

404 199



Int. Cl.: B25J, A47L/E04H

NUMERO 404.199

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: AMERICAN UNIFORM COMPANY

RESIDENCIA: MINNESOTA, Estados Unidos.

ENUNCIADO: PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN

LIMPIADORAS DE POLVO CON PAÑOS LIMPIA

DORES DE POLVO AMOVIBLES.

Prioridad: Patente estadounidense n.º 156.201 del 24-6-71



404199

1 Esta invención se refiere a perfeccionamientos intro-
ducidos en paños para limpiar el polvo y a cabezas de limpia-
doras de polvo, y a la combinación de ambas cosas para pro-
porcionar una limpiadora de polvo, y particularmente, a un
5 paño para el polvo que puede utilizarse separadamente o en
combinación con la cabeza de limpiadora y un mango de limpia-
dor para aportar una limpiadora de polvo.

La presente invención proporciona una combinación de
paño para el polvo y limpiadora de polvo que comprende una
10 cabeza de limpiadora con inclusión de una plataforma sensi-
blemente plana que posee un mango de limpiadora montado en
uno de sus lados, un paño suave plegable que presenta una
superficie para recoger el polvo y una superficie posterior
un dispositivo de fijación separable, que comprende un pri-
15 mer elemento de fijación provisto de un gran número de pri-
meros elementos de enganche acoplables entre sí estrechamen-
te espaciados, y un segundo elemento de fijación provisto
de un gran número de segundos elementos de enganche acopla-
bles entre sí estrechamente espaciados para fijar en forma
20 desmontable, entre sí, los primeros y los segundos elementos
de fijación, estando uno de los elementos de fijación monta-
do sobre el otro lado de la plataforma y estando el otro
de los elementos de fijación montado sobre la superficie pos-
terior del paño para montar en forma desmontable el paño so-
25 bre la plataforma, cubriendo el paño la plataforma y exten-
diéndose en una corta distancia mas allá, en torno a la pe-
riferia de la plataforma para proporcionar una porción mar-
ginal alrededor de dicha plataforma, con lo que el paño,
antes de su unión a la cabeza de la limpiadora, puede utili-
30 zarse primeramente como paño limpiador del polvo y, a conti-

404199

'86 D



1 nuación, puede montarse sobre la cabeza de la limpiadora
mediante colocación del mismo sobre una superficie de soporte
con la superficie posterior dispuesta hacia arriba y
presionándose el elemento de fijación existente sobre la
5 plataforma contra el elemento de fijación existente sobre
el palo para proporcionar una limpiadora de polvo, tras de
lo cual puede quitarse el paño de la cabeza de la limpiadora
sujetando bien la parte marginal y tirando de la cabeza
de la limpiadora.

10 La limpiadora de polvo en combinación objeto de este
invento es particularmente útil en los hospitales, donde
las condiciones sanitarias son de gran importancia. Para
uso en hospitales, puede emplearse el paño para limpiar el
polvo de la cama y otros muebles de la habitación de un pa-
15 ciente que ha de hallarse en condiciones sanitarias, y colo-
cado después en el piso sin que el usuario toque la superfi-
cie en contacto con el polvo, se combinará en la construcción
de limpiadora. Después de utilizarse como limpiadora de pol-
vo, puede quitarse el paño de la cabeza de la limpiadora
20 sin que el usuario toque la superficie limpiadora de polvo
y pasarse a continuación a un recipiente para fines de
limpieza. La construcción citada tiene una particular apli-
cación en los hospitales y sanatorios, pero es evidente
que resulta igualmente aplicable para uso doméstico o indus-
25 trial.

Otra característica del presente invento es la de
aportar una limpiadora de polvo en la que la cabeza de limpia-
dora comprende dos esconces separados en uno de sus lados,
cada uno de los cuales recibe el primer elemento de fijación
30 del primero y del segundo dispositivos separables de fijación,

404 199

16 D



1 siendo el grueso de cada dispositivo de fijación sujeto sensiblemente igual a la profundidad de cada uno de los esconces. Estos primero y segundo dispositivos de fijación separados entre sí incluyen cada uno un primero y un segundo
5 elementos de fijación que montando, en forma desprendible, el paño a la cabeza de la limpiadora, aseguran mas aún la función limpiadora con la limpiadora de polvo.

Otro objeto de la presente invención es el de aportar un paño que presenta una superficie pilosa para limpiar el
10 polvo y dos elementos de fijación alargados espaciados entre sí, montados sobre una superficie de apoyo lisa, siendo utilizable el paño solo, o en combinación con una cabeza de limpiadora, a fin de constituir entonces una limpiadora.

