MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial

ESPAÑA

(19) ES (11) (21) NUMERO 258479 (10) Y

(22) FECHA DE PRESENTACION 22 MAYO 1981

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1981

(30) PRIORIDADES:
(31) NUMERO (32) FECHA (33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
A22C5/00

(54) TITULO DE LA INVENCION

"PALA MULTIPLE ROTATIVA PARA MAQUINAS DE AMASAR CARNE."

(71) SOLICITANTE (S)
Don Juan VILA BONAS y
Don Jaime RAMON VILA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Carretera Nacional 152, Km. 24,8 Polígono Industrial Coll de la Maña, c/. Jaime Ferran s/n - Granollers (Barcelona)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
Don Jaime COMAS CARRERAS

UNE A-4 MOD 3204 UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente moedelo de utilidad se refiere a una nueva pala para máquinas de amasar carne, que ofrece varias e importantes ventajas con respecto a todo lo conocido hasta la fecha para igual finalidad, radicando las mismas en la especial conformación de los elementos que componen la propia pala, así como en el perfil de los mismos, todo lo cual se traduce en una intensa acción sobre la materia cárnica a tratar. A ello hay que añadir diversas particularidades constructivas que se han introducido en la ejecución que se propone y que suponen un notable mejoramiento tanto en el montaje como en el coste del conjunto.

Esencialmente, la nueva pala se caracteriza por estar constituída por un eje principal, de preferencia tubular, apoyado horizontalmente en las paredes testeras de una artesa de fondo semicilíndrico y boca superior abierta, que puede recibir una tapa articulada, figurando en las extremidades del aludido eje unos juegos de piezas terminales de apoyo de los cuales uno se acopla a la oportuna transmisión motriz impulsora de la pala, arrancando además de una de dichas dos piezas extremas sendos listones o regletas rascadoras y de alimentación, aplicadas a las caras testeras de la propia artesa, hallándose unidos al eje giratorio mencionado, como mínimo, tres brazos, uno central que lo atraviesa diametralmente de parte a parte y otros dos contiguos, radiales y dirigidos opuestamente entre sí, en cuyos tres brazos aparecen paletas planas, debidamente inclinadas todas ellas formando un ángulo inferior a 90º con respecto al repetido eje principal y quedando completado el conjunto con dos barras interiores oblícuas, unidas a la pared de la artesa que es paralela a tal eje y situadas entre las mencionadas paletas.

Las piezas terminales del eje principal están constituídas, de preferencia, por dos mitades en puente, unidas entre sí por medio de tornillos adecuados y portadoras una de ellas de medios, tales como una chaveta o similar, para el acoplamiento con la transmisión conjugada con el motor de la máquina, estando además una de dichas dos piezas de cada juego solidarizada al respectivo listón o regleta, la cual es de sección triangular y, por la superficie de su base, queda aplicada contra la respectiva pared testera de la artesa.

Tanto el brazo central, que forma dos tramos iguales a ambos lados del eje, como los dos contiguos a aquél están constituidos por otras tantas varillas atravesadas por las paletas amasadoras y mezcladoras, de las cuales unas se encuentran situadas en los extremos y son mayores que otras colocadas hacia el interior, presentando todas estas paletas un contorno trapecial con base hacia el exterior y curvada según un radio que se corresponde con el del fondo cilíndrico de la artesa.

Las paletas que ocupan los brazos extremos, opuestamente dirigidos, se encuentran en planos paralelos entre sí, en tanto que el plano de todas las paletas del brazo doble central corta oblícuamente a aquellos dos planos paralelos.

La longitud de los dos tramos del brazo central y la de los brazos contiguos, así como la de los listones o regletas extremas es la misma, para poder moverse todos estos elementos casi en contacto con la pared interna de la artesa, siendo arqueados no sólo los bordes exteriores de las paletas mayores de los repetidos brazos sino también los bordes extremos de dichos listones o regletas rascadoras y de alimentación.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompaña una hoja de dibujos en la que, tan sólo a título de ejemplo y no limitativo, se representa un caso práctico de ejecución de una pala múltiple rotativa de las características generales expuestas.

