



PATENTE DE INVENCION

que solicita

la razón social Fried. Krupp Aktiengesellschaft,  
residente en Essen (Alemania)

por

"Dispositivo para bajar los rastrillos de máquinas  
segadoras con eje fijo en la cabeza de los rastrillos"

---

MEMORIA DESCRIPTIVA.

El invento se refiere a un dispositivo para bajar los rastrillos de máquinas segadoras con eje fijo en la cabeza de los rastrillos, especialmente para segadoras combinadas de hierba y trigo.

5           En las segadoras de trigo usuales, sencillas, el eje de la cabeza del rastrillo se dispone giratorio y sobre él se fija un sin fin mediante el que se acciona el eje de levas destinado a regular el movimiento del rastrillo. Pero en la segadora con eje de la cabeza del  
10 rastrillo fijo dicha cabeza se debe accionar especialmente por una rueda cónica. Con esta clase de acciona-



miento de la cabeza del rastrillo no era hasta ahora posible hacer descender a elección la primera, segunda, tercera o cuarta reja y además se debía prever un punto cero de las rejas o rastrillos.

5            Gracias al presente invento se suprime este defecto, consistiendo aquel esencialmente en una unión solidaria de la cabeza del rastrillo con el rodillo de levas que manobra el movimiento de los mismos.

10           En el dibujo adjunto se ilustra un ejemplo de ejecución del objeto del invento, presentando:

La figura 1, una vista de frente; y

La figura 2, una planta del objeto del invento, dibujándose algunas piezas en sección y habiéndose suprimido otras.

15           Las figuras 3 a 6 son vistas separadas, presentando:

La figura 3, una vista de frente del rodillo de levas con los órganos de acoplamiento; y

La figura 4, la planta correspondiente cuando se ha bajado cada segundo rastrillo.

20           Las figuras 5 y 6 son secciones transversales por el rodillo de levas, por las líneas V-V y VI-VI respectivamente de la figura 4.

25           Alrededor del eje longitudinal 1 fijo de la cabeza de los rastrillos se apoya giratoria esta cabeza 2, que en su extremo inferior se une rígidamente con una rueda de platillo 3. Esta rueda de platillo 3 engrana con una rueda cónica 4 (dibujada desplazada) y con un piñón 5, que se fija en uno de los extremos de un perno 7 apoyado en un caballete 6. En el otro extremo del perno 7 se fija un sin fin 8 que engrana en una rueda helicoidal 10  
30           unida rígidamente con un eje 9. El caballete 6 lleva cojinetes 11 para el eje 9 y se une firmemente con el eje 1



de la cabeza de los rastrillos y así con el bastidor de la máquina. El eje 9 vá provisto, por su extremo libre, de un muñón cuadrangular 12 sobre el que se dispone deslizante el rodillo de levas 13. Este rodillo de levas

5 13 está construido en la forma conocida y presenta tres secciones 14, 15 y 16 provistas de muchas levas diversas. Sobre una de las partes 14 se colocan seis levas, en la otra parte 15 cuatro y en la tercera parte 16 tres levas. A estas partes 14 a 16 se une una pieza cilíndrica 17, en

10 la que se ha trabajado una ranura anular 18 (figuras 2 y 4). En esta ranura anular 18 agarran gorriones 20 dispuestos en puntos opuestos en una palanca 19, la cual se apoya giratoria alrededor de un gorrón 21 fijo en el caballete 6, impidiendo un pasador 22 que salga y teniendo una

15 parte 23 de la palanca 19 la forma de horquilla. En esta horquilla se aloja una palanca detentora 24 giratoria alrededor de un gorrón horizontal 25 dispuesto en la palanca 19. Mediante descansillos 26 a 30, de los que el 26 queda más alto que los restantes, se mantiene segura la

20 palanca detentora 24 en sus diversas posiciones en un arco detentor 31 fijo en el bastidor de la máquina. Si la palanca de ajuste 24 se halla en el descansillo 27, entonces no se aplica ningún rastrillo (posición cero). Si dicha palanca 24 se encuentra en el descansillo 26, en-

25 tonces se aplica el primer rastrillo, si en el 28 el segundo, si en el 29 el tercero y si en el 30 el cuarto rastrillo. El caballete 6 lleva un saliente 32, en el que se apoya una palanca detentora 34 oscilante alrededor de un perno horizontal 33. En uno de los extremos 35 lleva

30 la palanca 34 un rodillo 36 que puede cooperar con el rodillo de levas 13 y en el otro extremo 37 se prevé una superficie detentora 38, por la que puede mantenerse fija



la aguja 39 (desplazada en la figura 1).

