



227948

lubricante, etc., únicamente están rodeados parcialmente por una cubierta protectora. Entonces, los grupos no protegidos por esta cubierta, o bien están abrigados por medio de dispositivos protectores adicionales, o bien se hallan expuestos directamente a las influencias externas. En el primero de los casos, la estructura del tractor resulta correspondientemente complicada, ya que cada uno de los grupos de protegido por la cubierta, precisa de un dispositivo protector especial, con lo cual se encarece correspondientemente la fabricación de la protección del tractor. También resulta molesto su cuidado, puesto que para ello es necesario desmontar varias protecciones. Si, en cambio, los grupos citados están sin proteger, se pueden presentar perturbaciones del servicio a causa de ensuciamientos. En ambos casos resulta complicada la limpieza exterior del tractor, ya que su superficie es irregular.

Los inconvenientes citados se orillan de acuerdo con el invento sustancialmente por el hecho de darse a la cubierta, hecha de una sola pieza, una forma tal, que ésta recubre total o parcialmente el motor y el cuerpo del tractor mientras que protege completamente los grupos auxiliares del motor, tales como el arrancado, la batería, la dinamo, el radiador, el ventilador, los depósitos para el medio de refrigeración, el combustible y el aceite lubricante, además de los filtros para el aceite lubricante y los filtros de aire. De este modo, el motor y los grupos auxiliares se hallan rodeados por un dispositivo protector unitario de modo



227948

que puede prescindirse de las protecciones adicionales mencionadas, que encarecen el tractor. Además de esto, el tractor obtiene una superficie relativamente lisa, con lo cual se facilita su limpieza exterior. convenientemente alcanza la cubierta desde el extremo anterior del tractor hasta el soporte para el árbol de volante, que recibe forma de salpicador, prolongándose hacia abajo lateralmente hasta el cuerpo del tractor, de modo que tanto el motor, como también los grupos auxiliares quedan protegidos por la cubierta.

El extremo anterior de la cubierta está cerrado y unido al cuerpo del tractor por medio de bisagras, mientras que el extremo posterior de la cubierta, en sí abierto, se apoya sobre el soporte del árbol de dirección, de sección transversal en forma de U, con el cual puede bloquearse mediante órganos de cierre. Ello tiene la ventaja, de que una vez sueltos estos órganos, se puede destapar la cubierta. En la posición destapada, son libremente accesibles el motor, así como sus grupos adicionales, lo cual facilita su cuidado.

La nueva cubierta puede estar compuesta por una parte delantera, que forma la pared frontal, una parte superior curvada, así como dos paredes laterales. Esta construcción de la cubierta es ventajosa, en cuanto a que los diversos elementos constructivos pueden fabricarse por el procedimiento de prensado. Las diversas piezas de la cubierta están unidas entre sí convenientemente por medio de



# 227948

puntos, pudiendo las paredes laterales estar rebajadas en los puntos de unión frente a la parte superior, y ésta, así con las paredes laterales, frente a la parte delantera con objeto de que resulte así una superficie lisa de la cubierta.

5 Con objeto de dejar pasar el aire de refrigeración y el de combustión, así como para irradiar el calor del motor, pueden la parte anterior de la cubierta, así como también sus paredes laterales, estar dotadas de las correspondientes aberturas, cuyos bordes están doblados hacia adentro, y que están protegidas por chapas tamizadoras, rejillas metálicas o similares, las cuales por su peripeicia se hallan dobladas en sentido contrario al de los bordes de las aberturas y unidas a la parte anterior alternativamente a las paredes laterales, por medio de soldadura de puntos.

10 Gracias al doblar de los bordes de las aberturas aumenta la rigidez de la cubierta. Para tal fin pueden además los nervios que restan entre las aberturas, estar rebajados hacia adentro en el grueso de la chapa, así como

20 enrollarse hacia dentro el borde inferior de las paredes laterales alrededor de un alambre, o bien estar provisto de depresiones. Por el lado de la bisagras, la cubierta está convenientemente reforzada por un listón dotado de taladros a través de los cuales se hacen pasar los tornillos para la

25 sujeción de la cubierta a la bisagra.

