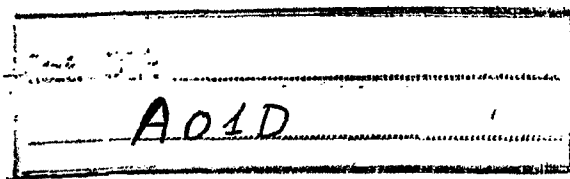


438098



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

Por "PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE ACEITUNA, CON SU APARATO REALIZADOR", a favor de D. JUAN FRANCISCO ZUÑIGA MEDINA, domiciliado en la Calle Escalante, nº 4 PUERTO DE SAGUNTO (Valencia).

MEMORIA DESCRIPTIVA

- El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención se refiere a un procedimiento para la recolección de aceituna, con su aparato realizador y está basado en el movimiento axial alternativo de una pluralidad de vástagos que se han dotado de un conjunto de aletas transversales flexibles, las cuales golpean las ramas del olivo para provocar el desprendimiento del fruto, estando dichas aletas transversales flexibles conectadas a los vástagos mediante una unión respecto de la cual dichas aletas resulten abatibles.
- 5.
10. La base de actuación del dispositivo consiste única y ex-

clusivamente en el movimiento alternativo ya citado, gracias al cual dichas aletas adoptan posición horizontal impulsadas por la fuerza centrífuga que actúa sobre las mismas y golpean de este modo las ramas del olivo, provocando la caída del fruto.

5. La forma de llevar a cabo esta realización, puede adoptar diversas variantes, obedeciendo todas ellas al principio alternativo ya descrito.

10. La invención se comprenderá mejor de acuerdo con las figuras adjuntas, en las que se ha representado a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno, una forma preferida de realización.

La figura 1, es una vista en alzado del vástago porta-aletas.

15. La figura 2, es una vista en planta del sistema de realización del movimiento alternativo.

La figura 3, representa una forma de llevar a cabo la creación de dicho movimiento.

La figura 4, representa una vista de otra forma de realización práctica del invento.

20. En la figura 1, se ha representado una vista en alzado de un ejemplo de realización del vástago porta-aletas. En la misma se puede apreciar que este vástago está constituido por un eje -1-, el cual está soportado sobre el propio armazón -2- y al cual se ha calado un piñón -3- sobre una pieza de soporte -4-. Bajo el soporte -2- y en el extremo inferior del eje -1- se dispone una pieza de retención -5-, para evitar el salto del eje de su posición normal de uso. En el extremo superior del eje -1-, se dispone un elemento -6- de sujeción de las aletas. Las aletas -7- y -7'- se disponen en la pieza -6- mediante sendos tornillos o pernos -8- y -8'- pasantes, respecto de los cuales estas aletas

25.

30.

-7- y -7'- pueden girar en sentido ascendente o descendente, según que dicho vástago reciba o no movimiento alternativo.

5. Cuando el vástago -1- recibe el movimiento a través de su piñón -3- y desde un eje motor adecuado, las aletas -7- y -7'- se ven sometidas a la fuerza centrífuga que se desarrolla gracias al movimiento de giro del eje -1-. Por efecto de esta fuerza centrífuga, las aletas -7- y -7'- se elevan y se disponen en posición horizontal, golpeando las ramas en su movimiento alternativo y provocando la caída del fruto que se recogerá mediante algún medio adecuado sin que llegue a golpear contra el suelo.

10. La figura 2, muestra la forma de actuar del movimiento alternativo. El piñón -3- recibe el movimiento desde el piñón asociado -3- y por mediación del piñón intermedio -9- de menor diámetro. El piñón -3'- estará asimismo provisto de su correspondiente vástagos están siempre girando en el mismo sentido unos respecto de los otros.

15. Con tal disposición, bastará con comunicar el movimiento a uno de los piñones y con un solo árbol motor se dará movimiento a todos los vástagos.

20. La forma de provocar el movimiento alternativo, se puede llevar a cabo de muy diversas maneras, algunas de las cuales se han representado en las figuras que se adjuntan, pero bien entendido que todas ellas están enfocadas a un fin único que es el de conseguir el movimiento alternativo. Así, la figura 4 muestra una forma de provocar dicho movimiento. En la misma se observa una polea -10-, la cual dispone sobre su superficie lateral superior un pivote -11-, en el que se cala un extremo de una biela -12-, cuyo otro extremo conecta con un pivote -13-, dispuesto sobre el primer piñón -3-. La polea -10- recibirá

25.

30.

el movimiento giratorio mediante cualquier sistema adecuado. Al ser el diámetro de la polea -10- menor que el diámetro del primer piñón -3-, una vuelta completa de dicha polea -10- equivaldrá a una fracción de vuelta del primer piñón -3-, por

5. lo que al girar la polea -10-, el piñón -3- se verá obligado a dar una fracción de vuelta en un sentido y al llegar a su posición extrema, retrocederá hasta su posición inicial para comenzar de nuevo el ciclo. Es decir, el piñón -3- estará dotado de este modo de un movimiento alternativo que era el fin

10. perseguido. Este movimiento alternativo será transmitido al resto de piñones portadores de vástagos por mediación de los piñones intermedios -9- (véase la figure 2).

