

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-098457- -00000-0000

Fecha: 2007-09-21 16:58:49 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios: 78

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

01/10/2007

①

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☒ Capítulo I.

☐ Capítulo II.

②

SOLICITANTE (71)

Nombre: **KOHLER CO.**

Dirección: 444 Highland Drive, Kohler, Wisconsin 53044, Estados Unidos de América.

Nacionalidad o Domicilio: Kohler, Estado de Wisconsin, Estados Unidos de América.

Lugar de Constitución: Estado de Wisconsin, Estados Unidos de América.

Teléfono: 3264270 Fax: 6069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

③

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: **ALICIA LLOREDA RICAURTE**

Dirección: Calle 72 No. 5-83 Piso 5º, Bogotá, Colombia

Teléfono: 3264270 Fax: 6069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 39.690.713 TP 53.215

④

INVENTOR(ES) (72)

Nombre: **KAJUCH, Pete.**

Dirección: 2445 Mayfair Drive, Brookfield, Wisconsin 53005.

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América.

⑤

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2006/007063

Fecha: 28/02/06

Publicación Internacional No. WO 2006/093954 A1

Fecha: 08/09/06

⑥

Título (54)

"ROCIADOR DE CUERPO QUE TIENE ORIENTACIÓN AJUSTABLE DE ROCIADO"

⑦

Clasificación Internacional (51) E03C 1/04; B05B 1/18

⑧

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

US

(32) Fecha

01/03/05

(31) Número de Solicitud

11/069,696

⑨

Comprobante de Pago No. 07-73,582

Fecha: 12 de Septiembre de 2007

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Documento de Representación Legal.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☒ Arte Final 12X12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionados parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros: reporte de búsqueda internacional con su traducción, publicación con su traducción y opinión escrita de la autoridad de búsqueda internacional con su traducción.

11

FIGURA CARACTERISTICA:

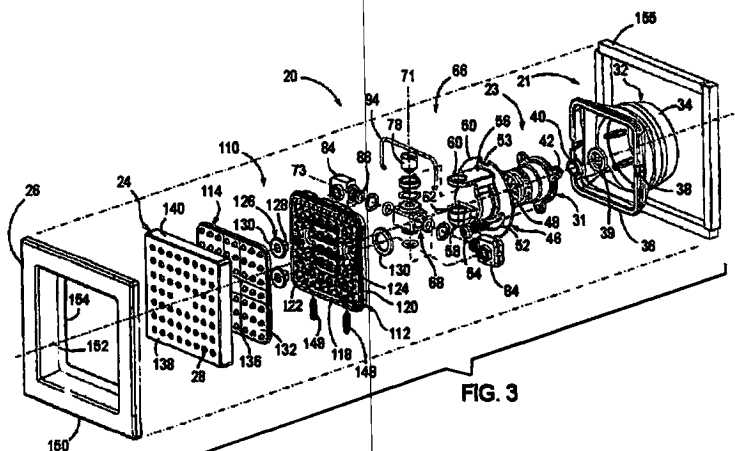


FIG. 3

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: ALICIA LLOREDA RICAURTE

FIRMA:

C.C. 39.690.713

T.P. 53.215

COMERCIO



No. 07-098457- -00000-0000

Fecha: 2007-09-21 16:58:49 Dep. 2020 NUECREACIONE
Pa. 11 PATENTEYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios: 78

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 73,582
FECHA : SEPTIEMBRE 12 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	47999527	12/09/2007	12,708,800.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	482,000.00
		TOTAL :	\$ 482,000.00

N: CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ANEXO

El documento que acredita la calidad de REPRESENTANTES LEGALES en Bogotá de los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ para TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROPIEDAD INDUSTRIAL de la sociedad peticionaria, que faculta a cada uno de dichos abogados para actuar individualmente, se está presentando con esta solicitud. En consecuencia, ruego a usted reconocer la personería de cada uno de dichos Representantes Legales para actuar dentro del presente expediente, a fin de que cualquiera de ellos pueda intervenir en cualquier tiempo respecto de la solicitud en él contenida.


ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. No. 53.215

TRADUCCION OFICIAL No. 2005-12-16-771
DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES

PODER

Legalización de un Poder, documento escrito en inglés y en español.

(firma: ilegible)

Natalie a. Black

Certificado Notarial (Sociedad), documento también escrito en inglés y en español.

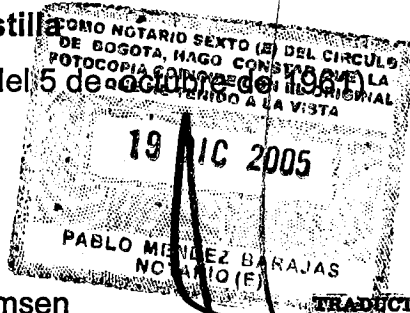
Sello Oficial
Marjorie A Thomsen
Notario Público – Estado de Illinois
Mi Comisión Expira: 06-28-07

Estado de Illinois
Secretario de Estado
Springfield, Illinois

Apostilla

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. ha sido firmado por Marjorie A Thomsen



TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177/89 MINJUSTICIA
NITA ESCOBAR DE TAMAYO

3. actuando como Notario Público, Condado de Cook
4. lleva el sello/estampilla del Estado de Illinois

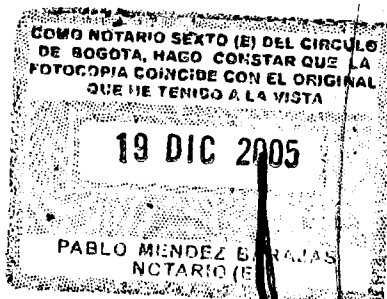
Certificado

5. en Chicago, Illinois
6. el día 14 de diciembre de 2005
7. por el Secretario de Estado, Estado de Illinois
8. No. C05JW25735
9. Sello/Estampilla
Sello del Estado de Illinois

10. Firma (ilegible)
Jesse White
Secretario de Estado
Estado de Illinois

Traducido según mi mejor saber y entender, este día 16 de diciembre de 2005, en la ciudad de Bogotá, D.C., por Anita Escobar de Tamayo, Traductora Oficial, Res. 2177 de 1989, Ministerio de Justicia, República de Colombia.

TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177/89 MINJUSTICIA
Anita Escobar de Tamayo
ANITA ESCOBAR DE TAMAYO





SPRINGFIELD, ILLINOIS

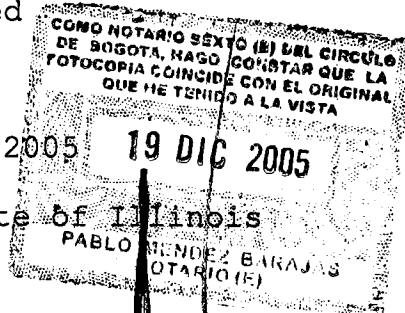
APOSTILLE
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
This public document
2. has been signed by MARJORIE A THOMSEN
3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC, COOK COUNTY
4. bears the seal/stamp of STATE OF ILLINOIS

Certified

5. Chicago, Illinois
6. DECEMBER 14, 2005
7. by the Secretary of State, State of Illinois
8. No. C05JW25735
9. Seal/Stamp:
10. Signature:



JESSE WHITE
SECRETARY OF STATE
STATE OF ILLINOIS

Los abajo firmados, KOHLER CO,
Una Sociedad Organizada y existente bajo
las leyes del Estado de Wisconsin Estados
Unidos de America.

The undersigned, KOHLER CO.

con domicilio en 444 Highland Drive, Kohler,
Wisconsin 53044, Estados Unidos de America.

domiciled at 444 HIGHLAND DRIVE, KOHLER,
WISCONSIN 53044, United States of America

nombramos por el presente a ALICIA LLOREDA y/o
GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA
y/o ENRIQUE ALVAREZ, domiciliados en Bogota,
Colombia, con oficinas en dicha ciudad, Calle 72 No.
5-83, piso 6o., nuestros representantes legales y
verdaderos en Bogotá, con facultades para recibir
notificaciones y nombrar apoderados judiciales o
extrajudiciales, con el fin de dar cumplimiento al
parágrafo 1o. del artículo 543 del decreto 410 de
1971.

Los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO
TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE
ALVAREZ, o los apoderados que cualquiera de ellos
designare, quedan especialmente facultados para
representarnos ante las autoridades colombianas,
administrativas, judiciales o de policía, en todos los
trámites relativos a la propiedad industrial, a cuyo
efecto les facultamos para dar ante dichas
autoridades todos los pasos necesarios al objeto
indicado; elevar solicitudes, declaraciones, reclamos,
recursos y presentar desistimientos; formular
descripciones, enmiendas, limitar el alcance de las
solicitudes, presentar oposiciones y apelaciones;
instaurar cancelaciones, renunciar total o
parcialmente a los registros, abonar todos los
impuestos y cuotas y efectuar todo otro pago
determinado por la ley; recibir todos los documentos
y valores, dando el descargo respectivo; llenar
cualesquiera otros requisitos y tomar, en fin, todas
las medidas que creyeran conducentes al resguardo
de nuestros intereses; y en caso de producirse
oposición, pasando los antecedentes a los
tribunales, quedan facultados para tomar
intervención como demandantes o demandados ante
los jueces que sean competentes, pudiendo transar,
someter a árbitros, desistir, percibir y apelar, con
todas las demás facultades que resulten necesarias,
y por el presente declaramos desde ahora válido y
bueno cuanto dichos representantes y/o los
apoderados que cualquiera de ellos nombre hicieren
en nuestro beneficio.

Asimismo, facultamos a los doctores ALICIA
LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO
SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, para
solicitar en la Oficina de Propiedad Industrial la
protocolización de este documento y de cualquier
poder que cualquiera de ellos otorgue a nombre
nuestro.

Dado y firmado

hereby appoint, ALICIA LLOREDA and/or
GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO
SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, of
Bogota, Colombia, with offices in said town, Calle 72
No. 5-83, Sixth Floor, our true and legal
representatives in Bogotá, with power to receive
notifications and to appoint judicial or extrajudicial
agents, so as to comply with paragraph 1o. of article
543 of decree 410 of 1971.

Doctors ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO
TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or
ENRIQUE ALVAREZ, or the agents by any one of
them appointed, are especially empowered to
represent us before the administrative, judicial or
police authorities of Colombia, in all proceedings
pertaining to industrial property, for which purpose
we authorize them to take before the said authorities
all the necessary steps for the said end; to file
petitions, declarations, claims, recourses and
withdrawals, to draw up specifications; to file
amendments, to limit the scope of applications, file
oppositions; file cancellations total or partially waive
registrations, to pay all installments and effect all
other payments prescribed by law; to receive proper
receipts, to comply with all other requirements and, in
short, to take all those measures which they may
deem fit for the protection of our interests; and in
case of opposition, where the proceedings be passed
over to the courts, we authorize said agents to act on
our behalf, as complainants as well as defendants,
before the competent judges, with full powers to
make arrangements, to submit to arbitrators, to
desist, to appeal, and in short, with all such
further powers as may be required, and we hereby
declare from now on as valid and good all that said
representatives and/or the agents by any one of them
appointed may do for our benefit.

We also authorize doctors ALICIA LLOREDA
and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO
SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, to apply
for protocolization of this document and of any power
of attorney by any one of them conferred in our
name, before the Office of Industrial Property.

