



16 OCT

300533

300533

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma: A. STEPHAN U. SÖHNE, entidad alemana, residente en HAMELN/WESER (ALEMANIA), Alfred-Stephan-Platz, 2, por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS PARA LA PREPARACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS".

Memoria Descriptiva

La invención concierne una máquina para la preparación de comestibles con un árbol central que sirve de porta-útil y gira en sentido vertical en una fuente redonda y fija.

La invención tiene en primer lugar la misión de construir una máquina de esta índole de tal manera que puede montarse los útiles del modo más sencillo en la máquina e igualmente desmontar o respectivamente cambiarlo:

Hasta el presente tales maniobras eran relativamente complicadas. Además no eran sin peligro estas maniobras cuando se utilizaba como útiles unos cuchillos.



300533

Según invención son eliminadas las dificultades antes -
mencionadas de tal modo que el útil o respectivamente, los útiles
están montados sobre un manguito que se ha de fijar sobre el árbol
impulsor para el giro con él, llegando los mismos hasta muy cerca
15 del borde superior de la fuente.

Una forma de realización conveniente de la invención con-
siste en que el árbol está reducido en diámetro en su extremo li-
bre y dotado encima de esto de una rosca, apretando una tuerca en-
roscaada en dicha rosca por intercalación de un resorte contra el -
20 extremo frontal del manguito y éste mediante aplanamientos contra
unas superficies de arrastre correspondientes practicadas en el -
árbol.

En eso puede ser ventajoso que el manguito y los útiles
sean de una pieza.

25 Como debe tratarse con la nueva máquina productos o mate-
rias de distintas especies y estos a su vez conforme sus caracte-
rísticas específicas y su objeto de aplicación de forma distinta,
es conveniente disponer sobre el árbol porta-útil los útiles en -
adaptación a las exigencias en cada caso. Una posibilidad sencilla
30 para ello está dada cuando los útiles están dotados cada uno de un
taladro para alojar el árbol y fijados sobre el manguito con inter-
calación de discos distanciadores achaflanados en un lado.

Los útiles pueden estar contruidos en forma de brazos -
radiales, preferentemente con una sección transversal prácticamen-
35 te plana y situada en el plano horizontal, pudiendo estar dispues-
tos dichos útiles superpuestos con diferentes longitudes.

Según las necesidades puede construirse sin embargo los
útiles en forma de hélices. En cada caso pueden hacerse asperas -



16 00

30033

sus superficies de trabajo, por ejemplo, retajarlas.

40 Como útil cortante han resultado favorables cuchillos en forma de hoces que llevan en su canto exterior arqueado un filo. Este puede cambiar a través de una curva convexa en la superficie inferior del cuchillo. El centro de la curvatura para el filo del
45 tro de la línea de comunicación entre el árbol y la punta del cuchillo.

Además es ventajoso que el taladro de alojamiento de cada cuchillo en forma de hoz lleva una ranura que sirve para el encaje de un dispositivo de arrastre y que, sobre todo al utilizarse
50 discos distanciadores achaflanados en un lado, está situada preferentemente en el lado frente a la hoja del cuchillo.

Además de ello ha resultado conveniente que la sección del cuchillo en forma de hoz se reduzca hacia su extremo libre con el fin de obtener una elasticidad en el mismo y/o que la hoz esté
55 inclinada hacia su extremo libre.

Cuando los cantos de los útiles situados delante en sentido de rotación están dirigidos hacia arriba, entonces se obtiene así una rotación mucho más intensa de la materia a tratar.

