

Ref. 500/27.

Patente Española

4646

MEMORIA

descriptiva sobre: "Perfeccionamientos en segadoras y gavilladoras mecánicas."

POR

Societé Anonyme Amoureux Freres

DE

Toulouse

Haute-Garonne,

Francia



El presente invento tiene por objeto ciertos perfeccionamientos introducidos en la construcción y acondicionamiento de las segadoras y agavilladoras mecánicas, y se relaciona especialmente con una nueva disposición de los mecanismos destinados a elevar y a comprimir las espigas que habrán de constituir la gavilla, hasta el mecanismo atador.

En la disposición objeto del invento, las espigas después de haber sido segadas por las cuchillas, van cayendo sobre un mandil o banda de arrastre que las va conduciendo en la forma de costumbre hasta el mecanismo elevador.

A continuación del mandil de arrastre o transportador van dispuestas sobre el ancho de la máquina y por debajo del tablero, un determinado número de cadenas para que pasen sobre unos piñones montados a convenientes alturas y frente por frente de unas aberturas practicadas en el tablero. Sobre estas cadenas y a intervalos determinados van montados, de manera que puedan revolucionar libremente, un determinado número de elevadores constituidos cada uno por una varilla convenientemente acodada y replegada de modo que formen todas ellas a modo de dedos que sobresalgan del tablero sobre el cual se van deslizando las espigas.

Estos elevadores o dedos habrán de colocarse forzosamente en una posición vertical al efectuar su carrera ascendente, de manera que vayan llevando consigo las espigas de la mies al mecanismo atador, realizándolo en la forma siguiente:

Sobre el cubo del piñón de cadena de arrastre inferior, y a continuación inmediata del mandil transportador, van montadas a rotación libre dos piezas que hacen de soporte y sobre las cuales va fijada, por un medio cualquiera, una chapa o placa de palastro dispuesta paralelamente por debajo del tablero e inmediatamente por debajo de la cadena.



La extremidad opuesta de esta placa viene a descansar libremente sobre dos escuadras o cantoneras que hay colocadas a cada lado y fijas en forma adecuada al bastidor.

Las extremidades inferiores de los dedos o elevadores, van curvadas en una dirección perpendicular a la de su avance, de tal suerte que estos bordes vengan a apoyarse sobre la placa de palastro, cuando el eslabón de la cadena sobre el cual van fijos, pase directamente por encima y los obligue a mantener el dedo elevador en una posición vertical, a fin de que sobresalga del tablero, de manera que arrastre las espigas y las haga irse deslizando sobre éste último. El dedo seguira mantenido en su posición vertical, después de rebasar la placa de palastro, por las escuadras que sostienen las extremidades de ésta, luego en ese momento las extremidades curvas del dedo cesan de estar sostenidas, permitiendo que este pueda revolucionar alrededor de su eje de fijación, sobre el eslabón, y ocultarse por completo viniendo a descansar sobre la cadena o colocarse en posición de equilibrio al efectuar la cadena su carrera de retroceso.

Para impedir que las espigas se acumulen contra la aguja al formarse la gavilla perjudicando, como es consiguiente, el buen funcionamiento del mecanismo atador, hay también prevista una serie de disposiciones variadas que se describen detalladamente más adelante.

La Fig. 1 representa un conjunto del dispositivo objeto del invento; la Fig. 2 un plano de uno de los elevadores o dedos; la Fig. 3 otra vista de plano de la disposición de la placa de palastro y de sus escuadras; la Fig. 4 es una variante del dispositivo que impide el amontonamiento de las espigas contra el elevador y la aguja. Por último, las Figs. 5 y 6 son variantes de la disposición de la Fig. 4.

