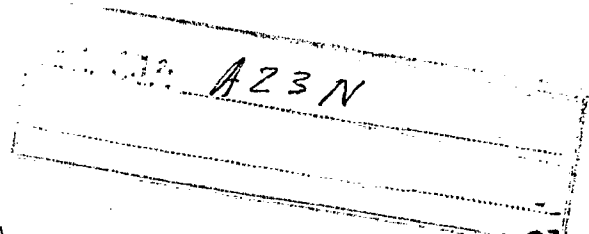




P.- 57.966



MEMORIA DESCRIPTIVA

428239

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de FEDERICO MARNE BLANCO

de nacionalidad española

residente en Padre Manjón, 6, Valladolid

por: "UNA MAQUINA PARA LIMPIAR Y PELAR AJOS"

(Clase Internacional A23n)



El objeto de la presente invención, es el corte del tallo y de las barbas de ajos, por un sistema mecánico de doble hilera, que permite la elaboración para su comercialización con suma rapidez, ahorrando tiempo y mano de obra.

Con objeto de ilustrar la presente memoria descriptiva, se acompañan dos hojas de planos, en las que se reproduce una ejecución preferida de la máquina citada a título de ejemplo, meramente explicativo, no limitativo, ya que caben variantes de realización dentro del espíritu de la invención.

En dichos planos.

La figura 1, muestra una vista lateral de la máquina con el panel o tapa que la recubre retirado;

La figura 2, es una vista en planta de la máquina con las tapas superiores de protección retiradas;

La figura 3, es una vista en sección por el centro de la máquina, en dirección a la parte posterior;

La figura 4, es un detalle, parcialmente en sección del mecanismo de accionamiento y de los transportadores de ajos; y

La figura 5, es un detalle, en sección par-



cial, del conjunto de cuchillas de corte de tallos y barbas del ajo y del rodillo posicionador inferior.

La realización preferida de la máquina a que se refiere esta invención, está preparada para trabajar a partir de una fuente de alimentación de corriente trifásica pasando la corriente procedente de la red a través de un interruptor general (6) y tres interruptores parciales, montados sobre una placa de mandos (5); el interruptor (7) pone en marcha el electro-motor trifásico (12), de 1,5 C.V. a 220 W. y 1.400 r.p.m. que, a su vez acciona al reductor de velocidad (17), de 520 r.p.m. a 20 r.p.m.

El interruptor (8) pone en marcha el electro-motor (36) de 1 C.V., trifásico, a 220 W. y 1.400 r.p.m., que mueve las cuchillas de corte (45) y (46) para el corte de los tallos y de las barbas del ajo.

El interruptor (9), por su parte, pone en marcha a la soplante (61) impulsada por un motor trifásico, de 1/4 C.V. a 220 W. y 2.800 r.p.m. que, mediante unos conductos (63) envía el aire a presión a las bandejas (65) para impulsar los tallos cortados de los ajos a la salida de residuos (67); por unos conductos (64) se envía aire a presión a la zona de intersección de las cuchillas inferiores de corte (45)



y (46), para impulsar también las barbas de los ajos cortadas, a la salida de residuos (67).

Asimismo, al accionar cada uno de los tres interruptores (7) (8) y (9) se encienden los pilotos (10), indicando que están en funcionamiento los electro-motores.

Pasando ahora a la descripción mecánica, se aprecia que la máquina está formada por un robusto bastidor (1) de perfiles metálicos laminados, unidos entre sí, por ejemplo, por soldadura; dicho bastidor es de forma rectangular, con cuatro apoyos o patas, una en cada extremo, los cuales llevan unos tornillos niveladores (2) regulables, con una tuerca (3) de bloqueo para fijar dichos tornillos una vez que la máquina esté nivelada; el lateral derecho (4) es metálico y va fijo al bastidor (1) por tornillos roscados, tiene un acceso al interior de la máquina, por una puerta giratoria y tiene un saliente para protección de las correas de transmisión (29-30-31-32) y en el está previsto un hueco, en su parte inferior, para la rampa salida de residuos (67); el lateral izquierdo (70) es metálico, va fijo al bastidor (1) por tornillos roscados, y tiene también un acceso al interior de la máquina, por una puerta giratoria, con un saliente para protección de las correas y poleas (14-16-77)



- 4 JUL. 1974

y otro para las (21-24-25-26); el frente (71) es metálico y está fijado al bastidor (1) por tornillos roscados, presentando un hueco en su parte central para un cajón de herramientas (74); la parte posterior (72) es metálica, en la zona superior lleva cuatro hileras de ventanitas apersianables y se abate hacia el exterior, estando fijada la zona inferior al bastidor (1) por tornillos roscados, teniendo en su centro una abertura de forma de media esfera, (69) para la salida de los ajos limpios; la parte superior de la máquina (73) es metálica y ligeramente curvada, estando fija al bastidor (1) por tornillos roscados; la zona superior delantera va superpuesta.

