



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 068 916**

(21) Número de solicitud: U 200802083

(51) Int. Cl.:

**E06C 1/393** (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **15.10.2008**

(71) Solicitante/s: **GERMANS SERVER, S.L.**  
Ctra. Nacional 332, Km. 191 - Gata  
03750 Pedreguer, Alicante, ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2008**

(72) Inventor/es: **Server Pérez, Juan**

(74) Agente: **Ungría López, Javier**

(54) Título: **Escalera plegable.**

ES 1 068 916 U

## DESCRIPCIÓN

Escalera plegable.

### Objeto de la invención

La presente invención, según lo expresa el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una escalera plegable y comporta notables características relevantes y ventajosas frente a las que existen actualmente con el mismo fin y que pueden considerarse de su tipo.

Es un objeto de la invención el conseguir una escalera plegable que en posición de "plegada" quede totalmente, recogida ocupado un mínimo espacio y que además incorpore una bandeja auxiliar para apoyo de herramientas u otros útiles, la cual sea también plegable y quedar integrada en el mismo volumen de la escalera.

### Antecedentes de la invención

En la actualidad se conocen escaleras plegables del tipo formado por dos bastidores articulados a modo de tijera, teniendo uno de los bastidores los peldaños que facilitan el acceso del usuario a distintas alturas, en tanto que el otro bastidor solamente actúa como elemento de soporte y sustentación en el suelo. También de forma conocida existe una prolongación superior en forma de "U" invertida que actúa como elemento de asido que aporta seguridad de maniobras.

En ocasiones es necesario disponer de una bandeja auxiliar como elemento de sustentación de diversos objetos que es acoplable al cuerpo de la escalera y normalmente de estructura metálica.

### Descripción de la invención

En líneas generales, la escalera plegable objeto de la presente invención aún siendo del tipo anteriormente comentado presenta como especial característica el hecho de incorporar en el propio eje de articulación de los dos bastidores que conforman la escalera plegable, o de tijera, la bandeja auxiliar giratoria para sustentación de herramientas u otros objetos, de forma que se abate y despliega para su funcionamiento en la misma operación de apertura o cierre de la escalera. Los peldaños también son giratorios alrededor de sendos ejes tendidos entre los largueros correspondientes de su bastidor, para que ocupen el mínimo espacio posible en la posición de escalera plegada, comportándose la bandeja auxiliar como si fuera otro peldaño y girando simultáneamente con los demás.

Todos los peldaños y la bandeja auxiliar están relacionados con un tirante paralelo e intermedio a dichos largueros, ubicado en una zona central e interior a la escalera en posición desplegada, uniéndose a dicho tirante en forma articulada para girar simultáneamente. Este tirante puede prolongarse además inferiormente hasta establecer apoyo en el suelo en la posición desplegada de la escalera, actuando como un puntal resistente, o una quinta pata de apoyo.

Por otra parte, el bastidor articulado que está desprovisto de los peldaños incluye al menos una barra transversal de armado en la que ventajosamente apoya horizontalmente el peldaño superior cuando la escalera adopta la posición de apertura. Este peldaño incorpora un elemento de enclavamiento en dicha barra transversal en la que establece apoyo, siendo un apoyo resistente sobre todo si el tirante de giro simultáneo no llega al suelo.

El elemento de asido para seguridad del usuario subido a la escalera, está determinado por una pieza independiente preferentemente de material plástico al

igual que lo son los peldaños y la bandeja auxiliar, la cual se inserta en los extremos de los largueros del bastidor provisto de peldaños y que está dotada de al menos una depresión prismática en su cara superior definiendo también una especie de bandeja supletoria ya que se sitúa horizontalmente en la posición desplegada de la escalera. También se han previsto diversos orificios en el entorno de dicha bandeja supletoria para servir también como medios de soporte de útiles o herramientas.

Para facilitar la comprensión de las características de la invención y formando parte integrante de esta memoria descriptiva, se acompañan unas hojas de planos en cuyas figuras, con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

### Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Es una vista en perspectiva de la escalera plegable objeto de la invención, en posición desplegada.