Con ayuda de los planos viene explicado el invento más concretamente, mostrando:
60

Fig. 1 el conjunto de la máquina en alzado, en parte seccionado;

Fig. 2 la fijación no girable, pero desmontable del manguito que lleva los útiles sobre el árbol impulsor;

65 Fig. 3 un manguito con útiles en forma de brazos radiales en alzado y en vista frontal conforme la línea de inter-

16 OCT



300533

sección;

Fig. 4 un manguito con un útil en forma de hélice, igualmente en alzado y en vista frontal conforme la línea de intersección;

70

Fig. 5 útiles con superficies hechas asperas en alzado y proyección horizontal;

Fig. 6 útiles en forma de hoz en planta y en vista frontal;

Fig. 7 cuchillos en forma de hoz acoplados juntos sobre el manguito con empleo de discos distanciadores achaflanados, en alzado y en planta;

75

Fig. 8 discos distanciadores achaflanados con espigas arrastraderas en vista lateral y en planta.

80

Según estas figuras la nueva máquina está constituida por un bastidor 1 en cuyo extremo superior se encuentra un eje de bascula 2 para un motor 3 suspendido en el bastidor. Este lleva una fuente 4 cerrable con una tapa 7 articulada en 5 y dotada de un conducto de evacuación de aire 6.

85

Centricamente en la fuente 4 se erige el árbol porta-util 8 impulsado directamente por el árbol motor y sobre el cual va montado no girable pero levantable axialmente un manguito 10 que lleva el o. respectivamente, los útiles 9.

90

La Fig. 2 deja percibir en tres vistas el que el árbol 8 lleva en su extremo libre dos superficies de arrastre 11 situadas una frente a otra y encima de ellas una rosca 12. En ésta viene enroscada, con intercalación de un muelle 13, una tuerca 14 que acciona sobre el manguito 10. El último se apoya con una alizadores 15 contra las superficies de arrastre 11 practicadas en el extremo del árbol.

16 OCT.



30533

95

Según las Figs. 3, 4 y 5 está fabricado el manguito 10 -
junto con los propios útiles de una pieza, estándole construídos los
útiles en caso de la Fig. 3 en forma de unos brazos radiales sencí-
llos 16 con una sección transversal prácticamente plana y situada
en el plano horizontal; estándole montados dichos útiles superpues-
tos con diferentes longitudes.

100

Según la Fig. 4 llevan los útiles montados sobre el man-
guito 10 la forma de una hélice 17. Según la Fig. 5 llevan las su-
perficie de estos y de otros útiles 17 adecuados unas partes áspe-
ras 18 en dirección de trabajo por ejemplo retajadas.

105

Una forma de hoz llevan los cuchillos 19 dibujados en la
Fig. 6. Estos tienen cada uno en su canto exterior marcado un fi-
lo 20 que cambia mediante una curva convexa 21 a la superficie in-
ferior del cuchillo. El centro de la curvatura 22 para el filo 20
del cuchillo se encuentra aproximadamente en el centro de la línea
de comunicación 23 entre el centro de un taladro 24 en que se en-
chufa el árbol 8 y la respectiva punta del cuchillo. Cada taladro
24 está dotado de una ranura 26 que sirve para encajar en ella una
espiga arrastradera 25 (Figs. 7 y 8) y que está situada en el lado
frente a la hoja del cuchillo. La vista lateral de los cuchillos -
en la Fig. 6 deja percibir el que se reduce la sección transversal
de los mismos hacia sus extremos libres y esto para obtener una -
óptima elasticidad.

110

115

120

Como se deduce de las Figs. 7 y 8, los cuchillos están -
acoplados en este ejemplo de realización mediante una tuerca 28 so-
bre el manguito 10 con utilización de discos distanciadores 27 -
achaflanados en un lado. En este montaje se adosan ellos con sus -
ranuras 26 contra las espigas arrastraderas 25 pasadas axialmente



por los anillos distanciadores.

300533

125 De la Fig. 7 se deduce además que los cuchillos en forma de hoz están inclinados hacia su extremo libre y que los cantos 20 de los cuchillos situados delante en dirección de rotación caracterizada por la flecha 29 están dirigidas hacia arriba.

