

106600

Número 17.388



27 FEB 1928

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E S D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años
por "Una trilladora limpiadora de
"dos cuerpos unidos por un trans-
"portador mecánico"

A nombre de:

Felix Schleyer

residente en:

Principe 17, Madrid.

El método fundamentalmente distinto de tratamiento a que se somete la mies en la trilladora axial en oposición a las trilladoras corrientes de tambor, aconseja también una modificación fundamental en la relación de la disposición de las respectivas partes trilladora

y limpiadora de grano de la trilladora axial. En las trilladoras de tambor por una parte la paja larga o semi larga y mezclada con grano se proyecta a un lado del tambor y por otra parte el grano mezclado con tamo sale por el cóncavo; por consiguiente, aparte de la limpieza del grano se hace indispensable un sacudido de la paja. La máquina axial sacude la paja automáticamente en sus repetidos pasos a lo largo del perímetro del cilindro y por encima de las cribas y parrillas de éste.

Bastaría, por lo tanto, eventualmente en la máquina axial, limpiar el grano mezclado con tamo y paja menuda. De esto resulta una simplificación tal de la disposición de limpia que puede ésta consistir en una máquina separada sencilla unida al cilindro de trilla mediante una disposición de transporte. En las máquinas corrientes de tambor la necesidad de sacudir la paja hace tal simplificación imposible o, por lo menos en ningún sentido ventajosa, puesto que los órganos de limpieza existentes en la trilladora tendrían que hallarse del mismo modo también en la máquina limpiadora; a eso se agregarían aun además, la disposición para trasladar separadamente la paja y el grano de trilladora a limpiadora.

En la trilladora axial en cambio se obtiene de la disposición de la máquina de trillar y destrozarse la paja, por un lado, y la de la limpia por otro en dos máquinas separadas, unidas en el trabajo común por un aparato de transporte mecánico, una serie de ventajas grandes.

La distribución del peso y volumen facilitan el traslado, la puesta en trabajo, la mudanza de sitio en caso de cambio del viento atmosférico y el almacenado. La construcción baja de la trilladora, hecha



posible por la omisión de los aparatos de limpia permite la alimentación directamente desde el suelo. Se evita así el tener que levantar las gavillas en alto, lo cual produce economía de tiempo, fuerza y grano. La disposición de la limpia en una máquina separada facilita la maniobra y accesibilidad en todas sus partes. Además, permite un ensanchamiento de todos los pasos y superficies de cribado que dada la mayor cantidad de paja corta que rinde la máquina axial como consecuencia del mas largo tratamiento de la mies dentro del cilindro, es sumamente conveniente.



Finalmente no solo puede utilizarse la máquina limpiadora separada en todo momento por sí sola para limpiar grano suelto, sino que puede sustituirse al trillar mieses especiales como alfalfa, semilla de remolacha, etc., por la correspondiente máquina limpiadora especial.

Otra importante ventaja de la separación y de la realización de una trilladora de construcción baja consiste en que de esta forma el eje de la trilladora puede ser acoplado directamente al eje de un motor, porque el motor no solo tiene un asiento firme y bajo por estar colocado directamente sobre el eje de las ruedas, sino además está bien protegido en la cabecera del cilindro trillador contra el polvo y la paja. La colocación del motor en el bastidor de la máquina y el acoplamiento de los ejes del motor y de la trilladora, hace innecesario el alineamiento de las máquinas y la colocación de un correón. Además se evita el resbalmiento de este último. Toda vez que la máquina no lleva ninguna transmisión pesada de correón, sino solo un eje común principal, se puede arrancar el motor acoplado, lo cual es imposible en las trilladoras limpiadoras

corrientes. Al mismo tiempo se evita mediante el acoplamiento directo del motor y cilindro trillador el inconveniente de tener que alinear entre sí tres distintas máquinas.

En ulterior consecuencia de la subdivisión de los órganos de trilla y los de limpia conviene proveer la máquina limpiadora separadamente de un pequeño motorcito. Así se la hace independiente en su movimiento del cilindro trillador cuyas revoluciones naturalmente varían más o menos según la alimentación más o menos fuerte. El movimiento uniforme de la limpiadora, produce una corriente de viento siempre igual y, por lo tanto, una limpia muy perfecta. Un encarecimiento sensible no resulta del empleo de dos distintos motores, por cuanto en este caso el motor del cilindro trillador puede ser de menos fuerza.