A continuación inmediata del mandil de arrastre 1 de las espigas van montados sobre un árbol transversal 2, un determinado número de piñones 3 sobre cada uno de los



cuales pasa una cadena 4 que vá enrollada a su vez, sobre otros piñones 5 montados en un árbol de perfil cuadrado 6 dispuesto a conveniente altura y cerca del mecanismo del atador. Sobre cada cadena hay montados a rotación libre varios dedos o elevadores 7.

En el ejemplo considerado, los elevadores 7 están constituidos por una varilla redonda convenientemente acodada y replegada de manera que pueda ir a horcajadas sobre la cadena y presentar al propio tiempo una parte vertical 8 que sobresalga del tablero y dos ganchos 9 situados a cada lado de los eslabones de la cadena. El eslabón de cadena que recibe los elevadores 7 presenta dos protuberancias 10 que sirve de eje de oscilación a estos.

A cada lado de los piñones inferiores 3 hay montadas a rotación libre dos piezas 11 que sirven de soporte de fijación a una placa de palastro 12 dispuesta paralelamente y por debajo de cada una de las cadenas 4. La placa 12 descansa por su extremidad opuesta sobre unas escuadras 13 dispuestas a cada uno de sus lados y convenientemente fijadas en el bastidor de la máquina.

El tablero ^{que} 14 cubre todo el mecanismo antedicho y sobre el cual caminan las espigas tiene practicadas unas aberturas apropiadas 15 para el paso de los dedos 7 y por delante de ellas vá colocadas las placas 12 y las escuadras o cantoneras 13.

Por lo que queda explicado se comprenderá que los elevadores 7 arrastrados por las cadenas 4 reciben las espigas que vá conduciendo el mandil transportador 1 y las elevan al tablero 14 al pasar a través de las aberturas 15 para irlas llevando al mecanismo agavillador.

Al verificarse la carrera de retroceso de la cadena, los elevadores o dedos 7 revolucionan alrededor de su eslabón por consecuencia de su peso, así es que es preciso enderezar su parte vertical 8 para que esta pueda arrastrar de nuevo las espigas a su salida del mandil transportador 1 y



elevantas sobre el tablero 14.

Por el paso de la cadena 4 sobre los piñones 3, el eslabón portador del dedo 7 obliga a este a deslizarse por sus extremidades inferiores 9 sobre los piñones 11, para enderezarle (Fig. 1) colocándose así en una posición tal que pueda abarcar por debajo las espigas que vienen del de arrastre 1 o que han caído en el depósito formado por una chapa cimbrada 16.

Los elevadores 7 arrastran, pués, las espigas sobre el tablero 14 y quedan enderezadas es decir, con su parte vertical 8, sobresaliendo por las aberturas 15 del tablero 14 por el contacto de sus extremidades inferiores 9 sobre la placa 12. Las extremidades 9 deslizan sobre la cara superior de la placa 12, la cual, como queda dicho, vá dispuesta por debajo de la cadena 4 y frente por frente de la ventana 15, y en un trecho determinado. Se comprenderá, pués, que por razón de este montaje, los elevadores 7 se mantienen enhiestos y, por consiguiente, arrastran las espigas dejándolas resbalar sobre la parte alta del tablero mientras sus ganchos 9 permanecen en contacto con la chapa 12. El enderezamiento de los elevadores 7 continúa aún después que han abandonado la placa 12 porque los ganchos 9, en que terminan, resbalan sobre las escuadras 13 sosteniendo aquella por su extremidad; en ese momento, los ganchos 9, al cesar de apoyarse en partes fijas constituidas por dichas escuadras 13, el conjunto del elevador revoluciona alrededor de las protuberancias 10 formadas en el eslabón y cae a horcajadas sobre la cadena, de tal suerte que quede oculto en el interior del tablero, hasta el momento en que vuelve a ponerse en contacto con las piezas de apoyo 11, montadas a uno y otro lado del piñón 3, y así sucesivamente.

