



⑩ ES	⑪ NUMERO	⑩ A 1
	⑫ FECHA DE PRESENTACION	
	456.938	
	17-3-1977	

PATENTE DE INVENCION

P.- 65.275
Br./41746

⑬ PRIORIDADES:	⑭ FECHA	⑮ PAIS
⑬① NUMERO		
24781 A/76	25-6-76	Italia

⑯ FECHA DE PUBLICIDAD	⑰ CLASIFICACION INTERNACIONAL	⑱ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B62K	

⑲ TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA RUEDA MOTRIZ PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, EN ESPECIAL CICLOMOTORES"

⑳ SOLICITANTE (S)

PIAGGIO & C. S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via Antonio Cecchi, 6, Genova, Italia

㉑ INVENTOR (ES)

Bruno GADDI

㉒ TITULAR (ES)

㉓ REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

1 La presente invención se refiere a una rueda motriz
con motor de combustión interna, adecuada para la propulsión
de vehículos terrestres, especialmente de ciclomotores o mo-
tociquetas, caracterizada por una particular combinación de
5 elementos constructivos que tiene por principal objeto sim-
plificar el grupo motopropulsor y, más en general, toda la
estructura del vehículo, a los fines, sobre todo, de la eco-
nomía constructiva y de la ligereza.

10 Más precisamente, según la presente invención, es-
te objeto se logra con una rueda motriz para vehículos de
motor, y en particular para ciclomotores, del tipo que tiene
un motor de combustión interna incorporado a la misma rueda
en su espacio interior, caracterizada por el hecho de que
15 dicha rueda motriz gira sobre un perno fijado al bloque de
motor y recibe el movimiento, por medio de una transmisión
adecuada, desde el árbol motor que sale por el lado del blo-
que de motor mismo opuesto a aquél por donde se aplica el
perno portarrueda.

20 La invención se representa esquemáticamente en las
figuras del dibujo adjunto, en el caso de aplicación a un
ciclomotor con motor de explosión de un solo cilindro. En
el dibujo,

- la figura 1 representa la invención en vista la-
teral; y

25 - la figura 2 es un corte transversal de la inven-
ción según el plano A-A de la fig. 1.

En el espacio interior de la rueda 1, permitido
por una forma adecuada del disco 25 de la propia rueda, es-
tá contenido el motor 2.

30 El bloque de motor está conectado por un lado, de

1 manera estable, por medio de los tornillos 3, al bastidor 4
del vehículo; y por el lado opuesto lleva el eje o perno 5,
sobre el cual puede girar la rueda 1. El perno 5 está tam-
5 bién conectado al bastidor. La conexión se hace a través
del brazo 6 desmontable, por medio del tornillo 7 y los tor-
nillos 8, o por otro medio de conexión equivalente, de modo
tal que permita un fácil desmontaje de la rueda 1 sin necesi-
dad de quitar del bastidor todo el grupo de motor y trans-
10 misión. El brazo 6 contribuye de modo determinante a la ri-
gidez y ligereza del bastidor. Ahora bien, es evidente la
posibilidad de que el motor pueda también estar sostenido
sólo por el lado de los elementos de fijación 3.

El árbol motor 9 sale por el lado del bloque de
motor opuesto a aquél por donde sale o asoma el perno 5,
15 y comunica movimiento a la rueda 1 a través de una transmi-
sión adecuada que, en el ejemplo representado en la figura,
está constituida por el embrague de fricción 10, el piñón
11, las ruedas dentadas 12 y 13 colocadas en el árbol auxi-
liar 14, y por la rueda 15 solidaria del cubo 16 de la rue-
20 da 1. El embrague 10 puede ser automático de tipo centrífugo,
con masas accionadas por la rueda 1, para el arranque del
motor en caso de que existan pedales, y con masas acciona-
das por el motor para el embrague automático normal.

La transmisión desde el árbol motor 9 a la rueda
25 1 podría comprender también un cambio de velocidades incor-
porado en el espacio 17, y el embrague podría ser de tipo
mandado y no automático.

