

P - 17.970.-

P 261 Gr/St.



24 75 87

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A

a nombre de HEINRICH LANZ AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana,
establecida en Mannheim, Alemania, por:

«UNA DISPOSICION PARA LA CALEFACCION DE LA CABINA EN VEHICULOS
DE MOTOR UTILIZADOS EN AGRICULTURA».

El invento se refiere a una calefacción para la cabina del
conductor de vehículos automóviles empleados en la agricultura,
especialmente tractores de labranza, los cuales están dotados de
una capota de motor, que se abre levantándola hacia adelante y cu-
5 yo extremo posterior, abierto, se apoya contra el caballete de so-
porte del árbol de la dirección, mientras que en su pared frontal
y sus paredes laterales esté provista de aberturas para el paso del
aire. El problema a resolver con el objeto del invento estriba en
conseguir con medios constructivos sencillos, la calefacción de la
10 cabina del conductor.

24 75 87



1959

Al conducir vehículos automóviles agrícolas se acentúa siempre de nuevo la necesidad de disponer de calefacción en la cabina del conductor, especialmente cuando se trata de fríos rigurosos.

5 Este inconveniente se orilla de acuerdo con el invento, especialmente por el hecho de que las aberturas previstas en las paredes laterales de la capota, pueden ser tapadas y por que el extremo posterior de la misma, apoyado sobre el caballete de soporte del mecanismo de la dirección, puede ser elevado con el fin
10 de hacer pasar a la cabina del conductor el aire caliente producido debajo de la capota. De este modo se consigue con un esfuerzo constructivo relativamente pequeño, el que la conducción de máquinas agrícolas en tiempos de frío riguroso, no signifique para el conductor un esfuerzo mayor que en tiempo normal.

15 De acuerdo con otra proposición del invento pueden las aberturas laterales de la capota del motor ser tapadas mediante una funda o similar, que en su extremo vuelto hacia el caballete de soporte del mecanismo de la dirección, disponga a ambos lados de sendos topes, p.e. en forma de taquitos de madera o de caucho, que encajan por debajo de la capota del motor, sosteniéndola
20 en una posición de tal modo alzada, que entre ella y el caballete de soporte quede una hendidura, a través de la cual pueda fluir el aire caliente, procedente de debajo de la capota, a la cabina del conductor. A este respecto resulta conveniente la parte de un toldo de protección contra la intemperie, que se prevé frontalmente por debajo del parabrisas, se enhufa sobre el extremo levantado de la capota del motor y se sujeta allí p.e. mediante elásticos. Esto tiene la ventaja, de que la corriente de aire proveniente de debajo de la capota, es conducida casi sin pérdida alguna
25 a la cabina del conductor. Además de esto, la parte del toldo pro-

30

24 75 87



tector contra la intemperie enchufada por encima de la capota, impide que ésta se desvíe hacia arriba o traquetee.

El aire preciso para la refrigeración directa o indirecta del motor, puede de acuerdo con el invento penetrar debajo de la capota a través de las aberturas frontales de la misma y fluir a través del radiador hacia el ventilador, para desde allí ser conducido al extremo posterior de la capota o alternativamente a la cabina del conductor, con ayuda de una pared que cierra parcialmente hacia afuera la cámara del ventilador. Resulta ventajoso disponer la pared de guía de modo regulable para variar la sección transversal de salida del aire de la cámara del ventilador, de modo que pueda regularse la temperatura de la corriente de aire.

Los detalles del invento se desprenden de la descripción siguiente y del dibujo, que ilustra un ejemplo de realización del objeto del invento.

La fig. 1 muestra un vehículo automóvil para fines agrícolas, equipado con la nueva calefacción para la cabina del conductor, visto en alzada y parcialmente en sección;

la fig. 2, una sección a lo largo de la línea I - I de la fig. 1, mientras que

las figs. 3 y 4 reproducen detalles de la calefacción de la cabina del conductor a mayor escala.