Desde luego se concibe que, por virtud de este montaje, los elevadores no se ponen derechos más que durante su periodo de trabajo activo, es decir, desde su paso por delante de la banda de arrastre 1 hasta el momento en que las espigas constituidas en gavilla están en contacto con



el mecanismo agavillador.

La tensión de la cadena 4 se determina de tal suerte que al estar el mecanismo atador en su periodo de funcionamiento, o sea mientras se está formando una gavilla, y las espigas siguen siendo llevadas por los dedos 7, la acumulación de espigas entre estos y la extremidad de la aguja 17 no ejerce esfuerzo perjudicial sobre dicha aguja, sino que, por el contrario acciona sobre los elevadores por la parte vertical 8 de estos, obligándolos a inclinarse hacia atrás de manera que vaya despidiendo hacia atrás las espigas sobre las que vienen a continuación y que son conducidas sucesivamente al mecanismo. Este movimiento del elevador representado en la Fig. 1, se efectúa por el apoyo de los ganchos inferiores 9 sobre aquella parte de la placa 12 con la cual se hallan en contacto y que obliga al trozo de la cadena 4 que tiene el eslabón que sirve de eje al elevador 7 a levantarse. En suma, que los ganchos 9 del elevador revolucionan sobre sí mismos, apoyándose en una parte fija constituida por las escuadras 13 o la chapa 12.

Para impedir que se amontonen espigas entre el diente del elevador y la aguja, se podrían adoptar también las disposiciones siguientes:

Fig. 4. La chapa o placa 12 iría siempre fijada sobre las piezas 11, de tal suerte que pudiera en todo momento revolucionar por medio de dichas piezas sobre el cubo de los piñones 3, solo que en vez de ir apoyada sobre las escuadras 13 iría apoyada por debajo de ellas y se mantendría en dicha posición por medio de una palanca 18 que hace de cerrojo y vá articulada en 19 al chasis.

El cerrojo 18 es solidario de una palanca 20, unida por medio de una barra 21 a una palanca 22 articulada en 23 en la proximidad del cubo de la aguja y susceptible de apoyarse en una llanta o llanura 24 solidaria de esta última. Se comprende, pues, que al funcionar la aguja 17 en el sentido de la flecha a la varilla 21, empujará al cerrojo 18 y le



descorrerá de la placa 12, la cual, al quedar sin sostén, revolucionará en unión de su soporte 11 alrededor del cubo del piñón 3; así, pues, la placa 12 cesará de obligar a los elevadores 7 a sobresalir del tablero y de este modo no se podrán amontonar las espigas. A la carrera inversa de la aguja 17, la parte plana 24 acciona sobre la palanca 22 y tira de la varilla 21 para correr de nuevo el cerrojo 18 por debajo de la placa 12.

Sobre la palanca 20 del cerrojo 18 hay formado un tope 25 que sirve para limitar la carrera de avance de la citada palanca, permitiendo a la varilla 21 efectuar en el acto el cierre al correrse la aguja 17 hacia atrás. Utilizando este sistema de cierre en combinación con el mecanismo de la aguja 17, se podrían también adoptar las disposiciones siguientes, en las cuales:

a) la placa 12 y las escuadras 13 serían solidarias y susceptibles de girar por medio de los soportes 11, sobre el cubo del piñón 3, disposición que vá representada en la Fig. 5.

b) la placa 12 sería siempre susceptible de girar por medio de los soportes 11 alrededor del cubo del piñón 3, y vendría a apoyarse por debajo de las escuadras 13, como se muestra en la Fig. 6 solo que en vez de ir dichas escuadras fijadas de una manera permanente irían articuladas en 26. El cerrojo 18 mantendría el conjunto de estos órganos en posición, y al ser retirado o descorrido la placa 12 y las escuadras 13 vendrán a ocupar la posición indicada en elementos en la figura. Al accionar de nuevo el cerrojo 18 sobre la placa 12 ésta, al volver a subir, obligaría a las escuadras 13 a colocarse nuevamente en su posición horizontal.

