

420777

420777

memoria descriptiva

F. e. 20-9-75

Int. Cl. 3 B-08-B, A-47-L

CLASE DE
REGISTRO

Una Patente de Introducción, por diez años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

D. Craig COLEMAN.

- súbdito norteamericano -

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

MADRID-2 (ESPAÑA)
Barro, 17 - El Viso.

OBJETO

" Aparato para limpiar alfombras, tapicerías y similares,
por vapor y aspiración. "

Cuyo objeto se ejecuta por la firma norteamericana
STEAM SERVICES, 5490 E. Shields, Fresno/California,
(Estados Unidos).

1 La presente patente de introducción se re-
fiere a un aparato para limpiar alfombras, tapicerías y simi-
lares, por vapor y aspiración, mediante el cual se aplica, en
óptimas condiciones, el procedimiento perfeccionado para rea-
5 lizar tal limpieza, protegido por la patente de introducción
número 420.419, solicitada a nombre del titular de este re-
gistro.

10 Esencialmente el aparato que se reivindica
está constituido por: un chásis sobre ruedas, una bomba de va-
cío, otra de agua, un motor, de usualmente $1\frac{1}{2}$ HP, las poleas
y correas necesarias de transmisión, un tanque de vacío o re-
cuperación y otro para conservar agua caliente limpia, porta-
dora de productos químicos limpiadores, mangueras de agua y
15 de vacío, de unos 25 pies de longitud, y un cabezal limpiador,
provisto de varias toberas, que impulsan el agua bajo presión
hacia la base de la alfombra, en la primera fase de la apli-
cación del citado procedimiento.

20 Esas partes esenciales, que constituyen el
aparato que se reivindica, tienen, en las aplicaciones corrien-
tes, las siguientes características: el sistema eléctrico
comprende un motor de la indicada potencia, unas 1.800 r.p.m.,
protección contra excesos de voltaje y calor, no requiere re-
frigeración por aire y está equipado con un árbol de acero
25 cromo, montado en cojinetes cerrados herméticamente, siendo
todo el motor estanco a los líquidos.

30 El tanque de vacío, de acero inoxidable,
incorpora, en la cabeza convexa, una válvula aliviadora de pre-
sión y un manómetro, circulando helicoidalmente hacia abajo
el vacío, hasta una placa de choque en que se separan el aire

1 y el agua; aquel asciende por una placa perforada y vuelve ha-
cia abajo, por un tubo central, hasta la salida del fondo;
existe una válvula de desagüe del agua residual o válvula de
residuos, próxima al fondo del tanque.

5 La carcasa, parte superior y laterales de
acero inoxidable y base de aluminio, lleva dos puertas con
orificios de ventilación y separación a corredera, que permi-
ten el rápido acceso a sus componentes principales, su conser-
vación y limpieza. Va montada en cuatro ruedas con llantas
10 elásticas, tiene cuatro asideros, montados en cada extremo, y
ganchos de mosquetón en su parte superior, de retenida del
sistema de los dos tanques.

15 La herramienta de piso, también de acero
inoxidable, con un peso de plomo adicionado a su cabeza, para
su mejor equilibrio y adaptación a la alfombra, tiene forma
convergente, con pestañas que aseguran la limpieza de rinco-
nes y lugares difícilmente accesibles. La barra rociadora
proporciona agua a presión a varias toberas de chorro, usual-
mente siete, espaciadas regularmente y va situada por encima
20 de la pestaña de la herramienta de piso, proporcionando un
rociado vaporizado a 40° de ángulo por chorro, con una dis-
tribución regular y reduciendo la tendencia a perforaciones;
pueden ajustarse otras alturas para aplicaciones especiales,
como felpudos profundos, etc. El agua llega a la barra ro-
25 ciadora desde la válvula de control, regulada por resorte en
el asidero.

30 La herramienta manual está destinada, no
solo para las zonas difícilmente accesibles, rincones, esca-
lonos, dinteles, etc., sino también para limpiar muebles ta-

1 pizados; y está constituida, también en acero inoxidable, con
un cabezal de vacío que se estrecha en la abertura del piso,
impidiendo la salida de humedad, faldones laterales; también
5 una válvula de rociado de chorro manual, con regulación de
muelle, proporciona el agua a presión, y el tubo de vacío ha-
ce de mango de manejo.

Dentro de las reivindicaciones que se esta-
blecen, pueden fabricarse aparatos de las formas, tamaños y
materiales que se juzguen adecuados para la aplicación concre-
10 ta de que se trate, sin que tales variaciones, ni las que
puedan introducirse en detalles de su presentación y organi-
zación, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que
los aparatos que se fabriquen, dentro de la idea general re-
señada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino
15 variantes protegidas por este registro.

En esta idea, las adjuntas figuras corres-
ponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter algu-
20 no limitativo, que se presenta a título de ejemplo de rea-
lización, para concretar cuanto se dice en esta memoria des-
criptiva.

La fig. 1 presenta, en proyección esquemáti-
ca en alzado, el aparato, con el tanque de vacío en funciona-
miento.

