmedo y a la vez evitar que se produzcan demasiadas calorías de fricción por el roce del abrasivo (40) con la superficie a pulir, cayendo desde la ranura hacia abajo a través de unos orificios (44) recogién dose en la cavidad de la copa y desde allí es evacuado para su desperdicio, o bien retornado mediante la correspondiente bomba. La ranura (42) queda delimitada por un aro (45) abrochado por tornillos (46) al cuerpo del soporte.

Es interesante el hacer constar que el elemento de pulido va protegido mediante una carcasa en forma de campana (47) para evitar que las salpicaduras del líquido y otros fragmentos puedan salir del recinto de la copa.

El pulido se efectúa al friccionar el abrasivo sobre la loseta o similar dispuesta en su soporte una vez entran en contacto por acercamiento del cabezal de pulido y por coincidencia del soporte de la superficie a pulir en la vertical de dicho cabezal.

Si bien la forma de ejecución aquí descrita constituye aplicación preferente de la presente invención, podrán introducirse modificaciones de forma y de detalle sin que por ello varíe la esencialidad de la misma, la cual se reivindica en la siguiente

NOTA

En resumen; la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:



1964

306874

5 1a.-Máquina pulidora de superficies graníticas o cerámicas, caracterizada porque la misma consta de una bancada para su fijación en el punto de trabajo, acondicionándose sobre dicha bancada una copa giratoria la cual en su cabeza forma una cavidad circular en la que se dispondrán una pluralidad de soportes dotados de la correspondiente rotación para lo cual éstos constan de un árbol central con cuerpo de protección, yendo en el extremo de dicho árbol una polea en la que se acopla un medio de transmisión en acoplamiento con otras 10 poleas de las que va dotado el grupo motor o grupos motores de los que consta la máquina para imprimir la correspondiente rotación a los referidos soportes y así el que la superficie a laborear esté en rotación cuando pasa o es sometida a la acción del disco abrasivo que en el momento oportuno contactará con ella. 15

2a.-Máquina pulidora de superficies graníticas o cerámicas, según la reivindicación anterior, caracterizada porque los soportes de la superficie a pulir constan de los correspondientes topes de acoplamiento para el acomodo de la superficie y trabajarla debidamente. 20

3a.-Máquina pulidora de superficies graníticas o cerámicas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la copa en su periferia superior consta de unos topes en virtud de los cuales se sincroniza la rotación y confrontación de los soportes portadores de la superficie a pulir con el disco abrasivo que lleva el cabezal de pulido. 25

4a.-Máquina pulidora de superficies graníticas o cerámicas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la ya referida bancada va dispuesto un cuerpo que en esencia es el que soporta todo el mecanismo del cabezal de pulido, llevando en su parte frontal ajustada una base deslizante y guiada en virtud de su montaje en cola de milano, utilizándose ésta base para acoplar un grupo motor que es precisamente el que pondrá en rotación al soporte del disco abrasivo, y dicha base subirá y bajará dada su disposición mecánica. 35



306874

5ª.-Máquina pulidora de superficies graníticas o cerámicas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la base deslizante va dotada de un barrón adyacente a la misma, cuyo barrón presenta un orificio vertical con el paso correspondiente para actuar en él un husillo con volante exterior el cual tiene como misión el reglar el accionamiento de un cilindro dotado de una rueda que es precisamente la que hará subir y bajar el cabezal toda vez que dicha rueda es rodada y por lo tanto elevada a la vez que lo hace el cabezal de pulido al encontrar contacto con una visera solidaria de una rueda dentada que gira en virtud de su engrane con un piñón montado en el árbol de un grupo motor que consta también de otro árbol donde va otra polea con su transmisión que mediante el eje correspondiente y engranes conseguirá el movimiento de la referida copa constando a su vez del necesario elemento de desmultiplicación de revoluciones para que los giros sean todos ellos suaves y puedan realizarse debidamente las operaciones de pulido con el tiempo necesario.

6ª.-Máquina pulidora de superficies graníticas o cerámicas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la visera de la rueda dentada no es toda su periferia, sino que es simplemente un arco con el fin de que cuando la visera no esté en la posición superior y no contacte la rueda acoplada en el cilindro que se monta en el husillo del barrón, pueda bajar el cabezal de pulido y contactar con la superficie a pulir dispuesta en su soporte, y cuando la rueda vuelva a encontrarse con la referida visera subirá el cabezal manteniéndolo así durante el pase de la rueda por la visera y poder esperar a que se acerque y confronte la siguiente superficie a pulir ya que la misma va sobre su soporte y éstos giran con la copa, y así sucesivamente.

7ª.-Máquina pulidora de superficies graníticas o cerámicas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en la parte superior del cuerpo que mantiene el cabezal



306874

zal, se ha dispuesto otro volante con su correspondiente husi-
llo el cual atacará sobre un resorte que apoyará en el extre-
mo del barrón y así poder compensar el balanceo que dicho ba-
rrón pueda sufrir durante su bajada y subida, reglándolo a
voluntad.

5

8ª.-Máquina pulidora de superficies graníticas o cerámi-
cas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por-
que va dotada de sistema de engarce para retener la copa mien-
tras que se realiza el trabajo de pulir cualquier superficie.

10

9ª.-Máquina pulidora de superficies graníticas o cerámi-
cas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por-
que el motor del cabezal de pulido en su árbol lleva acoplado
un soporte circular, el cual en su parte inferior se acomoda
un abrasivo con su correspondiente aro de montaje, siendo és-
te abrasivo el que realizará el pulimentado de la superficie
al rotar en fricción sobre ella, constanding el soporte circular
superiormente de una ranura circular igualmente por donde cons-
tantemente y durante el giro estará cayendo líquido para faci-
litar el pulido en húmedo y a la vez evitar que se produzcan
demasiadas calorías de fricción por el roce del abrasivo con
la superficie a pulir, cayendo desde la ranura hacia abajo a
través de unos orificios recogiendo en la cavidad de la copa
y desde allí es evacuado para su desperdicio, o bien retornado
mediante bombeo.

15

20

25

10ª.-Máquina pulidora de superficies graníticas o cerá-
micas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada
porque el soporte del abrasivo va carenado para evitar que
pueda salpicar líquido o proyectarse fuera cualquier otra par-
tícula durante el trabajo.

30

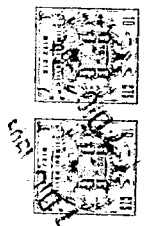
11ª.-MAQUINA PULIDORA DE SUPERFICIES GRANITICAS O CERAMI-
CAS.

Según se describe en la presente memoria que consta de
ocho hojas escritas a máquina y dibujos.

