



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 OCT. 1987

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 294.892	(10) Y
	(22) FECHA DE PRESENTACION 28 NOV. 1986	

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 33 46 165.1	21 de Diciembre de 1.983	República Federal Alemana.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B05B 7/04, 9/01

(24) TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO DE INSERCIÓN DE UN MEDIO DE PULVERIZACIÓN PARA PISTOLAS PULVERIZADORAS.

(71) SOLICITANTE (S)
MANFRED IHMELS y HARTMUT IHMELS.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
El 1º.- Lajestrasse 1a, 2905 Edewecht, República Federal Alemana.
El 2º.- Hauptstrasse 23, 2905 Edewecht, " " "

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO

La presente invención se refiere a un elemento postizo de un medio de pulverización para pistolas pulverizadoras y a una pistola pulverizadora idónea para la aplicación de tales elementos postizos, especialmente para aplicar fluidos endurecedores sobre superficies.

En las pistolas pulverizadoras modernas, la boquilla que expulsa la sustancia en un chorro pulverizado forma parte íntegra del cuerpo de la pistola y el cuerpo está provisto de un tubo roscado para conectarse a rosca a un depósito lleno de una sustancia de pulverización (DE-B 1.047.079, DE 1.014.889, DE 2.412.743, US 3.286.459). Los plásticos, como sustancia de pulverización para un endurecimiento rápido después de pulverizados se mezclan intensamente poco antes de ser pulverizados como un agente endurecedor. Después del funcionamiento, la pistola, así como el depósito, se deben limpiar completamente para evitar la contaminación y la oclusión por endurecimiento de la sustancia de pulverización. Este trabajo es circunstancial y exige el empleo de tiempo. Además, surgen dificultades esenciales por una limpieza somera.

En la DE 21 29 39 se ilustra una pistola pulverizadora que se ha construido para insertar alternativamente depósitos de pintura diferentes con un mecanismo de boquilla pulverizadora y mecanismo de accionamiento en combinación, excepto la culata de la pistola en un asiento de casquillo del cuerpo de la pistola. Estas pistolas pulverizadoras han demostrado ser satisfactorias, cuando es importante producir adornos ó pinturas de colores múltiples por sustitución rápida de los depósitos de pintura durante la producción de tales pinturas de colores múltiples. No obstante, teniendo en cuenta el gasto que supone el mecanismo de funcionamiento, esta construcción no es satisfactoria cuando, des-

pués de consumido su contenido, simplemente se necesita una nueva carga de sustancia de pulverización. Para este fin, se suele rellenar el depósito con sustancia de pulverización dispuesta para continuar la aplicación.

5 De este modo, el problema de la limpieza no queda resuelto por ninguna de las pistolas pulverizadoras conocidas.

Para conseguir una pistola pulverizadora, cuya aplicación no esté cargada de contaminación, lo que exige una limpieza con un empleo de tiempo sustancial, el solicitante ha desa-

10 rrollado una pistola en la que todas las partes componentes que, durante el funcionamiento, se humedecen con el medio de pulverización, forman un elemento postizo intercambiable del medio de pulverización que se puede introducir en un asiento del cuerpo de una pistola y se fija por el cierre (DE-OS 3 016 419). En
15 estos elementos postizos del medio de pulverización para pistolas pulverizadoras, el depósito del medio de pulverización y la boquilla aspersora, junto con el canal de conexión, forman un cuerpo de una pieza. Esto supone un inconveniente para el fabricante y el distribuidor de los elementos postizos llenos del
20 medio de pulverización. Son necesarios dispositivos especiales y complicados para el transporte a lo largo de las cadenas de llenado, cierre y empaquetado de las unidades de depósito.

La presente invención tiene por objeto proporcionar un elemento de inserción de medio de pulverización y pistola pulverizadora que resuelven ó al menos alivian los problemas mencionados.