La disposición relativa del árbol y de la rueda
arriba descrita permite utilizar al máximo el espacio inter-
30 no de la rueda, para la incorporación del grupo de motor y

1 transmisión, hasta poderse obtener que el eje del cilindro se halle en el plano medio X-X de la rueda y que el eje geométrico del árbol motor 9 coincida con el de la rueda 1 del vehículo.

5 Sobre el árbol motor 9 van también montados el volante o plato magnética 18 y el ventilador 19 de refrigeración del motor. El aire de refrigeración es conducido hacia el cilindro y la culata del motor por medio de la voluta 20.

10 En el cubo 16 de la rueda va montado un piñón dentado de rueda libre 21, que puede recibir el movimiento de los eventuales pedales del vehículo por medio de una cadena, y servir también para el arranque del motor.

15 Para permitir el accionamiento de la rueda con los pedales sin tener que arrastrar también el motor, cuando éste no funciona, está previsto que la transmisión tenga un mecanismo adecuado de desembrague o desconexión 22.

La rueda está completada con el dispositivo de freno, indicado en la figura por el tambor 23 y por la zapata 24.

20 Se sobrentiende que las figuras del dibujo adjunto constituyen sólo una ilustración esquemática de una forma constructiva del invento, dada a mero título de ejemplo de la disposición relativa de los elementos constructivos fundamentales que se reivindica. En particular, el invento puede aplicarse a un vehículo de motor sin pedales y a un motor de varios cilindros.

25 El eje del cilindro, dispuesto en la figura verticalmente con la culata arriba, por obvias ventajas de limpieza y facilidad de sustitución de la bujía, podría también estar orientado de otro modo. Análogamente, otro tanto po-

30

1 dría decirse de la colocación del eje del cilindro en el
plano medio de la rueda, y de la coincidencia del eje geo-
métrico del árbol motor con el de la rueda, así dispuestos
5 por motivos de racionalidad constructiva pero que, por lo
demás, podrían estar dispuestos, en cambio, sólo paralela-
mente.

10

REINVINDICACIONES

15

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de
Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen
en las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una rueda
motriz para vehículos automóviles, en especial ciclomotores,
que tiene un motor de combustión interna incorporado a la
misma rueda en su espacio interior, caracterizados por el
hecho de que dicha rueda gira sobre un perno o eje fijado
25 al bloque de motor y recibe el movimiento, por medio de una
transmisión adecuada, desde el árbol motor que sale por el
lado del bloque de motor opuesto a aquél por donde se apli-
ca el perno portarrueda.

25

30

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación precedente, caracterizados por el hecho de que el

1 bloque de motor va fijado al bastidor por la parte de salida del árbol motor.

5 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que el bloque de motor está soportado también por el otro lado, por medio del perno fijo sobre el cual gira la rueda, anclado a un brazo del bastidor que puede ser también desmontable de modo que permita un fácil desmontaje de la propia rueda.

10 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que la transmisión desde el árbol motor a la rueda está constituida por una cadena de engranaje cilíndrico, de ejes geométricos paralelos a los del motor y la rueda.

15 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que la transmisión desde el motor a la rueda comprende un cambio de velocidades.

20 6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª y 4ª precedentes, caracterizados por el hecho de que la transmisión es de una relación de transmisión constante, y el embrague es de tipo centrífugo, conectado sea al árbol motor, sea a la rueda, y situado sobre el árbol motor en correspondencia con el piñón primario de la transmisión.

25 7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que el eje del cilindro o de los cilindros del motor está situado casi en el plano medio de la rueda.

30 8ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que

1 el eje geométrico del árbol motor es coincidente con el de la rueda.

5 9ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que el cubo de la rueda está conectado a los pedales de un ciclomotor, por medio de una transmisión adecuada provista de un mecanismo de rueda libre.

10 10ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que la transmisión desde el motor a la rueda posee un mecanismo de desembrague o desconexión.

11ª.- Perfeccionamientos introducidos en una rueda motriz para vehículos automóviles, en especial ciclomotores.

