



421930

Int. Cl. B29D; F16K

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma -
SERVIZIO ACQUISTI EINKAUFSBERATUNG-SERVICE ACHATTS DI VINCENZO CRAVE
RI & C. S.a.s. entidad Italiana, residente en MILANO (ITALIA), Via
Aurispia,7, por: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE GRIFERIA EN GENE-
RAL CON REVESTIMIENTO DE MATERIAL PLASTICO MOLDEADO."

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un procedimiento para la,
obtención de un cuerpo de grifo y/o su boca de salida con una termi
nación constituida por material plástico estampado, sobre la pieza -
metálica moldeada del cuerpo o boca del grifo, de forma tal que el -
5. revestimiento reproduzca la forma terminada de la propia pieza metá
lica.

La invención se refiere además a una pieza metálica moldeada tal como anteriormente se ha dicho provista de un revestimiento, de terminación de material plástico estampado por ejemplo por inyección sobre la propia pieza metálica.-
10

Es conocido en el ramo de la grifería, las piezas metálicas sin terminar, estampadas o fundidas, que constituyen los cuerpos y -- las bocas de salida de los grifos en general, dichas piezas tales como grupos mezcladores de baño, duchas o lavabos, deben ser sucesiva--

13 ABR



15 menta: trabajadas, pulidas y cromadas para dar a la pieza metálica un
aspecto terminado. Sin embargo el pulido de las piezas metálicas com-
porta no pocos problemas tanto por la falta de mano de obra especia-
lizada como por el costo de esta última y por lo que se refiere a -
la propia obtención de piezas terminadas absolutamente idénticas en
20 tre sí.-

Si bien ^{el} problema ha sido expuesto por cuanto se refiere al
cromado de piezas metálicas, es evidente que un problema análogo exis-
te incluso también cuando se debe practicar un acabado superficial,
de una pieza metálica mediante barnizado, metalizado y en general me-
25 diante cualquier tratamiento de terminado químico o físico.-

Por consiguiente el fin del presente invento es el de pro-
porcionar un procedimiento para la obtención de una pieza metálica,
moldeada en bruto tal como el cuerpo o la boca de salida de un gri-
fo en general con la formación de un revestimiento de acabado en ma-
30 terial plástico estampado sobre la pieza metálica moldeada, de forma
tal, que el revestimiento reproduzca exactamente la forma terminada,
de la propia pieza metálica con lo cual se consigue eliminar los in-
convenientes precedentemente mencionados. Particularmente las venta-
jas que se pueden obtener con el procedimiento según el presente in-
35 vento son la eliminación de las tradicionales operaciones de limpia-
do, necesarias para el cromado de las piezas, eliminación de mano de
obra especializada de difícil consecución, y la posibilidad de mante-
ner los costos todavía a niveles de competencia.-

En particular en el procedimiento para obtener una pieza -
40 metálica en bruto con la formación de revestimiento de acabado en -
material plástico según el presente invento se preve la colocación,
de la pieza metálica, eventualmente calentada, en un molde que define
una cavidad correspondiente a la forma y dimensiones superiores de,
la mencionada pieza metálica y el mantener la pieza metálica centra



45 da en el molde con ulterior inyectado de material plastico en el espacio existente entre la pieza metálica y la superficie opuesta del, molde, formando un revestimiento sobre la superficie exterior de la propia pieza metálica.-

50 A fin de evitar que en las piezas de forma compleja se produzcan zonas despegadas entre la pieza metálica y el revestimiento de material plastico, la pieza metálica puede ser calentada a una temperatura para la cual su sucesiva contracción por enfriamiento, sea sustancialmente igual a la contracción del revestimiento formado por el material plástico.-

55 Posteriormente la superficie del revestimiento de material, plástico estampado puede ser sucesivamente tratada, por ejemplo cromada seguida de una preventiva operación de preparación con mordientes o también acabada mediante cualquier proceso químico, físico o galvánico.