Otra ventaja de carácter social agrario consiste en que el cilindro trillador y la máquina limpiadora pueden adquirirse separadamente pudiendo el labrador empezar por adquirir la parte trilladora a la cual puede en lo sucesivo agregar la limpiadora correspondiente en el momento en que se lo permitan sus condiciones financieras.

A fin de hacer la limpiadora sencilla y ligera, se divide la limpia en distintos grupos. Al efecto, la disposición de transporte entre trilladora y limpiadora lleva varias corrientes de mies trillada. La masa de grano que sale de las cribas y parrillas del cilindro solo con tamo y paja menuda y, por otra parte, la masa de paja trillada que sale al final del cilindro mezclada con poco grano.

El invento se muestra en los adjuntos dibujos a título de ejemplo, designando:



La figura 1, un corte del tren de trilla completo consistente en la trilladora, machacadora de paja axial, disposición de unión o transporte y la máquina limpiadora.

La figura 2, la misma máquina vista por encima.

La figura 3, un corte vertical por la máquina trilladora machacadora de paja.

La figura 4, un corte vertical de la máquina limpiadora.

La figura 5, una sección transversal según corte dado por la línea B/B en la figura 3.

La figura 6, en escala ampliada, el extremo saliente de la disposición de unión o transporte en corte longitudinal.

La figura 7, el cepillo de retención de un plano inclinado.

Las figuras 8 y 9, dos modos distintos de ejecución de las paletas de ventilador.

La figura 10, otro modo de ejecución del extremo de salida de la trilladora machacadora, y

Las figuras 11 y 12, dos perspectivas de una carretilla porta-motor que se agrega con doble articulación al bastidor de la máquina, mostrando una de ellas la rueda elevada como corresponde a la posición que ha de tomar cuando aquella se halle en funciones.

1) Es una trilladora machacadora axial tipo "Schlayer"

2 y 3) Son herramientas de trilla y desgarrre.

I) Es el espacio de trilla.

II) El desgarrre.

III) El de trituración.



21

IV) El de recepción de la paja saliente del cilindro 4. En la parte baja del cilindro 4 y de la tolva 5 se hallan las salidas para la miés trillada, saliendo los granos del espacio de trilla I, mezclados con tamo por una criba 6 separada por una pared 7 de la criba 8 del espacio de desgarré II. Seguidamente viene la parrilla de sierras 9 del espacio III. La tolva tiene abajo una salida libre 10.

El bastidor 11, se halla a poca altura sobre el suelo. Lleva el eje 12 que está acoplado en su extremo de entrada mediante un embrague con el motor 13.

No llevando desbarbador la máquina limpiadora, conviene hacer este trabajo dentro del cilindro desgranador. Según el invento se dispone para este efecto una pletina provista de cuchillas romas 14 por debajo de la entrada de la miés, o bien, se recubre la criba 6 con alambrada especial para desbarbar en el interior del cilindro, haciendo así dar al grano una vuelta más en el cilindro y desbarbándolo por efecto del frotamiento en dicha alambrada especial.

La miés trillada es conducida mediante una disposición de transporte 15 transversal con la trilladora 1 sobre la máquina limpiadora 16. La disposición de transporte consiste en lomas provistas de listones 19 y movidas por los rodillos 17. En lugar de dos o más lomas pueden utilizarse una sola ancha. 21 son paredes laterales del transportador, el cual tiene la anchura necesaria para poder transportar las corrientes de miés tal como salen de la máquina en una capa no muy espesa. Esto también puede conseguirse si el transportador es más estrecho que la trilladora larga mediante los planos inclinados 22, 23 y 24.



Los granos del espacio I se mantienen apartados por el plano 22 y la pared 7. Caen en un departamento especial del transportador 15. Este departamento resulta de la pared lateral 21 y de una separación 25. Los planos 7 y 23 conducen los granos con paja corta que salen de los espacios II y III sobre el transportador. Esta corriente de miés se mantiene por sí sola separada de la masa de la paja trillada que al final del cilindro pasa por la tolva 5 entre las paredes 23 y 24 al transportador 20.



La limpiadora 16 correspondiente a la trilladora 1, se coloca encima de las ruedas 26. El bastidor de la máquina está formado por un marco abierto dentro del cual se mueven dos cajones elevadores 27 y 28, uno encima del otro y con movimiento encontrado. Estos cajones están suspendidos en un extremo por muelles 29. En el otro extremo, dichos cajones de cribas son sostenidos por palancas 30 que transmiten el movimiento y comunican al cajón superior 27 una carrera mayor que al cajón inferior.

