

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
23 de Julio de 2009 (23.07.2009)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2009/090273 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
B05B 7/24 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2008/000021

(22) Fecha de presentación internacional:
16 de Enero de 2008 (16.01.2008)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):
BOSS AUTO IMPORT, S.A. [ES/ES]; c/. Thomas Edison, 16, Pol. Industrial Valldoriolf, E-08430 LA ROCA DEL VALLES (ES).

(72) Inventor; e

(75) Inventor/Solicitante (para US solamente): **TARTER GARRO, Manuel** [ES/ES]; Pol. Ind. Sur, Av. del Vallés, 28, E-08440 Cardedeu (Barcelona) (ES).

(74) Mandatario: **MORGADES MANONELLES, Juan Antonio**; Rector Ubach, 37-39 bajos 2ª, E-08021 Barcelona (ES).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: IMPROVED DISPOSABLE DOUBLE-WALL CUP HAVING A FLEXIBLE INNER SURFACE AND COVER FOR SPRAY GUNS

(54) Título: COPA DESECHABLE DE DOBLE PARED CON SUPERFICIE INTERIOR FLEXIBLE Y SU TAPA PERFECIONADAS PARA PISTOLAS AEROGRAFICAS

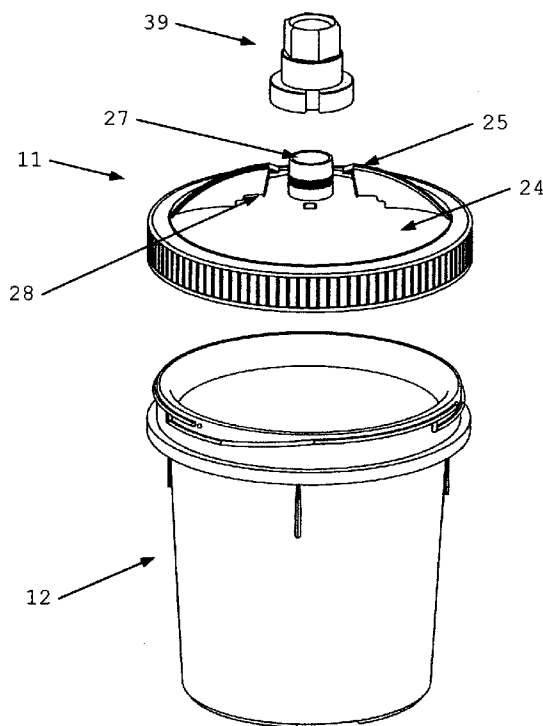


Fig. 4

(57) Abstract: The invention relates to a disposable cartridge of the type traditionally used for painting with spray guns, comprising only two parts, namely: a cover including the corresponding filter, provided with means for screwing same to a cup; and a cup provided with complementary screw means and formed by an upwardly open body and a double wall surface defining an inner portion and an outer portion. In addition, the cover includes cup-sealing means and means for solidly connecting a cartridge to a gun in order to facilitate the handling of the cartridge and, consequently, the insertion of the cartridge into the gun and the removal of same from the gun at the end of the painting operation.

(57) Resumen: El cartucho desechable de la invención es de los que se utilizan convencionalmente para el pintado mediante las pistolas pulverizadoras y comprende únicamente dos piezas: por un lado una tapa con su correspondiente filtro dotada de unos medios de roscado a un vaso, y por el otro un vaso dotado de unos medios de roscado complementarios a los medios de roscado anteriores, y estando formado el vaso por un cuerpo abierto superiormente y con su superficie de doble pared que delimita una porción interior y una porción exterior, incorporándose en la tapa unos medios de estanqueidad del vaso, y unos medios para la solidarización de un cartucho a una pistola, con el objetivo de facilitar la manipulación

[Continúa en la página siguiente]

WO 2009/090273 A1



MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

(84) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): 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,

Declaración según la Regla 4.17:

— *sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv))*

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional*

Copa desechable de doble pared con superficie interior flexible y su tapa perfeccionadas para pistolas aerográficas.

5 Más concretamente, la invención se refiere a un cartucho desechable de los que se utilizan para el pintado mediante pistolas pulverizadoras de pintura, de las llamadas en el sector como areográficas, fabricándose dicho cartucho con solo dos piezas, una
10 tapa con su filtro y un vaso de doble pared abierto por su embocadura, que recibe a la tapa, acoplándose la misma merced a su especial diseño en el vaso, dotado a tal fin y en su embocadura de unos medios para hermetizar el conjunto tapa-vaso.

15 El vaso a su vez ha sido diseñado con una doble pared, abarcando la misma tanto la superficie lateral del vaso como su base, y en la superficie exterior de la pared exterior y según es uno de los fines de la invención se serigrafían los distintos tipos de medida
20 en dos alineaciones verticales opuestas, que permiten al usuario conocer la medida del líquido contenido en su interior, aunque el vaso esté en posición invertida, y de esta forma poder llevar a cabo por una parte las mezclas necesarias para obtener el color deseado, y por
25 otra parte al usuario el saber el contenido en pintura dentro del vaso cuando se está pintando con dicha pistola areográfica.

 En la superficie interior del vaso, que está fabricada de material flexible, se alberga el líquido
30 correspondiente, actuando dicha superficie interior a modo de depósito, de manera que cuando el cartucho se acopla a la pistola por el conducto previsto en la tapa,

obliga a la superficie interior del vaso a comprimirse, expulsando de esta forma la pintura contenida dentro del vaso por la boquilla de la misma, merced al efecto ventura.

5 La finalidad de esta disposición de cartucho, formada únicamente por una tapa y vaso de doble pared, es la de facilitar la manipulación del cartucho y por consiguiente su encaje en la pistola y su separación de la misma, cuando se ha finalizado la operación de
10 pintado. Todo ello como consecuencia de tener que manejar un menor número de piezas y reducir el tiempo que el usuario destina a la citada manipulación, tanto en el momento de preparar la pintura, en la que el vaso se encuentra sin tapa, como en el instante posterior en
15 que se acopla la tapa al vaso y finalmente el cartucho (vaso + tapa) a la pistola.

