

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 064 164**

②1 Número de solicitud: U 200601364

⑤1 Int. Cl.:
F16L 11/12 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **12.06.2006**

③0 Prioridad: **13.06.2005 IT BO050034 U**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2007**

⑦1 Solicitante/s: **PACKCENTER S.R.L.**
Via Serraglio, 17
40026 Imola/Bologna, IT

⑦2 Inventor/es: **Righini, Giuseppe**

⑦4 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

⑤4 Título: **Protección para tubos flexibles para duchas, sanitarios y similares.**

ES 1 064 164 U

DESCRIPCIÓN

Protección para tubos flexibles para duchas, sanitarios y similares.

Constituye el objeto de la presente invención una protección para tubos flexibles para duchas, sanitarios y similares.

Los cabezales para ducha, así como otros dispositivos o instalaciones sanitarias, son tradicionalmente alimentados mediante tubos de tipo flexible, realizados preferentemente en metal o material plástico, conectados directamente al grifo de la bañera o bien a un racor hidráulico, previsto en la pared del baño en la proximidad de la propia bañera o alternativamente en el interior de la cabina de ducha.

Sobre todo, la utilización de tubos flexibles metálicos, que son ciertamente los más difundidos, ponen sin embargo en evidencia algunos inconvenientes verdaderamente bastante críticos, aclarados a continuación.

En primer lugar, los tubos flexibles son a menudo instalados con longitud sensiblemente superior respecto a la estrictamente necesaria para un empleo correcto, naturalmente para garantizar una suficiente extensión en los casos en los que la misma se requiera: a consecuencia de este hecho, sin embargo, el tubo es casi siempre empleado en condiciones en las cuales debe ser plegado con radios de curvatura muy pequeños, y lo mismo ocurre cuando el cabezal para ducha es depositado de nuevo después de su utilización. Como es conocido, el acentuado plegado repetido del tubo flexible determina su progresiva debilitación, hasta llegar a la rotura. Esto es tanto más evidente en los tiempos recientes, en los cuales se ha verificado la tendencia de los productores a reducir el espesor del tubo metálico a fin de rebajar los costes de producción.

En segundo lugar, la superficie dura del tubo flexible metálico puede inadvertidamente arañar o rayar la superficie de los sanitarios, por ejemplo puede dañar el esmalte de la bañera.

En tercer lugar, la misma superficie dura y rayada del tubo flexible puede resultar desagradable al contacto con la piel del usuario hasta el punto de poder resultar incluso dañosa y provocar arañazos, escoriaciones y quemaduras.

El objetivo de la presente invención es evitar las citadas carencias, poniendo a punto una protección para tubos flexibles para duchas, sanitarios y similares que permita prevenir la rotura del propio tubo a consecuencia de su repetido plegado acentuado durante la utilización.

En el ámbito de este objetivo, constituye un objeto de la presente invención realizar una protección para tubos flexibles para ducha, sanitarios y similares que permita preservar las superficies esmaltadas de los sanitarios mismos de rayados y arañazos accidentales.

Otro objeto aún de la presente invención es poner a punto una protección para tubos flexibles para duchas, sanitarios y similares apto para impedir que el contacto del propio tubo con la piel desnuda del usuario provoque arañazos, escoriaciones o incluso quemaduras.

Un último objeto de la presente invención es realizar una estructura simple, de relativamente fácil realización práctica, de empleo seguro y eficaz funcionamiento, así como de coste relativamente reducido.

Dichos objetivos y objetos se alcanzan con la pre-

sente protección para tubos flexibles para duchas, sanitarios y similares, caracterizada porque comprende por lo menos un elemento sustancialmente compacto interesado por lo menos por un canal pasante apto para la inserción a lo largo del tubo flexible, siendo dicho elemento sustancialmente compacto apto para revestir por lo menos un tramo de la superficie externa del tubo a fin de impedir el plegado acentuado de propio tubo con pequeños radios de curvatura y además para atenuar y amortiguar los choques del tubo contra las superficies de los sanitarios y contra el cuerpo del usuario.