Madrid,

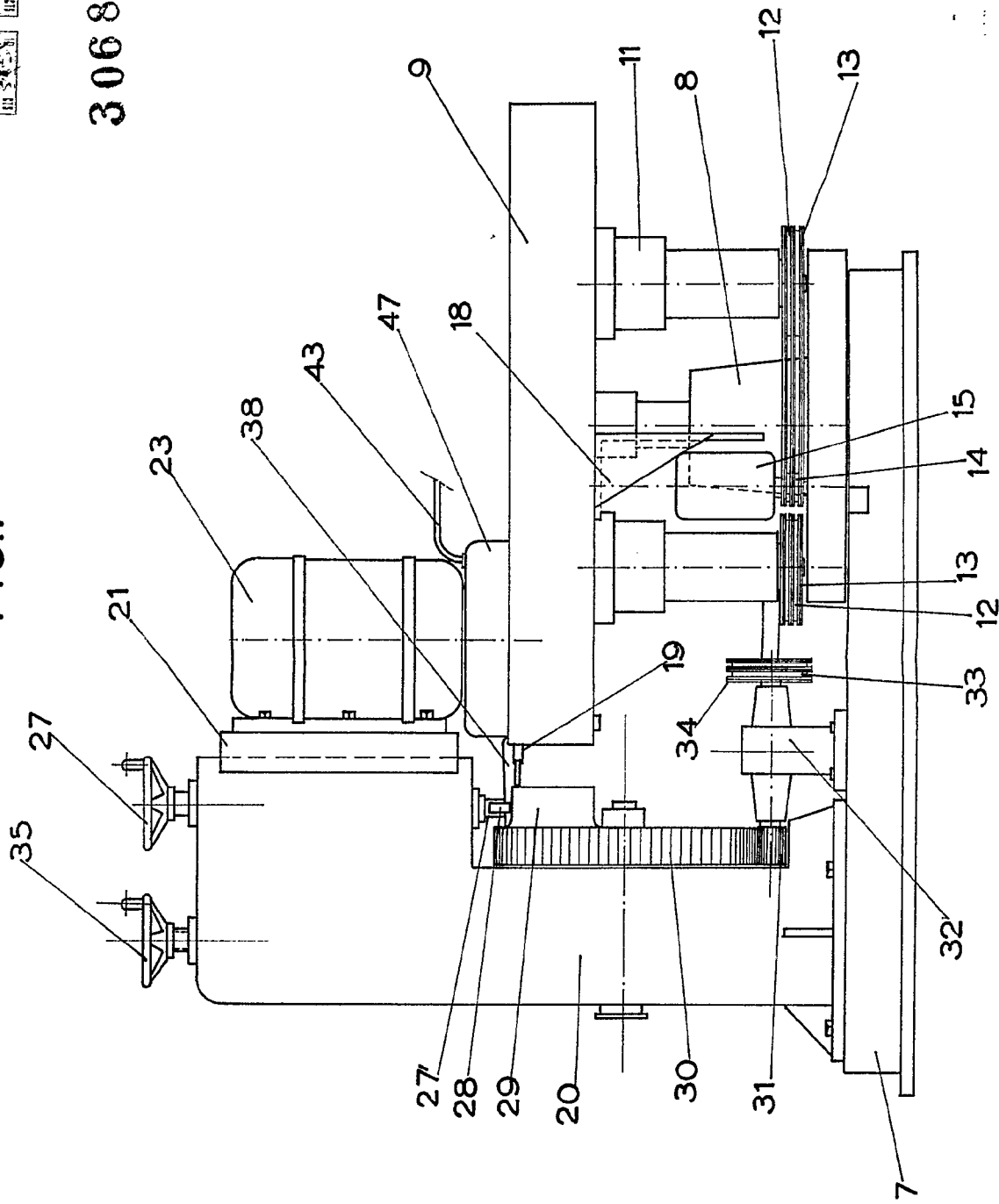
7 DIC 1964

306874



306874

FIG.1



44-7311-1084

