



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION 20.11.76	

MODELO DE UTILIDAD

224620

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"CUERPO DE PISTOLA DE USO MULTIPLE PARA EL PINTADO POR PROYECCION"

71 SOLICITANTE (S)
D.Joaquin Garcia Vicente -

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Barcelona - Rosendo Arus, 76

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D.Teresa Fina Sanglas -

Las ventajas de las técnicas de proyección para el recubrimiento de objetos diversos son suficientemente conocidas como para que merezcan ser destacadas en la presente memoria.

5. Básicamente, éstas técnicas de proyección, suelen fundarse en el hecho de depositar o proyectar sobre el objeto a recubrir, una homogénea sucesión continua de partículas de la sustancia que debe recubrirlo, utilizando para ello las denominadas pistolas de proyección, de las que
10. la más corriente, es sin duda la pistola ordinaria de proyección simple de pinturas. Estas pistolas tienen por objeto, el atomizar o pulverizar finamente el material a depositar, en éste caso concreto la pintura, ya sea mecánicamente por rotación, de por ejemplo un motor neumático acoplado al cabezal o boca de la pistola, ya sea por la simple acción atomizadora de un fluido a presión tal como el
15. aire, ya sea por combinación de ambos efectos.

- Las técnicas de proyección, no se limitan a la proyección de partículas líquidas, tales como pinturas u
20. otras sustancias, sino que se utilizan asimismo para la proyección aerográfica de partículas sólidas en diversas condiciones de presión y eventualmente de temperatura variando en uno u otro caso evidentemente el tipo de cabezal, sus órganos de regulación y seguridad, sus dispositivos mecánicos, etc., Un perfeccionamiento evidente en las
25. técnicas de proyección es sin duda la proyección denominada electrostática, en la que el material de recubrimiento es atomizado por la combinación del aire comprimido, con las fuerzas electrostáticas y centrifugas, lo que per-

30. mite proyectar de manera efectiva, casi todos los tipos conocidos de materiales, con un mínimo de desperdicio periférico, en todos éstos casos la alimentación de pintura o partículas a proyectar, se obtiene por métodos convencionales externos, tales como depósitos de baja
35. presión, bombas de baja presión, reguladores de líquidos, etc., La rotación del atomizador de alta velocidad, se consigue por medio de un motor neumático instalado en el extremo final de la pistola. El gatillo de la pistola establece conexión con el suministro de alto voltaje necesario para la proyección electrostática, a la
40. vez que acciona las correspondientes válvulas, que suministran aire al motor, pintura al atomizador y aire al cabezal.

- Es evidente, que no siempre se puede aplicar
45. o conviene aplicar la misma técnica, ya que en uno u otro caso de aplicación, en función de su forma del tipo de recubrimiento, del precio del mismo, de la duración de la operación y de su peso en el coste del producto acabado, etc., puede convenir utilizar una pro-
50. yección simple o electrostática y ello con formas además distintas de cabezal, adecuadas al tipo de pieza a recubrir. Ellò obliga a disponer simultáneamente de pistolas de diversos tipos adecuadas para una u otra técnica, con la consiguiente multiplicación de tipos,
55. piezas de recambio, etc.,

El presente Modelo de Utilidad, que en lo que tiene de esencial se describe en ésta memoria se

- refiere a un cuerpo de pistola para uso múltiple, susceptible de acoplarse a diversos tipos de cabezales, adecuados para las diversas técnicas de proyección a utilizar en cada caso y representa una simplificación extraordinaria, por el hecho de consistir en un cuerpo prácticamente normalizado adaptable y aplicable a cualquier tipo de técnicas de proyección.
- 60.
65. Fundamentalmente, el Modelo objeto de la presente invención, consiste en un cuerpo situado en la extremidad superior de una empuñadura, que incluye en su interior los necesarios conductos de aire, obturados por las respectivas válvulas de cierre y regulación, operables mediante gatillo exterior y en comunicación directa con conductos de alimentación que proceden de la boca de entrada, situada en la base de la culata o empuñadura, así como el mando del vástago de accionamiento de la válvula principal de salida de líquido o polvo en suspensión, perteneciente al cabezal susceptible de acoplarse al presente cuerpo, vástago que es asimismo accionado por el gatillo externo, de modo que por accionamiento del mismo se transmite éste a la válvula de obturación del material a proyectar, pudiendo acoplarse el presente cuerpo de uso múltiple a cabezales, aptos tanto para proyección simple con o sin motor neumático de alta velocidad incorporado en el mismo, como para proyección aerográfica como cabezales para proyección electrostática, a cuyo efecto y para el caso de proyección electrostática el cuerpo de la pistola dispone de un interruptor, que
- 70.
- 75.
- 80.
- 85.