Otro objeto de la presente invención es el de aportar
15 una cabeza de limpiadora que puede utilizarse en combinación con un paño como previamente se ha expuesto para proporcionar una limpiadora.

Se comprenderá bien la invención tanto por lo que se refiere a su estructura como por lo que afecta a su forma
20 de funcionamiento, junto con otros objetos y ventajas de la misma, mediante el estudio de la siguiente memoria descriptiva, tomada en conexión con los planos adjuntos, en los cuales:

25 La figura 1 es una vista en perspectiva de la combinación de paño para el polvo y limpiadora de polvo, de la presente invención;

La figura 2 es una vista en planta superior del paño para el polvo de la presente invención, que muestra en línea de trazos el perfil de la cabeza de limpiadora.

30 La figura 3 es una vista inferior en planta de la cabeza

404199

6 DIC



1 de limpiadora del presente invento; y

la figura 4 es una vista seccional ampliada de la cabeza de limpiadora y del paño para limpiar el polvo representados en la figura 1, tomada a lo largo de su línea 4-4.

5 La construcción de limpiadora 50 de la presente invención comprende una cabeza de limpiadora 60 que posee un enchastre de rótula 70 en uno de sus lados y un mango 75 unido al mismo, un paño 90 y un dispositivo de fijación que incluye unos elementos de fijación 85 y unos elementos de fijación 95 para montar el paño 90 en la cabeza de la limpiadora 60.

10

Con referencia a continuación a la figura 1 de los planos, diremos que se ha representado la cabeza de limpiadora 60 que incluye una plataforma rectangular en general 61 que tiene una superficie superior 62 y una superficie inferior 63. Según representado en las figuras 1 y 4, la superficie inferior 63 de la plataforma 61 tiene dos superficies esconzadas y separadas entre sí 65. Las superficies esconzadas 65 están en los extremos opuestos de la plataforma 60, extendiéndose cada una de las zonas esconzadas 65 transversalmente respecto a la cabeza de la limpiadora 60 de un borde lateral al otro y presentando sus dimensiones mas largas dispuesta simétricamente. Además, cada una de las zonas esconzadas 65 está formada de modo que proporciona una superficie de tope 66 dispuesta paralela a la superficie superior 62 de la cabeza de la limpiadora 60, y una superficie de tope 67 dispuesta normal a la superficie superior 62 de la cabeza de limpiadora.

15

20

25

30

Situado aproximadamente en el centro de la cabeza rectangular 60 de la limpiadora, que puede estar hecha en resina

404199



1 orgánica sintética resistente, dura, está el encastre de
rótula 70, fijamente adherido a la cabeza de la limpiadora
60, por medio de un remache 73 (vease figura 3). El encas-
tre de rótula 70 recibe en su interior el mango 75 de la
5 limpiadora que incluye un segmento de empuñadura 76 y un
segmento reducido 77 que termina en una bola 78 alojada den-
tro del encastre de rótula 70, con lo que se provee a la ca-
beza 60 de la limpiadora de un mango 75 unido rotativamente
a la misma y móvil en un arco de 360° con respecto a ella.

10 Según se ve en particular en las figura 3 y 4, la ca-
beza 60 de la limpiadora lleva dispuesto en cada uno de los
esconces 65 un elemento de fijación 85 de un dispositivo
de sujeción tal como el descrito en la Patente de EE.UU nº
3.009.235, concedida a G. deMestral, el 21 de noviembre de
15 1.961 (cuya descripción se incorpora a la presente como re-
ferencia) y expendido bajo la marca de fábrica "VELCRO". Ca-
da uno de los elementos de fijación 85 se halla sujeto fuer-
tamente a las respectivas superficies de tope 66 y 67, por
ejemplo mediante material adhesivo 80 o un equivalente.
20 Cada uno de los elementos de fijación 85 está colocado contra
ambas superficies de tope 66 y 67 y se extiende prácticamen-
te a través de la cabeza 60 de la limpiadora para llenar
sustancialmente la totalidad de la superficie esconzada 65.