130 Si tales útiles deben ser montados en una máquina, se precisa colocar el manguito soporte 10 con el cual forman, según las Figs. 1, 3, 4 y 5, una única pieza, o con que van unidos según Fig. 7 para formar un grupo, con una sola maniobra de mano sobre el árbol porta-útil 8 y fijarlo allí con la tuerca 14. Así cada uno puede hacer toda la máquina lista para su funcionamiento en cuestión de segundos. Igual de fácil pueden desmontarse los útiles
135 o cambiarlos, de modo que la máquina puede ser vaciada y/o limpiada muy sencillamente o incluso ser preparada para el tratamiento de otro producto mediante un cambio correspondiente de los útiles.

REIVINDICACIONES

140 1ª) Perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la preparación de productos alimenticios, con un árbol que gira verticalmente en el centro de una fuente redonda y fija y sirve de porta-útil, caracterizados porque el útil o, respectivamente, los útiles están montados sobre un manguito a fijar sobre el árbol impulsor para su giro con él, que llega casi hasta el borde superior de la
145 fuente.

2ª) Perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la preparación de productos alimenticios, según reivindicación 1ª, caracterizados porque el árbol lleva en su extremo libre superficies arrastraderas y encima de ellas una rosca para una tuerca que por mediación de un resorte acciona sobre el extremo frontal del manguito,
150



300533

mientras que el último se adosa con biselados a las correspondientes superficies arrastraderas del extremo del árbol.

155 3ª) Perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la preparación de productos alimenticios, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque el manguito y los útiles están constituidos por una única pieza.

160 4ª) Perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la preparación de productos alimenticios, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque los útiles están dotados de taladros que alojan el árbol porta-útil y son acoplados entre sí sobre el manguito con intercalación de discos distanciadores achaflanados por un lado.

165 5ª) Perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la preparación de productos alimenticios, según reivindicaciones 2ª, 3ª o 4ª, caracterizados porque los útiles en forma de brazos radiales están contruidos preferentemente con una sección transversal situada en el plano horizontal y prácticamente plana, pudiendo estar colocados superpuestos con longitudes distintas.

170 6ª) Perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la preparación de productos alimenticios, según reivindicaciones 2ª, 3ª o 4ª, caracterizados porque los útiles llevan forma de hélice.

175 7ª) Perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la preparación de productos alimenticios, según reivindicaciones 2ª, 3ª, 4ª o 5ª, caracterizados porque las superficies operatorias de los útiles llevan asperezas dirigidas en dirección de trabajo, que están, por ejemplo, retajadas.

8ª) Perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la preparación de productos alimenticios, según reivindicaciones 1ª, 2ª o 4ª, caracterizados porque los útiles están contruidos en forma de

16 OCT.



300533

180 hoz que llevan en sus cantos exteriores arqueados un filo que puede cambiar por una curva convexa a la superficie inferior del cuchillo.

185 9ª) Perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la preparación de productos alimenticios, según reivindicación 8ª, caracterizados porque el centro del curvado para el filo del cuchillo está aproximadamente en el centro de la línea de comunicación entre el eje del árbol y la punta del cuchillo.

190 10ª) Perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la preparación de productos alimenticios, según reivindicaciones 8ª o 9ª, caracterizados porque el taladro de alojamiento de cada cuchillo en forma de hoz lleva una ranura que sirve para el encaje de una arrastradera y que está situada ventajosamente en el lado frente a la hoja del cuchillo.

195 11ª) Perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la preparación de productos alimenticios, según reivindicaciones 8ª, 9ª o 10ª, caracterizados porque la sección transversal del cuchillo en forma de hoz se reduce hacia el extremo libre del mismo, con el fin de obtener una elasticidad óptima.

200 12ª) Perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la preparación de productos alimenticios, según reivindicaciones 8ª, 9ª, 10ª y 11ª, caracterizados porque los cuchillos en forma de hoz están inclinados hacia su extremo libre.