306874

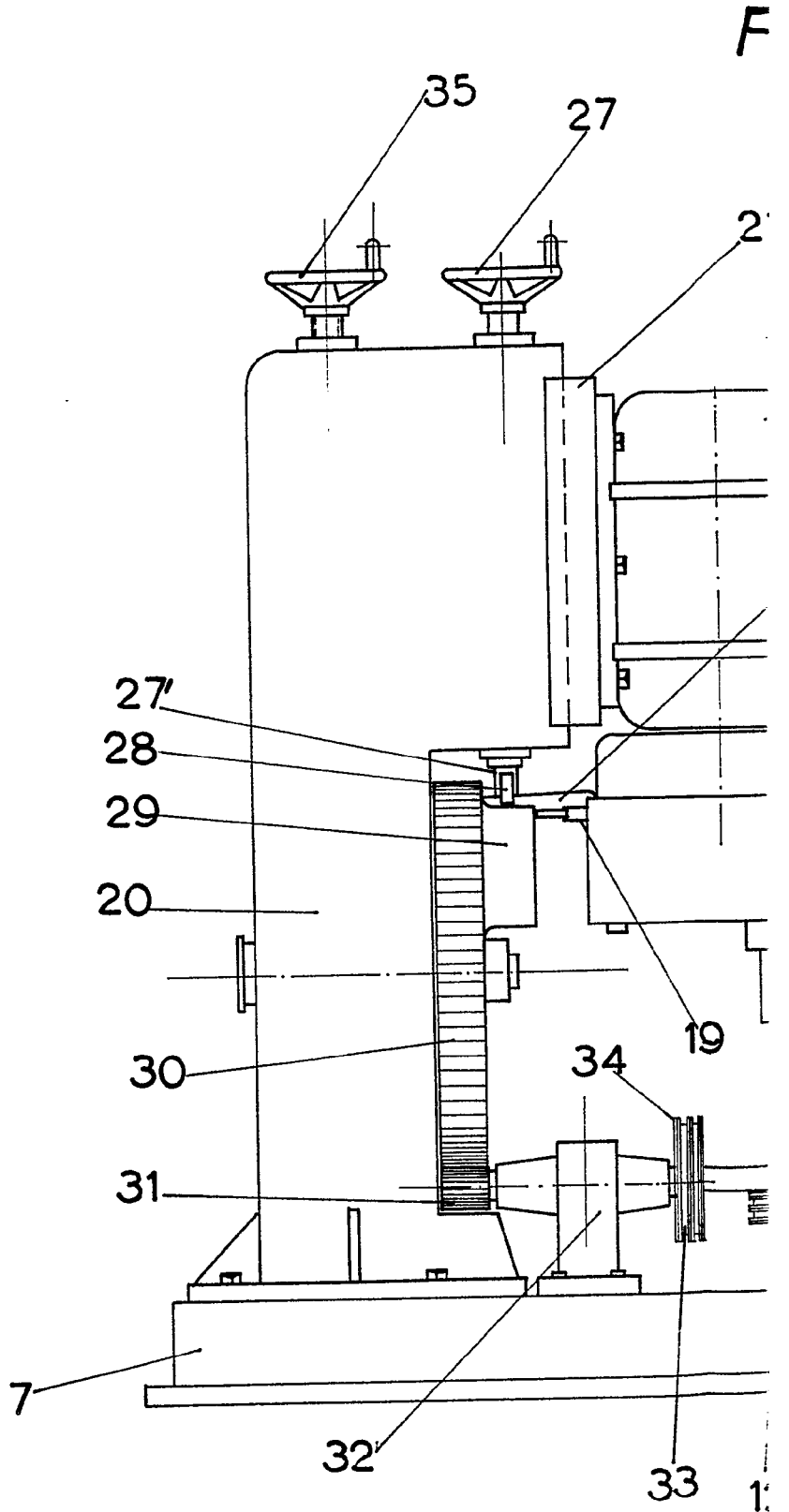
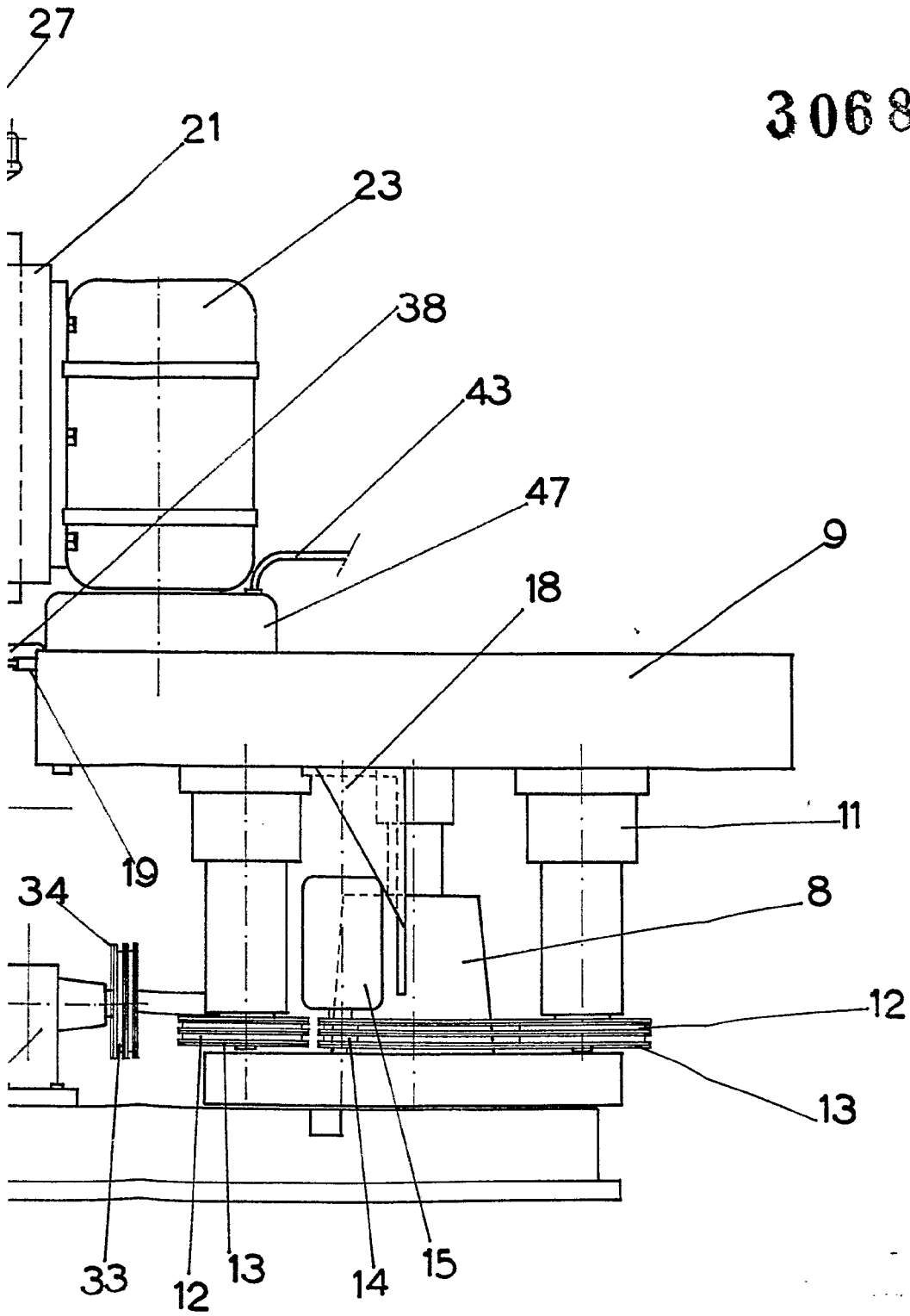