Existen en el mercado distintos tipos de cartuchos desechables destinados para operaciones de pintado, principalmente en talleres de carrocería, todos ellos de
20 más de tres piezas, en los que dicha operación consume gran cantidad de cartuchos, prescindiéndose de la operación de limpieza de la pistola cada vez que se cambia de tipo o color de pintura, y centrándose dicha operación de limpieza solo en la boquilla de salida de
25 la pistola, y en el conducto que une dicha boquilla con el cartucho.

Algunas de estas configuraciones de cartuchos han sido el origen de registros de patentes, por ejemplo las Patentes U.S.A. nº 2004/0140373 A1, 2006/0102550 A1, y
30 2006/0151630 A1, de la firma 3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY, en las que se enseña una configuración de cartucho formada por:

- un recipiente exterior dotado de una rosca exterior;
- un recipiente interior flexible en el que viene dispuesta la pintura;
- 5 - una tapa de base superior plana, o bien triangular, que se monta interiormente en la boca del recipiente interior, y que está dotada de un tapón que ajusta con la boquilla de la pistola; y
- otra tapa cilíndrica con un orificio central y
10 dotada de una rosca interior, que se monta por roscado exteriormente en la boca del recipiente exterior.

Por otro lado, en la Patente PCT/US2005/045146 de
15 LOUIS M.GERSON CO., INC., se da a conocer un cartucho desechable formado por cuatro piezas:

- un recipiente exterior sin rosca exterior;
- un recipiente interior flexible en que viene dispuesta la pintura;
- 20 - una tapa que se monta interiormente en la boca del recipiente interior por encima del anillo, y que está dotada de dos pestañas de sujeción sobresalientes que enganchan con el recipiente exterior; y está dotada de un tapón que ajusta con la boquilla de la pistola; y
- 25 - un anillo de montaje que se incorpora entre el recipiente exterior y la tapa.

o bien formado por tres piezas: una tapa que se monta interiormente en la boca del recipiente interior, y que
30 está dotada de unas pestañas de sujeción sobresalientes que enganchan con un recipiente exterior, con un borde perimetral en su embocadura que presiona a su vez a

dicho recipiente interior flexible en el que se almacena la pintura.

La disposición preconizada en la presente invención, además de las ventajas enumeradas respecto de los cartuchos formados por tres o más piezas, representa sobre los cartuchos desechables conocidos construidos a base de tres o cuatro piezas, ha revelado mediante la experimentación con distintos tipos de recipientes y tapas su gran efectividad, a efectos de estanqueidad entre las distintas partes del cartucho y que aseguran la idoneidad de encaje entre las mismas.

Ello se logra, según es otro de los fines de la invención, mediante el diseño de una tapa perfeccionada que encaja con el vaso de doble pared por dos contornos distintos: uno exterior y otro interior y que emergen de la superficie interior de la tapa.

El vaso preconizado por la presente invención presenta una doble pared lateral y una base, uniéndose la pared exterior con la pared interior por la embocadura del vaso, ajustándose al máximo ambas paredes y base exterior e interior.

Por su parte, la tapa presenta una base superior convexa de perímetro circular, cuyo contorno exterior se expande hacia fuera horizontalmente, finalizando esta parte horizontal de escasa anchura en un faldón vertical que mira hacia abajo. La parte interior de la tapa presenta en la proximidad de dicho contorno exterior un faldón interior cilíndrico de escasa altura que presiona en posición de cerrado la superficie interior de la parte interior del vaso del cartucho, mientras que el faldón exterior incorpora interiormente unas nervaduras, que son complementarias a otras nervaduras previstas en

la embocadura del vaso en su parte exterior, y en su superficie lateral exterior. La función de estas nervaduras en el vaso y tapa es facilitar el acoplamiento de ambos, consiguiéndose de ese modo la estanqueidad del cartucho. Interiormente la tapa y según es una solución convencional recibe una lámina perforada a modo de filtro.

La acción rotatoria de la tapa sobre el vaso, según es uno de los fines de la invención, produce una presión vertical hacia abajo, que la ejerce el faldón interior sobre la superior interior del vaso, y cuya magnitud depende del ajuste del segundo faldón, el exterior, sobre la nervadura del vaso exterior. Ello asegura la perfecta estanqueidad de la tapa sobre el vaso por dos zonas distintas, habiéndose previsto una protuberancia en la superficie exterior del vaso contigua a la nervadura. Complementariamente se dispone en la superficie interior del faldón exterior de la tapa una nervadura en forma de "L", que al rebasar la protuberancia hace un clic sonoro que advierte al usuario que el acoplamiento de la tapa al vaso ha llegado a la posición final.

Otro de los fines de la invención es asegurar un sistema de colocación del adaptador sobre la tapa, para que el cartucho sea cual fuere el tipo de pistolas de los existentes en el mercado se coloque rápidamente, y con una ligera presión hacia debajo de la pistola sobre el cartucho con la ayuda del adaptador y en una sola posición, facilitando la operación de cambio de cartucho, el cual puede ser colocado ningún tipo de error merced a que sólo existe una posición preferida lo que facilita dicha operación al operario pintor.

Otro de los fines de la invención es la sustitución de todo el cartucho una vez se ha finalizado la operación de pintado de una o más piezas, incluyendo el vaso, que en el estado de la técnica es re-aprovechable, al desecharse el depósito interior al vaso y que recibe la pintura, pero que sin embargo y como consecuencia de la propia naturaleza de la operación de pintado, se ensucia rápidamente, obstaculizando la lectura de las medidas serigrafiadas en la superficie exterior del vaso, que permiten al operario diversos controles sobre la pintura cuando está limpio.

Para evitar estos inconvenientes y ahorrar costes de manipulación de todo tipo, se ha diseñado el cartucho desechable preconizado, formado por un vaso de doble pared y una tapa con su filtro, que tal y como se ha explicado anteriormente se fabrica de una sola pieza con la parte interior conteniendo la pintura y la parte exterior conteniendo la parte interior, unidas entre sí por su embocadura con un borde plano, favorece la estanqueidad del cartucho al acoplarse la tapa correspondiente.

