

158417



H/V.

158417

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por "Bicicleta con un motor auxiliar montado en la rueda trasera" a favor de la r.s. Auto Unión A. G., residente en Chemnitz (Alemania).-

=====

El invento se refiere a una bicicleta con un motor auxiliar montado en la rueda trasera, el cual propulsa el buje de la rueda por mediación de dos mecanismos de reducción, entre los que se ha previsto un embrague desplazable colocado sobre un árbol de transmisión excéntrico con relación al buje de la rueda.

En bicicletas de esta clase ya es conocido el reunir, en una unidad susceptible de ser montada, el motor auxiliar con el primer mecanismo de reducción, el embrague y el segundo mecanismo de reducción. En esto, la rueda propulsada del segundo mecanismo de reducción está unida a la rueda trasera por una transmisión elástica por todos los lados, rodeando el buje de la rueda. Por lo tanto la propulsión auxiliar exige dos piezas separadas, el cárter del bloque y la transmisión elástica, lo que excluye la posibilidad de un montaje estrechamente ligado de la propulsión auxiliar con la propulsión por medio de pedales y volante de la bicicleta. Además por proveerse con



un segundo embrague como medio de transmisión especial, se eleva el peso en la construcción de bicicletas innecesariamente.

En comparación con lo anterior, el invento consiste en que el motor auxiliar con el primer mecanismo de reducción, el embrague desplazable y la rueda propulsora de la propulsión auxiliar por una parte y el buje de la rueda con las ruedas propulsadas de las propulsiones auxiliar y por pedales y volante por otra parte, forman cada una, una unidad susceptible de ser montada, en lo cual la rueda propulsora y la rueda propulsada de la propulsión auxiliar, formando el segundo mecanismo de reducción, están unidas por medio de una cadena. Por ésto puede unirse la rueda propulsada del segundo mecanismo de reducción directa e inmediatamente con el buje de la rueda, sin necesitar un embrague especial. Aquí posibilita la cadena que une esta rueda con la rueda propulsora, no solo la compensación de las inexactitudes de apoyo de una de las unidades de montaje con respecto a la otra, sino que permite eliminar en cierto grado la irregularidad de la propulsión auxiliar. Por la cadena se puede obtener además un montaje, en reducido espacio, de ambas unidades, pudiéndose separar ambas fácilmente ya que la cadena para este fin solo ha de colocarse sobre las ruedas del segundo mecanismo de reducción o ha de quitarse de las mismas, respectivamente. El empleo simultáneo de la cadena como medio de transmisión dócil y como pieza de embrague desconectable coopera finalmente también a la reducción de peso, de forma que esta clase de ruedas traseras pueden ser construídas con especial economía.

El invento se muestra en el dibujo mediante un ejemplo de ejecución. Nos muestran:

La fig. 1 una vista lateral del motor auxiliar montado en la rueda trasera.

La fig. 2 un corte a lo largo de la línea II-II en la fig. 1.

La fig. 3 un corte a lo largo de la línea III-III en la fig. 2.

La fig. 4 un corte a lo largo de la línea IV-IV en la fig. 3.

158417

158417
3.-



El cilindro 2 del motor auxiliar, la máquina de encendido 3 y el embrague desplazable 4, están unidos en un cárter de bloque 5; en éste se hallan apoyados respectivamente en los cojinetes 8 y 9, el árbol cigüeñal 6 sobre el que está aplicada la máquina de encendido 3, y el árbol de transmisión 7, sobre el que se encuentra el embrague 4. La rueda dentada para cadena 10 del árbol cigüeñal 6 mueve por una cadena 11 que transmite a marcha lenta, la rueda dentada para cadena 12 del árbol de transmisión 7 que está en conexión con el árbol de transmisión 7 por medio de los discos de embrague 13. Los discos de embrague 13 se pueden desplazar embragando y desembragando por una palanca de embrague 15 movida por un sistema de cables 14. La rueda dentada para cadena 16 del árbol de transmisión 7 está ordenada sobre una continuación 17 del cárter del bloque 5 que se introduce lateralmente en el tambor de radios 18. El cárter del bloque 5 está dividido en el plano del embrague K y en el plano del motor M paralelamente al plano longitudinal medio L. El árbol cigüeñal 6 y el árbol de transmisión 7 están colocados uno detrás del otro horizontalmente; el cilindro 2 está inclinado oblicuamente hacia delante, dentro del tambor de los radios 18 y entre los dos soportes horizontales, longitudinales del cuadro 19. El buje 20 de la rueda trasera, las ruedas propulsadas 21, 22 de los mecanismos de propulsión por pedales y volante y del auxiliar están reunidos en una unidad, en lo que las ruedas propulsadas 21, 22 están ordenadas a un lado del buje de la rueda 20. La rueda propulsada 21 está conectada al buje 20 en la forma usual por medio de una conexión de rodillos, mientras que la rueda propulsada 22 está unida por un tornillo 23 con la brida de sujeción 24 del tambor de radios 18. El buje de la rueda 20 está apoyado sobre el eje de la rueda 27 por medio de dos cojinetes de rebajo 25 y conos de cojinete 26, de los cuales uno de ellos está construido en forma de cono de fricción para el freno contrapedal. El eje de la rueda 27 está montado en la forma usual en la parte hendida del terminal del cuadro.



