

415925



415925

P - 54.796

Memoria descriptiva

Int. Cl.: A41L

F.C- 10-6-75

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de GUSTAV HUBNER

de nacionalidad alemana

con domicilio en Beskenstrasse 46, 465 Gelsenkirchen,
República Federal Alemana.

por: "AUTOMATICO DE LIMPIEZA PARA PAÑOS Y MOPOS,
ESPECIALMENTE PAÑOS Y MOPOS PARA FREGAR Y
SECAR LOS SUELOS Y PAÑOS PARA LIMPIAR SUELOS
TAPIZADOS" (Clase Internacional A471)

- 1 -

20.6.73

415925



La invención comprende un automático para paños y mopos, especialmente trapos de fregar y secar, así como mopos de fregar y secar y paños de limpieza para suelos ta pizados.

5 La limpieza al mojado de los suelos en hospita-
les, escuelas, edificios públicos, oficinas, supermerca-
dos, comercios, hoteles, restaurantes y otros despachos
del uso profesional, que diariamente es necesaria, normal-
mente se realiza con cubo, escoba, trapo o mopo mojado. Lo
10 mismo se refiere a las casas particulares. Los suelos tapi
zados debido al gran sacrificio de tiempo, son limpiados
con poca frecuencia y la mayoría de las veces insuficiente
mente. Las maneras de limpiar habituales no son higiénicas,
requieren mucho trabajo y por lo tanto no son económicas.
15 Las limpiadoras automáticas prácticamente no se pueden em-
plear cuando las salas y suelos a limpiar están obstaculizada
dos, requiriendo su uso superficies libres y grandes que
normalmente sólo tienen los pasillos y corredores. La lim-
pieza mediante máquinas de champú de los suelos tapizados
20 aparte del gran trabajo es problemática, dado que los res-
tos del champú muchas veces son pegajosos o la alfombra se
moja.

La invención se basa en la tarea de crear un auto
mático de limpieza para paños y mopos, especialmente para
25 trapos de fregar y secar, así como mopos de fregar y secar

415925



5 y paños de limpieza para suelos tapizados, mediante el cual es posible la fácil limpieza higiénica, perfecta, rápida y por tanto económica de superficies de suelos incluso obstaculizadas, que facilita especialmente este trabajo hasta ahora pesado a las mujeres de limpieza.

10 Esta tarea la soluciona la invención de un automático de limpieza de la especie arriba descrita mediante una caja de automático en la cual van montados rodillos opresores y limpiadores móviles uno contra el otro. Por debajo de dichos rodillos opresores se encuentra un depósito de detergente líquido y un dispositivo de suspensión para los trapos y mopos que han de meterse desde arriba entre los rodillos opresores y limpiadores.- Según la extensión de los suelos a limpiar y el ahorro de tiempo necesario, puede emplearse un automático con programa distribuido accionado por motor, 15 un semi-automático accionado por motor o un pequeño automático mecánico. Los tres automáticos desempeñan el trabajo de limpiar los paños y mopos sucios en el mismo lugar de trabajo y hacerles rápidamente disponibles para su nuevo uso, 20 es decir los paños y mopos para secar quedan exprimidos y los paños de limpieza para los suelos tapizados húmedos. Así se ahorra el sacudir complicado, molesto, insuficiente y no higiénico y luego el retorcer de los paños que las mujeres de limpieza realizan a mano, así como el lavado y secado 25 de los mopos en la lavadora para un sólo uso. Al emplear el