60 El presente invento además de los problemas de acabado superficial de las piezas metálicas resuelve también eventuales problemas de retención hidráulica, como por ejemplo en el caso de que el cuerpo en bruto de un grifo esté formado con material porosa través, del cual el agua puede salir, con el revestimiento se evita esta salida de agua. Se pueden además tratar de forma; extremadamente sencilla y económica piezas estampadas o moldeadas que resultan difíciles de pulir. El procedimiento según el invento proporciona además la posibilidad de obtener piezas terminadas absolutamente idénticas, la una de la otra, siendo el revestimiento obtenido por un mismo molde.-
70 Además se consigue un mejor terminado gracias a la superficie pulida del propio molde.-

75 Con el procedimiento según el invento se tiene además la posibilidad de mantener inalterada la forma de la pieza, como por ejemplo en los ángulos cosa imposible, con un terminado a mano.-



Por último el sistema según el invento posibilita reducir el grueso de la pieza metálica hasta obtener solo un alma o armazón metálica modelada sobre la que sucesivamente se forma un revestimiento de terminación en material plástico estampado tal como se ha dicho -
80 - anteriormente. Además de esto, utilizando materiales plásticos diferentes y diversamente coloreados se puede combinar el color de la grifería con el ambiente en el que la misma va ser instalada.-

El invento a continuación será descrito detalladamente con, referencia a los adjuntos dibujos en los que a título de ejemplo se
85 ilustra la formación de un revestimiento de terminado sobre una pieza metálica que constituye el cuerpo de un grupo mezclador para bañera.

En dichos dibujos:

La fig. 1 muestra una vista en perspectiva del cuerpo metálico del -- grupo.

90 la fig. 2 ilustra esquemáticamente una sección transversal de un molde para el material plástico en el que ha sido insertado el grupo de la figura 1 para la formación del revestimiento.

la fig. 3 ilustra una sección transversal según la línea 3-3 de la -
95 de material plástico.

la fig. 4 ilustra una forma similar a la fig. 3 en la que sobre el revestimiento plástico ha sido formado o depositado un estrato de cromado o de otro material para acabados de superficies.-

100 En la fig. 1 se ilustra una pieza normal metálica 10 que constituye el cuerpo en bruto de un grifo que debe ser terminado mediante la formación de un revestimiento de material plástico estampado, la pieza metálica 10 presenta una forma particular que debe ser mantenida por el revestimiento de material plástico tal como quedará explicado a continuación.-

105 Según el procedimiento que se reivindica, la pieza metálica,

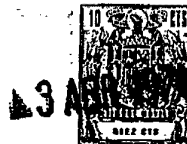


en bruto 10 previamente formada y moldeada por ejemplo mediante forja
do en caliente o formado en molde puede ser calentada en un horno has
ta que alcance una temperatura predeterminada para que sufra una pre-
ventiva dilatación de modo que absorba la contracción que se produci-
110 rá con el enfriamiento del revestimiento plástico que se formará sobre
la misma. Después que la pieza se ha calentado se coloca centrada en -
la cavidad 11 de un molde 12 que puede abrirse y que sirve para el es-
tampado por inyección de material plástico. La cavidad 11 del molde --
tiene la forma correspondiente y dimensiones mayores con respecto a -
115 la de la pieza metálica en bruto 10 a fin de dejar alrededor de la su-
perficie exterior del mismo un espacio suficiente para la formación por
inyección de un revestimiento de material plástico de adecuado grueso.

Después de que la pieza metálica en bruto 10 eventualmente -
calentada ha sido encerrada en el molde 12 en este último es inyectado
120 en estado fundido y de forma conocida, un material plástico el cual va
a ocupar o rellenar todos los espacios vacíos dejados entre la super-
ficie exterior de la pieza metálica 10 y la correspondiente superficie
interior dirigida hacia el molde 12, formando de esta forma sobre la -
pieza metálica 10 un revestimiento de material plástico 13 tal como -
125 se ilustra en la sección de la fig. 3, alrededor de la superficie de la
superficie exterior de la pieza metálica 10 cuya forma reproduce la -
de la propia pieza metálica. De esta manera se obtiene un elevado gra-
do de terminación y todas las piezas producidas de esta forma presen-
tan un formato absolutamente idéntico entre sí.-

130 Tal como se ha dicho el calentamiento de la pieza metálica -
10 debe ser tal que lleve a esta última a una temperatura ideal para,
la que la dilatación de la misma y la sucesiva contracción que sufri-
rá al enfriarse sea igual a la contracción del revestimiento 13 de ma-
terial plástico.-