De la descripción siguiente y del dibujo, que ilustra dos ejemplos de realización del objeto del invento,



227848

se desprenden más detalles del invento.

5 La fig. 1 muestra un tractor agrícola equipa-  
do con la nueva cubierta, que tiene un motor con eje de ci-  
güeñal que transcurre en la dirección de la marcha, visto  
de frente;

la fig. 2, la misma máquina representada en pers-  
pectiva;

10 la fig. 3, es la vista de costado de un tractor  
agrícola, cuyo eje de cigüeñal del motor está dispuesto trans-  
versalmente a la dirección de marcha, indicando la línea de  
trazos y puntos la posición destapada de la cubierta;

la fig. 4, representa la cubierta del tractor  
mostrado en las figuras 1 y 2, en alzado y a escala mayor.

15 la fig. 5, dicha cubierta vista desde arriba con  
relación a la fig. 4, mientras que

la fig. 6 a 8 reproducen secciones a lo largo  
de las líneas A-B, C-D y D-F, a escala todavía mayor;

20 la fig. 9 es otra posibilidad de realización  
del refuerzo del borde inferior de la cubierta, ilustrado en  
la fig. 8.

25 En el ejemplo de realización de acuerdo con las  
figs. 1 y 2, se han designado con 1 y 2 las ruedas traseras  
del tractor, que soportan la caja de cambios 3, a cuyo extre-  
mo anterior está conectado el bloque 4 del motor. Este, a  
su vez, se apoya sobre las ruedas delanteras 5 y 6 dirigi-  
bles, que son soportadas por el eje 7, el cual está apoyado  
de manera oscilante sobre un perno sujeto convenientemente



227948

a la caja del motor. La caja de cambios 5 y el bloque del motor 4 forman el cuerpo del tractor, sobre el cual está dispuesto el soporte 8 para el árbol de la dirección 10 que lleva el volante 9. El soporte 8 lleva además en su lado vuelto hacia el asiento del conductor 11, los mandos para la instalación eléctrica del tractor, p.e. la llave de contacto, la caja de distribución con llaves de contacto y de luces, la bombilla de control de la dinamo, etc. Delante del soporte 8 ó alternativamente del tablero de mandos, se han dispuesto en o sobre el cuerpo del tractor 3,4, los grupos precisos para el servicio del tractor, no representados en el dibujo. Son éstos p.e. el arrancador, la batería, la dinamo, el radiador, el ventilador, los depósitos para el medio de refrigeración, el combustible y el aceite lubricante, el filtro para dicho aceite y el filtro para el aire.

Estos grupos, así como el motor 4, están rodeados por una cubierta 12, que alcanza desde el extremo anterior del tractor, hasta el tablero de mandos 8, conduciéndose lateralmente hacia abajo el cuerpo del tractor, el cual sobresale tan solo relativamente poco por debajo de la cubierta 12. El extremo anterior de la cubierta está unido al cuerpo 3,4, del tractor por medio de una bisagra 13, mientras que el extremo posterior abierto, se apoya sobre el soporte 8, de sección transversal en forma de U. Con ayuda de órganos de cierre 14 se puede anclar la cubierta 12 al soporte 8, de modo que recibe un asiento fijo.



227948

La realización cerrada de la cubierta 12 es motivo de que el motor, así como sus máquinas de útiles auxiliares no estén ya expuestos directamente a las influencias del exterior. Así p.e., en malas condiciones del terreno, la sujeción se fijará en la cubierta 12, la cual, una vez basculada a la posición indicada en la fig. 3, en la que se mantiene sujeta por medio de un tope o de un pestillo no mostrados en el dibujo, puede ser limpiada cómodamente. En esta posición de la cubierta, el motor 4, así como las máquinas y útiles auxiliares, son libremente accesibles, con lo cual se facilita el cuidado del tractor.