25 La fig. 2, de modo análogo, corresponde al
acoplamiento del tanque de agua.

La fig. 3, en perspectiva de conjunto,
ilustra el aparato con sus elementos accesorios.

30 La fig. 4, en aspectos complementarios, se
refiere a los accesorios para limpiezas especiales.

420777

- 4 -

1 La fig. 5 muestra, esquemáticamente en alzado sobre un mismo plano, el funcionamiento del aparato.

5 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles del aparato representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

10 En el carro soporte 1, que se mueve sobre las ruedas 23 de transporte, van dispuestos (figs. 1 á 3) el tanque de agua 2 y el de vacío 3. Este, por el conducto 4, dá paso al aire (y agua con suciedad) aspirados; en 5 se indica la válvula de seguridad y en 6 el manómetro de vacío, prolongándose al exterior dicho tanque 3 por la manguera 7, de conducción de dicho aire y agua con suciedad, la cual termina en la armadura 8 de manejo, portadora de la embocadura 9 de aspiración de la repetida suciedad, agua, detergentes, etc.

15 El referido tubo 4, en su parte inferior va conectado a la bomba 12, indicándose en 11 la salida de aire y agua sucia hacia algún depósito dispuesto al efecto, desagüe, etc. Además, se señalan en 10 la toma de aire y en 13 el nivel luminoso que ocupa el agua sucia en el tanque 3.

20 Por lo que se refiere al tanque de agua 2, hay que considerar su entrada 16 (o la de spray), el nivel luminoso 15 indicador del agua con detergente, amoníaco u otro productos que contiene el tanque y la bomba 14, comunicada por el tubo 22 con dicho tanque. La bomba, por la tubería 17 de cobre, comunica con la manguera 19 de salida del indicado líquido, en cuyo conducto está intercalado el manómetro 18, para señalar la presión de ese líquido. Esta manguera, por su otro extremo, se une a la armadura 20 y termina en la

25

30

1 disposición para la salida 21 del agua con detergente o similar; las armaduras 8, 9 y 20 llevan el rodillo transportador 25 (fig. 3) que facilita su manejo.

5 En la parte inferior derecha de la fig. 3 y en la fig. 4, se indican los accesorios 24 para limpiezas especiales, escaleras, muebles, etc., los cuales van montados en la extremidad de la manguera 7 de aire y conectados a la 19 de salida del agua con el producto que interese; en 26 se señalan los mandos para regular las válvulas correspondientes de paso.

10 En el esquema de la fig. 5, además de los elementos señalados con los mismos números que en la descripción del aparato que antecede, hay que considerar; el agua y detergente 27 del tanque 2, el motor eléctrico 28 y las conexiones 29 del motor, con la bomba de agua 14 y 30 con la bomba de vacío 12.

15 Esencialmente, el funcionamiento de la disposición descrita es como sigue (fig. 5): una vez llenado el depósito 2 por su boca 16, con agua y el producto que interese, se conecta la bomba 14, que envía el agua a la manguera 19. Al accionar el mando 26, ese agua sale a través de las válvulas del dispositivo 21 con la adecuada presión, según la alfombra, moqueta, etc., que se desee limpiar.

25 Terminado este primer ciclo, comienza el de secado por vacío, a través de la tobera 10 y de la manguera 7, por medio de la bomba 12, se aspira primero la suciedad disuelta por el detergente, y después los residuos de agua y de detergente, todo por la succión del vacío de aire, producido hacia el tanque 3, por su tubo interior 4, que con-

30

420777

- 6 -

1 duce los residuos arrastrados hacia la tubería ll, y a su vez
 ésta los vierte al exterior.

5 N G T A

 La presente patente de introducción, com-
prende las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Aparato para limpiar alfombras, tapice-
 rías y similares, por vapor y aspiración, caracterizado por-
 que está constituida por un chásis paralelepípedo rectangu-
 lar, sobre ruedas, que aloja una bomba de vacío, otra de agua
 y un motor común de accionamiento, con las correspondientes
15 poleas y correas, de transmisión, así como las partes infe-
 riores de dos tanques: uno de vacío o recuperación y otro de
 conservación de agua caliente limpia, portadora de productos
 químicos limpiadores; cuyos tanques están respectivamente co-
 nectados a una manguera de vacío y otra de agua; cuyo conjun-
20 to se completa con un cabezal limpiador, provisto de varias
 toberas, que impulsan agua a presión hacia la base de la al-
 fombra, en la primera fase de la limpieza, y aspiran ese agua
 y sus arrastres por la manguera de vacío, en la segunda, has-
 ta el tanque correspondiente que está provisto de su desagüe
25 y salida de residuos.

 2.- Aparato, según la reivindicación ante-
 rior, caracterizado porque el tanque de vacío presenta, en su
 cabeza convexa, una válvula aliviadora de presión, una pla-
 ca inferior de choque, que separa el aire y el agua, y un tu-
30 bo central hasta la salida del fondo, en el que existe una

1 válvula de residuos.

