

144988



24

MEMORIA DESCRIPTIVA
de un Modelo de Utilidad a nombre de:
J. EBERSPÄCHER, de nacionalidad alema-
na, domiciliada en 73 Esslingen/N.
Eberspächerstr. 24 (Alemania); por:
"TAPA PROTECTORA CONTRA LA LLUVIA PARA
TUBERIAS, DE PREFERENCIA PARA GASES DE
ESCAPE, DISPUESTAS EN SENTIDO VERTICAL".

.....oooOOOooo.....

El presente invento se refiere a una disposición para cubrir la
abertura de salida de una tubería dispuesta de preferencia en senti-
do vertical, para protegerla contra la penetración del agua de llu-
via o cosa parecida.

5 Estas tapas son necesarias, por ejemplo, en las máquinas agríco-
las, tales como tractores, o en las máquinas para obras, por ejemplo
máquinas de desescombro, en las que el tubo de escape de los gases es-
tá dirigido verticalmente hacia arriba, y también, por ejemplo, en
las chimeneas que están comunicadas con un aparato de calefacción de
10 combustión pulsatoria. En estas instalaciones es preciso evitar de
todo punto, tanto durante el período de parada como en el curso del



funcionamiento, que entre lluvia por el tubo de escape. Este requerimiento se refiere asimismo a los estados de servicio en los que hay que apartarse de la posición vertical, por ejemplo al explanar taludes con máquinas de desescombro. Ahí pueden darse estados de servicio en los que la diferencia respecto de la vertical asciende a 30° y más todavía.

Se conocen ya varias disposiciones de tapas, las cuales se pueden dividir en dos grupos. En primer lugar el grupo de las tapas montadas de forma fija que no varían en el curso del servicio. Estas consisten en el caso más sencillo en un elemento colocado en forma de un tejado sobre el tubo de escape por medio de nervios de unión. Por otra parte se conocen unos montajes en los que una chapa cubridora está unida por medio de una bisagra al tubo de escape de tal modo, que dicha chapa se abra accionada por la presión del gas de escape que se forma dentro del tubo durante el funcionamiento. El grupo citado en primer lugar tiene el inconveniente de que el gas de escape no puede circular libremente hacia afuera. En el grupo mencionado en segundo lugar el inconveniente estriba en que la chapa traquetea considerablemente y, cuando la tubería se aparta de la vertical, se puede abrir involuntariamente, y en que además, al estar completamente abierta la chapa cubridora y quedar el tubo de escape en posición inclinada, la tapa no puede volver a la posición de partida, por lo que el tubo sigue quedando abierto.

El presente invento se ha propuesto la tarea de señalar un montaje con el que se evita con seguridad que pueda entrar agua



de lluvia o cosa parecida en el tubo de escape, aún en el caso de una diferencia respecto de la vertical, y en el que se han descartado con seguridad los inconvenientes de los montajes conocidos, o sea las dificultades para la libre circulación hacia afuera de los gases y el traqueteo del montaje.

5

La solución de la tarea señalada consiste en una disposición en la que en una tubuladura que puede empalmarse a un tubo se han dispuesto con movimiento de giro dos elementos de construcción que constituyen la cubierta de la abertura de salida del tubo, en que cuando estos elementos se encuentran en la posición tapando el tubo se cruzan en parte por lo menos, y en la que los referidos elementos que forman la cubrición, merced a su montaje con movimiento giratorio se mueven por la presión existente dentro del tubo girando alrededor de un punto de tal modo, que la corriente que sale del tubo lo hace en dirección del eje longitudinal.

10

15

En un perfeccionamiento del montaje sugerido por el invento ha resultado ser conveniente prever, con el fin de evitar un aumento de la contrapresión de los gases que salen, en los elementos que constituyen la cubierta, unos contrapesos para equilibrar el peso. Para unir la disposición sugerida por el invento al tubo de escape ha resultado ser conveniente colocar un dispositivo de apriete en la tubuladura del aparato.

20

En comparación con los aparatos conocidos, el montaje sugerido por el invento tiene la gran ventaja de que, a pesar de su construcción más sencilla, robusta y segura, se consigue que el tubo de

25



escape se abra y vuelva a cerrar con seguridad, aún existiendo en él presiones reducidas.

En las figuras 1 a 4 se muestra un ejemplo preferente de realización de acuerdo con el presente invento. La figura 1 representa, vista de lado, la disposición sugerida por el invento y, la figura 2, asimismo vista de lado, en ambos casos en posición cerrada; la figura 3 el dispositivo sugerido por el invento visto por arriba y, la figura 4, visto de lado, el aparato sugerido por el invento en posición completamente abierta.

En las figuras no se ha representado el tubo de escape. En una tubuladura 1 adaptada al diámetro exterior de este tubo existe un dispositivo de apriete 2 destinado a sujetar el aparato sugerido por el invento al referido tubo de escape. Los elementos de construcción 3 y 4 que hacen las veces de cubierta están unidos a la tubuladura 1 de forma que puedan girar alrededor de un eje 5 que pasa a través de esta última. En los elementos 3 y 4 que sirven de cubierta se han colocado contrapesos 6 y 7, los cuales (6 y 7) están dimensionados de manera que al producirse ya dentro del tubo una ligera sobrepresión de cualquier magnitud, los elementos 3 y 4, se muevan hacia afuera y dejen así el paso libre. En el momento en que ha salido el volumen del gas de escape, los citados elementos 3 y 4 vuelven otra vez a la posición de partida, por lo que el tubo de escape queda otra vez cerrado y protegido contra la penetración de agua de lluvia.

Está demostrado que este aparato sugerido por el invento funciona todavía perfectamente incluso al darse diferencias de hasta



45° respecto de la vertical.

- REIVINDICACIONES -

5 1.- Tapa protectora contra la lluvia para tuberías, de preferencia para gases de escape, dispuestas en sentido vertical, caracterizada porque en una tubuladura que puede empalmarse al tubo se han previsto con movimiento de giro dos elementos de construcción que sirven de cubierta de la abertura de salida del referido tubo, de tal modo que estando cerrados se cruzan al menos en parte.

10 2.- Tapa según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque los elementos que forman la cubierta están colocados de manera que merced a su montaje con movimiento de giro se muevan, por una presión existente en el tubo, de tal modo alrededor de un punto de rotación que la salida del tubo tenga lugar en dirección
15 del eje longitudinal.

3.- Tapa según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque en los elementos de construcción que forman la cubierta se han colocado contrapesos.

20 4.- Tapa según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque en la tubuladura existe un dispositivo de apriete.



5.- TAPA PROTECTORA CONTRA LA LLUVIA PARA TUBERIAS, DE
PREFERENCIA PARA GASES DE ESCAPE, DISPUESTAS EN SENTIDO VERTICAL.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memo-
ria Descriptiva, que consta de seis hojas escritas a máquina por
5 una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 24 ENE. 1969
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
E.F.

