

JE/



PA T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Don ENRIQUE BERTRAN - domiciliado en LA BISBAL (Gerona)

por

"Máquina limpiadora de avellanas".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

Es objeto de esta patente una máquina para limpiar avellanas, que, de manera continua, separa por aventado y cernido, las piedras, tierra, hojarasca y demás materias extrañas que quedan mezcladas con el fruto al ser recolectado y por frotamiento despoja a las avellanas de la cúpula o envoltorio que no se hubiese desprendido naturalmente.

Comprende en esencia esta máquina, una tolva de alimentación, de inclinación y paso regulables, que descarga sobre una zaranda con rápido movimiento de vaiven, portadora de varias cribas horizontales superpuestas a través de las cuales pasan sucesivamente las avellanas vertidas sobre la criba superior, y una última criba inferior inclinada que se prolonga hasta un extremo



de la máquina y termina en un cajon transversal exterior, en cuyo fondo se van depositando por gravedad y por el movimiento vibratorio del cajon las piedras residuales que no hayan pasado por las cribas.

5 En combinación con esta zaranda actúa un ventilador que aventa las avellanas vertidas por la tolva y entretenidas en su caída por las cribas horizontales de la zaranda, separando e impulsando fuera de la máquina el polvo, tierra y hojas y separando tambien las avellanas que conservan todavía adherida la
10 cúpula o envoltorio, las cuales caen en un aparato desbrozador que forma parte de la misma máquina.

Este aparato desbrozador está constituido por un tambor revestido de tela metálica de conveniente rugosidad que gira en contacto, por una zona longitudinal, con una tela similar a la
15 del tambor, sujeta por su borde verticalmente. hallándose dispuestas ambas telas fija y móvil de manera que cogidas entre las mismas las avellanas con cúpula de que se ha hecho mención son por frotamiento despojadas de este envoltorio.

En los planos adjuntos se representa esquemáticamente
20 una forma de ejecución de la máquina limpiadora objeto de esta patente.

La figura 1 es un alzado de la máquina en corte vertical por la línea I-I de la figura 2.

La figura 2 muestra la máquina vista de frente.

25 La figura 3 representa la máquina vista por encima.

Comprende la máquina puesta como ejemplo, una armazón
-1- que sostiene en su parte superior una tolva de alimentación
-2- articulada inferiormente a la armazón y por un lado a un soporte -3- de altura regulable, que permite variar la inclinación
30 de la tolva y fijarla con la inclinación conveniente. Esta tolva tiene su correspondiente abertura de descarga cuyo paso puede



regularse o cerrarse totalmente por una puerta corredera -4-.

Situada debajo de la tolva -2- y suspendida de tirantes -5- articulados a la parte superior de la armazón -1-, comprende la máquina una zaranda -11- con tres cribas horizontales -6- superpuestas y una última criba inclinada -7- situada en la parte inferior. Esta criba -7- con pendiente se prolonga a todo el largo de la máquina y termina por su extremidad en un cajon transversal -8- en el cual caen las avellanas y las piedras que no haya atravesado la criba -7-. Por el movimiento de trepidación y debido a su mayor densidad, las piedras pasan al fondo del cajon, mientras que las avellanas por ser mas ligeras quedan en la parte superior y rebosan cayendo en un receptor -9- suspendido de tirantes -10- de longitud regulable que permiten variar la inclinación de este receptor, el cual forma una canal de descarga por la que salen de la máquina las avellanas limpias de toda materia.

Frente al grupo de cribas horizontales -6- actua un ventilador -12- cuya boca de impulsión -13- coge todo el ancho de la máquina y cubre los espacios entre dichas cribas -6- de manera que la corriente de aire producida por el ventilador aventa las avellanas caidas de la puerta -4- de la tolva -2- y entretenidas por las cribas -6-. Las avellanas de tamaño normal y desprendidas ya de su cúpula o envoltorio, como tambien las piedras no mayores que estas avellanas corrientes, pasan sucesivamente por las cribas -6- y caen a la criba inclinada -7-.