Dicho se está que podrían introducirse modificaciones de detalle sin alterar por ello la naturaleza del invento; así por ejemplo los elevadores o dedos que en el ejemplo considerado han sido representados y descritos como si se obtuviesen por medio de una varilla convenientemente acodada



y replegada podrán estar hechos a molde o bien de acero estampado y unidos por medio de tirantillos apropiados. Asimismo, el modo de fijar los elevadores sobre la cadena podría ser cualquiera; la cadena única sobre la cual ván montados podría estar reemplazada por dos cadenas paralelas entre las cuales irían articulados; de igual manera, en vez de girar sobre protuberancias exteriores del eslabón, estas protuberancias podrían estar en el interior del eslabón e ir el elevador montado entre ellas.

N O T A .

=====

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, como queda expuesto, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente Francesa de fecha 1^ª de Agosto de 1927, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que concede el art^º 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883 modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en segadoras y agavilladoras mecánicas"; caracterizándose por lo siguiente:

1^ª.= Por estar los dedos o elevadores articulados y montados de manera que puedan revolucionar sobre los eslabones de unas cadenas enrolladas sobre unos piñones que arrastran la banda transportadora de las espigas y la unen al mecanismo agavillador. Dichas cadenas ván montadas por debajo del tablero y por delante de unas aberturas por las cuales pueden sobresalir los dedos o elevadores del tablero. Paralelamente a estas cadenas y



por debajo de su ramal superior hay dispuestas unas placas de palastro fijadas por una de sus extremidades a unos soportes montados a uno y otro lado de unos piñones situados en la proximidad de la banda transportadora y susceptibles de poder revolucionar sobre su cubo, descansando la extremidad opuesta de dichas placas sobre unas escuadras fijas en el bastidor. Los elevadores o dedos están constituidos a título de ejemplo, por una varilla convenientemente acodada y replegada, de modo que presente una parte vertical y una parte horizontal terminando la parte horizontal en unos ganchos rectangulares destinados a resbalar sobre la placa de palastro y sobre las escuadras, de manera que obliguen a la parte vertical del elevador a sobresalir del tablero. Cuando los ganchos o la parte horizontal dejan de estar en contacto con la placa de palastro o las escuadras, el elevador o dedo revolucionará por su propio peso alrededor de su eslabón de fijación y se ocultará.

2º.= Unas variantes de ejecución de la placa y de las escuadras que sirven de guía a la parte horizontal de los ganchos en los cuales:

a) la placa viene a apoyarse por debajo del ala horizontal de las escuadras y se mantiene fija por medio de un cerrojo solidario de una palanca unida por una varilla que vá fija, por otra parte, a una palanca articulada cerca del cubo de la aguja.

b) la placa de palastro es solidaria de las escuadras.

c) la placa de palastro sustenta las extremidades de las escuadras que ván articuladas al bastidor sujetándose el conjunto por medio del cerrojo de (a).

"Perfeccionamientos en segadoras y agavilladoras mecánicas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