3.- Aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la bomba de vacío comprende dos impulsores de hélice de seis aspas, movidos por engranajes, a unas 2.850 r.p.m., con una presión máxima de descarga de unas cuatro libras por pulgada cuadrada; y va montada en carcasas con cojinetes lubricados en el lado de los engranajes y engrasados en el del impulsor.

4.- Aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la herramienta de piso tiene forma convergente, con pestañas para adaptación en lugares difíciles de limpiar y un peso adicional en su cabeza, de adaptación a la alfombra; llegando el agua a presión a las toberas, por una barra rociadora, cuyas toberas proporcionan los chorros con un ángulo de unos 40°, con distribución regular, y altura regulable, de acuerdo con la de la alfombra o elemento a limpiar, cuya agua se regula por una válvula de control, establecida en uno de los asideros del chásis.

5.- Aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque su herramienta manual, para limpieza de zonas difíciles y tapizados, está constituido por un cabezal de vacío, que se estrecha en la abertura del piso, faldones laterales que impiden la salida de la humedad y una válvula de rociado de chorro manual con regulación de muelle, haciendo de mango el tubo de vacío.

6.- "Aparato para limpiar alfombras, tapicerías y similares, por vapor y aspiración".

420777

- 8 -

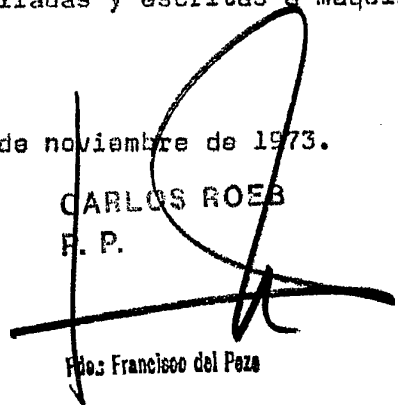
1

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la cual consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

5

Madrid, a 23 de noviembre de 1973.

CARLOS ROEB
F. P.



10

Fdo: Francisco del Peze

15

20

25

30

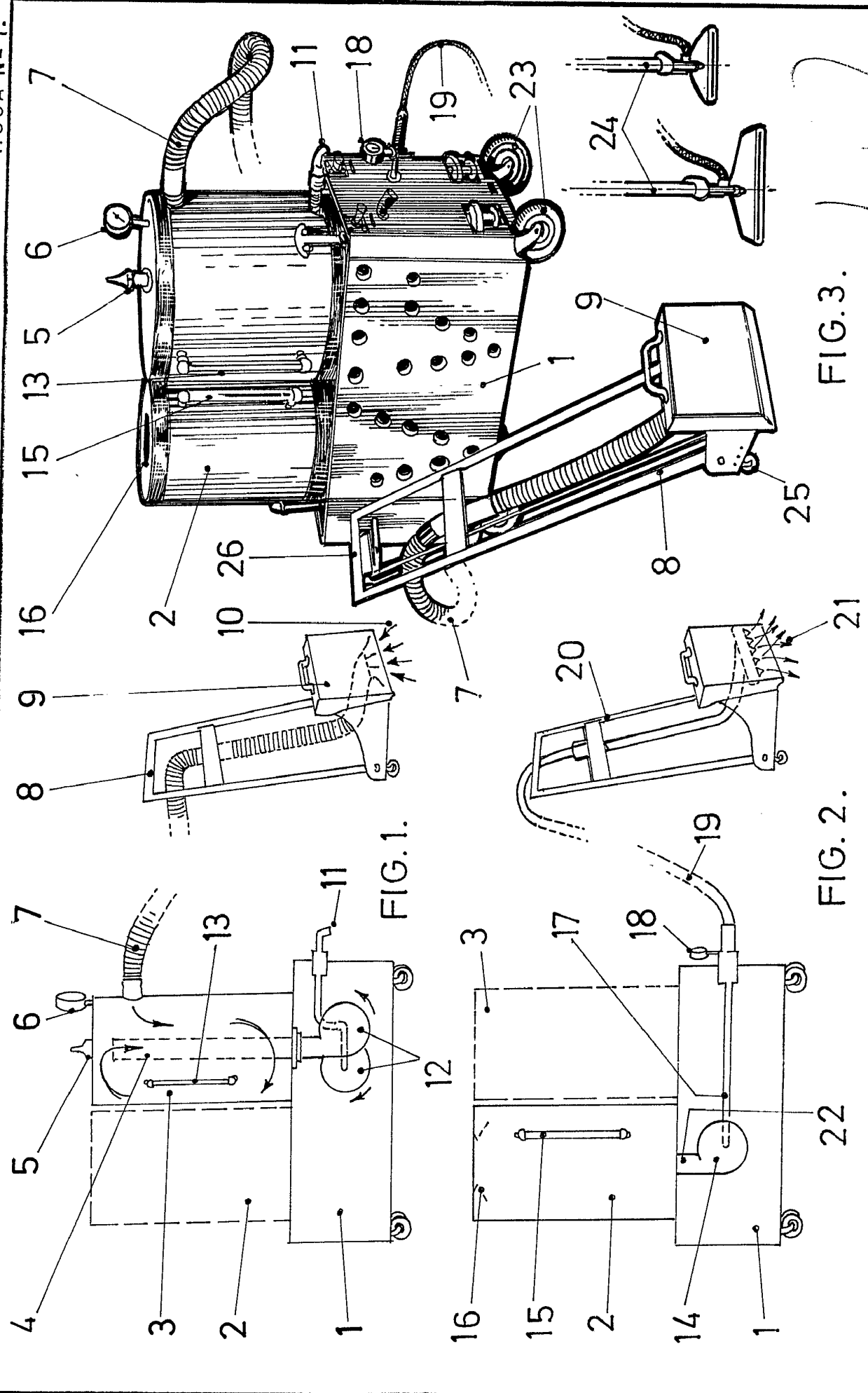


FIG. 1.