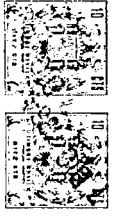


FIG.1

306874



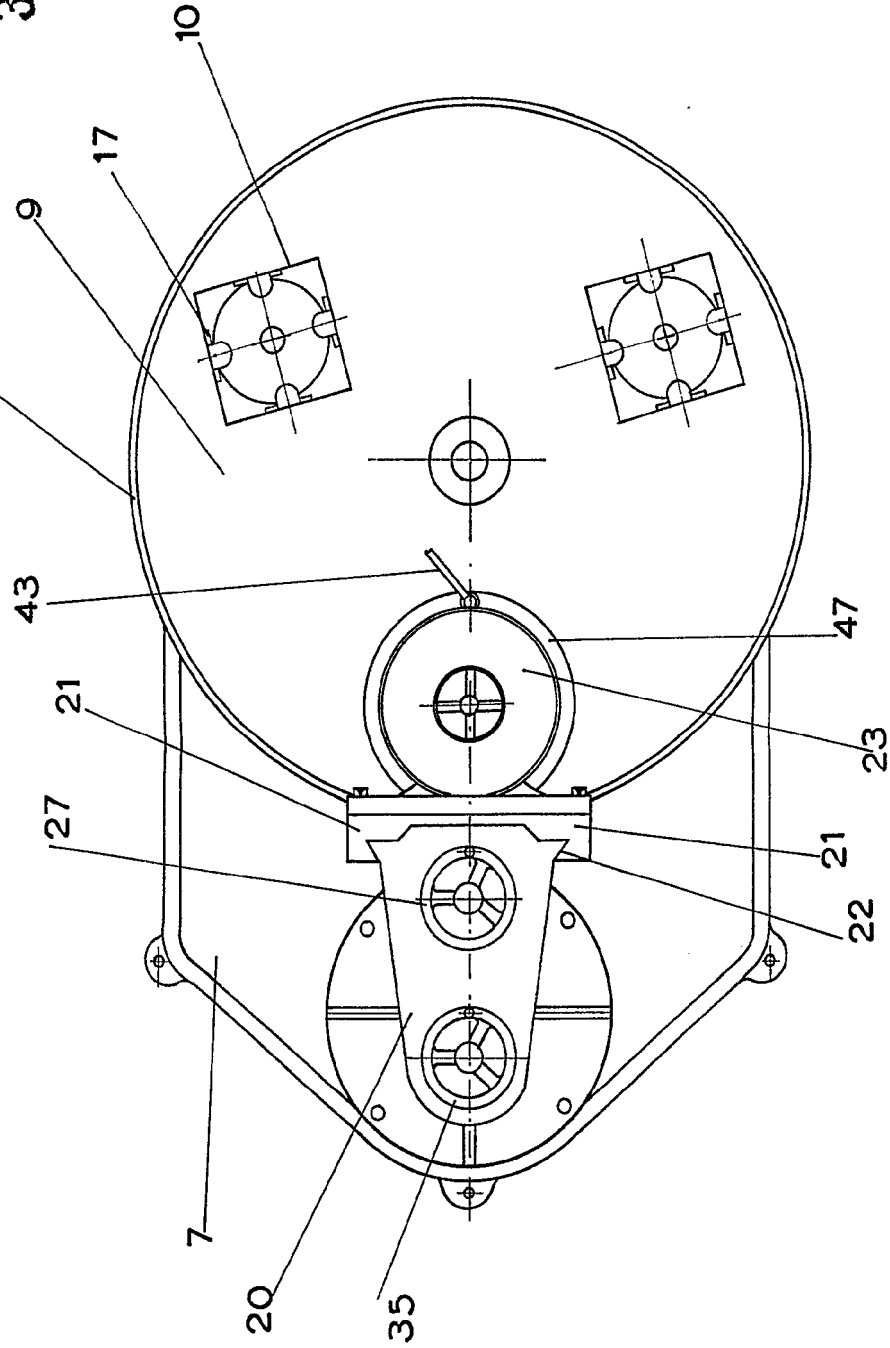
7 DIC 1964



306874

306874

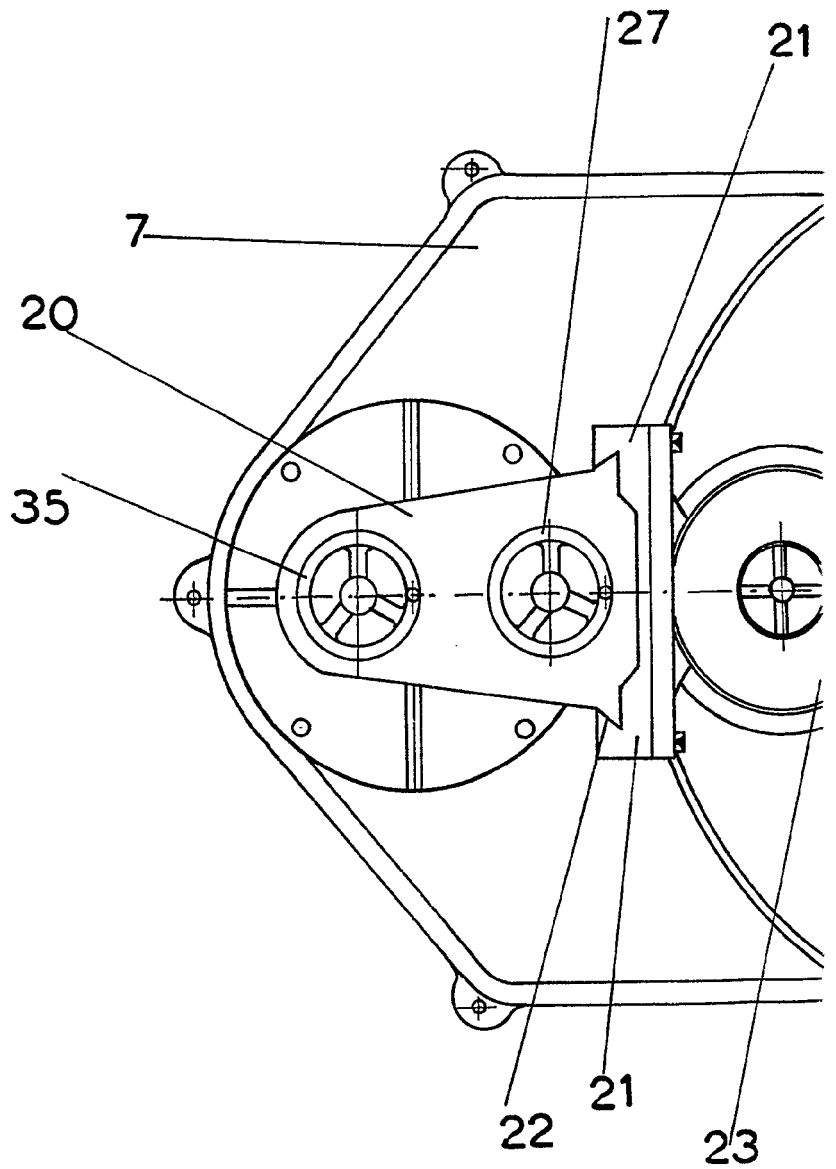
FIG.2



Madrid, 17 JUL 1964
A. V. 1964
H

306874

FIG.2



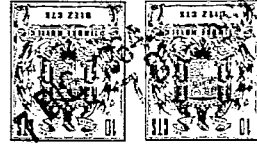
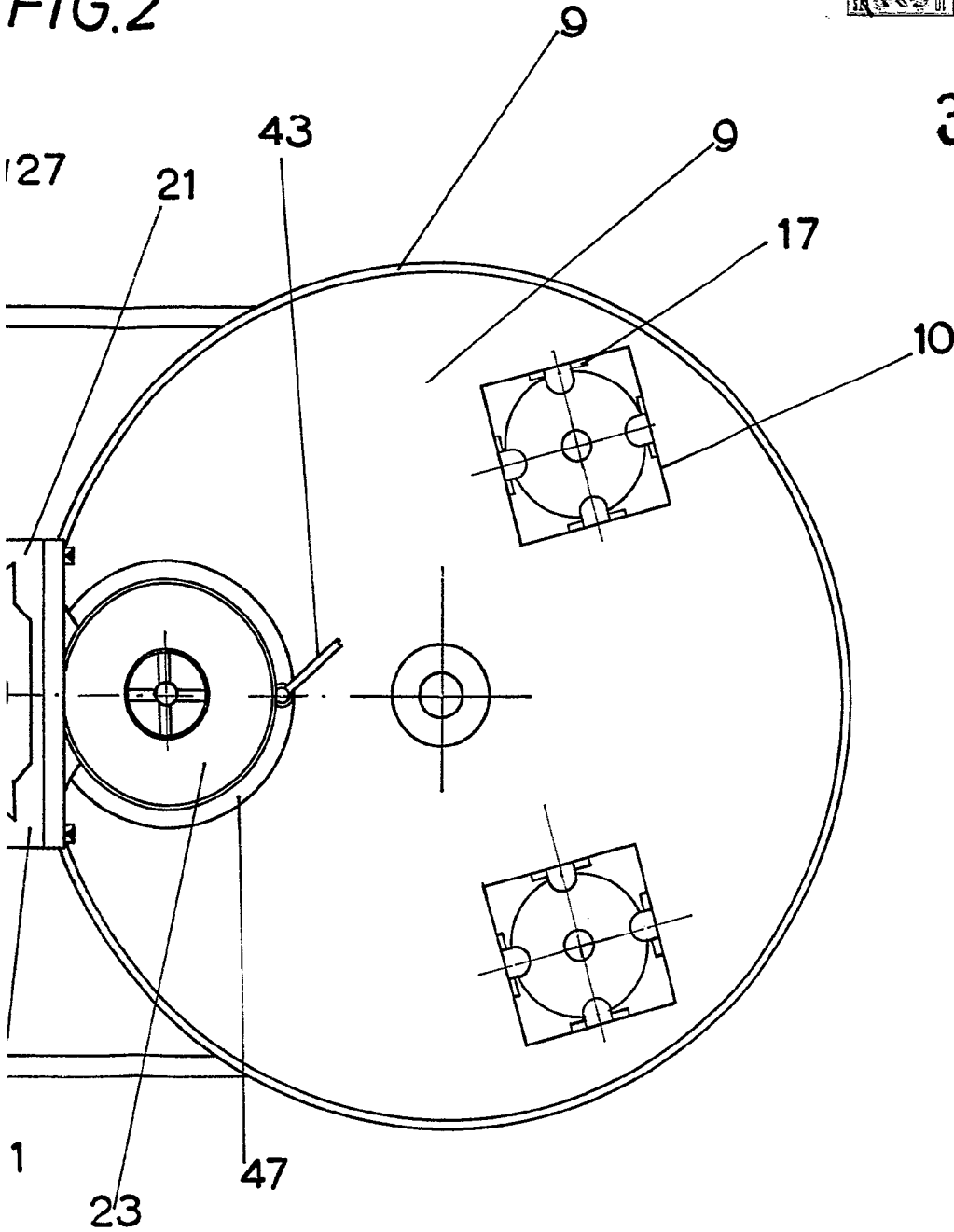


