



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	254072	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	6 DIC. 1979		

1 ABR. 1981

MODELO DE UTILIDAD

90	PRIORIDADES:	92	FECHA	93	PAIS
31	NUMERO				
	20 54 326.2		15 de diciembre 1.970		Italia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B 05 B 5/04

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	APARATO ELECTROLITICO PERFECCIONADO PARA MEDIR LA UNICO SUBSTANCIA...

71	SOLICITANTE (S)
	FIRMA ERIST PULLER S.p.A. S.p.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	GIUGLIANO-NAPOLES (PROV. NA. L. 111)

72	INVENTOR (ES)
	Benfred Ludor

73	TITULAR (ES)
	FIRMA ERIST PULLER S.p.A. S.p.A.

74	REPRESENTANTE
	S.U. DE L. T. S.p.A.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a una pistola electrostática perfeccionada para pintar al ducó con campana de pulverización rotatoria, en la que la pintura es distribuida, en forma de una película fina, por la pared interior de la campana y proyectada desde el borde de la misma. Pistolas de pintar al ducó de esta clase son conocidas ya desde hace mucho tiempo. En este caso, el borde de la campana está realizado de forma arista como el filo de un cuchillo, y esto partiendo de la suposición de que una perfecta pulverización electrostática y la precipitación de la pintura tan sólo quedan garantizadas solamente cuando el electrodo, es decir, el borde de la campana arista viva y que, además, coincide el borde del electrodo con el borde de la proyección. Estos aparatos trabajan con una velocidad de rotación de aproximadamente 1.000 revoluciones por minuto, y producen un muy aceptable grado de eficacia en la precipitación. No obstante un inconveniente de estos aparatos consiste en que el rendimiento de paso de la pintura es reducido en comparación, por ejemplo, con pistolas electrostáticas de pulverización por aire comprimido, es decir, que en caso de mayores rendimientos de paso decrece la calidad de la pulverización considerablemente. Un simple aumento de la velocidad de rotación de la campana no puede eliminar este inconveniente. Mejores resultados se ha conseguido tan sólo, cuando se había abandonado la suspensión de que el borde del electrodo y el borde de proyección debiesen coincidir entre sí. Así pues, por la patente alemana Núm. DL - PS 12 40 764 es conocido un cabezal rotatorio de pulverización en que el borde del electrodo y el borde de la pro-

proyección están separados entre sí y esto de una forma tal que la pintura llega a entrar en el campo electrostático, que parte del borde separado del electrodo, tan solo después de haber abandonado el borde de proyección. Con esta medida constructiva, por el empleo de una corriente auxiliar de aire que es generada por una ducha de aire, y por el incremento de la velocidad de rotación a más de 20.000 revoluciones por minuto, ha sido posible aumentar considerablemente el rendimiento de paso de la pintura sin por ello influir negativamente en la calidad de la pulverización. También podían ser evitadas con ello las temidas inclusiones de aire en la película de la pintura precipitada sobre la pieza de trabajo. En la patente alemana Núm. DE-US 26.69.428 se ha revelado una construcción de una fecha más reciente para una cámara de pulverizado de marcha rápida, que se basa en el mismo principio.-

sin embargo, también las mencionadas cámaras de pulverización de rotación rápida, con bordes de proyección y de electrodo, entre sí separados, acusan un inconveniente, y este es concretamente aquel que una determinada cámara de pulverización, conduce a valores óptimos tan solo en el caso de un determinado rendimiento de paso de la pintura, es decir, que el lugar de los dos bordes o la distancia, respectivamente entre estos dos bordes, ha de ser adaptado a un determinado paso de la pintura. Y esto, por lo visto, especialmente en aquellos casos en que los dos bordes se encuentran muy próximos entre sí, presumiblemente tiene lugar en este caso, o sea, con un paso de pintura demasiado elevado, cierta clase de rebalse de la pintura por el borde de

proyección.-

Por este motivo, el presente invento tiene por objeto mejorar las mencionadas y ya conocidas campanas de pulverización rotatorias de tal manera que también con diferente rendimiento de paso de la pintura sea garantizada una perfecta pulverización de la pintura y la precipitación de la misma sin ninguna inclusión de aire.-

Para la solución de este problema, el presente invento parte de los conocimientos, obtenidos por medio de numerosos ensayos, que el borde del electrodo y el borde de la proyección no solamente pueden o deben, respectivamente tal como esto ya es conocido estar separados entre sí, sino que, además, es necesario que el electrodo y el punto de la proyección estén constituidos por unas aristas vivas. Por lo tanto, la solución del problema consiste, conforme a la presente invención en el hecho de que el borde de la campana tiene en la sección transversal, la forma de un arco de círculo que se extiende por aproximadamente 180° y cuyo diámetro es de por lo menos 1 mm.-

De acuerdo con una preferida forma de realización de la invención, se emplea una campana de pulverización que se encuentra dentro de una corriente auxiliar de aire, producida por una ducha de aire, además de tener una velocidad de rotación de aproximadamente 30.000 revoluciones por minuto, y en la que el diámetro del arco circular del borde de la campana estriba entre 2 y 10 mms., con preferencia entre 4 y 8 mms.-

Por consiguiente, mediante el presente invento se propone un borde redondo de la campana, de un grosor considerable.

