

78371



78371

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA a

favor de

SIERRAS ALAVESAS, S.A., entidad española, residente en

VITORIA (Alava), Apartado 56,

p o r

"CARRO ELECTRICO AUTONOMO PARA EL ASERRADO DE TROZAS

O TRONCOS DE MADERA EN SIERRAS DE CINTA"

-- MS --

78371



5.- La invención a que se refiere la presente memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita de acuerdo con las prescripciones del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

10.- La principal finalidad a que se contrae la invención es la de aserrar troncos o trozas de madera en sierra de cinta, mediante este carro que reúne todas las condiciones precisas para un serrado perfecto, rápido, con avance, retrocesos, y división electro-mecánicas automáticas, y control de avances a la vista, manejado por una sola persona que viaja con el propio carro.

15.- En los dibujos que del invento se adjuntan se han detallado los mecanismos objeto del Modelo de Utilidad dispuestos en un carro corriente formando un conjunto, y asimismo:

Dibujos de la inversión de avance variable y retroceso rápido, ataque a las ruedas del carro, control visual, divisor eléctrico automático y disposición del emplazamiento sobre el chasis del carro con el acoplamiento de motores.

20.- Consta esencialmente, este carro eléctrico automático de un cuerpo central que soporta el divisor eléctrico D y contactores C; aloja el eje de la manilla M del movimiento del inversor soportando también el propio asiento del operador, piñones tensores P de la cadena que comunica el movimiento de división tomándolo del eje motriz E mediante la pieza piñón B, fija a dicho eje movido por un moto-reductor con freno Z con mandos desde el operador. Estos mecanismos están destinados a hacer avanzar los porta-garras hacia la cinta en cuantías controladas.

30.- Para el movimiento longitudinal del carro sobre sus carriles, consta también de un inversor mecánico que consiste en dar movimiento

78371



- variable por contacto de la rueda de fricción R contra el plato Q que está en movimiento constante mediante un motor eléctrico Y y correas trapeciales T. La rueda de fricción R recorre radialmente el disco motor G tomando distintas velocidades que producen la variación.
- 5.- En cambio la rueda de fricción R toma movimiento de rotación sin variación para producir movimiento de retroceso rápido.
- Los discos R y R' por medio de sus ejes y engranes dan movimiento a los ejes inferiores e, e' formando con la biela S un paralelogramo funcional a.b.c.d. articulable. Hacia la mitad de la biela S
- 10.- lleva una pieza en forma de U fija que toma movimiento del eje de la manilla del mando del inversor.
- El inversor consta de otra pieza importante como la V que tomando movimiento con la pieza U de la biela S gira y transmite movimiento a los brazos F F' y a su vez a los baladines J J' provistos de muelles m-m' para facilitar la entrada de los embragues.
- 15.- Ataque.- Puestos los Ejes e-e' alternativamente en rotación; por medio de la cadena sinfin K imprimirán movimiento a las ruedas del carro en ambos sentidos, según que el embrague se encuentre embragado en uno o en otro, pasando por punto muerto.
- 20.- Hay que hacer observar el particular montaje del plato Q y del disco motriz G sobre el eje E. A este eje E van solidarios los anillos interiores de los rodamientos a bolas sobre los que ruedan los citados plato y disco; funcionan pues independientemente girando a veces en sentidos opuestos.
- 25.- División.- En el eje E, movido por el moto-reductor Z, va montado el piñón B, el que por medio de una cadena provista de tensores, ataca al mecanismo reductor que hace mover una manecilla dispuesta a fricción central y provista de topes a un lado y otro que sirven para cortar la corriente al hacer contacto con los interruptores colocados en
- 30.- la manecilla móvil de poner medida y otro fijo para el retroceso par-

78371



cial, que funciona cuando el carro retrocede rápidamente sin tocar la hoja de sierra con la cara recién aserrada.

Tiene 3 pulsadores de Avance, Retroceso y Parada, combinados con la caja de contactores eléctricos.

5.- Funcionamiento:

Inversión.- Si el operador colocado en su asiento opera sobre la manilla M a la derecha por mediación del excéntrico X la biela S se desplaza a la derecha produciéndose los efectos por el orden que sigue.

10.- En virtud de los mecanismos dispuestos en paralelogramo la rueda de fricción R' llega a tocar el disco G (ya en movimiento) del cual al moverse se embraga automáticamente merced a la pieza V que al girar obedeciendo al movimiento de la biela S y pieza U introduce y saca respectivamente y simultáneamente los baladines J-J' con embra-

15.- gues de uñas:

Los brazos de la pieza V son flexibles debido a los muelles espirales m-m' dando lugar al comienzo del movimiento procedente de las ruedas a fricción R-R', con sus respectivos embragues de uñas, que los muelles m-m' en tensión cierran en el instante de ponerse en frente el uno del otro.