El movimiento se toma del eje 31 del ventilador 32 cuyos codos trabajan mediante las bielas 33 sobre las palancas 30. La máquina 16 lleva su propio motor dentro de un cajón 34 cuya polea 35 comunica el movimiento al eje 31. Este eje puede ser accionado también por medio de la correa 36 desde el eje 12 de la trilladora. Desde el eje del ventilador se transmiten los movimientos al transportador 15 y al elevador de grano 39 con las correas 37 y 38.

Dentro del cajón superior 27 se halla una zaranda 40 que recibe la paja trillada del espacio IV. Esta segunda zaranda consiste en varias cribas escalonadas con planos de recogida 41. Para remover

La paja se colocan en los escalones unds dedos 42 cuyos ejes 43 se unen mediante las poleas 44 con el bastidor de la máquina y reciben un movimiento de vaivén por el movimiento del cajón de cribas.

En la parte inferior del cajón 27 se halla otra criba 45 sobre la cual caen los granos del espacio I. A este efecto, la parte del fondo del transportador 46 que sube esta corriente de grano termina inmediatamente por encima del plano inclinado 47 de la criba 45. También la miés que sale de los espacios II y III, sale como consecuencia del recorte al final del fondo 46 encima de la pared 47 y pasa luego por una criba corta 48 colocada encima de la criba 45. Las cribas 40 y 48 forman el grupo de limpia previa que precede a la limpia final.

En el cajón inferior 28 se hallan las cribas 49, 50 y 51. Desde la criba 50 pasan mudos y otros pedazos más gruesos de paja al canal oblicuo 52 que lo saca lateralmente. En el canal 53 se reúnen los granos limpios venidos de la criba 51 y pasan al elevador de grano 39. La criba 51 deja pasar el grano mudo y mala hierba. Este deshecho pasa por el fondo 54 al canal 55. 56 representa un recogedor de espigas graduables que conduce lo recogido a una criba 57. Los granos cribados caen al canal 58 que los entrega lateralmente fuera de la máquina.

Para evitar el paso de grano con el final de las cribas 50 y 51, se ha colocado en el final de estas cribas una pared de materia blanda que evita que el grano salte al ser lanzado contra ella. Preferentemente consiste esta pared en un cepillo 59 que produce un ligero montículo de pajitas adheridas que completa el efecto de la blandura de este toque. De igual forma podrían emplearse otras materias blandas, tales

Como el cuero, la lona y otras por el estilo.

El ventilador 32 tiene entradas de aire 60 en ambas cabeceras. Estas no son redondas, sino preferentemente elípticas. Esta disposición produce la ventaja de compensar la relativa obstrucción de las entradas debida al pie derecho.

El ventilador tiene salidas de viento que se hallan diametralmente opuestas en su perímetro. La primera desemboca con una boca corta 62 inmediatamente por delante del cajón inferior 28, mientras que la otra salida continúa en un canal 63 que rodea al ventilador y termina por debajo de la boca 62. La disposición diametral tiene la ventaja de que en ambos canales corre un viento de igual potencia. Las paredes superior e inferior de la salida de viento 64 son graduables en altura.

El invento requiere un aparato de limpia de una anchura relativamente grande y el ventilador correspondiente. Los ventiladores anchos conocidos hasta aquí tienen el defecto de que la distribución del viento en el canal de salida es desigual porque con paletas anchas el aire aspirado por ambos costados tiende en corriente fuerte hacia el centro que es el punto del mayor vacío. Ensayos prácticos han demostrado que se obtiene una distribución mas perfecta del viento subdividiendo las paletas en dos o mas partes y colocando éstas en distintos planos. Al contrario del efecto de una paleta ancha única, el dispositivo del invento aspira con cada parte individual de paleta la cantidad necesaria de aire. Las masas parciales son proyectadas en rápida continuidad por golpes aislados. Esto produce una nivelación de los golpes que se reúnen para formar una corriente total blanda exenta de remolinos de una



fuerza igual en toda la anchura. Tal corriente es especialmente ventajosa para las máquinas limpiadoras. Esta nueva forma de aletas también conviene para ventiladores con altas revoluciones en cuyo caso por ejemplo, dada una división de las aletas en tres partes con la parte central rezagada esta parte central absorbe el aire mucho más enérgicamente, debido al vacío producido por las partes laterales que la preceden,

Este buen resultado no se modifica graduando la entrada del aire mediante las compuertas usuales en las cabezeras del bombo porque el aire se aspira solo en pequeñas masas y paulatinamente. En esto influye el hecho de que la cantidad de aire comprimida en el bombo no se eyecta de una vez, de modo que el remanente tiene tiempo de obrar compensando.