En la parte inferior, central, del bastidor (1), va el electromotor (12) montado sobre un soporte (13) al cual se fija por unos tornillos (14); en su eje de salida va acoplada una polea (76) que, mediante la correa (77), transmite su accionamiento a la polea (16) de entrada del reductor (17); la correa (77) se tensa y regula con el tornillo (15) que presiona hacia abajo sobre el electromotor (12); el reductor de velocidad (17) lleva acoplada a su eje de salida una polea de dos canales (18) que transmite el accionamiento, por unas correas (22) y (23) al mecanismo de la zona de alimentación que es doble,

-L III



es decir, tiene dos tolvas de alimentación (11) y dos sistemas de arrastre o transporte para el corte; la correa (23) transmite el movimiento a la polea (21) y, al igual que la correa (22), lleva una polea de tensión (20) fijadas a un elemento del bastidor de manera desplazable en la dirección adecuada. La polea (21), montada sobre un eje (24), se fija al lateral del bastidor (1) por dos soportes con sus rodamientos radiales de bolas (25) y este eje, en su otro extremo, lleva un engranaje cónico (26) que engrana en otro igual montado a 90° en el eje de un tambor cilíndrico (27). Dicho tambor está montado a rotación en el bastidor (1) mediante sendos muñones extremos situados en sendos soportes con su rodamiento radial a bolas (28); el referido tambor es el que sirve de fondo a las tolvas (11) y que, al girar constantemente en un sentido determinado, impulsa a los ajos a las correas transportadoras (54).

Las correas (22) y (23) transmiten el movimiento a unas poleas (19), montadas sobre unos ejes verticales (47) que van soportados para girar en el bastidor (1) por dos apoyos (48) con sus rodamientos radiales de bolas; cada eje (47) lleva acoplado entre dichos apoyos una rueda dentada recta (49) que a su vez, engrana con otra rueda dentada del mismo tipo



(50), fija al eje (51) el cual, a su vez, va montado en el bastidor (1) por dos soportes con sus rodamientos radiales a bolas (52). En el extremo inferior de los ejes (47) y (51), van montadas unas poleas (53), que impulsan a las correas (54) para el transporte de los ajos; dichos mecanismos van protegidos contra la suciedad por unas corazas (55); en la parte posterior de la máquina están dispuestos unos mecanismos similares, con sus ejes (56) fijos al bastidor (1) por dos soportes con sus rodamientos radiales a bolas (57); en los extremos inferiores de estos últimos mecanismos, van acopladas unas poleas (58) que son arrastradas por las correas (54) a partir del eje motor (47); todo éste mecanismo va protegido contra la suciedad, por una coraza (59). Para el tensado y guía de las correas (54) están previstos cuatro pares de guías, con sus poleas (60), montadas sobre rodamientos radiales a bolas.

En el muñón de la derecha del tambor (27) (según se mira la fig. 2) está montada una polea (29) que mediante las dos correas (30) transmite el accionamiento a la polea (32), estando prevista entre ambas poleas una polea tensora (31), montada en una pletina solidaria del bastidor (1) de la máquina. La polea (32) va fija en el extremo de un eje (33), que

10 JUL 1974

va de un lateral a otro del bastidor (1) y soportado a rotación en éste en dos palastros con sus rodamientos radiales a bolas. Guiándose en dos bases (35) y alojado en una ranura de dichas bases (35), hay un
5 rodillo o carrete ranurado de Nylón (36) fijo al eje (33) por un pasador o prisionero (vease fig. 5); el carrete (36) correctamente a los ajos en altura, a su llegada a las cuchillas de corte (45) y (46).

El electromotor (36) va montado en la parte inferior del bastidor (1), acoplado a un soporte
10 fijo central (37) y está fijado a su soporte por unos esparragos regulables con sus tuercas (38); en el eje de salida va acoplada una polea de dos canales (39), que, por las correas (41), transmite movimiento a
15 las poleas (40) fijas a los ejes de accionamiento de las cuchillas (43); éstos ejes van montados en las bases (35) por unos rodamientos radiales de bolas (42), y en la parte superior de los ejes van acopladas las cuchillas circulares hembras (45) con un
20 ángulo de corte de 90° en la ranura de su periferia y separadas entre si a la distancia adecuada para los cortes en tallo y barbas de los ajos, por un separador (79). El eje (44) está montado en la base (35) sobre dos rodamientos radiales a bolas (42) y a él
25 van acopladas las cuchillas circulares macho (46)



con un ángulo de corte a 90° en su periferia afilada, montadas a la misma altura que las cuchillas hembras y distanciadas entre si por un separador (79); las chuchillas macho (46) se mueven solamente al entrar en contacto con el ajo. Las cuatro cuchillas macho (46) y las cuatro cuchillas hembra (45) van montadas según se indica en la figura 5, y al pasar los ajos aprisionados por su parte de tallo entre las correas (54) de un par transportador, son cortados los tallos y las barbas por las cuchillas, según se indica en la misma figura.