FIG. 2.

FIG. 3.

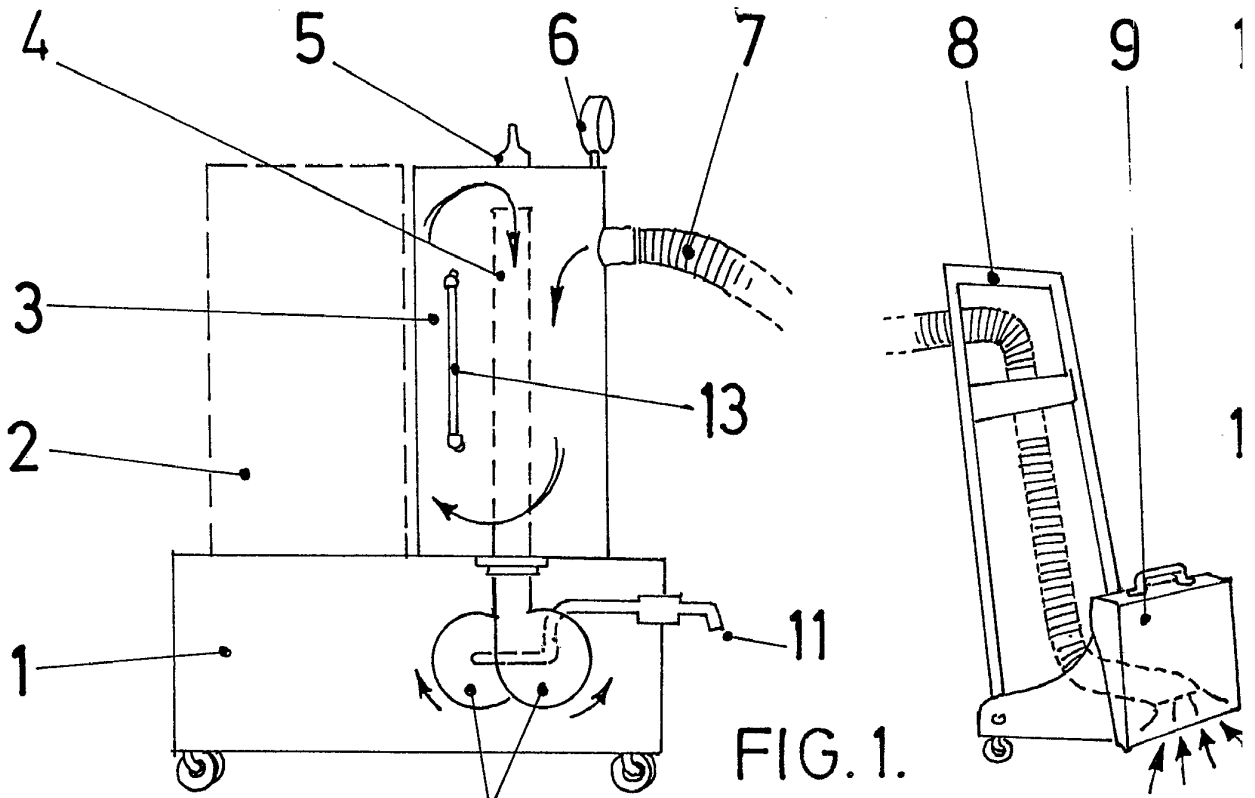


FIG. 1.