Given and signed this 13 December 2005

Natalie A. Black

NOTA RY SHOULD EXECUTE OTHER SIDE

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

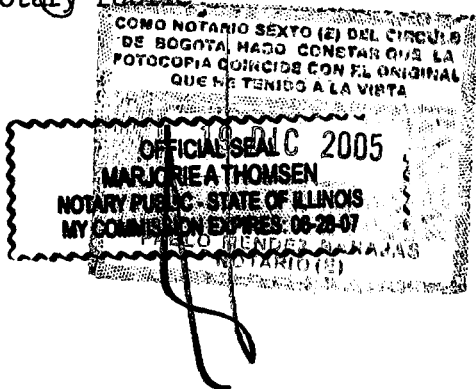
Estado de Illinois {ss
Condado de Cook
Hoy 13 de Diciembre de 2005, compareció
Natalie A. Black, a quien conozco y
de quien me consta que firmó el anterior documento,
y quien debidamente juramentado declaró y dijo que
él es Secretario de Kohler Co.
la compañía nombrada en
el documento que antecede, una sociedad
debidamente organizada y existente conforme a las
leyes del Estado de Wisconsin,
, domiciliada en la ciudad de Kohler
, Condado Sheboygan,
Estado de Wisconsin,
legalmente constituida para un período de duración
que aún no ha terminado, que ejerce su objeto
social; conforme a las leyes del Estado de Wisconsin
; que el declarante está autorizado por dicha
Compañía para conferir este poder; que el sello
estampado por él al pie de tal poder, en nombre y en
representación de la expresada Compañía, es el
sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se
confiere este instrumento está comprendido dentro
del de la sociedad.
El suscrito Notario ha visto los Estatutos de
incorporación firmados en Kohler
Estado de Wisconsin, con fecha Noviembre 2000,
certifica que de conformidad con la legislación de
dicho Estado la anterior declaración juramentada es
prueba suficiente de que los hechos sobre que ella
versa son ciertos o verdaderos, de lo cual da fe.

Notary Public (Notario Público).

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

State of Illinois {ss
County of Cook
On this 13th day of December, 2005,
personally
came Natalie A. Black,
to me known, and known to me to be the person who
signed the foregoing instrument, who being by me
duly sworn did depose and say that he is the
Secretary of Kohler Co.
, the company named
within, a Corporation organized and existing under
the laws of the State of Wisconsin,
domiciled at the City of Kohler,
County of Sheboygan, State of
Wisconsin,
legally constituted for a period
of tenure not yet expired, which exercises its
corporate purposes according to the laws of the State
of Wisconsin; that the
deponent is authorized by said Company to confer
this power of attorney; that the seal affixed hereunto
by the deponent in the name and on behalf of said
Corporation is the corporate seal thereof; and that
the purpose for which this instrument is granted is
included within the corporate purposes of the
Company.
The undersigned Notary Public has seen the articles
of Incorporation of said Corporation executed at
Kohler, State of Wisconsin, under date of
November 2000, and hereby
certifies that under the laws of said State the
foregoing acknowledgment is sufficient proof that the
facts therein contained are true, which he attests.

Marjorie A. Thomsen
Notary Public



 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl: E03C 1/04; B05B 1/18	
(22) Fecha de solicitud: 21-09-07		(71) Solicitante(s): KOHLER CO.	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad 11/069,696	(32) Fecha 01-03-05	(33) País US
		(72) Inventor(es): KAJUCH, Pete.	
		(74) Apoderado: ALICIA LLOREDA RICAURTE	
(85) Fecha límite inicio fase nacional: 01-10-07		(87) Publicación internacional	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha: 08-09-06	
Fecha de presentación de la solicitud: 28-02-06		N° publicación: WO 2006/093954 A1	
No. de solicitud: PCT/US2006/007063			
(54) Título: ROCIADOR DE CUERPO QUE TIENE ORIENTACIÓN AJUSTABLE DE ROCIADO			

Resumen - Reivindicación(es):

Reivindicación número 1.-

Un montaje de rociado de cuerpo colocado en una pared, el montaje de rociado de cuerpo es configurado para recibir el agua de abastecimiento que proviene de una fuente y emitir el agua de abastecimiento como un rociado dirigido, caracterizado porque comprende:

un montaje de acoplamiento bidireccional que incluye un alojamiento que puede girar alrededor de un primer eje y un cuerpo que puede girar alrededor de un segundo eje, el montaje de acoplamiento recibe el agua de abastecimiento; y

un montaje de salida de rociado que incluye una serie de boquillas que se extienden a través de la superficie de rociado, las boquillas reciben el agua de abastecimiento del montaje de acoplamiento y dan salida al agua de abastecimiento como un rociado dirigido, el montaje de salida de rociado es conectado con el montaje de acoplamiento bidireccional, de manera que las boquillas y la superficie de rociado puedan girar alrededor tanto del primer como del segundo ejes; y

una pieza decorativa configurada para su montaje en la pared, la pieza decorativa rodea la superficie de rociado, de manera que esta se encuentre sustancialmente a nivel con respecto a la pared.

11

TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES
PCT
REPORTE DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

(PCT Artículo 18 y Reglas 43 y 44)

Registro de referencia del solicitante o agente 069.696	PARA FUTURAS ACCIONES ver Forma PCT/ISA/220 así como, donde aplique, el ítem 5 a continuación.	
Solicitud internacional No. PCT/US2006/007063	Fecha de registro internacional (día/mes/año) 28/02/2006	Fecha de Prioridad (Primera) (día/mes/año) 01/03/2005
Solicitante KOHLER CO.		

Este reporte de búsqueda internacional ha sido preparado por esta Autoridad de Búsqueda Internacional y es transmitido al solicitante según el Artículo 18. Una copia será transmitida a la Oficina Internacional.

Este reporte de búsqueda internacional consta de un total de 4 hojas.

☒ También está acompañado de una copia de cada documento técnico anterior citado en este reporte.

1. Bases del reporte

a. Respecto al lenguaje, la búsqueda internacional se llevó a cabo con base en:

☒ la solicitud internacional en el lenguaje en el cual se presentó

☐ una traducción de la solicitud internacional en _____, la cual es el lenguaje de una traducción suministrada para los propósitos de búsqueda internacional (Reglas 12.3(a) y 23.1(b))

b. ☐ Respecto a una secuencia de ácido nucleótico y/o amino revelado en la solicitud internacional, ver Casilla No. I.

2. ☐ Ciertas reivindicaciones no pudieron localizarse (Ver Casilla No. II).

3. ☐ Falta unidad de invención (ver Casilla No. III).

4. Respecto al título,

☒ El texto es aprobado según lo presenta el solicitante.

☐ Esta Autoridad ha establecido que el texto se lea así:

5. Respecto al resumen,

☐ El texto es aprobado según lo presenta el solicitante.

☒ Esta Autoridad ha establecido el texto de acuerdo con la Regla 38.2(b), según aparece en la Casilla No. IV. El solicitante puede, un mes después de la fecha de haber enviado por correo este reporte de búsqueda internacional, presentar comentarios a esta Autoridad.

6. Respecto a los dibujos,

a. La figura de los dibujos que se publicará con el resumen es la Figura No. 3

☐ como lo sugirió el solicitante.

☒ como lo seleccionó esta Autoridad, porque el solicitante no sugirió una figura.

☐ como lo seleccionó esta Autoridad, porque esta figura caracteriza mejor a la invención.

b. ☐ ninguna de las figuras es para ser publicada con el resumen.

Casilla No. IV Texto del resumen (Continuación del ítem 5 de la primera hoja)

Un montaje rociador de cuerpo es proporcionado incluyendo un montaje de acoplamiento (66) conectado a una superficie rociadora (24). La superficie rociadora es operable para emitir un rociado dirigido teniendo una orientación angular ajustable omni-direccionalmente. De ahí, una superficie rociadora en la forma de un azulejo teniendo una serie de boquillas que pueden dirigir la rociada en una variedad de direcciones, o estar paralelo a una pared de montaje para propósitos decorativos.

13 REPORTE DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/US2006/007063

A. CLASIFICACION DE MATERIA OBJETO

INV. E03C1/04 B05B1/18

Según la Clasificación de Patente Internacional (IPC) o según la clasificación nacional y la IPC

B. CAMPOS BUSCADOS

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de símbolos de clasificación)

E03C B05B

Documentación buscada fuera de documentación mínima hasta donde dichos documentos se incluyan en los campos buscados

Base de datos electrónica consultada durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, donde sea práctico, buscar términos usados)

EPO-Internacional

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría °	Citación de documento, con indicación, donde sea apropiado, de los textos relevantes	Relevante a la reivindicación No.
X	DE 100 11 504 A1 (HANS GROHE AG)	16-19
A	13 de Septiembre de 2001 (2001-09-13) el documento completo	1

☐ En el recuadro C se enumeran más documentos.

☒ En el anexo se enumeran miembros de la familia de patentes.

° Categorías especiales de documentos citados:

'A' documento que define el estado general de la técnica el cual no se considera de relevancia particular

'E' documento anterior pero publicado en o después de la fecha de presentación internacional

'L' documento que puede arrojar dudas sobre reivindicaciones de prioridad o que se cita para establecer la fecha de publicación de otra citación u otra razón especial (según se especifica)

'O' documento que se refiere a una revelación oral, uso, exhibición u otros medios

'P' documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero después de la fecha de prioridad reivindicada

'T' documento posterior publicado después de la fecha de presentación internacional o fecha de prioridad y que no está en conflicto con la solicitud pero citado para entender el principio o teoría que sustenta la invención

'X' documento de relevancia particular; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o no puede considerarse que comprende un paso inventivo cuando el documento se toma solo

'Y' documento de relevancia particular; la invención reivindicada no puede considerarse que comprende un paso inventivo cuando el documento se combina con uno o más documentos, siendo dicha combinación obvia para una persona experta en la técnica

'&' documento miembro de la misma familia de patentes

Fecha de la terminación real de la búsqueda internacional

30 de Junio de 2006

Fecha de envío por correo del reporte de búsqueda internacional

18/07/2006

Nombre y dirección de correo de la ISA/
Oficina de Patentes Europea, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL – 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Funcionario autorizado

Flygare, E

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference 069.696	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, Item 5 below.	
International application No. PCT/US2006/007063	International filing date (day/month/year) 28/02/2006	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 01/03/2005
Applicant KOHLER CO.		

This International search report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This international search report consists of a total of 4 sheets.

☒ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the language, the international search was carried out on the basis of:

- ☒ the international application in the language in which it was filed
- ☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b))

b. ☐ With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, see Box No. I.

2. ☐ Certain claims were found unsearchable (See Box No. II)

3. ☐ Unity of invention is lacking (see Box No. III)

4. With regard to the title,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
- ☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the abstract,

- ☐ the text is approved as submitted by the applicant
- ☒ the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this International search report, submit comments to this Authority

6. With regard to the drawings,

- a. the figure of the drawings to be published with the abstract is Figure No. 3
 - ☐ as suggested by the applicant
 - ☒ as selected by this Authority, because the applicant failed to suggest a figure
 - ☐ as selected by this Authority, because this figure better characterizes the invention
- b. ☐ none of the figures is to be published with the abstract

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US2006/007063

Box No. IV Text of the abstract (Continuation of item 5 of the first sheet)

A bodyspray assembly is provided that includes a coupling assembly (66) connected to a spray face (24). The spray face is operable to emit a directed spray having an omni-directionally adjustable angular orientation. Hence, a spray face in the form of a tile having an array of outlets can direct spray in a variety of directions, or be parallel to a mounting wall for decorative purposes.

AB

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2006/007063

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E03C1/04 B05B1/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E03C B05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 100 11 504 A1 (HANS GROHE AG)	16-19
A	13 September 2001 (2001-09-13) the whole document	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 June 2006

Date of mailing of the international search report

18/07/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 1818 Patentlaan 2
NL - 2260 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Flygare, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2006/007063

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 10011504	A1	13-09-2001	NONE

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA SEGÚN EL TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad Intelectual
Oficina Internacional



(43) Fecha de Publicación Internacional
8 de Septiembre de 2006 (08.09.2006)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2006/093954 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
E03C 1/04 (2006.01) B05B 1/18 (2006.01)

(21) Número de Solicitud Internacional: PCT/US2006/007063

(22) Fecha de Registro Internacional:
28 de Febrero de 2006 (28.02.2006)

(25) Idioma de registro: Inglés

(26) Idioma de Publicación: Inglés

(30) Información de Prioridad:
11/069,696 1 de Marzo de 2005 (01.03.2005) US

(71) Solicitante (para todos los Estados designados excepto Estados Unidos de América): KOHLER CO. [US/US];
444 Highland Drive, Kohler, Wisconsin 53044 (US).

