



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 064 280**

⑫ Número de solicitud: U 200602651

⑬ Int. Cl.:  
**A47L 13/42** (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **11.12.2006**

⑰ Solicitante/s: **UBESOL, S.L.**  
**Polígono Industrial**  
**Ctra. de Palomar, s/n**  
**46869 Adzaneta de Albaida, Valencia, ES**

⑱ Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2007**

⑲ Inventor/es: **Úbeda Bellver, Isabel**

⑳ Agente: **Ungría López, Javier**

㉑ Título: **Dispositivo de inclinación para brazo extensible de plumeros.**

ES 1 064 280 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de inclinación para brazo extensible de plumeros.

### Objeto de la invención

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de inclinación para brazo extensible de plumeros, cuya finalidad esencial es proporcionar un dispositivo abatible o de inclinación para el brazo extensible de plumeros de limpieza de polvo doméstico, de manera que dicho dispositivo de inclinación o abatimiento permita efectuar una operación de plegado completo del cabezal del plumero para una configuración recogida, así como proporcionar diversas disposiciones fijas con distintos ángulos entre el cabezal y el brazo extensible, proporcionando así una regulación del ángulo de utilización del plumero.

No obstante, no se descarta la aplicación de la invención en otros dispositivos tales como plumeros con brazo fijo, cepillos u otros útiles de limpieza.

### Antecedentes de la invención

Son conocidos los plumeros para limpieza del polvo doméstico que cuentan con un brazo extensible unido a una horquilla de sujeción de un cabezal de plumero constituido preferentemente por un material textil, siendo ese brazo extensible telescópico, abatible o de otro tipo.

Esos plumeros conocidos presentan el inconveniente de que aunque el mango puede recogerse para presentar una ocupación de espacio mínima, el cabezal correspondiente no presenta medios que permitan su recogida de manera que el útil quede todo lo compacto que sería deseable en su disposición recogida.

Además, algunos de los plumeros conocidos tienen un cabezal fijo, con lo que se da el inconveniente de que no se puede variar la inclinación del ángulo entre el mango y el cabezal.

También se conocen algunos brazos extensibles para plumeros que incluyen un sistema abatible para la última prolongación del brazo, y que se compone de una rueda dentada con un pestillo fijo, que según necesidades se puede accionar para diversas posiciones. Estos dispositivos conocidos presentan inconvenientes relativos a que tras efectuar una pluralidad de usos, la referida rueda dentada suele rebabarse, perdiendo efectividad el correspondiente dispositivo.

### Descripción de la invención

Para lograr los objetivos y evitar los inconvenientes indicados en anteriores apartados, la invención consiste en un dispositivo de inclinación para brazo extensible de plumeros, especialmente aplicable en plumeros que cuentan con un brazo extensible unido a una horquilla de sujeción de un cabezal de plumero.

Novedosamente, según la invención, dicho dispositivo consiste en que la referida unión entre los aludidos brazo y horquilla se efectúa a través de una articulación con mecanismo de trinquete que incluye un botón de desbloqueo pulsable por el usuario, de manera que con el botón pulsado la horquilla gira libremente respecto del brazo en la correspondiente articulación, mientras que sin pulsar el botón se facilitan una pluralidad de posiciones relativas fijas o de bloqueo entre el brazo y la horquilla, todas ellas con la referida articulación bloqueada.

Según una realización preferente de la invención, la aludida articulación con mecanismo de trinquete se configura de manera que la horquilla presenta un ex-

tremo con un orificio dentado que se inserta entre dos orificios de un extremo del brazo; estando dotado uno de esos dos orificios de otro dentado; y configurándose el eje de la articulación mediante el propio botón de desbloqueo que conecta a través de esos tres orificios con una pieza complementaria y con intermediación de un resorte que fuerza al botón hacia las aludidas posiciones de bloqueo; conectando el botón con la referida pieza complementaria mediante unas patillas que se insertan y encajan en una cavidad de la pieza complementaria, disponiendo esta pieza de unos resaltes radiales, de manera que en las posiciones de bloqueo estos resaltes interconectan los dos orificios dentados mientras que en la posición de desbloqueo, pulsando el botón, los referidos resaltes radiales salen del dentado del orificio del extremo de la horquilla, permitiendo su libre giro.

Además, según la realización preferente de la invención, entre dichas posiciones fijas o de bloqueo hay una extrema que deja al brazo y a la horquilla completamente plegados, aproximadamente en paralelo y con una ocupación de espacio mínima, mientras que las restantes posiciones fijas se extienden en una amplitud angular de aproximadamente 270°.