La soplante (61), va montada en la parte inferior del bastidor (1) sobre unos travesaños, fijándose a los mismos por unos tornillos (62) distribuyéndose la salida de dicha soplante (61) en cuatro conductos, dos de goma (63) y dos metálicos (64).

El chorro de aire a presión de los conductos de goma (63), va dirigido a las bandejas (65) donde quedan los tallos cortados por las cuchillas superiores (45) y (46). Mediante éste chorro de aire los tallos son impulsados por unas aberturas de las bandejas (65) a la rampa (66), que los deposita en la salida de residuos (67). Por su parte, el chorro de aire de los conductos metálicos (64) va dirigido a la parte posterior de las cuchillas inferiores de

-4 JUL 1974

corte (45) y (46) impulsando las barbas cortadas, hacia la salida de residuos (67).

5 Una vez cortados los tallos y las barbas, los ajos continúan moviéndose aprisionados entre las correas (54) hasta llegar al final del recorrido, donde caen en los huecos circulares (68) previstos con esa finalidad en el bastidor (1), conduciendo dichos huecos a la salida central (69), situada en la parte posterior de la máquina.

10 Aunque en lo que antecede se ha descrito con detalle una realización preferida del invento, se comprenderá que pueden realizarse en ella cambios y modificaciones en cuanto a su forma y disposición de sus elementos, sin apartarse del espíritu ni del
15 alcance del invento.

20

REIVINDICACIONES

25

Los puntos de invención propia y nueva, que

pg



se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Una máquina para limpiar y pelar ajos, caracterizada porque comprende un bastidor, de forma en general rectangular, en uno de cuyos extremos están previstas unas tolvas de entrada para los ajos que, por su parte inferior, desembocan sobre la su-
10 perficie de un cilindro accionado a rotación, común para dichas tolvas, cuyo cilindro de entrega, dispuesto horizontalmente está destinado a entregar los ajos a unos medios de transporte para dichos ajos, cuyos
15 medios de transporte están constituidos por pares de correas de transmisión alargadas, estando dispuestas dichas correas de cada par prácticamente a todo lo largo de la máquina, en un mismo plano, y tendidas entre poleas de soporte y de guía, de manera que la cara exterior de una correa de un par está enfrentada
20 y en contacto, en todo un tramo de la misma, con la cara exterior de un tramo correspondiente de la otra correa de dicho par, con el fin de proporcionar medios para transportar los ajos cogidos con una ligera presión por sus partes de tallo entre dichas caras
25 en contacto de cada par de correas de transporte;

27-6-74 *Ag*



medios de corte de los tallos y de las barbas de los
ajos constituidos por pares de cuchillas circulares
macho y hembra, cooperantes, dispuestas en un mismo
plano, y encontrándose un par de dichas cuchillas por
5 encima y otro por debajo de la trayectoria de despla-
zamiento de los ajos, a distancias predeterminadas,
cerca del extremo final de cada par de correas de trans-
porte, encontrándose la zona de corte de cada par de
cuchillas en un plano vertical que pasa por la línea
10 de contacto longitudinal de la correa de transporte
del par correspondiente de correas de transporte; me-
dios de posicionamiento en altura de los ajos trans-
portados por dichas correas, dispuestos inmediatamen-
te antes de las zonas de corte y destinados a elevar
15 los ajos que son transportados en posición demasiado
baja, hasta la altura correcta de corte; medios de
recogida de los recortes situados, en general, en tor-
no a las cuchillas de corte; medios de suministro de
aire a presión a las zonas de corte, para facilitar
20 la eliminación de desperdicios desde la máquina, y
medios de evacuación para la entrega de los ajos tra-
tados desde la máquina.

2ª.- Una máquina según la reivindicación
1ª, caracterizada porque el accionamiento para el ci-
25 lindro de entrega, los medios de posicionamiento en



altura de los ajos y los pares de correas transportadoras, se deriva a partir de un único órgano motor, mientras que las cuchillas hembra de cada par de cuchillas de corte son accionadas a gran velocidad a partir de un órgano motor separado, y el aire a presión para la retirada de recortes y desperdicios desde las zonas de corte es suministrado por una soplante impulsada por un motor eléctrico, siendo conducido dicho aire a presión hasta las zonas de corte a través de los correspondientes conductos.

3ª.- Una máquina según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizada porque cada par de cuchillas de corte cooperantes comprende dos discos que giran en un mismo plano, montados a rotación en ejes verticales paralelos, presentando uno de dichos discos una ranura en toda su periferia, con un ángulo de 90º en el fondo de la ranura y presentando el otro disco un borde periférico afilado, también en 90º, penetrando dicho borde afilado del segundo disco en la ranura periférica del primer disco para llevar a cabo el corte de los tallos o de las barbas, dependiendo de la situación de la parte de discos de corte con respecto al transportador de correas asociado, de los ajos a medida que estos pasan entre dichas cuchillas de cada par.