En dichos dibujos:

La Fig. 1 es una vista en alzado lateral seccionado longitudinalmente de la pala y de la artesa de amasado que la contiene;

La Fig. 2 corresponde a un alzado lateral, seccionado transversalmente del mismo conjunto;

La Fig. 3 es una vista en planta de la Fig. 1; y

Las Figs. 4 a 7 son otras tantas vistas esquemáticas de cuatro tiempos en el giro de la aludida pala, representada en una posición a 0º, 90º, 180º y 270º, respectivamente.

El objeto de esta demanda está constituído por un eje tubular horizontal (1), a cuyos extremos van fijadas dos piezas en puente (2) y (3), dotada una de ellas de una chaveta (4) para acoplamiento a una transmisión conectada al motor (no visible) de la máquina. Estas piezas (2) y (3) van unidas, mediante tornillos apropiados (2') y (3'), a otras gemelas (5) y (6), a las que se hallan soldados unos listones o regletas radiales rascadoras y alimentadoras (7) y (8), ambas de sección triangular y dirigidas en sentido opuesto, las cuales quedan aplicadas, por la superficie de base de su sección triangular, contra las paredes testeras (9) y (10) de la artesa (11), dotada de un fondo curvado (semicilíndrico) (12) y de una boca superior abierta (13), en la cual puede articularse una tapa para cerrar y proteger toda la cámara de amasado y mezcla.

El eje principal (1) se halla atravesado, en su parte

media, por una varilla radial que sobresale por ambos lados y da lugar a dos brazos de igual longitud (14) y (15), cada uno de los cuales se encuentra, a su vez, atravesado por dos paletas planas, una extrema mayor (16) y (17) y otra interior menor (18) y (19), todas ellas situadas en un mismo plano inclinado que forma un ángulo menor de 90º con relación al eje (1), como se aprecia en las figuras.

Del propio eje (1), y contiguas a la varilla central (14-15), emergen también radialmente y en sentido mutuamente opuesto, otras dos varillas (20) y (21), portadora cada una, como mínimo, de una aleta plana extrema (22) y (23), que, si conviene, puede completarse con otra interior menor (24) y (25).

Las paletas (22) y (23) se hallan en planos paralelos entre sí (Fig. 3), mientras que las aletas (16), (17) y (18), (19) aparecen todas ellas en un mismo plano que corta obliguamente a aquellos dos.

La artesa (11) viene completada interiormente con dos barras inclinadas (26) y (27), que se sitúan entre las paletas referidas y tienen la misión de romper la parte musculosa de la carne.

La longitud de los brazos (14), (15), (20) y (21), así como la de los listones o regletas (7) y (8) es la misma, concidiendo prácticamente con el radio interior del fondo cilíndrico (12) de la artesa (11). Todas las paletas mencionadas son de contorno trapecial y sus bordes exteriores son curvados según arcos que se corresponden igualmente con el de dicho fondo (12).

Examinando las figuras se aprecia al instante la forma de trabajo de la pala descrita, el cual puede resumirse en los puntos siguientes:

a) Al poner en marcha el motor de la máquina, el mismo ac-

ciona, a través de la oportuna transmisión, al eje (1), que puede moverse en el sentido que se haya establecido. El giro del mismo hace que las paletas de amasado y mezcla, del cual se representan las posiciones consecutivas a 0º (Fig. 4) 90º (Fig. 5) 180º (Fig. 6) y 270º (Fig. 7) para volver a la inicial (Fig. 4), ejerzan una intensa acción sobre la carne, que, en virtud de las regletas (7) y (8), no sólo se separa de los testeros de la artesa (11) sino que, por la acción de aquellas mismas regletas, es devuelta constantemente hacia las paletas mencionadas. Dicha carne, al tener que atravesar las barras rompedoras (26) y (27), sufre continuados desgarros en sus partes duras, todo lo cual hace que la materia así tratada adquiera el grado de blandura que se necesita para su ulterior destino en la industria alimenticia cárnica.

b) El cambio de orientación de las paletas durante su traslación (véase Figs. 4 a 7) explica la intensidad con que se realiza el amasado y la mezcla a derecha y a izquierda lo cual no sería posible conseguir con palas que no actuaran en la forma explicada. Por ello, la ejecución que se propone supone grandes ventajas con respecto a las modalidades conocidas para la función explicada.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran la pala múltiple amasadora y mezcladora descrita, características de los restantes componentes de la máquina a la que se adapta dicha pala, sistema motor utilizado y demás detalles de orden secundario que no afecten a su esencialidad.