415925



automático con programa distribuido, las mujeres de limpie
za solamente tienen que conducir los paños y mopos por los
suelos a limpiar; al usar el semiautomático además tienen
que introducir el paño o mopo al depósito de detergente
5 líquido. Empleando el pequeño automático mecánico, los ma-
nejos necesarios han de realizarse a mano, o sea se intro-
duce el paño o mopo al depósito de detergente, se limpia
el paño o mopo en el cedazo limpiador, se aprietan los ro-
dillos y se quitan los paños y mopos. Existen paños y mopos
10 de varios tamaños, dado que las mujeres de limpieza usan el
paño o mopo de acuerdo con la dimensión del suelo a limpiar.
Siempre es posible limpiar con facilidad el suelo alrededor
del automático de limpieza en función, dado que todos los
automáticos son portátiles y pueden ser movidos fácilmente
15 de un lado al otro. Otras características esenciales de la
invención se exponen a continuación: Se recomienda que los
rodillos opresores y limpiadores estén montados y nivel y
uno por encima del otro para facilitar la introducción de
los paños y trapos a limpiar entre los rodillos separados
20 hacia el depósito de detergente líquido. Según la invención,
los rodillos limpiadores son rodillos de cepillos provistos
de toberas para rociar los paños y mopos con detergente fil-
trado y limpio. Las toberas también pueden ser montadas en-
tre los rodillos opresores y limpiadores. Además otras tobe-
25 ras de rocío pueden ser montadas por encima de los rodillos

415925

179



opresores para mojar los paños y mopos de secar y paños ex
primidos con emulsión de cera. De esta manera se echa cera
a los suelos al quitar el agua y los mismos se secan bri-
llantes. No obstante, la emulsión de cera puede aplicarse
5 también por separado después de secar el suelo para aumen-
tar el efecto brillante. En este caso, los paños y mopos
de secar tendrían que pasar otra vez por el automático de
limpieza.- Además se prevé según la invención que el depó-
sito del líquido detergente va provisto de chapas para el
10 desagüe de la suciedad, que son cónicas, desmontables y se
solapan por encima del fondo del depósito. De esta manera,
las partículas de suciedad que se cepillan de los paños y
mopos se transportan por debajo de las chapas. Por las su-
perficies oblicuas de las chapas se evita que el polvo pue
15 da subir. Además puede montarse una instalación de filtro
limpiador separado con una bomba de circulación. Para evi-
tar que al mover el automático de la invención se derrame
el detergente líquido, los bordes de las paredes del depó-
sito están enrollados hacia adentro. El depósito también
20 puede estar dividido y provisto de un dispositivo de filtro
para limpiar el detergente líquido. Para ello, según la in
vención se prevé que el dispositivo de filtro está provis-
to de una instalación de aspiración del filtro accionada
por una bomba de circulación, para que el detergente se lim
25 pie continuamente.- Además está previsto en la invención que

415925



el depósito sea montado en un bastidor corredizo para que pueda entrar y salir de la caja del automático. Dicha caja también puede encontrarse en un chasis, mientras que en la misma sean montadas bombas de agua accionadas por motor pa
5 ra rociar los paños y mopos con detergente líquido y emulsi-
sión de cera. Según la ejecución preferible de la inven-
ción está previsto que por lo menos en el automático con
programa distribuido se encuentre un dispositivo de suspen
10 sión con carril de guía para los paños y mopos sucios y que
el mismo, por encima de los rodillos opresores y limpiado-
res sea provisto de un elevador para sumergir los paños y
mopos sucios. Los paños y mopos que están en barras están
suspendidos en el carril de guía del dispositivo de suspen
15 sión mediante rodillos y se muevan automáticamente hacia el
elevador. El elevador se hace cargo de los paños y mopos su
cesivamente y los sumerge en el detergente, pasándolos en-
tre los rodillos opresores y limpiadores. Después de reci-
bir el detergente, el elevador transporta los paños y mopos
a la altura de los rodillos y se para hasta que los mismos
20 aprietan. Al pasar los paños y mopos los rodillos opresores
y limpiadores, el elevador está funcionando y transporta a
los paños y mopos limpios húmedos o mojados para su ulterior
transporte y los carriles de guía. Normalmente se encuentran
al principio del carril de guía varios paños y mopos de dis
25 tintos tamaños para las operaciones de fregar o secar.-- Em-