25 El paño 90 es generalmente de forma oval y de mayores
dimensiones que la cabeza 60 de la limpiadora, para propor-
cionar una porción marginal que se extiende mas allá de la
periferia de la plataforma 60. El paño 90 tiene una super-
ficie superior o dorsal 91 y una superficie inferior o limpia-
dora 92, poseyendo la superficie inferior 92 una felpa o
30 lanilla 93 aplicada a la misma. Dispuestos sobre la superficie

404199



1 posterior 91 del paño 90 hay dos elementos de fijación
espaciados entre sí 95 del dispositivo de fijación según
se ha descrito mas arriba. Cada uno de los elementos de
fijación 95 presenta la forma de una banda y va montado
5 y sustentado sobre el paño 90 mediante puntadas 96 que se
extienden prácticamente en torno a la periferia de cada
uno de los elementos de fijación 95. La distancia entre
los elementos de fijación 95 es suficiente para que cada uno
de los elementos de fijación 95 coincidan con un elemento
10 de fijación correspondiente 85 fijamente adherido a la ca-
beza 60 de la limpiadora. Cuando se utiliza un dispositivo
de fijación del tipo "VELCRO", el elemento de fijación 85
puede consistir en un gran número de elementos de enganche
acoplables entre sí, estrechamente espaciados, en forma de
15 ganchos y el elemento de fijación 95 puede consistir en un
gran número de elementos de enganche acoplables entre sí,
estrechamente espaciados, en forma de ojetas o hembrillas.
Como es sabido, el dispositivo de fijación "VELCRO" es de
tal clase que cuando los elementos de enganche se presionan
20 entre sí quedan firmemente sujetos el uno al otro y es pre-
cisa una presión importante para separarlos. Sin embargo
el material "VELCRO" se desacopla con facilidad si se -
desprende uno de los elementos del otro.

Los elementos de fijación 95 fijamente adheridos al
25 paño 90 son prácticamente de la misma dimensión longitudinal
que los elementos de fijación 85 fijamente adheridos a la
cabeza 60 de la fregadora y se colocan con sus dimensiones
longitudinales paralelas, igual que los elementos 85. De
preferencia, los elementos de fijación 85 unidos en firme

404199



1 a la cabeza 60 de la limpiadora, son mas anchos que los
correspondientes elementos de fijación 95 situados en el pa-
ño 90, para los fines que a continuación se explican. Las
5 extensiones longitudinales y transversales de los elementos
de fijación 85 y 95 aqui ilustradas son las estructuras pre-
feridas; no obstante , dentro del campo de la presente in-
vención caben otros tamaños y formas de dispositivos de fi-
jación.

10 En la práctica de su uso, puede utilizarse el paño 90
solo, como paño para la limpieza del polvo, o en combinación
con la cabeza 60 de la limpiadora para proporcionar una cons-
trucción 50 de limpiadora de polvo. Cuando se ha desprendi-
do el paño 90 puede utilizarse para limpiar el polvo de los
muebles y demás, como cualquier otro paño o bayeta, propor-
15 cionando la lanilla o superficie afelpada o pilosa 93 una
superficie muy buena para tal función. Cuando se desea con-
vertir el paño 90 en una fregadora-limpiadora 50, se coloca
el paño 90 sobre una superficie tal como el suelo con la
lanilla o felpa 93 situada hacia abajo y mirando los elemen-
20 tos de fijación 95 hacia arriba. La cabeza 60 de la limpia-
dora queda colocada sobre el paño 90, de modo que los ele-
mentos de fijación 85 situados en los esconces 65 quedan
alineados con los elementos de fijación 95 de la superficie
superior o dorsal 91 del paño 90. A continuación, se pre-
25 siona firmemente la cabeza 60 de la limpiadora sobre el paño
90, a fin de montar en firme el paño 90 en la cabeza 60 de
la limpiadora, dejando que los elementos de fijación acopla-
dos 85 y 95 proporcionen dos dispositivos de fijación espa-
ciados entre sí. La combinación del paño 90, la cabeza 60
30 de la limpiadora y el mango 75 de la limpiadora dan la cons-

404199



1 trucción de limpiadora de polvo 50.