15 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 Memoria consta de SIETE hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31.12.1977

10

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder

25

30

VAL.-

Fig. 1

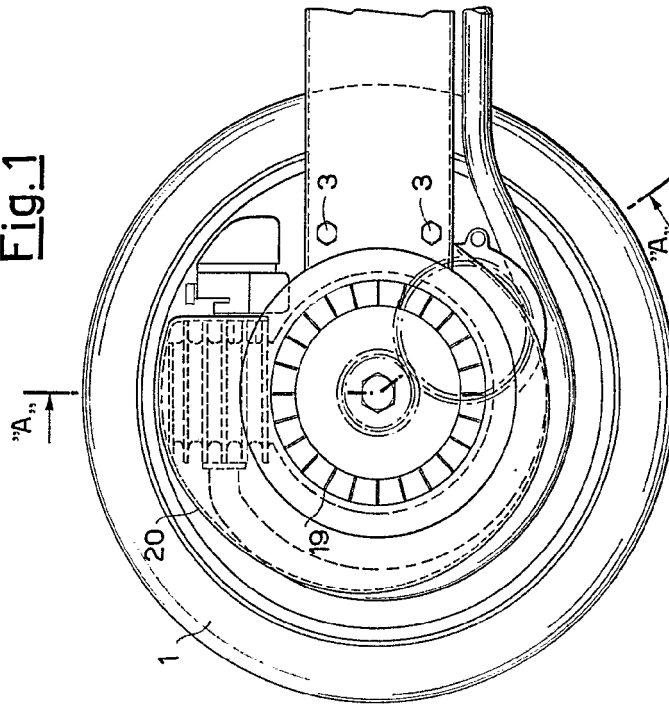


Fig. 2

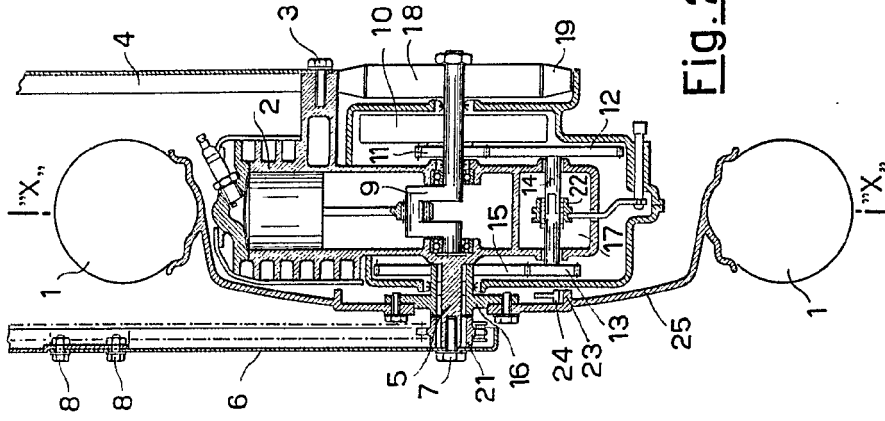
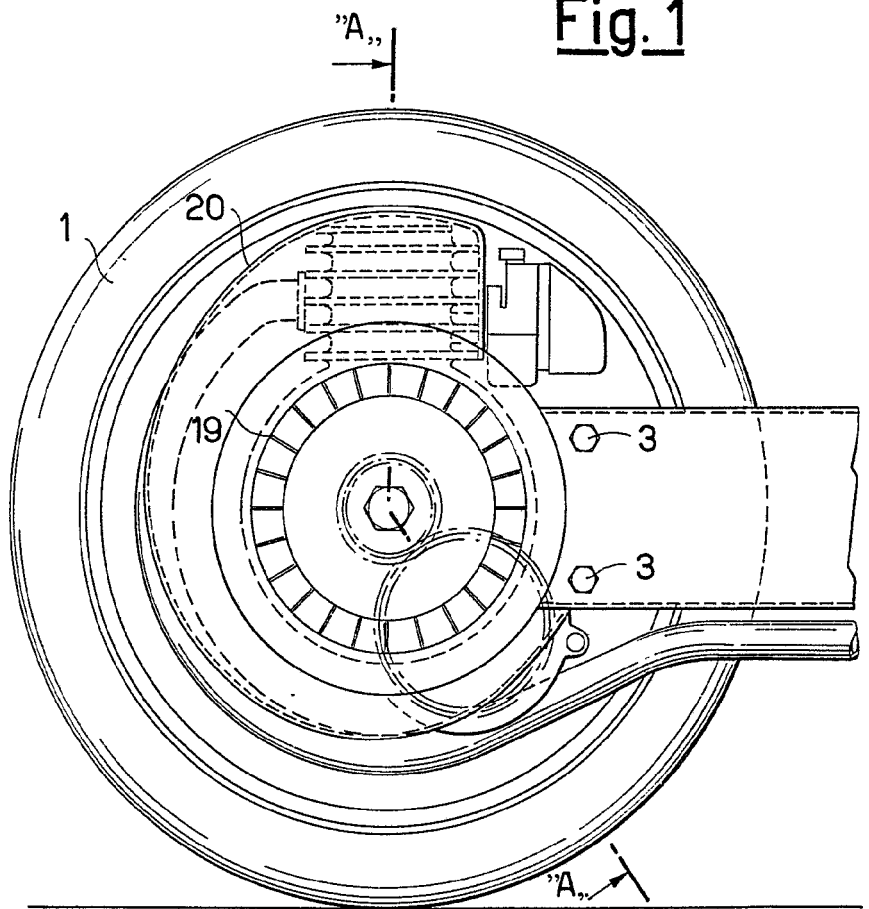