Según se desprende de la fig. 4 y 5, la cubierta 12 está compuesta de 4 piezas individuales, a saber, de la parte delantera 15, abierta por un lado y que forma la pared frontal de la cubierta, la parte superior 16 y las dos paredes laterales 17 y 18. Las diversas partes de la cubierta pueden estar unidas entre sí por medio de soldadura de puntos, estando las paredes laterales 17 y 18 rebajadas en el grueso de la chapa en los puntos de unión frente a la parte superior 16, y ésta, así como las dos paredes laterales, frente a la parte delantera 15, tal como ilustran las figs. 6 y 7. La parte delantera 15 y las paredes laterales 17 y 18 de la cubierta, están dotadas de aberturas 19 a 22, cuyos bordes están doblados hacia dentro como refuerzo de la cubierta 12. Los nervios 23 a 25 entre las aberturas 19 a 22, están a su vez rebajados hacia adentro



# 227948

alrededor de en el grueso de la chapa, tal como puede reconocerse en la fig. 7. Además de esto, los bordes inferiores de la paredes laterales 17 y 18 pueden estar arrollados alrededor de sendos alambres 26 con el fin de reforzar la cubierta, o bien, tal como muestra la fig. 9, estar provistas de una depresión 27, que transcurre longitudinalmente.

Las aberturas 19 a 22, que sirven para dejar paso al aire de refrigeración y al aire de combustión, así como para la radiación del calor del motor, pueden tener formas diversas. convenientemente, empero, se disponen simétricamente en la cubierta 12, es decir, que las paredes laterales 17 y 18 están dotadas en los mismos lugares, de aberturas iguales 20 a 22, mientras que la parte delantera 15 posee dos aberturas iguales 19. Por la parte inferior están cubiertas convenientemente las aberturas 19 a 22 con rejillas metálicas 28, que por su peripeicia están dobladas en sentido opuesto a los bordes de las aberturas 19 a 22 y unidas a la cubierta 12 mediante soldadura de puntos (fig. 7).

Como refuerzo de la parte delantera 15 de la cubierta, se ha dispuesto en su lado inferior 29 un listón 30, convenientemente acodado por sus extremos, que está dotado de taladros 31 y 32, a través de los cuales se hacen pasar los tonillos para la sujeción de la cubierta a la bisagra 13.

El tractor representado en la fig. 3, en contra-



227940

posición a las figs. 1 y 2, está equipado con un motor, cuyo árbol de cigüeñal está dispuesto transversalmente a la dirección de la marcha, soportando p.e. el volante en un extremo que sobresale de la caja del motor, y sien-  
5 do impulsado el ventilador del radiador a través de una transmisión de correa no representada. En el lugar ocupa- do por la transmisión de correa, la pared lateral 33 de la cubierta se halla deformada de acuerdo con el curso de di- cha transmisión de correa. Puede además la pared lateral  
10 estar dotada a la altura del ventilador de otra abertura circular 34 para el paso del aire de refrigeración.

El invento no se limita a los ejemplos de rea- lización representados y descritos, sino que comprende, por el contrario, otras posibilidades de realización. Así, p.e.  
15 la cubierta podría estar compuesta tan sólo de dos piezas, formando la parte delantera 15 una de ellas, y las paredes laterales 17 y 18 y la tapa 16, la otra. Igualmente resulta posible, componer la cubierta 12 de más de cuatro piezas. A su vez pueden las aberturas 19 a 22, a través de las cua-  
20 les afluye el aire de refrigeración y el aire de combustión tener otras formas apropiadas. La forma de las aberturas, así como sus dimensiones, dependen ampliamente de la dis- posición constructiva de los elementos a refrigerar del tractor, a los que debe llegar el aire por el camino más  
25 corto. En lugar de la rejillas metálicas que recubren las aberturas 19 a 22, se pueden emplear también p.e. chapas tamizadoras 23. Existe también la posibilidad de dar a las



227948

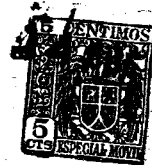
paredes de la cubierta cualquier otra forma apropiada,  
de acuerdo con la disposición constructiva de los diver-  
ses elementos constructivos del tractor protegidos por la  
cubierta. Igualmente se puede substituir la abertura de  
5 aspiración para dar el aire de combustión, por un tubo de  
aspiración, el cual se hace salir p. ej., por la parte su-  
perior 16 de la cubierta.