135 Por cuanto se refiere al tipo de material plástico a utilizar



este depende principalmente del destino o campo de empleo y del objeto a revestir así como de los ulteriores eventuales tratamientos de, terminado superficial a la que el revestimiento de material plástico estampado debe ser sometido. Por ejemplo se hace constar que el revestimiento 13 puede ser obtenido en "Nailón", "ABS", "Moplen", poliestireol u otro material plástico idóneo para tal fin.-

De hecho el revestimiento de material plástico 13 puede por sí mismo constituir la superficie exterior terminada del producto o, puede ser sucesivamente recubierto con un estrato de terminación superficial como por ejemplo un estrato de cromado 14 depositado galvanicamente, tal como se ilustra en la fig. 4, o de cualquier modo otro material como por ejemplo barnizado, metalizado o provisto de un depósito de material de terminación mediante sistema galvánico.-

En el caso en que la superficie del revestimiento de material plástico 13 tenga que ser cromada hay que recurrir a la utilización de un material plástico a base de resinas sintéticas cromables, por ejemplo, resinas a base de acrílicas, poliamídicas o polipropilénicas cromables. En este caso la pieza metálica 10 con el revestimiento en material plástico 13, es sumergida en un baño de mordiente para la preparación de la superficie de material plástico seguida de la fase de cromado que es ejecutada de forma conocida con depósito químico ^{o físico,} en un baño galvánico.-

Con el procedimiento según el presente invento se consigue, un producto con elevadas características estéticas de terminación superficial siempre constantes, de pieza a pieza, y además se elimina totalmente el uso o empleo de mano de obra especializada para las operaciones de limpieza de las piezas metálicas tal como se hacía necesario precedentemente, que con el correr del tiempo resulta siempre, más difícil de encontrar y condiciona las producciones a niveles cuantitativos extremadamente bajos e insuficientes para satisfacer la continua demanda del mercado.-

3 ABR.



- 7 -

170 Describa suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variable los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios, que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

175

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

180 1ª.- Procedimiento de fabricación de grifería en general con revestimiento de material plástico moldeado; caracterizado por el hecho de, colocar y centrar la pieza metálica en bruto en un molde que presenta una cavidad de forma correspondiente y de dimensiones superiores a las de la pieza metálica anteriormente mencionada y de inyectar un material plástico en el espacio comprendido entre la superficie interna del molde y la pieza metálica mencionada, formando sobre esta última un revestimiento de determinación que reproduce la forma de la propia pieza metálica.-

190 2ª.- Procedimiento; según reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de calentar la pieza metálica hasta una temperatura para la que su sucesiva contracción por enfriamiento sea sustancialmente igual a la del revestimiento de material plástico sobre la misma formado.-

3ª.- Procedimiento; según reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado por el hecho de que el mencionado revestimiento de material plástico es, sometido a un sucesivo tratamiento químico, galvánico o físico para la formación de un estrato de material de terminación superficial.

195 4ª.- Procedimiento; según reivindicación 3ª, caracterizado por el hecho de que el material plástico utilizado para la formación del men-

3 ABR.



cionado revestimiento es a base de resinas sintéticas cromables y que tal revestimiento es sucesivamente sometido a un tratamiento de cromado.-

200 5ª.- Procedimiento; según reivindicaciones anteriores; caracterizado porque el revestimiento de acabado es efectuado de material plástico por estampado por inyección sobre la pieza metálica.-

205 6ª.- Procedimiento; según reivindicación 5ª, caracterizado por el hecho de que el revestimiento de material plástico presenta ulteriormente un tratamiento de terminación superficial como el cromado, barnizado o metalizado.-

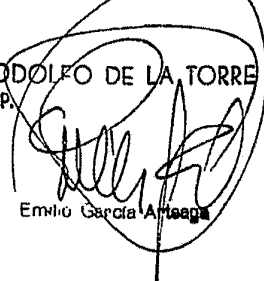
7ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE GRIFERIA EN GENERAL CON REVESTIMIENTO DE MATERIAL PLASTICO MOLDEADO."

Consta la presente memoria descriptiva de --
ocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se les acompañan un plano para su mejor comprensión.-

Madrid,

29 DIC. 1973

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.