158417

La rueda propulsada 21 del mecanismo de propulsión por pedales y volante está unida en la forma usual por una cadena 28 con la rueda propulsora (no representada). Las ruedas 16, 22 del mecanismo auxiliar de propulsión están unidas por una cadena 29 que corre dentro del tambor de radios 18, la cual compensa equilibrando las inexactitudes condicionadas por el diferente apoyo del cárter del bloque 5 y del buje de la rueda 20. El cárter del bloque 5 está apoyado simultáneamente sobre el eje de la rueda 27 y sobre el soporte del cuadro 19 por mediación de una placa de apoyo 30, a fin de actuar como suspensión circular; en esto la placa de apoyo 30 está unida por medio de una cabeza cuadrada con el cono del cojinete 26 y por medio de una brida para tubo 32 con el soporte del cuadro 19. El cárter del bloque 5 está suspendido en la placa de apoyo 30 por medio de dos espigas transversales 33, 34; las espigas transversales 33, 34 se prolongan lateralmente al interior del tambor de radios 18 y están revestidas con cubiertas de goma 35, 36. Para desmontar el cárter del bloque 5 basta soltar la placa de apoyo 30 del cono del cojinete 26 y de la brida para tubos 32.

El cárter del bloque 5, con el cilindro 2, el suplemento 17 y con las espigas transversales 33, 34 entran en el tambor de radios rodeando el buje de la rueda 20. El bloque de propulsión puede acercarse por esto con un punto de gravedad muy bajo, lo más próximo posible al plano longitudinal medio vertical L. El mecanismo de reducción 16, 22, 29 colocado abierto en el tambor de los radios 18 actúa simultáneamente como transmisión elástica para las unidades que han de montarse por separado (bloque propulsor por una parte y tambor de radios por otra). En el tambor de radios 18 está incluido el depósito de combustible 37 y el carburador 38 unido con el cárter del bloque 5.

N O T A.-
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes rei-



vindicaciones:

158417

1.- Bicicleta con motor auxiliar montado en la rueda trasera que propulsa el buje de la rueda por mediación de dos mecanismos de reducción, entre los cuales se halla dispuesto un embrague desplazable sobre un árbol de transmisión excéntrico con relación al buje de la rueda, caracterizada porque el motor auxiliar (2,4,6) con el primer mecanismo de reducción (10,11,12), el embrague (4) y la rueda propulsora (16) de la propulsión auxiliar por una parte, y por otra el buje de la rueda (20) con las ruedas propulsadas (21,22) de la propulsión por pedales y volante y de la propulsión auxiliar, forman respectivamente una unidad susceptible de ser montada, en lo que la rueda propulsora y la propulsada (16 y 22) de la propulsión auxiliar están unidas por una cadena (29) formando un segundo mecanismo de reducción.

15 2.- Bicicleta según reivindicación 1, caracterizada porque la rueda de transmisión (22) de la propulsión auxiliar está dispuesta al lado de la rueda de transmisión (21) de la propulsión por pedales y volante.

20 3.- Bicicleta según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la rueda de transmisión (22) de la propulsión auxiliar está fijada a la brida de sujeción (24) del tambor de radios (18).

25 4.- Bicicleta según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la rueda propulsora (16) de la propulsión auxiliar está dispuesta en una prolongación (17) del cárter del bloque (5) que se introduce lateralmente en el tambor de radios (18).

5.- Bicicleta según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el árbol de transmisión (7) está colocado en el cárter del bloque (5) a la misma altura que el árbol cigüeñal (6) y detrás de éste.

30 6.- Bicicleta según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la placa de suspensión (30) del cárter del bloque (5) está fijada simultáneamente al eje de la rueda (27) y al soporte del cuadro (19).

