



Memoria Descriptiva

sobre:

"Pistola con cabeza doble para pulverización y
"proyección electrostáticas".

=====

Solicitante: Société Anonyme de Machines Electrostatiques S A M E S,
entidad francesa, domiciliada en 9 Rue Jean Macé, GRENOBLE
Francia.

=====

La presente invención tiene por objeto una pistola de doble cabeza , para la pulverización y la proyección electrostáticas de líquidos, y, se relaciona más especialmente, con aquellas que permiten la proyección de productos conductores de electricidad, tales como:

5. pinturas metalizadas, pinturas al agua, etc.

El Modelo de Utilidad objeto del presente invento, se caracteriza particularmente porque, mediante su empleo, la pintura está sometida a una doble pulverización



por la parte de las dos cabezas electrostáticas cooperantes.

Para demostrar mejor las características técnicas y las ventajas del presente invento, vá a describirse un ejemplo de ejecución, sobrentendiéndose que este ejemplo no tiene caracter alguno limitativo, en cuanto a los modos de ejecución del invento, o a las aplicaciones que puedan hacerse de él.

La figura única es un corte axial longitudinal de una pistola según la invención.

10. Haciendo referencia a esta figura, se vé que la pistola tiene una cruz 1 y un cuerpo alargado aislante 2, que vá fijo de cualquier modo apropiado.

En la cruz penetran:

15. - un conducto 3 de entrada de pintura a presión, que desemboca en una cabeza electrostática central giratoria 4, de cualquier tipo apropiado con arista de pulverización; la cabeza 4 puede ser metálica, aislante o semi-conductora.
20. - un cable de alta tensión 5, unido eventualmente por medio de una resistencia eléctrica de protección 6, a un electrodo 7 sujeto al extremo de una prolongación acodada del cuerpo 2.
25. - un cable de baja tensión 8 destinado a alimentar un motor eléctrico 9 sujeto a la pistola y sobre el que volverá a hablarse más adelante.
30. - la cruz tiene tambien una manivela 10 maniobrible por el usuario y provista de una varilla 11 articulada sobre la misma que permite accionar una válvula 12 intercalada en el conducto de

19 MAY.



entrada de pintura 3, y un interruptor 13 intercalado en el cable 8 en el circuito del motor 9.

5. Este último arrastra en rotación la cabeza central 4, por medio de un árbol aislante 14, prolongado por una varilla que atraviesa la pared extrema del cuerpo 2 y solidaria del núcleo de la cabeza central 4.

10. Un soporte aislante 15 vá sujeto sobre la superficie exterior de la cabeza 14, de modo que no se cubra la arista afilada de pulverización de esta cabeza.

15. En la superficie exterior de este soporte, se fija la superficie interior de una cabeza electrostática exterior 16, teniendo cuidado de desprender igualmente su arista afilada de pulverización. Esta cabeza 16 es metálica o semi-conductora.

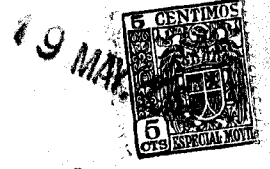
20. Las dimensiones radiales del soporte 15 y de la cabeza exterior 16 se determinan de modo que la arista posterior de la cabeza 16 se halle enfrente del electrodo 7, a muy reducida distancia.

25. Como variante, el electrodo 7 podría realizarse en forma de contacto de muelle.

30. Se observará que el motor 9 hace girar las dos cabezas 4 y 16 simultáneamente, llegando la pintura a la cabeza central 4 y aplicándose la elevada tensión a la cabeza exterior 16.

El funcionamiento es el siguiente:

35. La pintura que llega a la cabeza central 4 sufre una primera pulverización (o distribución) debida a la fuerza centrífuga y al campo eléctrico que existe entre las dos cabezas. Atraída por la cabeza exterior 16, la pintura



81013

se deposita en ella.