(72) Inventor; e

(75) Inventor/Solicitante (para Estados Unidos de América solamente): KAJUCH, Pete [US/US]; 2445 Mayfair Drive, Brookfield, Wisconsin 53005 (US).

(74) Agente: STREIT, Richard, J.; Ladas & Parry LLP,
224 S. Michigan Avenue, Chicago, Illinois 60604 (US).

(81) Estados Designados (a menos que sea indicado de otra manera, para cada tipo de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

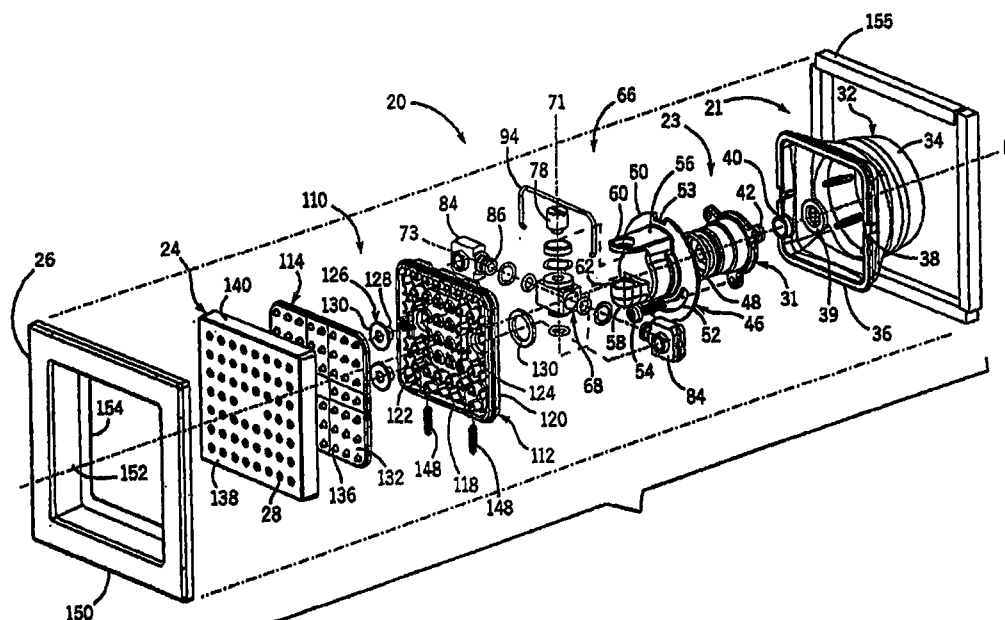
(84) Estados Designados (a menos que sea indicado de otra manera, para cada tipo de protección regional disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicado:

- con reporte de búsqueda internacional
- antes de la expiración del límite de tiempo para modificar las reivindicaciones y ser republicada de nuevo en el caso de recibo de modificaciones

Para los códigos de dos letras y otras abreviaturas, refiérase a "Las Notas Guías sobre Códigos y Abreviaturas" que aparecen al comienzo de cada emisión regular de la Gaceta PCT.

(54) Título: ROCIADOR DE CUERPO QUE TIENE ORIENTACIÓN AJUSTABLE DE ROCIADO



(57) Resumen: Es proporcionado un montaje de ducha o rociado de cuerpo el cual incluye un montaje de acoplamiento (66) conectado con una superficie de rociado (24). La superficie de rociado puede operarse para emitir una ducha o rociado dirigido que tiene una orientación angular ajustable omni-direccional. Por lo tanto, una superficie de rociado en la forma de un azulejo que tiene una serie de salidas puede dirigir la ducha o rociado en una diversidad de direcciones o puede ser paralela a la pared de montaje con propósitos decorativos.

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
8 September 2006 (08.09.2006)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2006/093954 A1

(51) International Patent Classification:
E03C 1/04 (2006.01) B05B 1/18 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/US2006/007063

(22) International Filing Date:
28 February 2006 (28.02.2006)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
11/069,696 1 March 2005 (01.03.2005) US

(71) Applicant (for all designated States except US):
KOHLER CO. [US/US]; 444 Highland Drive, Kohler,
Wisconsin 53044 (US).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (for US only): KAJUCH, Pete
[US/US]; 2445 Mayfair Drive, Brookfield, Wisconsin
53005 (US).

(74) Agent: STREIT, Richard, J.; Ladas & Parry LLP, 224 S.
Michigan Avenue, Chicago, Illinois 60604 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

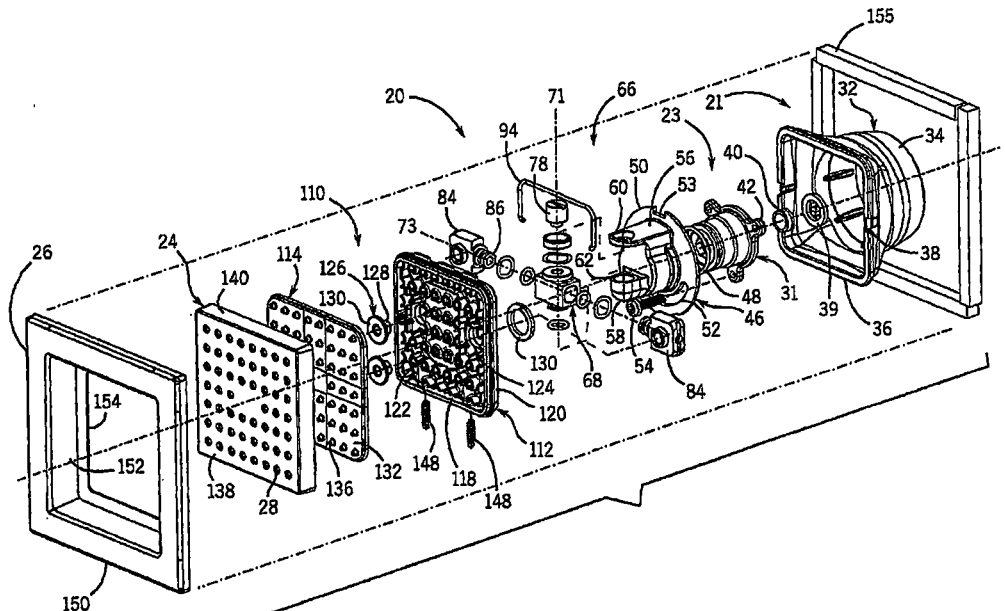
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- with international search report
- before the expiration of the time limit for amending the
claims and to be republished in the event of receipt of
amendments

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guid-
ance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-
ning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: BODYSPRAY HAVING ADJUSTABLE SPRAY ORIENTATION



(57) Abstract: A bodyspray assembly is provided that includes a coupling assembly (66) connected to a spray face (24). The spray
face is operable to emit a directed spray having an omni-directionally adjustable angular orientation. Hence, a spray face in the form
of a tile having an array of outlets can direct spray in a variety of directions, or be parallel to a mounting wall for decorative purposes.

WO 2006/093954 A1

TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES

De la
AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Para:

PCT

ver forma PCT/ISA/220

**OPINIÓN ESCRITA DE LA
AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

(PCT Regla 43bis.1)

Fecha de correo
(día/mes/año) ver forma PCT/ISA/210 (segunda hoja)

Registro de referencia del solicitante o
agente
ver forma PCT/ISA/220

PARA FUTURAS ACCIONES
Ver párrafo 2 a continuación

Solicitud Internacional No.

Fecha de registro internacional
(día/mes/año)

Fecha de prioridad
(día/mes/año)

PCT/US2006/007063

28.02.2006

01.03.2005

Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC
INV. E03C1/04 B05B1/18

Solicitante

KOHLER CO.

1. Esta opinión contiene indicaciones relacionadas con los siguientes ítems:

- ☒ Casilla No. I Bases de la opinión
- ☐ Casilla No. II Prioridad
- ☐ Casilla No. III No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad industrial
- ☐ Casilla No. IV Falta de unidad de invención
- ☒ Casilla No. V Afirmación razonada de conformidad con la Regla 43bis.1(a)(i) con respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que sustentan dicha afirmación
- ☐ Casilla No. VI Ciertos documentos citados
- ☐ Casilla No. VII Ciertos defectos en la solicitud internacional
- ☐ Casilla No. VIII Ciertas observaciones sobre la solicitud internacional

2. **ACCIONES FUTURAS**

Si se hace una demanda para examen preliminar internacional, esta opinión generalmente será considerada como una opinión escrita de la Autoridad Examinadora Preliminar ("IPEA"). Sin embargo, esto no aplica cuando el solicitante escoge una Autoridad diferente a ésta para que sea la IPEA y la IPEA escogida le ha notificado a la Oficina Internacional de conformidad con la Regla 66.1bis(b) que no se considerarán las opiniones escritas de esta Autoridad de Búsqueda Internacional.

Si esta opinión es, según se estipula anteriormente, considerada una opinión escrita de la IPEA, se invita al solicitante a presentar ante la IPEA una respuesta escrita junto, cuando sea apropiado, con modificaciones, antes de la fecha de expiración de tres meses desde la fecha de envío por correo de la Forma PCT/ISA/220 o antes de la fecha de expiración de 22 meses desde la fecha de prioridad, la que expire más tarde.

Para opciones futuras, ver la Forma PCT/ISA/220.

3. Para detalles adicionales, ver las notas a la Forma PCT/ISA/220.

Nombre y dirección de correo de la ISA:
Oficina Europea de Patentes
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fecha de terminación de
esta opinión

ver forma
PCT/ISA/210

Funcionario Autorizado

Flygare, E

Teléfono No. +49 89 2399-7062

OPINIÓN ESCRITA DE LA
AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/US2006/007063

Casilla No. I. Bases de la opinión

1. Respecto al idioma, esta opinión ha sido establecida con base en:
☒ la solicitud internacional en el idioma en el cual se presentó
☐ una traducción de la solicitud internacional en _____, el cual es el idioma de una traducción proporcionada para los propósitos de búsqueda internacional (Reglas 12.3(a) y 23.1(b)).
2. Respecto a cualquier nucleótido y/o secuencia aminoácida revelada en la solicitud internacional y necesaria para la invención reivindicada, esta opinión se ha establecido según:
 - a. tipo de material:
☐ un listado de secuencia
☐ tabla(s) relacionada con el listado de secuencia
 - b. formato de material:
☐ en formato escrito
☐ en formato legible por computador
 - c. tiempo de presentación/suministro:
☐ contenido en la solicitud internacional según se registró.
☐ registrada junto con la solicitud internacional en formato legible por computador.
☐ proporcionada subsiguientemente a esta Autoridad para la búsqueda..
3. ☐ Además, en el caso en que más de una versión o copia de un listado de secuencia y/o tabla relacionada con ello se haya registrado o proporcionado, las declaraciones requeridas de que la información en las copias subsiguientes o adicionales es idéntica a aquella en la solicitud según se presentó o no va más allá de la solicitud según se registró, según lo apropiado, fueron suministradas.
4. Comentarios adicionales:

OPINIÓN ESCRITA DE LA
AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/US2006/007063

Casilla No. V Afirmación razonada bajo la Regla 43bis.1(a)(i) respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citaciones y explicaciones que sustentan dicha afirmación

1. Declaración

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Novedad (N) | Si: Reivindicaciones 1-15 |
| | No: Reivindicaciones 16-19 |
| Nivel Inventivo (IS) | Si: Reivindicaciones 1-15 |
| | No: Reivindicaciones 16-19 |
| Aplicabilidad Industrial (IA) | Si: Reivindicaciones 1-19 |
| | No: Reivindicaciones |

2. Citaciones y explicaciones

ver hoja separada

En referencia al ítem V

1. Se hace referencia al siguiente documento:

D1: DE 100 11 504-A

En referencia al ítem V

2. La presente solicitud cumple con los requerimientos del Artículo 33(1) PCT porque la materia objeto de las reivindicaciones 1 es novedosa y comprende un nivel inventivo en el sentido de los Artículos 33(2) y (3) PCT.