FIG.2

306874



77 DIC 1964
SOLERA VARGAS
Madrid, ...

306074

306074

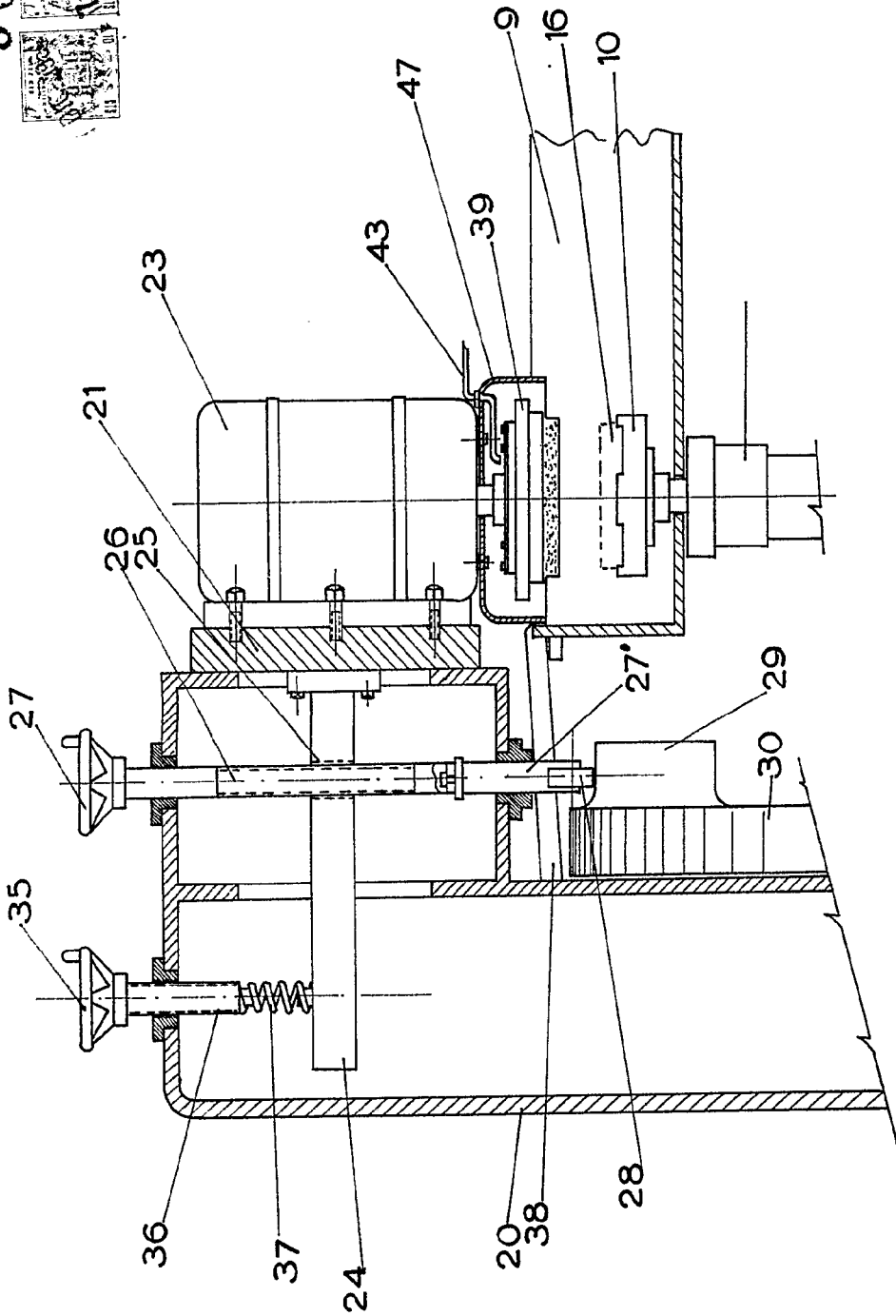


FIG.3

306674