Ulteriores características y ventajas de la invención resultarán más claras y evidentes de la descripción detallada que sigue de una forma preferida de realización, pero no exclusiva, de una protección para tubos flexibles para duchas, sanitarios y similares según la invención, ilustrada a título indicativo, pero no limitativo, en los planos anexos, en los cuales:

- la figura 1 ilustra en detalle una vista lateral de un tubo flexible para ducha con protección según la invención, en su primer ejemplo de realización;

- la figura 2 representa en detalle una vista lateral esquemática de un tubo flexible para ducha con protección según la invención, en su segundo ejemplo de realización;

- la figura 3 muestra una sección transversal de un tubo flexible para ducha con una protección asociada según la invención, en su tercer ejemplo de realización;

- la figura 4 ilustra en detalle una vista en alzado lateral, parcialmente seccionada, de un tubo flexible para ducha con una protección asociada según la invención, en su cuarto ejemplo de realización;

- la figura 5 representa una vista frontal esquemática de un tubo flexible para ducha con la protección asociada de la figura 4;

la figura 6 muestra una sección transversal de un tubo flexible para ducha con una protección asociada según la invención, en su quinto ejemplo de realización.

En los ejemplos de realización que siguen las características singulares, referidas en relación a ejemplos específicos, podrán en realidad ser intercambiadas con otras diversas características, existentes en otros ejemplos de realización.

Además, debe observarse que todo aquello que en el curso del procedimiento de obtención de la patente resultará ya conocido, se entiende no estar reivindicado y constituir objeto de extracción de las reivindicaciones.

Con referencia a las figuras, está indicada globalmente con 1 protección según la invención, asociada a un tubo flexible para ducha, indicado este último conjuntamente con un número de referencia 2.

Debe observarse que la protección 1 según la invención puede estar eficazmente asociada, de manera totalmente equivalente, también a tubos flexibles 2 utilizados para alimentar con agua instalaciones sanitarias de otra tipología.

En el ejemplo de realización descrito a continuación, así como en los descritos sucesivamente, se hará por tanto referencia a un tubo flexible 2, preferentemente de tipo tubo metálico tradicional, apto para conducir agua de una fuente de alimentación (por ejemplo la grifería de una bañera o bien un racor hidráulico de pared previsto en la cabina de ducha) hacia un cabezal para ducha de suministro.

Según la invención, la protección 1 para tubo flexible comprende ventajosamente por lo menos un elemento sustancialmente compacto 3, interesado por lo menos por un canal pasante 3a apto para la inserción sin juego a lo largo del tubo flexible 2.

La protección 1 es apta para revestir por lo menos un tramo de la superficie externa del tubo 2 a fin de impedir convenientemente el plegado del tubo 2 con radios de curvatura demasiado pequeños; además, la protección 1 es apta para atenuar y amortiguar los choques del tubo flexible contra las superficies de los sanitarios, por ejemplo el esmalte de la bañera o de las baldosas, y también contra el cuerpo del usuario.

Ventajosamente, la protección 1 comprende una pluralidad de elementos sustancialmente compactos 3, interesados cada uno por un respectivo canal pasante 3a apto para la inserción sin juego a lo largo del tubo flexible, de modo tal que los elementos sustancialmente compactos 3 no deslicen inadvertidamente a lo largo del tubo.

Los elementos sustancialmente compactos 3 están adecuadamente dispuestos sustancialmente equidistantes entre sí, a una distancia uno del otro tal que impida el plegado acentuado del tubo con pequeños radios de curvatura, plegado que podría determinar el dañado del propio tubo.

Como se ha ilustrado esquemáticamente en la figura 2, cada elemento sustancialmente compacto 3, tiene conformación preferentemente esférica. Cada uno de los mismos está realizado en material sintético del tipo plástico, goma natural o sintética o en cualquier otro material ligero de análogas características físicas y mecánicas. En otras palabras, cada elemento 3 puede estar realizado en material elásticamente flexible o en material rígido, o bien en una combinación de materiales flexibles y rígidos.