2.1 Reivindicación independiente 1

- 2.2.1 El documento **D1**, el cual se considera que representa el estado de la técnica mas relevante, revela un ensamblaje de cuerpo atomizador (ver el título en el documento **D1**) montado sobre una pared (ver la estructura del ensamblaje, párrafo 1 en la columna 1, y las líneas 56 a 59 en la columna 2) estando el ensamblaje del cuerpo atomizador configurado para recibir suministro de agua de una fuente y expulsar el suministro de agua como un atomizador dirigido (es evidente para un "Brausekopt").

del cual la materia objeto de la reivindicación 1 difiere en que
el ensamblaje del cuerpo atomizador comprende:

un ensamblaje de acople bi-direccional incluyendo una carcasa que rota alrededor de un primer eje y un cuerpo que rota alrededor de un segundo eje, recibiendo el ensamblaje de acople el suministro de agua; y

un ensamblaje atomizador de salida incluyendo una colección de boquillas que se extienden a través de una cara del atomizador, las boquillas recibiendo el suministro de agua del ensamble de acople y sacando el suministro de agua como un atomizador dirigido, estando el ensamblaje de salida del atomizador conectado al ensamblaje de acople bi-direccional tal que las boquillas y la cara del atomizador son fundamentales alrededor del primer y del segundo ejes; y

un escudo configurado para ser montado sobre la pared, el escudo rodeando la cara del atomizador tal que la cara del atomizador está sustancialmente nivelada respecto a la pared.

- 2.1.2 El problema técnico que hay que resolver por medio de la presente solicitud puede por lo tanto ser considerado como definir una cabeza de ducha que es apropiada para ser usada montada nivelada con la pared y que es ajustable de manera amigable al usuario.

- 2.1.3 El documento **D1**, que muestra una cabeza de ducha para montar nivelada, permite un ajuste amigable al usuario de la cabeza debido a un cojinete de bolas para un cuerpo de cabeza de ducha que tiene boquillas. El cojinete tiene forma de araña e incluye ranuras proporcionadas para guiar un cuerpo de ducha en el cojinete de bolas. Debido a este tipo de configuración, un acoplamiento bi-direccional según se reivindica se considera que no se encuentra en el documento **D1**.

Cada cabeza de ducha normalmente tiene un ensamblaje de salida de l atomizador, en el presente caso y debido a la redacción y estructura de la reivindicación 1 se considera que el ensamblaje de salida del atomizador reivindicado no está conectado al acoplamiento bi-direccional.

Es muy obvio para la persona versada usar un sellante en un objeto que va a ser montado nivelado a una pared de un cuarto de baño. El documento D1 no revela claramente un uso de un escudo según se reivindica.

La técnica anterior actualmente citada no revela cabezas de ducha que serán montadas noveladas con una pared y por lo tanto, no es posible una combinación con el documento D1.

Comentarios: La reivindicación 1 no es clara (Artículo 6 PCT). Un ensamblaje de cuerpo atomizador debe revelarse para ser "montado" en una pared. Debe configurarse un escudo para que la cara del rociador "en una posición instalada" esté nivelada respecto a la pared.

2.2 Reivindicación independiente 16

2.2.1 La materia objeto de la reivindicación independiente 16 **no es novedosa** (Artículo 33(2) PCT). La revelación más general en la reivindicación 16 permite que la materia objeto del documento D1 se lea bajo la reivindicación 16: cojinete de bolas (10) en el documento D1 puede verse como una carcasa. Debido al cojinete de bolas la carcasa puede rotar alrededor de al menos el primer y segundo ejes. Una salida del atomizador de conformidad con el documento D1 tiene una cara de atomizador plana en forma de baldosa cuya cara se inclina por fuerza depresiva longitudinal aplicada contra ella. Por lo tanto, la materia objeto de la reivindicación independiente 16 no es novedosa.

Comentarios: La característica "se extiende a lo largo de un eje longitudinal central" no es clara (Artículo 6 PCT). Debido a que el producto reivindicado - como puede entenderse - no tiene normalmente una extensión longitudinal, este eje no puede entenderse claramente.

La característica "en forma de baldosa" no significa necesariamente una baldosa rectangular pero también puede ser redonda. Esta característica no es clara porque la baldosa no forma parte de la invención reivindicada, y hay una pluralidad de diferentes formas de baldosas.

2.3 Las características adicionales de las reivindicaciones dependientes 17 a 19 también son conocidas del documento D1, así que la materia objeto de estas reivindicaciones no es nueva.

Comentario: No es completamente claro lo que significa la característica "ensamblaje de acople bi-direccional" en la reivindicación 17 porque dicho ensamblaje fue previamente definido en la reivindicación 16.

2.4 Las reivindicaciones 2 a 15 siendo directa o indirectamente dependientes sobre materia objeto nueva o inventiva de la reivindicación independiente 1 serían permisibles.

OPINIÓN ESCRITA DE LA
AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL
(HOJA SEPARADA)

Solicitud Internacional No.
PCT/US2006/007063

3. En el evento de una continuación del procedimiento, se invita al Solicitante a tener en cuenta los siguientes puntos:
 - 3.1 Debe tenerse especial cuidado para que ninguna reivindicación independiente que se vaya a presentar cumpla con el requerimiento de unidad de invención indicado en la Regla 13.1 PCT en que deben estar unidas por un concepto inventivo general único. Esto se lleva a cabo únicamente cuando hay una relación técnica entre aquellas invenciones que comprenden una o más de las mismas o características técnicas especiales correspondientes. La expresión "características técnicas especiales" significará aquellas características que definen una contribución que cada una de las invenciones reivindicadas considerada como un todo hace sobre la técnica anterior (Regla 13.2 PCT).
 - 3.2 Para cumplir con los requerimientos de la Regla 6.3(b) PCT, las reivindicaciones independientes deben proyectarse apropiadamente en la **forma de dos partes**, con aquellas características que en combinación son parte de la técnica anterior que se coloca en el preámbulo (ver el documento D1).
 - 3.3 **Los signos de referencia** en paréntesis deben insertarse en las reivindicaciones para aumentar su inteligibilidad; esto aplica al preámbulo y a la parte que caracteriza (Regla 6.2(b) PCT).
 - 3.4 La descripción debe traerse en conformidad con las reivindicaciones nuevas que se van a presentar (Regla 5.1(a)(iii) PCT). Debe tenerse cuidado durante la revisión, especialmente de la parte introductoria incluyendo cualquier reivindicación del problema o ventaja, ni agregar la materia objeto que se extiende más allá del contenido de la solicitud como se presentó originalmente (Artículo 34(2) PCT).
 - 3.5 Para cumplir con los requerimientos de la Regla 5.1(a)(ii) PCT, el **documento D1** debe **identificarse** en la descripción y debe discutirse brevemente la técnica antecedente relevante revelada ahí.
 - 3.6 Para poder llevar a cabo el examen de la **conformidad** de la solicitud modificada con los requerimientos del Artículo 34(2) PCT, se le solicita al solicitante identificar claramente las modificaciones llevadas a cabo, haciendo caso omiso de si se relacionan con modificaciones por adición, reemplazo u omisión, e indicar los textos de la solicitud según se presentó sobre los cuales se basan estas modificaciones (Regla 66.8(b) PCT).

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

To:

see form PCT/ISA/220

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY
(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference see form PCT/ISA/220	FOR FURTHER ACTION See paragraph 2 below
---	--

International application No. PCT/US2006/007063	International filing date (day/month/year) 28.02.2006	Priority date (day/month/year) 01.03.2005
--	--	--

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
INV. E03C1/04 B05B1/18

Applicant
KOHLER CO.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and Industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(I) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Date of completion of this opinion see form PCT/ISA/210	Authorized Officer Flygare, E Telephone No. +49 89 2399-7062 
---	---	---

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/US2006/007063

Box No. I Basis of the opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of:

- ☒ the international application in the language in which it was filed
- ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1 (b)).

2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:

a. type of material:

- ☐ a sequence listing
- ☐ table(s) related to the sequence listing

b. format of material:

- ☐ on paper
- ☐ in electronic form

c. time of filing/furnishing:

- ☐ contained in the international application as filed.
- ☐ filed together with the international application in electronic form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.

3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.

4. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/US2006/007063

Box No. V Reasoned statement under Rule 43b/s.1(a)(I) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	1-15
	No: Claims	16-19
Inventive step (IS)	Yes: Claims	1-15
	No: Claims	16-19
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1-19
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Referring to item V

1. Reference is made to the following document:

D1: DE 100 11 504-A

Referring to item V

2. The present application meets the requirements of Article 33(1) PCT, because the subject-matter of claims 1 is novel and involves an inventive step in the sense of Articles 33(2) and (3) PCT.

2.1 Independent claim 1

- 2.1.1 Document **D1**, which is considered to represent the most relevant state of the art, discloses a bodyspray assembly (see title in document D1) mounted on a wall (see structure of the assembly, paragraph 1 in column 1, and lines 56 to 59 in column 2) the bodyspray assembly being configured to receive supply water from a source and emit the supply water as a directed spray (is evident for a "Brausekopf"),

from which the subject-matter of claim 1 differs in that

the bodyspray assembly comprising:

a bi-directional coupling assembly including a housing rotatable about a first axis and a body rotatable about a second axis, the coupling assembly receiving the supply water; and

a spray outlet assembly including an array of nozzles extending through a spray face, the nozzles receiving the supply water from the coupling assembly and outputting the supply water as a directed spray, the spray outlet assembly being connected to the bidirectional coupling assembly such that the nozzles and spray face are pivotable about to both the first and second axes; and

an escutcheon configured for mounting on the wall, the escutcheon surrounding the spray face such that the spray face is substantially flush with respect to the wall.

- 2.1.2 The technical problem to be solved by the present application may therefore be regarded as define a shower head which is suitable for use flush-mounted in the wall and which is user-friendly adjustable.

- 2.1.3 Document **D1**, which shows a shower head for flush-mounting, enables a user-friendly adjusting of the head due a ball bearing for a shower head body having nozzles. The bearing

is spider-shaped and includes grooves which provide for guiding a shower head body in the ball bearing. Because of this kind of configuration, a bi-directional coupling as claimed is considered not to be found in document D1.

Every shower head has normally a spray outlet assembly. In the present case and because of the wording and structure of the claim 1 it is considered that the claimed spray outlet assembly is not connected to the bi-directional coupling.

It is very obvious for the skilled person to use a sealing in an object which is to be flush-mounted in a shower room wall. Document D1 does not clearly disclose a use of an escutcheon as claimed.

The presently cited prior art does not disclose shower heads to be flush-mounted on a wall and therefore, a combination with the document D1 is not possible.

Remarks: Claim 1 is not clear (Article 6 PCT). A bodyspray assembly should be disclosed to be "mountable" on a wall. An escutcheon should be configured so that the spray face "in an installed position" is flush with respect to the wall.