Las piedras de mayor tamaño detenidas por la criba -6- caen directamente al suelo, mientras que el polvo, tierra, cupulas, o envoltorios desprendidos, asi como las avellanas vacias y particulas mas ligeras, son impelidas por la corriente de aire proyectada por el ventilador hacia fuera de la máquina. Las avellanas buenas que conservan todavia la cúpula o envoltorio,



envoltorio, por efecto de la mayor superficie que presentan son impelidas tambien por la misma corriente de aire, pero por ser mas pesadas que los residuos antes expresados, no son como aquellos lanzadas fuera de la máquina sino contra una placa -28- de posición regulable que les cierra el paso, montada en la parte de atrás de la máquina. Al chocar con esta placa -28- rebotan las avellanas y caen sobre un plano inclinado fijo -14- por el cual resbalan las avellanas, cayendo finalmente a un aparato desbrozador -15-16- montado en la parte posterior de la armazón -1- de la máquina.

Este mecanismo desbrozador comprende un tambor giratorio -15- revestido de tela metálica rugosa y reforzada como la empleada usualmente en la fabricación de somiers y una tela metálica fija de la misma clase, sujeta por su borde a un marco --vertical fijo y adaptada parcialmente por su elasticidad sobre una zona longitudinal del tambor. El diámetro de este tambor aumenta gradualmente desde las bases o extremidades hasta el punto medio de su longitud.

Mediante esta disposición las avellanas con cúpula desviadas a su caída de la tolva de la manera explicada y guiadas por el plano inclinado -14- caen entre el tambor -15- y la tela -16- y por la rugosidad de una y otra telas son despojadas por frotamiento de su envoltorio. Las avellanas juntamente con los envoltorios arrancados de las mismas pueden volver a introducirse en la tolva para ser aventadas y limpiadas definitivamente.

Para el accionamiento de la máquina lleva ésta una polea motriz -17- (figura 3) fija a un extremo del eje -18- del ventilador el cual por una polea -19- acuñada a su otra extremidad mueve la polea -20- de otro eje transversal -21- que se apoya sobre cojinetes -22- montados en la armazón -1- de la máquina. Este eje -21- lleva acuñadas dos ruedas de camones -23- (figuras



1 y 3) las cuales al girar en el sentido indicado por la flecha actúan sobre topes fijos -25- que presenta la zaranda -11- empujada mediante resortes -24- contra dichas ruedas -23- imprimiendo a la zaranda un rápido movimiento de vaiven. La acción del
5 resorte -24- combinada con las ruedas de camones -23-, por la forma de estos camones, produce con el rápido movimiento de vaiven de la zaranda, una serie de choques o intensa trepidación por la cual son disgregados y desmenuzados los terrones de tierra mezclados con las avellanas introducidas en la máquina, acabando dicho movimiento persistente por pulverizar dichos terrones.
10

Finalmente el eje -21- transmite movimiento al eje del tambor -15- del mecanismo desbrozador, mediante dos poleas -26- -27- fijadas respectivamente a uno y otro ejes.

15

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Máquina limpiadora de avellanas constituida esencialmente por una zaranda combinada con un ventilador aventador y accionada con brusco movimiento trepidatorio de vaiven, compuesta esta zaranda de una o mas cribas horizontales superpuestas y una última criba inclinada inferior que se prolonga terminando fuera de la máquina en un cajón transversal en el cual caen las avellanas y las piedras que no hayan atravesado dicha última criba, pasando por su mayor densidad y por el movimiento
20 de trepidación, las piedras al fondo del cajon y rebosando del mismo las avellanas que por ser mas ligeras, quedan en la parte superior.
25

2) En la máquina limpiadora de avellanas consignada en la reivindicación anterior, la disposición de la zaranda portadora de las cribas, suspendida lateralmente de la armazón de la
30... máquina mediante tirantes articulados y accionada por una o mas



ruedas de camones, solidarias de un eje motor de la máquina y uno o mas muelles de resorte que mantienen constantemente la zarranda empujada contra dichas ruedas mediante sendos topes dispuestos en la misma.