Otro de los fines de la invención es el diseño de un adaptador para permitir la polivalencia del cartucho a varias pistolas, para lo cual dicho adaptador presenta una base cilíndrica de escasa altura con dos rehundidos en su perímetro diametralmente opuestos, y para facilitar el posicionamiento del adaptador, para lo cual la base se prolonga hacia arriba según una porción cilíndrica de menor diámetro que a su vez se prolonga hacia arriba según una porción poligonal, de manera que permite que abrazada por una llave de apriete y permitir su roscado en la pistola, mientras que por la base se

acopla a un conducto que emerge perpendicularmente de la parte superior de la tapa y los rehundidos encajan en sendas protuberancias previstas en la superficie de la tapa.

- 5 Otros detalles y características se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se da, en la que se hace referencia a los dibujos que a esta memoria se acompañan, en la que grafían a título ilustrativo pero no limitativo las
- 10 partes preferidas de la invención.

 Siguen a continuación una relación de las distintas parte de la disposición para su localización en las figuras; (10) cartucho, (11) tapa, (12) vaso de doble pared, (13) porción interior del vaso (12), (14) porción

15 exterior del vaso (12), (15) base, (16) base, (17) faldón, (18) rosca, (19) reborde, (20) faldón, (21) contorno superior perimetral del vaso (12), (22) nervaduras de refuerzo, (23) cartelas de refuerzo, (24) base superior de la tapa (11), (25) tirantes, (26)

20 faldón exterior de la tapa (11), (27) conducto, (28) cavidad abierta, (29) espolón, (30) faldón interior de la tapa (11), (31) nervadura en el faldón (26), (32) extensión horizontal, (33) paso del conducto (27), (34) base interior de la tapa (11), (35) base del conducto

25 (27), (36-37) doblados de refuerzo, (38) embocadura, (39) adaptador, (40) rosca en el conducto (27), (41) pistola, (42-43) bordes inferiores de los faldones (26-30), (44) cara interior de (32), (45) cavidad, (46) superficie lateral de (13), (47) protuberancia, (48)

30 hendidura, (49) tetón, (50) resaltes, (51) cartelas, (52) base del adaptador (39), (53) porción cilíndrica de

(39), porción poligonal de (39), (54) protuberancia en "L", (55) filtro.

La figura nº 1 es una sección longitudinal en alzado del vaso (12), la tapa (11) y el adaptador (39).

5 La figura nº 2 es una sección parcial del vaso (12) y la tapa (11) y de sus zonas de contacto.

La figura nº 3 es una perspectiva de la tapa (11) del vaso (12) y adaptador (39), visto desde su parte inferior.

10 La figura nº 4 es una perspectiva de la tapa (11) del vaso (12) y adaptador (39), visto desde su parte superior.

La figura nº 5 es una vista frontal en alzado del vaso (12), la tapa (11) y el adaptador (39).

15 La figura nº 6 son tres vistas del adaptador (39): una vista (a) en perspectiva, una vista (b) de una sección longitudinal, y una vista (c) en alzado por su parte inferior.

La figura nº 7 es una sección parcial longitudinal de la tapa (11) en la que se aprecian los faldones (26-20 30).

La figura nº 8 es una sección longitudinal parcial ampliada de la tapa (11) y el vaso (12).

El cartucho (10), tal y como puede verse en las 25 figuras nº 3-5, está formado por dos piezas: una tapa (11) con su filtro (54) incorporado y un vaso (12), con el fin de adaptarlo a una pistola (41), no representada en las figuras. A la tapa (11) se acopla un adaptador (39), cuyo detalle puede verse en la figura nº 6.

30 En una de las realizaciones preferidas de lo que es el objeto de la presente invención, el cartucho (10) está formado por la tapa (11) y el vaso (12), a su vez

dicho vaso (12) se ha diseñado con una doble pared, y merced a esta ventajosa configuración el vaso (12) hace la función en su porción exterior (14) de superficie para permitir su serigrafiado con medidas o graduaciones en los dos sentidos, y en su porción interior (13) hace la función de depósito de pintura, de manera que el cartucho (10) preconizado se encuentra cerrado. La tapa (11) se acopla en la porción exterior (14) del vaso (12), cerrando simultáneamente dicha porción exterior (14) e interior (13), al presionar la tapa (11) y sus medios de estanqueidad formados por los faldones (26-30) a la superficie interior (13) del vaso (12), y la superficie (50) de la tapa (11) contra el contorno perimetral (21) del vaso (12), tal y como puede verse por ejemplo en las figuras nº 2 y 8.

El vaso (12), tal y como puede verse en la figura nº 1 y según es uno de los fines de la invención, forma una sola pieza, al emerger de la embocadura circular (38) del citado vaso (12) su porción exterior (14) rígida y su porción interior (13) flexible, haciendo la función de depósito de pintura, según puede apreciarse con mayor claridad en la figura nº 2, ofreciendo dicho vaso (12) unos medios de apriete de la tapa (11), cuyo faldón exterior (26) rodea el faldón (17) de la porción exterior del vaso (14), habiéndose previsto en la base (15) unos resaltes (50).

El vaso (12), tal y como puede verse en las figuras nº 2 y 8, dispone en su embocadura (38) de un faldón (17) que mira hacia abajo y que finaliza en una porción ensanchada o reborde (19). Interiormente el faldón (17) se refuerza mediante unas carteles (51).

La tapa (11), tal y como puede verse en las figuras n° 6-8, está formada por una base exterior convexa (24), cuyo contorno se prolonga horizontalmente según una extensión (32), de escasa anchura, que se prolonga a su vez hacia abajo según un faldón exterior (26), cuya cara interior la de (26) incorpora un hilo de rosca (31). La base interior (34) de la tapa (11) incorpora un faldón interior (30) que mira hacia abajo y es paralelo al faldón exterior (26).

La base interior (34) de la tapa (11), véase figura n° 8, experimenta una sobre-elevación a partir de las dobleces (36-37), constituyéndose en la base (35) del conducto (27) de paso interior (33) para permitir la salida de la pintura del depósito (13) hacia la pistola, no representada en las figuras, acoplándose a la tapa (11) merced al adaptador (39), representado en las figuras n° 3-4 y 6.

