



33

287922

287922

287922

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE COMPAÑIA HISPANO AMERICANA DE CONSTRUCCIONES CONSERVERAS, S.A.-CHACONSA, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN MURCIA (España) C. Alicante, 1 (Grupo Hortícola),

s o b r e:

"UNA MAQUINA DESCAROZADORA DE FRUTOS Y SIMILARES"

La máquina que nos ocupa presenta grandes mejoras ante las que se conocen en la actualidad, distribuyendo la disposición de sus elementos móviles en forma diferente, como para poner fuera del alcance las piezas vitales móviles de los jugos y pequeñas partículas sólidas que se desprenden.

5

Otro aspecto que se ha tenido presente es proveer una disposición especial para la cuchilla ovoidal descarozadora de la fruta que permite no sólo el rápido montaje y desmontaje y cambio de la cuchilla, se necesita variar el tamaño, de acuerdo con el tipo de fruta que se manipula, si no que el

10



287922

cojinete inferior de soporte que trabaja como un sello, puede también ser intercambiado por cualquier persona inexperta junto con la cuchilla, si las circunstancias así lo hacen desear.

5 La presente invención se refiere por lo tanto a una máquina descaro-
zadora de frutos y similares, tales como duraznos y otros
similes, del tipo que comprende un par de cuchillas cuñas fijas
espaciadas que definen un canal en "L" para ejecutar una incisión
divisoria sustancialmente en "U" de la carne del fruto hasta las
10 inmediaciones del carozo con tendencia de dividir así la carne
del fruto en dos mitades, definiendo dicho par de cuchillas cuñas
fijas una pista arqueada, parte de cuya longitud corresponde a
una rama de dicho canal en "L", estando montada en el extremo de
dicha rama de dicho canal en "L" una cuchilla ovoidal descaro-
zadora de frutos y estando dispuesta en dicha pista arqueada una hoja
15 avanzadora y de retención temporaria, comandada a través de una
palanca oscilante ubicada debajo de dicha cuchilla descaro-
zadora con un mecanismo impulsor ubicado en una torre sustancialmente
vertical, dispuesta detrás de la zona de trabajo de la máquina
descaro-
zadora y fuera del alcance de la zona de desprendimiento
20 de jugos y otras materias extrañas, provenientes de las frutas al
ser descaro-
zadas, estando dicho mecanismo impulsor también aco-
plado a dicha cuchilla ovoidal y medios de comando para dicho
mecanismo impulsor.

25 Asimismo, la máquina de la presente invención comprende me-
dios de retención de una mitad de la fruta, a saber, aquella mi-
tad donde el carozo será desprendido de la porción de carne en la
última etapa, medios de retención que son comandados sincrónicamen-
te por el mismo mecanismo impulsor.

30 Otro aspecto de la máquina, es que provee un volante de de-
sacople manual provisto de vínculos elásticos con el mecanismo
impulsor, que permite desacoplar en forma automática la fuerza
impulsora de las piezas en movimiento en caso de que se produzca
un atascamiento, por ejemplo cuando la cuchilla ovoidal es de un
tamaño insuficiente para el carozo, sin que se dañen las piezas
35 integrantes de la máquina. Este volante de accionamiento manual



287922

permite realizar asimismo un desacoplamiento real, o sea se puede hacer retroceder la máquina, primordialmente con el objeto de desvincular la cuchilla ovoidal atascada del carozo para poder retirar esa fruta de la máquina, sin que por ello sea necesario parar el motor eléctrico o cualquier otra fuerza motriz que alimente a la máquina.

Los demás aspectos constructivos, objetos y ventajas de la máquina, surgirán de la descripción que sigue a continuación y que se refiere a título de ejemplo, a una realización preferida, descripción ésta que se hace en relación con los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1ª es un corte longitudinal, algo esquemático, de la máquina, según la invención.

La figura 2ª es un corte según el plano II-II, pero girado en 90º con respecto a la figura anterior.

La figura 3ª es un corte según el plano III-III de la figura anterior.

La figura 4ª es un detalle en elevación lateral de la palanca de accionamiento.

La figura 5ª es una elevación lateral, parcialmente en corte, de la pieza portadora del fiador ya provista de la pieza de retención.

La figura 6ª es un corte longitudinal según el plano VI-VI de la figura 5ª.

La figura 7ª es una vista en elevación de la leva interna, para trabar y distribuir el fiador y que forma parte del volante.

La figura 8ª es una vista en planta de la pieza acopada de retención para medio durazno, y su mecanismo accionador.