5
10
15
20
27-6-74
25

27-6-74 *RJ*

13 JUL 1974

5 4ª.- Una máquina según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizada porque está previstos conductos de caída, en comunicación con las zonas de corte, destinados a permitir la evacuación de los residuos bajo la acción del aire a presión.

10 5ª.- Una máquina según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los medios de evacuación para la retirada de los ajos desde la máquina están constituidos por conductos de caída, dispuestos al final de los transportadores de correas, que desembocan en una abertura común en el extremo posterior de la máquina.

15 6ª.- Una máquina para limpiar y pelar ajos. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

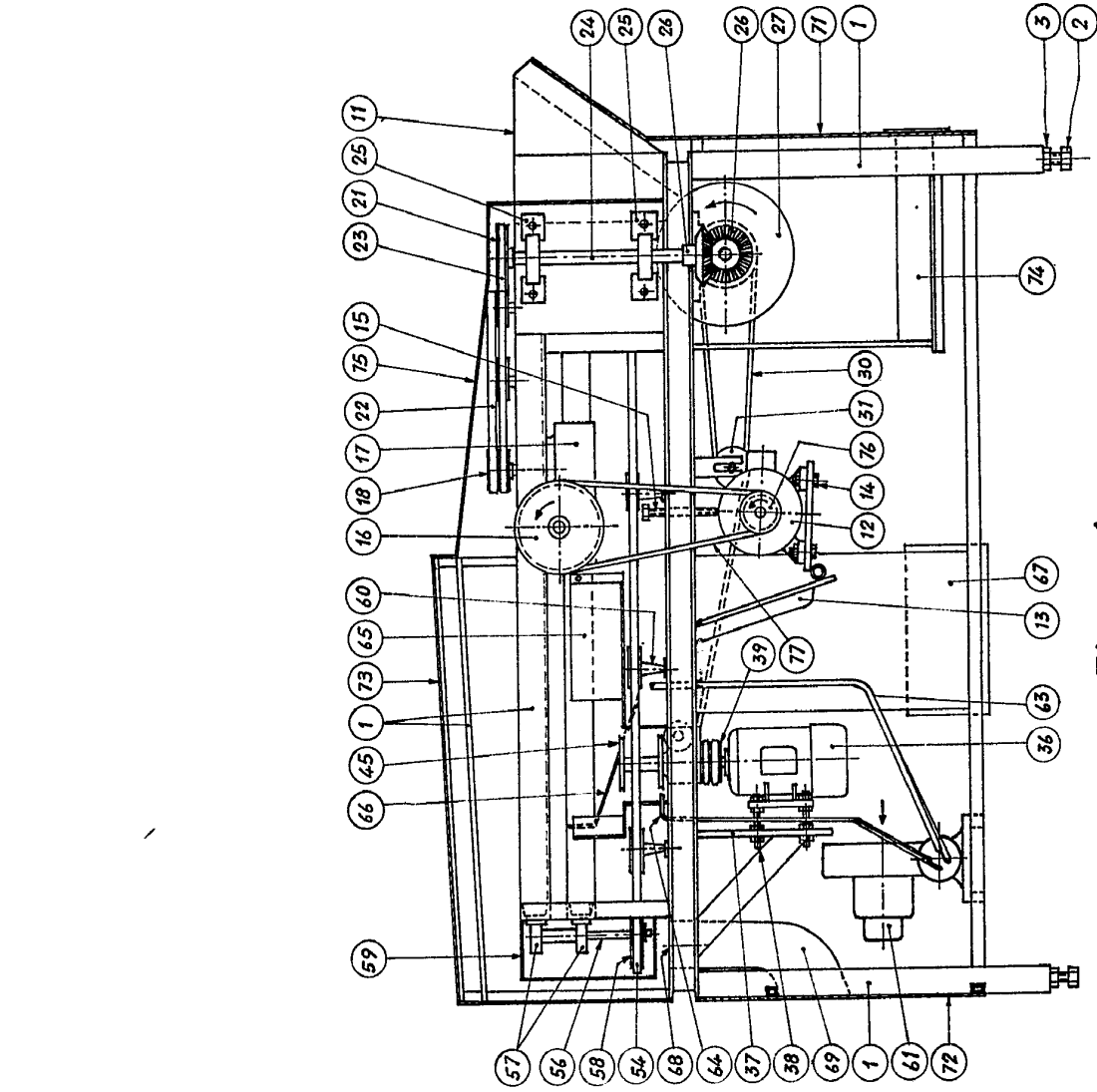
20 Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 JUL. 1974

