



424060

Int. Cl. B22C; B22C//A44C

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitado a favor de D. JAIME SOTOS PLAUS, de naciona-
lidad española, con domicilio en GODELLA (Valencia) C/.
Pintor Pinazo, 65, 5ª pta.

por

"MEJORAS EN EL PROCEDIMIENTO DE FABRICACION
DE ARTICULOS DE BISUTERIA"

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención que vamos a describir en la presen-
te memoria se refiere a la introducción de unas importan-
tes mejoras en el proceso de fabricación de artículos de
bisutería, con el fin de lograr en estos unas propiedades
no conseguidas hasta la fecha.

5

Las mejoras afectan al procedimiento de fabrica-
ción de artículos de bisutería mediante moldeado por fun-

.../...

8 MAR 1974

dición de latón, preferentemente centrifugada y en particular al método conocido con el nombre de proceso a cera perdida.

5 La mayoría de las piezas de bisutería precisan disponer de finas y pequeñas garras ó brazos para engarzar con ellas las piedras y perlas falsas u otros complementos decorativos. Estas garras ó brazos constituyen actualmente un serio problema, dado que se quiebran al doblarlas a causa de que, el latón utilizado en la formación de la pieza, altera su estructura metálica al fundirse de nuevo en el proceso de fabricación dando lugar este a que cristalice y le haga perder la flexibilidad que posee en su estado anterior a la fusión. Debido a esto se recurre al pegado de las piedras, perlas u otros elementos, lo cual no es ciertamente un buen sistema, por ser de poca duración, -
10
15 desprendiéndose luego con facilidad.

Otro de los importantes inconvenientes del proceso de cera perdida utilizado actualmente en la fabricación de bisutería, consiste en que las piezas salen sucias y ennegrecidas del molde en que se han fundido, a causa de los vapores sulfurosos que se desprenden al ponerse en contacto la masa líquida del latón que se vierte en el molde, con la masa del llamado revestimiento, en cuyo interior está configurado el árbol ó molde en negativo, ó sea con la forma hueca de las piezas y de los conductos de acceso del metal líquido siendo consecuencia de la composición del revestimiento integrado, entre otras materias, de escayola y cuarzo, que son las que forman los indicados gases sulfurosos.
20
25

30 La eliminación de uno y otro de los inconvenientes citados es el fin principal de la invención, para lo

.../...



5 cual se ha previsto la aplicación al proceso de una aleación especial a la que se ha llegado tras numerosas pruebas y experiencias, las cuales han confirmado lo acertado y ventajoso de su empleo, al conseguir que el latón no se endurezca transformandose en quebradizo, sino que, las finas garras y brazos de las piezas de bisuteria obtenidas con esta nueva aleación, resulten suficientemente flexibles, permitiendo doblarlas sin romperse y por tanto el que puedan manipularse para engarzar en ellas las piedras y perlas falsas, asi como cualquier otro elemento ó complemento decorativo que se precise montar.

15 Consiste en esencia las mejoras de la invención en el enriquecimiento del latón que ha de fundirse con un 20 a un 70% de cobre electrolitico en relación con la cantidad total de metal que previamente se haya calculado como necesario, adicionandole ademas de entre un 0'2 a 1'5% de aluminio anodizable puro, de 99'99% de riqueza.

20 Para el cálculo y preparación de la mencionada aleación, se pesa, tal como se efectúa actualmente, la cera empleada en la formación del árbol, ó sea del bevedero, conductos y moldes positivos de las piezas de bisuteria a fundir, multiplicando por 8'2 la cantidad resultante, lo cual nos dará el peso del metal necesario. De esta cantidad total es de la que hemos de preparar entre 25 el 20 al 70% de cobre electrolitico, dependiendo el porcentaje concreto de la calidad del latón del mercado que vayamos a emplear, un 0'2 a un 1'5% de aluminio anodizable puro de 99'99% de riqueza y el resto de latón corriente tal como se adquiere en el mercado.