Algunos ensayos han demostrado que con ello se consigue dentro de un muy amplio margen de paso una muy buena pulverización, y que sobre todo la película de la pintura, que se precipita sobre la pieza de trabajo, es en esencial exento de inclusiones de aire.

5 La razón para ello debería estar en el hecho de que la misma — pintura se busca, como tal practicamente el lugar óptimo para — la proyección, lo que quiere decir, que por ejemplo, en el caso de un incremento en el paso de la pintura, ésta última se vi-
tra sobre el borde redondo de la campana más hacia el exterior,
10 para tan sólo desprenderse de este borde de la campana cuando — haya sido conseguida la magnitud de la fuerza centrífuga, nece-
saria para una buena pulverización. Tambien se ha puesto de mani-
fiesto que el efecto del campo electrostático no resulta influen-
ciado en ningún modo de una forma negativa por la falta de un —
15 electrodo de arista viva.—

Algunas formas para la realización de la presente in-
vención se han indicado, a título de ejemplo, en el plano adjun-
to en el que:

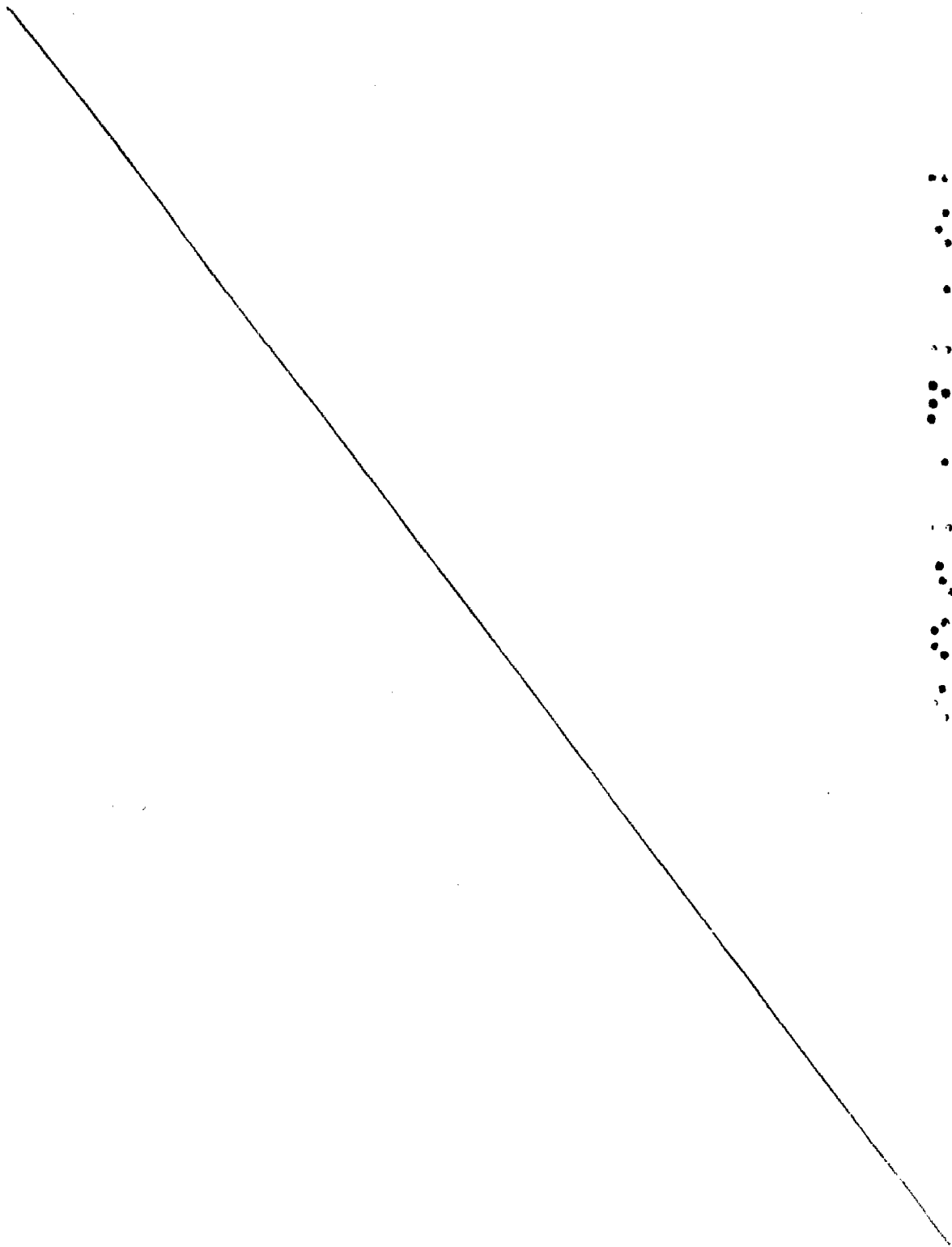
- la figura 1 muestra una sección por una campana de pulveriza-
2. ción, y figura 2 una sección por una campana de pulverización —
provista de un disco de tapa.—