Tal como se puede apreciar en las figuras 1ª y 2ª, la máquina descarozaadora de acuerdo con la invención comprende un bastidor (1) que soporta al conjunto y define en la parte posterior (parte izquierda de la figura 1ª), una torre (2) en la que está alojado un mecanismo impulsor separado por la pared cóncava (3)-figura 1ª- de la zona de manipulación de la fruta. Como se verá más adelante esta pared cóncava (3) termina en su porción inferior en un buje



porta-cojinete (4), mientras que la zona superior está definida por una pared horizontal (3') provista de una perforación coaxial con la perforación definida por el buje porta-cojinete (4), como lo demuestra el eje geométrico (5), sobre cuyo particular se volverá más adelante.

El eje de mando (6) está soportado por un cojinete (7)-figura 2ª-, que forma parte de la torre (2) y sobresale de dicha cámara para soportar en la parte externa la disposición impulsora (8), propiamente dicha. Esta disposición impulsora consta de una polea (9) destinada a recibir una correa en "V" (no ilustrada), conectada con un motor eléctrico o similar.

Esta polea (9) está montada sobre un buje (10) dispuesto sobre un cubo-embrague (11) que en su parte más cercana a la torre (2) presenta una pestaña (11') provista de un primer disco de fricción (12) fijado por intermedio de una pluralidad de tornillos (13). Este disco de fricción enfrenta y está en contacto de fricción con la pared anular anterior del cubo (14), que forma parte de la polea (9).

La pared anular posterior (14'') está en contacto de fricción con un segundo disco de fricción (15), vinculado a un plato de empuje (16), solicitado mediante una pluralidad de resortes (17) contra la pared anular posterior (14''). Para poder regular la tensión de los resortes (17), éstos están montados en una tuerca capuchón (18), que se puede desplazar manualmente sobre el filete de rosca (19) del cubo-embrague (11). De este modo se puede apreciar desde ya, que la polea (9) arrastra normalmente al cubo-embrague (11), pero si el cubo-embrague (11) queda atascado o paralizado, la polea (9) puede seguir girando venciendo el coeficiente de fricción existente entre la pared anular anterior (14') y el primer disco de fricción (12) por una parte y la pared anular posterior (14'') y el segundo disco de fricción (15) por otra parte, para lo cual tiene que vencer la fuerza de empuje de los resortes (17).

La disposición impulsora (8), hasta aquí descrita, incluye también un volante (20) de accionamiento manual destinado a de-



287922

sacoplar el mecanismo impulsor (8) ~~o~~ eje de mando (6), cuando así lo dicten las circunstancias, como se verá más adelante. En cambio, la palanca de mando (21) -figura 3ª- está destinada a producir el acoplamiento entre el eje de mando (6) y la polea (9), para iniciar un ciclo normal operativo de la máquina. Como ambos mecanismos están interrelacionados con la misma disposición de embrague se volverá sobre este aspecto una vez descritas las partes principales de la disposición descarozaadora propiamente dicha.

La pared cóncava (3) -figura 1ª- soporta una primera cuchilla cuña fija (22) ajustable en su posición y que presente un filo cortante (22') que enfrenta al filo cortante (23') de una segunda cuchilla cuña fija (23) soportada por el bastidor (1) y definiendo entre ambos una rama (24) de un canal de acceso en "L" cuya otra rama (25) está definida por los filos cortantes (22" y 23") de las respectivas cuchillas cuñas (22 y 23). Mientras la rama (24) es recta, pero inclinada con respecto a la vertical, la rama (25) es curva. Como se puede apreciar de los dibujos, la cuchilla cuña (23) está soportada por su extremo anterior, por el conjunto de perno y tuercas (26) en la pared (3), mientras que el extremo anterior de la cuchilla cuña (22) está soportado por el conjunto de perno y tuerca (27) también en la pared (3), dejando entre ambos una zona libre en la que está dispuesta una cuchilla complementaria fija (28), graduable en profundidad, cuyo borde cóncavo (28') es complementario a la cuchilla ovoidal descarozaadora (29). Las cuchillas cuña (22 y 23), en las zonas adyacentes al borde cóncavo (28'), presentan sendos rebajos en forma de ojiva (22a) y (23a), cuyos ápices son coaxiales con el eje geométrico (5).

La segunda cuchilla cuña fija (23) define una pista de deslizamiento para una hoja avanzadora y de retención temporaria (30), ilustrada en una posición extrema en líneas llenas en la figura 1ª y que presenta un suplemento en forma de mordaza (31) con una cara cóncava dentada (31') cuya altura es sustancialmente igual a la altura de la cuchilla complementaria fija (28).