2.2 Independent claim 16

2.2.1 The subject-matter of independent claim 16 is **not novel** (Article 33(2) PCT). The more general disclosure in claim 16 allows the subject-matter of document D1 to be read under claim 16: ball bearing (10) in document D1 can be seen as a housing. Because of a ball bearing the housing can rotate about at least first and second axis. A spray outlet according to document D1 has a flat spray face in a form of a tile which face is tiltable by longitudinal depressive force applied against it. Therefore, the subject-matter of independent claim 16 is not novel.

Remarks: The feature "extending along a central longitudinal axis" is not clear (Article 6 PCT). Because the claimed product - as it can be understood - does not normally have a longitudinal extension, this axis cannot be clearly understood.

The feature "in the form of a tile" does not necessarily mean a rectangular tile but can be also round. This feature is not clear because the tile does not form a part of the claimed invention, and there exists a plurality of different tile shapes.

2.3 The additional features of dependent claims 17 to 19 are also known from document D1, so that the subject-matter of these claims is not new.

Remark: It is not fully clear what is meant with the feature "the bi-directional coupling assembly" in claim 17 because no such assembly was previously defined in claim 16.

2.4 Claims 2 to 15 being directly or indirectly dependent on new and inventive subject-matter of independent claim 1 would be allowable.

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/US2006/007063

3. In the event of a continuation of the procedure, the Applicant is invited to take account of the following points:
- 3.1 Special care should be taken so that any independent claims to be filed meet the requirement of unity of invention set out in Rule 13.1 PCT in that they must be linked by a single general inventive concept. This is fulfilled only when there is a technical relationship among those inventions involving one or more of the same or corresponding special technical features. The expression "special technical features" shall mean those features which define a contribution which each of the claimed inventions considered as a whole makes over the prior art (Rule 13.2 PCT).
- 3.2 To meet the requirements of Rule 6.3(b) PCT, the independent claims should be properly cast in the **two part form**, with those features which in combination are part of the prior art being placed in the preamble (see document D1).
- 3.3 **Reference signs** in parentheses should be inserted in the claims to increase their intelligibility; this applies to both the preamble and characterising portion (Rule 6.2(b) PCT).
- 3.4 The description should be brought into conformity with the new claims to be filed (Rule 5.1(a)(iii) PCT). Care should be taken during revision, especially of the introductory portion including any statements of problem or advantage, not to add subject-matter which extends beyond the content of the application as originally filed (Article 34(2) PCT).
- 3.5 To meet the requirements of Rule 5.1(a)(ii) PCT, **document D1** should be **identified** in the description and the relevant background art disclosed therein should be briefly discussed.
- 3.6 In order to enable carrying out the examination of the **conformity** of the amended application with the requirements of Article 34(2) PCT, the applicant is requested to clearly identify the amendments carried out, irrespective of whether they concern amendments by addition, replacement or deletion, and to indicate the passages of the application as filed on which each these amendments are based (Rule 66.8 (b) PCT).

ROCIADOR DE CUERPO QUE TIENE ORIENTACIÓN AJUSTABLE DE ROCIADO

RESUMEN-OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCIÓN

5 Es proporcionado un montaje de ducha o rociado de
cuerpo el cual incluye un montaje de acoplamiento (66)
conectado con una superficie de rociado (24). La superficie
de rociado puede operarse para emitir una ducha o rociado
dirigido que tiene una orientación angular ajustable
10 omni-direccional. Por lo tanto, una superficie de rociado en
la forma de un azulejo que tiene una serie de salidas puede
dirigir la ducha o rociado en una diversidad de direcciones o
puede ser paralela a la pared de montaje con propósitos
decorativos.

15

ROCIADOR DE CUERPO QUE TIENE ORIENTACIÓN AJUSTABLE DE ROCIADO

Campo de la Invención

La presente invención se refiere a rociadores de
5 cuerpo instalados en duchas, los cuales arrojan agua en el
cuerpo del usuario, y en particular, se refiere a
dispositivos de rociado de cuerpo que tienen orientaciones de
salida de válvula que pueden ajustarse en dirección angular.

10 Antecedentes de la Invención

El diseño moderno del espacio en el baño ha
evolucionado en una categoría conocida en la técnica como
"ducha hecha a la medida". Una variedad de opciones de
válvula se encuentra disponible en la ducha hecha a la
15 medida, a partir del estilo decorativo de madera al número de
salidas de agua y ubicaciones de salida, junto con los
materiales de construcción y la arquitectura de las válvulas.
La variedad de opciones hace que cada ducha hecha a la medida
sea de una apariencia y función única.

20 Las salidas de agua que son utilizadas en estos
montajes, normalmente incluyen combinaciones de uno o más
dispositivos de cabezal de ducha, dispositivos de ducha
manual y dispositivos de ducha o rociado de cuerpo, en
función de las válvulas seleccionadas de control de agua. Las
25 válvulas de rociado de cuerpo pueden ser montadas en la pared

vertical de la ducha y pueden arrojar agua en una dirección esencialmente horizontal en el cuerpo.

Una variedad de dispositivos convencionales de ducha o rociado de cuerpo se encuentra comercialmente disponible, 5 estos dispositivos son diseñados para proporcionar la cobertura deseada de agua y la percepción de rociado al usuario. Varios dispositivos todavía permiten que la boquilla rociadora gire dentro del intervalo predeterminado.

Existe la necesidad de un montaje compacto de ducha 10 o rociado de cuerpo montado en la pared que tenga una superficie plana de rociado que dirija el rociado en una dirección cuya orientación angular pueda ser ajustada en forma manual con facilidad.

15 **Sumario de la Invención**

La presente invención proporciona un montaje de ducha o rociado de cuerpo que incluye un montaje de acoplamiento conectado con una superficie de rociado que tiene una orientación angular que puede ser ajustada en forma 20 omni-direccional, con lo cual se regula en forma correspondiente la orientación angular de un rociador dirigido a partir de la superficie de rociado. De manera específica en una forma, la invención proporciona un montaje de ducha o rociado de cuerpo que es configurado para recibir 25 el agua de abastecimiento desde una fuente y además emite el

agua de abastecimiento como un rociado dirigido. Un montaje de acoplamiento bidireccional incluye un alojamiento que puede girar alrededor de un primer eje y un cuerpo que puede girar alrededor de un segundo eje. El montaje de acoplamiento
5 recibe el agua de abastecimiento. Un montaje de salida de ducha o rociado incluye una serie de boquillas que se extienden a través de una superficie de rociado. Las boquillas reciben el agua de abastecimiento que proviene del montaje de acoplamiento, y dan salida al agua de
10 abastecimiento como un rociado dirigido. El montaje de salida de rociado es conectado con el montaje de acoplamiento bidireccional, de manera que las boquillas puedan girar alrededor del primer y del segundo ejes. Una pieza ornamental, configurada para su montaje en la pared, rodea la
15 superficie de rociado, de manera que la superficie de rociado sea sustancialmente nivelada con respecto a la pared.

El agua de abastecimiento puede fluir del alojamiento a través del cuerpo. El montaje de salida de rociado puede recibir el agua de abastecimiento del cuerpo.

20 El primer alojamiento es un alojamiento de flujo de agua soportado por un miembro de canal de paso. El alojamiento del flujo de agua puede ser girado con respecto al miembro del canal de paso alrededor del primer eje. El miembro de canal de paso tiene un par de brazos que soportan
25 el alojamiento de flujo de agua, al menos uno de los brazos

proporciona una salida que suministra el agua de abastecimiento al alojamiento de flujo de agua.

El cuerpo es un cuerpo de canal de paso acodado que es soportado por el alojamiento de flujo de agua. El cuerpo
5 de canal de paso acodado puede ser girado con respecto al alojamiento de flujo de agua alrededor del segundo eje. Un segundo cuerpo de canal de paso acodado también puede ser soportado por el alojamiento de flujo de agua. El segundo cuerpo de canal de paso acodado puede ser girado con respecto
10 al alojamiento de flujo de agua alrededor del segundo eje. El alojamiento de flujo de agua puede tener una entrada y una primera y segunda salidas radiales, de manera que el primer y segundo cuerpos de canal de paso acodado puedan ser recibidos en forma giratoria en la primera y segunda salidas radiales,
15 de manera respectiva.

El montaje de ducha o rociado de cuerpo puede tener un montaje de entrada de agua que conecta la fuente con el montaje de acoplamiento bidireccional. Una cubierta soporta el montaje de entrada de agua, el montaje de acoplamiento
20 bidireccional y el montaje de salida de rociado.

La superficie de rociado puede ser plana, en la forma de un azulejo, que reciba las boquillas.

En un aspecto, los ejes de rotación son coplanares. En otro aspecto, los ejes de rotación son ortogonales.
25 Todavía en otro aspecto, los ejes de rotación son

independientes entre sí a fin de proporcionar un ajuste angular omni-direccional de las boquillas.

En otra forma, el montaje de ducha o rociado de cuerpo se extiende a lo largo de un eje central longitudinal y es configurado para recibir el agua de abastecimiento de una fuente y emitir el agua de abastecimiento como una ducha o rociado dirigido. Un montaje de acoplamiento incluye un alojamiento configurado para su rotación alrededor al menos de un primer y un segundo ejes. Un montaje de salida de rociado tiene una superficie plana de rociado que define una serie de aperturas. El montaje de salida de rociado es conectado con el alojamiento, de manera que la fuerza longitudinal depresiva, que es aplicada en la superficie de rociado en una posición desplazada del eje central longitudinal, provoque que las boquillas giren alrededor de un eje perpendicular al eje definido entre el eje central longitudinal y la posición.

En una forma, el montaje de acoplamiento bidireccional además tiene un cuerpo que soporta en forma giratoria el primer alojamiento.

En otra forma, el montaje de acoplamiento puede ser un montaje de acoplamiento omni-direccional que tiene un buje que proporciona una pista esférica exterior, de manera que el alojamiento se deslice a lo largo de la pista.

En un aspecto, el agua de abastecimiento fluye a

través del montaje de acoplamiento.

Las ventajas de la invención serán aparentes a partir de la descripción detallada y las figuras. A continuación, se presenta las modalidades preferidas de la presente invención. Para evaluar el alcance completo de la invención, las reivindicaciones deben ser observadas como las modalidades preferidas que no se pretende que sólo sean las modalidades dentro del alcance de la invención.

10 **Breve Descripción de las Figuras**

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una superficie ajustable de rociado que forma parte de un montaje de rociado de cuerpo construido de acuerdo con los principios de la presente invención;

15 La Figura 2 es una vista en alzado frontal de la superficie de rociado que se ilustra en la Figura 1 que muestra la superficie de rociado que se extiende a lo largo de un eje vertical V y un eje horizontal H;

La Figura 3 es una vista en despiece del ensamble
20 del montaje de rociado de cuerpo;

La Figura 4 es una vista en alzado lateral en corte del montaje de salida de rociado de cuerpo que es tomada a lo largo de la línea 4-4 de la Figura 2;

La Figura 5 es una vista en despiece del montaje de
25 un montaje de acoplamiento bidireccional que forma parte del

montaje de rociado de cuerpo que se ilustra en la Figura 3;

La Figura 6 es una vista en alzado lateral en corte del montaje de rociado de cuerpo que es tomada a lo largo de la línea 6-6 de la Figura 2;

5 La Figura 7 es una vista en alzado lateral en corte del montaje de rociado de cuerpo que es tomada a lo largo de la línea 7-7 de la Figura 2;

La Figura 8 es una vista en alzado superior del montaje de rociado de cuerpo que presenta la superficie de rociado girada alrededor de un eje vertical;

La Figura 9 es una vista en alzado lateral parcial del montaje de rociado de cuerpo excepto que muestra la superficie de rociado girada alrededor del eje horizontal;

La Figura 10 es una vista en alzado lateral en corte de un montaje de rociado de cuerpo construido de acuerdo con una modalidad alternativa de la presente invención que proporciona el giro universal de la superficie de rociado; y

La Figura 11 es una vista en perspectiva de la superficie ajustable de rociado que se ilustra en la Figura 10, que muestra la superficie de rociado girando como es determinado mediante la ubicación de una fuerza depresiva de la superficie de rociado.

