

362407



SECCION TECNICA  
CLASIFICACION L.P.C.  
CLASE B 05  
GRUPO B

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

a favor de

Don JOSÉ CONDIS BERTRÁN - de nacionalidad española -  
con domicilio en San Pedro, nº 8, PLÁ DEL PANADES (Bar-  
celona),

por :

"Aparato espolvoreador manual"

-----:oOo:-----

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a



La presente patente tiene por objeto a un aparato espolvoreador manual, perfectamente apto para la diseminación de toda clase de productos pulverulentos tales como los utilizados en tratamientos agrícolas u otros fines.

5 El aparato en cuestión consta de un cuerpo o recipiente que superiormente comporta una tapa abatible, en tanto que inferiormente dispone de un suplemento convenientemente asociado del que lateralmente emerge la boquilla de salida de los productos. El cuerpo en cuestión dispone de  
10 resaltes para la fijación de una correa mediante la cual puede adaptarse el aparato sobre la espalda del operario, figurando a modo de mochila.

En el sector opuesto al de anclaje de la correa se ha arbitrado un fuelle que se acciona mediante una palanca  
15 angular accionada manualmente, cuyo eje de giro efectúa rotaciones de las que se deriva el accionamiento simultáneo de un cuerpo interno que provoca la homogeneización del material pulverulento.

En el interior del aparato figura la cavidad contenedora del producto, la cual inferiormente está rematada por  
20 una boca de salida formada por múltiples orificios de configuración sectorial. Al correspondiente panel se le adapta bajo leve presión, una placa complementaria provista de orificios correspondientes, siendo susceptible tal placa de ser  
25 accionada externamente de manera que la disposición relativa entre los orificios de una y otra placa pueda variarse para graduar la salida de los productos pulverulentos.

Superiormente con relación a tal dispositivo figura un cuerpo cruciforme que se acciona simultáneamente al fue-



lle y que, como ya se ha reseñado, posee la misión de homogeneizar la salida de los productos pulverulentos.

Estos últimos inciden en una cámara arbitrada en el cuerpo complementario inferior, hasta la cual accede el aire proveniente del fuelle dando lugar a la eyección a través de la boca de salida. Por lo que respecta al fuelle, comporta en su placa móvil, una ventana que dispone de una membrana móvil cuyo giro está convenientemente acotado, pasando el aire desde el exterior al interior del fuelle en el que figura un dispositivo de tipo similar constituido por una membrana de características semejantes a la descrita pero de funcionalidad inversa de manera que los sucesivos movimientos del sector móvil del fuelle provoquen simultáneamente la apertura de una de las membranas y el cierre de la restante, produciéndose un bombeo de aire hacia el interior del aparato.

A continuación se describe más detalladamente el aparato espolvoreador manual objeto de esta Patente, haciendo referencia a los planos adjuntos, en los que se representa un ejemplo de realización del mismo.

En dichos dibujos :

La figura 1 corresponde a un alzado lateral del aparato espolvoreador en el que se aprecia su configuración externa.

La figura 2 representa una sección longitudinal practicada en la figura anterior según el corte II-II de la misma.

La figura 3 muestra una sección transversal de la figura 1 según el corte III-III de la precitada representación.



La figura 4 expone una planta del precitado aparato espolvoreador, el cual figura en posición tal que el fuelle se halla comprimido.

5 Finalmente, la figura 5 representa una sección parcial del aparato en cuestión mostrando las particularidades del sistema de bombeo de aire.

Según tales figuras, el aparato espolvoreador manual objeto de la presente patente de invención está constituido por un cuerpo -1-, que superiormente comporta una  
10 embocadura -2-, e inferiormente un cuerpo aditivo -3-, existiendo en el conjunto, sendos resaltes -4- y -5- para la fijación de la correa -6-.

Con relación a la precitada embocadura, se ha arbitrado una tapa -7- afecta a una laminilla -8- la cual es  
15 susceptible de abatimiento respecto de un eje -9-; estando este último asociado a un sector de la embocadura, figurando en el sector opuesto una tira -10- de anclaje.