205 13ª) Perfeccionamientos introducidos en las máquinas para la preparación de productos alimenticios, según una de las reivindicaciones 6ª hasta 12ª, caracterizados porque los cantos de los útiles situados delante, en dirección de rotación, están dirigidos hacia arriba.

14ª) PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS PARA LA PREPA-

16 OCT



300533

RACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sola de sus caras, a las que se acompañan seis hojas de planos para su mejor comprensión.

MADRID, 2 de Junio de 1964

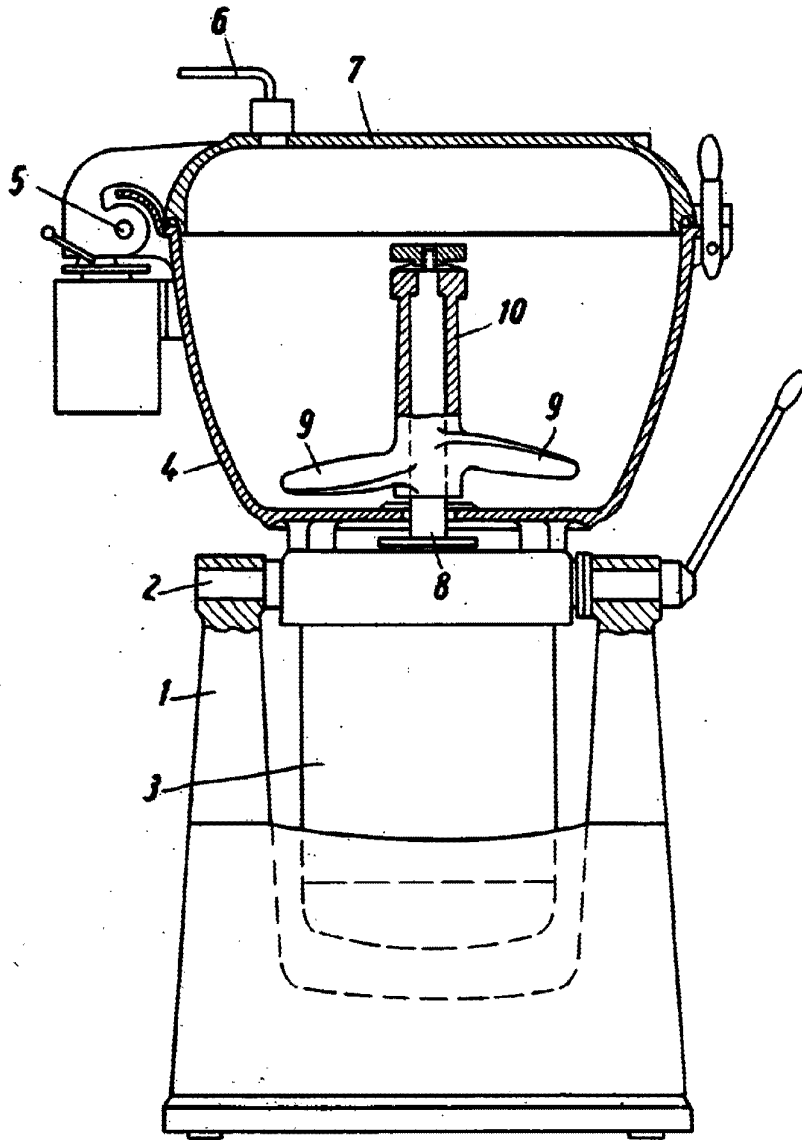
Rodolfo de la Torre

P. P.

300533



Fig. 1



ESCALA VARIABLE
Madrid, 2 de junio 1.964

Rodolfo de la Torre

A. P.

300533



10 vol.