Con la configuración que se ha descrito, el dispositivo de inclinación para brazo extensible de plumeros de la presente invención presenta ventajas relativas a que posibilita una pluralidad de inclinaciones fijas entre el cabezal del plumero y el brazo extensible correspondiente, permitiendo además una posición de plegado total con una ocupación muy pequeña de espacio, así como un dispositivo para regular las distintas inclinaciones de fácil construcción y difícil deterioro.

A continuación, para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

### Breve descripción de las figuras

Figura 1.- Representa una vista de perfil de un plumero con brazo extensible que incorpora un dispositivo de inclinación realizado según la presente invención.

Figura 2.- Representa una vista ampliada del dispositivo de inclinación de la anterior figura 1, encontrándose éste en una disposición intermedia de inclinación fija para su uso.

Figura 3.- Representa una vista análoga a la de la anterior figura 2 pero con un usuario pulsando un botón del aludido dispositivo de inclinación que libera la inclinación fija de la anterior figura 2.

Figura 4.- Representa una vista análoga a las anteriores figuras 2 y 3 pero encontrándose el dispositivo en su disposición de máximo plegado.

Figura 5.- Representa una vista del dispositivo de inclinación de las anteriores figuras, análoga a la de la anterior figura 4 pero encontrándose el dispositivo en su disposición de máxima apertura.

Figura 6.- Representa una vista en perspectiva y explosionada de los componentes del dispositivo referido en las anteriores figuras.

### Descripción de un ejemplo de realización de la invención

Seguidamente se realiza una descripción de un ejemplo de la invención haciendo referencia a la numeración adoptada en las figuras.

Así, el dispositivo de inclinación del presente

ejemplo se aplica en un plumero que cuenta con un brazo extensible 4, que en el presente ejemplo es un brazo telescópico pero que igualmente podría ser un brazo plegable, abatible, fijo o de otro tipo.

El plumero cuenta además con una horquilla 5 que facilita la sujeción de un cabezal de plumero 13, tal y como puede apreciarse en la figura 1.

El dispositivo de inclinación 11 propiamente dicho, señalado en la referida figura 1 y ampliado en la figura 2, consiste en una unión entre el brazo 4 y la horquilla 5 a través de una articulación con mecanismo de trinquete que dispone de un botón de desbloqueo 1 que puede ser pulsado por el usuario 12, tal y como se representa en la figura 3, para liberar a la horquilla 5 de diversas posiciones fijas.

Así, con el botón 1 pulsado, la horquilla 5 gira libremente respecto del brazo 4 en la correspondiente articulación, mientras que sin pulsar el botón 1 se facilitan un pluralidad de posiciones relativas fijas o de bloqueo entre el brazo 4 y la horquilla 5, todas ellas con la referida articulación bloqueada.

Entre las referidas posiciones fijas hay una extrema que deja al brazo 4 y a la horquilla 5 completamente pegados, aproximadamente en paralelo y con una ocupación de espacio mínima, según puede apreciarse en la figura 4, en tanto que las restantes posiciones fijas se extienden en una amplitud angular de aproximadamente 270°, habiéndose representado la de máxima apertura en la figura 5.

En la figura 6 se aprecian los componentes que constituyen al dispositivo del presente ejemplo, pudiendo verse que el referido mecanismo de trinquete se configura de manera que la horquilla 5 presenta un

extremo con un orificio dentado 6 que ha de insertarse entre dos orificios 7 y 14 de un extremo del brazo 4. Uno de estos orificios del brazo 4, el referenciado como 14, dispone también de un dentado.

El eje de la articulación entre el brazo 4 y la horquilla 5 se configura mediante el propio botón de desbloqueo 1; conectando este botón 1 a través de los orificios 6, 7 y 14 con una pieza complementaria 2 y con intermediación de un resorte 3, tal y como se aprecia en la figura 6.

Este resorte 3 fuerza al botón 1 hacia las posiciones de bloqueo.

Para su conexión con la pieza complementaria 2, el botón 1 incluye unas patillas 8 que se insertan y encajan en una cavidad 10 de esa pieza complementaria 2. Además, la pieza complementaria 2 cuenta con unos resaltes radiales 9 que interconectan los dos orificios dentados 6 y 14 en las posiciones de bloqueo, mientras que en la posición de desbloqueo, al pulsar el botón 1, los aludidos resaltes radiales 9 salen del dentado del orificio 6 permitiendo el giro de la articulación.

Así, con el dispositivo del presente ejemplo se posibilita realizar la operación de plegado de la última prolongación del mango extensible u horquilla 5 con lo que se consigue que tras la utilización del plumero éste quede en una disposición de ocupar un espacio muy pequeño, así como adaptar el ángulo fijo de utilización del plumero para una mayor ergonomía en la utilización de dicho plumero.