En el interior del compartimiento central figura un eje transversal -11- susceptible de giro mediante un sistema de accionamiento externo, asociándose a tal eje una horquilla -12- la cual puede actuar según su posición sobre un  
20 brazo -13- que está ligado a un sistema interno en el que figura una pieza cruciforme -14- montada sobre un panel de paso de productos dispuesto en el extremo de una tolva -15-.

25 El precitado panel de salida comporta una placa -17- plurihoradada cuyos orificios se disponen según sectores de círculo, adaptándose inferiormente a la placa en cuestión, una placa complementaria -17- la cual comporta asimismo una configuración con orificios a modo de sectores circulares,



accionándose esta segunda placa mediante un tirante -18- provisto de un mando externo -19-.

Por lo que respecta a la transmisión de movimiento al eje interno se efectúa por medio de una palanca angular -20- prolongada mediante una maneta -21-. Tal palanca angular dispone como punto de apoyo el precitado eje interno, en tanto que en su extremo correspondiente es susceptible de actuar sobre un brazo -22- ligado al cuerpo móvil -23- de accionamiento del fuelle -24-; disponiendo el precitado cuerpo móvil del eje de giro -25- que figura en una placa de sustentación -26-.

Por lo que respecta al interior del aparato en cuestión figuran las cámaras -27- de recepción de productos pulverulentos, y -28- en la cual se efectúa la mezcla con el aire, estando esta última cámara dotada de una tobera -29- de salida rematada externamente mediante una boquilla -30-.

Concretando para el sistema de impulsión de aire, en el panel móvil del fuelle figura un marco -31- determinativo de una ventana -32- de entrada de aire, la cual está alternativamente ocluída mediante una membrana -33- provista de una placa -34- que le confiere solidez, acotándose las posibles trayectorias de abatimiento de la membrana precitada mediante una tira metálica -35- de configuración quebrada sustentada por uno de sus extremos fijando asimismo al correspondiente sector de la membrana.

En el interior del fuelle figura un dispositivo en el que existe un marco -36- con una ventana -37- ocluída intermitentemente por medio de una membrana -38- que dispone de una placa -39- que le confiere solidez, incluyéndose



también una tira metálica -40- cuya posición limita el movimiento de giro de la precitada membrana; asociándose el conjunto de los anteriores elementos a un cuerpo -41- que configura un compartimiento previo a la ventana -42- de entrada de aire al aparato, en el que se incluye asimismo una cámara intermedia -43- desde la cual el aire puede incidir a través de una ventana -44- en la cámara previa a la eyección.

A tenor de las precedentes enumeraciones, el funcionamiento del aparato espolvoreador manual objeto de esta memoria, requiere la disposición inicial de los productos pulverulentos en el interior de la cámara -27- efectuándose la introducción superiormente al abrir la tapa de cierre -7-;

En tales circunstancias ya puede operarse con el aparato accionando la maneta -21- con lo que la palanca -20- efectúa movimientos de giro sobre el eje -11- el cual a su vez gira simultáneamente produciendo oscilaciones pendulares de la horquilla -12- la cual al actuar sobre el brazo -13- provoca que el cuerpo cruciforme -14- posea un movimiento de vaivén que con palas provoca una adecuada homogeneización en el material pulverulento que atraviesa los orificios de paso a la cámara inferior -28-.

Con relación al descenso de los productos, estos últimos atraviesan las ventanas de la placa -17- de la tobera -15-, graduándose optativamente la cantidad de productos pulverulentos por la idónea disposición relativa entre las placas -17- y -16- con lo que se efectúa una adecuada acotación en la magnitud de los orificios sin más que actuar sobre el mando externo -19-.