415925



pleando el semi-automático, los paños y mopos se introducen a mano y lo mismo ocurre al usar el automático pequeño.- Se gún la construcción y la manera de funcionamiento del automático de limpieza de acuerdo con la invención, es conveniente emplear paños y mopos especiales. Para ello se dispone de paños y mopos de fregar, paños y mopos de secar, así como de un paño de limpiar suelos tapizados. Es preferible que los paños y mopos se prolonguen de una hoja de plástico o de material parecido, sirviendo la misma para superar la distancia entre los rodillos opresores y limpiadores, así como para el transporte. Una parte de los paños puede consistir de material flotante, por ejemplo de fibras artificiales no tejidos con granulado incrustado o exterior, siendo posible que la suciedad se quite con facilidad de los suelos mediante el detergente líquido. Para el detergente, la otra parte del paño es de material absorbente, por ejemplo de algodón puro o de tejido esponjoso resistente. Para evitar que el detergente absorbido del depósito se retuerce mediante los rodillos opresores y limpiadores, el paño de algodón de esponja está provisto en intervalos de tiras longitudinales, consistiendo las mismas de P V C blando, cuero o material semejante.- El mopo de fregar está construido de la misma manera, con la única diferencia de que está provisto de franjas de algodón o esponja.- Es conveniente que el paño y mopo de secar sean del mismo material como el paño

415925



de limpiar al mojado, pero sin el material frotante y las
tiras longitudinales, dado que tienen que ser retorcidos
completamente. Los paños y mopos de mojar y los paños y mo
pos para secar además pueden estar provistos de una hoja
5 de plástico para superar la distancia entre los rodillos
opresores y limpiadores, por lo que se refiere a la distan
cia del paño de fibra artificial no tejida.- El paño para
limpiar los suelos tapizados, según la invención, está re-
forzado de una hoja elástica de plástico o una chapa de ace
10 ro elástico. De esta manera existe una resistencia contra
la alfombra a limpiar, y la suciedad se desprende más facil
mente y pasa al paño. El paño además está provisto de tiras
longitudinales de lienzo o material semejante, para que no
pueda ser retorcido completamente. Se recomienda que el dis
15 positivo de suspensión según la invención para los trapos
y mopos consiste de un mango de guía o barra para los paños
y mopos y, en caso dado, está provisto de un gancho de sus
pensión para una barra de detención en la caja del automáti
co. Naturalmente esta barra no impide el cambio de los pa-
20 ños y mopos.

Las ventajas de la invención principalmente son que
se ha creado un automático de limpieza que garantiza la lim
pieza perfecta y rápida de paños de fregar y secar así como
de paños para limpiar suelos tapizados para su inmediato uso
25 nuevo. Al mismo tiempo se obtiene con facilidad una limpieza

415925



5 higiénica y una esencial disminución del trabajo para el personal de limpieza. La limpieza al mojado de suelos es economizada considerablemente, incluso y sobre todo cuando se trata de suelos con obstáculos. Según convenga, los paños de fregar y secar, así como los de limpieza de suelos tapizados salen mojados, exprimidos o húmedos y siempre limpios del automático limpiador. En general, empleando el automático según la invención, se facilita considerablemente la limpieza al mojado de suelos con superficies pequeñas.

10 A continuación se describe la invención en base a un plano que representa solamente un sólo modelo:

Fig. 1: un automático de limpieza según la invención visto lateralmente,

15 Fig. 2: un depósito colector de la suciedad para el objeto según figura 1,

Fig. 3: un dispositivo de suspensión para el objeto según la figura 1 y

20 Fig. 4: carril y elevador, para el dispositivo de suspensión según la figura 3.

25 Las figuras representan un automático de limpieza para paños y mopos, especialmente para trapos de fregar y secar, así como mopos de fregar y secar y paños de limpieza para suelos tapizados. Este automático de limpieza tiene las características de una caja 2 que en su interior está provis