La cabeza 16, unida a la fuente o suministro de alta tensión por el cable 5, provoca una segunda pulverización de la pintura que, es entonces dirigida hacia el

5. objeto a recubrir.

Se vé fácilmente que el potencial de la cabeza central 4 se determina por la resistencia de la columna de pintura. Así, pues, con una pintura electricamente conductora, este potencial puede ser próximo al de la masa.

10. Puede hacerse observar que este potencial solo existe durante el funcionamiento, es decir, cuando la

cabeza 4 está en comunicación eléctrica con la columna de pintura que llega sobre ella, y que esta misma cabeza vá eléctricamente unida a la cabeza exterior 16 por

15. las partículas pulverizadas de materia proyectadas por esta cabeza 4 sobre la cabeza 16.

Aun cuando se ha representado y descrito un único ejemplo de ejecución del invento, los técnicos en la materia comprenderán que pueden introducirse numerosas

20. variantes de detalle sin salirse por ello del área de la presente invención.

Así pues, en la figura se ha representado una variante de ejecución según la cual las dos cabezas 4 y 16 giran simultáneamente en el mismo sentido y a la misma veloci-

25. dad. Es bien evidente que este modo de ejecución no es critico y que las dos cabezas pueden girar en sentidos opuestos de rotación y , si se desea, a velocidades diferen-

tes. Será suficiente unir mecánicamente estas dos cabezas por medio de piñones y coronas dentadas apropiadas, a

✓ 30. reserva de que estos órganos garanticen el aislamiento



eléctrico de las dos cabezas, como lo efectúa la pieza
15 de la figura.

5. Se podría también accionar cada cabeza por medio
de un motor separado; si esta solución resultara más ventajosa
en una aplicación particular.

Todas estas variantes entran dentro del área
de la presente invención.

N O T A

10. Descrita suficientemente la naturaleza del
invento, así como la manera de realizarlo en la práctica,
debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente
indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle,
en cuanto no alteren su principio fundamental. También se
hace constar que el invento corresponde a una solicitud de
15. patente presentada en Francia con fecha 20 de mayo de
1959 n° 795.017, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios
que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo
lo que constituye la esencia del referido invento y por
lo que se solicita Modelo de Utilidad, por 20 años en España:
20. "Pistola con cabeza doble para pulverización y proyección
electrostáticas"; caracterizándose por lo siguiente:
1º.- Pistola con cabeza doble para pulverización
y proyección electrostáticas, de un material de recubrimien-
to, en particular pintura, por ejemplo, sobre un objeto
25. a cubrir, caracterizándose porque la cabeza electrostática
doble tiene: un primer órgano de forma cilíndrica o
ligeramente cónica o cabeza exterior, animado de un
movimiento de rotación unido a uno de los polos de un
suministro de alta tensión eléctrico, cuyo otro polo
30. va unido al objeto a cubrir; un segundo órgano de

19 MAR



forma cilíndrica o ligeramente cónica, o cabeza interior, dispuesto en el interior del primer órgano y coaxialmente a éste del que vá eléctricamente aislado y también animado de un movimiento de rotación, siendo proyectada la materia fluida de recubrimiento a partir del citado segundo órgano, al que es conducida, hacia la superficie interna del referido primer órgano, bajo el efecto combinado de la fuerza centrífuga y del campo eléctrico que existe entre estos dos órganos.

5.

10. 2ª.- Pistola, según la reivindicación 1ª, caracterizándose porque una pieza eléctricamente aislante se hace solidaria de la superficie exterior del citado segundo órgano giratorio y de la superficie interior del mencionado primer órgano giratorio, teniendo este último una arista viva de pulverización y de proyección situada de preferencia, delante del plano de la arista del mencionado segundo órgano giratorio y situada por delante del plano del borde exterior de la citada pieza aislante.

15.