158417

158417

6.-



7.- Biciolota con un motor auxiliar montado en la rueda trase-
ra.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descrip-
tiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de seis hojas foliadas y escritas a
5 máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 28 de Agosto de 1942.

Aranda

158417

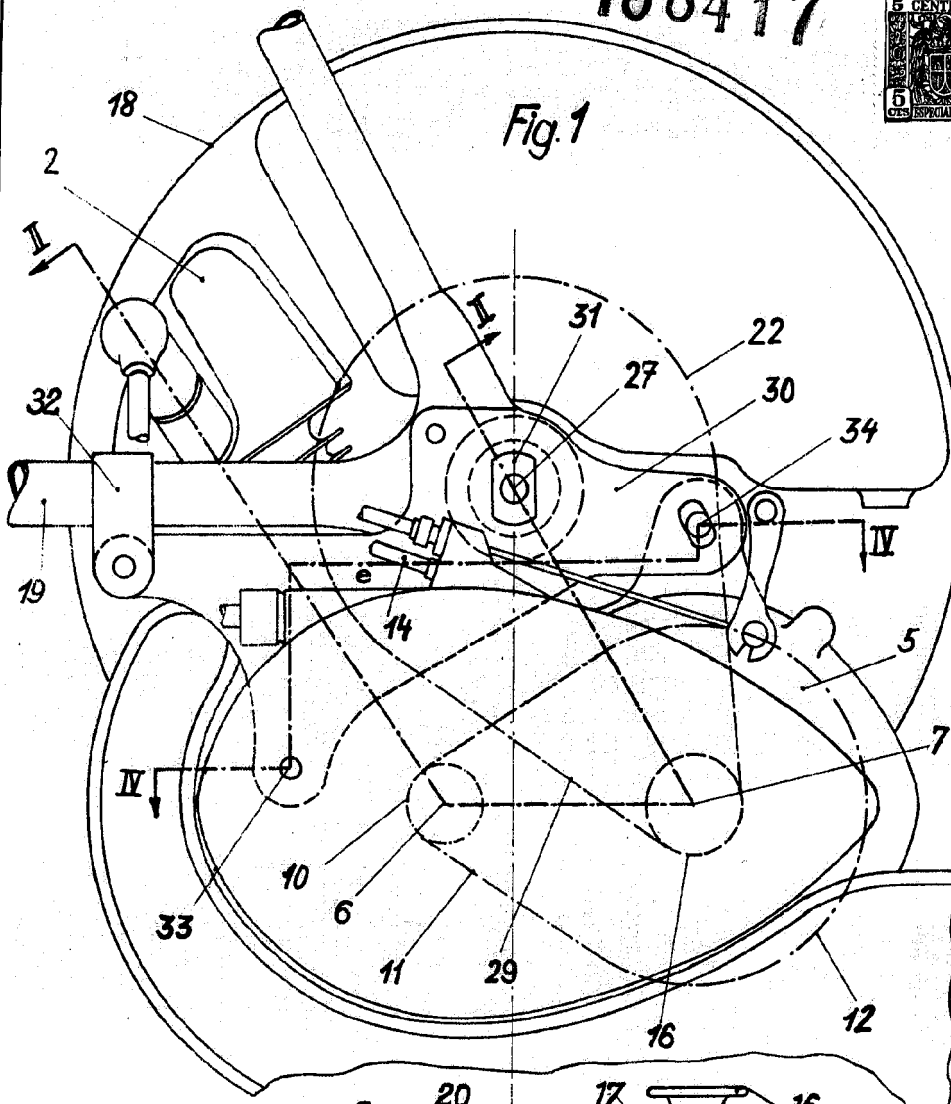
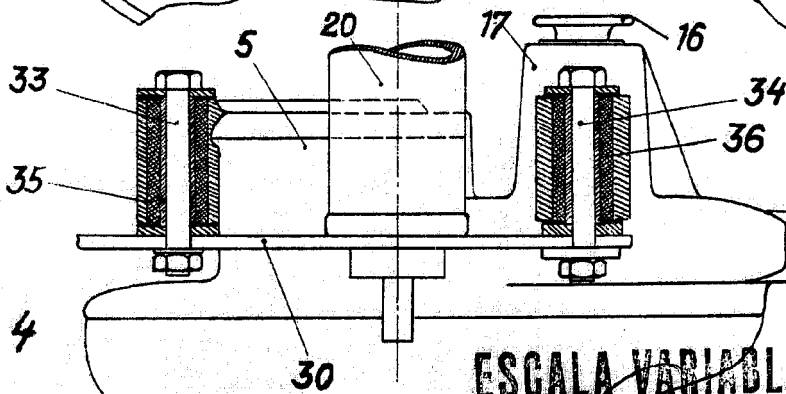