Esta solicitud que corresponde a la presentada  
en Alemania, el 16 de Abril de 1.955, bajo el Núm. 1.309.963c  
10 L 1.309.963c Gm se acoge a los beneficios del artículo 51  
del vigente Estatuto Ley sobre propiedad Industrial.

-oOo- N O T A -oOo-

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

25 1º.- Una disposición de cubierta para vehículos  
a motor empleados en la agricultura, especialmente tractores  
de cultivo, caracterizada por una forma tal de la cubierta,



227948

5 hecha de una sola pieza, que ésta recubre total o parcialmente el motor y el cuerpo del tractor, mientras protege por completo los grupos auxiliares del motor, tales como p.e. el arrancador, la batería, la dinamo, el radiador, el ventilador, además de los depósitos para el medio de refrigeración, el combustible y el aceite lubricante, el filtro para dicho aceite y el filtro para el aire.

10 2º.- Una disposición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que se extiende desde el extremo delantero del tractor, hasta el soporte para el árbol de dirección, que recibe forma de tablero de mados, conduciéndose lateralmente hasta el cuerpo del tractor.

15 3º.- Una disposición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el extremo anterior de la cubierta, en sí cerrado, se halla unido al cuerpo del tractor por medio de bisagras, mientras que el extremo trasero, abierto, se apoya sobre el soporte del árbol de la dirección que tiene sección transversal en forma de U, estando anclado en dicho lugar por medio de órganos de cierre.

20 4º.- Una disposición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por estar compuesta de una parte delantera, que forma la pared frontal, una parte superior curvada, así como de dos paredes laterales.

25 5º.- Una disposición de acuerdo con las reivindicaciones 4, caracterizada por que las diversas piezas de



227948

la cubierta están unidas entre sí por medio de soldadura de puntos.

5 6<sup>º</sup>.-- Una disposición de acuerdo con las reivindicaciones 4 y 5, caracterizada porque en los puntos de unión las paredes laterales están rebajadas frente a la parte superior, y ésta, así como las paredes laterales, frente a la parte delantera, de modo que resulta una superficie lisa de la cubierta.

10 7<sup>º</sup>.-- Una disposición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que, tanto en su parte delantera, como también en las paredes laterales, está dotada de aberturas de paso para el aire de refrigeración y el aire de combustión, así como para la radiación del calor del motor.

15 8<sup>º</sup>.-- Una disposición de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada por que los bordes de las aberturas están doblados hacia dentro.

20 9<sup>º</sup>.-- Una disposición de acuerdo con las reivindicaciones 7 u 8, caracterizada por que las aberturas están cubiertas de chapas tamizadoras, rejillas metálicas o similares, que por su periferia están dobladas en sentido opuesto a los bordes de las aberturas, mientras que están unidas a la parte delantera o alternativamente a las paredes laterales por medio de soldadura de puntos.

25 10<sup>º</sup>.-- Una disposición de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 9 caracterizada por que los nervios situados entre las aberturas, están rebajados hacia dentro en aproximadamente el grueso de la chapa, con el fin de reforzar la cubierta.

14



227948

11<sup>º</sup>. - Una disposición de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que el borde inferior de las paredes laterales están arrollado hacia dentro alrededor de un alambre.

12<sup>º</sup>. - Una disposición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada por que el bordes inferior de las paredes laterales está reforzado mediante depresiones que transcurren longitudinalmente.

13<sup>º</sup>. - Una disposición de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que la parte delantera de la cubierta está forzada mediante un listón en su punto de unión con la bisagra.

14<sup>º</sup>. - Una disposición de cubierta protectora para vehículos a motor.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas y la presente, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 ABR. 1956

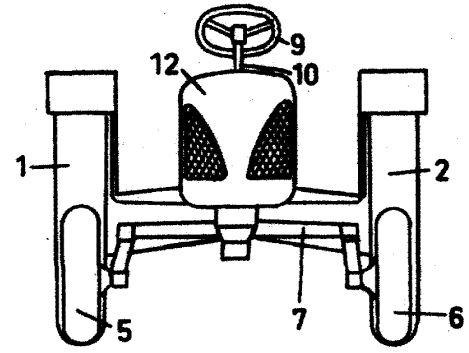
P. A.  
Alfonso de Elizola

014321

14



FIG. 1.