5 La construcción 50 de limpiadora puede utilizarse como
cualquiera otra limpiadora para la limpieza de pisos, pro-
porcionando los esconces espaciados entre sí 65, de la
5 cabeza 60 de la limpiadora la posibilidad de una presión uni-
forme distribuida por todo el paño 90 que procura una acción
uniforme de fregado de la limpiadora 50. Por otra parte
ajustando el grueso de los elementos de fijación 85 y 95
montados firmemente en el sentido de que sea igual a la pro-
10 fundidad de las superficies esconzadas 65, midiendo por la
superficie de tope 67, todas las superficies del paño 90
situadas bajo la cabeza 60 de la limpiadora entrarán unifor-
memente en contacto con la superficie del suelo que se trata
de limpiar, proporcionando una amplia superficie sobre la
15 cual puede distribuirse uniformemente la presión de limpieza.
Aún cuando el paño 90 se extiende mas allá de la cabeza 60
de la limpiadora es la zona situada bajo la cabeza de la limpia-
dora la que proporciona la acción de limpieza, ya que es la
cabeza 60 relativamente grande la que transmite la fuerza
20 aplicada a través del mango de la limpiadora 75, al paño 90.
La ventaja de que los elementos de fijación 85 sean mas
anchos que los elementos de fijación 95 es que hay menos di-
ficultad en alinear la cabeza 60 de la limpiadora con el pa-
ño 90 cuando éste se halla situado sobre el piso u otra
25 superficie de soporte antes de ser montado sobre la cabeza
60 de la limpiadora.

30 El paño 90 se quita facilmente sujetando el paño 90
contra el suelo, por ejemplo pisando la porción marginal de
dicho paño que se extiende mas allá de la periferia de la
cabeza 60 de la limpiadora y desprendiendo o tirando de la

404199

76 DIC. 71



1 cabeza 60 de la limpiadora en el sentido de separarla del
 paño 90 de limpieza de polvo, en un movimiento ascendente.
 Cuando se emplea un dispositivo de fijación tal como el
 "VELCRO", la citada acción de desprendimiento separará fá-
 5 cilmente el paño 90 de la cabeza 60 de la limpiadora en tan-
 to que si se aplica una fuerza a la cabeza 60 de la limpia-
 dora en el sentido de separarla del paño 90 y normal respec-
 to al mismo, la separación del paño 90 con relación a la
 cabeza 60 de la limpiadora será más difícil. Una vez que la
 10 cabeza 60 de la limpiadora se ha separado del paño 90, éste
 puede lavarse a fin de poder utilizarlo de nuevo una vez
 limpio.

Si bien se ha descrito lo que actualmente se considera
 como la forma de realización preferente del invento, debe
 15 entenderse que pueden hacerse en ella diversas modificacio-
 nes, y se pretende cubrir en las adjuntas reivindicaciones
 todas estas modificaciones que queden dentro del verdadero
 espíritu y alcance de la invención.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita
 20 deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Perfeccionamientos introducidos en limpiadoras de
 polvo con paños limpiadores de polvo amovibles que compren-
 den una cabeza de limpiadora sustancialmente plana con un
 25 mango de limpiadora montado en un lado, un paño limpiador de
 polvo asegurado en el otro lado, y medios de fijación dis-
 puestos para asegurar dicho paño a la cabeza limpiadora, ca-
 racterizándose dichos perfeccionamientos porque el paño
 (90) tiene un cuerpo suave y plegable con una superficie de
 30 limpieza de polvo (92) y una superficie dorsal o posterior

404 199

76 DIC



1 (91), un primer elemento de fijación (85) dotado de un gran
número de primeros elementos de enganche acoplables entre sí
y un segundo elemento de fijación (95) dotado de un gran
5 número de segundos elementos de enganche acoplables entre
sí y estrechamente espaciados para unir de manera amovible
dichos primero y segundo elementos de fijación, estando un
elemento de fijación (85) montado en el otro lado de dicha
cabeza de limpiadora y estando el otro elemento de fijación
10 (95) montado en la superficie dorsal (91) de dicho paño (90)
para montar de manera amovible el citado paño en dicha
cabeza de limpiadora, cubriendo dicho paño dicha cabeza de
limpiadora y extendiéndose en torno a la periferia de la
misma.

15 2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca-
racterizados porque el elemento de fijación existente sobre
dicha cabeza tiene una mayor extensión superficial que di-
cho elemento de fijación existente sobre dicho paño.

20 3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó
2 caracterizados porque la cabeza de limpiadora (60) incluye
una plataforma sustancialmente plana (61) que tiene dos
esconces (65) separados entre sí en la cara inferior (63)
de la misma, estando dicho segundo elemento de fijación (95)
montado en relación separada sobre dicha superficie dorsal
25 (91) en dicho paño (90), siendo el grosor de los citados
elementos de fijación asegurados (85,95) sustancialmente
igual a la profundidad de dichos esconces (65) en dicha ca-
beza de limpiadora (60) para proporcionar una superficie
para limpiar el polvo sustancialmente plana.

30 4. Perfeccionamientos según la reivindicación 3, ca-
racterizados porque cada uno de dichos esconces es de forma

30

404199



1 rectangular y de prácticamente las mismas dimensiones que
el otro de dichos esconces, y porque dichos elementos de
fijación dispuestos en los referidos esconces cubren sus-
tancialmente la superficie total de dichos esconces.