13



- 9 -

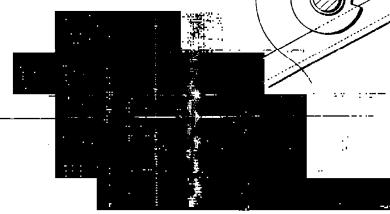
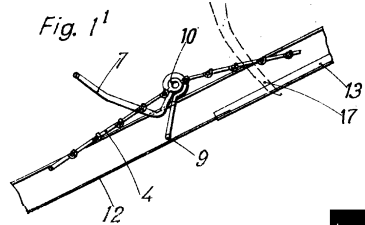
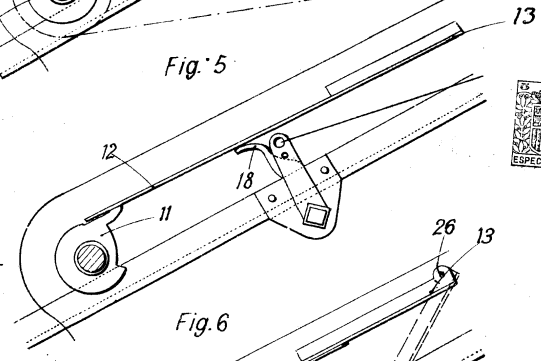
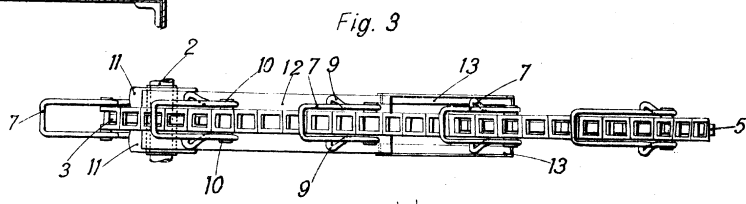
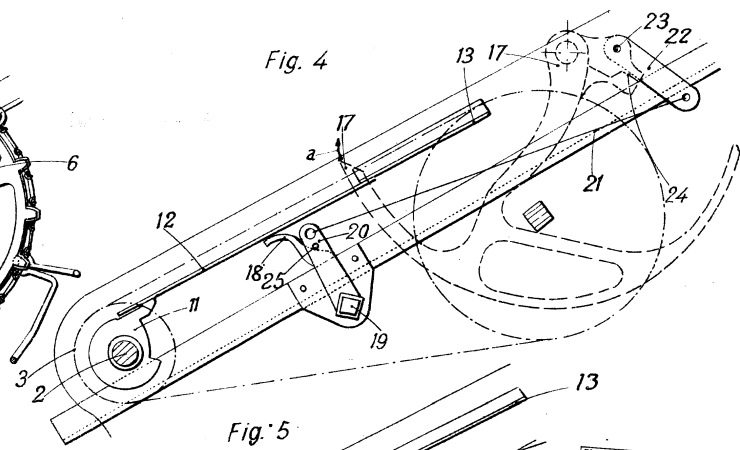
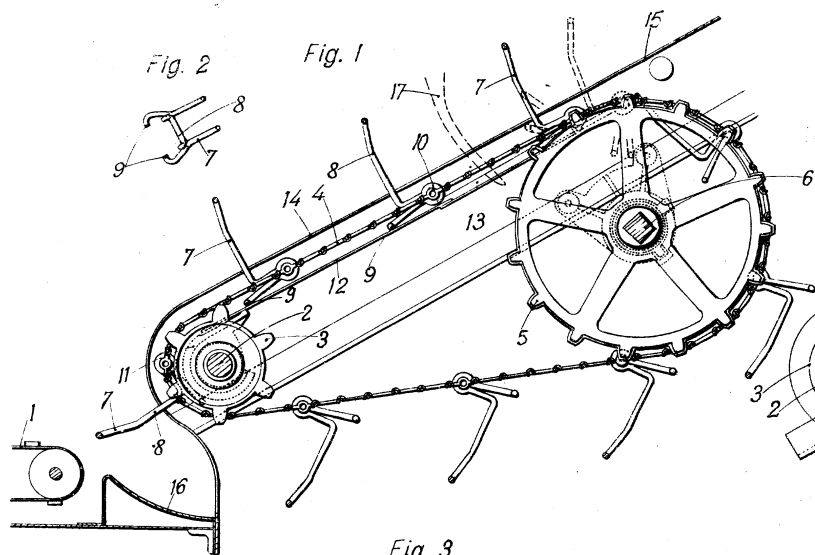
Esta memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 13 de Octubre de 1927.

Société Anonyme: AMOUROUX Frères.

P.P.

Por Poder
de SANTOS L. GEREZU
[Handwritten signature]



Madrid, 13 Octubre 1917.
[Signature]