El número de posiciones fijas o de anclaje entre la horquilla 5 y el brazo 4 depende de las ranuras de anclaje facilitadas por el orificio dentado 6.

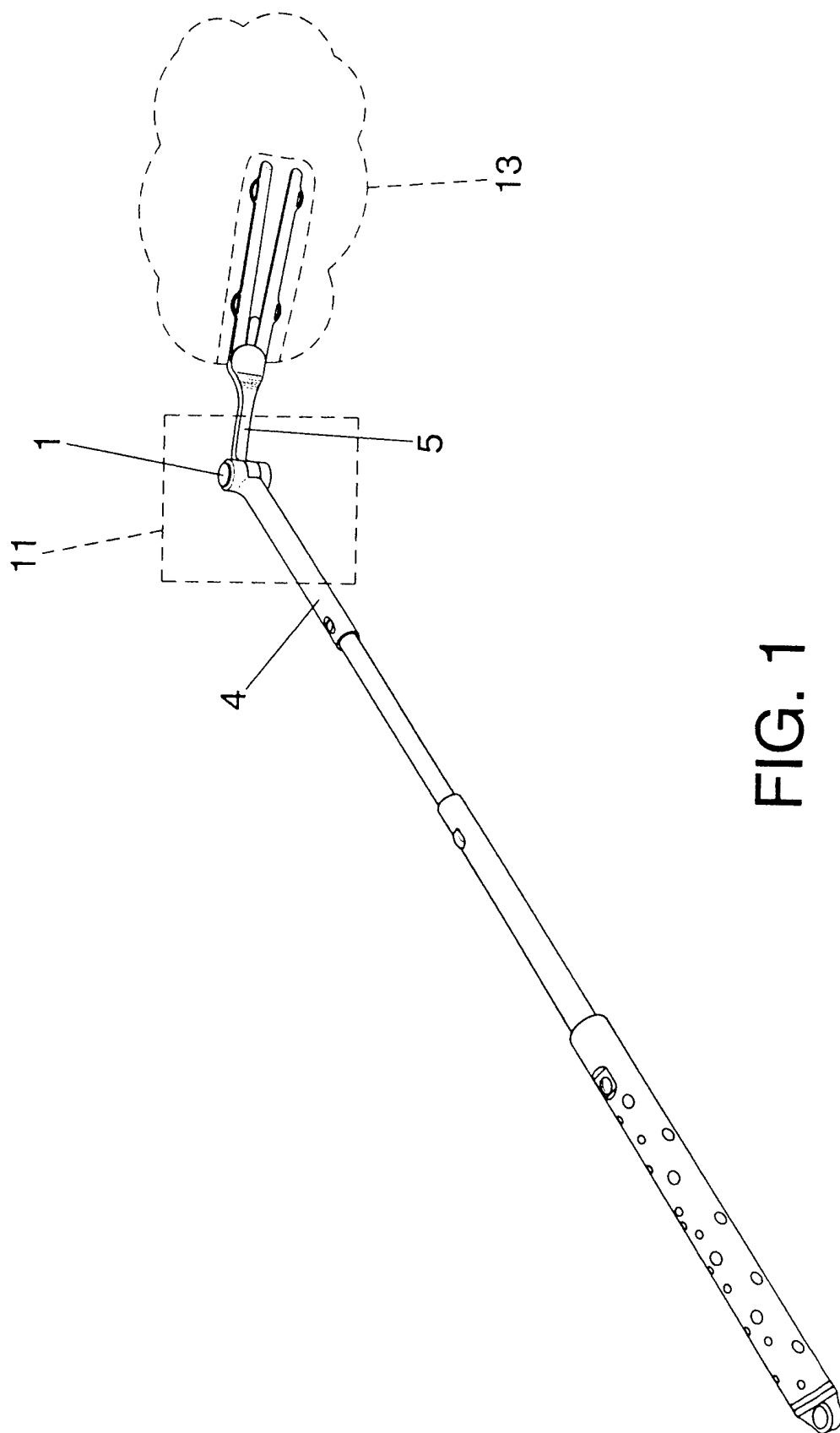
## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de inclinación para brazo extensible de plumeros, especialmente aplicable en plumeros que cuentan con un brazo extensible (4) unido a una horquilla (5) de sujeción de un cabezal de plumero (13); **caracterizado** porque dicho dispositivo (11) consiste en que la referida unión entre los aludidos brazo (4) y horquilla (5) se efectúa a través de una articulación con mecanismo de trinquete que incluye un botón de desbloqueo (1) pulsable por el usuario (12), de manera que con el botón (1) pulsado la horquilla (5) gira libremente respecto del brazo (4) en la correspondiente articulación, mientras que sin pulsar el botón (1) se facilitan una pluralidad de posiciones relativas fijas o de bloqueo entre el brazo (4) y la horquilla (5), todas ellas con la referida articulación bloqueada.