227948

FIG. 2.

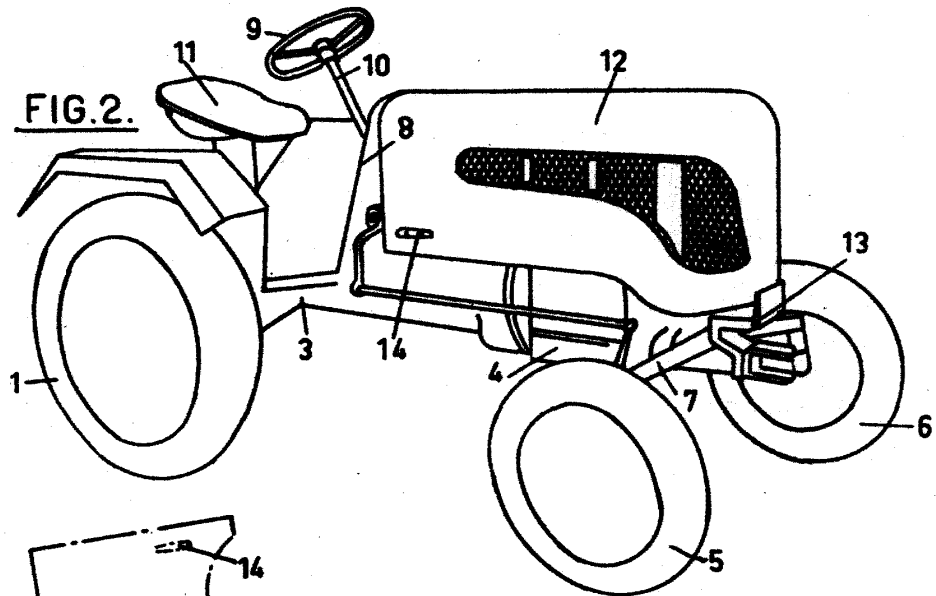
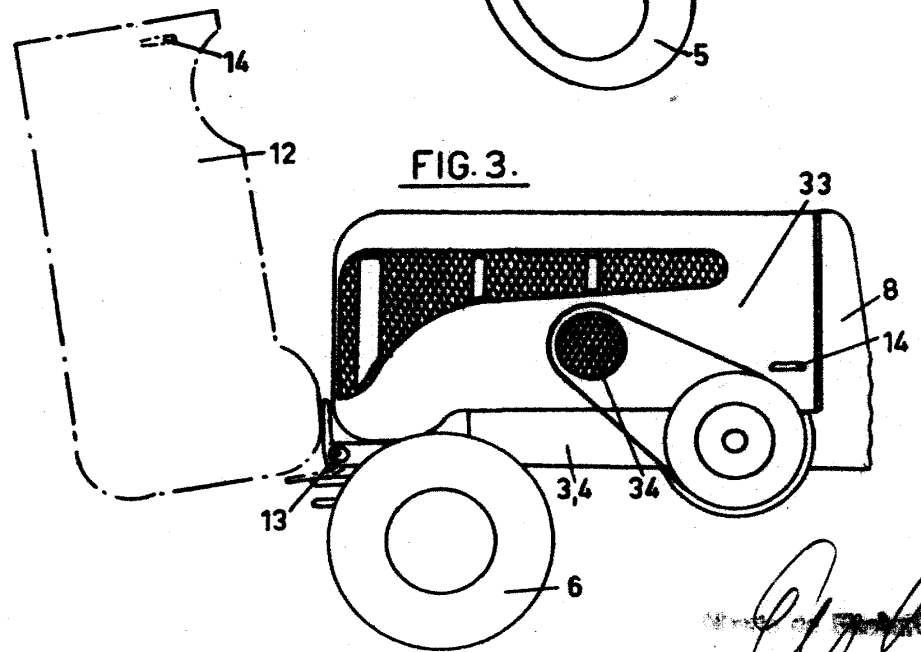


FIG. 3.