415925



ta de rodillos opresores y limpiadores ajustables uno con-
tra el otro 3 y 4, además debajo de los rodillos opresores
y limpiadores 3 y 4 un depósito 5 para el detergente líqui-
do, un dispositivo de suspensión 6 para los paños y mopos
5 l que tienen que pasar desde arriba entre los rodillos opre-
sores y limpiadores. La máquina automática puede represen-
tar un automático accionado por motor con programa distri-
buido, un semi-automático accionado por motor que en parte
ha de manejarse a mano o un pequeño automático accionado
10 a mano y funcionando mecánicamente.- Los rodillos opreso-
res y limpiadores 3 y 4 están montados horizontalmente y
uno por encima del otro. Los rodillos de limpieza 4 están
ejecutados de rodillos de cepillos provistos de toberas pa-
ra rociar los paños y mopos 1 con detergente filtrado. Las
15 toberas de rocío también pueden encontrarse entre los rodi-
llos opresores y limpiadores 3 y 4. Además existe la posi-
bilidad de que por encima de los rodillos opresores 3 se
encuentran toberas para mojar los paños y mopos con emul-
sión de cera o detergente líquido concentrado.- El depósi-
20 to 5 para el detergente está provisto de chapas para el
desagüe de la suciedad 8, cónicas, desmontables y que se
solapan por encima del fondo del depósito de detergente.
Las paredes del depósito 7 tienen cantos enrollados hacia
adentro. Además el depósito está dividido y provisto de un
25 filtro para limpiar el líquido detergente. También puede

415925



montarse en el depósito 5 una instalación de aspiración del filtro, accionada por una bomba de circulación para limpiar continuamente el detergente.- El depósito 5 va montado en un bastidor móvil 10 para que pueda entrar y salir de la caja 2. La caja 2 también va montada en un bastidor móvil 11, conteniendo la misma bombas de agua 12 para mojar los paños y mopos con detergente y emulsión de cera.- El dispositivo de suspensión 6 para los paños y mopos 1 puede estar compuesto de una barra 13 con mango 14 para paños y mopos y, en caso dado, puede tener un gancho de suspensión 15 para una barra de detención 16 en la caja 2.- En el automático de programa distribuido va montado aparte del dispositivo de suspensión para los paños y mopos 1 sucios un carril de guía 17 para las barras 13, así como un elevador 18 para sumergir los paños y mopos 1 que se encuentran por encima de los rodillos opresores y limpiadores 3 y 4. El funcionamiento está descrito anteriormente.- Los paños y mopos 1 pueden ser prolongados por una hoja de plástico 19 que sirve para superar la distancia entre los rodillos opresores 3 y los rodillos limpiadores 4, así como para el transporte de los rodillos. Además los paños y mopos pueden consistir en parte de material frotante como por ejemplo fibras artificiales no tejidas con granulado incrustado o exterior. Al mismo tiempo, pueden contener en parte material esponjoso que no gotea para absorber más líquido y con

415925



servarlo sin gotear.

Los paños y mopos que no han de ser exprimidos completamente tienen tiras longitudinales en forma de orugas para guardar la distancia de material elástico como PVC blando, cuero o materiales parecidos, para que el líquido detergente no pueda ser exprimido completamente por los rodillos opresores 3. El paño para limpiar los suelos tapizados está reforzado por una chapa de acero elástico o piezas semejantes para producir durante la limpieza una presión contra la alfombra, lo que no está dibujado en el esquema.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 7 de Junio de 1.972, bajo el Nº P 22 27 554.3, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

20

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25

1ª.- Automático de limpieza para paños y mopos,

415925



5 especialmente paños y mopos para fregar y secar los suelos y paños para limpiar suelos tapizados, caracterizado por una caja (2) que contiene rodillos opresores y limpiadores (3 y 4) movibles uno hacia el otro, así como un depósito para detergente líquido (5) montado por debajo de los rodillos opresores y limpiadores (3 y 4) y un dispositivo de suspensión (6) para los paños y mopos (1) a colgar desde arriba entre los rodillos opresores y limpiadores (3 y 4).