La figura 4, representa otra forma de llevar a cabo el movimiento alternativo de giro que nos interesa. Se ha consti

15. tuido a partir de un conjunto de elementos de giro, tales como piñones -14-, unidos entre sí mediante una cadena -15- de tipo conocido y adecuada a los piñones -14-. Dichos piñones, poseen un vástago o tornillo -16- solidario a los mismos, - vinculado convenientemente a una biela -17-, la cual está -

20. articulada a otra biela -18- solidaria al vástago porta-ale-tas.

Los piñones -14-, serán movidos a partir de un mismo eje motriz preferentemente, que dará movimiento a uno de ellos, y este, transmitirá el movimiento al resto de los mismos me-

25. diante la cadena -15-. De este modo, al girar los piñones -14- transmitirán este movimiento de giro a la biela -17- que lo transforma en movimiento longitudinal alternativo y esta, mediante la articulación -19-, a la biela -18-, la cual transformará el movimiento longitudinal alternativo de la biela

30. -17- en movimiento giratorio alternativo de la biela -18- y

por consiguiente, del vástago porta-aletas.

Se han descrito dos posibilidades de consecución del movimiento alternativo, pero como es lógico pensar, los medios mecánicos para conseguir dicho movimiento, pueden ser muy va-

5. riados partiendo del mismo principio y en base al mismo eje motor, pero que asimismo quedan protegidos en la esencialidad de la invención.

Además, la descripción se ha hecho en base a un vástago al que se ha dotado de dos aletas, pero se comprenderá que el número de aletas será el más adecuado a cada caso en particular.

Se hace constar asimismo que esta invención será susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle, siempre y cuando estas no alteraren el fundamento de la invención.

15.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como nuevo y de propia invención comprende las reivindicaciones siguientes:

20. 1.- Procedimiento para la recolección de aceitunas, con su aparato realizador, que se caracteriza porque la recolección se efectúa al ser golpeadas las ramas del olivo mediante aletas de material flexible y adecuado, merced a la generación de un movimiento giratorio alternativo, provocando el golpeo en uno y otro sentidos y siendo recogido el fruto mediante lonas u otro medio adecuado conocidos, antes de que el
25. fruto golpee contra el suelo.

2.- Procedimiento, según reivindicación 1, que se caracte

riza porque la generación de dicho movimiento alternativo de giro se efectua a partir de sendas poleas de diferentes diámetros, vinculadas entre sí mediante una biela sujeta a las mismas, de las cuales, la de menor diámetro, recibe el movimiento a partir de un eje motor, mientras que la de mayor diámetro, posee en su centro un eje vertical, en cuya parte superior se ha dotado de sendas aletas de material adecuado, susceptibles de movimiento vertical de giro respecto de su punto de unión, que golpean las ramas y provocan la caída del fruto cuando el vástago gira y dichas aletas se elevan por efecto de la fuerza centrífuga que sobre las mismas actua.

5. 3.- Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque la transmisión entre poleas dotadas de vástagos porta-aletas, se efectua mediante piñones.

10. 4.- Procedimiento, según reivindicación 1, que se caracteriza porque la generación del movimiento alternativo de giro de las aletas se efectua a partir de un conjunto de piñones, vinculados entre sí mediante una cadena, los cuales poseen un pequeño vástago o tornillo solidario a los mismos, al que se sujeta una biela adecuada, articulada giratoriamente a una segunda biela fija al vástago porta-aletas, de modo que cuando uno de dichos piñones recibe el movimiento del eje motriz y lo comunica al resto de los mismos mediante la citada cadena, dichos piñones, en su movimiento de giro, transmiten movimiento alternativo longitudinal a su biela asociada y esta última, a la segunda biela que provocará el movimiento de giro alternativo del vástago porta-aletas.

15. 5.- Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el giro alternativo de los vástagos porta-aletas, puede efectuarse en el mismo ó en diferentes senti-

20. 25. 30.

dos entre si.

6.- Procedimiento para recolección de aceituna, con su aparato realizador.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria
5. que consta de 7 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1 lámina de dibujo.

Madrid, a 31 de Mayo de 1975

D. JUAN FRANCISCO ZUÑIGA MEDINA

p.a.

