



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	464868		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			7 DIC. 1977		

464868

F.C. 5.77F

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		P 26 55 712.0	9.12.76		REPUBLICA FEDERAL ALEMANA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F 02 F		

64	TITULO DE LA INVENCION
	PISTON CON SUPERFICIE DE CARRERA REVESTIDA PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA.

71	SOLICITANTE (S)
	MAHLE GMBH

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Pragstrasse 26-46, 7000 Stuttgart 50, República Federal Alemana

72	INVENTOR (ES)
	HELMUT HUBNER Y ALBRECH OSTERMANN.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	GOMEZ-ACEBO

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la descripción y en el contenido de la Memoria adjunta.

- 5 JUL. 1978

La invención se refiere a pistones con superficie de carrera revestida para motores de combustión interna.

Tales recubrimientos para superficies de carrera deben servir durante el funcionamiento del motor como ayuda para el arranque y marcha de emergencia. Como material de recubrimiento se emplean por ejemplo plomo zinc, aleaciones plomo-zinc, grafito aglutinado con resina o en general materiales sintéticos o resinas sintéticas con suavizantes especiales aglutinados.

Los recubrimientos de la superficie de carrera deben ser extraordinariamente delgados, esto es, deben presentar espesores en el margen de solamente 1 a 5 μ m aproximadamente.

Estos espesores se obtienen de forma relativamente simple y segura en los baños usuales de recubrimientos galvanicos o químicos con plomo, zinc o de plomo-zinc. No obstante, aún no se ha resuelto este problema en el caso de revestimientos de materiales sintéticos o de resinas sintéticas con suavizantes aglutinados. Estos revestimientos son efectuados precisamente por procedimiento de inyección sobre las zonas de la superficie de carrera del pistón a revestir. Mediante este procedimiento no se consiguen sin embargo los delgados espesores de revestimiento deseados a escala industrial. Por otra parte no es posible mantener en todas las partes el mismo espesor con tolerancias de menos de aproximadamente 1 μ m. Sucede además que zonas de la superficie de carrera o exclusiones en la superficie de carrera como por ejemplo las ranuras de los segmentos del pistón o los agujeros de los ojos del bulón, que no deben quedar revestidos, ó deben estar particularmente protegidas respectivamente en la operación de revestimiento.

El objeto de la presente invención es el de ayudar a conseguir esto.

Este problema se resuelve aplicando con rodillos sobre la superficie a revestir del pistón una laca de deslizamiento.

5 Esta laca de deslizamiento preferentemente a base de resina sintética o de material sintético se aplica con rodillo sobre las zonas de la superficie de carrera a revestir del pistón. En principio se trabaja en este caso como en el conocido procedimiento de impresión por Offset.

10 Las ventajas esenciales de un pistón así revestido consisten en que puede conseguirse un revestimiento de laca de deslizamiento delgado homogéneo en la zona de 1 a 5 μ m y en que este revestimiento puede estar limitado fácilmente a determinadas zonas de la superficie del pistón. En particular hace innecesaria la protección precisa hasta ahora de las zonas de la superficie de carrera que no
15 deben ser revestidas. Así es posible por ejemplo depositar cintas anulares individuales de la laca de deslizamiento sobre la superficie del pistón o también solamente las zonas del pistón en dirección de impresión-contraimpresión.

20 De entre las lacas de deslizamiento conocidas son adecuadas aquellas que permiten una transferencia lisa y con espesor constante sobre rodillos giratorios.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Pistón con superficie de carrera revestida para motores de combustión interna, caracterizado porque comprende un revestimiento delgado homogéneo de laca de deslizamiento.

5 2.- Pistón según la reivindicación 1, caracterizado porque el revestimiento es una laca de deslizamiento depositado por medio de rodillos.

10 3.- Pistón según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el espesor de la laca de deslizamiento está comprendida entre 1 y 5 μ m y preferentemente entre 3 y 5 μ m.

4.- Pistón con superficie de carrera revestida para motores de combustión interna, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

15 Esta Memoria consta de 3 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 7 DIC. 1977

MANRIQUEZ CEBERO Y POMBO
p. p. Firmados J. Suarez Diaz