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

1ª.-Pala múltiple rotativa para máquinas de amasar carne, que se caracteriza esencialmente por estar constituída por un eje principal, de preferencia tubular, apoyado horizontalmente en las paredes testeras de una artesa de fondo semicilíndrico y boca superior abierta, que puede recibir una tapa articulada, figurando en las extremidades del aludido eje unos juegos de piezas terminales de apoyo de los cuales uno se acopla a la oportuna transmisión motriz impulsora de la pala, arrancando además de una de dichas dos piezas extremas sendos listones o regletas rascadoras y de alimentación, aplicadas a las caras testeras de la propia artesa, hallándose unidos al eje giratorio mencionado, como mínimo, tres brazos, uno central que lo atraviesa diametralmente de parte a parte y otros dos contiguos, radiales y dirigidos opuestamente entre sí, en cuyos tres brazos aparecen paletas planas, debidamente inclinadas todas ellas formando un ángulo inferior a 90º con respecto al repetido eje principal y quedando completado el conjunto con dos barras, interiores oblícuas, unidas a la pared de la artesa que es paralela a tal eje y situadas entre las mencionadas paletas.

2ª.-Pala múltiple rotativa para máquinas de amasar carne, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que las piezas terminales del eje principal están constituídas, de preferencia, por dos mitades en puente, unidas entre sí por medio de tornillos adecuados y portadora una de ellas de medios, tales como una chaveta o similar, para el acoplamiento con la trans-

misión conjugada con el motor de la máquina, estando además una de dichas dos piezas de cada juego solidarizada al respectivo listón o regleta, la cual es de sección triangular y, por la superficie de su base, queda aplicada contra la respectiva pared testera de la artesa.

3ª.-Pala múltiple rotativa para máquinas de amasar carne, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que tanto el brazo central, que forma dos tramos iguales a ambos lados del eje, como los dos contiguos a aquél están constituídos por otras tantas varillas atravesadas por las paletas amasadoras y mezcladoras, de las cuales unas se encuentran situadas en los extremos y son mayores que otras colocadas hacia el interior, presentando todas estas paletas un contorno trapecial con base hacia el exterior y curvada según un radio que se corresponde con el del fondo cilíndrico de la artesa.

4ª.-Pala múltiple rotativa para máquinas de amasar carne, según las reivindicaciones 1 y 3, que se caracteriza por el hecho de que las paletas que ocupan los brazos extremos, opuestamente dirigidos, se encuentram en planos paralelos entre sí, en tanto que el plano de todas las paletas del brazo dobl central corta oblícuamente a aquellos dos planos paralelos.

5ª.-Pala múltiple rotativa para máquinas de amasar carne, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que la longitud de los dos tramos del brazo central y la de los brazos contiguos, así como la de los listones o regletas extremas es la misma, para poder moverse todos estos elementos casi en contacto con la pared interna de la artesa, siendo arqueados no sólo los bordes exteriores de las paletas mayores de los repetidos bra-

zos sino también los bordes extremos de dichos listones o regletas, rascadoras y de alimentación.