El conducto (27), tal y como puede verse en las figuras n° 4-5 y 7, es perpendicular a la base (35) y delimita con los tirantes (25) una cavidad abierta (28), en la que se introduce el adaptador (39), no representado en las figuras, inmovilizándose el citado adaptador (39) a la tapa (11) con ayuda de los espolones (29). Adicionalmente, en la superficie lateral del conducto (27) se ha previsto una rosca (40), con lo cual el adaptador (39) se inmoviliza en la rosca (40), con el auxilio de los espolones (29) previstos en los extremos de los tirantes (25), y la base (52) en la cavidad (28), acoplándose las hendiduras (48) en los tetones (49) previstos en la tapa (11), en una sola posición, la preferida, con lo cual se evita errores de manipulación al colocar dicho adaptador a la tapa (11).

El adaptador (39), tal y como puede verse en la figura n° 6, presenta una base cilíndrica (52) de escasa altura que se prolonga hacia arriba según una porción también cilíndrica de escasa altura (53), que se prolonga a su vez en una porción poligonal (54). En la base cilíndrica (52) se encuentran las hendiduras (48).

Los tirantes (25) sobre la base superior (24) de la tapa (11) actúan a la vez de refuerzo de dicha base así como de toda la tapa (11), evitando que el peso del cartucho (10) pueda dañar la base (35) del conducto (40) previsto en dicha tapa (11), cuando inopinadamente el operario golpea la porción exterior (14) del vaso (12) contra cualquier superficie al mover la pistola (41). La base inferior de los tirantes (25) forman un todo con la tapa (11), mientras que la base superior finaliza en los espolones (29).

La tapa (11), según es otro de los fines de la invención, está diseñada para disponer de dos faldones (26-30) que emergen de su base interior (34), véase figuras n° 2 y 8, un faldón exterior (26) y un faldón interior (30), los cuales ejercen una presión según una fuerza vertical y dirigida hacia abajo, de manera que el faldón interior (30) aprieta por su borde inferior (42) la porción interior del vaso (13), más próxima a la embocadura (38) del vaso (12), graduándose dicha presión al roscar el faldón exterior (26) de la tapa (11) a la pared (17) de la porción exterior del vaso (14), con la ayuda de las nervaduras (18-31), quedando su borde inferior (43) en contacto con el reborde (19) o en sus inmediaciones, a la vez que la embocadura (38) del vaso (12) presiona por su borde la cara interior (44) de la extensión horizontal (32).

Según es otro de los fines de la invención, en el faldón exterior (26) de la tapa (11) y en su cara interna se han previsto unas nervaduras (31), y en el faldón del vaso (17) otras nervaduras (18), de manera
5 que facilitan el acoplamiento de la tapa (11) en el vaso (12), consiguiéndose así una posición límite de cerrado cuando la protuberancia en forma de "L" (54) prevista en la cara interna del faldón (26), no representada en las figuras, rebasa un tetón (46) dispuesto en el faldón del
10 vaso (17), véase figura nº 5.

Cuando el operario desea montar el cartucho en la pistola (41) el mismo coloca el adaptador (39) en el conducto (27) de la tapa (11), ocupando la cavidad (28) y quedando retenido (39) por los espolones (29). En el
15 caso de que el adaptador (39) presente una rosca interior, la misma permite su roscado en la rosca (40) prevista en dicho conducto (27).

Descrita suficientemente la presente invención en correspondencia con las figuras adjuntas, fácil es
20 comprender que podrán introducirse en la misma cualesquiera modificaciones de detalle que se estimen convenientes, siempre y cuando no se altere la esencia de la invención que queda resumida en las reivindicaciones siguientes.

R E I V I N D I C A C I O N E S:

1ª - "COPA DESECHABLE DE DOBLE PARED CON SUPERFICIE INTERIOR FLEXIBLE CON SU TAPA PERFECCIONADAS PARA PISTOLAS AREOGRAFICAS" de las que están formadas por tres o más piezas, tales como un vaso exterior, un cubilete que se aloja en el interior del vaso exterior, una tapa y un aro que se rosca sobre el vaso y el cubilete, o bien de las que están formadas por una tapa, un vaso exterior y un vaso interior, caracterizadas en que el cartucho (10) comprende una tapa (11) con su filtro (54) dotada de unos medios de roscado a un vaso (12), un vaso (12) dotado de unos medios de roscado complementarios a los medios de roscado anteriores, y estando formado el vaso (12) por un cuerpo de embocadura (38) y doble pared que delimita una porción interior (13) dispuesta en la parte interior del citado vaso (12) y una porción exterior (14) dispuesta en la parte exterior del citado vaso (12), incorporándose en la tapa (11) unos medios de estanqueidad del vaso (12), y unos medios para la solidarización de un cartucho (10) a una pistola (41).

2ª - "COPA DESECHABLE DE DOBLE PARED CON SUPERFICIE INTERIOR FLEXIBLE CON SU TAPA PERFECCIONADAS PARA PISTOLAS AREOGRAFICAS" según la anterior reivindicación, caracterizadas en que el vaso (12) presenta una porción interior (13) de superficie flexible y una porción exterior (14) de superficie rígida, las cuales se reúnen entre sí en la embocadura (38).

3ª - "COPA DESECHABLE DE DOBLE PARED CON SUPERFICIE INTERIOR FLEXIBLE CON SU TAPA PERFECCIONADAS PARA PISTOLAS AREOGRAFICAS" según la 1ª reivindicación, caracterizadas en que la tapa (11) del cartucho (10)

está formada por una base exterior convexa (24) cuyo contorno se prolonga horizontalmente según una extensión (32), de escasa anchura, que se prolonga a su vez hacia abajo según un faldón (26), cuya cara interior la de (26) incorpora un hilo de rosca (31), la base interior (34) de la tapa (11) incorpora un faldón interior (30) que mira hacia abajo y es paralelo al faldón exterior (26), dicha base interior (34) experimenta una sobre-elevación a partir de las dobleces (36-37), constituyéndose en la base (35) del conducto (27) de paso interior (33) para permitir la salida de la pintura de la porción interior (13) hacia la pistola (41), acoplándose la pistola (41) a la tapa (11) mediante un adaptador (39).