Para resolver los problemas anteriores, el depósito del medio forma por sí mismo una parte intercambiable introducible en un asiento hermético en la entrada del canal del medio. Por
30 lo tanto, el depósito del medio puede ser un bote cilíndrico nor

mal que tiene, por ejemplo, un diámetro de 84 mm y una altura de 130 mm, como es tradicional en los botes de pintura.

5 Todas las partes de la pistola, que se humedecen con la sustancia de pulverización después del funcionamiento, deben ser sustituidos por nuevas partes que preferiblemente se hacen
tán sencillas y económicas que el gasto de su sustitución es menor que el gasto de su limpieza. Por esta finalidad, la boquilla
aspersora y el canal de conexión, junto con el asiento para el depósito en la entrada del canal de conexión, forman según esta
10 invención un cuerpo intercambiable a modo de pié insertable en un asiento a modo de chinela en el cuerpo de la pistola. Este segundo elemento de inserción independiente se puede utilizar durante un funcionamiento más largo esencialmente ininterrumpido y con el consumo de una gran cantidad de botes del medio de
15 pulverización, reduciendo de este modo al mínimo el gasto que supone la sustitución del todo.

El segundo elemento de inserción a modo de pié está provisto preferiblemente de una parte superior en forma de embudo ó receptáculo que se pone boca abajo sobre el bote abierto,
20 después de haber añadido la dosis correcta de sustancia endurecedora en el bote abierto y haber conseguido una mezcla completa. Dicha dosis correcta de sustancia endurecedora se puede añadir dentro de una cámara pequeña separada del bote como, por ejemplo, una caperuza fijada en el fondo del bote.

25 El elemento de inserción a modo de pié se fabrica preferiblemente de material sintético, mientras que el bote se puede fabricar de otro material, por ejemplo, un material metálico.

La aguja de la boquilla aspersora puede quedar bloqueada en su posición cerrada, por ejemplo por un tornillo ó una uña
30 ta, de modo que la boquilla simplemente se abra después de la in

serción durante el funcionamiento.

Para que se pueda comprender mejor la presente invención y para demostrar la forma en que se puede poner en práctica tómesese ahora como referencia, a título de ejemplo, los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista de costado en sección en su mayor parte de un elemento de inserción de un medio de pulverización con sus dos partes componentes todavía separadas.

La figura 2 es una vista de costado del elemento de inserción de la figura 1.

La figura 3 es una vista de costado de una pistola pulverizadora apropiada para ser utilizada con elementos de inserción como se ilustra en las figuras 1 y 2 ó en las figuras siguientes.

La figura 4 es una vista de costado de la pistola con el elemento de inserción introducido.

La pistola pulverizadora y los elementos de inserción del medio de pulverización ilustrado en el dibujo son modificaciones y perfeccionamientos de la pistola pulverizadora y los elementos de inserción del medio de pulverización que se ilustran en la solicitud alemana DE-OS 3.016.419 del solicitante. Para facilitar la comparación de la modalidad presente y de modalidades anteriores, se emplean los mismos números de referencia para partes correspondientes.

La pistola pulverizadora ilustrada en el dibujo sirve para la aplicación de flúidos de endurecimiento (substancia de pulverización) y especialmente una mezcla de plástico y un agente endurecedor, sobre superficies, mediante la ayuda de una boquilla espesora 6 que se conecta a un depósito 3 de la substancia de pulverización. Consiste esencialmente en un cuerpo

de pistola 1 con una cabeza de pulverización 2 que se conecta al depósito de la substancia de pulverización y se puede conectar a una fuente de aire comprimido por un tubo de alimentación 4.

5 La cabeza de aspersion 2 (véase especialmente las figuras 3 y 4) comprende la boquilla 6, el orificio del chorro de pulverización 7, que en estado de reposo está cerrado por la punta de una aguja de boquilla 8 y se abre llevando dicha aguja hacia atrás. Dentro del cuerpo 1, hay previstos canales que se unen en una cámara de distribución 10 que rodea al extremo delantero de la boquilla 6. Esta cámara 10 está formada por la superficie frontal del cuerpo 1 y una caperuza roscada 11 que tiene un orificio central que forma una abertura anular para producir un haz concéntrico de pulverización para el chorro central de la substancia de pulverización. El chorro de pulverización circular puede recibir la forma de un chorro de sección plana con más ó menos extensión dentro de un plano vertical al plano del dibujo y en inclinación ajustable al plano de simetría. Con este fin, la caperuza roscada 11 está provista de canales auxiliares dirigidos desde lados opuestos hacia el chorro circular de la boquilla.