En el ejemplo de realización han sido designadas con 1 las ruedas traseras y con 2, las ruedas delanteras del vehículo, que soportan el cuerpo del vehículo, consistente sustancialmente en el bloque del motor 3 y la caja de velocidades 4. Sobre la parte del lado de la transmisión del cuerpo del tractor, está montado el caballote de soporte 5 para el árbol de la dirección 7, dotado del volante 6, así como el asiento 8 para el conductor, que está rodeado

24 75 87



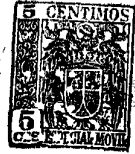
por un toldo protector contra la intemperie 9. Por encima del motor, en cambio, se encuentran los dispositivos auxiliares del mismo, tales como p.e. el depósito de gasolina y el de aceite lubricante 10, la batería 11 y el de ósmo de agua de refrigeración 12 con el radiador 13 y el ventilador 14, así como la dinamo, la puesta en marcha, el filtro de aire, etc., que por motivos de simplificación, no han sido representados en el dibujo.

Todos estos grupos están rodeados por una capota 15, que alcanza desde el extremo delantero del tractor, hasta el caballete de soporte 5 de la conducción 6, 7, que sirve de tablero, y que por ambos lados se hace proseguir hasta por debajo del cuerpo del tractor, al cual tan sólo sobresale relativamente poco por debajo de la capota 15. El extremo anterior de la capota 15 está unido mediante bisagras al cuerpo 2, 4 del tractor, mientras que el extremo posterior, abierto, de la capota, se apoya o asienta sobre el caballete de soporte 5, de sección transversal en forma de U. Con ayuda de ángulos de cierre puede enclavarse la capota 15 en el caballete de soporte 5, de modo que adquiere un asiento invariable.

La capota 15 tiene delante y en los lados aberturas 16 a 19, para el paso del aire de refrigeración y del aire de combustión, así como para la irradiación del calor del motor. Estas aberturas se disponen simétricamente, es decir, que las dos paredes laterales y la pared frontal de la capota tienen en los mismos lugares aberturas iguales, recubiertas con rejillas.

De acuerdo con el invento se puede ahora, con ayuda de medidas fáciles de tomar, conducir el aire recalentado debajo de la capota 15, a la cabina del conductor, situada debajo del toldo protector contra la intemperie 9. Para ello se cierran, por lo pronto, las aberturas 17 a 19, dispuestas en las paredes latera-

24 75 87



los de la capota 15, sirviéndose para ello de una funda 20, una lona cubierta o similar, y colocando la funda u otros medios adecuados por encima de la capota 15, después de lo cual se sujetan por las cuatro esquinas con correas 21 y abrazaderas 22. En el extremo de esta funda 20 vuelto hacia el caballote de soporte 5 de la conducción 6,7, se hallan sujetos a ambos lados de la capota 15 sendos taquitos 23 de madera o de caucho, que sirven de tope y encajan debajo de la capota 15, a cuyo efecto disponen de la correspondiente escotadura 24, tal como muestra la fig. 4. Para la sujeción de los topos o taquitos 23 a la funda, sirven tornillos 25, estando la funda 20 reforzada en los puntos de sujeción por medio de una gusnación de cuero 26. Gracias a los topos o taquitos 23 se consigue, que la capota 15 quede algo levantada del caballote de soporte 5 por su extremo posterior, de modo que el aire recalentado debajo de la capota, puede fluir a la cabina del conductor pasando por encima del caballote de soporte 5. Con el fin de que el aire caliente pueda llegar a la cabina del conductor experimentando las menores pérdidas posibles, el extremo frontal inferior del toldo protector contra la intemperie 9 está unido al extremo posterior de la capota 15 con ayuda de un elástico 27, con lo cual se impide además que la capota se levante o traqueteo, puesto que la parte frontal inferior del toldo protector contra la intemperie actúa correspondientemente sobre la capota.