15 4ª - "COPA DESECHABLE DE DOBLE PARED CON SUPERFICIE INTERIOR FLEXIBLE CON SU TAPA PERFECCIONADAS PARA PISTOLAS AREOGRAFICAS" según la 1ª y 2ª reivindicaciones, caracterizadas en que los medios de solidarización del cartucho (10) a la pistola (41) están formados por el adaptador (39), el cual presenta una base cilíndrica (52) de escasa altura que se prolonga hacia arriba según una porción cilíndrica de escasa altura (53), que se prolonga a su vez en una porción poligonal (54), y encontrándose en la base cilíndrica (52) unas hendiduras (48) de posicionamiento de (39) en una sola posición preferida.

5ª - "COPA DESECHABLE DE DOBLE PARED CON SUPERFICIE INTERIOR FLEXIBLE CON SU TAPA PERFECCIONADAS PARA PISTOLAS AREOGRAFICAS" según la 1ª reivindicación, caracterizadas en que la tapa (11) presenta dos faldones (26-30) que emergen de su base interior (34), el faldón exterior (26) y el faldón interior (30), los

cuales están adaptados para ejercer una presión según una fuerza vertical y dirigida hacia abajo, de manera que el faldón interior (30) aprieta por su borde inferior (42) la extensión horizontal (21) en la embocadura (38) del vaso (12), graduándose dicha presión al acoplarse el faldón exterior de la tapa (26) al faldón de la porción exterior (14) del vaso (17), con la ayuda de unos hilos de rosca (18,31), quedando su borde inferior (43) en contacto con el reborde (19), a la vez que la embocadura (38) presiona por su borde la cara interior (44) de la extensión horizontal (32).

6ª - "COPA DESECHABLE DE DOBLE PARED CON SUPERFICIE INTERIOR FLEXIBLE CON SU TAPA PERFECCIONADAS PARA PISTOLAS AREOGRAFICAS" según la 1ª reivindicación, caracterizadas en que el conducto (27) es perpendicular a la base (35) y delimita con los tirantes (25) una cavidad abierta (28), en la que se introduce el adaptador (39), quedándose inmovilizado el adaptador (39) a la tapa (11) con ayuda de unos espolones (29), en la superficie lateral del conducto (27).

7ª - "COPA DESECHABLE DE DOBLE PARED CON SUPERFICIE INTERIOR FLEXIBLE CON SU TAPA PERFECCIONADAS PARA PISTOLAS AREOGRAFICAS" según la 1ª reivindicación, caracterizadas en que los tirantes (25) forman un todo por su base inferior con la tapa (11) y por su base superior finalizan en unos espolones (29).

8ª - "COPA DESECHABLE DE DOBLE PARED CON SUPERFICIE INTERIOR FLEXIBLE CON SU TAPA PERFECCIONADAS PARA PISTOLAS AREOGRAFICAS" según las 1ª y 5ª reivindicaciones, caracterizadas en que adicionalmente en la superficie lateral del conducto (27) que emerge de la tapa (11), se prevé una rosca (40), de modo que el

adaptador (39) se inmoviliza por tres zonas distintas: la corona circular (41), la rosca (40) y los espolones (29) de los tirantes (25).

9ª - "COPA DESECHABLE DE DOBLE PARED CON SUPERFICIE
5 INTERIOR FLEXIBLE CON SU TAPA PERFECCIONADAS PARA
PISTOLAS AREOGRAFICAS" según las 1ª y 5ª
reivindicaciones, caracterizadas en que en el faldón
exterior (26) de la tapa (11) y en su cara interna se
prevén unas nervaduras (31), y en el faldón del vaso
10 (17) se prevén otras nervaduras (18), de manera que
facilitan el acoplamiento de la tapa (11) en el vaso
(12), consiguiéndose una posición límite de cerrado de
la tapa (11) en el vaso (12) cuando la protuberancia en
forma de "L" (54) prevista en la cara interna del faldón
15 (26) rebasa un tetón (46) dispuesto en el faldón del
vaso (17).