10

15

20

Un muelle de cierre 18 ejerce presión en un cerrojo 19 contra la cabeza 8a en el lado posterior de la aguja del chorro 8. Haciendo funcionar un tirador, consistente en una empuñadura 20, que en la dirección de la flecha gira alrededor de un eje 21 y se acopla con una horquilla 22, la aguja del chorro 8 puede retroceder contra el muelle 18, abriendo de este modo el orificio del chorro 7.

25

Haciendo funcionar el tirador 20/22, una válvula de aguja dentro del canal del tubo de alimentación a la cabeza

30

aspersora se abre, preferiblemente con una cierta anticipación, por lo que el chorro de aire comprimido comienza aún antes de que se abra la boquilla 6.

5 El muelle 18 y el cerrojo 19 está situado dentro de una parte separada 24 de la pistola, cuya parte se conoce generalmente como cierre. Después de haber soltado un mecanismo de fijación con la palanca tensora 29, el cierre 24, que está provisto de una empuñadura 27, puede retroceder con un retroceso limitado desde la parte delantera del cuerpo de la pistola 1, respectivamente, a lo largo de una barra. Después de haber retrocedido el cierre se puede plegar hacia abajo alrededor de la barra. Entonces, la aguja del chorro 8, como ya se sabe, podría sacarse de la boquilla aspersora 6. (No obstante, no se recurre a esta acción en la nueva pistola según la invención, como resultará evidente por la descripción que sigue). En la posición de funcionamiento, el cierre 24 se aprieta con su lado delantero 24a contra el lado posterior del cuerpo 1 y se sujeta por pasadores de guía que se acoplan en agujeros del cuerpo 1.

20 Hasta este punto, la construcción concuerda con la construcción tradicional de las modernas pistolas pulverizadoras como se indica por ejemplo en DE 2.412.743.

25 Por el contrario, la totalidad de las piezas que contienen y guían la substancia de pulverización forman un cuerpo envolvente integrado que forma un elemento de inserción 31, fácilmente reemplazable, consistente en el depósito 3, la boquilla 6 con la aguja de chorro 1 y un puente 33 con el canal de conexión 30 entre el depósito 3 y la boquilla 6.

30 El cuerpo 1 está provisto de un asiento en forma de chinela 32 para la inserción del elemento 31 y la conexión

6 puente 33 entre el depósito 3 y la boquilla, junto con la boquilla 6, se forman como un pié con el lado inferior como una suela y su lado posterior como un talón 35, adaptado al asiento 32. El orificio 34, ya mencionado anteriormente y para el alojamiento del pasador 36 del cierre 24, situado en el lado posterior del cuerpo de la pistola en las pistolas de tipo tradicional, en este caso está situado en el talón 35 del elemento de inserción 31 para asegurar el elemento de inserción 31 dentro de su asiento 32.

La aguja del surtidor 8 se conecta fija a la boquilla y puede retroceder por accionamiento de la empuñadura 20. Después de haberse consumido el contenido del depósito 3, se tira todo el elemento de inserción.

La boquilla de aspersion 6 y el puente de conexión 33 forman un elemento de inserción de una pieza que se adapta como un pié en una chinela.

El depósito 3 contiene una cámara grande para el plástico y una cámara pequeña 59 para el agente endurecedor H que se debe incorporar en el plástico.

Para mezclar el plástico y el agente endurecedor, el depósito contiene un mezclador consistente en un disco perforado 46 con un vástago 47 y un acoplamiento para un asa.