El funcionamiento del objeto del invento es como sigue: La rueda de platillo 3, que lleva la cabeza de rastrillos 2, se acciona por la rueda cónica 4. Así se pone en rotación el piñón 5 y el sin fin 8 unido rígidamente con él. Por el sin fin 8 se acciona la rueda helicoidal 10 y por consiguiente el rodillo de levas 13. Como el número de revoluciones del rodillo de levas 13 es respecto al de la cabeza de rastrillos 2 como 1 : 3, en el caso ilustrado en las figuras 3 y 4 el extremo 37 de la palanca detentora 34 debe descender seis veces durante tres revoluciones de la cabeza de rastrillos 2, por lo cual cada vez se deja libre la aguja 39. Como en la cabeza de rastrillos 2 se fijan en la forma conocida cuatro rastrillos (no dibujados), se hará descender, por tanto, cada segundo rastrillo y la palanca de ajuste 24 deberá entonces quedar en el descansillo 28 del arco 31. Si la palanca de ajuste 24 se coloca en los descansillos 29 ó 30, entonces el rodillo 36 de la palanca detentora 34 se encontrará sobre la parte 15 (figura 5) o sobre la 16 (figura 6) del rodillo de levas 13 y descenderá cada tercer o cuarto rastrillo. Mediante el movimiento de la palanca de ajuste 24 hacia un descansillo determinado se empuja en efecto el eje de levas 13 sobre el eje cuadrangular 12 por debajo del rodillo 36 mediante los gorriones 20 colocados en la palanca 19 y por efecto de la unión solidaria de esta palanca 19 con la de ajuste 24. Si esta palanca de ajuste 24 se encuentra en el descansillo 30, entonces el rodillo de levas 13 se halla en la posición dibujada por trazos y puntos en la figura 2. Si dicha palanca 24 se encuentra en el descansillo 27 (posición cero) ó 26, entonces no tiene lugar contacto alguno entre el rodillo de levas 13 y el rodillo



36. En el primer caso la aguja 39 está permanentemente bloqueada, pues la palanca detentora 34 permanece en su posición. De aquí que no se aplique ningún rastrillo. En el segundo caso (figuras 1 y 2) la palanca de ajuste 24 se levanta un poco por introducirse en el descansillo 26, oscilando alrededor del gorrón 25 y por ello el extremo 35 de la palanca detentora 34 oscila también alrededor del gorrón 33 hacia arriba y la aguja 39 queda liberada permanentemente. Ahora se aplica cualquiera de los rastrillos.

5

#### NOTA REIVINDICATORIA

Es, por tanto, objeto de la patente de invención que se solicita:

- 1º. Un dispositivo para bajar los rastrillos de máquinas segadoras con eje fijo en la cabeza de los rastrillos, especialmente para máquinas segadoras de hierba y trigo, caracterizado por una unión mecánica de la cabeza de los rastrillos (2) con un cilindro de levas (13) que manobra todos los movimientos de los rastrillos.
- 2º. Un dispositivo, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado porque entre la cabeza de los rastrillos (2) y el rodillo de levas (13) se intercala un engranaje (3, 5, 8, 10).
- 3º. Un dispositivo, según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado porque un perno (7) apoyado en el bastidor de la máquina lleva en uno de sus extremos una rueda dentada (5) que engrana en una dentación (3) de la cabeza de rastrillos (2) y por



su otro extremo un sin fin (8) que engrana con una rueda helicoidal (10) unida con el rodillo de levas (13) desplazable longitudinalmente.

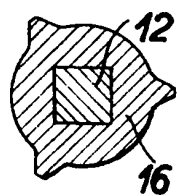
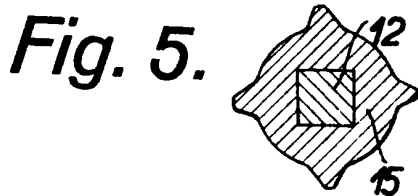
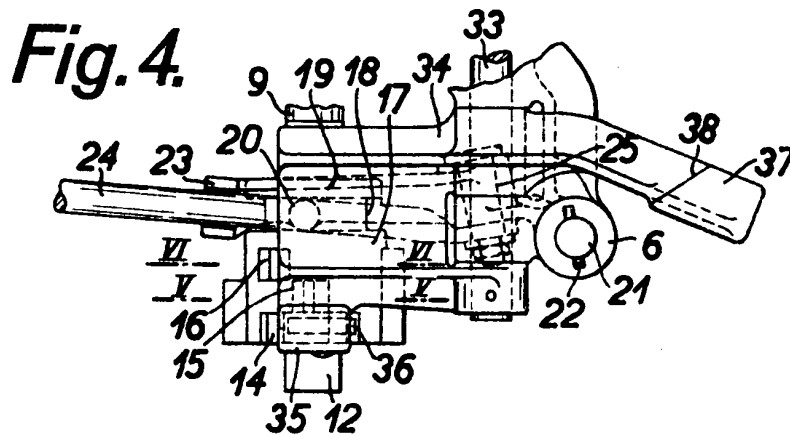
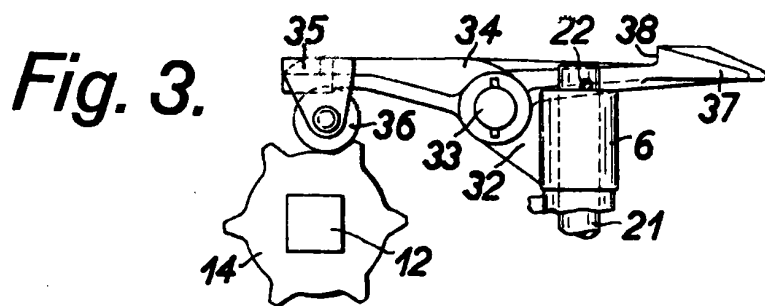
- 4º. "Dispositivo para bajar los rastrillos de máquinas segadoras con eje fijo en la cabeza de los rastrillos", tal y como se reivindica en los anteriores puntos y se describe minuciosamente en esta memoria y dibujos que la acompañan.

La presente memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 23 de Mayo de 1931.

*M. Gomez del Barco*





Escala variable  
Madrid 23 Mayo 1931

*M. Gomez del Hacer*