1/5

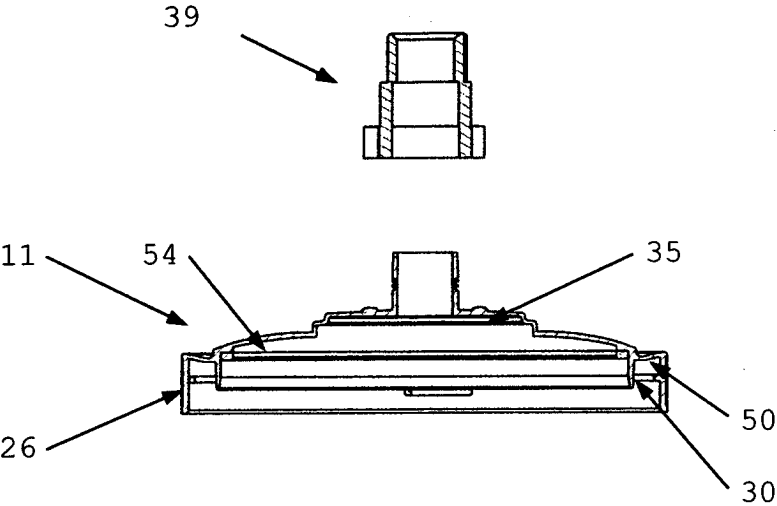


Fig. 1

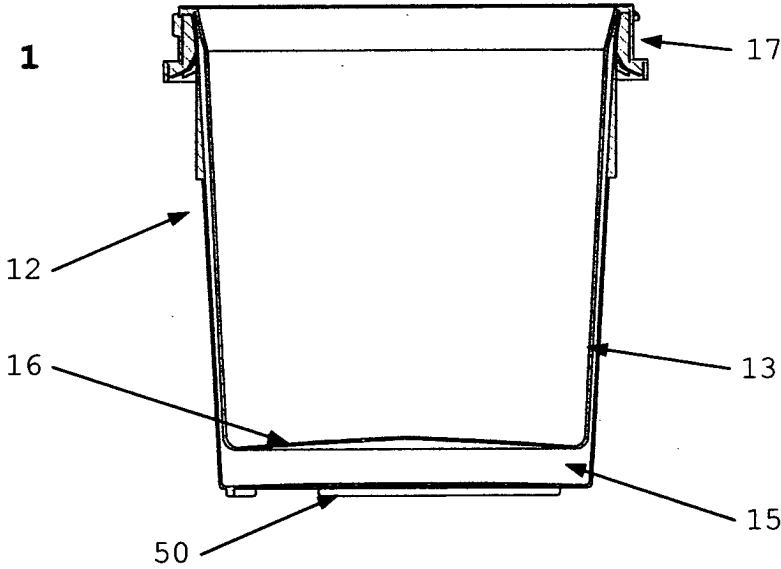
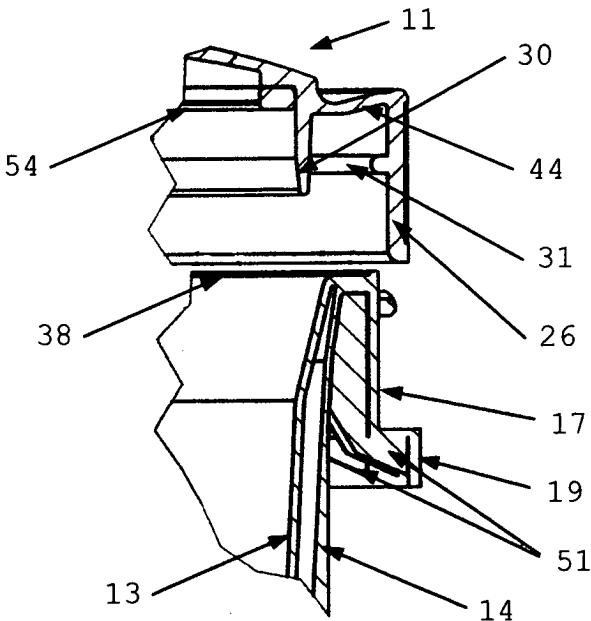


Fig. 2



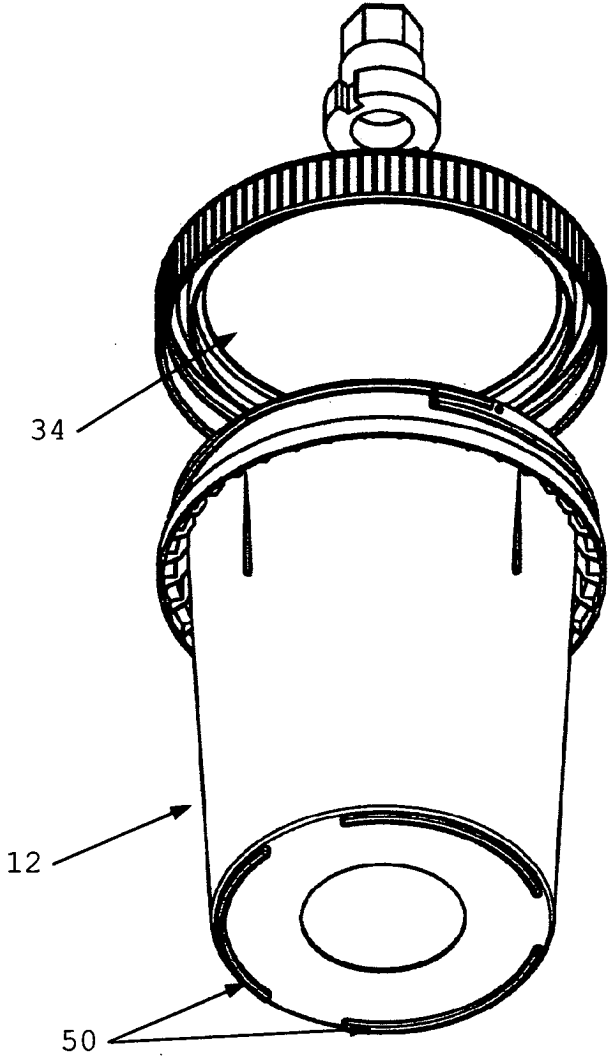
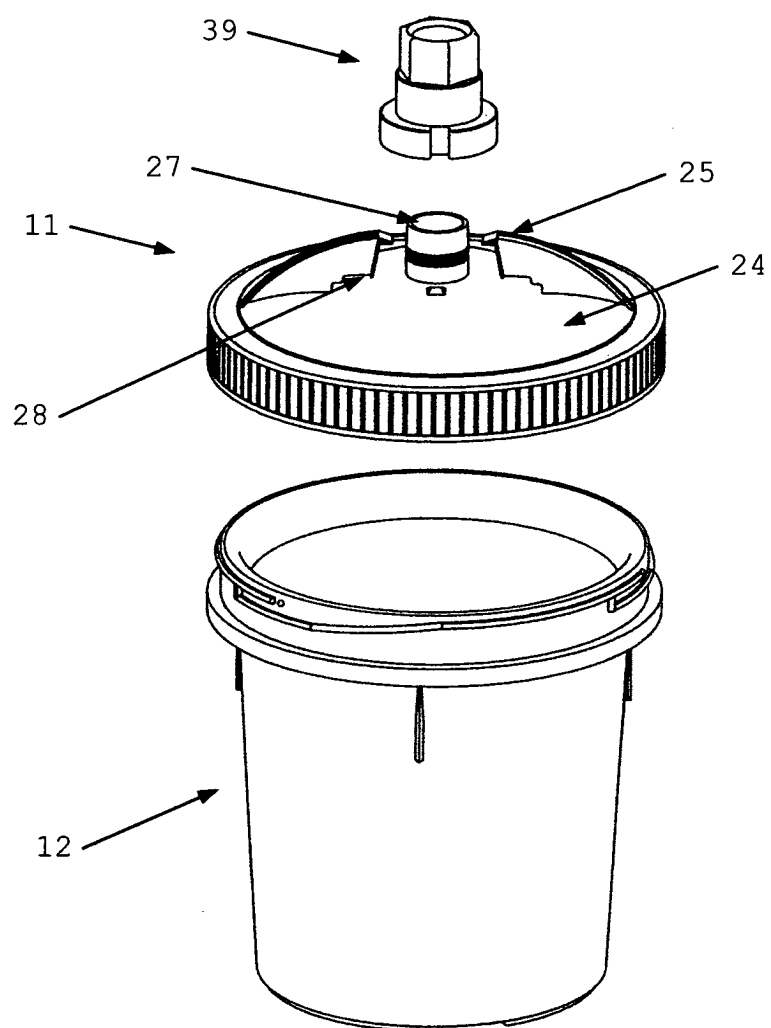