al accionar el gatillo externo conecta la tensión necesaria para generar el oportuno campo electrostático, estando concebido el cuerpo de la pistola, de modo que los conductos de aire sean asimismo susceptibles de coincidir o corresponderse con los de los cabezales complementarios adaptables al mismo, y pudiendo inutilizarse según el caso mediante una o varias de las válvulas de cierre según el tipo de cabezal, que correspondientemente al uso deseado, se acople al cuerpo de la pistola.

Dicho cuerpo de pistola de uso múltiple así normalizado, dispone en su parte frontal de una brida de acoplamiento para la adaptación del cabezal que se desea aplicar, en tanto que en la parte posterior dispone de los oportunos tornillos para el accionamiento y ajuste de las válvulas de regulación y cierre de los conductos de aire y del vástago de accionamiento de la válvula de alimentación y regulación de la salida del fluido proyectado.

El indicado cuerpo de pistola viene complementado por una colección de cabezales diversos, aptos para su acoplamiento a la brida frontal del cuerpo de la pistola y concebidos según su utilización, ya sea para proyección simple o aerográfica o electrostática de partículas líquidas o sólidas.

Para mejor comprensión de cuanto antecede, en las figuras adjuntas y en todo cuanto sigue, nos vamos a referir a un ejemplo concreto de realización práctica del modelo objeto de la presente invención.

La figura 1ª representa una vista en sección

alzada del cuerpo objeto de la presente invención.

La figura 2ª representa una sección frontal de dicho cuerpo, por un plano perpendicular que pasa por el eje del gatillo.

120. La figura 3ª representa una vista esquemática del cuerpo aplicado a un cabezal para pistola sin aire para proyección simple a alta presión.

La figura 4ª ilustra el caso de acoplamiento del cuerpo objeto de la invención a un cabezal para utilización aerográfica.

La figura 5ª representa la aplicación al cuerpo de un cabezal para proyección electrostática.

Según se observa en dichas figuras, el cuerpo de uso múltiple -1-, está situado en la extremidad superior del mango o empuñadura -2-. La extremidad inferior de ésta empuñadura, dispone de un orificio -3- susceptible para el acoplamiento de su caso de un racor -4-, para el acoplamiento de la manguera de alimentación de aire a presión -5-, (fig. 4ª y 5ª) o un tapón de cierre -6- (fig. 3ª), por el interior de la empuñadura discurren sendos conductos -7- de entrada de aire a través de la indicada boca -3- y -8- de retorno, conectado a la boca inferior -9- de escape. El cuerpo de la pistola -1-, dispone de una válvula inferior de cierre del paso del aire -10-, de una válvula -11- reguladora de la salida de pintura y de una válvula -12- reguladora del paso de aire hacia el cabezal. Según se observa en las figuras 3ª a 5ª, éstas válvulas pueden actuarse mediante los respectivos tornillos de regulación o cierre externos -10'-, -11'- -12'-.

130. La válvula de cierre -10- dispone de un vástago

135.

140.

145.

- 10''- (fig.3ª a 5ª), exterior susceptible de ser accionado por el gatillo -13- visible en las mismas figuras y que gira alrededor del pasador -13'-, calado en el correspondiente orificio -13''-, del cuerpo de la pistola.
150. El cuerpo de la pistola -1- termina frontalmente mediante un cuerpo apto para la fijación de un tornillo -14-, de unión al cabezal que desee montarse. El cabezal -15- de la figura 3ª, corresponde al caso de una pistola de proyección sin aire alimentada a alta presión. El cabezal -16- de la figura 4ª corresponde a una pistola aerográfica. El cabezal -17- de la figura 5ª corresponde a una pistola mixta, apta para proyección electrostática y aerográfica. La parte frontal del cuerpo de la pistola -1-, presenta la boca del conductor de aire -18-, que empalmará con el correspondiente del cabezal oportunamente acoplado, y que será regulado o gobernado por el tornillo -12'- de la válvula -12- correspondiente. La válvula de pintura o elemento a proyectar -11-, accionada exteriormente por el tornillo -11'-, dispone del vástago -11''- para accionamiento externo por el gatillo -13-, prolongándose éste vástago hasta penetrar en la parte frontal inferior del cuerpo de la pistola -20-, que presenta la boca -19-, que enlazará con el vástago correspondiente a la válvula de obturación propiamente dicha -21-, incorporada al cabezal de que se trate. En la figura 3ª se observa que la entrada de aire -3- a la culata de empuñadura -2-, está obturada por el tornillo -6-, que sirve a la vez de apoyo para una pieza soporte -22-, de la conducción -23- de pintura a alta
- 155.
- 160.
- 165.
- 170.