20. 3ª.- Pistola, según la reivindicación 2ª, caracterizada porque el primer órgano giratorio vá unido de preferencia en serie con una resistencia eléctrica de protección, a la fuente o suministro de alta tensión, por medio de un electrodo metálico soportado por una prolongación acodada del cuerpo aislante de la pistola y suficientemente próximo a la superficie posterior del citado primer órgano para permitir que salten unas chispas entre ella y este primer órgano.

25.

30. 4ª.- Pistola, según la reivindicación 2ª, caracterizándose porque el primer órgano giratorio vá unido, de preferencia, en serie con una resistencia eléctrica de protección, a la fuente o suministro de alta tensión

19 MAY. 1960



81013

por medio de un frotador elástico de que es portador una prolongación acodada del cuerpo aislante de la pistola y que frota contra la superficie posterior del citado primer órgano giratorio.

5. 5ª.- Pistola según lo especificado en la reivindicación 2ª, caracterizándose porque el mencionado órgano giratorio es de un material eléctricamente conductor, por ejemplo, metálico.

10. 6ª.- Pistola, según la reivindicación 2ª, caracterizándose porque el expresado primer órgano giratorio está constituido por un material eléctricamente semi-conductor.

15. 7ª.- Pistola con cabeza doble para pulverización y proyección electrostáticas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

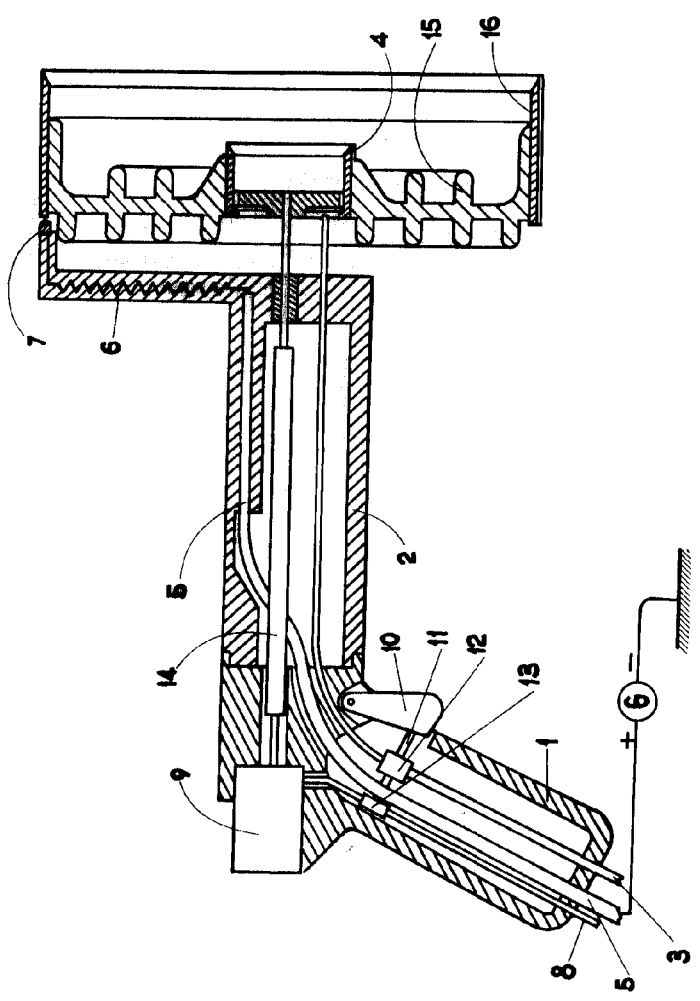
Esta memoria consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 MAY. 1960
Société Anonyme de Machines
Electrostatiques S A M E S.

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO

SOCIETE ANONYME DE MACHINES
ELECTROSTATIQUES. S.A.M.E.S.

HOJA UNICA.



MADRID, DE 1930
SOCIETE ANONYME DE MACHINES
ELECTROSTATIQUES. S.A.M.E.S.

ESCALA VARIABLE.