Descripción Detallada de la Invención

25 Con referencia a las Figuras 1 y 2, un montaje de

ducha o rociado de cuerpo 20 es colocado en una pared de montaje que se extiende en dirección vertical 22 de un espacio cerrado de ducha. La pared 22 puede ser de azulejo en el modo usual y de esta manera, el montaje de ducha o rociado

5 de cuerpo 20 incluye una superficie de rociado sustancialmente plana y generalmente rectangular 24 (por ejemplo, cuadrada), en la forma de un azulejo que se mezcla en la pared que azulejo 22. La superficie de rociado 24 es rodeada por una pieza decorativa que es montada sobre la

10 superficie de la pared de ducha 22. La superficie de rociado 24 puede ser sustancialmente nivelada, o coplanar, (o ligeramente rebajada) con respecto a la pieza decorativa 26. De esta manera, la superficie de rociado 24 también es sustancialmente nivelada o coplanar (o ligeramente rebajada)

15 con respecto a la pared de ducha 22. El término "sustancialmente nivelada" se utiliza para describir un arreglo por medio del cual dos miembros se encuentran a 1.27 centímetros (1/2 pulgada), o de manera más preferible, 0.64 centímetros (1/4 pulgada) entre sí. Una serie de boquillas

20 136 se extiende a través de una serie correspondiente de salidas de boquilla 28 formadas en la superficie de rociado 24. La serie de salidas 28 es situada en forma decorativa, y la superficie de rociado 24 podría incluir, de manera alternativa, otras numerosas configuraciones en serie. El

25 agua fluye a través de las salidas de boquilla 28 como un

42

rociado dirigido 30 hacia el usuario que se encuentra fijo en el interior de la ducha.

La superficie de rociado 24 puede girar en forma manual alrededor del eje vertical V (en las direcciones 5 indicada por la flecha doble A) y en el eje horizontal H (en las direcciones indicadas por la flecha doble B). Aquí, la superficie de rociado 24 puede dirigir la ducha o rociado 30 en una variedad de direcciones, o en paralelo a la pared de montaje 24 con propósitos decorativos. Los ejes V-V y H-H son 10 verticales y horizontales, de manera respectiva, debido a que el montaje de rociado de cuerpo 20 es colocado sobre la pared que se extiende en dirección vertical 22. Sin embargo, no se pretende que la presente invención sea limitada de este modo y por ejemplo, el montaje de rociado de cuerpo 20 podría ser 15 colocado, en forma alterna, sobre una pared horizontal (por ejemplo, el techo), en este caso, los ejes ortogonales V y H se extenderían en dirección horizontal. La capacidad de la superficie de rociado para girar alrededor de dos ejes proporciona el ajuste omni-direccional de la orientación 20 angular del rociado dirigido 30, como será descrito en mayor detalle más adelante.

Con referencia a las Figuras 3 y 4, el montaje de ducha o rociado de cuerpo 20 incluye una cubierta 21 formada a partir de un miembro de alojamiento interior 32 y una pieza 25 decorativa 26. La cubierta 21 retiene el montaje de entrada

44

de agua 23, el montaje de acoplamiento bidireccional 66 y el montaje de salida de rociado 110, cada montaje se extiende a lo largo del eje longitudinal L-L. Mientras que los distintos componentes son descritos más adelante que son formados a partir de varios materiales de ejemplo, debe apreciarse que la presente invención no será interpretada como limitada a los materiales descritos, y que los distintos componentes podrían ser formados a partir de numerosos materiales alternativos como es entendido por una persona que tenga experiencia ordinaria en la técnica.

El alojamiento interior 32 puede ser formado a partir de cualquier polímero (tal como polioximetileno (POM), también conocido como acetal) adecuado para minimizar el escape de agua a través del montaje 20. El alojamiento 32 incluye un cuerpo sustancialmente cilíndrico 34 acoplado con una pestaña que sobresale hacia adelante generalmente rectangular 36 (o cuadrada) que se acopla con la pieza decorativa 26, como será descrito en detalle más adelante. Un par de muescas 38 es formado en los extremos exteriores opuestos de la pestaña 36.

El montaje de entrada de agua 23 incluye un accesorio de tubería Nacional Pipe Taper (NPT) 31 que contiene un regulador de flujo 40 y una malla de filtro 39. El accesorio de tubo 32 es conectado con el tubo de abastecimiento de agua 33 (Figura 4) que se extiende en

dirección longitudinal a través del cuerpo cilíndrico 34 y que lleva el agua presurizada de abastecimiento. El accesorio de tubo 31 tiene una entrada 37 que recibe el tubo de agua de abastecimiento 33, y una salida 41 situada en posición longitudinal opuesta a la entrada 37. De esta manera, el agua de abastecimiento se desplaza en dirección longitudinal hacia delante a lo largo de la dirección de la flecha C (Figura 4) a través de la malla de filtro 39 (la cual remueve las impurezas del agua de abastecimiento) y el regulador 40 (que mide la velocidad de flujo de agua a través del montaje de rociado de cuerpo 20). El agua filtrada y medida abandona el accesorio de tubo por medio de una salida 41. El accesorio de tubo 31 incluye tres pestañas de montaje roscadas que se encuentran separadas a la misma distancia radial 42, las cuales se extienden en dirección radial hacia afuera con respecto al eje longitudinal L-L.

El abastecimiento de agua filtrada y regulada sale del accesorio de tubo 31 y entra en el montaje de acoplamiento bidireccional 66, el cual incluye un miembro de canal de paso de forma sustancialmente de U 46, un alojamiento de flujo de agua sustancialmente rectangular 68 y un par de cuerpos de canal de paso acodado 84, cada uno de los cuales es fabricado a partir de cualquier material adecuado, tal como latón. El montaje de acoplamiento bidireccional 66 permite el giro omni-direccional de la

superficie de rociado 24 mientras que al mismo tiempo, transporta el agua de abastecimiento entre el tubo de abastecimiento 33 y las salidas de boquilla 28.

El miembro de canal de paso 46 incluye una entrada
5 44 que recibe la salida 39 del accesorio de tubo 31 por medio de una junta tórica de sellado 48. El miembro de canal de paso 46 incluye una base generalmente circular 50 que presenta orificios 52 (se muestra uno) que reciben los tornillos 54 (se muestra uno). El miembro de canal de paso 46
10 es conectado de esta manera con el accesorio de tubo por medio de los tornillos 54 que se extienden a través de los orificios 52 que son recibidos en forma roscada por las pestañas 42. Una muesca radial 53 se extiende hacia la base 50, y proporciona una cuña que se interconecta con la
15 superficie interior de alojamiento 153 (Figura 4) para evitar la rotación del montaje de rociado de cuerpo 20 alrededor del eje longitudinal L-L.

Un par de brazos opuestos superiores e inferiores situados en posición horizontal 56 y 58, de manera
20 respectiva, se extienden en dirección longitudinal hacia delante a partir de la base 50. Una apertura de cojinetes sustancialmente cilíndrica 60 se extiende a través del brazo superior 56 que es verticalmente alineado con una salida de agua de abastecimiento sustancialmente cilíndrica 62 que se
25 extiende en dirección vertical a través del brazo inferior

58. El brazo inferior 58 es sustancialmente hueco para definir una trayectoria interna de flujo a través del miembro de canal de paso 46 indicado por la flecha D (Figura 4), que une la entrada 46 y la salida 62 en comunicación fluida.

5 A continuación, también con referencia a la Figura 5, el alojamiento de flujo de agua 68 incluye una entrada sustancialmente cilíndrica 70 que se extiende a través de la pared inferior del alojamiento 68 a lo largo de un primer eje vertical dirigido en dirección radial 71. La entrada 70 se
10 encuentra en comunicación fluida con un canal sustancialmente cilíndrico 72 que se extiende en dirección horizontal a través del alojamiento 68 a lo largo de un segundo eje lateral dirigido en dirección radial 73. Una apertura sustancialmente cilíndrica 74 se extiende hacia abajo en
15 forma parcial a través de la pared superior 69 del alojamiento 68 a lo largo del eje vertical 71 y termina antes del pasaje 72.

 El alojamiento 68 es introducido entre los brazos 56 y 58 del miembro de canal de paso 46, de manera que la salida
20 62 del miembro de canal de paso 46 reciba la entrada 70 del alojamiento de flujo de agua 68 por medio de una junta tórica de sellado 76. Un espaciador 82 facilita el montaje del alojamiento 68 en el miembro de canal de paso 46. De manera específica, una arandela 80 crea fricción a través de una
25 presión elástica para estabilizar la posición del alojamiento

de flujo de agua 68. Un tornillo de soporte 78 es unido en forma rígida con el alojamiento 68 para formar una articulación de pivote coaxial con la entrada 70, que se acopla con la apertura de cojinete 60 y asegura el espaciador 5 82, el cual a su vez asegura el embrague entre el alojamiento de flujo de agua 68 y el miembro de canal de paso 46. Por lo tanto, el agua de abastecimiento se desplaza en dirección vertical a partir de la salida 62 y hacia la entrada 70 a lo largo de la dirección de flujo E (Figura 4). El tornillo de 10 soporte 78 y la entrada 70 pueden ser girados en las aperturas 60 y 62 del miembro de canal de paso 46, de esta manera, se permite que gire el alojamiento de flujo de agua 68 con respecto al miembro de canal de paso 46 alrededor del eje vertical 71.

15 También con referencia a la Figura 6, cada cuerpo de canal de paso acodado 84 es acoplado con un extremo exterior de canal 72. De manera específica, cada cuerpo de canal de paso acodado 84 incluye una entrada sustancialmente cilíndrica 86 que se extiende hacia adentro a lo largo del 20 eje lateral 73 que es recibido en forma giratoria por el canal 72 por medio de la junta tórica de sellado 88 y la arandela 90. Cada cuerpo de canal de paso acodado 84 además incluye una salida sustancialmente cilíndrica 92 que se extiende en dirección longitudinal hacia adelante. De esta 25 manera, el agua de abastecimiento se desplaza del canal 72

del alojamiento de flujo de agua 68 hacia la entrada acodado 86 y sigue un canal lateral subsiguientemente longitudinal 93 antes de fluir a través de la salida acodada 92. Debe apreciarse que el canal 72, mientras que se extiende en
5 dirección radial, avanza en forma operativa el agua de abastecimiento en una dirección hacia la superficie de rociado 24.

Con referencia una vez más a las Figuras 3-5, los cuerpos de canal de paso acodado 84 son retenidos contra el
10 alojamiento de flujo de agua 68 por medio de una abrazadera 94. De manera específica, cada cuerpo de canal de paso acodado 84 incluye una ranura vertical 96 formada en su pared lateral lateralmente exterior 98. Una apertura 100 se extiende en dirección lateral hacia la pared lateral 96
15 aproximadamente a la mitad a lo largo de la ranura 96 y termina a poca distancia del canal interno. La abrazadera 94 incluye una barra horizontal que se extiende en dirección lateral 102 conectada en sus extremos exteriores con los brazos flexibles verticales 104 que se extienden hacia abajo
20 a partir de la barra 102. Cada brazo 104 es acoplado en su extremo exterior con una pestaña horizontal de conexión 106 que se extiende en dirección lateral hacia adentro a partir del brazo 104. Cada brazo 104 se coloca en una ranura 96, de manera que la pestaña de conexión 106 se extienda hacia la
25 apertura 100. Los brazos 104 tienen una constante elástica

rígida y por lo tanto, proporcionan una fuerza suficiente de compresión que desvía los cuerpos de canal de paso acodado 84 contra el alojamiento de flujo de agua 68.