20.-

Estas rotaciones alternas de los ejes e-e' hacen girar los piñones p-p' dispuestos en la parte exterior del carro que con una cadena sinfin provista de piñones de desviación g-g' y piñones tensores h-h' dan movimientos a las ruedas motrices L-L'.

25.-

El funcionamiento de la división eléctrica automática se efectúa como sigue:

Si se oprime el pulsador de división Avance el moto-reductor con freno se pone en marcha y por medio de la cadena con tensor ca mueve un vis-sinfin que reduce por medio de una corona de dientes he-

30.-

licoidales conservando la relación de medida entre los husillos de

78371



los porta-garfos y el disco divisor.

5.- Este mecanismo preliminar hace mover, mediante fricción central, la manilla corta circuitos hasta llegar al índice (fijado previamente antes de poner en marcha el motor con el pulsador); en este momento interrumpe la corriente y para; la división ha sido efectuada debiendo entonces volver la manecilla cortacircuitos a su posición base simplemente apoyando el pulgar en un botón impulsándola a deshacer su camino, hasta que el tacto nota que el botón alcanza la oquedad de la superficie del limbo que limita un movimiento; ya está en su posición base otra vez y todo dispuesto a efectuar una nueva operación.

10.- Ventajas

1ª. Autonomía respecto de la sierra pudiendo tener recorridos ilimitados con ausencia de cables o cremalleras utilizados generalmente para ello, mecanismos torpes y limitados.

2ª.- Centralización de mecanismos al alcance del operador.

3ª.- Empleo de un solo obrero sin especialización alguna.

4ª.- Rendimiento elevadísimo.

20.- Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos precedentes y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

25.- En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

30.- 1ª.- Carro eléctrico autónomo para el aserrado de trozas o troncos de madera en sierras de cinta, caracterizado porque esencialmente, la inversión, avance y marcha atrás se efectúa mediante un sistema paralelogramo movido por un excéntrico directo o indirecto que mueve el lado horizontal móvil que simultáneamente acerca y aleja respec

78371



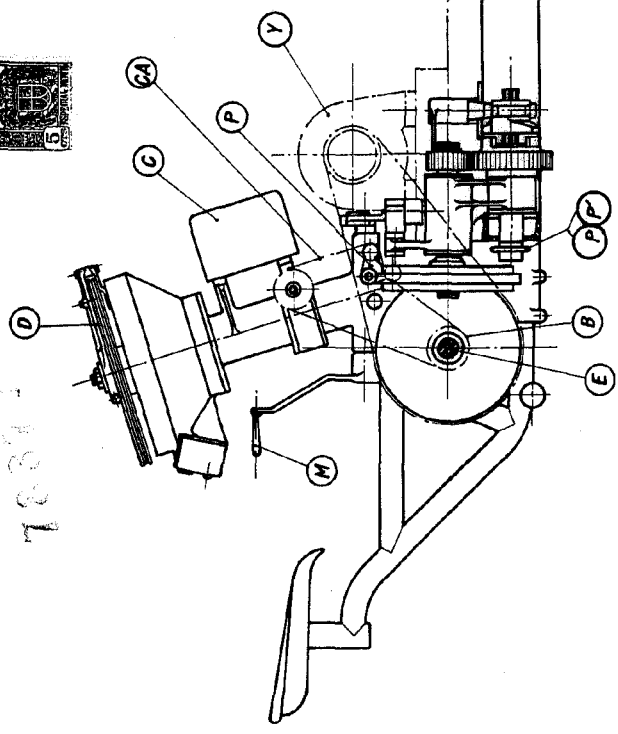
- tivamente las ruedas de fricción que han de tomar movimiento de los discos motrices movidos por un motor independiente; disponiendo el lado horizontal móvil de este paralelogramo de una pieza llevadora que proporciona movimiento circular a unos brazos flexibles articulables con muelles que cierran en el instante de ponerse en movimiento las ruedas de fricción y se pongan uno frente a otro, efectuándose el ataque del movimiento por medio de una cadena sinfin provista de piñones de desvío y tensión; comprendiendo un variador de avance que hace desplazar la rueda de fricción toda la parte radial del disco motor
- 5.-
- 10.- indicando al mismo tiempo la velocidad exacta de avance, verificándose la división y demás maniobras de movimientos de los soportes portagarfios mediante un motor con freno, pulsadores, avances, retroceso y parada con los contactores correspondientes, siendo la división prácticamente exacta por la compensación de inercia; negativa al separarse de la cinta para retroceder sin tocar a la madera aserrada, y positiva al hacer la recuperación del retroceso y la nueva división, siendo el plato divisor fundido de una sola pieza y grabado de fundición, verificándose la toma de división, mediante un piñón colocado en la barra de transmisión y con cadena, piñones de tensión y movimientos sincronizados, y siendo la manecilla corta-circuitos movida circularmente por resistencia de fricción central, de tal manera que dicha manecilla corta-circuito despues de haber efectuado la operación de avance, puede retroceder a su posición básica venciendo la fricción central y quedando en disposición a nuevas operaciones.
- 15.-
- 20.-
- 25.- 2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "CARRO ELECTRICO AUTONOMO PARA EL ASERRADO DE TROZAS O TRONCOS DE MADERA EN SIERRAS DE CINTA".
- Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