Emilio García A. López



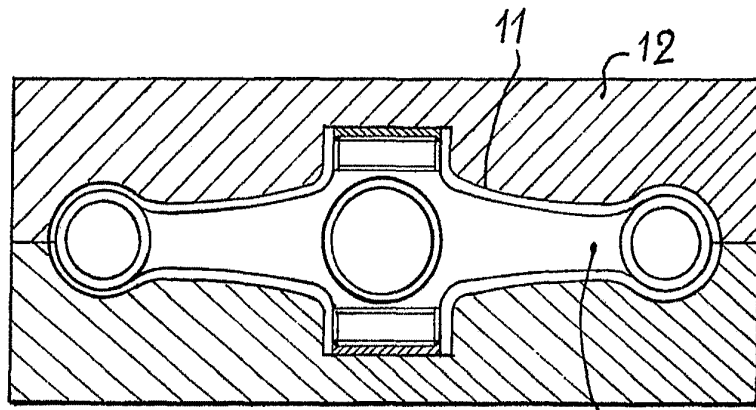
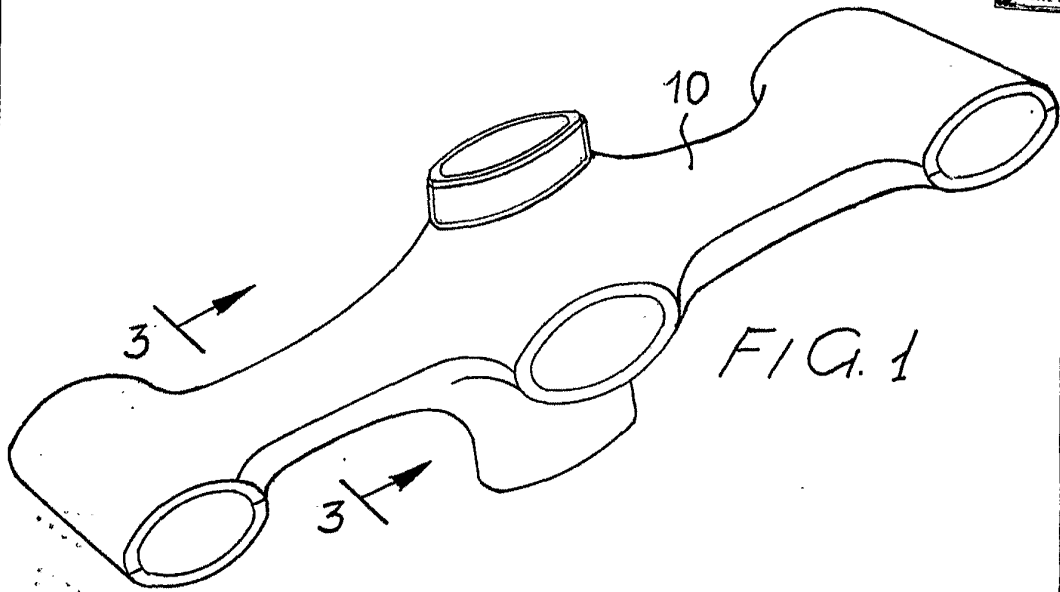


FIG. 2

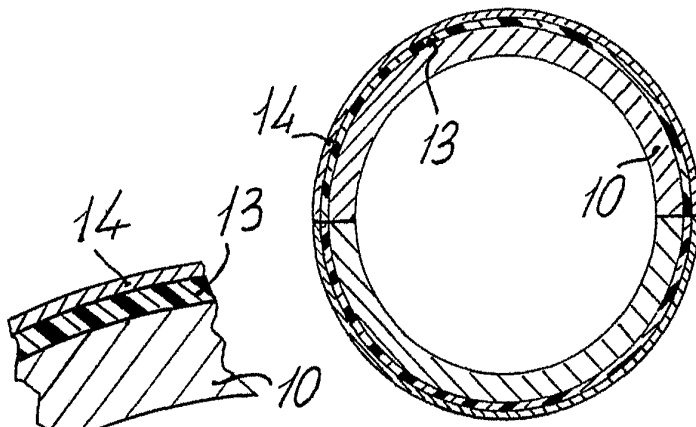


FIG. 3

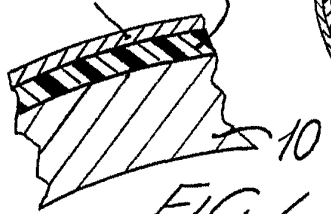


FIG. 4

29 DIC. 197
RODOLFO DE LA TORRE
P. P.
Escuela Nacional
Ernesto Gárcía Arceaga