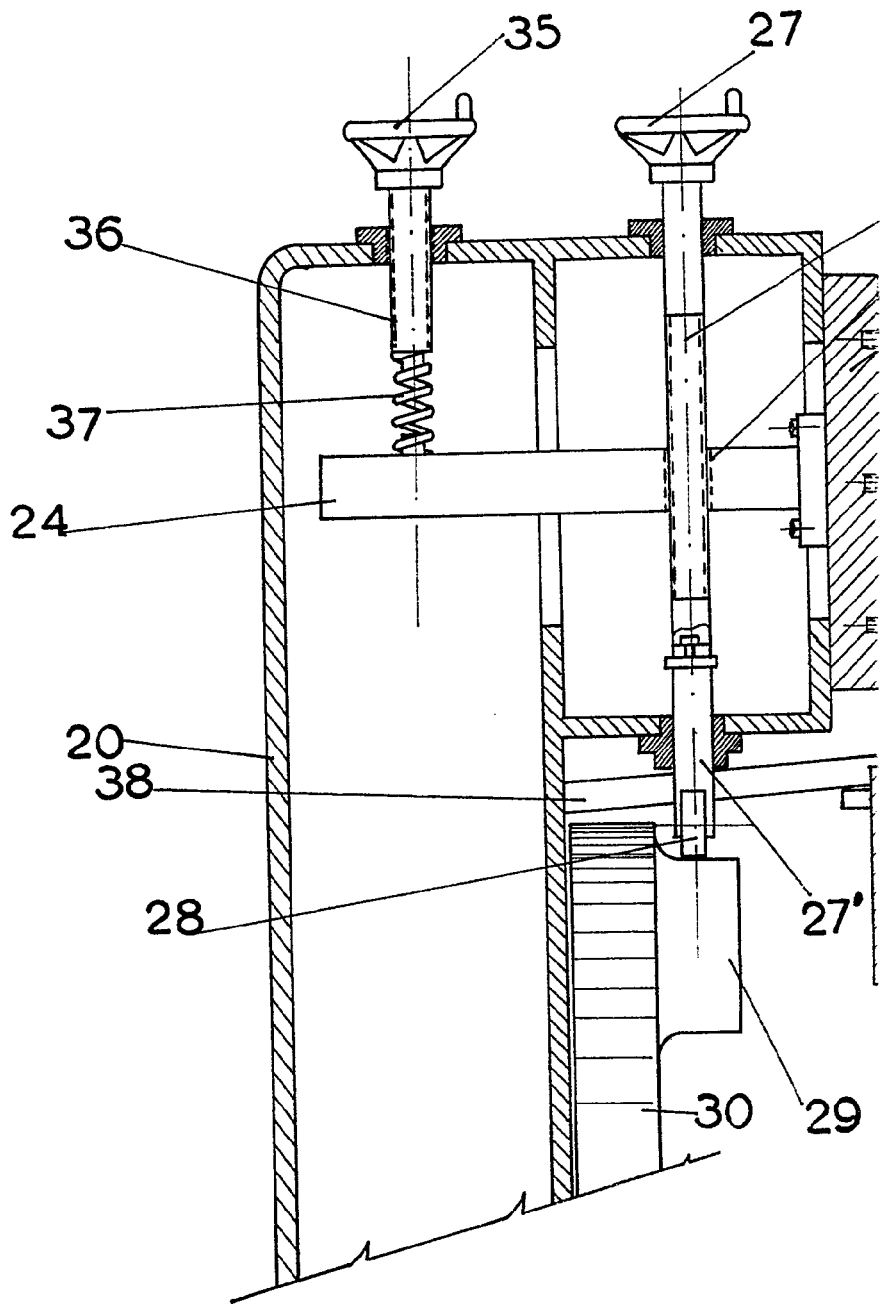


FIG. 3

306874

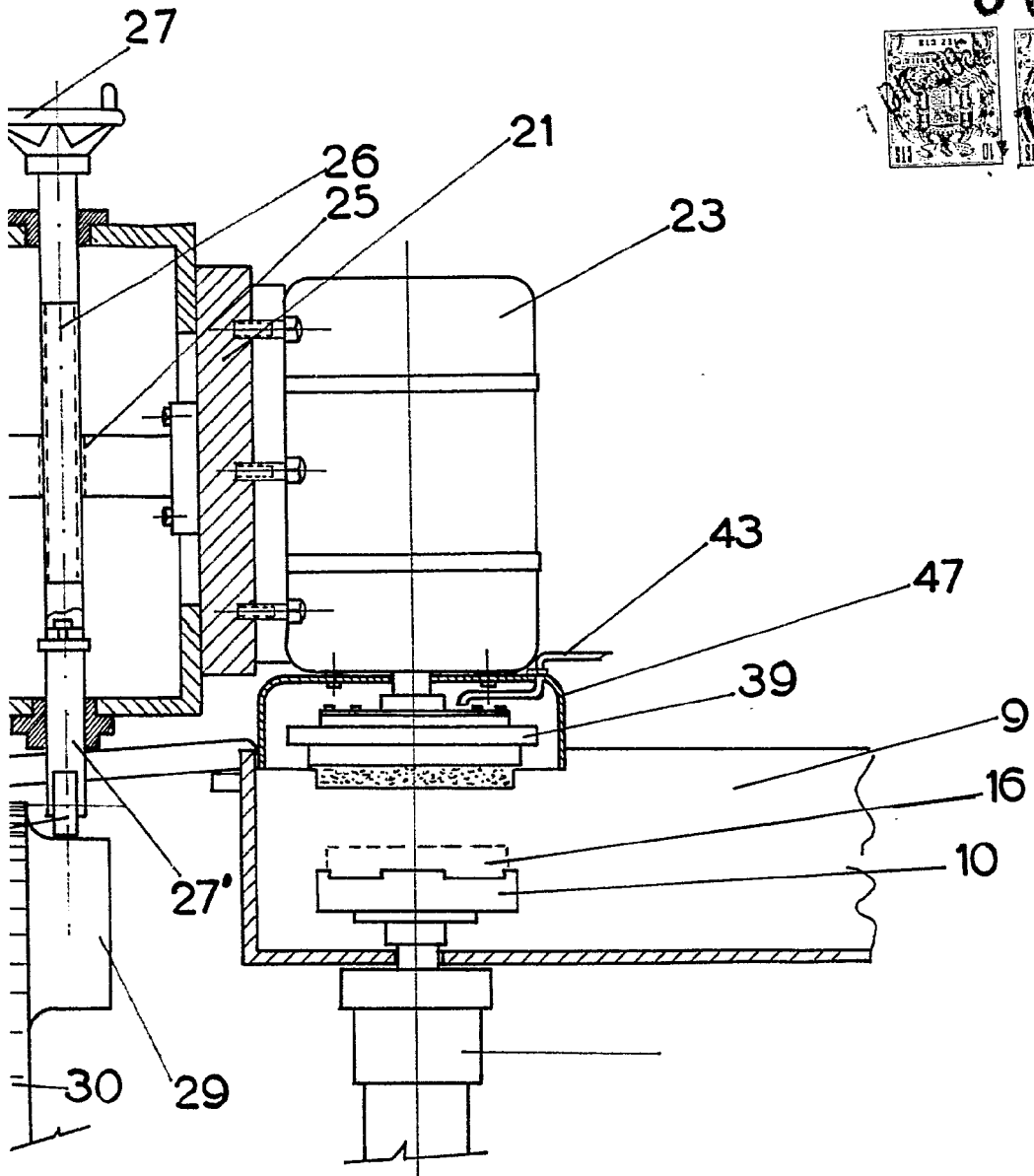
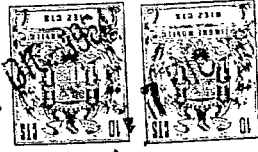