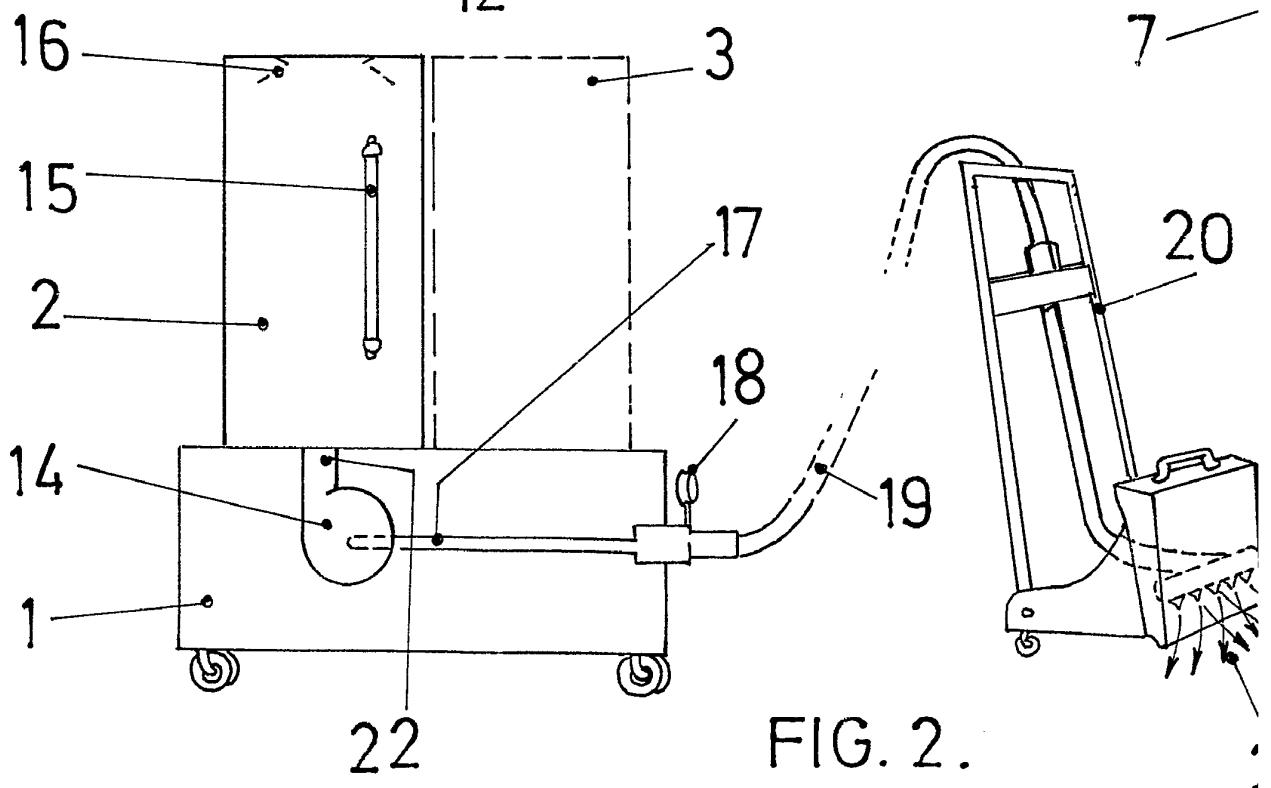
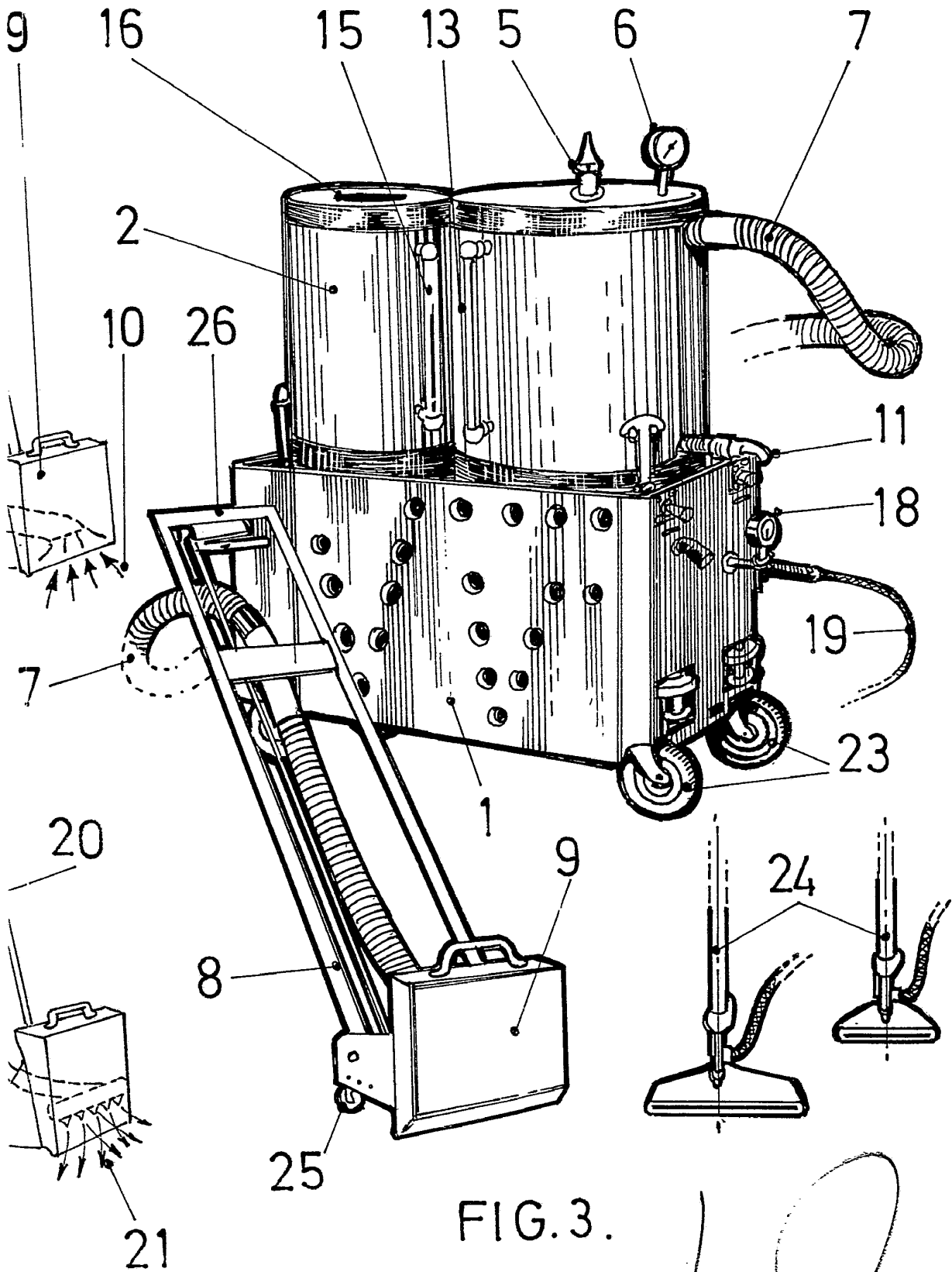