En tales circunstancias, el accionamiento de la ma-



neta -21- provoca también movimientos de impulsión de aire sobre el fuelle -24- teniendo lugar un eficaz bombeo a causa de que al girar el cuerpo móvil -23- del fuelle -24-, en uno de sus movimientos la membrana -33- se abre dando paso al aire al interior del fuelle -24-, en tanto que en el movimiento siguiente tal membrana cierra por influjo de la presión interna del aire, obligando a que simultáneamente se abra la membrana -38- dando paso al aire a través de la ventana -42- hasta la cámara intermedia -43- desde la cual y a través de la ventana -44- pasa el aire a la cámara -28-.

En esta última se mezcla el aire y los productos que han descendido de la cámara superior -27- dando lugar, a consecuencia de la presión del aire, a que se produzca un adecuado flujo gaseoso que, atravesando la tobera -29-, sea lanzado hacia el exterior por la boquilla -30-.

Debe entenderse que en la aplicación práctica de este aparato podrán variar todos aquellos detalles de construcción que no alteren las características esenciales del mismo las cuales se resumen a continuación.

N O T A  
=====

Se reivindica como objeto de esta patente :

1. - Aparato espolvoreador manual del tipo de los portátiles, caracterizado por estar constituido por un cuerpo provisto de una tapa superior abatible, dispuesta para la admisión en el interior de los productos pulverulentos, comportando tal cuerpo un suplemento inferior y figurando en el interior del conjunto medios idóneos para el descenso



controlado de los productos hasta una cámara de mezcla con  
aire, incluyéndose un dispositivo de homogeneización de los  
productos, en tanto que el accionamiento se efectúa median-  
te una palanca angular que impulsa no sólo al dispositivo  
5 de bombeo de aire asociado a la cara posterior del aparato,  
sino también provoca el movimiento del dispositivo homoge-  
neizador.

2. - Aparato espolvoreador manual según la reivin-  
dicación anterior, caracterizado porque la palanca angular  
10 de accionamiento se asocia al conjunto lateralmente, giran-  
do sobre un eje solidario con la misma de manera que tal  
eje, que atraviesa transversalmente al aparato, posee un  
movimiento derivado del de la palanca, figurando soldada so-  
bre tal eje una horquilla susceptible de actuar sobre un  
15 brazo montado solidariamente respecto de un cuerpo cruci-  
forme apto para que sus movimientos provoquen la homogenei-  
zación del producto que desciende hasta la cámara de mez-  
cla figurando tal pieza cruciforme sobre el panel de des-  
censo de los productos dispuesto en la boca de una tolva in-  
20 terna figurando en tal panel, sendas placas, fija y móvil,  
que comportan diversos orificios a modo de sectores circun-  
lares, siendo posible el movimiento de la placa móvil mer-  
ced a que se halla solicitada por un tirante de acciona-  
miento externo con lo que se gradúa la cantidad de produc-  
25 tos que pasan a la cámara de mezcla la cual comporta late-  
ralmente una tobera de eyección rematada por una boquilla  
externa.

3. - Aparato espolvoreador manual, según las reivin-  
dicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo



de bombeo de aire está constituido por un fuelle cuyo sector móvil figura articulado a una placa inferior, accionándose mediante un tirante articulado en el correspondiente extremo de la palanca de accionamiento, comportando el fuelle en cuestión en su sector móvil, una ventana que intermitentemente se cierra por medio de una membrana provista de una placa que le da solidez, acotándose las amplitudes en el movimiento de la membrana mediante una tira limitativa, estando en el interior del fuelle un dispositivo semejante al anterior con una nueva ventana cerrada por una membrana de características similares a la anterior, operando una y otra membrana de manera que actúen a modo de elementos valvulares impulsando el aire a través de una ventana practicada en la pared del aparato, hasta una cámara intermedia desde la cual accede directamente a la cámara de mezcla con los productos que descienden del compartimiento superior.

4. - Aparato espolvoreador manual.

Esta memoria consta de nueve páginas, escritas por una sola cara.