La aguja de la boquilla 8 está provista de un pistón 50 que cierra la cámara de la boquilla hacia atrás y mantiene cerrada la boquilla contra el conducto de conexión 30 al depósito 3 en la posición de reposo.

El depósito del medio de pulverización 3 es un bote cilíndrico normal con una pata 61 y un fondo 62. Este bote lleno de la substancia de pintura (sin el agente endurecedor) se introduce en el asiento hermético 60. El pié 6/33 con el canal

de conexión 30 forman un primer elemento de inserción y el depósito 3 un segundo elemento de inserción que se introduce en el asiento 60 en la entrada del canal de conexión 30. El elemento de inserción 6/33 en dicha entrada está previsto de una parte superior en forma de embudo 58 que, para el funcionamiento, se pone boca abajo sobre el bote 3 que se abre quitando su tapa 61 (vuelta la figura 1 hacia abajo). El elemento de inserción 6/33 se hace preferiblemente de plástico ó de otro material sintético; el bote puede ser metálico y puede tener una tapa a modo de caperuza 59 que forma una pequeña cámara para el alojamiento del tubo 64 con la dosis de agente endurecedor. El agente endurecedor se incorpora después de quitada la tapa 59 y la tapa 61 y se distribuye por medio del mezclador con el vástago 47 y el disco perforador 46. El vástago 47 está conectado por una pestaña 68 al fondo 62 del bote 2 y se puede soltar abriendo una zona de cremallera 70. La pestaña 68 está fijada al fondo 62 por medio de un tapón de agarre elástico 72. El extremo exterior del vástago 47 se puede conectar a un asa no ilustrada en el dibujo.

El vástago del mezclador 47 está dividido. Su parte superior está integrada en el bote 3 y la parte inferior en el receptáculo a modo de embudo 58 en la entrada del canal de conexión 30. Ambas partes 47a, 47b del vástago 47 se conectan como un tapón y casquillo.

Durante el procedimiento de mezcla, el flujo del medio a la boquilla 6 queda oculto por un tapón 73 que cierra la boca de entrada. Después del procedimiento de mezcla el mezclador se pone boca arriba y se fija por una protuberancia 74 que es permeable al aire, de modo que el medio pueda ser aspirado a través del canal de conexión 30 para ser pulverizado por

la boquilla 6.

El fondo 62 tiene forma cóncava, por lo que no se proyectan partes por el plano superior del bote 3.

5 Si bién de acuerdo con las disposiciones de los estatutos, se ilustra y describe en la presente Memoria la mejor forma y modo de funcionamiento de la invención conocidos en el momento presente por el inventor, los expertos en la materia comprenderán que se pueden hacer cambios en la forma descrita, sin desviarse del espíritu de la invención abarcado por las reivindicaciones, y que ciertas características de la invención se pueden emplear a veces convenientemente sin el uso correspondiente de otras características. Por lo tanto, se podrían emplear botes con otras formas de tapa y fondo.

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.

28 NOV. 1986



REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo de inserción de un medio de pulverización para pistolas pulverizadoras, cuya boquilla aspersora se conecta a un depósito por un canal de conexión cuya entrada está formada por una unión intercambiable del depósito, caracterizado porque el depósito forma en sí una parte intercambiable, introducida después de abierta su cubierta en un asiento hermético en la entrada del canal de conexión.

10 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la boquilla aspersora y el canal de conexión junto con el asiento hermético en la entrada del canal de conexión, forman un cuerpo a modo de pie intercambiable, introducidamente en un asiento a modo de chinela dentro del cuerpo de la pistola.

15 3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el depósito consiste en un bote.

20 4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el pie y el canal de conexión, respectivamente, están provistos de una parte superior en forma de embudo que se pone boca abajo sobre un depósito abierto.

5.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque el asiento se dispone en la parte superior del pie.

25 6.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el depósito tiene una cubierta con una pequeña cámara para el medio de endurecimiento que se deposita en el medio de aspersión antes de la aplicación.

30 7.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque la cámara pequeña consiste en una caperuza que se pone sobre el depósito, para sostener un tubo de agente endu

recedor.