FIG. 2.



420777

420777

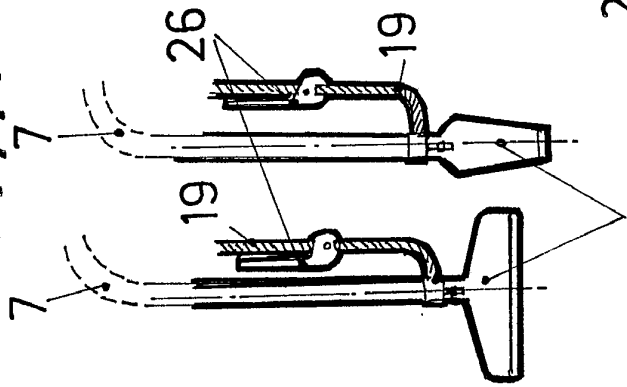


FIG. 4.

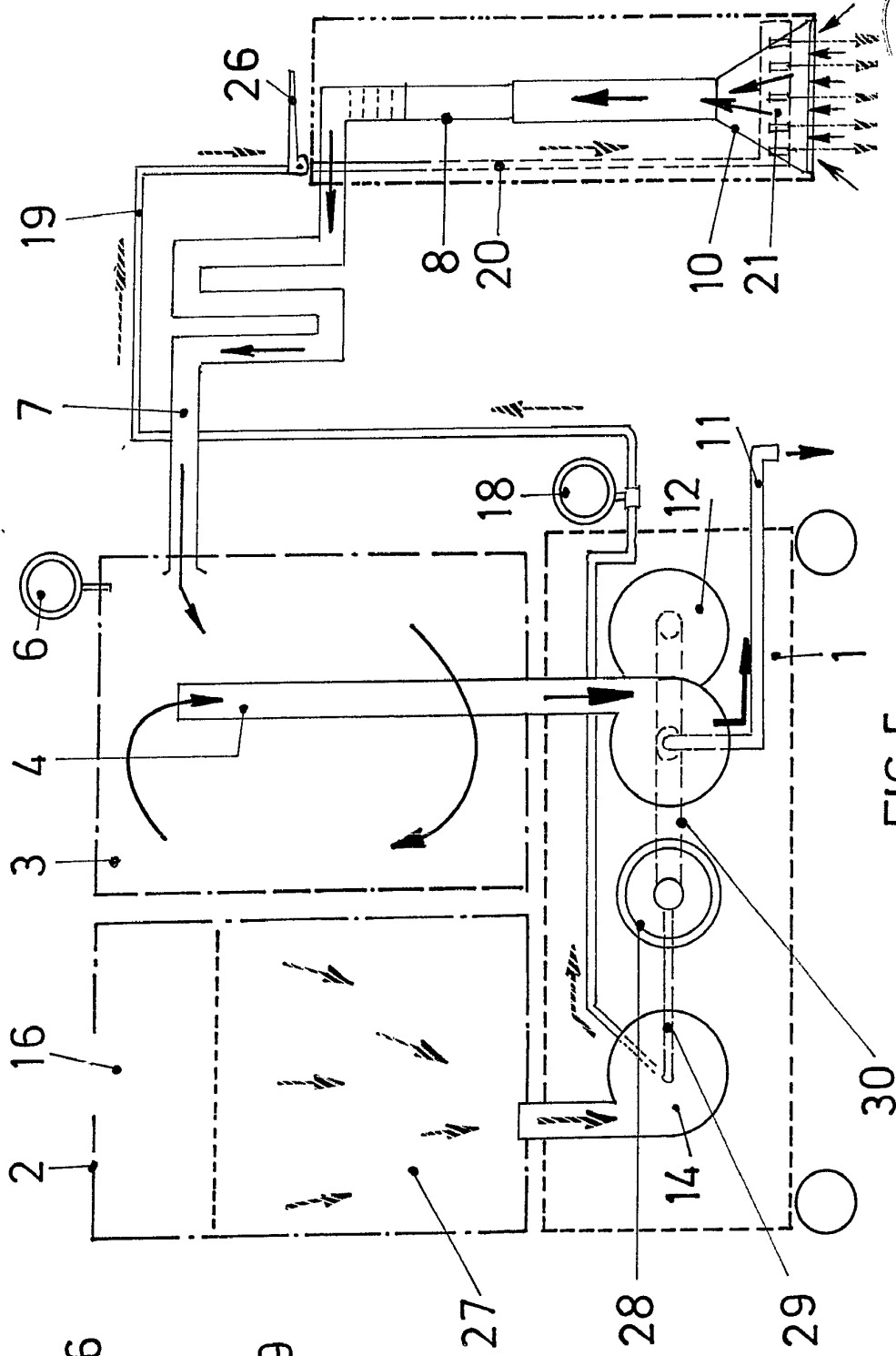


FIG. 5.

420777

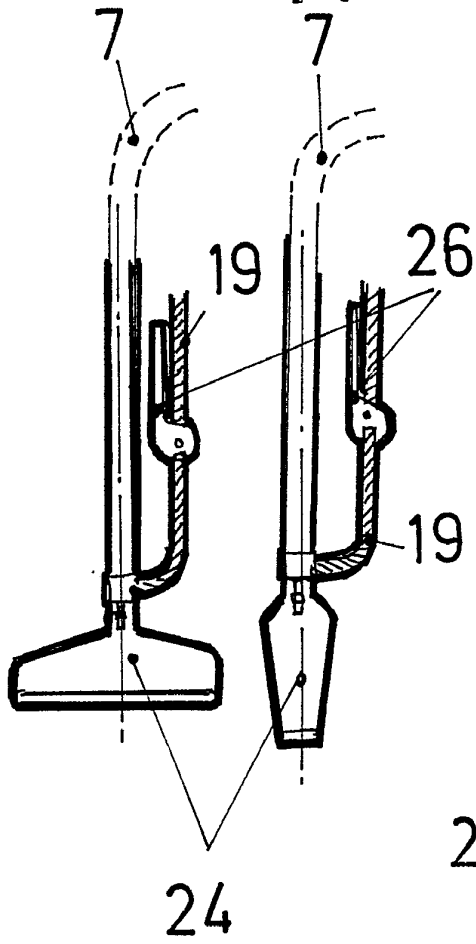


FIG. 4.