175. presión, directamente acoplada al cabezal -15-, portador de la boquilla -24-. Las válvulas -10- y -12-, no son de aplicación en tanto que la válvula -11-, actúa sobre el vástago -21- del cabezal a través del vástago intermedio -11'-- , accionado por el gatillo -13-, para obturar o regu-
180. lar el paso de pintura a través del orificio de salida.

La figura 4ª correspondiente a la aplicación a una pistola aerográfica, presenta en la parte inferior de la empuñadura el manguito -4-, para acoplamiento de un conducto de alimentación de aire, por lo que las vál-

185. vulas -10- y -12- resultan asimismo operativas, al igual que en cualquier caso la -11- que enlaza con el vástago -21- de regulación o obturación de salida de material, impulsado por la presión de aire que penetra por el con-

190. ducto -4- y pasa a través de las válvulas -10- y -12- hacia el cabezal.

La figura 5ª corresponde a una pistola mixta, susceptible de utilizarse para aerografía y para pro-

195. yección electrostática. A éste efecto su cabezal -17- precisa aire a presión por lo que se conecta a la empu-

ñadura del cuerpo de la pistola, el conducto -5- de alimentación de aire estando en juego las válvulas -10- y -12- disponiéndose en el conducto de aire -5- al mango -2-, un soporte -22- que es portador de los conductos necesarios, para la proyección aerográfica y/o electrostática -23-

200. y -25-, actuando en éste caso el gatillo, sobre un interruptor (no representado en la figura), que dá paso a la tensión necesaria para producir el campo electrostático, en la punta del cabezal de la pistola, que está

conectada a masa en -26- y mediante el cable -27-.

- 2o5. No alterarán la esencialidad del presente Modelo de Utilidad, todas aquellas modificaciones de carácter secundario, como pueden ser formas y dimensiones generales, detalles accesorios de construcción o de acabado, materiales utilizados en su fabricación,
- 2lo. ni en general cuantas no supongan variación profunda y sustancial del objeto descrito que se resume en las siguientes:

REIVINDICACIONES:

- 1ª - Cuerpo de pistola de uso múltiple para el pintado
215. por proyección, que esencialmente se caracteriza por estar integrado por un cuerpo propiamente dicho situado en la extremidad superior de una empuñadura, que incluye en su interior los necesarios conductos de aire, obturados por las respectivas válvulas de cierre y regulación, operables mediante gatillo exterior y en comunicación directa con conductos de alimentación que proceden de la boca de entrada, situada en la base de la culata o empuñadura, así como el mando del vástago de accionamiento de la válvula principal de salida de líquido o polvo en suspensión, perteneciente al cabezal susceptible de acoplarse al presente cuerpo, vástago que es asimismo accionado por el gatillo externo, de modo que por accionamiento del mismo se transmite éste a la válvula de obturación del material a proyectar, pudiendo acoplarse el presente cuerpo de uso múltiple a cabezales, aptos tanto para proyección simple con o sin motor neumático de alta velocidad incorporado en el mismo, como para proyección aerográfica, como cabezales para proyección electrostática, a cuyo efecto y para el caso de proyección electrostática
220. el cuerpo de la pistola dispone de un interruptor, que al accionar el gatillo externo conecta la tensión necesaria para generar el oportuno campo electrostático, estando concebido el cuerpo de la pistola, de modo que los conductos de aire sean asimismo susceptibles de
225. coincidir o corresponderse con los de los cabezales complementarios adaptables al mismo, y pudiendo inutilizarse
- 230.
- 235.
- 240.

según el caso mediante una o varias de las válvulas de cierre según el tipo de cabezal, que correspondientemente al uso deseado, se acople al cuerpo de la pistola.