Fig. 4



ESCALA VARIABLE

Handwritten signature or mark

158417

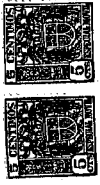


Fig.2

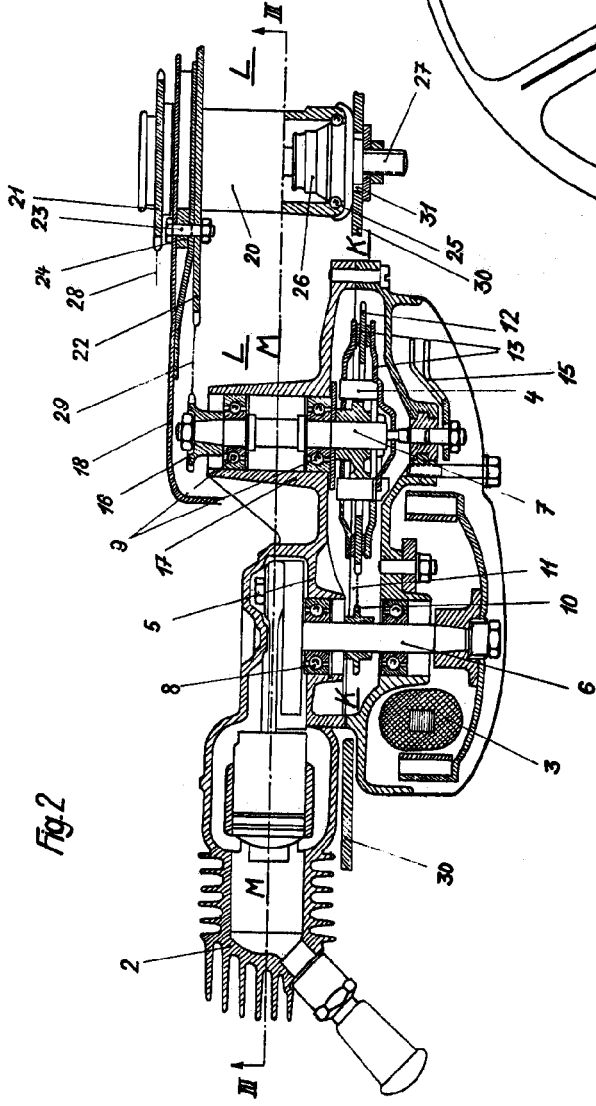
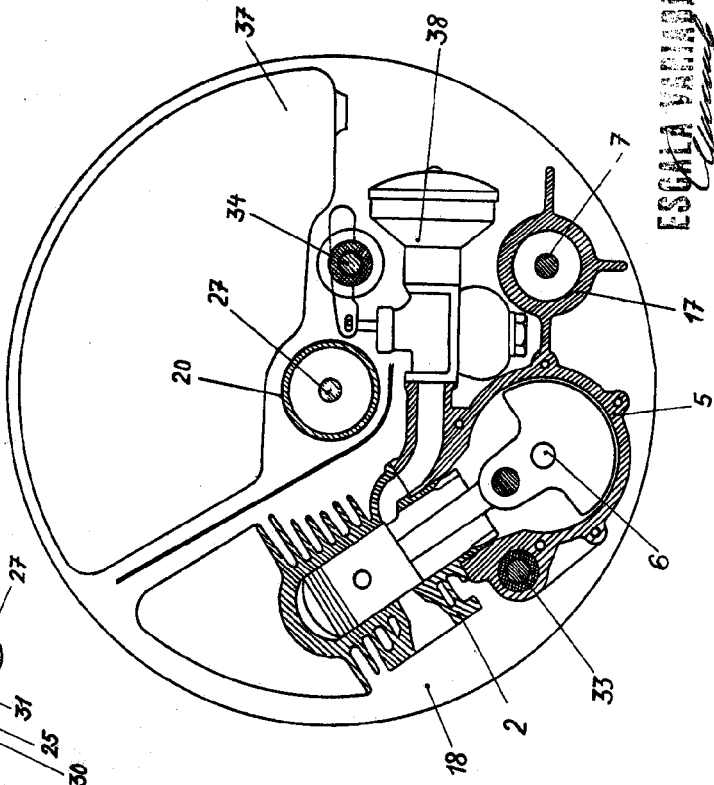


Fig.3



ESCALA VARIABLE