10 2ª.- Automático de limpieza según la reivindicación 1ª, con la característica de que el automático es un automático accionado por motor con programa distribuido, un semi-automático accionado por motor y en parte manejado a mano o un pequeño automático accionado a mano.

15 3ª.- Automático de limpieza según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, con la característica de que los rodillos opresores y limpiadores (3 y 4) van montados horizontalmente y uno por encima del otro.

20 4ª.- Automático de limpieza según las reivindicaciones 1ª a 3ª, con la característica de que los rodillos limpiadores son rodillos de cepillos y tienen toberas para rociar los paños y mopos (1) con detergente líquido filtrado o que las toberas de rocío se encuentran dentro de los rodillos opresores y limpiadores (3 y 4).

25 5ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 4ª, con la característica de que por en-

415925



cima de los rodillos opresores (3) van montados toberas para rociar los paños y mopos (1) con emulsión de cera o detergente líquido concentrado.

5 6ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 5ª, con la característica de que el depósito (5) para el detergente líquido está provisto de chapas (8) para el desagüe de la suciedad en forma cónica, desmontables y solapantes por encima del fondo del depósito.

10 7ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 6ª, con la característica de que las paredes del depósito (7) tienen cantos enrollados hacia adentro (8).

15 8ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 7ª, con la característica de que el depósito (5) está dividido y provisto de una instalación de filtro para filtrar el detergente sucio.

20 9ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 8ª, con la característica de que el depósito (5) para limpiar continuamente el detergente tiene una instalación de aspiración de filtro accionada por bomba de circulación.

25 10ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 9ª, con la característica de que el depósito (5) está montado en un bastidor móvil (10) para poder entrar y salir de la caja (2).



415925



11ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 10ª, con la característica de que la caja (2) está montada en un chasis (11) y dentro de la caja (2) se encuentran bombas de agua (12) para rociar los paños y mopos (1) con detergente y emulsión de cera.

12ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 11ª, con la característica de que el dispositivo de suspensión (6) para los paños y mopos (1) está compuesto de una barra de guía (13) con suspensión de paños y mopos (14) y, en su caso, tiene un gancho de suspensión (15) para una barra (16) de detención en la caja (2).

13ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 12ª, con la característica de que el automático con programa distribuido tenga un dispositivo de suspensión (6) además del carril de guía (17) para las barras de guía (13).

14ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 13ª, con la característica de que el dispositivo de suspensión (6) tenga además un elevador (18) para sumergir los paños y mopos (1) sucios, que se encuentra por encima de los rodillos opresores y limpiadores (3 y 4).

15ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 14ª, con la característica de que los pa

415925



ños y mopos (1) están prolongados por una hoja de plástico (19) o material parecido, para guardar la distancia entre los rodillos opresores (3) y rodillos limpiadores (4), así como para el transporte de los rodillos.

5 16ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 15ª, con la característica de que los paños y mopos (1) en parte están de material frotante como por ejemplo fibras artificiales no tejidas con granulado encrustado o exterior.

10 17ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 16ª, con la característica de que los paños y mopos (1) consisten en parte de material esponjoso que no gotea.

15 18ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 17ª, con la característica de que los paños o mopos (1) que no han de ser exprimidos están provistos de tiras longitudinales semejantes a orugas de distanciadores de material blando y elástico como PVC blando, cuero o material parecido.

20 19ª.- Automático de limpieza según una de las reivindicaciones 1ª a 17ª, con la característica de que el paño de limpieza para suelos tapizados está provisto de una hoja de plástico, una chapa elástica o material parecido.

25 20ª.- Automático de limpieza para paños y mopos, especialmente paños y mopos para fregar y secar los suelos

415925



y paños para limpiar suelos tapizados.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de diez y siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,
P.A.