En el ejemplo ilustrado, cada aleta se compone de tres partes subdivididas 65, 66 y 67 que están colocadas en dos planos distintos. Las dos partes exteriores 65 y 67 se hallan en un mismo plano con el cual la parte central 66 se halla paralela y rezagada.

Según el ejemplo ilustrado, las diversas partes consisten en paletas aisladas unidas con brazos comunes 68 y se entrecubren por el largo 69.

Naturalmente también se pueden disponer estas partes suprimidas en inclinación distinta. En otro ejemplo se representa la parte central avanzada. Este ejemplo de ejecución muestra cómo las partes subdivididas se hallan unidas por paredes con aberturas por ser construidas de una sola pieza. Dentro del concepto de este invento queda naturalmente reservado hacer el ala total solo de dos o bien de mas de tres partes subsividades, así como disponer éstas eventualmente en mas de dos planos distintos. 70 son las compuertas pa-



CN

ra graduar la entrada de aire 60. Los brazos 68 se hacen doblados de tal modo que los extremos superiores de las paletas se avanzan a la base inferior de las mismas.

La máquina trabaja como sigue: La miés se echa en la tolva de la máquina 1 donde la recogen los brazos batidores 2 y la conducen por el interior del cilindro 4 helicoidalmente a la salida. Los granos se desbarban eventualmente por las cuchillas romas 14 y caen por la criba 16 al sector del transportador 15 formado por el listón 25. Eventualmente la miés pasa por encima de la primera mitad de la criba 6 cuando ésta es recubierta por alambrada especial de desbarbar y se segregan los granos solo en la segunda mitad de dicha criba 6. En los espacios II y III engranan las herramientas 2 y 3 y producen, además de la trilla, el machacado de la paja. La miés que sale por las parrillas 8 y 9 reunida por las paredes 7 y 23 cae junta sobre el transportador 15. Inmediatamente al lado de esta corriente de miés sube la corriente de paja trillada que pasa desde la tolva 5 y la pared 24 al transportador.

El transportador movido independientemente de la máquina 1 traslada la miés tal como la recibe de la trilladora a la limpiadora donde la paja trillada pasa encima de la zaranda 40. El grano cribado cae sobre la criba 45 expuesta ya a la corriente del ventilador. A la misma criba llega la miés salida de los espacios II y III pasando encima de la criba 48 y el grano del espacio I en viaje directo. Ulteriormente se trata el grano cribado por la criba 45 en la limpia final 28 según previamente queda referido.

Las espigas sin desgranar apartadas por



la criba 45 son recogidas por la pared 56.

Segun muestra la figura 10, puede disponerse también la trilladora de tal forma que la paja trillada se aparte al final del cilindro trillador dejando pasar al transportador únicamente el grano apartado por la criba 71.

El número de corrientes de miés tratados en la limpia 16 por grupos separados y conducidos por el transportador 15, eventualmente por separados, es indefinido. En lugar de la máquina de trillar y machacar dibujada puede naturalmente también justificarse en la máquina que solo desgrana o solo machaca la paja. Utilizando la máquina limpiadora separadamente, se la coloca una tolva para recibir la miés.



El transporte operado por el dispositivo 15 se designa en el sentido de este invento como transporte mecánico en oposición al transporte manual.

Por consiguiente, no modifica nada en principio a la esencia del invento el hecho de que el traslado de las corrientes de miés de la trilladora a la limpiadora se opere neumáticamente.

Siendo el transportador 15 relativamente ligero se le coloca preferentemente encima de la limpiadora al trasladar el juego de trilla de un lado para otro.

Naturalmente también se puede mover el transportador 15 en sentido opuesto al dibujado cuando en lugar de diferentes lonas 18 se emplee una sola lona ancha.

Se ha visto que se puede prescindir de los listones 25 recogiendo las corrientes de miés debajo de la trilladora en un transportador corto, colocado casi horizontalmente debajo de la trilladora.

Este efecto es conveniente hacer la disposición de transporte en dos partes. Una parte consiste entonces en un acarreador corto situado por debajo de la máquina 1 que entrega la mies a la segunda parte que, en posición mucho más oblicua, la traslada a la disposición de limpia. Este acarreador puede naturalmente formar una sola parte con el transportador oblicuo.

