



el temple de superficie, tan costoso, complicado y entretenido.

10

El acero y el hierro se endurecen, como es sabido, calentando la pieza después de moldeada, y enfriándola bruscamente por inmersión en un líquido frío. Con frecuencia se la somete antes a una especie de carburación. Como

15

medio templador suele usarse agua, sola o con adición de sales, ácidos, álcalis u otras sustancias. Para templar aceros aleados se emplean principalmente aceites de colza.



20

Para dar a la pieza más carbono y proporcionarle así mayor dureza, se somete, por ejemplo, al temple de superficie, que consiste en caldearla envolviéndola en las sustancias carburantes, durante muchas horas o hasta varios días. Los objetos sometidos a endurecimiento

25

se dejan enfriar en la sustancia o sustancias de temple, y muchas veces son objeto de nueva cementación intermedia, para calentarlos de nuevo y templarlos definitivamente.

30

Mediante el invento puede darse al hierro o al acero un subido grado de dureza en forma simplificada y más económica, calentando la pieza en una atmósfera de óxido de carbono al rojo y sumergiéndola luego en un baño que contenga resina o jabones resinosos con sustancias carburadas y eventualmente nitrogenadas, disueltas o suspendidas en aceites o grasas.

35

La acción de este templador puede favorecerse aún añadiéndole combinaciones metálicas en forma de resيناتos y formiatos metálicos, carbonilos, etc.

40

Las propiedades catalíticas de estas combinaciones favorecen la eficacia de este templador.

45

Como especialmente útiles se han probado disoluciones o suspensiones de resinas, como colofonia, y resيناتos, como los alcalinos, en aceites de elevado punto de inflamación, por ejemplo, aceite de linaza.

50



En calidad de combinaciones nitrogenadas y carbonadas pueden utilizarse urea, formiatos, etc. Asimismo son adecuadas muchas otras combinaciones orgánicas. Pero es de importancia que no contengan agua de cristalización.

55

Los inventores han experimentado como especialmente ventajoso el siguiente ejemplo:

60

Los objetos que han de endurecerse se calientan en una atmósfera de óxido carbónico a 350-950°C, y luego se sumergen en un baño de temple, en el que se dejan hasta completo enfriamiento. Este baño de temple se compone de 100 partes en peso de aceite de linaza, en el que se disuelven 12 partes en peso de colofonia.

65

La solución contiene además 3 partes ponderales de resinato potásico y 3 de formiato de níquel. En lugar de además del formiato níquelico pueden agregarse 7,5 partes en peso de urea. El acero tratado en este baño de temple, o los objetos de acero, se cementan otra vez y se templan de nuevo en agua.

70

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 9 de Diciembre de 1931, se acoge a los beneficios del artículo 51

del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

-0-0-0- N O I A -0-0-0-

75

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

80



1º. - Un procedimiento para endurecer hierro y acero, caracterizado por calentar primero los objetos que han de templarse, en una atmósfera de óxido de carbono, después de la cual se templan en un baño compuesto de una disolución o suspensión de resinas o resينات con combinaciones azoadas o carbonadas en aceites o grasas, y a continuación se calientan de nuevo y se templan como de ordinario en agua.

85

2º. - Un procedimiento conforme se reivindica en el punto 1º, caracterizado por sustituirse los resينات alcalinos, total o parcialmente, por resينات metálicos.

90

3º. - Un procedimiento conforme se reivindica en el punto 1º, caracterizado por utilizarse en vez de los resينات metálicos otras combinaciones metálicas orgánicas.

95

4º. - Un procedimiento para endurecer hierro, acero y similares.

-----000000000000-----

Tal y como se ha descrito en la Me-

100

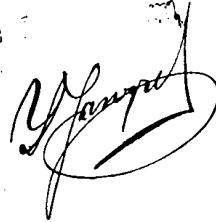
meria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 9 de Diciembre de 1932.

P. A.

Almendra



1932

LM/