-9 JUL. 1973

Fernando de Elzaburu
Per Poder *Arzu*

- 17 -

20.6.73
AMC/

415925



fig. 2

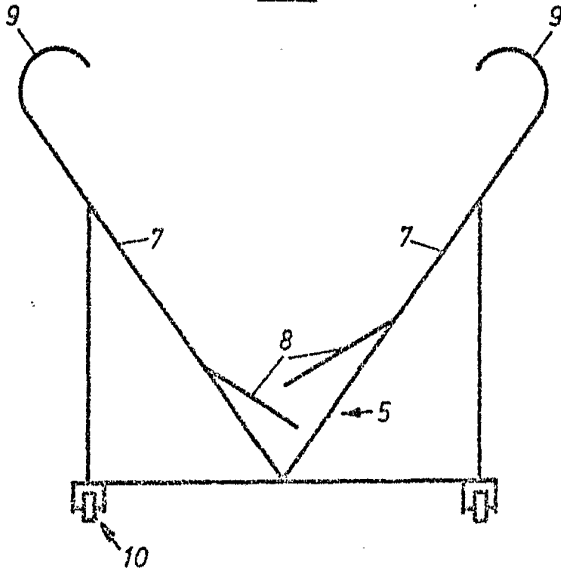


fig. 3

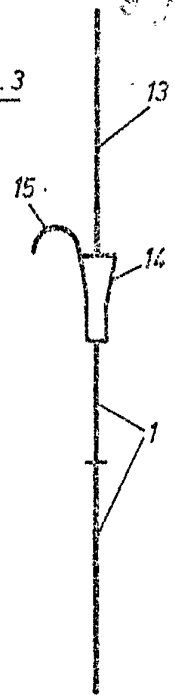
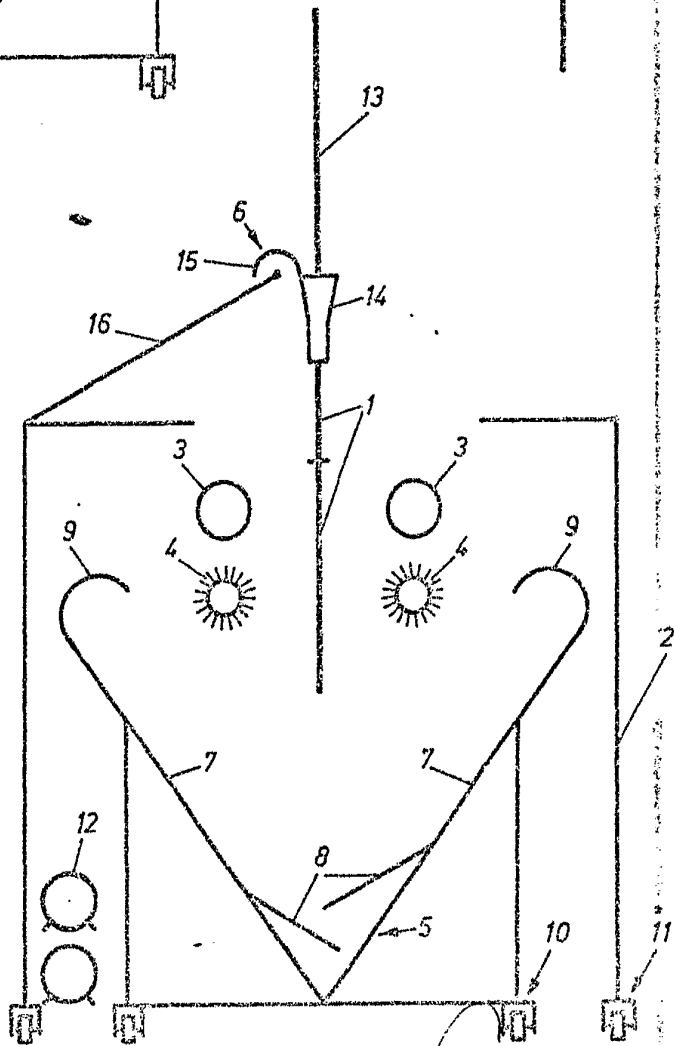