Fig. 3

**Fig. 4**

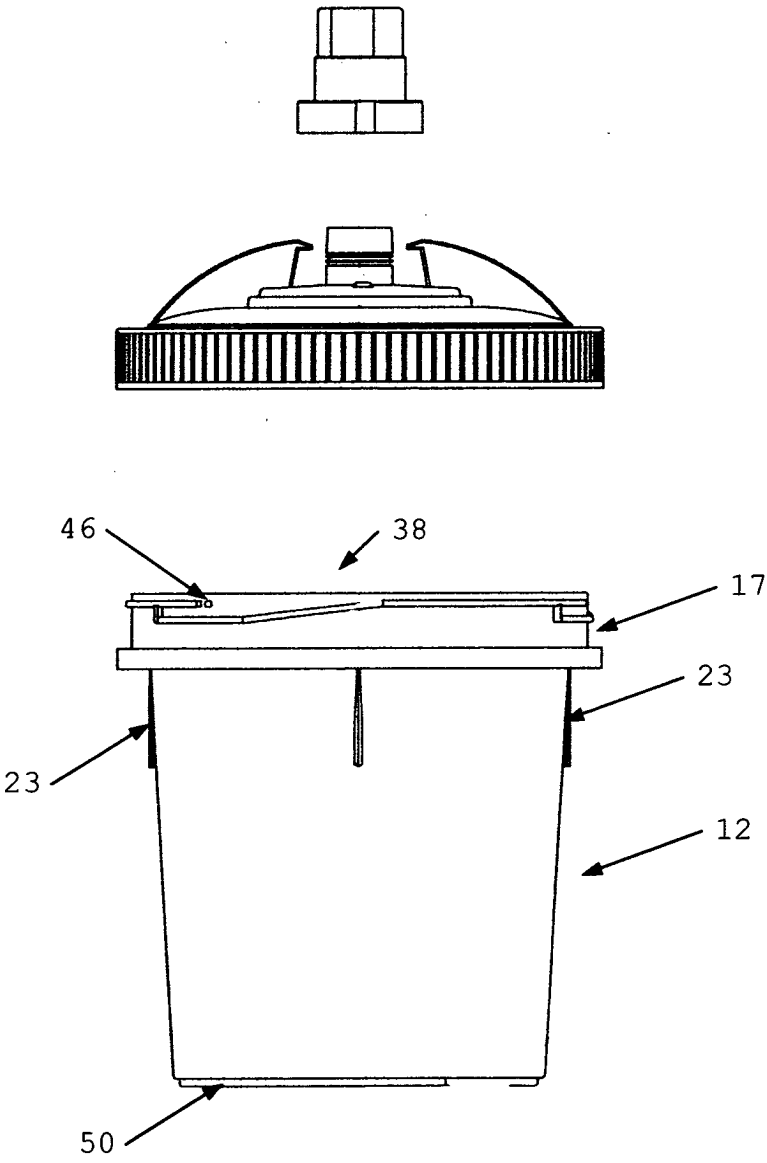
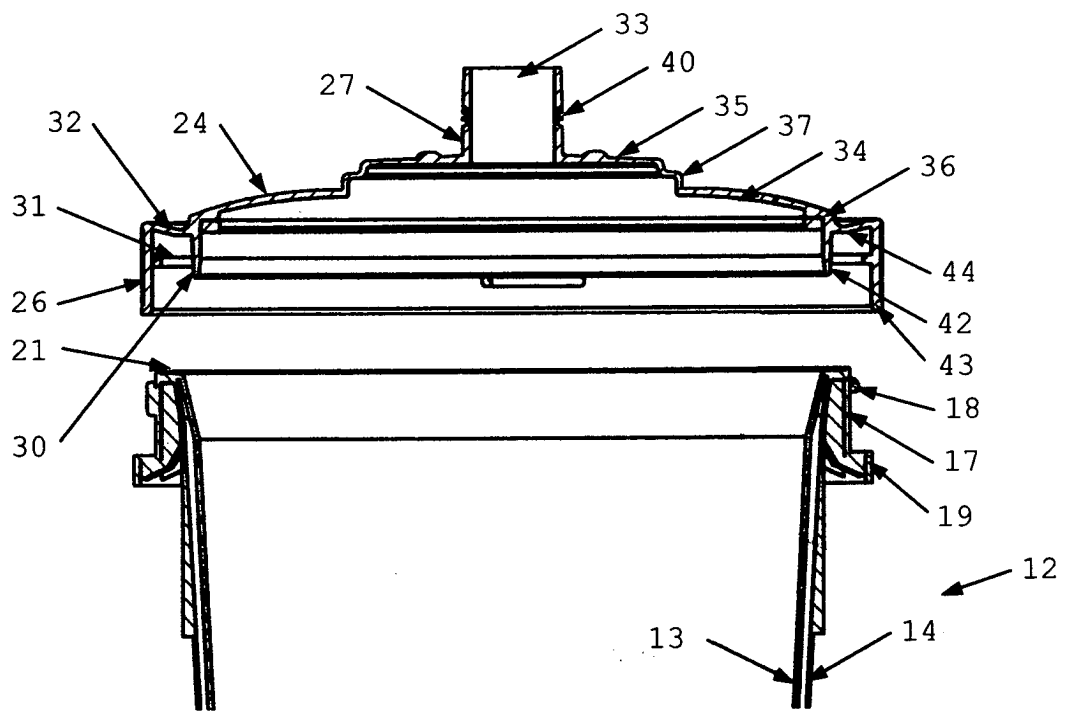
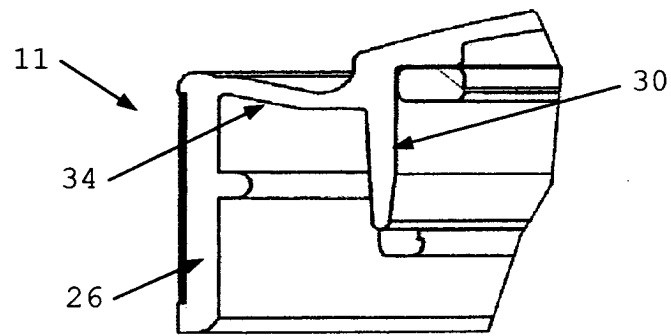
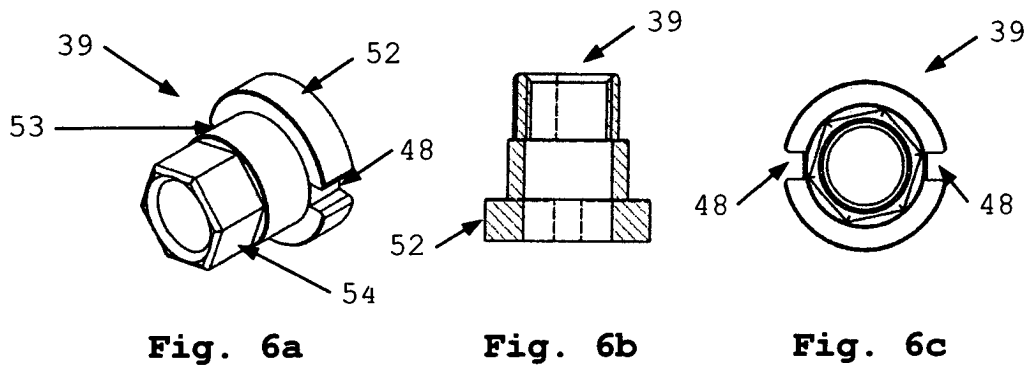