Segun se desprende de las figuras 1 y 2, el aire fluye debajo de la capota a través de las aberturas frontales 16, o bien es aspirado por el ventilador 14. Con ello, la corriente de aire fluye por el lado longitudinal del tractor situado detrás con relación a la fig. 1, a lo largo de la parte inferior de la capota, hasta llegar al radiador 12. A través de éste pasa la corriente de aire a la zona del ventilador 14, para a partir de éste, y guía

24 75 87



da correspondientemente por una pared 28, fluir hasta el extremo posterior de la capota 15 ó alternativamente a la cabina del conductor. La pared de guía 28, que puede estar hecha de chapa, cierra la cámara del ventilador hacia afuera, de modo que la corriente de aire, al abandonar dicha cámara, no puede disgregarse o distribuirse, si-no que llega en forma de corriente cerrada a la cabina del conductor.

La realización detallada de la pared de guía 28 ha sido representada a mayor escala en la fig. 5. La pared de guía puede tener en su extremo superior un acodado 29, mientras que por su extremo inferior se halla sujeta mediante tornillós 30 a ángulos 31, los cuales, por su parte, son sostenidos por los tornillos 32 del caballete de soporte del ventilador 14. Los ángulos 31 poseen dos taladros roscados 33 y 34, en los que se pueden atornillar indistintamente los tornillos 30 que soportan la pared de guía 28. Si se emplean para la sujeción de la pared de guía los taladros roscados superiores 33, entonces la hendidura a través de la que puede escapar el aire de la cámara del ventilador, es más pequeña que cuando la pared de guía se atornilla a los ángulos 31, sirviéndose para ello de los taladros roscados inferiores 34. Con ello se puede regular correspondientemente la temperatura de la corriente de aire.

El invento no está limitado al ejemplo de realización representado y descrito, sino que abarca, como es natural, otras posibilidades de realización. Así p.e. se puede disponer también la pared de guía 28, que recubre hacia fuera la cámara del ventilador, de modo que pueda regularse sin escalones, para lo cual los tornillos 32 se conducen en taladros de agujero alargado correspondientes.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania



24 75 87

el 20 de marzo de 1958, bajo el número L 30.928 II/63c, se recoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

NOTA

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1º.- Una disposición para la calefacción de la cabina en vehículos de motor utilizados en la agricultura, especialmente tractores de labranza, los cuales están dotados de una capota de motor que se abre levantándola hacia adelante, y cuyo extremo posterior, abierto, se apoya sobre el caballote de soporte del árbol de la dirección, mientras que en su pared frontal y sus paredes laterales está provista de aberturas de paso para el aire, caracterizada por que las aberturas previstas en las paredes laterales de la capota pueden ser tapadas, y por que el extremo posterior de la capota, que asienta sobre el caballote de soporte de la conducción, puede ser alzado para hacer que el aire caliente producido debajo de la capota, pase a la cabina del conductor.

15

20

25

2º.- Una disposición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que las aberturas laterales de la capota pueden ser tapadas mediante una funda o similar, que en su extremo vuelto hacia el caballote de soporte, dispone a ambos lados de sondos topos, p.e. en forma de taquitos de madera o de caucho, que encajan por debajo de la capota, sosteniéndola en una posición elevada tal, que entre ella y el caballote de soporte queda una hendidura.

30

3º.- Una disposición de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por que la parte frontal de un toldo protector

24 75 87



contra la intemperie, prevista debajo del parabrisas, está enchufada sobre el extremo elevable de la capota del motor, p.e. mediante un elástico.

5 49.- Una disposición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el aire de refrigeración del motor pasa debajo de la capota a través de las aberturas frontales, fluyendo a través del radiador hacia el ventilador, para desde allí ser conducido por una pared que recubre parcialmente la cámara del ventilador hacia afuera, al extremo posterior de la 10 capota o alternativamente a la cabina del conductor.

59.- Una disposición de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que la pared de guía se dispone de modo que puede ser graduada, con el fin de variar la sección transversal de salida del aire de la cámara del ventilador.

15 60.- Una disposición para la calefacción de la cabina en vehículos de motor utilizados en agricultura.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

F. M. 1939
[Handwritten signature]