6ª.-PALA MULTIPLE ROTATIVA PARA MAQUINAS DE AMASAR CARNE.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descrita de nueve páginas mecanografiadas por una sola cara y va acompañad de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 22 mayo 1981

P. A.

D. JUAN VILA BONÁS

D. JAIME RAMÓN VILA

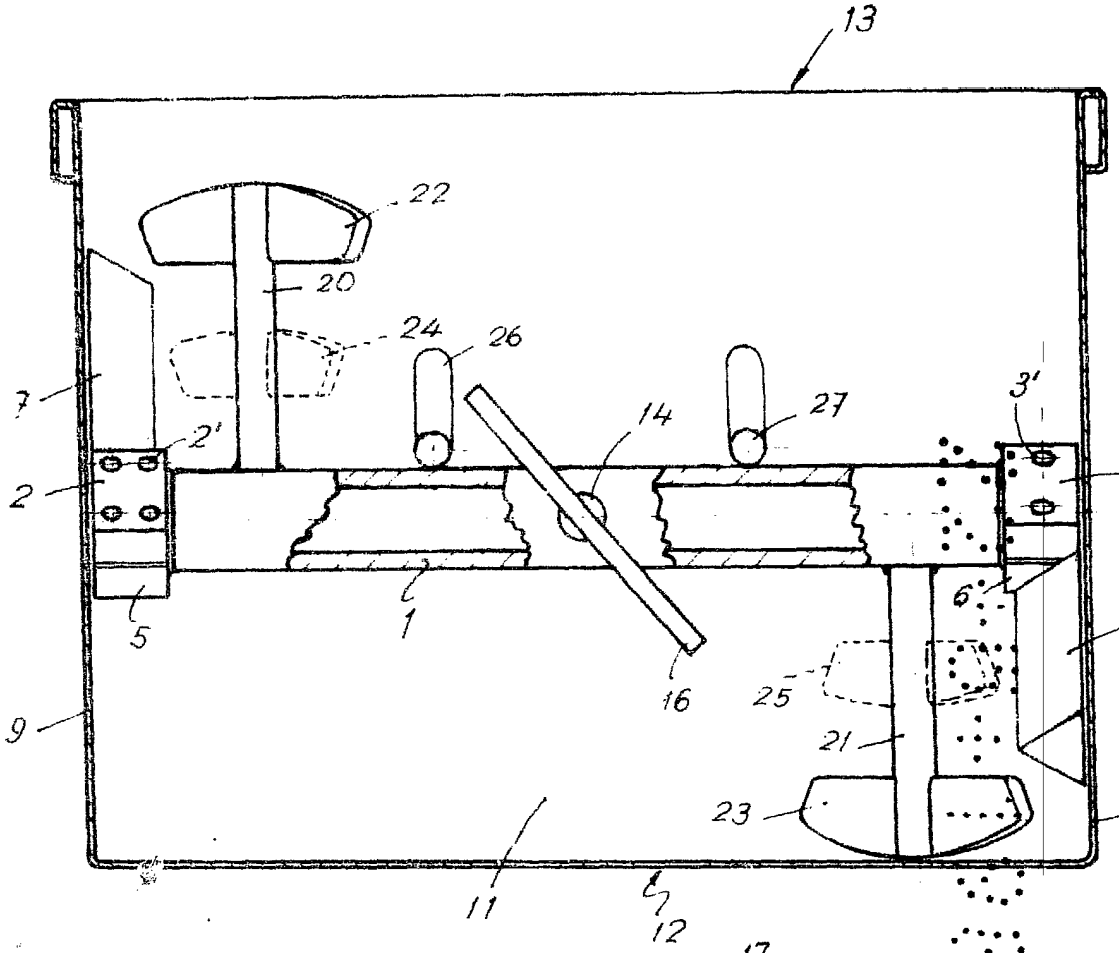
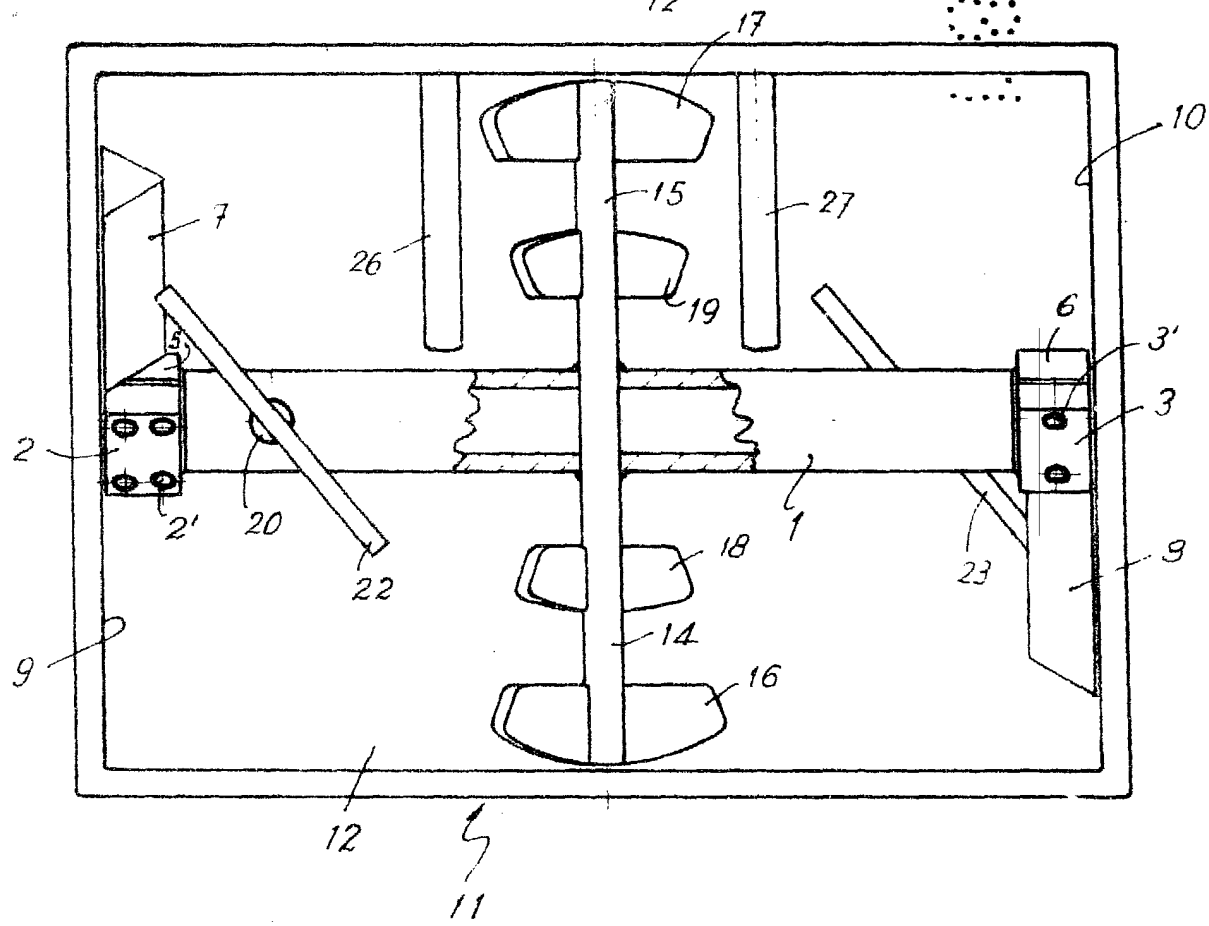