245. 2ª - Cuerpo de pistola de uso múltiple para el pintado por proyección, según reivindicación anterior, en que el cuerpo de la pistola de uso múltiple así normalizado, dispone en su parte frontal de una brida de acoplamiento para la adaptación del cabezal que se desea aplicar, en tanto que en la parte posterior dispone de los oportunos tornillos para el accionamiento y ajuste de las válvulas de regulación y cierre de los conductos de aire y del vástago de accionamiento de la válvula de alimentación y regulación de la salida del fluido
250. proyectado.
255. 3ª - Cuerpo de pistola de uso múltiple para el pintado por proyección, según las reivindicaciones anteriores en que el cuerpo viene complementado por una colección de cabezales diversos, aptos para su acoplamiento a la brida frontal del cuerpo de la pistola y concebidos según su utilización, ya sea para proyección simple o aerográfica o electrostática de partículas líquidas o sólidas.

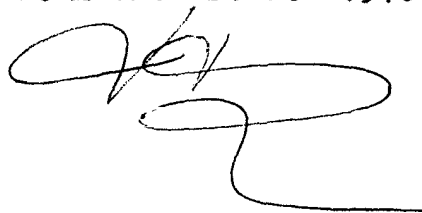
260. 4ª - "CUERPO DE PISTOLA DE USO MÚLTIPLE PARA EL PINTADO POR PROYECCIÓN",

265. Todo tal y como queda descrito, reivindicado y representado en los dibujos adjuntos.

Consta la presente memoria de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

27o.