Fig. 2

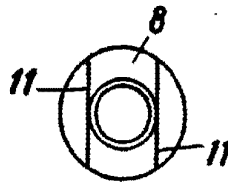
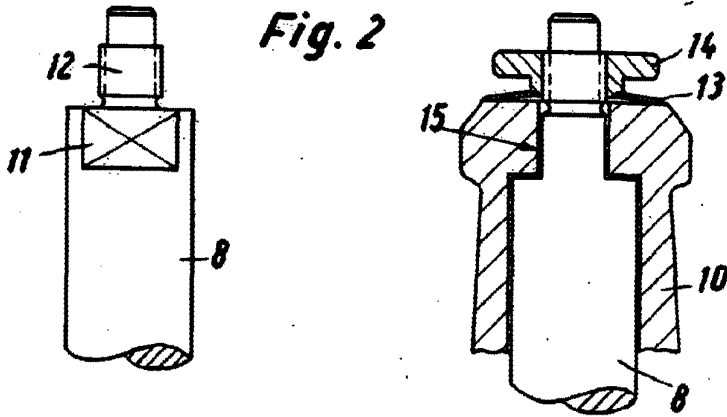
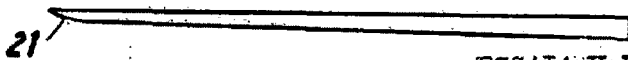
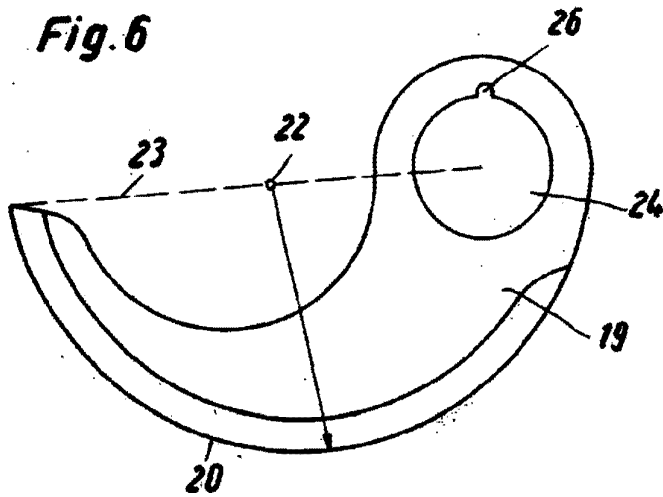


Fig. 6



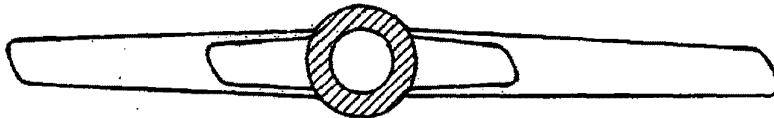
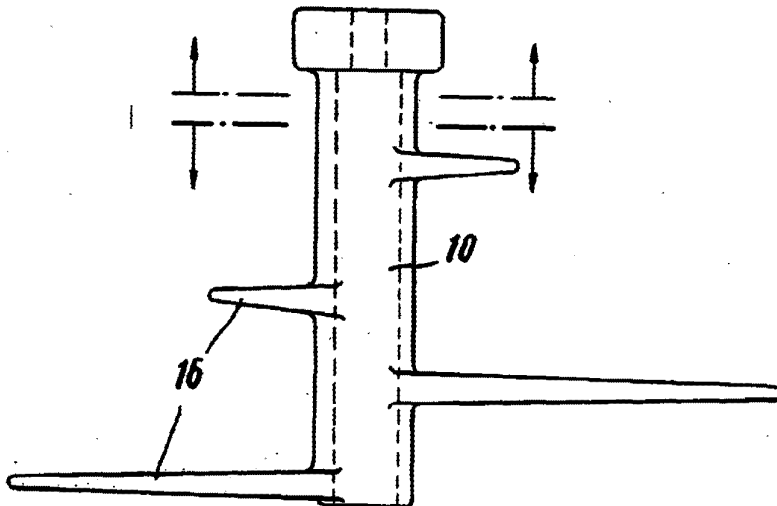
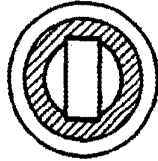
ESCALAVARIABLE
Madrid, 2 de junio de 1964