5 3) En la máquina limpiadora de avellanas consignada en las reivindicaciones anteriores la combinación de un mecanismo desbrozador montado en la parte posterior de la máquina constituido por un tambor giratorio de superficie curvada en forma de barril, recubierto de tela metálica rugosa y reforzada, y envuelto
10 to parcialmente en una zona longitudinal por una tela de la misma clase fijada por sus bordes a un marco vertical, entre cuyas telas fija y movil caen las avellanas con cúpula o envoltorio separadas por aventado a la salida de la tolva de alimentación.

4) Máquina limpiadora de avellanas.

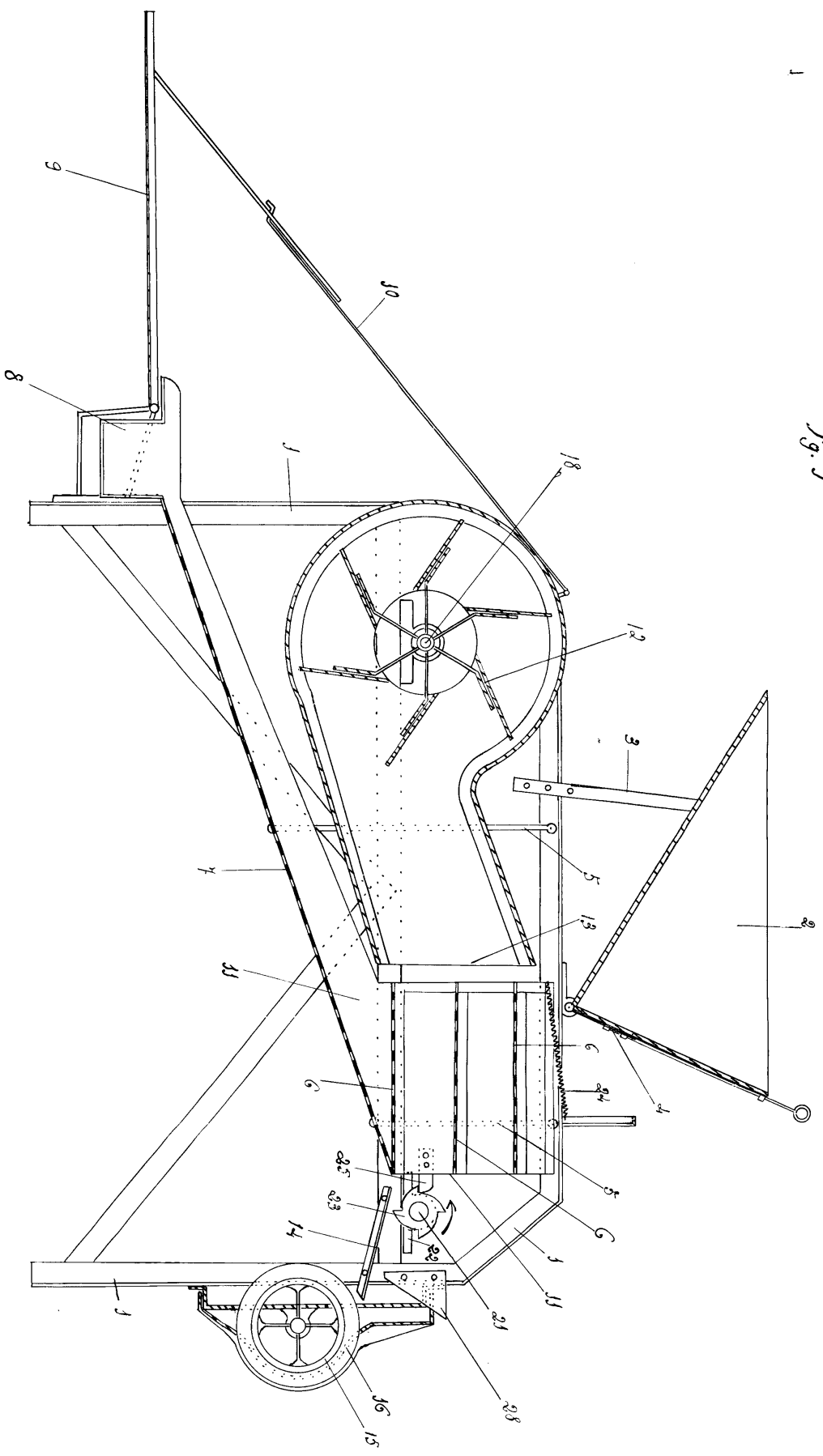
Barcelona 28 de Febrero de 1931.