El modo de empleo de la protección según la invención es totalmente intuitivo.

Se ha visto así como la invención alcanza los objetivos propuestos.

La protección según la invención permite, en primer lugar, impedir que el tubo flexible de la ducha o de otro sanitario sea inadvertidamente plegado sobre sí mismos con radios de curvatura demasiado pequeños, generando situaciones de posible dañado o rotura; en segundo lugar, la protección permite tanto preservar de arañazos y rayados las superficies de los sanitarios y de las baldosas del baño, como proteger el cuerpo del usuario de posibles escoriaciones y quemaduras.

La invención así ideada es susceptible de numerosas modificaciones y variantes que entran todas en el ámbito del concepto innovador.

Un segundo ejemplo de realización de la protección según la invención está representado en detalle en la figura 2. Cada elemento sustancialmente compacto 3 está aquí realizado ventajosamente con conformación sustancialmente oval alargada a fin de impedir, con mayor eficacia, el plegado del tubo flexible según pequeños ángulos de curvatura.

La figura 3 se refiere a un tercer ejemplo de realización de la protección según la invención. Adecuadamente, cada uno de dichos elementos sustancialmente compactos 3 comprende una primera semiconcha 4 y una segunda semiconcha 5, conformadas sustancialmente especulares y acopladas una a la otra mediante órganos de acoplamiento amovible, indicados conjuntamente con 6, a fin de ceñir sin juego el tubo flexible

por lados opuestos.

Los órganos de acoplamiento amovible 6 comprenden de modo útil por lo menos un par de pivotes 7, hechos solidarios de la primera semiconcha 4 y aptos para acoplarse en respectivos orificios 8 previstos en la segunda semiconcha 5. Los pivotes 7 pueden estar análogamente, previstos en la segunda semiconcha 5 y los orificios 8 en la primera semiconcha 4, o bien combinados de forma variada según las exigencias específicas. Este ejemplo de realización es particularmente ventajoso cuando el usuario desee mover rápidamente los elementos sustancialmente compactos 3, sin tener que desmontar el tubo flexible. La forma y el número de cada elemento sustancialmente compacto 3 pueden ser naturalmente cualesquiera.

En las figuras 4, 5 está representado un cuarto ejemplo de realización de la protección 1 según la invención. En este ejemplo de realización los elementos sustancialmente compactos 3 comprenden ventajosamente respectivos medios de fijación amovible selectivo, indicados conjuntamente 9, a las paredes del baño y/o a los componentes sanitarios. En la figura 5 está, en particular, representado un tubo flexible 2 apto para conectar una fuente de alimentación de agua, como la grifería 10 de una bañera, a un suministrador para ducha 11 de tipo tradicional. Como se ilustra en la figura 5, los medios de fijación amovible 9 permiten posicionar a placer el tubo flexible contra la pared del baño o de la cabina de ducha, de modo estable y seguro, a fin de que la porción del tubo no utilizada no deba ser plegada sobre sí misma y no constituya obstáculo o impedimento al usuario. Los medios de fijación amovible 9 comprenden de modo útil, para cada uno de los elementos sustancialmente compactos 3, por lo menos una ventosa 12 provista de una respectiva cabeza 13, conformada sustancialmente en hongo, apta para ser alojada en un asiento 14, de geometría complementaria, previsto en el respectivo elemento 3 (figura 4).

De manera equivalente, puede estar prevista una protección 1 en la cual solamente algunos de los elementos sustancialmente compactos 3, y por tanto no todos están provistos de los medios de fijación 9 a la pared del baño o de la cabina de ducha.

Los medios de fijación amovible 9 pueden estar en alternativa constituidos por pinzas elásticas, metálicas o de plástico, solidarizadas cada una a los respectivos elementos sustancialmente compactos 3. Dichas piezas, en algunas aplicaciones, pueden también ser solidarizadas directamente a la pared del baño o de la cabina de ducha.

Los medios de fijación amovible 9 pueden estar en alternativa constituidos por imanes, o bien por porciones de velcro.