Ricardo de la Cruz
[Signature]

300533



Fig. 3



ESCALA VARIABLE
Madrid, 2 de junio 1.º964

Indefonso de la Torre

P. P. [Signature]

300533

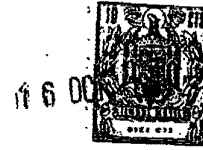
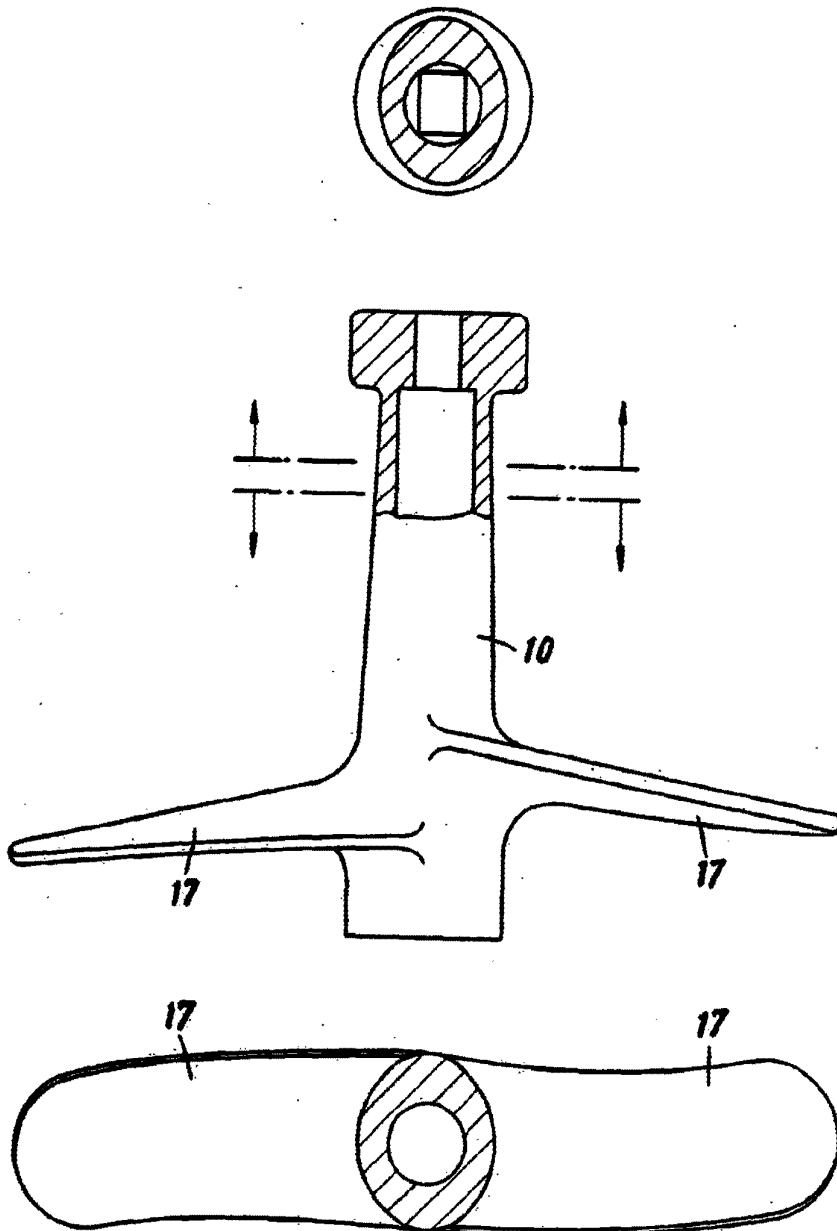