Las entradas 86 son recibidas en forma giratoria por
5 el canal 72, de esta manera, se permite que cada cuerpo de canal de paso acodado 84 sea girado con respecto al alojamiento de flujo de agua 68 alrededor del eje lateral 73. Por lo tanto, debe apreciarse que el grado de giro del alojamiento de flujo de agua 68 alrededor del eje vertical 71
10 permite que los cuerpos de canal de paso acodado 84 sean girados con respecto a ambos ejes verticales y laterales 71 y 73. El grado de rotación de los cuerpos de canal de paso acodado 84 permite realizar, de manera correspondiente, ajustes angulares de la orientación de la superficie de
15 rociado 24.

Mientras que se ilustra el alojamiento 68 y los cuerpos de canal de paso acodado 84 que son coplanares (provocando que los ejes 71 y 73 sean coplanares del mismo modo), la presente invención reconoce que el montaje de
20 acoplamiento bidireccional 66 podría ser diseñado, de manera que el alojamiento 68 y el cuerpo 84 (y los ejes correspondientes 71 y 73) no sean coplanares. Además, mientras que los ejes 71 y 73 son ortogonales, no se pretende que la presente invención sea limitada de este modo y de
25 hecho, cualquiera de los dos ejes de rotación en donde un eje

es inclinado con respecto al otro a fin de proporcionar el ajuste angular de la superficie de rociado 24, se pretende que sea incluido por la presente invención. Además, mientras que un par de cuerpos de canal de paso acodado 84 es
5 proporcionado, una persona experta en la técnica apreciará que la presente invención podría incluir, de manera alterna, un cuerpo único de canal de paso acodado 84 que facilite la rotación alrededor de los ejes 71 y 73.

Con referencia una vez más a las Figuras 3 y 4, el
10 montaje de salida de rociado 110 es situado corriente abajo del montaje de acoplamiento bidireccional 66 e incluye una boquilla rociadora 112, una membrana de boquilla 114 y una superficie de rociado 24.

La boquilla rociadora 112 incluye un cuerpo
15 generalmente rectangular (o cuadrado) 118 que tiene una pestaña periférica que se extiende hacia afuera 120 y un rebajo periférico 121 situado hacia adelante de la pestaña 120. El cuerpo 118 es formado a partir de cualquier polímero adecuado, tal como un copolímero de acetal (por ejemplo, un
20 copolímero de acetal Celcon®). Una pluralidad de miembros espaciadores 122 se extiende en dirección longitudinal hacia delante a partir del cuerpo 118. Un par de aperturas lateralmente separadas y sustancialmente cilíndricas 124 se extiende hacia delante partir del cuerpo 118 en alineación
25 longitudinal con una correspondiente salida acodada o de codo

92.

También con referencia a la Figura 6, la boquilla rociadora 112 es conectada con los cuerpos de canal de paso acodado 84 por medio de un par de sujetadores de latón 126, cada uno incluye un cuerpo cilíndrico 128 y una cabeza anular 130. El cuerpo cilíndrico 128 de cada sujetador 126 es introducido a través de la apertura correspondiente 124, de manera que la cabeza de sujeción 130 se apoye contra el cuerpo de la boquilla rociadora 118 y el cuerpo cilíndrico 128 es roscado en la correspondiente salida acodada 92. Una arandela de caucho 130 sella la interconexión entre la salida acodada 92 y la boquilla rociadora 112.

De manera ventajosa, la conexión de la boquilla rociadora 112 con los cuerpos de canal de paso acodado 84 (y la conexión indirecta de la boquilla rociadora 112 con el alojamiento de flujo de agua 68) facilita la rotación de la boquilla rociadora 112 alrededor del eje vertical 71 y del eje lateral 73.

Con referencia una vez más a las Figuras 3 y 4, la membrana de boquilla 114 incluye un cuerpo generalmente rectangular (o cuadrado) 132 formado a partir de cualquier material adecuado, tal como un caucho de etilenpropileno, por ejemplo, dieno de etilenpropileno (EPDM). El cuerpo 132 incluye una serie de boquillas separadas 132 y también incluye una pestaña periférica que se extiende hacia adentro

137. La pestaña 137 sella el agua durante la operación.

De esta manera, la membrana de boquilla 114 es unida con la boquilla rociadora 112 mediante la interconexión de la pestaña 137 en el rebajo periférico 121 del cuerpo de la boquilla rociadora 118. Los miembros espaciadores 122 crean una separación G (Figura 4) situada entre la boquilla rociadora 112 y la membrana 114 que permite que el agua de abastecimiento se desplace a través de las boquillas 136. Los miembros espaciadores 122 soportan la membrana 114 cuando las boquillas 136 vayan a ser limpiadas.

También con referencia a la Figura 7, la superficie de rociado 24 incluye un cuerpo de latón generalmente rectangular (o cuadrado) 138 que tiene una pestaña periférica exterior 140 que se extiende en dirección longitudinal hacia adentro a partir del cuerpo 138. Un rebajo periférico vertical 141 se extiende en forma parcial hacia la pestaña 140, y recibe la pestaña 120 de la boquilla rociadora 112 para interconectar la superficie de rociado 24 y la boquilla rociadora 112. Un par de aperturas de conexión 146 se extiende hacia arriba a través de la pestaña inferior longitudinal 140 y es alineada con el par correspondiente de aperturas verticales 143 que se extienden hacia arriba a través de la superficie inferior del cuerpo de la boquilla rociadora 118. Un par de tornillos 148 se extiende a través de las aperturas 146, y es roscado en las aperturas 143 para

inmovilizar la superficie de rociado 24 y la boquilla rociadora 112. La membrana de boquilla 114 es intercalada entre la superficie de rociado 24 y la boquilla rociadora 112, y es suficientemente comprimida para formar un sello
5 alrededor de la pestaña periférica 137.

Una serie de salidas separadas de boquilla 28 es formada a través del cuerpo de superficie de rociado 138 y recibe las boquillas 136. El agua de abastecimiento que sale de las boquillas 136, abandona el montaje de salida de
10 rociado 110 como la ducha o rociado dirigido 30. De manera ventajosa, la membrana de boquilla 114 es curveada hacia adentro (de manera que la superficie exterior longitudinal de la membrana 114 sea cóncava) antes de la instalación, de modo que cuando la membrana 114 sea aplanada para apoyar la
15 superficie de rociado plana 24, las boquillas 136 divergen para producir el correspondiente rociado divergente 40. En consecuencia, debe apreciarse que ciertos aspectos de la presente invención permiten el control direccional de las boquillas 136 mediante la cooperación directa entre la
20 membrana curveada de boquilla 114 y la superficie plana de rociado 24.

A continuación, con referencia a las Figuras 3 y 4, la cubierta 21 es sujeta mediante la unión de la pieza decorativa 26 con el miembro de alojamiento interior 32. De
25 manera específica, la pieza decorativa 26 incluye un bastidor

exterior 150 integralmente conectado con una pestaña exterior que se extiende hacia adentro en dirección longitudinal 151. El bastidor 150 además es integralmente conectado con una pestaña que se extiende hacia adentro en dirección longitudinal 152. La pestaña 152 es integralmente conectada en su extremo exterior con un par de labios que se extienden hacia adentro en dirección lateral 154. Los labios 154 embragan con la pestaña interior de alojamiento 36 para evitar la rotación del montaje de rociado de cuerpo 20. Las muescas 38 en la pestaña 36 ayudan al usuario en la conexión de la pieza decorativa con el miembro interior de alojamiento 32. Un bastidor 155, que puede ser elaborado a partir de un material de caucho o espuma, es situado en la interconexión entre el bastidor 150 y la pestaña 151, y sella la pieza decorativa 26 contra la pared de ducha 22.

De manera ventajosa, la orientación angular del montaje de salida de rociado 110 (y el rociado correspondientemente dirigido) puede ajustarse con facilidad en forma manual por el usuario. De manera específica, con referencia a la Figura 8, el usuario simplemente es capaz de presionar contra la superficie de rociado 24 con sus dedos 156 en cualquier lado del eje vertical V con el objeto de girar el montaje de salida de rociado 110 (y el montaje de acoplamiento bidireccional 66) alrededor del eje vertical 71 (Figura 3) en la dirección de la flecha A de una primera

posición (que se ilustra en líneas ocultas) a una segunda posición girada con respecto a la primera posición. Las boquillas 136 son giradas en forma correspondiente, y el rociador 30 puede ser dirigido de esta manera de lado a lado.

5 En forma alterna, con referencia a la Figura 9, el usuario es capaz simplemente de presionar contra la superficie de rociado 24 con sus dedos 156 en cualquier lado del eje horizontal H para girar el montaje de salida de rociado 110 (y el montaje de acoplamiento bidireccional 66)
10 alrededor del eje horizontal 73 (Figura 3) en la dirección de la flecha B de una primera posición (que se ilustra en líneas ocultas) a una segunda posición girada con respecto a la primera posición. Las boquillas 136 son giradas en forma correspondiente, y de esta manera, el rociador 30 puede ser
15 dirigido hacia arriba y hacia abajo. De manera ventajosa, el montaje de rociado de cuerpo 20 puede ser instalado en la pared de ducha 22 en una altura conveniente para acomodar la altura de los distintos usuarios.

 De manera ventajosa, los ejes verticales y
20 horizontales 71 y 73 son independientes entre sí. En consecuencia, pueden realizarse ajustes en cualquier dirección sin considerar la orientación de la superficie de rociado 24 con respecto a la otra dirección. El montaje de rociado de cuerpo 20 permite de esta manera el ajuste omni-
25 direccional de la orientación de la superficie de rociado 24

y el rociado correspondientemente dirigido. Además, pueden hacerse con facilidad ajustes finos manuales en la orientación angular del rociador 30 por el usuario mientras está tomando la ducha.

5 Además, el montaje de ducha o rociado de cuerpo 20 permite que la superficie plana de rociado 24, que es montada a nivel en la pared 22, que recibe el agua de un canal de paso, proporcionada por el miembro de canal de paso de forma de U, el alojamiento de canal de paso 68 y los cuerpos de
10 canal de paso acodado 84, que sea más compacto que lo conseguido con anterioridad, con lo cual se capitaliza el espacio limitado disponible en los receptáculos convencionales de las paredes domésticas. La posición del montaje de acoplamiento 66 (que determina la orientación
15 angular del rociador 30) también puede ajustarse con mayor facilidad en forma continua dentro de su intervalo que consigue de manera convencional con caras o superficies de rociado montadas a nivel.

A continuación, con referencia a la Figura 10, el
20 montaje de ducha o rociado de cuerpo 200, construido de acuerdo con una modalidad alternativa, incluye una cubierta 201, en la forma de una pieza decorativa 202, que retiene el montaje de entrada de agua 204, un montaje de acoplamiento omni-direccional 206 y un montaje de salida de rociado 208,
25 cada montaje se extiende a lo largo de un eje central

longitudinal L-L.

El montaje de entrada de agua 204 incluye un accesorio de tubo NPT 207 que contiene una malla de filtro 210 y un regulador de flujo 211. El accesorio de tubo 207
5 recibe el agua de una tubería de abastecimiento de agua 212 y opera como se describió con anterioridad con respecto al montaje de rociado de cuerpo 20. Un accesorio anular 214 es sellado contra el regulador de flujo 211 por medio de una junta tórica 216, y da salida al agua medida de
10 abastecimiento que proviene del montaje de entrada de agua 204.

El montaje de acoplamiento omni-direccional 206 incluye un buje central sustancialmente cilíndrico 218 que tiene una superficie exterior frusto esférica 220 situada en
15 el extremo longitudinalmente hacia adelante del buje 218. Un par de juntas tóricas 222 sella el buje 218 contra el accesorio de tubo 206.