En la figura 6 se ha representado un quinto ejemplo de realización de la protección según la invención. Cada elemento sustancialmente compacto 3, constituido cada uno por una primera semiconcha 4 y por una segunda semiconcha 5 acopladas, está provisto convenientemente de medios de fijación amovible 9 a la pared del baño o de la cabina de ducha, que comprenden por ejemplo, para cada elemento sustancialmente compacto 3, por lo menos una ventosa 12 alojada en un respectivo asiento 14.

Los elementos sustancialmente compactos 3 pueden estar oportunamente realizados, en todos los ejemplos de realización antes descritos, en un material sustancialmente transparente del tipo de la goma o

del plástico, en el cual están previamente englobados componentes decorativos (por ejemplo pequeñas partículas que reflejan la luz).

Como alternativa, dichos componentes decorativos pueden estar constituidos por dibujos, luces, líquidos, dispositivos electrónicos y/o sonoros.

Los elementos sustancialmente compactos 3 pueden estar también realizados con una conformación

sustancialmente poligonal o prismática, regular o bien irregular.

Todos los detalles son sustituibles por otros técnicamente equivalentes. En la práctica, los materiales empleados, así como las formas y las dimensiones, podrán ser cualesquiera según las exigencias sin salir por ello del ámbito de protección de las siguientes reivindicaciones.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Protección para tubos flexibles para duchas, sanitarios y similares, **caracterizada** porque comprende por lo menos un elemento sustancialmente compacto (3) interesado por lo menos por un canal pasante (3a) apto para la inserción a lo largo del tubo flexible (2), siendo dicho elemento (3) apto para revestir por lo menos un tramo de la superficie externa del tubo (2) a fin de impedir el plegado acentuado del propio tubo con pequeños radios de curvatura y además para atenuar y amortiguar los choques del tubo (2) contra las superficies de los sanitarios y contra el cuerpo del usuario.

2. Protección según la reivindicación 1, **caracterizada** porque comprende una pluralidad de elementos sustancialmente compactos (3) interesados cada uno por lo menos por un canal pasante (3a) apto para la inserción sin juego a lo largo del tubo flexible (2), estando dichos elementos (3) entre sí sustancialmente equidistantes a fin de impedir el plegado del tubo (2) con pequeños radios de curvatura.

3. Protección según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** porque dichos elementos sustancialmente compactos (3) comprenden medios de fijación amovible selectiva (9) a las paredes del baño y/o a los componentes sanitarios.

4. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque dichos medios de fijación amovible (9) comprenden, para cada uno de dichos elementos sustancialmente compactos (3), por lo menos una ventosa (12) apta para el posicionado estable del tubo flexible (2) a lo largo de las paredes del baño.

5. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque cada uno de dichos elementos sustancialmente compactos (3) está interesado por lo menos por un asiento (14) para el alojamiento de la cabeza (13) de la ventosa (12).

6. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque dichos medios de fijación amovible (9) comprenden por lo menos una pinza elástica solidarizada a cada uno de dichos elementos sustancialmente compactos (3).

7. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque dichos medios de fijación amovible (9) comprenden por lo menos un imán solidarizado a cada uno de dichos elementos sustancialmente compactos (3).

8. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque dichos me-

dios de fijación amovible (9) comprenden por lo menos una porción de velcro solidarizada a cada uno de dichos elementos sustancialmente compactos (3).

9. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque cada uno de dichos elementos sustancialmente compactos (3) tiene conformación sustancialmente esférica.

10. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque cada uno de dichos elementos sustancialmente compactos (3) tiene conformación sustancialmente oval.

11. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque cada uno de dichos elementos sustancialmente compactos (3) tiene conformación poligonal prismática regular.

12. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque cada uno de dichos elementos sustancialmente compactos (3) tiene conformación sustancialmente poligonal prismática irregular.

13. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque cada elemento sustancialmente compacto (3) está realizado en un material elásticamente flexible.

14. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque cada elemento sustancialmente compacto (3) está realizado en una combinación de materiales rígidos y elásticamente flexibles.

15. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque cada uno de dichos elementos sustancialmente compactos (3) está realizado en un material sustancialmente transparente y en el cual están englobados componentes decorativos.

16. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque cada uno de dichos elementos sustancialmente compactos (3) comprende una primera semiconcha (4) y una segunda semiconcha (5), sustancialmente especulares, acopladas una a la otra mediante órganos de acoplamiento amovible (6) a fin de ceñir el tubo flexible (2).

17. Protección según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque dichos órganos de acoplamiento amovible (6) comprenden por lo menos un par de pivotes (7), solidarizados a dicha primera semiconcha (4) y/o a dicha segunda semiconcha (5), aptos para acoplarse con respectivos orificios (8) previstos en dicha primera semiconcha (4) y/o en dicha segunda semiconcha (5).

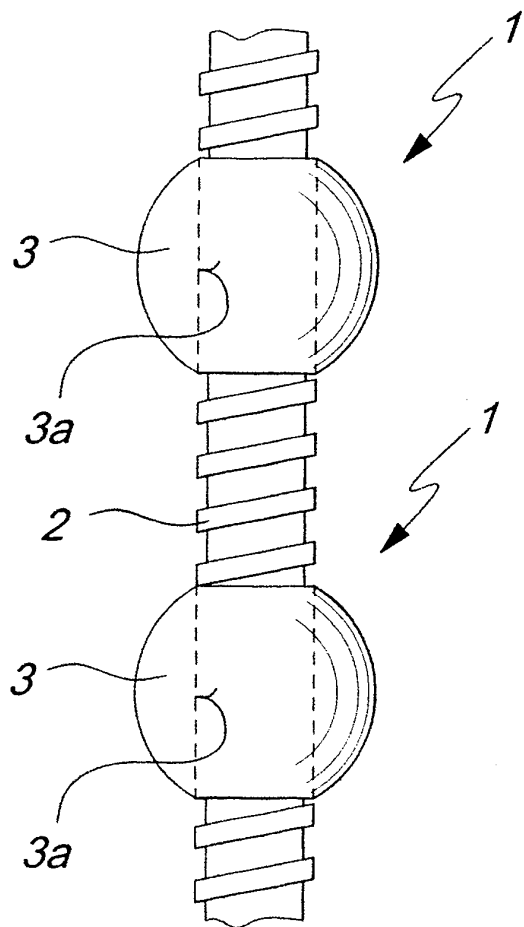


Fig. 1

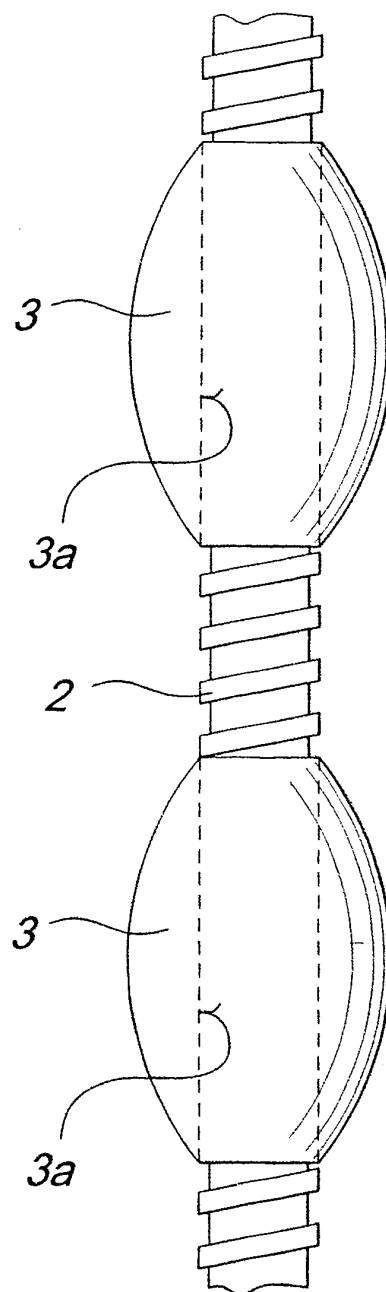


Fig. 2