8.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el pié se hace de material sintético.

5 9.- Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque el depósito se hace de material metálico.

10 10.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el asiento se forma para la inserción de botes normales que tienen por ejemplo un diámetro de 84 mm y una altura de 130 mm.

11.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que incluye un mezclador, caracterizado; porque se dispone un mezclador que tiene un fuste fijado al fondo del depósito.

15 12.- Dispositivo según la reivindicación 11, caracterizado porque el fuste se conecta por una pestaña al fondo del depósito.

20 13.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el fondo del depósito tiene forma de embudo y está provisto de una zona de cremallera.

14.- Dispositivo según la reivindicación 13, caracterizado porque la zona de cremallera está situada en la pestaña.

25 15.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, caracterizado porque la pestaña se fija en el fondo del depósito con ayuda de un tapón de agarre eléctrico.

16.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15, caracterizado porque el extremo exterior del fuste se conecta a la empuñadura del mezclador.

30 17.- Dispositivo según cualquiera de las reivindi-

caciones 12 a 16, caracterizado porque el fuste de mezclador está previsto de un tapón para cerrar el canal de conexión y queda inmovilizado si se lleva a su posición superior.

5 18.- Dispositivo según la reivindicación 17, caracterizado porque el fuste está provisto de una protuberancia que se agarrota si se lleva a su posición superior y es permeable al aire.

10 19.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizado porque la aguja de la boquilla está bloqueada por un tornillo en su posición cerrada.

20.- Dispositivo según la reivindicación 19, caracterizado porque el mezclador está provisto de un tornillo para bloquear la aguja en su posición cerrada de reposo.

15 21.- Dispositivo según la reivindicación 20, caracterizado porque el tornillo, en la posición inferior del mezclador, se acopla en una acanaladura de la aguja.

22.- Dispositivo según la reivindicación 19, caracterizado porque la aguja está bloqueada por una uñeta.

20 23.- Dispositivo según la reivindicación 22, caracterizado porque el tornillo se conecta a una proyección en la que se acopla el asiento en forma de chinela con el cuerpo de la pistola durante la inserción del elemento postizo.

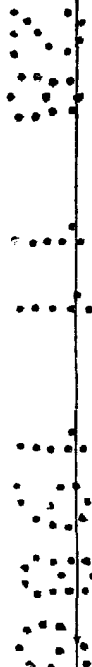
25 24.- Dispositivo según la reivindicación 22, caracterizado porque el tornillo se conecta a una proyección en la que se acopla el cerrojo de la pistola.

30 25.- Dispositivo de inserción de un medio de pulverización para pistolas pulverizadoras; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 13 hojas escritas a máquina
por una sola cara.

Madrid,
MANFRED IHMELS
HARTMUT IHMELS.