30 Efectuado el referido cálculo, fundiremos en un crisol el cobre electrólitico en la cantidad prevista,

.../...



que, como es sabido, funde aproximadamente a los 1.100°
y luego añadiremos al crisol el latón corriente, también
en la cantidad calculada, cuya fusión se realiza entre
700 a 800°, después de lo cual se echa al crisol el alu-
minio anodizable puro según el peso calculado, removién-
dose todo durante cierto tiempo para lograr una mezcla
homogenea, siendo esta masa metálica licuada y en estado
de fusión la que se hará pasar desde el crisol al molde,
para ser tratado en la máquina centrifugadora que le obli-
gará a rellenar totalmente de metal las formas huecas ó
en negativo de su interior, realizandose el moldeado ó
formación de las piezas que se pretende.

Además de conseguir que las garras, brazos u
otras partes de las piezas que sea necesario doblar, pue-
dan manipularse, doblarse y flexionarse cuantas veces se
precise, sin que se rompan ó quiebren, las piezas extraí-
das del molde saldrán de él limpias, sin necesidad de so-
meterlas a una posterior operación de limpieza para elimi-
nar el color negruzco que en el proceso empleado hasta la
fecha producen los gases sulfurosos, cosa esta que abarata
el proceso de fabricación.

Por último conviene hacer constar que las mejoras
descritas podrán aplicarse al proceso de fabricación de -
bisutería de latón, cualquiera que sean los medios, máqui-
nas ó sistemas utilizados, siendo también posible variar
los porcentajes previstos, siempre que estas variaciones
no alteren sensiblemente los resultados ni lo que esencial-
mente caracteriza a la invención, según se resume en la
siguiente:

NOTA REIVINDICATORIA

Los puntos nuevos y de propia invención que se

.../...



presentan para su reivindicación en esta Patente de In-
vención, son:

5 1.- Mejoras en el procedimiento de fabricación
de artículos bisuteria, especialmente en el proceso de
cera perdida y fundición centrifugada de latón, caracte-
rizadas por efectuar el enriquecimiento del latón mediante
cobre electrolitico y aluminio anodizable puro de 99'99%
u otro grado similar de riqueza.

10 2.- Mejoras en el procedimiento de fabricación
de artículos de bisuteria, especialmente en el proceso
de cera perdida, en el que los moldes se introducen en el
horno para evacuación de la cera, manteniéndose aproxima-
mente en él unas 16 horas a 750º, mas ó menos, para su -
deshidratación, realizando la colada cuando estan entre
15 dicha temperatura y 600º, caracterizadas porque el cobre
electrolitico mencionado en la precedente reivindicación
se emplea en la proporción aproximada de entre 20 a 70% en
relación con el total de masa metálica previamente calcu-
lada como necesaria para el llenado del molde, fundiendo
20 dicho cobre electrolitico en un crisol.

25 3.- Mejoras en el procedimiento de fabricación
de artículos de bisuteria, caracterizadas porque una vez
en estado de fusión el cobre electrolitico de la reivin-
dicación anterior, lo que se produce a la temperatura -
aproximada de 1.100º, se añade, al crisol en donde se ha-
lla el cobre el latón restante de la cantidad de masa me-
tálica previamente calculada.

30 4.- Mejoras en el procedimiento de fabricación
de artículos de bisuteria, caracterizadas porque al alcan-
zar el estado de fusión el cobre electrolitico y el latón
depositados en el crisol, según las dos anteriores reivin

.../...



8 MAR 1974

dicaciones, se le añade aluminio anodizable puro de 99'99
u otro grado similar de riqueza, en la proporción aproxima
da de entre 0'2 a 1'50% del total de masa metálica previa-
mente calculada como necesaria para la colada, todo lo cual
5 se remueve en el crisol para su mezcla homogenea, obtenien
do una aleación fusionada con la que se alimentan los mol-
des que han de tratarse en la máquina centrifugadora.

5.- "MEJORAS EN EL PROCEDIMIENTO DE FABRICACION
DE ARTICULOS DE BISUTERIA", de conformidad en un todo en
10 lo esencial y fines industriales a lo descrito en la pre-
cedente memoria descriptiva para su mejor comprensión.

Madrid, 8 MAR. 1974

Por autorización del interesado.