MADRID, 11 de Mayo de 1911

P. A.

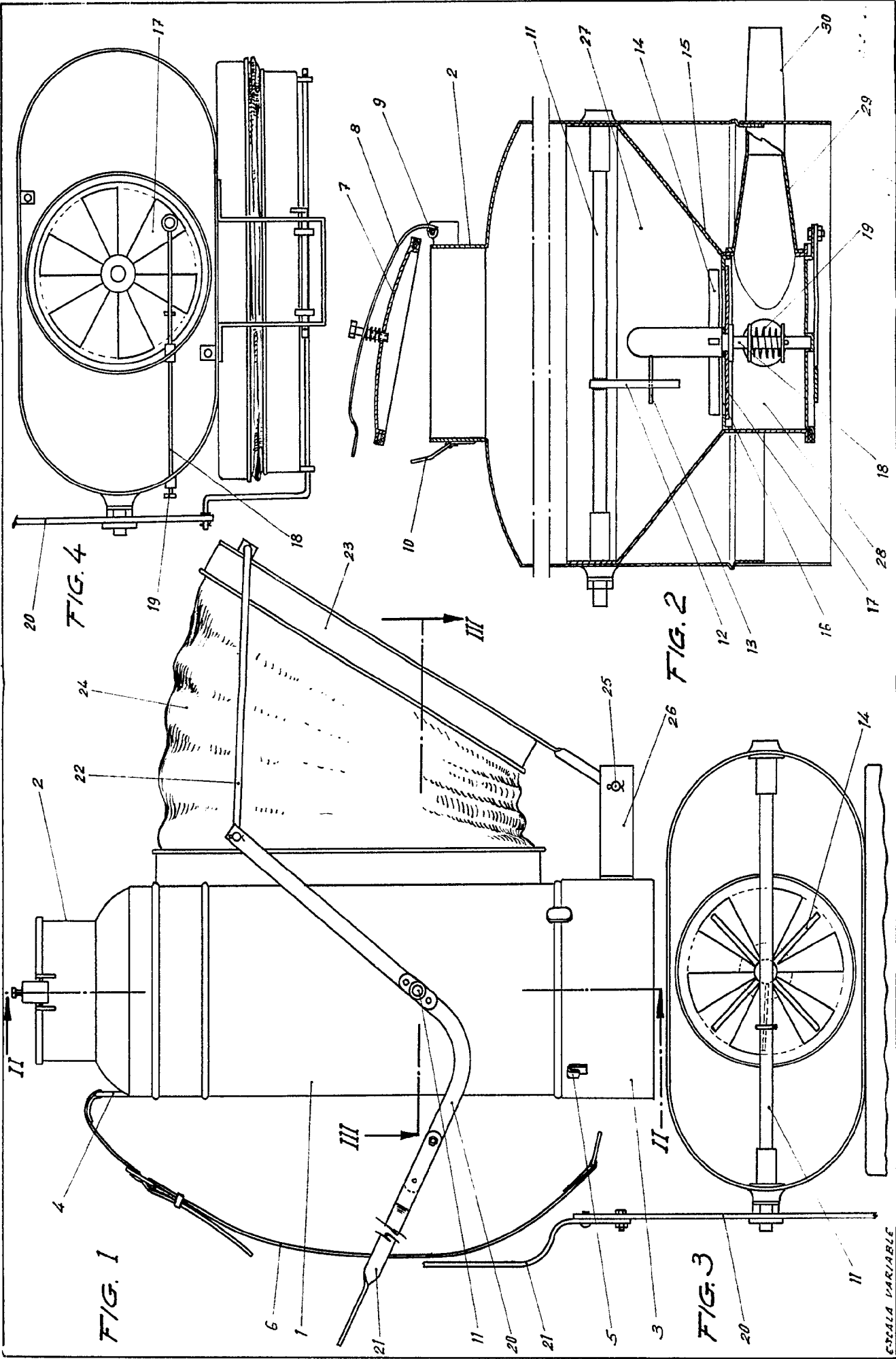