Madrid, a 20 de noviembre de 1.976

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

11/20/76
11/20/76
11/20/76
11/20/76
11/20/76

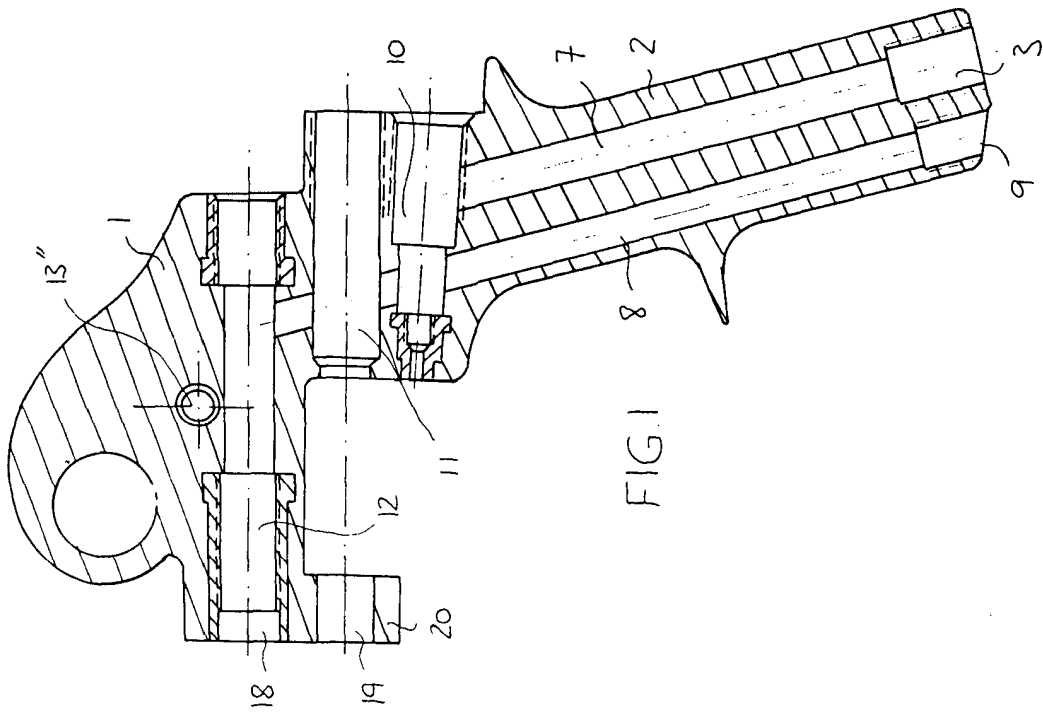


FIG. 1

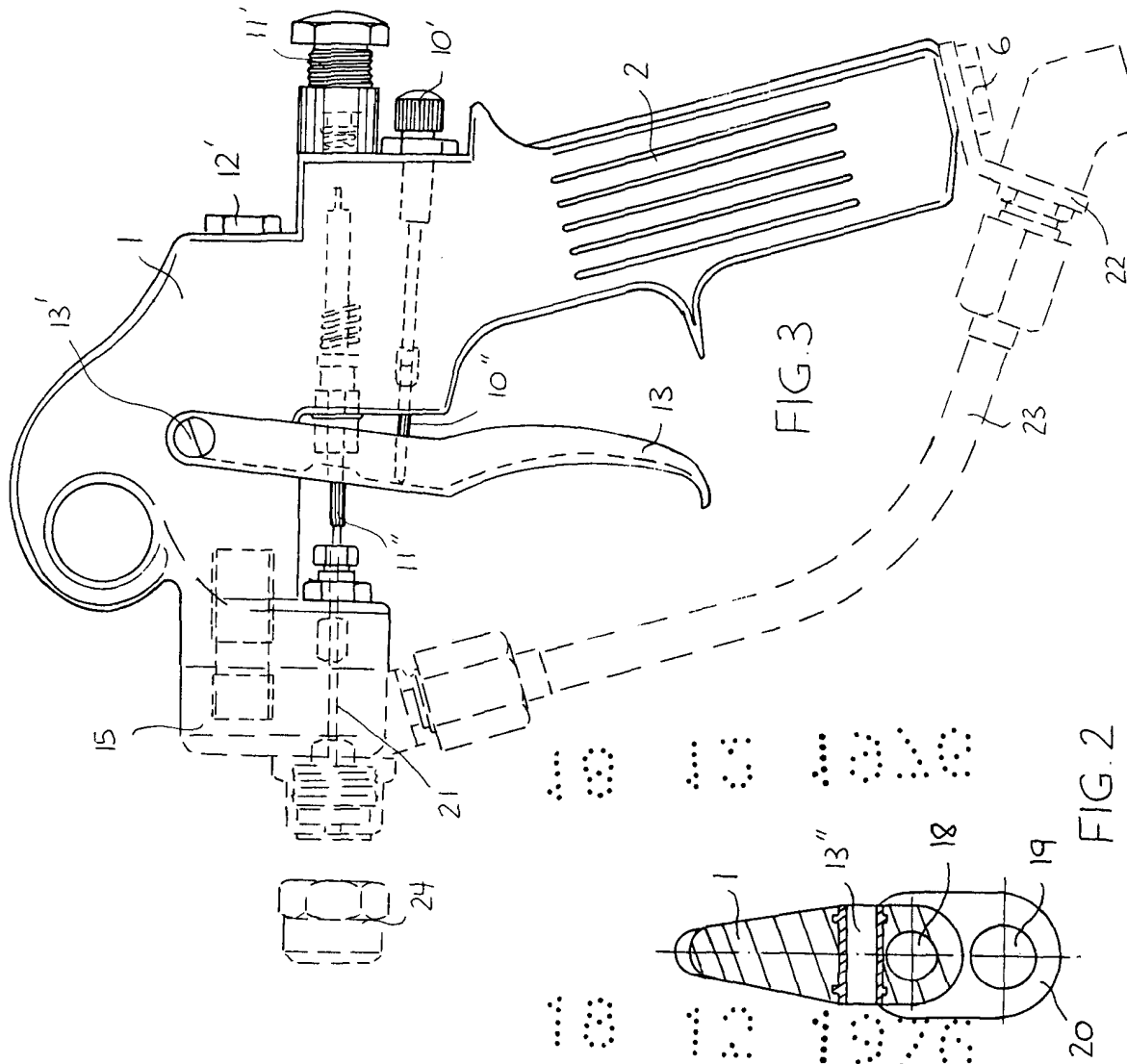