Fig. 1



1

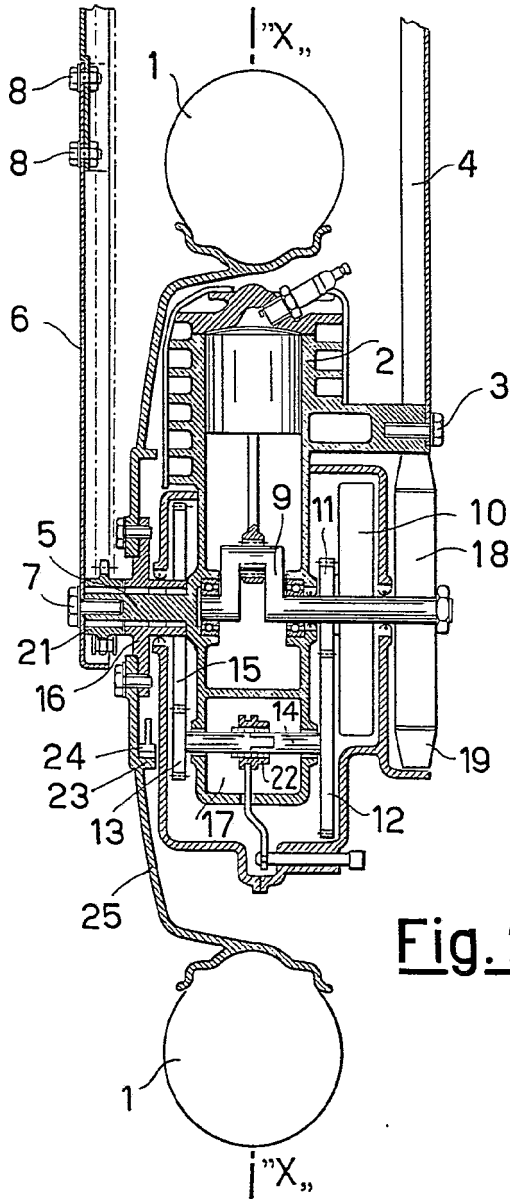
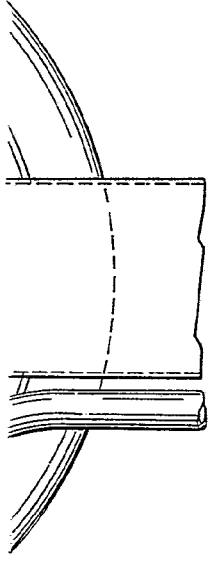


Fig. 2

Fernando de Eizaburu
Por Poder