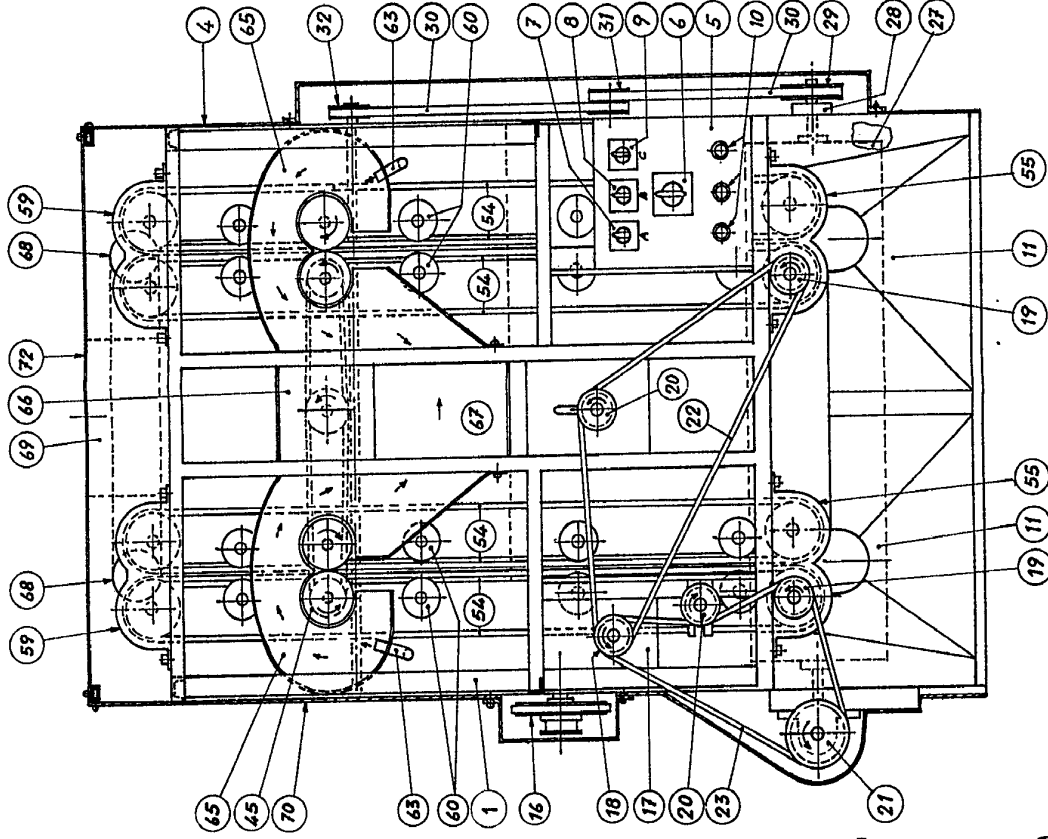
P.A. Alberto de Eizaburu
Por Postor

27-6-74

de



Figura, 1

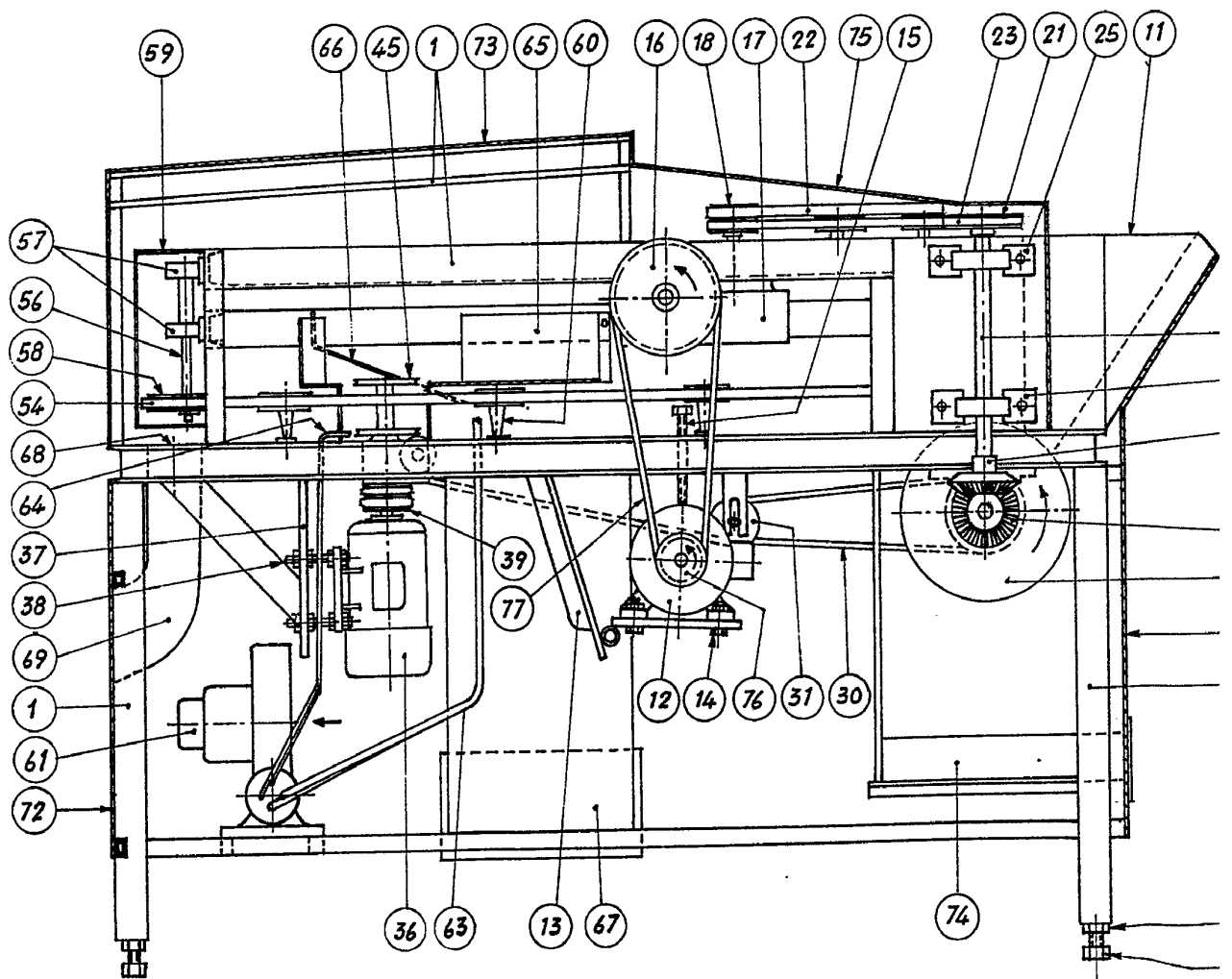


Figura, 2