30.-

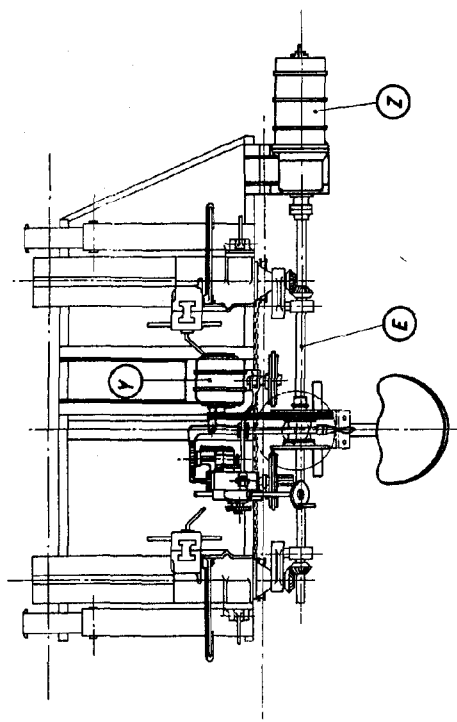
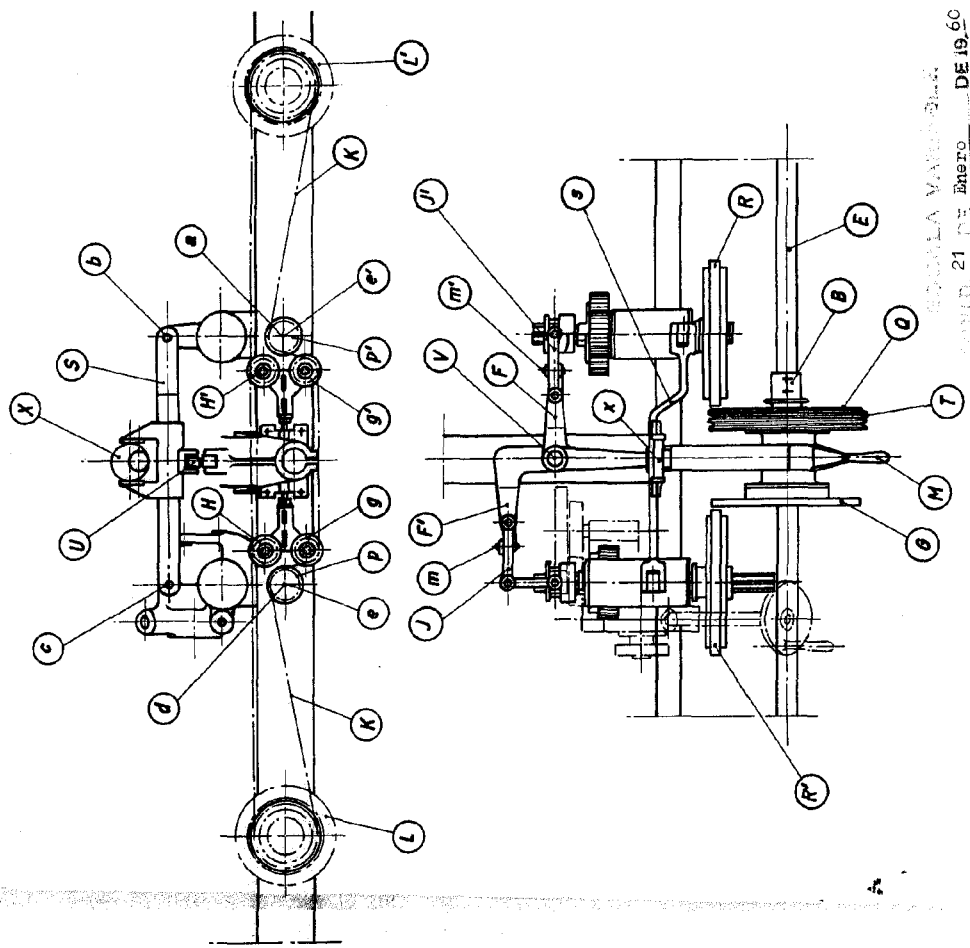
Madrid, 21 Enero 1960

ALFONSO UNGRIA

78371



21 ENE 1960



SIERRAS ALAVESAS S.A.
VITORIA, 21 DE ENERO DE 1960
UNICA UNICA