La hoja avanzadora y de retención temporaria (30) es capaz de deslizarse a lo largo de la rama (25) hasta la posición indica-



da en líneas punteadas e identificadas con (31").

El extremo opuesto de la hoja avanzadora y de retención temporaria (30) con respecto al suplemento en forma de mordaza (31), está articulado a un extremo de una palanca oscilante (32),
 5 montada sobre un eje fulcro (33) dispuesto por debajo del buje porta-cojinete (4).

El otro extremo de la palanca (32) está articulado mediante el perno de articulación (34) a un mecanismo accionador capaz de oscilar al perno de articulación (34) en la dirección indicada por la flecha (35) doble, y sobre cuyo particular se volverá más adelante.
 10

El eje de mando (6)-figura 2ª-, soporta un primer piñón cónico (36) que engrana con un segundo piñón cónico (37) cuyo cubo es realmente un buje (37') que gira alrededor de la columna fija (38) que soporta también a la tapa (39) de la torre (2).
 15

Sobre el buje (37') está montado un soporte (40) que soporta un plato o disco (41) la mitad aproximada de la periferia de la cual define una corona dentada (42).

El disco, además de estar soportado por el soporte (40) está también dispuesto sobre el buje (37').
 20

La cuchilla ovoidal (29) se prolonga en un par de ejes coaxiales (29' y 29'') de los cuales el primero está montado en un cojinete capuchón ciego (43) calzado en el buje porta-cojinete (4) y sobrelapando al extremo superior del buje porta-cojinete (4) para impedir, dentro de lo posible, que penetre jugo y otras mate-
 25 rias entre el buje porta-cojinete (4) y el cojinete capuchón (43).

El eje coaxial (29'') soporta un piñón dentado (44) y está retenido giratoriamente en una caja portiza (45), montada en la pared cóncava (3) y provista de una tapa (46). Un primer disco guía (47) está fijado sobre un rebajo del buje (44') del piñón dentado (44) y en relación de guía con un segundo disco (48) fijado al plato (41). La relación de transmisión entre el eje de mando (6), el primer piñón cónico (36) y el segundo piñón cónico (37) es tal que para cada vuelta del primer piñón cónico (36),
 30 el segundo piñón cónico (37) gira en una vuelta y por ende tam-
 35



287922

bién el plato (41) gira en una vuelta. Como por otra parte la corona dentada (42) ocupa la mitad de la circunferencia sobre el plato (41), la corona dentada (42) engrana cada media vuelta del plato (41) con el piñón dentado (44) y ese sector gira así al piñón dentado (44) en dos vueltas. Como se verá más adelante al describir el funcionamiento, esta relación de transmisión tiene su razón especial de ser. El punto de engrane y desengrane entre la corona dentada (42) y el piñón dentado (44) corresponde a la posición ilustrada en la figura 1ª para la cuchilla ovoidal (29) o sea la posición de descanso de la cuchilla ovoidal (29) es coplanar con la cuchilla complementaria fija (28).

El plato (41) soporta además un excéntrico (49) (ver también figura 8ª) cuya periferia comanda un rodillo botador (50) soportado por una palanca (51) que oscila alrededor del perno de articulación (52) que soporta también un resorte (53) que tiende a mantener al rodillo botador (50) en contacto con el excéntrico (49). El otro extremo de la palanca (51) soporta a un buje (54) que a la vez soporta en forma elástica una pieza acopada (55), capaz de acercarse y alejarse a la zona definida por los rebajos en forma de ojiva (22a), el borde cóncavo (28'), el rebajo en forma de ojiva (23a) y la pieza (31') de la caja cóncava dentada (31'), para retener la mitad de un durazno, como mejor se comprenderá más adelante.

El eje de mando (6) soporta por el extremo ubicado en la torre (2), a un excéntrico (56) que comanda a un conjunto de cilindro (57) y pistón (58). El cilindro (57) está unido al excéntrico (56) a través del perno de articulación (59). El pistón (58) soporta al perno de articulación (34). Un resorte de compresión (60) está alojado en el cilindro (57) y mantiene al pistón normalmente en una posición de máxima extensión. Se podrá comprender desde ya, que para cada vuelta del eje de mando (6), la palanca oscilante (32) lleva a cabo un movimiento de ascenso y un movimiento de descenso, correspondiendo sustancialmente a cada media vuelta del eje de mando (6) a uno de éstos dos movimientos.

Si por cualquier causa, como se comprenderá mejor más adelante, la hoja avanzadora y de retención temporaria (30) queda atasca-



287922

da en su movimiento de avance, el conjunto no se rompe ya que la fuerza impulsora es absorbida por el resorte (60) que se comprimirá, como es evidente.