La figura 1 muestra una sección por una campana de pul-
verización 10 cuyo canto del borde 10a tiene la forma de un ar-
co de círculo con una extensión de aproximadamente 180°. La re-
25 presentación gráfica corresponde mas o menos a la escala de 1:1.
Esta campana está hecha, con preferencia, de un metal, y la mis-
ma se colocada, de una forma ya conocida, sobre el eje de giro

de la pistola para pintar al ducos. De una manera que tambien es ya conocida como tal, la campana es conectada de forma conductora, a una línea de alta tensión, y recibe la pintura por su superficie interior 10b. La pistola de pintura al ducos, no dibujada tiene con preferencia ya una conocida ducha de aire que dirige una corriente de aire auxiliar en dirección de la pulverización, desde detrás contra el cabezal de pulverización, ayudando con ello la desviación de las pequeñas gotas de la pintura en dirección hacia la pieza de trabajo. La velocidad de rotación es del orden de 30.000 revoluciones por minuto.-

En la figura 2 viene ilustrada una segunda forma de realización de la campana de pulverización. Esta campana se diferencia de la campana según figura 1 tan solo por el hecho de que se ha previsto un ya conocido disco de tapa 11, por medio de unos pernos 12 se encuentra unido con la propia campana 10. Para esta forma de realización es esencial que los pernos de fijación 12 estén dispuestos con respecto al borde 10a de la campana, desplazado hacia atrás y que los mismos estén realizados, además de una manera favorable para la corriente, es decir por ejemplo, de forma redonda, ovalada o bien de gata en su sección transversal. Concretamente es así que se ha puesto de manifiesto que las ventajas del borde redondo de la campana resultan eliminadas en aquellos casos en los que estos pernos de fijación 12 se encuentran dispuestos, como por lo general es usual, en el plano del borde 10a de la campana y/o están realizados con arista viva. Por lo que parece, los elementos de fijación estorban, en este caso, en la admisión uniforme de la pintura en dirección

hacia el borde redondo de la campana o incluso los mismos actúan como ciclones para la entrada de aire. Con otras palabras, la pintura ha de llegar al borde llo de la campana en forma de una película uniforme e ininterrumpida.-



REIVINDICACIONES

10.- Pistola electrostática perfeccionada para pintar al ducó con campana de pulverización rotatoria; en las que la pintura es distribuida, en forma de película fina, por la pared interior de la campana para ser proyectada desde el borde de la misma, caracterizada porque el borde de la campana tiene, en sección transversal, la forma de un arco de círculo que se extiende por aproximadamente 180° y cuyo diámetro es de por lo menos 1 mm.-

20.- Pistola; según reivindicación 1ª, con una ducha de aire que está dispuesta detrás de la campana de pulverización y produce una corriente de aire auxiliar, siendo la velocidad de rotación de la campana de pulverización del orden de aproximadamente 30.000 revoluciones por minuto, caracterizadas porque el arco de círculo del borde de la campana es de un diámetro de entre 2 y 12 mm., con preferencia entre 4 y 8 mm.-

30.- Pistola; según reivindicación 1 ó 2, con un disco de tapa que está introducido en la campana aproximadamente a la altura del borde de la última y se encuentra unido con el cuerpo de la campana por medio de unos elementos de fijación, quedando entre este disco de tapa y la pared interior de la campana una rendija; caracterizada porque los elementos de fijación se encuentran con respecto al borde de la campana desplazados hacia atrás y llevan una sección transversal favorable para la corriente.-