Para acoplar el motor a la máquina limpiadora se puede prescindir del cajón 34 fijo en la limpiadora colocando el motor sobre una carretilla 72 provista en su extremo delantero de una pieza de doble articulación 73 con la cual se une la carretilla al bastidor de la limpiadora. Con el fin de asegurar en todo momento la alineación de las poleas se dispone un perno de fijación que ancla desde el costado la articulación durante el trabajo, quedando entonces la carretilla rígidamente unida a la limpiadora. Durante el trabajo, la rueda 74 de dicha carretilla se levanta mediante una palanca dejando reposar el motor sobre un asiento adhoc 75 en tierra. Al poner la máquina en transporte se quita el perno de fijación, se levanta la rueda mediante su palanca, y se aplica la articulación en el extremo delantero de la carretilla a un enganche practicado en el centro del bastidor de la trilladora con lo cual dicha carretilla sigue a la limpiadora en posición centrada. Para poner el motor en trabajo se vuelve a enganchar la articulación en el punto practicado adhoc al costado de la limpiadora, donde coincide la polea del motor con la matriz de la limpiadora, fijando entonces la posición del motor mediante el perno de fijación.

-:- :-: N O T A -:- :-:

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Pa-



tente de VEINTE años, son los siguientes:

1ª - Una trilladora axial provista de aparato de limpia, caracterizada por la subdivisión de la misma en una máquina trilladora y una máquina limpiadora con aire, separada, siendo ambas máquinas unidas por una disposición transportadora mecánica que traslada la mies trillada desde la trilladora a la limpiadora.

2ª - Una máquina según lo reivindicado en el punto 1ª, caracterizada por el hecho de que las dos máquinas que se complementan son independientemente transportables con ruedas, sirviendo una de las dos, preferentemente la limpiadora, en transporte como vehículo para el transportador elevador.

3ª - Una máquina según lo reivindicado en cualquiera de los puntos 1ª o 2ª, caracterizada por el hecho de que el transportador-elevador está provisto de divisiones o sectores mediante las cuales las corrientes de mies en distinto grado de suciedad, tal como salen de la trilladora, se trasladan separadas entre sí a la limpiadora.

4ª - Una máquina según lo reivindicado en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada por el hecho de que el transportador es ancho y se coloca en sentido transversal a la trilladora llegando con su extremo inferior debajo de las salidas de mies del cilindro trillador.

5ª - Una máquina según lo reivindicado en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada por el hecho de que la limpiadora está provista de un motor propio que puede mover también al transportador.

6ª - Una máquina según lo reivindicado en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada por la colocación de un desbador en el interior del ci-



7.º - Un cilindro desgranador respectivamente de una alambarrera que cubre la primera parte de las cribas de la trilladora al mismo efecto.

7.º - Una máquina según lo reivindicado en el punto 3.º o siguientes, con una lona movida por rodillos como transportador, caracterizada por el hecho de que los sectores para las diferentes corrientes de miés se forman por una o varias hileras de listones que consisten en piezas cortas solo en un punto unidas a la lora transportadora.

8.º - Una máquina según lo reivindicado en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada por el hecho de que en la máquina limpiadora se dispone un número de etapas subsiguientes de limpia correspondientes al número de las corrientes de miés que produce la trilladora.

9.º - Una máquina según lo reivindicado en el punto 8.º, caracterizada por el hecho de que la limpiadora contiene encima de la aventadora propiamente dicha una zaranda preferentemente provista de dedos sacudidores para la paja trillada que sale al final de la trilladora.

10.º - Una máquina según lo reivindicado en los puntos 8.º o 9.º, caracterizada por el hecho de que las etapas de limpia subsiguientes están repartidas en dos dispositivos superpuestos con movimiento encontrado, el superior de los cuales ejecuta la limpia previa y tiene preferentemente una carrera mayor que el inferior que ejecuta la segunda limpia.

11.º - Una máquina limpiadora de acuerdo con lo reivindicado en los puntos 8.º o 9.º, caracterizada por el hecho de que en una sola caída hace la limpia completa del grano en tres etapas o sea, zarandeado de



la paja en lo alto, primera limpia mediante cribas y primera boca de viento en el medio y seguidamente debajo, segunda limpia mediante cribas y segunda boca de viento.

12* - Una máquina según lo reivindicado en los puntos 10* u 11*, caracterizada por un dispositivo escogedor de espigas provisto de criba separadora de grano y canal transportador del mismo.