P. A.

Consigne Robinson & Co

Page 101

Fig. 1

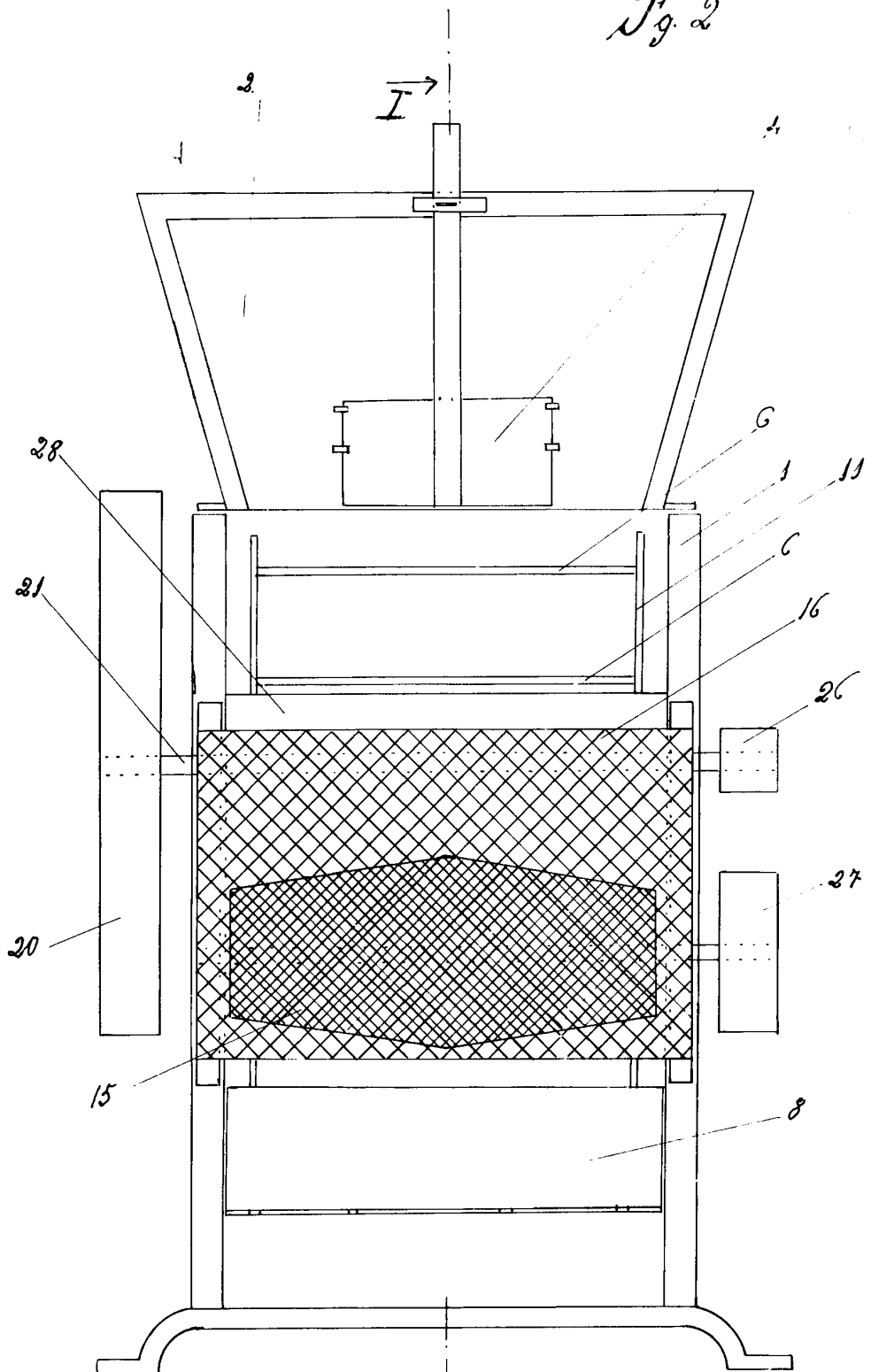


Inventeur





Fig. 2