Figura 2.- Es una vista similar a lo mostrado en la figura 1 pero en posición plegada.

Figura 3.- Es una vista parcial en perspectiva, de la zona superior de la escalera donde se encuentra la bandeja auxiliar.

### Descripción de la forma de realización preferida

Haciendo referencia a la numeración adoptada en las figuras podemos ver cómo la escalera plegable que la invención propone está formada por dos bastidores articulados 1 y 2 conectados en los puntos de articulación de sus largueros 3 y 4 mediante las piezas de anclaje 5 que a su vez definen topes de máxima apertura marcando la posición de despliegue de la escalera. Dichas piezas de anclaje 5 se fijan con los pasadores 6 que atraviesan los largueros 3 y 4.

El bastidor 1 está provisto de una serie de peldaños 7 que son articulados al poder girar en ejes 8 tendidos entre los largueros 3 del bastidor articulado 1. Todos ellos están conectados articuladamente también a un tirante 9 paralelo e intermedio para su giro simultáneo al proceder al plegado (ver figura 2) o desplegado (ver figura 1) de la escalera. El tirante 9 se puede prolongar inferiormente hasta llegar a apoyar en el suelo en la posición desplegada o activa de la escalera, cumpliendo así una función resistente.

A un nivel superior a los peldaños 7 y concretamente conectada a los puntos de articulación de los dos bastidores 1 y 2, se encuentra una bandeja auxiliar 10 como un perfecto complemento a la escalera pues permite apoyar en ella objetos o herramientas que tenga que utilizar el usuario subido a la misma, dispuestos y ordenados además en distintos apartados previstos al efecto (ver figura 3).

La bandeja auxiliar 10 está integrada en el conjunto de la escalera y también está articulada al igual que los peldaños 7 al incluir sendos tetones (no visibles en las figuras) en sus extremos de conexión a modo de horquilla, los cuales se introducen en orificios existentes con este fin en las propias piezas de anclaje 5 (ver detalle ampliado en la figura 3). Además está ventajosamente conectada de forma articulada al tirante 9 para descansar en él en posición de escalera abierta y plegarse a la vez que lo hacen los peldaños 7 al producirse el plegado de la misma.

En la posición de escalera abierta se produce simultáneamente el apoyo del peldaño 7 superior en la barra transversal 11 más elevada del bastidor 2 que carece de peldaños 7, anclándose a ella con ayuda de un elemento de enclavamiento 12.

El bastidor 1 se prolonga más arriba del eje de articulación con el segundo bastidor 2 configurando un elemento de asido para seguridad del usuario como es habitual. Sin embargo, como se observa en la figura 3, el elemento de unión de los largueros 3 se realiza mediante una pieza independiente 13 en forma de

“U” invertida cuyas ramas se insertan en ellos y cuya superficie superior está provista de una depresión 14 como bandeja supletoria que adquiere posición horizontal cuando está desplegada la escalera. También incluye unos orificios 15 de soporte de otros útiles o herramientas.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Escalera plegable, del tipo de las que incluyen dos bastidores articulados a modo de tijera, uno de los cuales cuenta con los peldaños y se prolonga superiormente en forma de "U" invertida constituyendo el elemento de asido para seguridad del operario subido a ella, **caracterizada** porque en el eje de articulación de los dos bastidores (1, 2) articula también una bandeja auxiliar (10) de sustentación de herramientas o diversos objetos, la cual se abate al plegar la escalera simultáneamente con todos los peldaños (7) al ser éstos giratorios alrededor de sendos ejes (8) tendidos entre los largueros (3) correspondientes y estar relacionados todos con puntos equidistantes de un tirante (9) paralelo e intermedio a dichos largueros (3), al que se unen en forma articulada y que ventajosamente se prolonga inferiormente determinando una pata de apoyo en el suelo.

2. Escalera plegable, según reivindicación 1, **ca-**

**racterizada** porque el bastidor articulado (2) desprovisto de peldaños (7), incluye al menos una barra transversal (11) de armado, en la que apoya horizontalmente el peldaño (7) superior en la posición de apertura de la escalera.