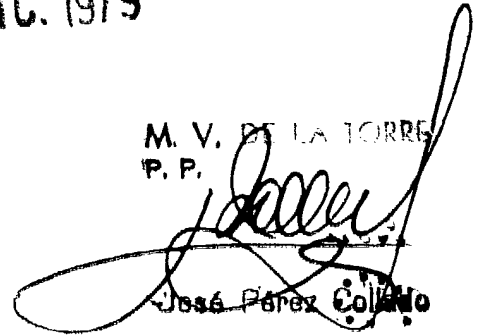
40.- "PISTOLA ELECTROSTATICA PERFECCIONADA PARA PINTAR AL DUCO CON CAMPANA DE PULVERIZACION ROTATORIA".-

Consta la presente memoria descriptiva de -
nueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a -
las que se acompaña un plano para su mejor comprensión.-

Madrid,

6 DIC. 1979

M. V. DE LA TORRE
P. P.



José Pérez Collado



FIG. 1

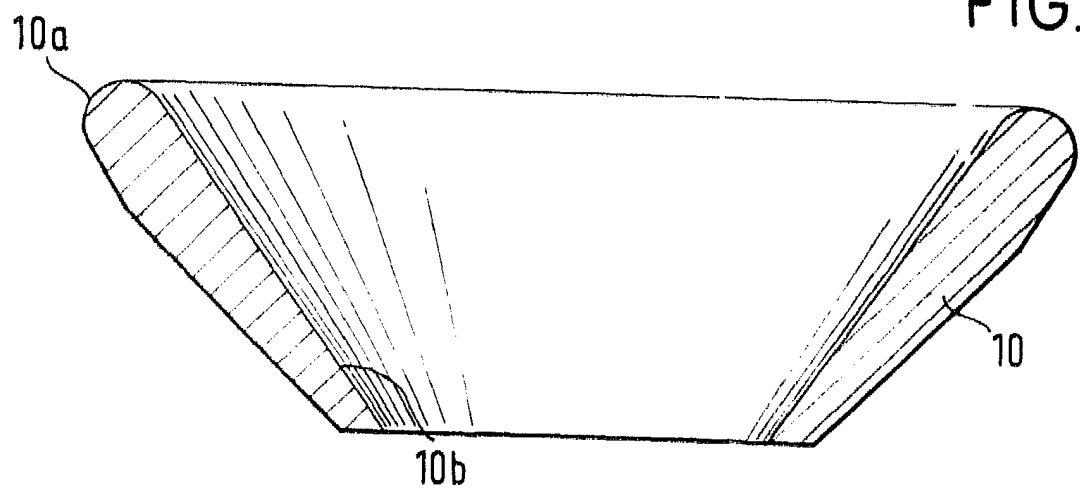
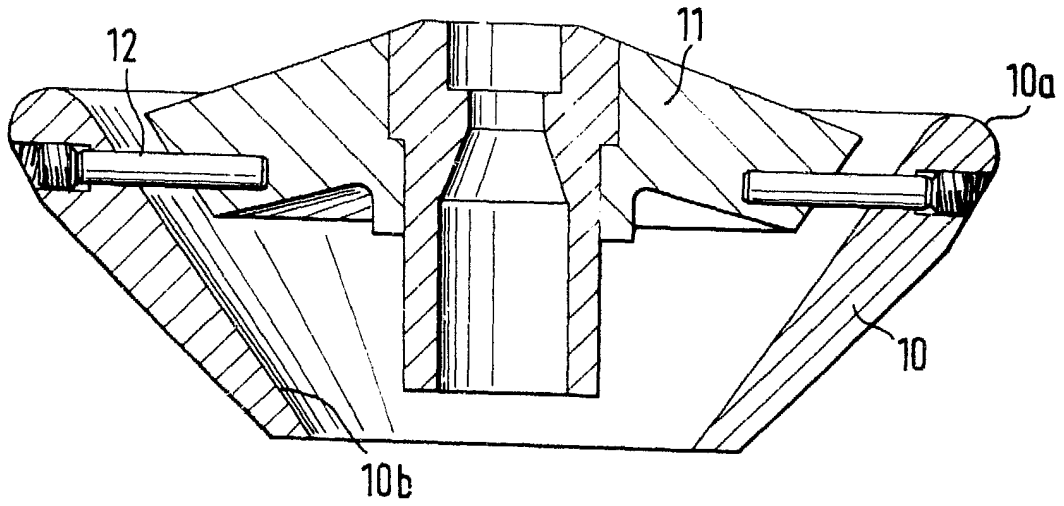


FIG. 2



6 DIC. 1909

ESCALA VARIABLE
M. Y. DE LA TORRE

Emilio García Arteaga