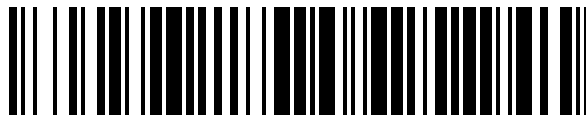


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 874**

21 Número de solicitud: 201230986

51 Int. Cl.:

**G01B 5/14**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **25.09.2012**

71

Solicitante/s:

**SEAT, S.A.**

**ZONA FRANCA, CALLE 2, N.1.**

**08040 BARCELONA, ES**

43

Fecha de publicación de la solicitud: **22.10.2012**

72

Inventor/es:

**TABLAS RUIZ, Francisco Javier y**

**JIMENEZ MARTIN, Pedro**

74

Agente/Representante:

**Carvajal y Urquijo, Isabel**

54

Título: **ÚTIL PARA MEDICIÓN DE SEPARACIONES Y ENRASES ENTRE PIEZAS CONSECUTIVAS.**

ES 1 077 874 U

## DESCRIPCION

ÚTIL PARA MEDICIÓN DE SEPARACIONES Y ENRASES ENTRE PIEZAS CONSECUTIVAS**Campo de la invención.**

La presente invención se refiere a un útil para  
5 medición de separaciones y enrases entre piezas consecutivas,  
y más concretamente para la medición de separación y enrases  
mediante máquinas de visión.

El útil de la invención está especialmente  
concebido para medir separaciones y enrases entre piezas  
10 consecutivas de las cuales una de dichas piezas consiste en  
una pestaña de chapa.

**Antecedentes de la invención.**

La medición de separaciones y enrases entre una  
pestaña de chapa y una pieza, que puede consistir en una  
15 superficie de una chapa conformada con una determinada  
curvatura, se realiza mediante máquinas de visión, por ejemplo  
de laser. Las operaciones de medición se realizan para lograr  
una separación y enrases de magnitudes prefijadas, operaciones  
que suelen resultar complicadas, debido a que las mediciones  
20 hay que realizarlas directamente sobre las piezas cuya  
separación y enrase se desean lograr.

**Descripción de la invención.**

La presente invención tiene por objeto resolver el  
problema expuesto, mediante un útil que proporciona  
25 superficies de referencia para poder medir la separación entre  
piezas consecutivas y lograr el enrase entre las mismas,  
especialmente cuando el enrase debe lograrse entre una  
determinada superficie y una pestaña de chapa.

El útil de la invención está constituido por una  
30 pieza que está configurada en forma de U, cuyas ramas  
laterales son perpendiculares a la rama central. Al menos la  
rama central y una de las ramas laterales de esta pieza en U  
serán de grosor calibrado. La otra rama lateral de la pieza en  
U dispone de un taladro en el que va enroscado un tornillo que

incide perpendicularmente sobre la superficie interna de la rama lateral opuesta.

Con esta constitución, para llevar a cabo las operaciones de medición de separación y enrase entre una  
 5 pestaña de chapa y una pieza o superficie de chapa conformada, se monta el útil sobre el borde de la pestaña, cabalgando la pieza en U sobre dicho borde y se fija mediante enroscado del tornillo hasta lograr que comprima la pestaña de chapa contra la rama lateral calibrada de la pieza en U, apoyando el borde  
 10 de dicha pestaña sobre la superficie interna de la rama central de la pieza en U.

Con esta constitución, la superficie externa de la rama central de la pieza en U y la superficie externa de la rama lateral calibrada de dicha pieza, pueden servir como  
 15 superficies de referencia para medir la separación y enrase entre la pestaña de chapa y la pieza o superficie conformada.

#### **Breve descripción de los dibujos.**

En los dibujos adjuntos se muestra un útil para medición de separación y enrases entre piezas consecutivas,  
 20 constituido de acuerdo con la invención y dado a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es una perspectiva de un útil constituido de acuerdo con la invención.

25 La figura 2 muestra en alzado lateral el útil de la figura 1 montado para medir la separación y enrase entre dos pestañas de chapa.

#### **Descripción detallada de un modo de realización.**

La constitución y ventajas del útil de la invención  
 30 podrán comprenderse mejor con la siguiente descripción del ejemplo de realización mostrado en los dibujos adjuntos.

En la figura 1 se muestra un útil para la medición de separaciones y enrases entre piezas consecutivas, preferentemente entre piezas de chapa, una de las cuales  
 35 conforma una pestaña.

El útil de la figura 1 está constituido por una pieza en forma de U cuyas ramas laterales 1 y 2 son perpendiculares a la rama central 3. Al menos una de las ramas laterales, en el ejemplo representado en la figura 1 la rama lateral 1, y también la rama central 3 de grosor calibrado, 5 teniendo ambas un grosor "h" coincidente.

En el ejemplo representado en la figura 1 la rama lateral 2 es de menor longitud que la rama lateral calibrada 1. Esta rama lateral 2 presenta un taladro roscado 4 en el que 10 se enrosca un tornillo 5 que incide perpendicularmente sobre la superficie interna de la rama lateral 1 opuesta.

Además la arista definida entre la rama lateral 1 calibrada y la rama central 3 calibrada está redondeada con un radio "r" dado.

15 Con el útil representado en la figura 1, para medir la separación entre pestañas 6 y 7 de chapa, figura 2, así como también el enrase del borde libre 8 de la pestaña 6 con la superficie curva externa 9 de la pestaña o pieza de chapa conformada 7, se monta el útil sobre la pestaña 6, de modo que 20 el borde 8 de la misma apoye contra la superficie interna de la rama central 3 del útil, quedando la superficie interna de la rama lateral 1 apoyada contra la superficie externa de la pestaña 6.

La sujeción del útil a la pestaña 6 se logra 25 apretando el tornillo 5 hasta lograr que dicha pestaña quede aprisionada entre el extremo del tornillo y la superficie interna de la rama lateral 1 calibrada.

Mediante máquinas de visión tradicionales, por ejemplo de láser, se puede obtener de forma segura la medición 30 de las magnitudes "M y N". Cuando la magnitud "M" coincida con el grosor calibrado de la rama central 3 de la pieza en U, supondrá que el borde 8 de la pestaña 6 queda enrasado con la superficie externa 9 de la pieza 7. Del mismo modo, cuando la magnitud "N" sea igual a la separación "S" menos el grosor 35 calibrado de la rama lateral 1 de la pieza en U, se tendrá la

seguridad de que la separación entre las piezas 6 y 7 corresponde a la magnitud "S" deseada.

El útil de la invención proporciona, a través de la superficie externa de la rama central 3 y de la rama lateral 1  
5 calibradas, planos de referencia para la medición del enrase y separación entre las piezas 6 y 7.

Según se muestra en la figura 1, la arista externa definida entre la rama lateral 1 calibrada y la rama central 3 está redondeada con un radio "r".

10

**REIVINDICACIONES**

1.- Útil para medición de separaciones y enrases  
entre piezas consecutivas, especialmente entre pestañas de  
5 chapa, caracterizado por que está constituido por una pieza en  
forma de U, de ramas laterales perpendiculares a la rama  
central, que presenta la rama central y una de las ramas  
laterales de grosor calibrado prefijado, mientras que la otra  
rama lateral dispone de un taladro roscado en el que va  
10 enroscado un tornillo que incide perpendicularmente sobre la  
superficie interna de la rama lateral opuesta.

2.- Útil según reivindicación 1, caracterizado por  
que la arista definida entre la rama central y rama lateral  
calibradas, está redondeada con un radio prefijado.

15