3. Escalera plegable, según reivindicación 2, **ca-**  
**racterizada** porque dicho peldaño (7) superior incluye un elemento de enclavamiento (12) en dicha barra transversal en la que apoya.

4. Escalera plegable, según reivindicación 1, **ca-**  
**racterizada** porque el elemento de asido es una pieza independiente (13) insertada en los extremos superiores de los largueros (3) y dotada de al menos una depresión (14) en su cara superior que se sitúa horizontalmente en la posición desplegada de la escalera, actuando como bandeja supletoria.

5. Escalera plegable, según reivindicación 2, **ca-**  
**racterizada** porque dicha cara superior incluye también orificios (15) de soporte de útiles o herramientas.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

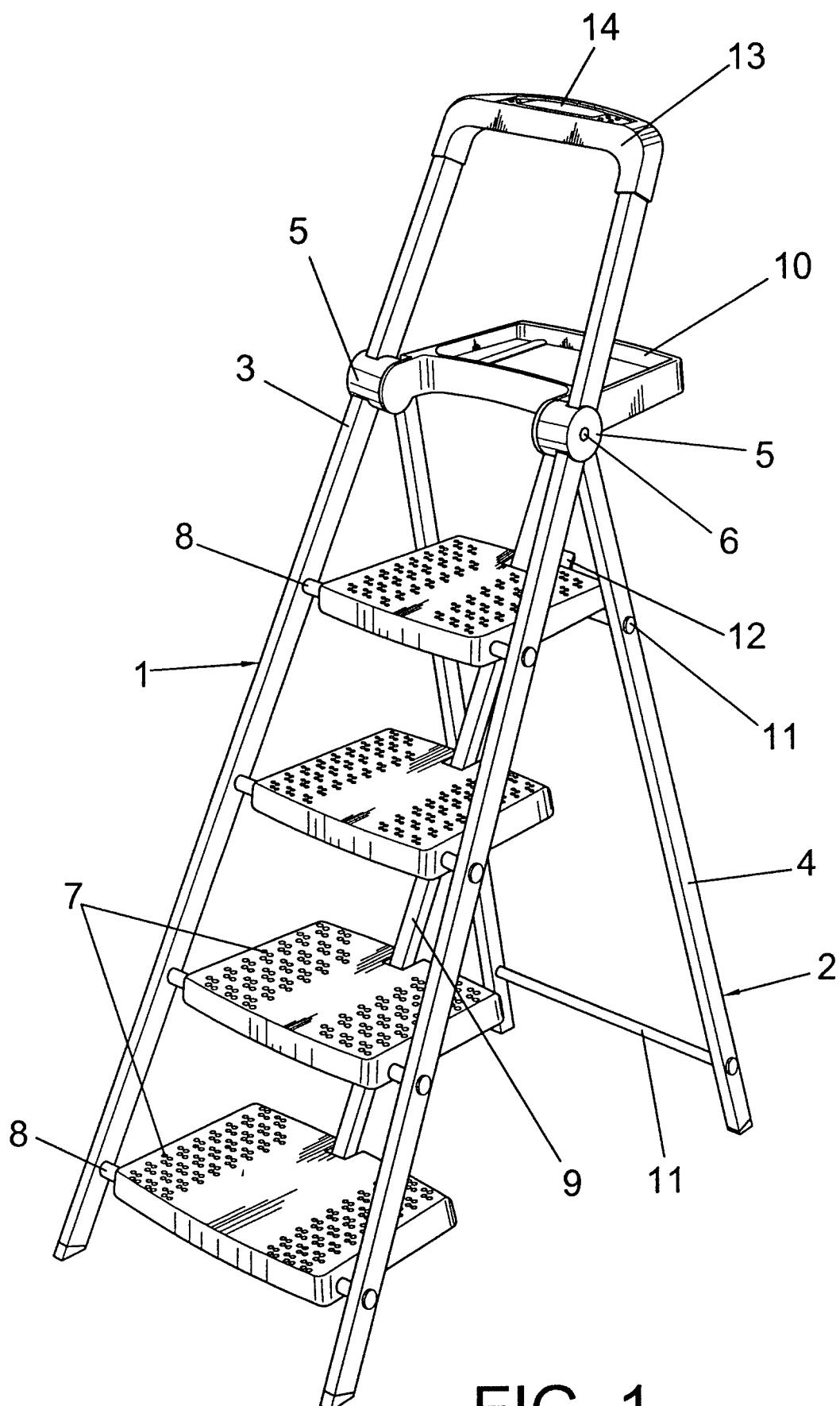
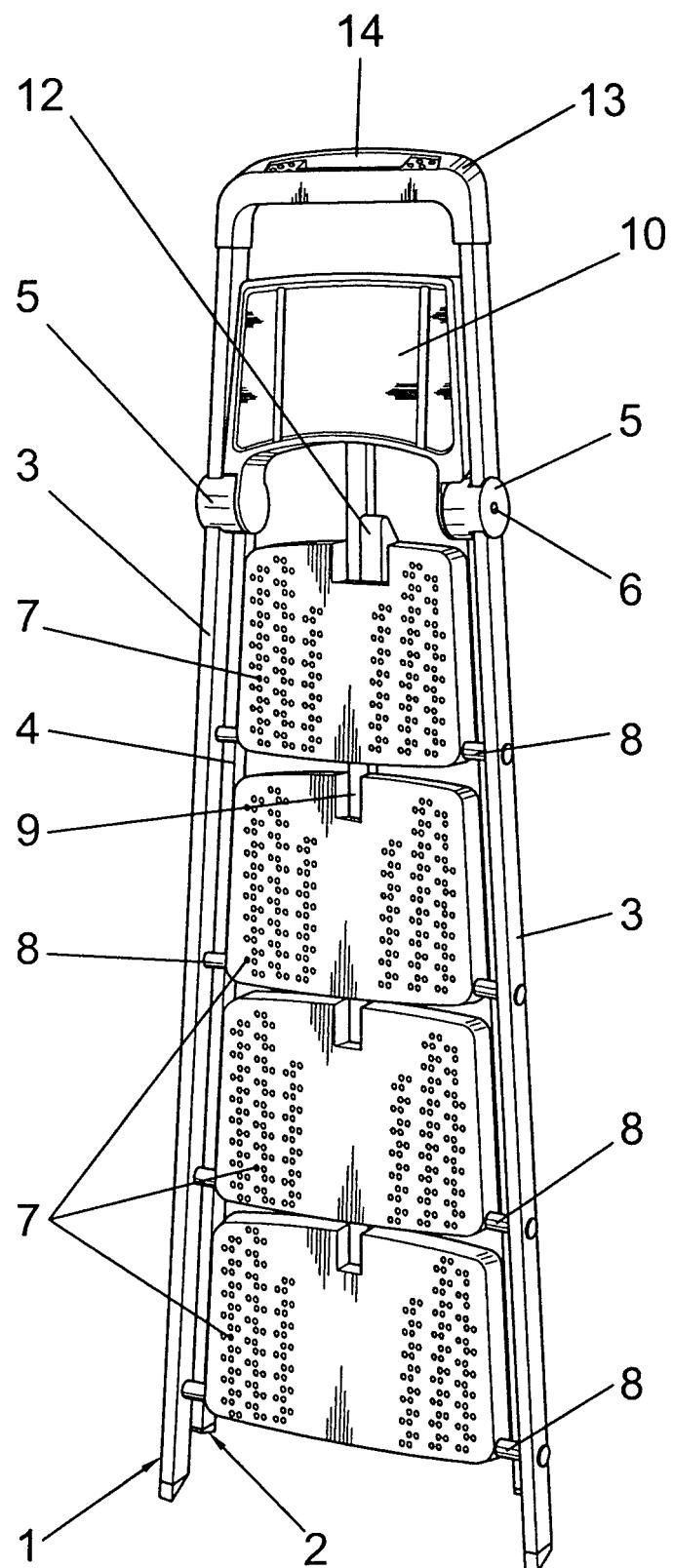
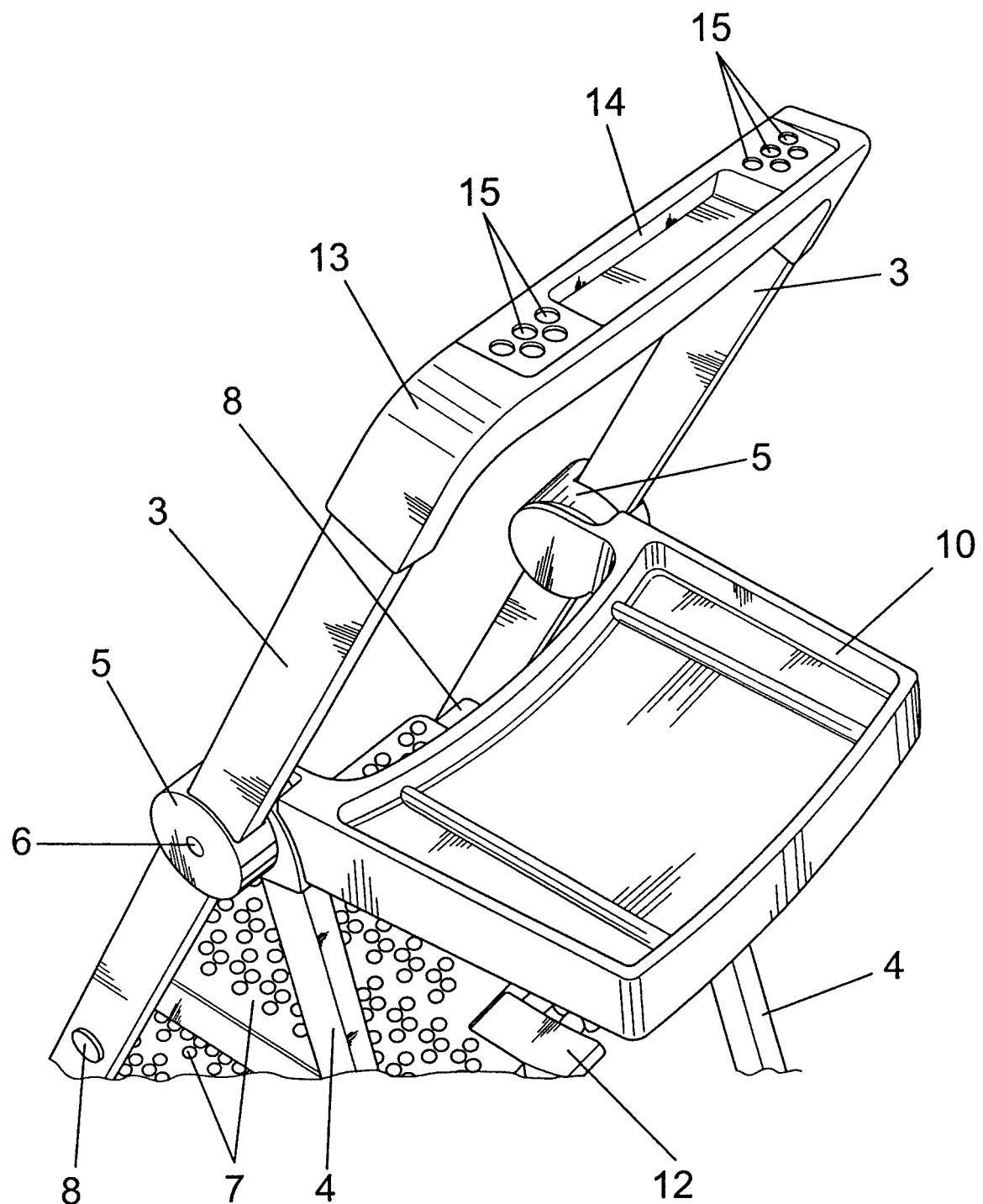


FIG. 1



**FIG. 2**



**FIG. 3**