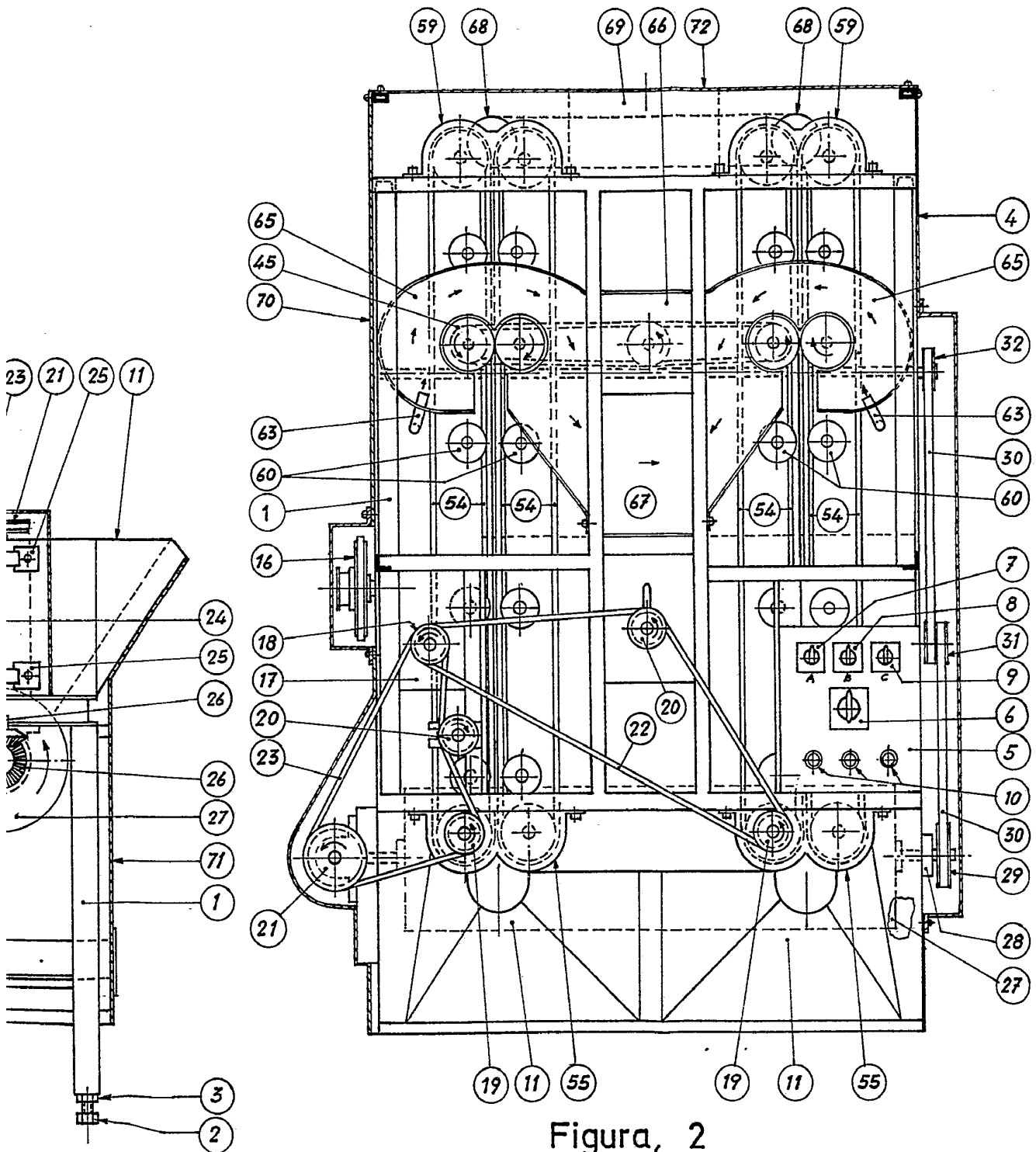
Escala variable

Federico Marne Blanco

FEDERICO MARNE BLANCO

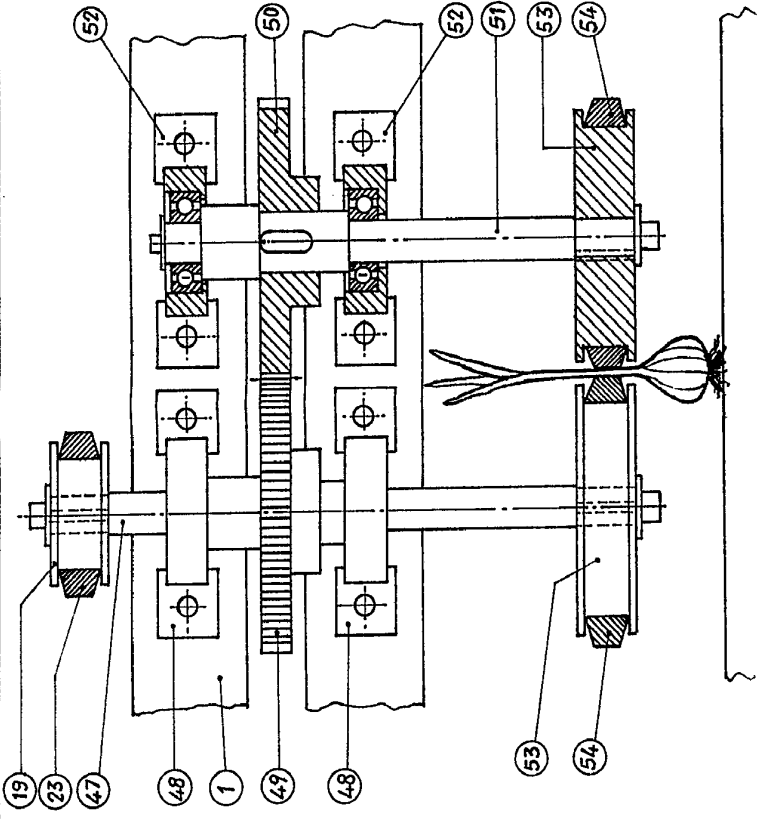