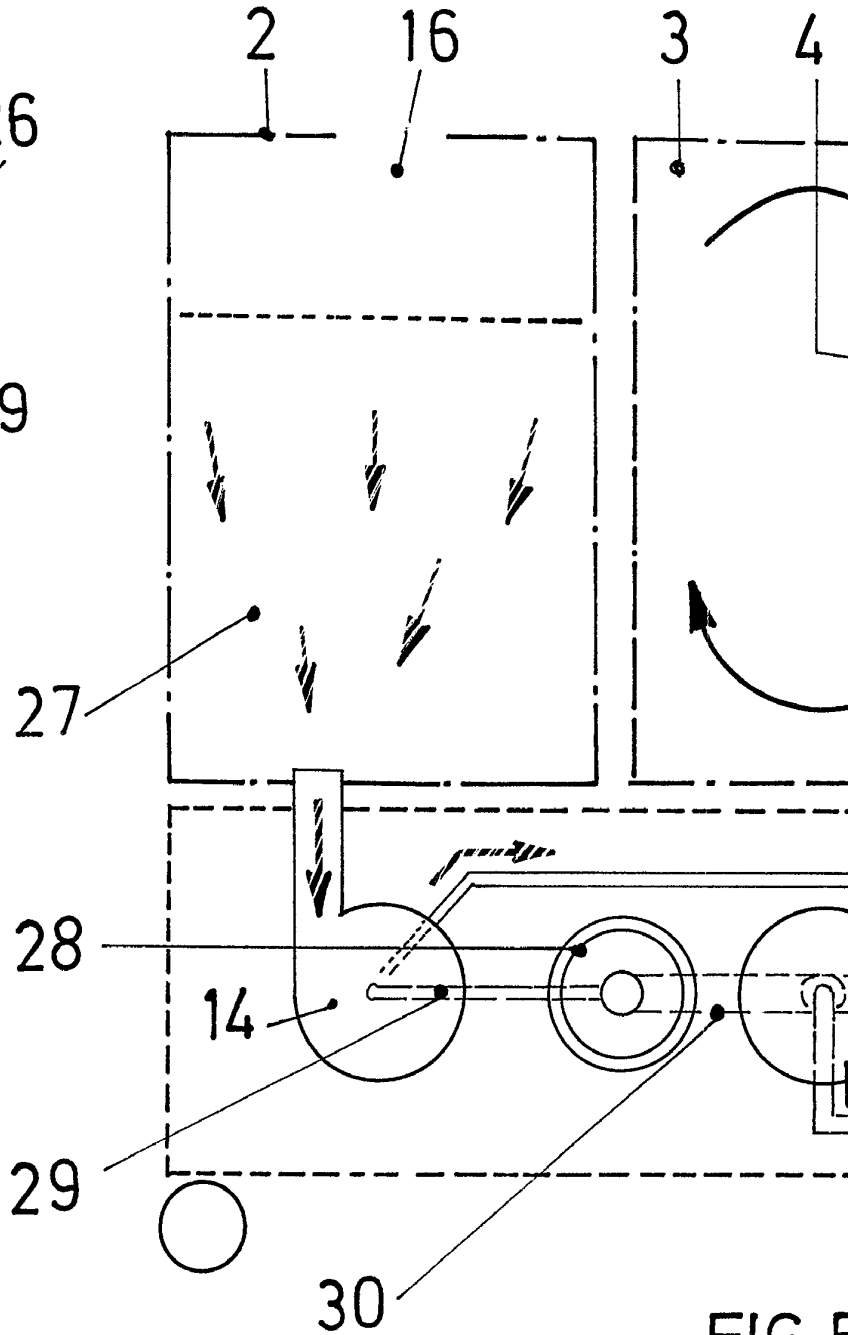


FIG. 5

420777

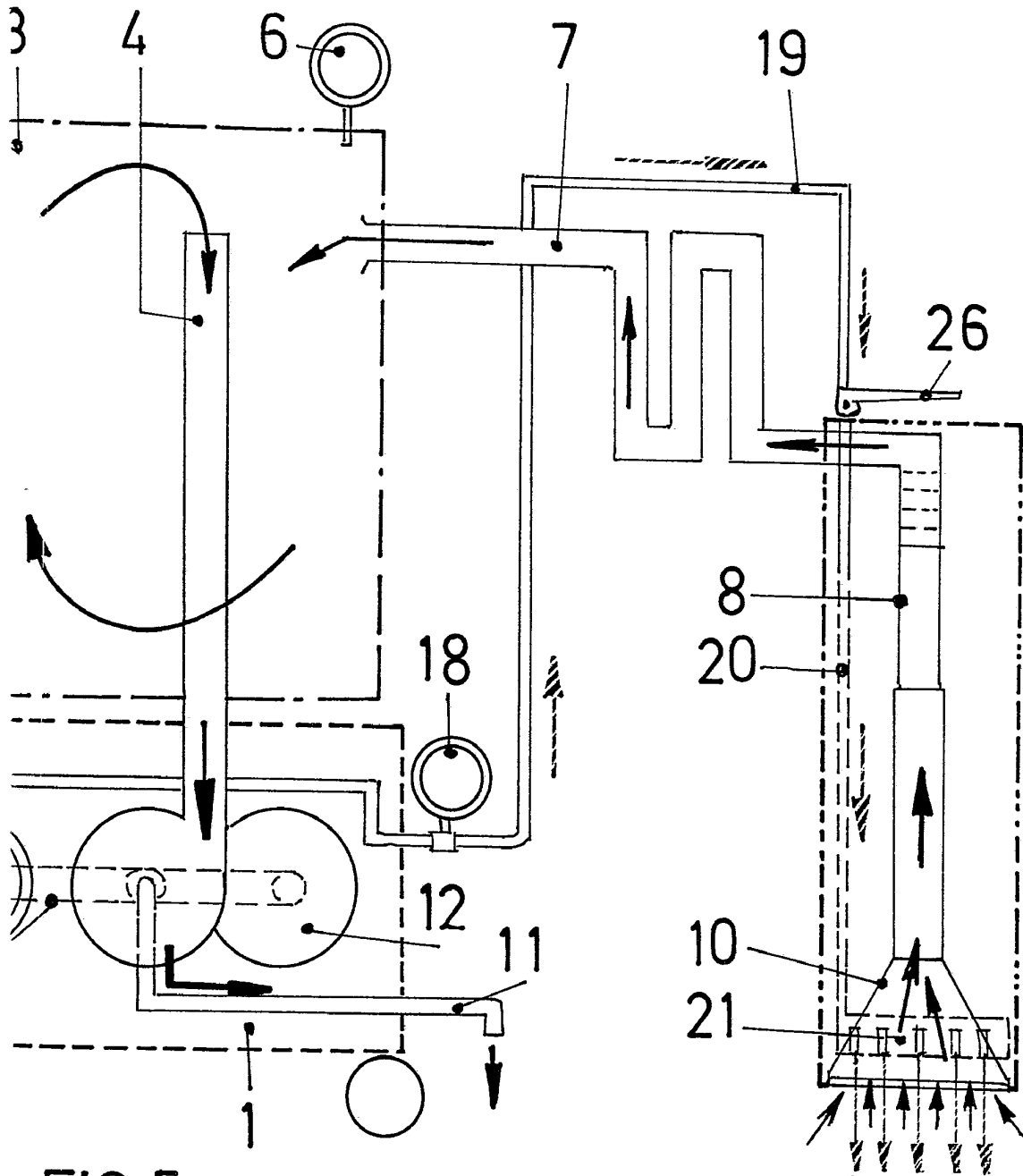


FIG. 5.

A large, stylized handwritten signature or scribble is located at the bottom right of the page, overlapping the bottom edge of the diagram's frame.