FIG. 2

FIG. 3

20 NOV 1976
 ESCALA VARIABLE

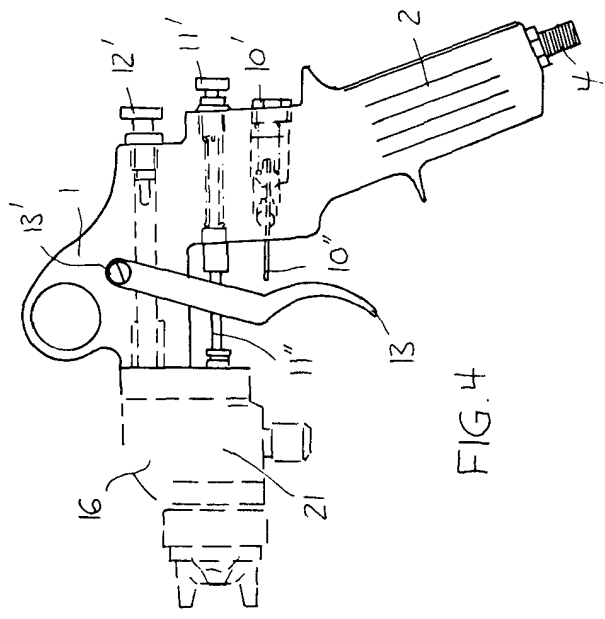


FIG. 4

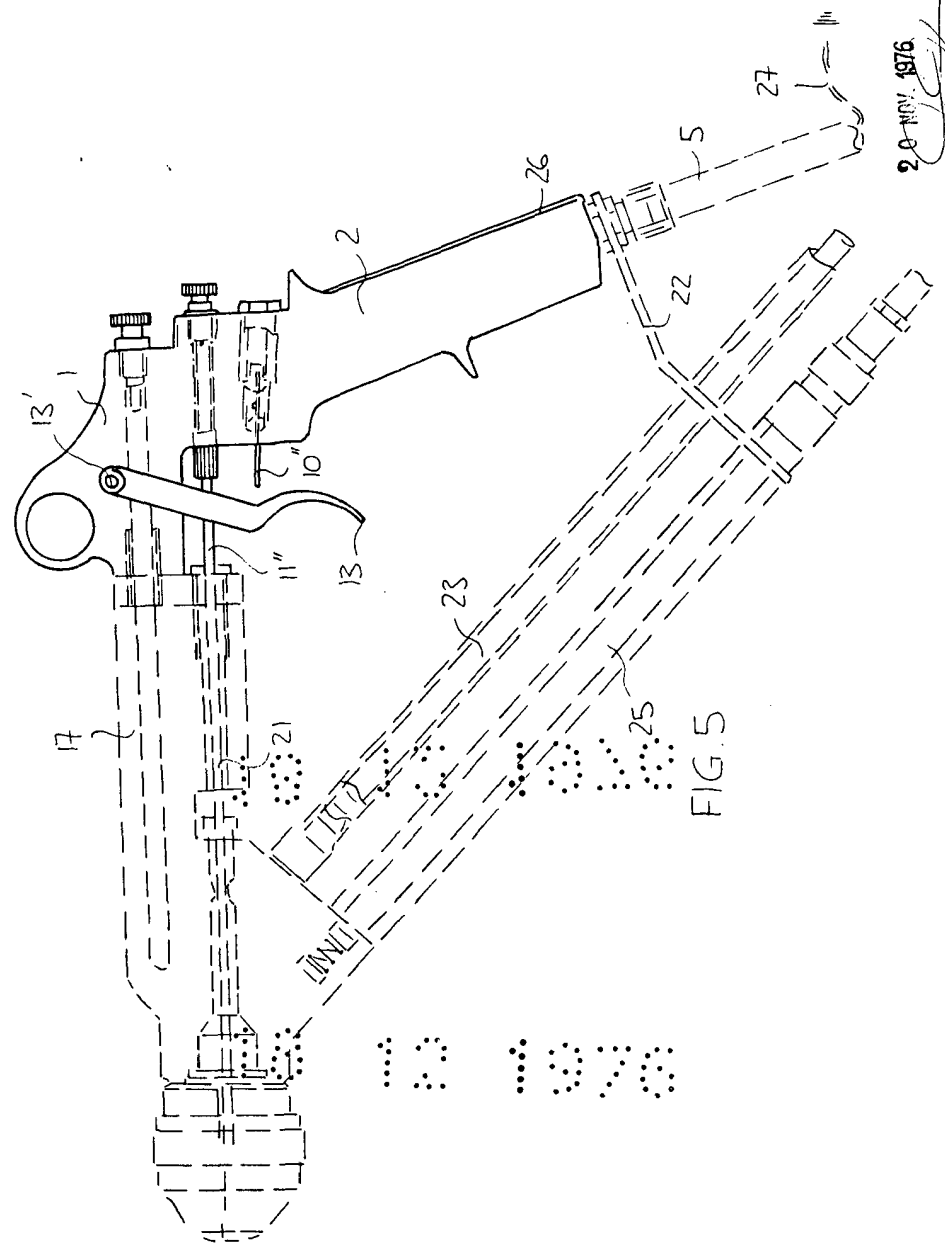


FIG. 5

20 NOV. 1976

[Signature]

ESCALA VARIABLE