Figura, 1

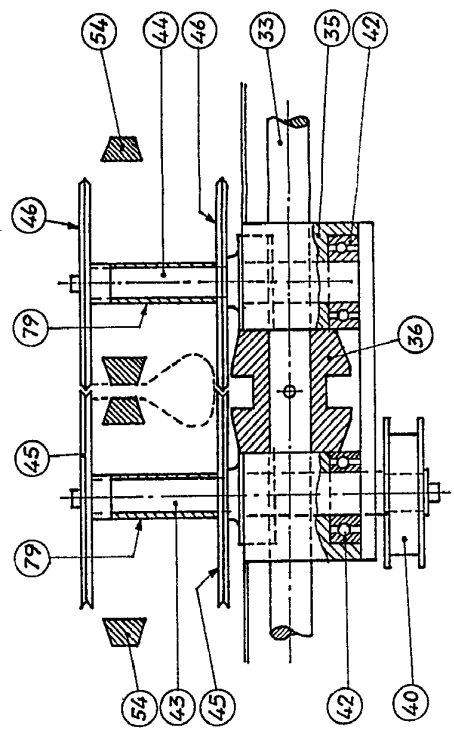


Figura, 2

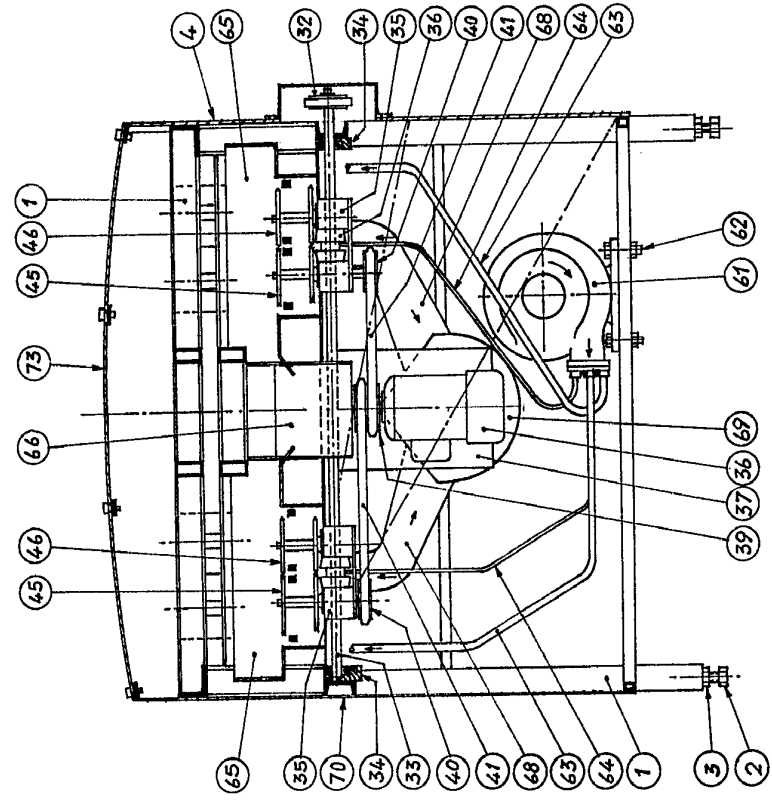
Escuela de Escribura
[Signature]
Escala variable