28 NOV 1986



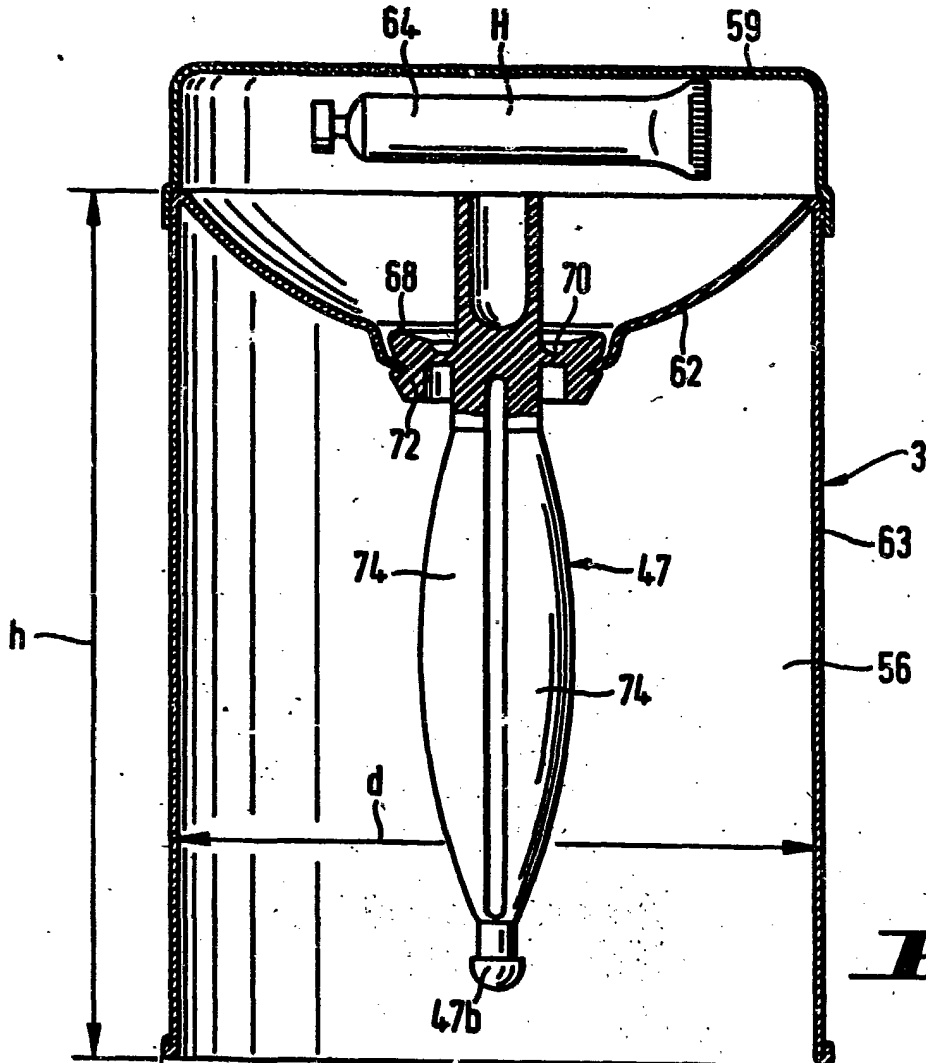
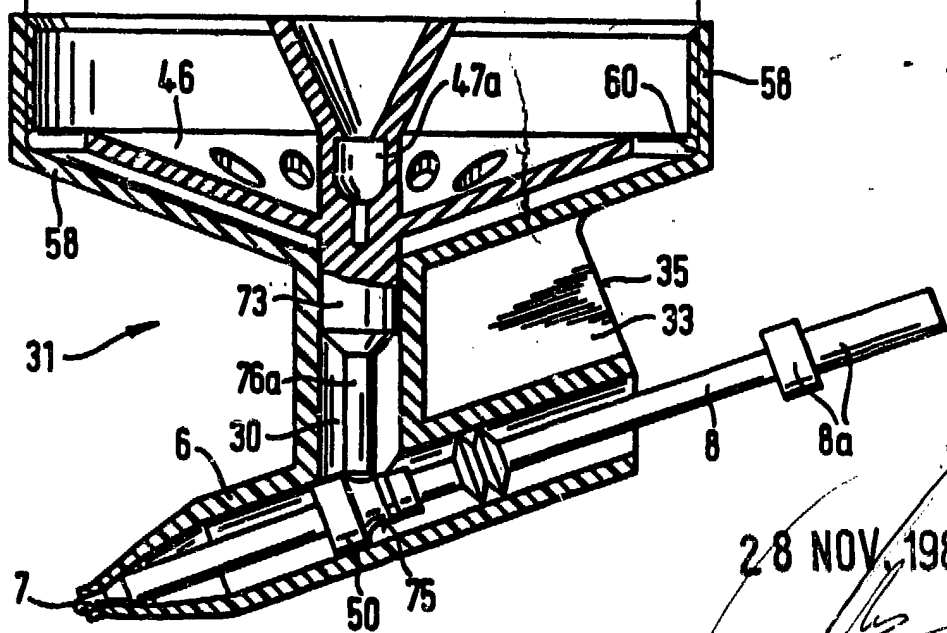