5 Queda por ver, desde el punto de vista constructivo, la disposición de acoplamiento entre el eje de mando (6) y la polea (9). A tal efecto, el cuerpo cilíndrico (61) -figuras 1ª, 2ª, 5ª y 6ª- está montado fijamente sobre una porción rebajada (6') del eje o con interposición de una arandela (62)-figura 2ª-. Este cuerpo cilíndrico (61) presenta una porción rebajada (61') -figura 6ª- en la que está dispuesto un perno (63) -figuras 2ª y 3ª- que soporta oscilablemente a un fiador (64). Un perno de anclaje y tope (65) figuras 3ª y 5ª- está montado en el cuerpo cilíndrico (61) y sobresale del mismo soportando un extremo de un resorte de tracción (66)-figura 3ª- alojado en una cavidad (67) de un disco (68) -figuras 2ª, 3ª y 7ª- solidario con el cubo (20') del volante (20) -figura 2ª- antes de entrar en mayores explicaciones respecto al disco (68) puede agregarse todavía que el cubo (20') del volante (20) está montado sobre la pestaña (11') con interposición de un buje volante (69) -figura 2ª- y retenido en su lugar a través de una tuerca tapa (70).

20 Volviendo al disco (68), como mejor se puede apreciar de las figuras 3ª y 7ª, el otro extremo del resorte de tracción (66) está anclado en un tornillo (71) que forma parte de la cavidad (67). La cavidad (67) desemboca en un rebaje (72) de mayor profundidad de forma de sector de corona circular cuyos paramentos radiales definen sendos topes para el perno de anclaje y tope (65).

25 Como únicamente se ve en la figura 7ª, el disco (68) presenta una perforación sustancialmente circular definida por la pared interna (73) a la que desemboca el rebajo (72) y además presenta un rebajo de desacoplamiento (74) para el fiador (64).

30 Volviendo ahora al cuerpo cilíndrico (61), se puede notar de las figuras 3ª y 5ª que provee una cavidad cilíndrica (75) en la que está alojado un resorte de compresión (76) que surge un capuchón (77) en contacto con la cara posterior del fiador (64) cerca del extremo libre del mismo. El fiador (64) soporta además

35



287922

en una porción detrás del plano que ocupa el fiador (64) una pieza de freno (78) -figuras 3ª y 5ª- unido rígidamente al cuerpo cilíndrico (61), cuya cara radial (78')-figura 5ª- tal como se ilustra en la figura 3ª, puede entrar en relación de tope con el plano de retención (79) -ver figura 4ª- de la palanca de mando (21). La palanca (21) presenta un brazo largo (21') y un brazo corto (21''), ambos unidos a la porción cilíndrica que calza sobre el eje (80). El brazo corto (21'') además de tener el plano de retención (79) presenta por debajo de este último un saliente de escape (81).

El prisionero (82) -figura 2ª- fija la palanca (21) al eje (80). Además se provee un segundo prisionero (83) -figura 3ª- que permite regular la magnitud del movimiento angular posible de la palanca de mando (21). Finalmente, un resorte de compresión (84) -figura 2ª- solicita a la palanca (21) para mantenerla en la posición elevada o de traba, tal como está ilustrado en la figura 3ª.

El disco (68), solidario con el volante (20), presenta en su borde interior una zona de aquí en adelante llamada "rueda de trinquetes" con la que es capaz de engranar el extremo libre del fiador (64). Cuando tiene lugar este engrane, como se verá más adelante, el movimiento transmitido al volante (9) es transferido a través de esta disposición de fiador (64) y rueda de trinquete (85) al eje de mando (6).

De la descripción constructiva que precede surge que todas las piezas elementales de accionamiento de la máquina están fuera del alvance del jugo que se desprende durante el descarozado.

Asumiendo que la máquina está en la posición ilustrada en las figuras 1ª, 2ª y 3ª con lo cual el plano de retención (79) retiene al cuerpo cilíndrico (61) en posición fija y la saliente de escape (81) mantiene al fiador (64) fuera de engrane de la rueda de trinquete (85), a pesar de la acción que ejerce el capuchón (77), no se transmite ningún movimiento al eje de mando (6).

En efecto, partiendo de la idea que la polea (9) gira constantemente, este movimiento giratorio es absorbido por el patinaje que existe entre la pared anular anterior (14'), la pared anular



287922

posterior (14"), el primer disco de fricción (12) y el segundo disco de fricción (15), respectivamente. En esta posición, también la hoja avanzadora y de retención temporaria (30) ocupa la posición ilustrada en la figura 1ª, como asimismo la cuchilla descarozadora (29), estando así todo en posición de descanso.