Figura, 4



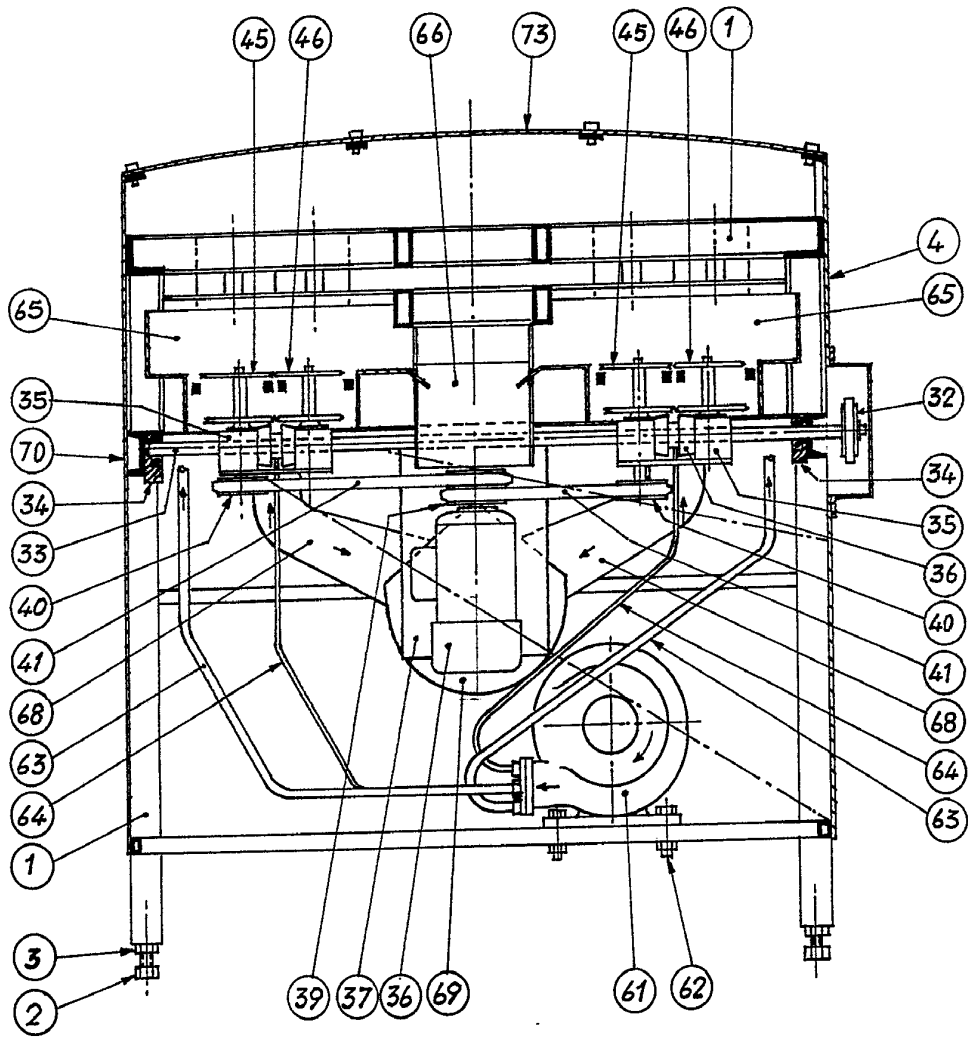
Figura, 5



Figura, 3

Alta
 Escala variable

FEDERICO MARNE BLANCO



Figura, 3

54
43
45

42

40