5 5. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 3 ó 4
caracterizados porque cada uno de dichos elementos de fija-
ción existentes sobre la superficie posterior o dorsal del
mencionado paño tiene una superficie menor que cada uno de
dichos elementos de fijación situados en dichos esconces,
10 para facilitar el acoplamiento de los elementos de fijación
de dicha cabeza con los elementos de fijación situados sobre
dicho paño.

15 6. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 3,4
ó 5 caracterizados porque dicha cabeza es rectangular y di-
chos esconces se extienden transversalmente respectora la
misma, en cada uno de sus extremos.

20 7. Perfeccionamientos según cualquiera de las reivin-
dicaciones anteriores, caracterizados porque dichos elemen-
tos de fijación existentes sobre dicha cabeza están orien-
tados con sus dimensiones mayores en posición paralela.

25 8. Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer la Patente de Invención que se solicita por:
PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LIMPIADORAS DE POLVO CON
PAÑOS LIMPIADORES DE POLVO AMOVIBLES.

30

30

404199

76



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de trece páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 23 de junio de 1.972

BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

15

20

25

30

404 199



FIG. 1

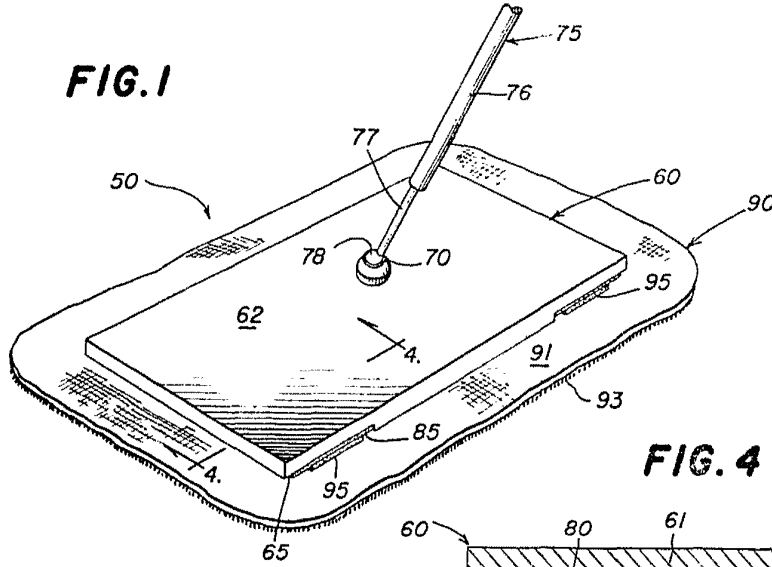


FIG. 4

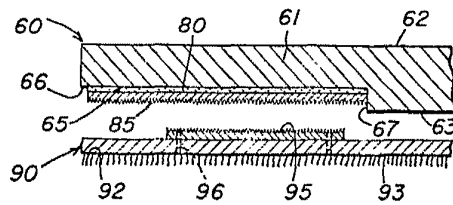


FIG. 2

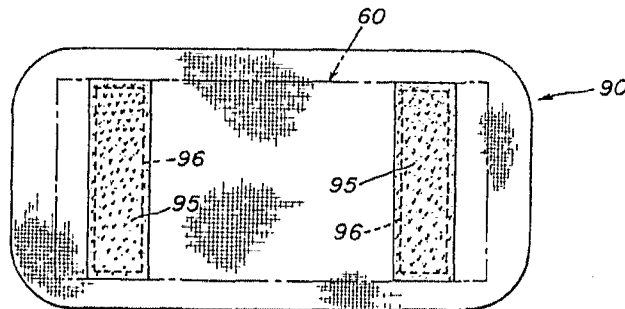
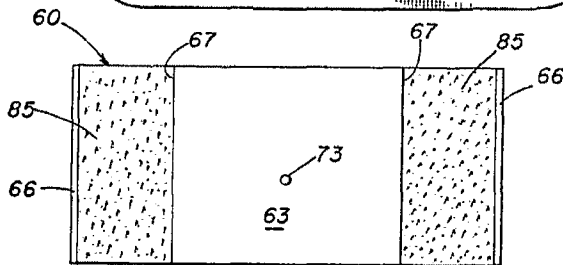


FIG. 3



ESCALA VARIABLE
MADRID, 23 DE Junio DE 1972
BERNARDO UNGRIG
P. P.