2. Dispositivo de inclinación para brazo extensible de plumeros, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha articulación con mecanismo de trinquete se configura de manera que la horquilla (5) presenta un extremo con un orificio dentado (6) que se inserta entre dos orificios (7, 14) de un extremo del brazo (4); estando dotado uno de esos dos orificios

(14) de otro dentado; configurándose el eje de la articulación mediante el propio botón de desbloqueo (1) que conecta a través de esos tres orificios (6, 7, 14) con una pieza complementaria (2) y con intermediación de un resorte (3) que fuerza al botón (1) hacia las aludidas posiciones de bloqueo; conectando el botón (1) con la referida pieza complementaria (2) mediante unas patillas (8) que se insertan y encajan en una cavidad (10) de la pieza complementaria (2); disponiendo esta pieza (2) de unos resaltes radiales (9), de manera que en las posiciones de bloqueo estos resaltes (9) interconectan los dos orificios dentados (6, 14), mientras que en la posición de desbloqueo, pulsando el botón (1), los referidos resaltes radiales (9) salen del dentado del orificio (6) del extremo de la horquilla (5), permitiendo su libre giro.

3. Dispositivo de inclinación para brazo extensible de plumeros, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque entre dichas posiciones fijas o de bloqueo hay una extrema que deja al brazo (4) y a la horquilla (5) completamente plegados, aproximadamente en paralelo y con una ocupación de espacio mínima, mientras que las restantes posiciones fijas se extienden en una amplitud angular de aproximadamente 270°.



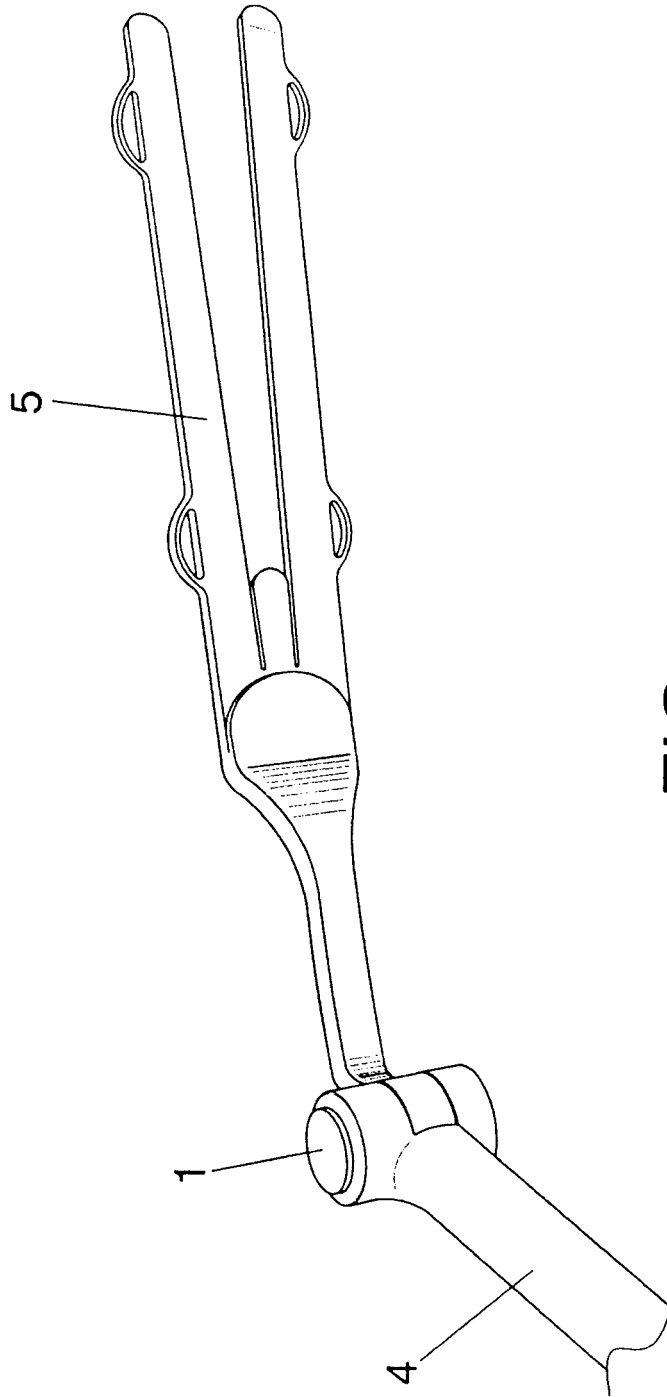


FIG. 2