Fig. 5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 2008/000021

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B05B 7/24 (2006.01)

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)

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 practicable, search terms used)

INVENES,EPODOC,WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2004251269 A1 (GOSIS, ANATOLY et al.)	1,2
Y	16.12.2004, the whole document.	3,4,6,7
Y	ES 2204678 T3 (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO)	4,6,7
A	01.05.2004, the whole document.	8
Y	DE 202004003116 U1 (SATA FARBSPRITZTECHNIK GMBH & CO) 14.07.2005, paragraphs 21, 22; figures 4, 5.	3
A		5
A	EP 1541243 A1 (RUDA, MARTIN) 15.06.2005, the whole document.	1,9

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"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)	"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
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means	"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 documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 April 2008 (28.04.2008)

Date of mailing of the international search report

(04/06/2008)

Name and mailing address of the ISA/
O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.
Facsimile No. 34 91 3495304

Authorized officer

D. Hermida Cibeira

Telephone No. +34 91 349 30 26

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 2008/000021

C (continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1741493 A1 (NV OMNIFORM SA) 10.01.2007, the whole document.	1,3,5
A	FR 2462200 A1 (SKM SA) 13.02.1981, the whole document.	1,9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ ES 2008/000021

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2004251269 A	16.12.2004	CA 2466801 A EP 1486258 A US 6945429 B ZA 200403736 A NZ 533386 A	10.12.2004 15.12.2004 20.09.2005 04.07.2005 27.01.2006
ES 2204678 T	01.05.2004	WO 0112337 A CA 2380462 A EP 1210181 AB US 2002134861 A US 6595441 B JP 2003507167 T US 6536687 B EP 1366823 A US 2004016825 A US 7090148 B DE 20023419 U DE 60006257 T DE 03013327 T	22.02.2001 22.02.2001 05.06.2002 26.09.2002 22.07.2003 25.02.2003 25.03.2003 03.12.2003 29.01.2004 15.08.2006 26.02.2004 13.05.2004 04.05.2005
DE 202004003116 U	14.07.2005	NONE	
EP 1541243 A	15.06.2005	AU 2003296522 A DE 20320781 U DE 102004018140 A EP 1587631 AB US 2006000927 A	30.06.2004 04.05.2005 21.07.2005 26.10.2005 05.01.2006
EP 1741493 A	10.01.2007	WO 2007003245 A	11.01.2007
FR 2462200 A	13.02.1981	NONE	

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2008/000021

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

B05B 7/24 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

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

B05B+

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES,EPODOC,WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	US 2004251269 A1 (GOSIS, ANATOLY et al.)	1,2
Y	16.12.2004, todo el documento.	3,4,6,7
Y	ES 2204678 T3 (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO)	4,6,7
A	01.05.2004, todo el documento.	8
Y	DE 202004003116 U1 (SATA FARBSPRITZTECHNIK GMBH & CO) 14.07.2005, párrafos 21, 22; figuras 4, 5.	3
A		5
A	EP 1541243 A1 (RUDA, MARTIN) 15.06.2005, todo el documento.	1,9

☒ En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

28 Abril 2008 (28.04.2008)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

04 de Junio de 2008 (04/06/2008)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.

Nº de fax 34 91 3495304

Funcionario autorizado

D. Hermida Cibeira

Nº de teléfono +34 91 349 30 26

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ES 2008/000021

C (continuación).

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	EP 1741493 A1 (NV OMNIFORM SA) 10.01.2007, todo el documento.	1,3,5
A	FR 2462200 A1 (SKM SA) 13.02.1981, todo el documento.	1,9

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/ES 2008/000021

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
US 2004251269 A	16.12.2004	CA 2466801 A EP 1486258 A US 6945429 B ZA 200403736 A NZ 533386 A	10.12.2004 15.12.2004 20.09.2005 04.07.2005 27.01.2006
ES 2204678 T	01.05.2004	WO 0112337 A CA 2380462 A EP 1210181 AB US 2002134861 A US 6595441 B JP 2003507167 T US 6536687 B EP 1366823 A US 2004016825 A US 7090148 B DE 20023419 U DE 60006257 T DE 03013327 T	22.02.2001 22.02.2001 05.06.2002 26.09.2002 22.07.2003 25.02.2003 25.03.2003 03.12.2003 29.01.2004 15.08.2006 26.02.2004 13.05.2004 04.05.2005
DE 202004003116 U	14.07.2005	NINGUNO	
EP 1541243 A	15.06.2005	AU 2003296522 A DE 20320781 U DE 102004018140 A EP 1587631 AB US 2006000927 A	30.06.2004 04.05.2005 21.07.2005 26.10.2005 05.01.2006
EP 1741493 A	10.01.2007	WO 2007003245 A	11.01.2007
FR 2462200 A	13.02.1981	NINGUNO	