Fig. 4



ESCALA VARIABLE
Madrid, 2 de junio de 1.964

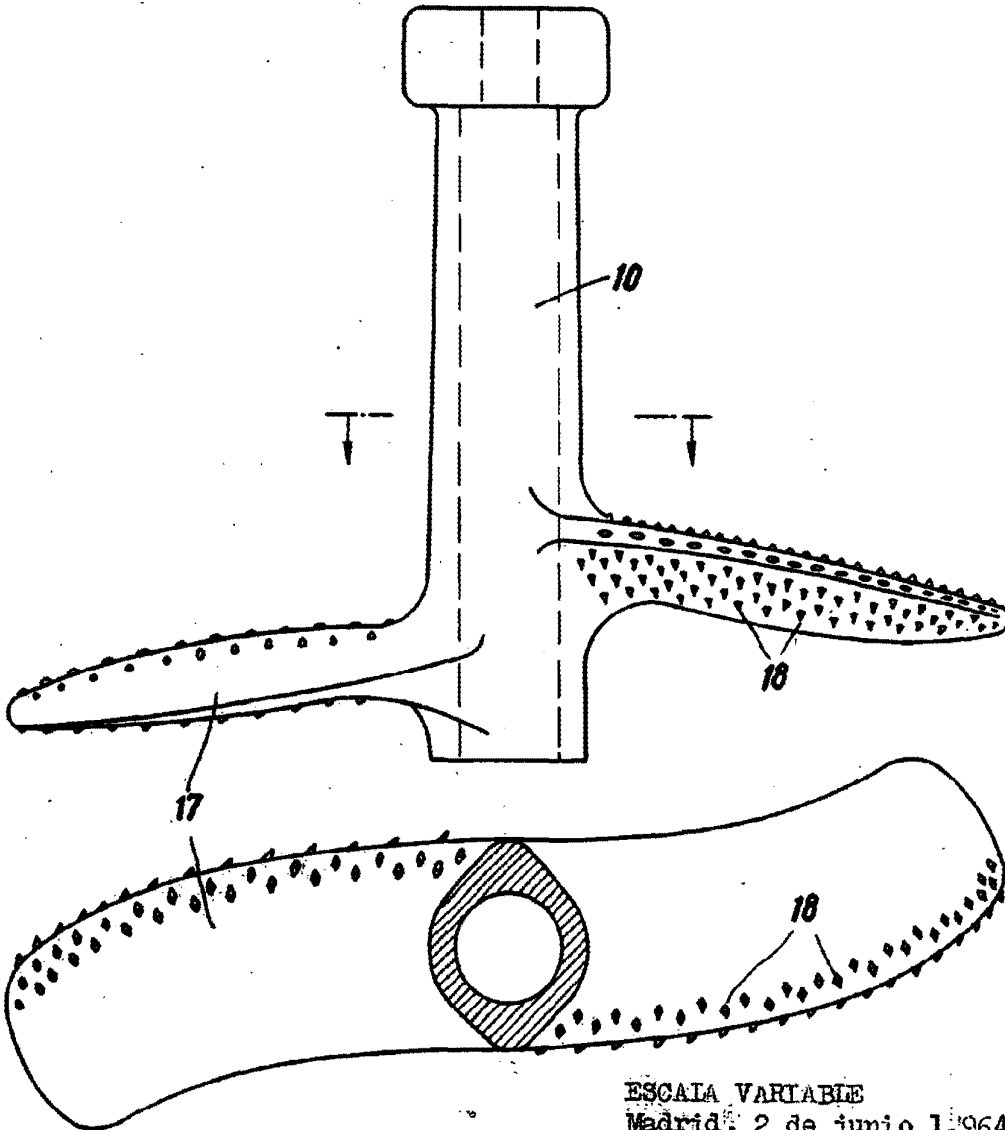
Rodolfo de la Encina
n.º 1111

300533

16



Fig. 5



ESCALA VARIABLE
Madrid, 2 de junio 1.964

Rodrigo de la Torre
[Signature]