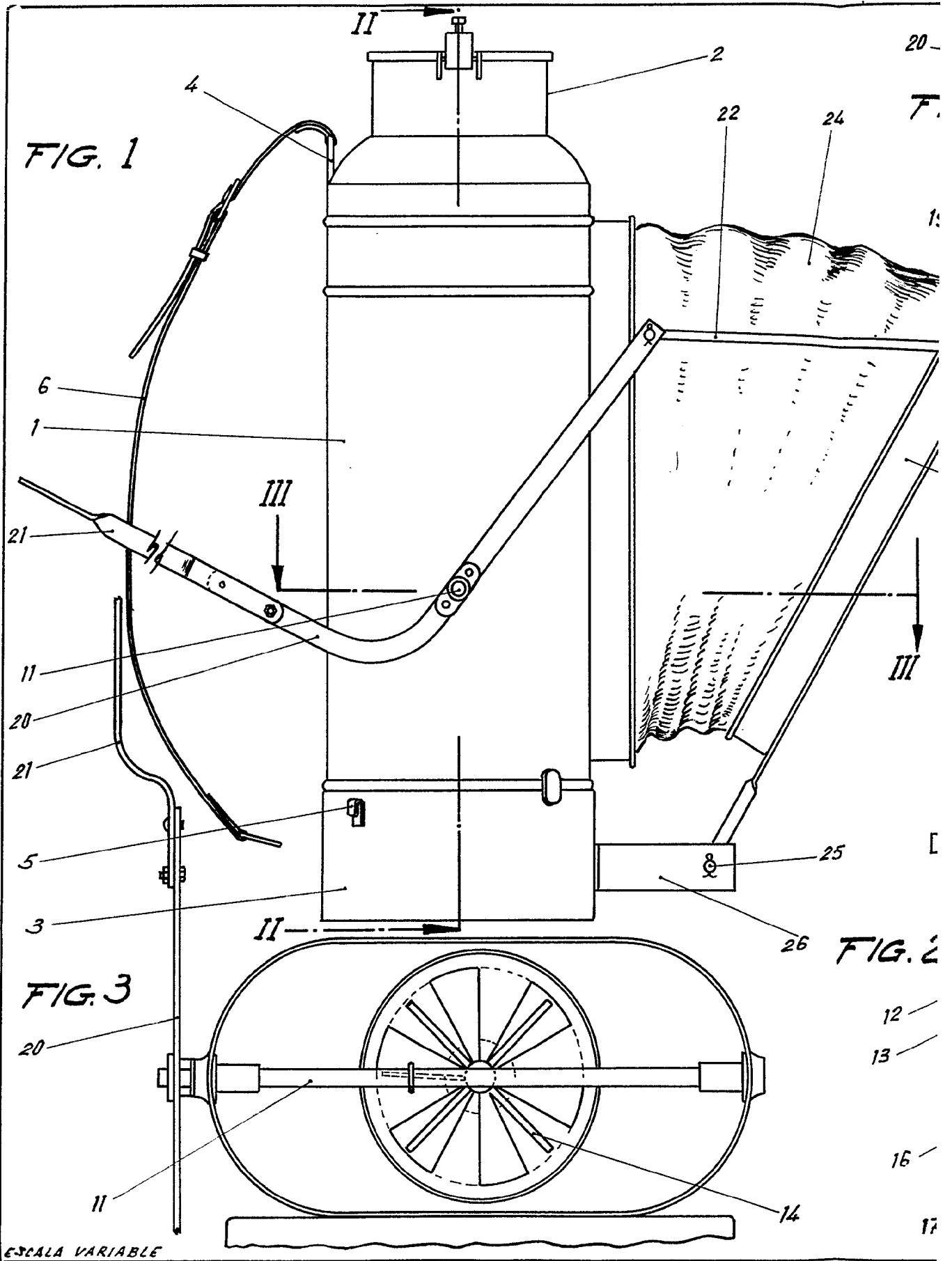
FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE

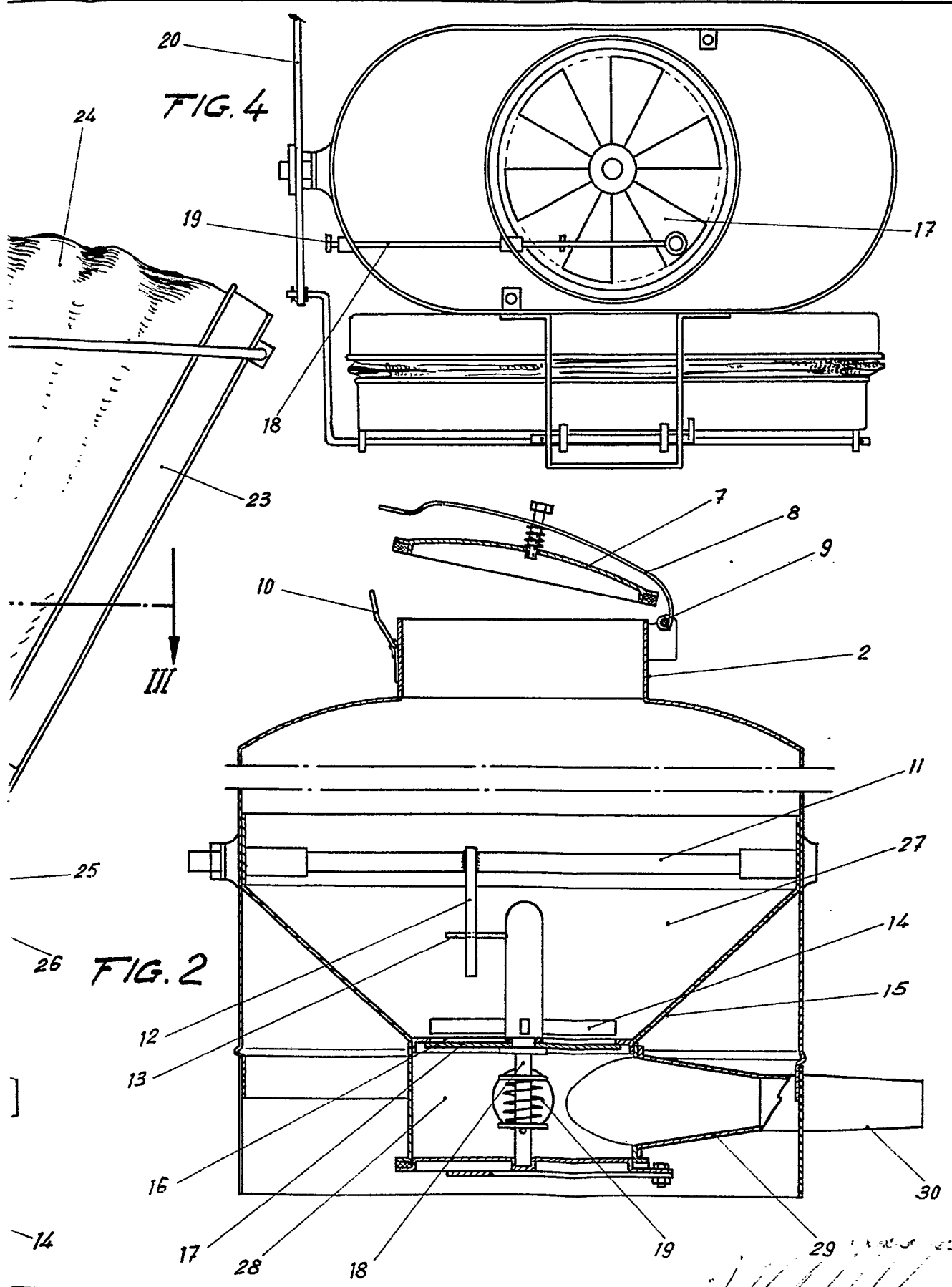




FIG. 5