Fig. 1



Fig

Escala variable

Hoja única

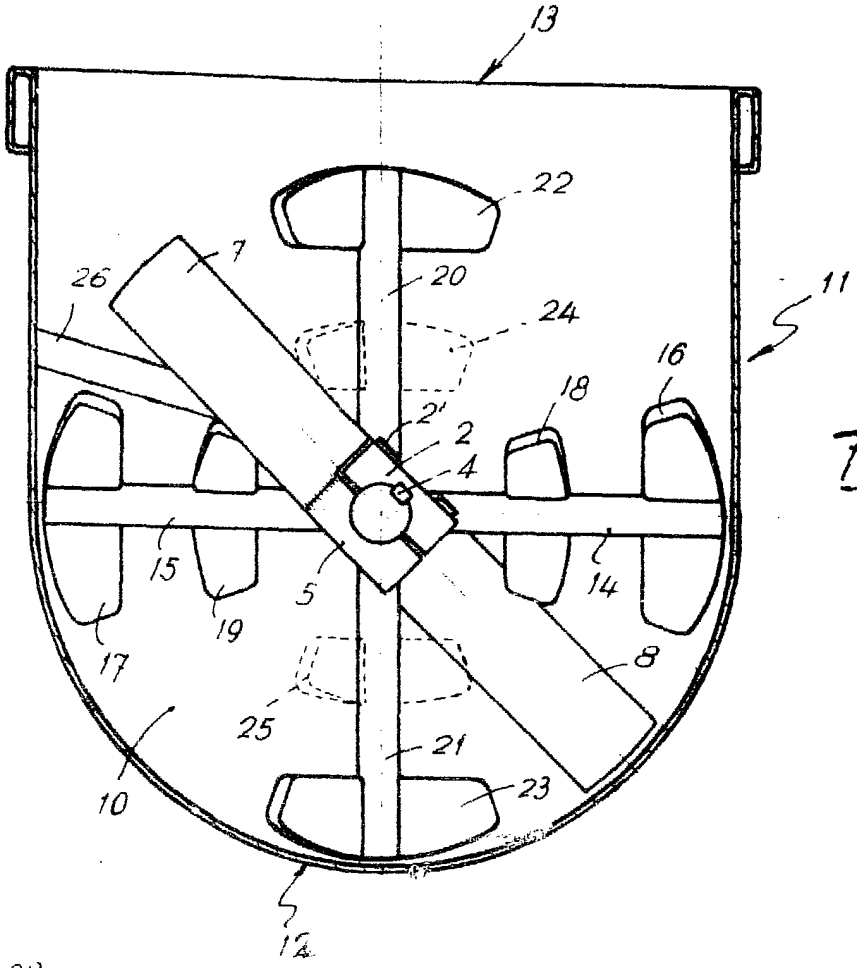


Fig. 1

Fig. 2

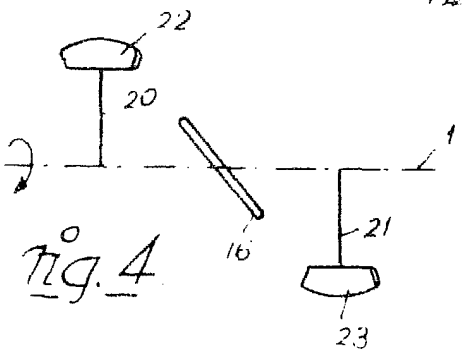


Fig. 4

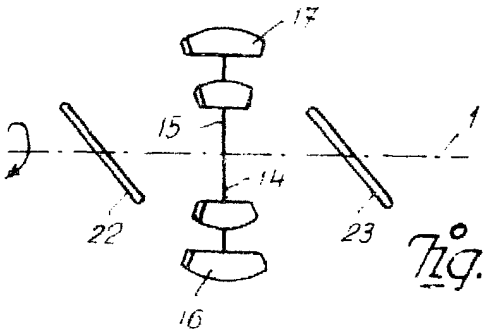


Fig. 5

Fig. 3

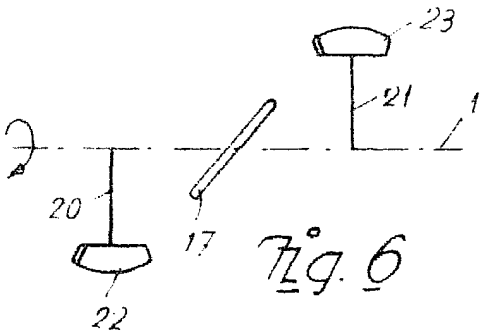


Fig. 6

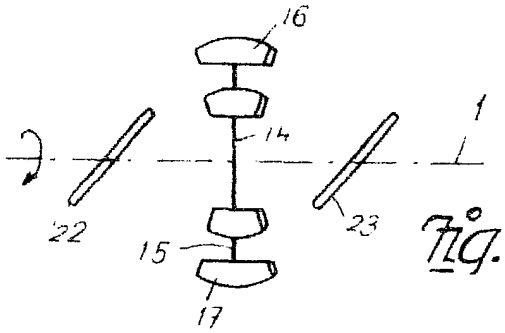


Fig. 7

Madrid, 22 Mayo 1981
P.A.