Un miembro de canal de paso 225 incluye un brazo anular 231 que es situado entre el accesorio de tubo 207 y el
20 extremo delantero del buje 218, y la pared exterior radial 233 es alineada en posición sustancialmente radial con el extremo terminal del buje 218. Una apertura situada en posición central 235 se extiende a través de la pared exterior 233, y recibe el agua de abastecimiento que proviene
25 del accesorio anular 214.

Una pared de soporte de superficie de rociado 224 incluye cuatro escalones que se extienden en dirección longitudinal 226-229, cada escalón se extiende progresivamente hacia delante y en dirección radial hacia afuera a partir del escalón anterior. Un miembro de soporte 230 es situado entre el escalón 226 y la superficie frustoesférica 220, de esta manera, se permite que la pared de soporte 224 se desplace a lo largo de la superficie 220. Un sello 232 es introducido en forma roscada en el segundo escalón 227 de la pared 224, y de esta manera, se sitúa entre la superficie 220 y el segundo escalón 227. Una pared cilíndrica 234 también es roscada en el segundo escalón 227 y termina en el sello 232, de manera que el extremo delantero de la pared 234 sea alineado en posición radial con el extremo delantero del buje 218. Una placa 236 se extiende hacia adentro a partir del tercer escalón 228 y define un orificio cilíndrico 238 que acomoda la pared cilíndrica 234.

El cuarto escalón 239 se extiende en dirección longitudinal adyacente a la pieza decorativa y soporta una superficie de rociado plana y rectangular (o cuadrada) 240 sustancialmente a nivel o coplanar (o ligeramente rebajada) con respecto a la pieza decorativa 202. La superficie de rociado 240 define una serie de orificios de salida 242 que reciben el agua de abastecimiento que proviene de la apertura 235 y emiten el agua de abastecimiento como una ducha o

rociado dirigido 244 (Figura 11).

Con referencia a la Figura 11, durante la operación la orientación angular de la superficie de rociado 240 (y la correspondiente ducha o rociado dirigido 244) puede ajustarse
5 en forma manual con facilidad por el usuario. De manera específica, el usuario aplica una fuerza longitudinal depresiva en la superficie exterior de la superficie de rociado 240 en una posición "P" definida a lo largo de un eje (flecha F) del eje central longitudinal "L". La fuerza
10 depresiva aplicada provoca que la pared de soporte 224 (junto con el miembro de soporte 230, el sello 232 y la pared cilíndrica 234 se desplacen y oscilen a lo largo de la superficie frustoesférica 220 (que proporciona una pista para la pared de soporte 224). De esta manera, la orientación
15 angular de la superficie de rociado 240 es desviada alrededor de un eje "N" (perpendicular a la flecha F) en la dirección de la flecha G.

En forma notable, el diagrama de la Figura 11 también se aplica en un montaje de rociado de cuerpo 20
20 debido a que la orientación angular de la superficie de rociado 24 puede ajustarse en forma omni-direccional como se describió con anterioridad. Además, la presente invención reconoce que la superficie frustoesférica 220, mientras proporciona el ajuste angular omni-direccional de la
25 superficie de rociado 240, también proporciona el ajuste

angular de la superficie de rociado 240 alrededor de un eje vertical y un eje horizontal, como se describió con anterioridad con respecto al montaje de rociado de cuerpo 20.

Será apreciado que las modalidades simplemente
5 preferidas de la invención han sido descritas con anterioridad. Sin embargo, muchas modificaciones y variaciones a las modalidades preferidas serán aparentes para aquellas personas expertas en la técnica, que estarán dentro del espíritu y alcance de la invención. Por lo tanto, la
10 invención no tiene que ser limitada a las modalidades descritas. Para evaluar el alcance total de la invención, tienen que ser referidas las siguientes reivindicaciones.

15

20

25

Capítulo Reivindicatorio presentado en Fase Nacional

REIVINDICACIONES

1. Un montaje de rociado de cuerpo colocado en una pared, el montaje de rociado de cuerpo es configurado para recibir el agua de abastecimiento que proviene de una fuente
5 y emitir el agua de abastecimiento como un rociado dirigido, caracterizado porque comprende:

un montaje de acoplamiento bidireccional que incluye un alojamiento que puede girar alrededor de un primer eje y un cuerpo que puede girar alrededor de un segundo eje, el
10 montaje de acoplamiento recibe el agua de abastecimiento; y

un montaje de salida de rociado que incluye una serie de boquillas que se extienden a través de la superficie de rociado, las boquillas reciben el agua de abastecimiento del montaje de acoplamiento y dan salida al agua de
15 abastecimiento como un rociado dirigido, el montaje de salida de rociado es conectado con el montaje de acoplamiento bidireccional, de manera que las boquillas y la superficie de rociado puedan girar alrededor tanto del primer como del segundo ejes; y

20 una pieza decorativa configurada para su montaje en la pared, la pieza decorativa rodea la superficie de rociado, de manera que esta se encuentre sustancialmente a nivel con respecto a la pared.

2. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad
25 con la reivindicación 1, caracterizado porque el agua de

abastecimiento fluye del alojamiento a través del cuerpo.

3. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el montaje de salida de rociado recibe el agua de abastecimiento del
5 cuerpo.

4. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el alojamiento es un alojamiento de flujo de agua soportado por un miembro de canal de paso, en donde el alojamiento de flujo de agua
10 puede girar con respecto al miembro de canal de paso alrededor del primer eje.

5. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque el miembro de canal de paso comprende un par de brazos que soportan el
15 alojamiento de flujo de agua, al menos uno de los brazos proporciona una salida que suministra el agua de abastecimiento al alojamiento de flujo de agua.

6. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque el cuerpo
20 comprende un cuerpo de canal de paso acodado que es soportado por el alojamiento de flujo de agua, el cuerpo de canal de paso acodado puede girar con respecto al alojamiento de flujo de agua alrededor del segundo eje.

7. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad
25 con la reivindicación 6, caracterizado además porque

comprende un segundo cuerpo de canal de paso acodado que es soportado por el alojamiento de flujo de agua, el segundo cuerpo de canal de paso acodado puede girar con respecto al alojamiento de flujo de agua alrededor del segundo eje.

5 8. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque el alojamiento de flujo de agua comprende una entrada y una primera y segunda salidas radiales, el primer y el segundo cuerpos de canal de paso acodado son recibidos en forma giratoria en la
10 primera y segunda salidas radiales, de manera respectiva.

 9. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende un montaje de entrada de agua que conecta la fuente con el montaje de acoplamiento bidireccional.

15 10. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado además porque comprende una cubierta que soporta el montaje de entrada de agua, el montaje de acoplamiento bidireccional y el montaje de salida de rociado.

20 11. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie de rociado es sustancialmente plana en la forma de un azulejo.

 12. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad
25 con la reivindicación 1, caracterizado porque los ejes de

rotación son coplanares.

13. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los ejes de rotación son ortogonales.

5 14. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los ejes de rotación son independientes entre sí a fin de proporcionar un ajuste angular omni-direccional de las boquillas.

10 15. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque se extiende a lo largo del eje longitudinal, y en donde el cuerpo se extiende en dirección radial a partir del alojamiento.

15 16. Un montaje de rociado de cuerpo que se extiende a lo largo de un eje central longitudinal y es configurado para recibir agua de abastecimiento que proviene de una fuente y emite el agua de abastecimiento como un rociado dirigido, caracterizado porque comprende:

un montaje de acoplamiento que incluye un alojamiento configurado para su rotación alrededor al menos
20 de un primer y un segundo ejes; y

un montaje de salida de rociado que incluye una superficie plana de rociado en la forma de un azulejo, la superficie de rociado define una serie de aperturas, el montaje de salida de rociado es conectado con el alojamiento,
25 de manera que una fuerza depresiva longitudinal aplicada en

la superficie de rociado en una posición desplazada del eje central longitudinal, provoca que gire la boquilla alrededor de un eje perpendicular al eje definido entre el eje central longitudinal y la posición.

5 17. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 16, caracterizado porque el montaje de acoplamiento bidireccional además comprende un cuerpo que soporta en forma giratoria el alojamiento.

10 18. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 16, caracterizado porque el montaje de acoplamiento es un montaje de acoplamiento omni-direccional que comprende un buje que proporciona una pista exterior esférica, en donde el alojamiento se desplaza a lo largo de la pista.

15 19. El montaje de rociado de cuerpo de conformidad con la reivindicación 16, caracterizado porque el agua de abastecimiento fluye a través del montaje de acoplamiento.

20

25

67

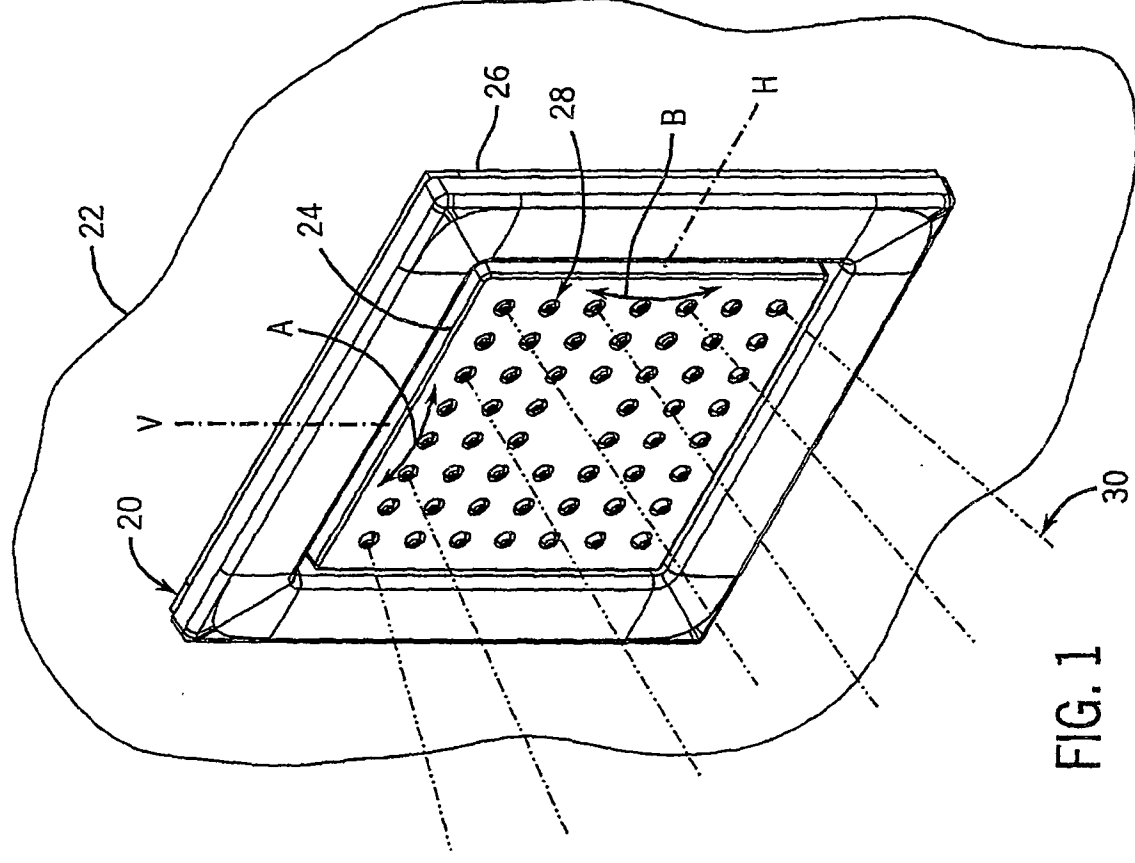


FIG. 1