FIG.3

ESC. de Inv. y Creac.
Madrid, ca 1960



306874

FIG.4

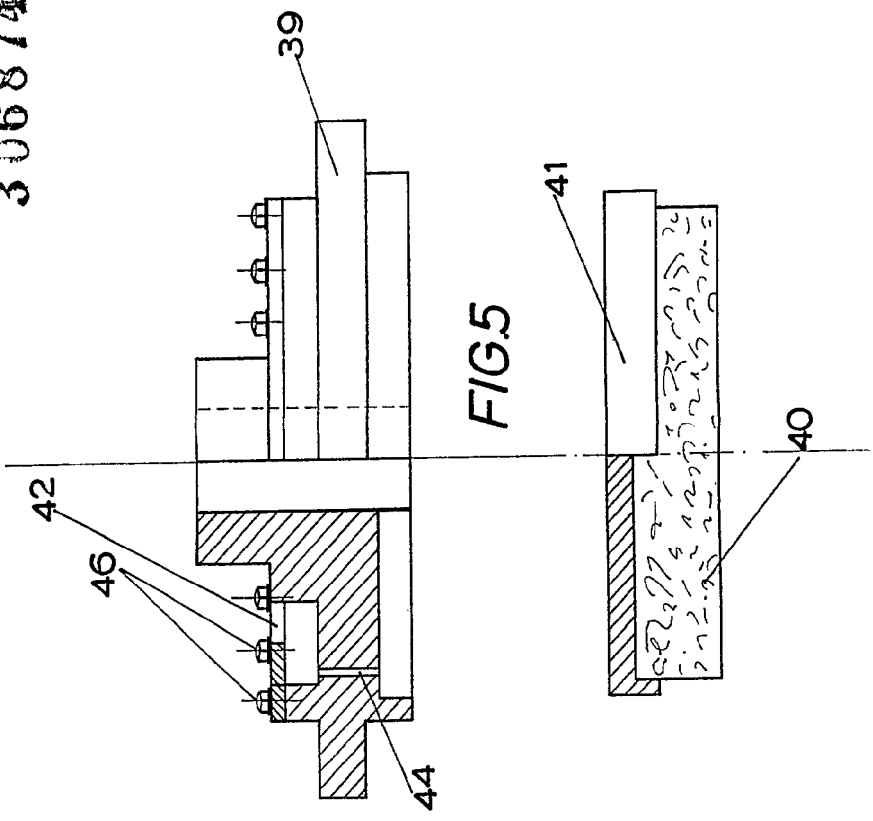
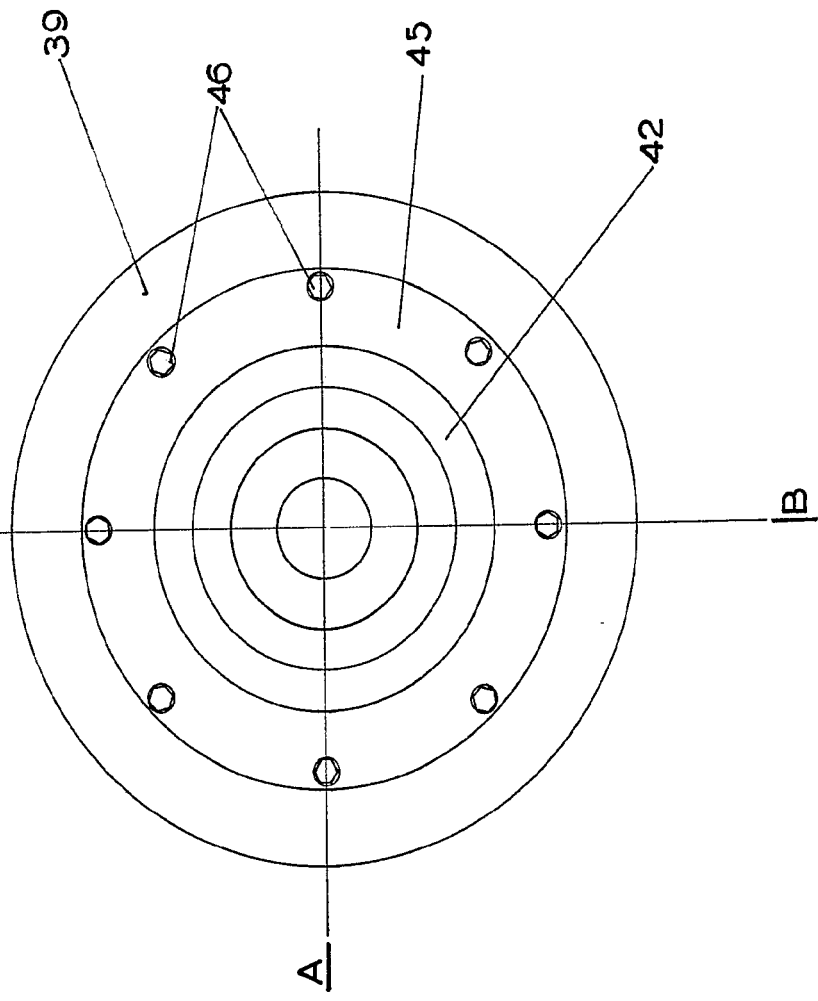