fig. 1



Forney & Co. Inc. New York
Per Patent

415925

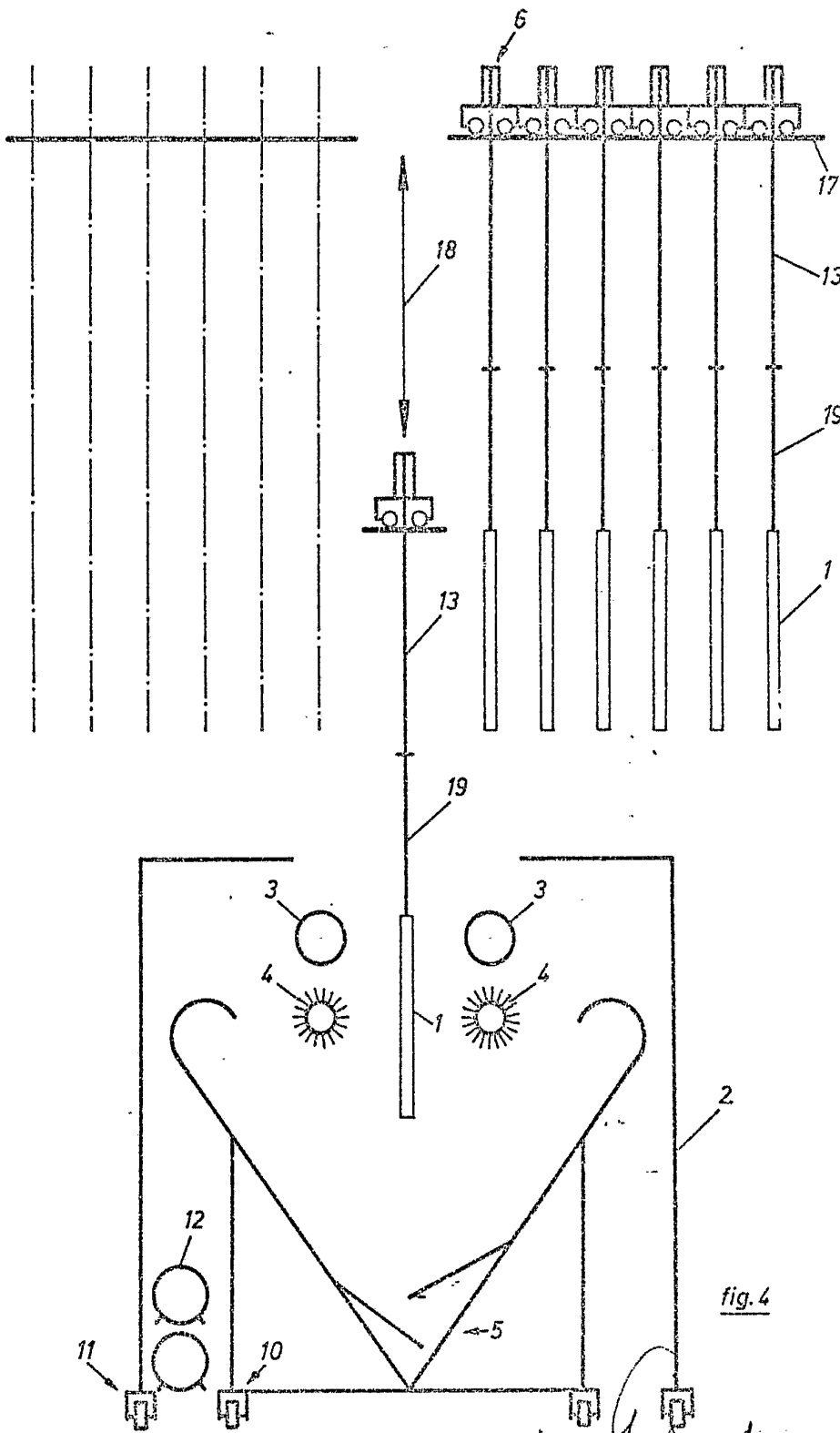


fig. 4

W. Hübner