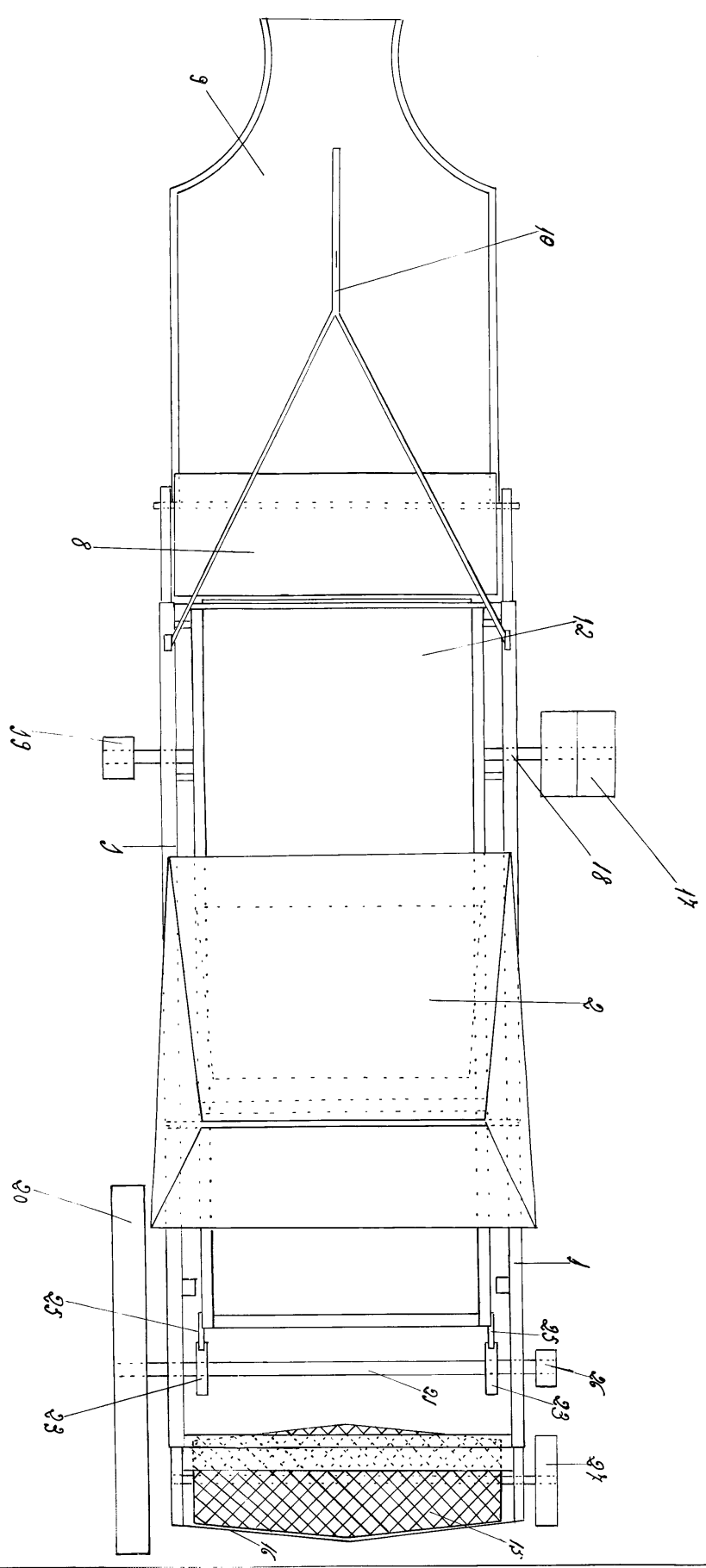


Surique Bertram
16

Diagrama do sistema de apoio

Fig. 12

Fig. 3



Industria de Carros