La operaria inserta entonces un durazno a ser descarozado por la rama (24), con la cual se cortan, por intermedio de los filos cortantes (21') y (23'), por decir así los "costados" del durazno hasta que la punta inferior del carozo entra en contacto de tope con el filo cortante (23") cortando con el mismo movimiento descendente que ejerce la operaria también la porción inferior de la carne del durazno en dos mitades quedando, tal como se indica en líneas punteadas, dicha fruta en la posición B.

De este modo, se ha llevado a cabo un corte sustancialmente en "U" en el plano central del durazno quedando las dos mitades aún unidas por la porción superior correspondiente a la zona de la rama (24) y con el carozo entero.

Llegado a esta altura de las etapas operativas, la operaria presiona por un momento a la palanca de mando (21) hacia abajo -figura 3ª-, con lo que se desacopla el plano de retención (79) de la pieza de freno (78) y el cuerpo cilíndrico (61) comienza a desplazarse en sentido ascendente por un efecto de leva que ejerce la cara (81') sobre la pieza de freno (78) en una magnitud suficiente como para liberar el extremo libre del fiador (64) de la saliente de escape (81), con lo cual el resorte (76) y capuchón (77) acoplan al fiador (64) con la rueda de trinquete (85) y con ello se transmite el movimiento impartido a la polea (9) al eje de mando (6).

Tan pronto como comienza a girar el eje de mando (6), se transmite ese movimiento al excéntrico (56)-figura 2ª- que a la vez hace descender al perno de articulación (34) -ver también figura 3ª-, con la cual comienza a subir la hoja avanzadora y de retención temporaria (30) entrando de este modo la cara cóncava dentada (31') en relación de empuje con la porción correspondiente del carozo del fruto, avanzándolo hacia la posición D. Antes de lle-



287922

gar a esa posición D, la corona dentada (42) comienza a engranar con el piñón dentado (44), con lo cual al llegar al perno de articulación (34) a su punto máximo inferior, ya la cuchilla descaro-
 zadora (29) se ha desplazado de su posición de partida, permitiendo
 5 que la cara opuesta del carozo de la que está en contacto con la cara cóncava dentada (31'), entre en contacto de tope con el borde cóncavo (28'). La sincronización es tal que antes de llegar la cu-
 chilla (29) a tocar la cara cóncava dentada (31') en la posición
 de (31'') la pieza (31) ya comienza a ascender nuevamente el perno
 10 de articulación (34) y con esto a retirarse la hoja avanzadora y de retención temporaria (30), con lo que la cuchilla (29) puede pasar por la zona correspondiente a 180° con respecto a su posi-
 ción de partida y generalmente al haberse cumplido así media vuel-
 ta de la cuchilla ovoidal descaro- zadora (29) cae la mitad de la
 15 fruta ya desprendida ubicada en el plano detrás del ilustrado de la figura 1ª. Mientras la hoja avanzadora (30) continúa con su movimiento descendente, la cuchilla (29) continúa con la vuelta y media que aún le falta por cumplir. En realidad, teóricamente con llevar a cabo solamente una media vuelta más, el carozo queda total-
 20 mente desprendido de la otra mitad de la fruta, la que al haber cumplido esa segunda mitad de vuelta puede caer, ya que el excéntrico (49) -figura 8ª- actúa sobre la pieza acopada (55) en forma sin-
 cronizada correspondiente.

En la práctica ocurre sin embargo que muchas veces a pesar
 25 de que la otra mitad de fruta está desprendida, no se cae el carozo de su posición, de modo que al continuar la cuchilla ovoidal descaro- zadora (29) con una segunda vuelta, completa, los movimien-
 tos de vibraciones propias hacen que en forma segura se cae el ca-
 rozo. En el interín, la hoja avanzadora (30) ha llegado nuevamente
 30 a su posición de descanso, o sea la ilustrada en la figura 1ª y la pieza de freno (78) ha entrado nuevamente en contacto con el plano de retención (79) terminándose así un ciclo.

Por último, queda por ver que pasa cuando la máquina trabaja
 en condiciones anormales, por ejemplo, cuando se traba alguna de
 35 las porciones.



Se ha descrito ya el objeto del resorte de compresión (60) cuando se llegara a trabar por ejemplo el carozo por ser excesivamente grande en la esquina de confluencia de los filos cortantes (22') y (22").