FIG5

FIG.6

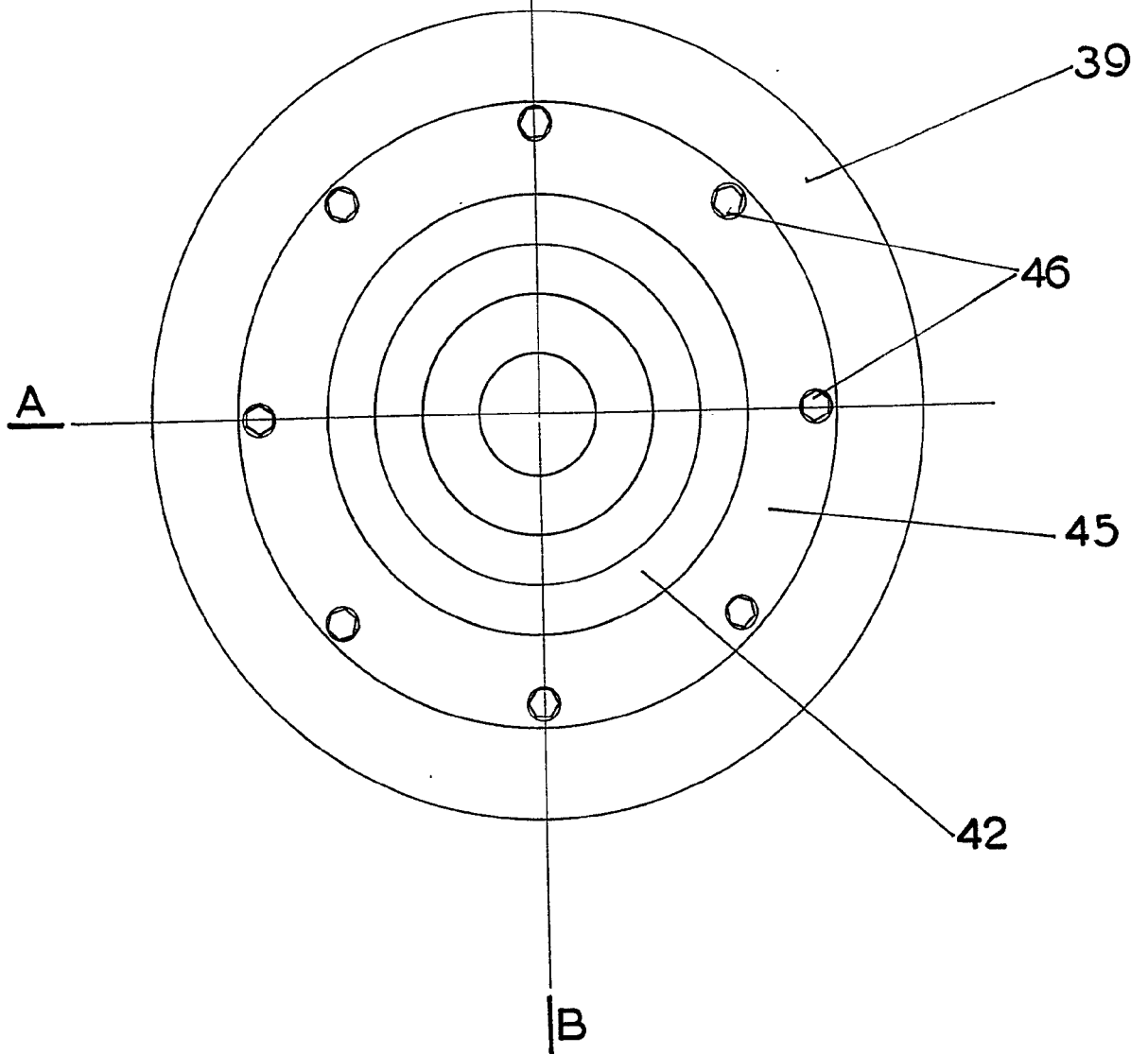


7 MAR 1984

306874

306874

FIG.6



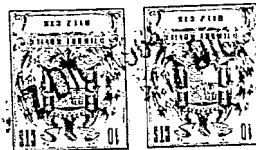


FIG.4

3 06874

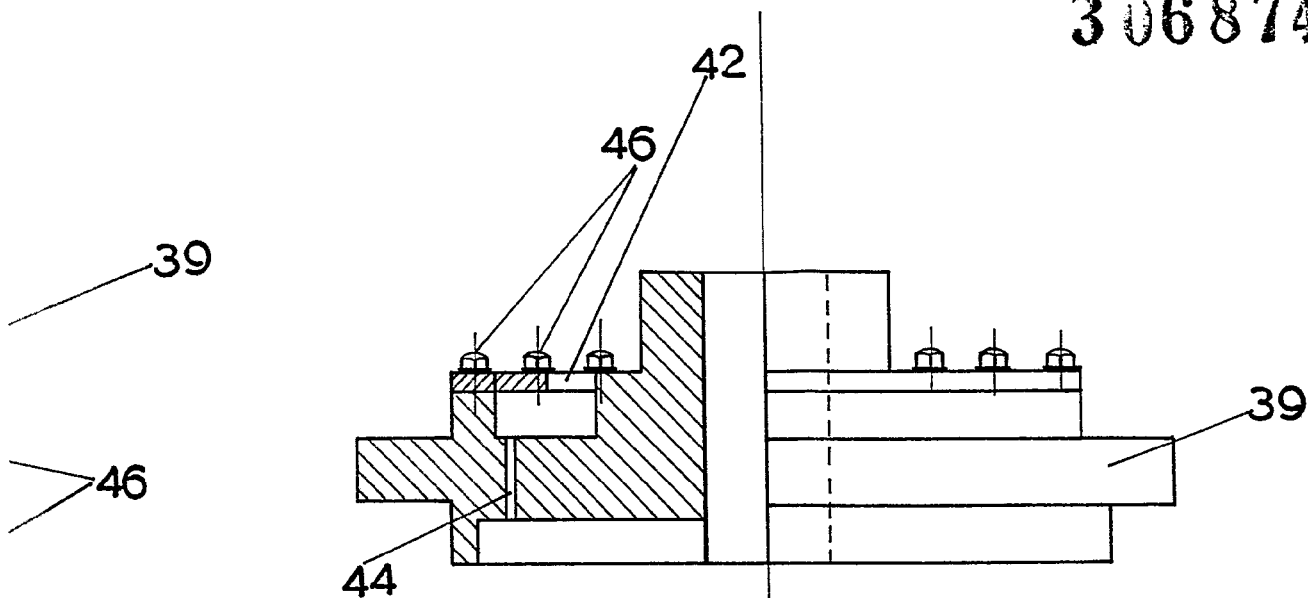
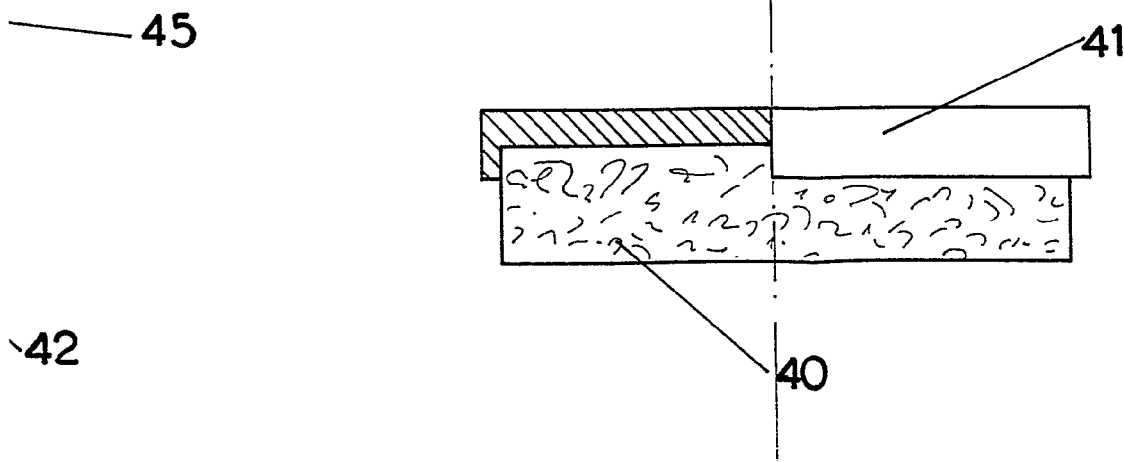


FIG.5



7-11-68
MONTAGGEMANNSCHAFT
7-11-68