300533

16 OCT



Fig. 7

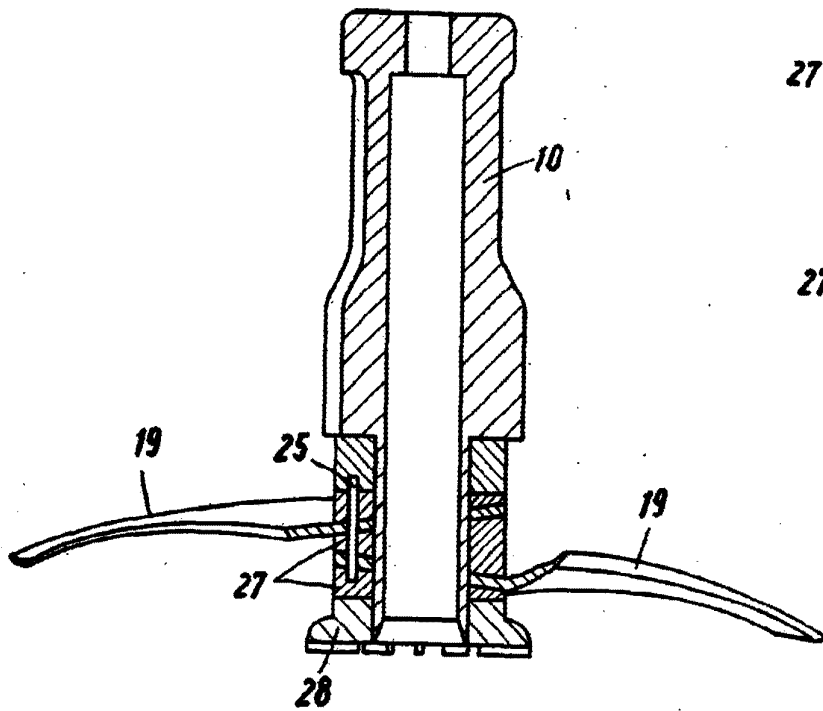
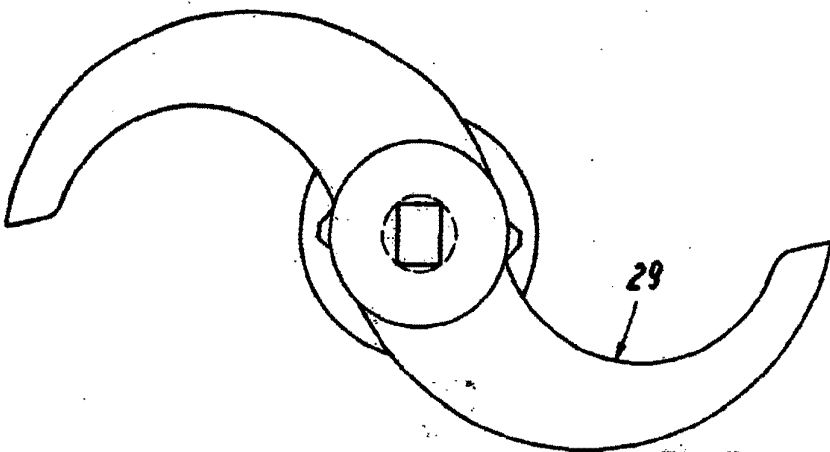
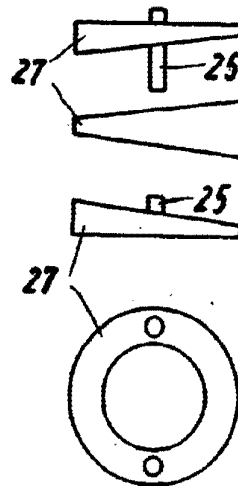


Fig. 8



ESCALA VARIABLE
Madrid, 2 de junio 1.964

Rodolfo de la Torre

[Handwritten signature]