5 Si se llegara a trabar la cuchilla (29) en el carozo por ser éste excesivamente grande en tamaño, entonces comienza a expandirse el resorte de tracción (66) y avanzar el cuerpo cilíndrico (61) con el perno de anclaje y tope (65) hasta entrar en contacto de tope con la pared radial correspondiente del rebajo (72). Este
10 avance relativo hace que el extremo libre del fiador (64) penetre en el rebajo de desacoplamiento (74) destrabándose así de la rueda de trinquete (85). De este modo resulta posible accionar ahora al volante (20) manualmente en el sentido contrario de marcha normal o sea en el caso de la figura 3ª, en el sentido que giran las
15 agujas del reloj para hacer retroceder a la cuchilla ovoidal descaro- zadora (29) y realizar así la desvinculación de la cuchilla (29) del carozo, el cual se descargará a mano y luego se deja cumplir el ciclo en "vacío" para luego comenzar con una nueva etapa operativa.

20 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

N O T A

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

1ª.-Una máquina descaro- zadora de frutos y similares, caracte- rizada porque comprende un par de cuchillas cuñas fijas espaciadas que definen un canal en "L" para ejecutar una incisión divisoria
30 sustancialmente en "U" de la carne del fruto hasta las inmediacio- nes del carozo con tendencia de dividir así la carne del fruto en dos mitades, definiendo dicho par de cuchillas cuñas fijas una pista arqueada, parte de cuya longitud corresponde a una rama de dicho canal en "L", estando montada en el extremo de dicha rama de dicho
35 canal en "L" una cuchilla ovoidal descaro- zadora de frutos, y es-



tando dispuesta en dicha pista arqueada una hoja avanzadora y de retención temporaria, montada a través de una palanca oscilante ubicada debajo de dicha cuchilla descarozaadora con un mecanismo impulsor ubicado en una torre sustancialmente vertical, dispuesta detrás de la zona de trabajo de la máquina descarozaadora y fuera del alcance de la zona de desprendimiento de jugos u otras materias extrañas, provenientes de las frutas a ser descarozaadas, estando dicho mecanismo impulsor también acoplado a dicha cuchilla ovoidal y medios de comando para dicho mecanismo impulsor.

2.-Una máquina descarozaadora de frutos y similares, según la reivindicación anterior, caracterizada porque la hoja avanzadora y de retención temporaria presenta un primer extremo que incluye un suplemento en forma de mordaza que está ubicado en la altura correspondiente a la rama pertinente de dicho canal en "L", mientras que el extremo opuesto de dicha hoja está acoplado a un extremo de una palanca oscilable cuyo fulcro está ubicado debajo de la prolongación del eje geométrico de giro de dicha cuchilla ovoidal descarozaadora, estando el otro extremo de dicha palanca unido a un conjunto de cilindro y pistón sustancialmente vertical comandado por un excéntrico montado sobre un eje de mando, que forma parte de dicho mecanismo impulsor.

3.-Una máquina descarozaadora de frutos y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque un resorte de compresión está alojado en dicho cilindro y solicita a dicho pistón hacia su posición de máxima extensión.

4.-Una máquina descarozaadora de frutos y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el eje de mando está provisto de un primer piñón cónico que engrana con un segundo piñón cónico que soporta giratoriamente a un sector de corona dentada capaz de engranar con un piñón dentado solidario con un eje que forma parte de dicha cuchilla ovoidal y define el eje geométrico de giro del mismo.

5.-Una máquina descarozaadora de frutos y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cuchilla ovoidal presenta en su extremo opuesto a dicho eje precedentemente ci-



tado un segundo eje coaxial dispuesto en un buje porta-cojinete ubicado encima de dicho fulcro de dicha palanca, estando dicho buje porta-cojinete soportado en una prolongación de la pared que forma parte de dicha torre, soportando otra prolongación de dicha pared a un soporte para dicho piñón de dicha cuchilla ovoidal descaro-
 5 zadora.

6ª.-Una máquina descaro- zadora de frutos y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la relación de transmisión entre dicho eje de mando y dicho piñón de dicha
 10 cuchilla ovoidal descaro- zadora es tal que para cada giro completo de dicho eje de mando corresponden dos vueltas completas de dicha cuchilla ovoidal y una vuelta completa de dicho excéntrico que comanda a dicho conjunto de cilindro y pistón.

7ª.-Una máquina descaro- zadora de frutos y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el sector de engranaje está montado sobre un disco y abarca sustancialmente la mitad de la circunferencia de éste último.

8ª.-Una máquina descaro- zadora de frutos y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el eje de
 20 mando está vinculado con una polea impulsora a través de una transmisión de fricción con interposición de un acoplamiento.

9ª.-Una máquina descaro- zadora de frutos y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la transmisión a fricción consta de un cubo-embrague montado sobre dicho
 25 eje de mando y provisto de un primer disco de fricción que enfrenta a una pared anular anterior de un cubo de un volante cuya pared anular posterior enfrenta a un segundo disco de fricción solicitado elásticamente contra dicho cubo.