Fig. 1



28 NOV 1986

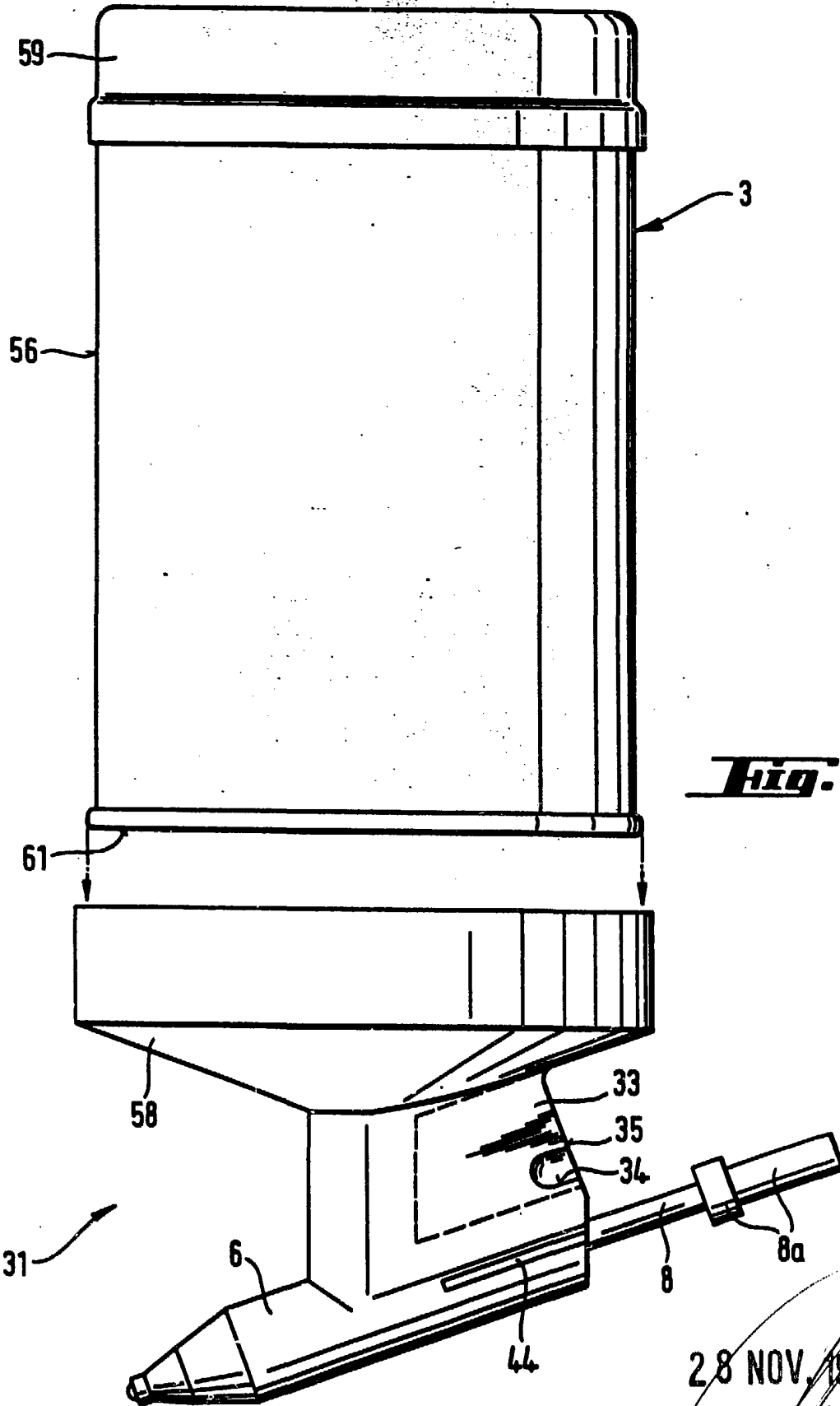


Fig. 2

28 NOV 1986