J. E. ISERN
p.p.
Firmado: JOSE F. NIETO

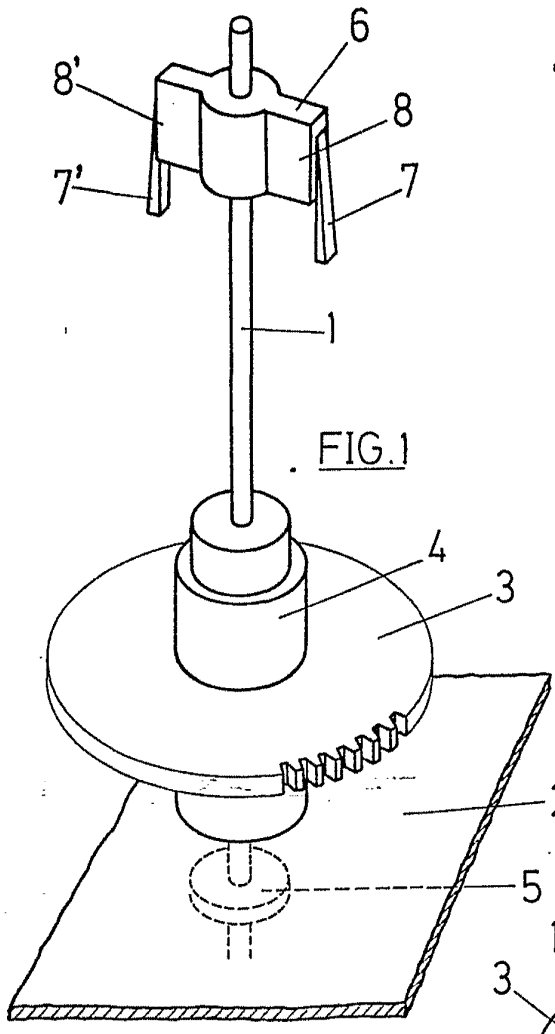


FIG. 1

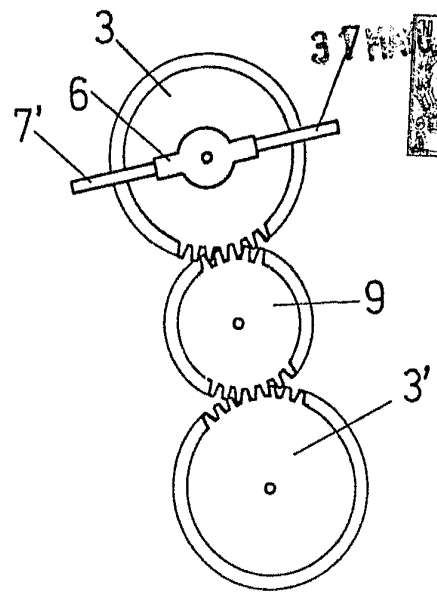


FIG. 2

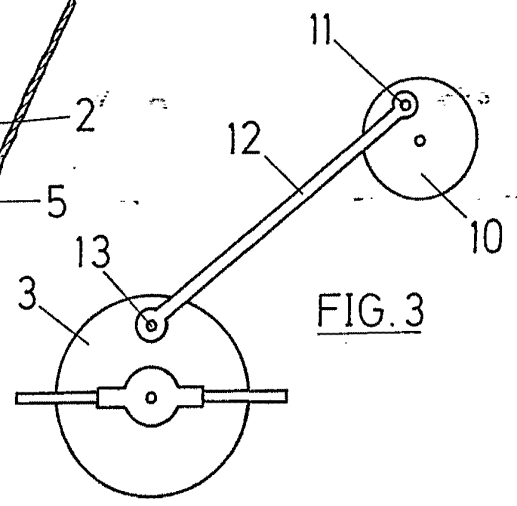


FIG. 3

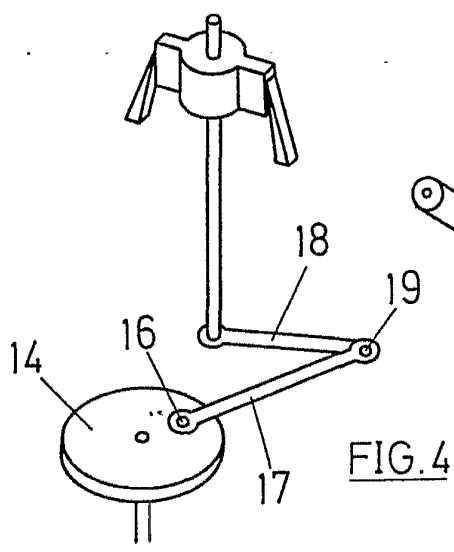
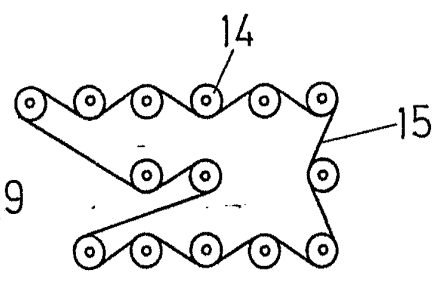


FIG. 4



Madrid, g 1 MAYO 1975
 JUAN FRANCISCO ZUÑIGA MEDINA
 P. P.

[Handwritten Signature]
 Director GENERAL DE PATENTES