10ª.-Una máquina descaro- zadora de frutos y similares, según la reivindicación anterior, caracterizada porque dicho segundo disco de fricción está en contacto con una pluralidad de resortes de compresión distribuidos circunferencialmente y cuya carga es regulable manualmente a través de una tuerca-capuchón montada sobre dicho cubo-embrague.

11ª.-Una máquina descaro- zadora de frutos y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cubo de



dicho volante soporta a un disco que define una rueda de trinquetes acoplable con un fiador montado oscilablemente sobre un cuerpo cilíndrico dispuesto sobre dicho eje de mando, medios elásticos que solicitan dicho fiador hacia el acoplamiento con dicha rueda de trinquetes, soportando dicho cuerpo cilíndrico una pieza de freno en su periferia, una palanca de mando que comprende un brazo largo y un brazo corto, presentando dicho brazo corto un plano de retención y una saliente ubicada debajo de dicho plano de retención que incluye una cara de leva, siendo dicho freno capaz de entrar en relación de tope con dicho plano de retención y siendo dicha cara de leva de dicha saliente capaz de ejercer una acción de palanca sobre dicha pieza de freno.


12ª.-Una máquina descarozaadora de frutos y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho volante está vinculado elásticamente con dicho cuerpo cilíndrico y capaz de desacoplar dicho fiador.

13ª.-UNA MAQUINA DESCARAZADORA DE FRUTOS Y SIMILARES.

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

Madrid, 11 de mayo de 1.963

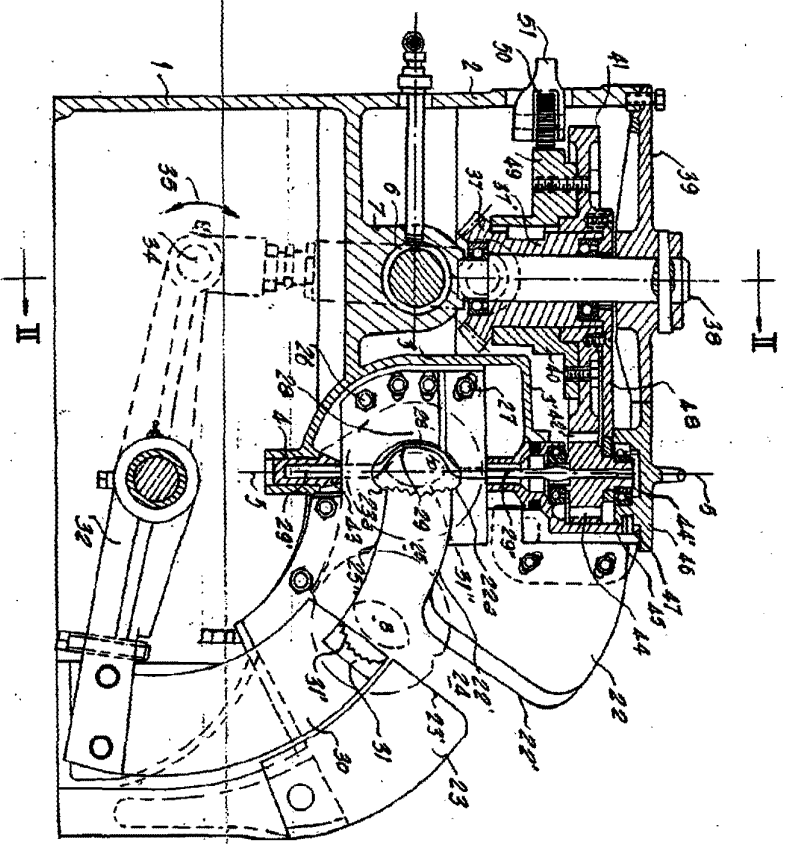
Francisco Javier Plaza
P. P.