13* - Una máquina según lo reivindicado en cualquiera de los puntos anteriores, con un ventilador provisto de dos bocas para las diferentes etapas de limpia, caracterizada por el hecho de que las dos salidas de aire en el bombo están colocadas diametralmente, una de las cuales continúa por un canal conductor de aire que termina debajo o encima de la otra salida.

14* - Una máquina según lo reivindicado en el punto 13*, caracterizada por ser regulables en altura las paredes superior e inferior de las bocas de salida de viento.

15* - Una máquina según lo reivindicado en anteriormente, con entradas de aire en ambas cabeceras del ventilador, caracterizada por el hecho de que la abertura de entrada (60) afecta una forma elíptica o parecidamente ovalada, cuyo eje largo simétrico forma ángulo con el pié derecho que soporta el cojinete del eje del ventilador.

16* - Una máquina según lo reivindicado en el punto 14, con aletas acodadas, caracterizada por el hecho de que la punta de la aleta se adelanta al borde interior de la misma.

17* - Una máquina según lo reivindicado en el punto 14, caracterizada por el hecho de que las aletas del ventilador de la limpia están subdivididas en dos o mas partes que están colocadas en distintos pla-



nos.

18* - Una máquina según lo reivindicado en el punto 17*, caracterizada por el hecho de que las aletas están subdivididas en tres partes, las dos exteriores de las cuales están colocadas en un mismo plano, el cual se adelanta o se rezaga con relación al plano de la parte media.

19* - Una máquina según lo reivindicado en los puntos 17* o 18*, caracterizada por el hecho de que las distintas partes de las aletas están colocadas en planos paralelos entre sí.

20* - Una máquina según lo reivindicado en el punto 17* o siguientes, caracterizada por el hecho de que los cantos exteriores de las partes contiguas de las aletas se entrecubren un poco.

21* - Una máquina según lo reivindicado en el punto 17* o siguientes, caracterizada por el hecho de que las diferentes partes de las aletas colocadas en distintos planos están sostenidas por brazos comunes.

22* - Una máquina según lo reivindicado en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada por el hecho de que al final de los planos inclinados de la limpia consiste en una materia blanda en relación con el grano (cuero blando, lona, etc.).

23* - Una máquina según lo reivindicado en el punto 22*, caracterizada por el hecho de que este final consiste en una materia que favorece la adhesión de pajitas menudas por ejemplo, cerdas reunidas para formar cepillo.

24* - Una máquina según lo reivindicado en el punto 4*, caracterizada por el hecho de que un acarreador situado en posición casi horizontal debajo de la trilladora, precede al transportador-elevador oblicuo.



25* - Una máquina según lo reivindicado en el punto 5*, caracterizada por el hecho de que el motor se une al bastidor de la limpiadora montado en una carretilla.

26* - Una máquina según lo reivindicado en el punto 25*, caracterizada por el hecho de que la unión entre la carretilla y el bastidor de la limpiadora se hace por medio de una doble articulación con juego horizontal y vertical.

27* - Una máquina según lo reivindicado en el punto 25* y siguientes, caracterizada por el hecho de que la carretilla del motor se fija se trabajo anulando la articulación mediante un perno de fijación que asegura la perfecta alineación de las poleas haciendo el motor inmóvil.

28* - Una máquina según lo reivindicado en el punto 25* y siguientes, caracterizada por el hecho de que el bastidor de la limpiadora lleva dos enganches para la carretilla del motor, uno, central, para el transporte y otro, lateral, para el trabajo.

29* - Una máquina según lo reivindicado en los puntos 25* y siguientes, caracterizada por el hecho de que la rueda o ruedas de la carretilla van provistas de un movimiento de alzamiento mediante palanca a fin de dejar el motor en tierra en trabajo y levantarlo para el transporte.

30* - Una trilladora limpiadora de dos cuerpos unidos por un transportador mecánico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

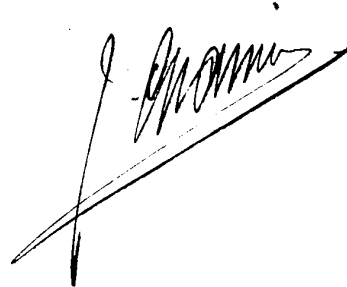
Esta Me-



Meria consta de diez y nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 27 de Febrero de 1928

P. S.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'J. M. M.', written over a diagonal line that extends from the top right towards the bottom left.