*Carl*

227948



FIG. 4.

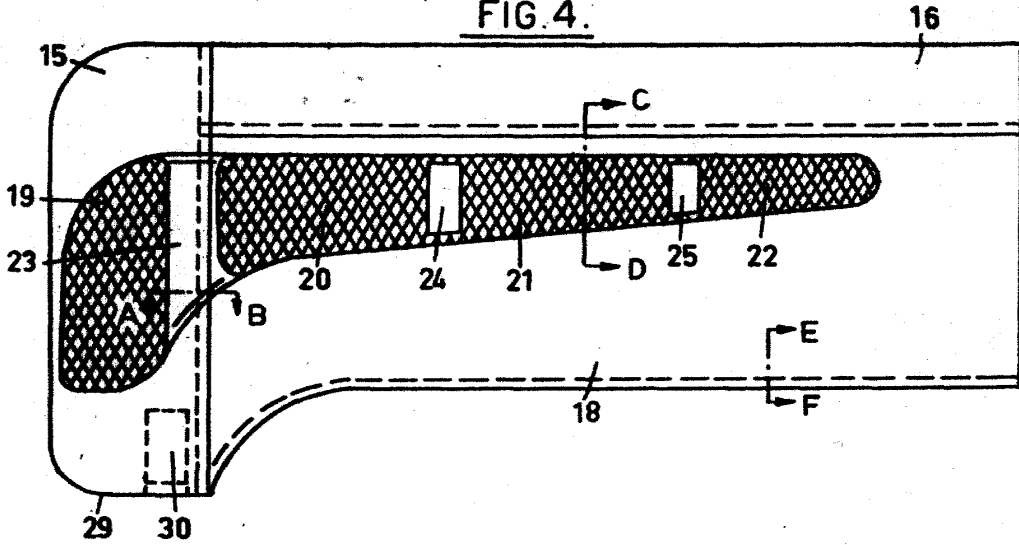


FIG. 5.

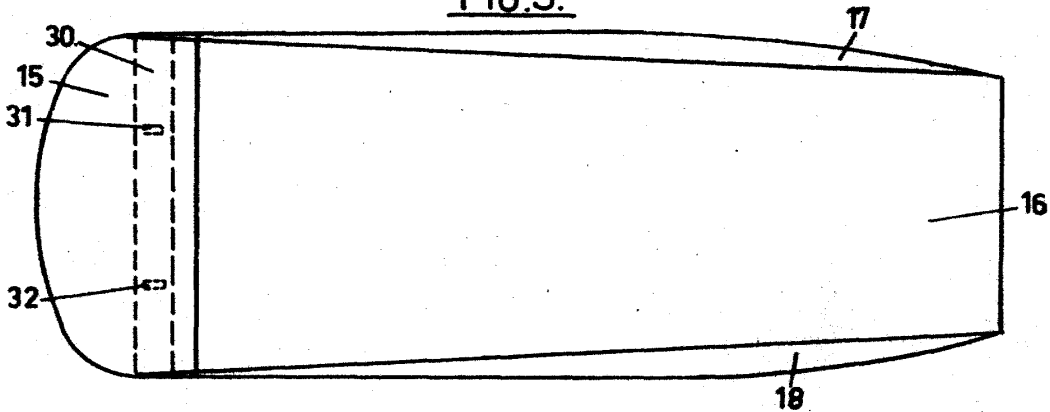


FIG. 6.

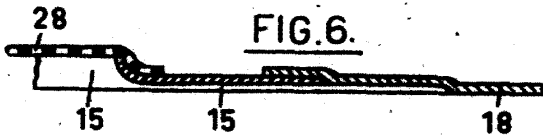


FIG. 7.

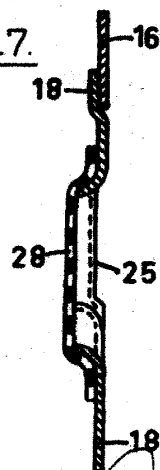
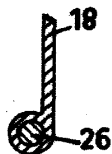


FIG. 9.



FIG. 8.



*Handwritten signature or initials.*