287922

FIG.1

287922



ESCALA VARIABLE
Indicada de



287922

FIG.3

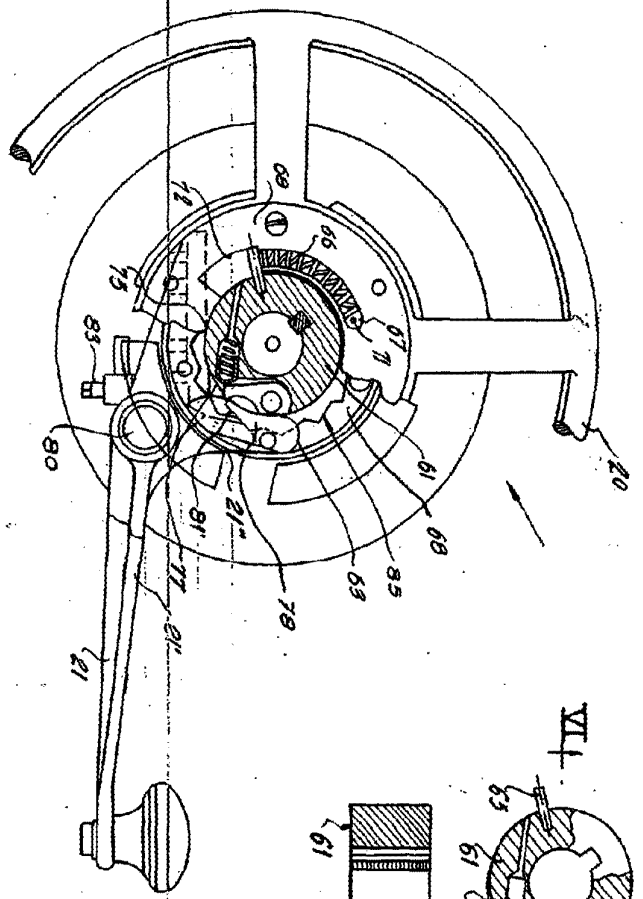


FIG.5

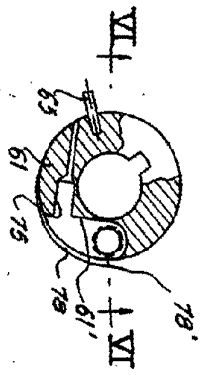
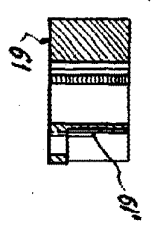


FIG.6



287922



Madrid, de 19 de 19



6

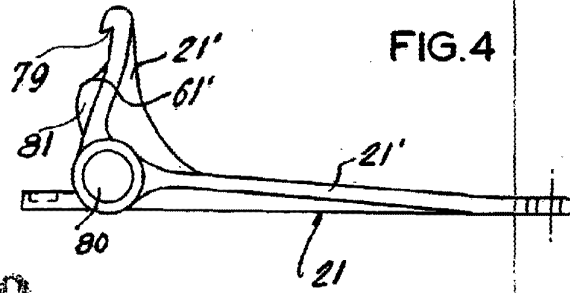


FIG. 4



287922

287922

FIG. 7

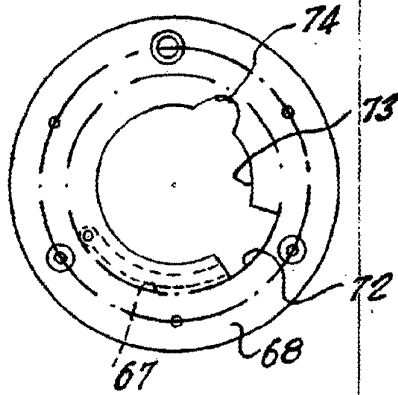
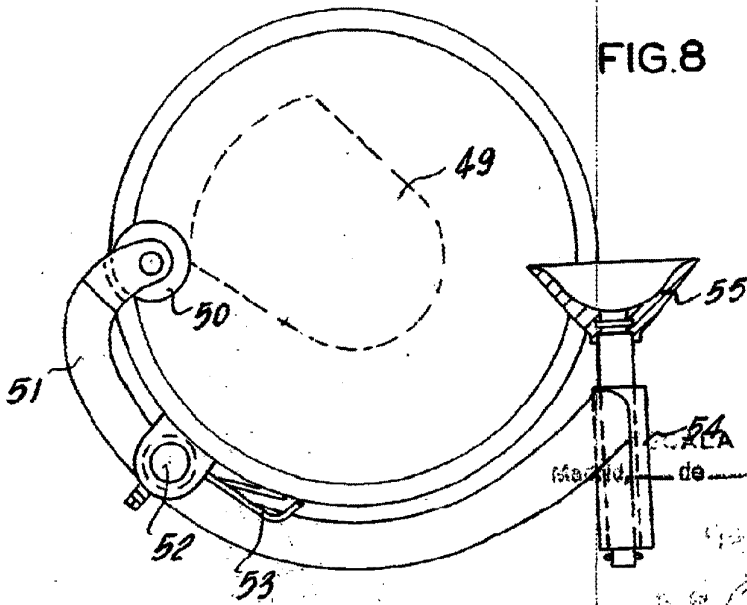


FIG. 8



ALCA VARIABLE
de

[Handwritten signature]