

252.632



252632

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de:

DON JAIME ZUBIAUR ISASI, de nacionalidad española, residente en Bilbao, calle Alameda de Mazarredo, nº 29, por:

"PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE NUEVOS RECUBRIMIENTOS ANTIOXIDANTES Y PROTECTORES".

- - - - -

Memoria descriptiva

La Patente de Introducción a que se refiere la presente Memoria descriptiva tiene por objeto garantizar los derechos a la explotación exclusiva en España y sus Colonias, de un procedimiento de preparación de nuevos recubrimientos antioxidantes y protectores; los cuales se vienen utilizando con óptimos resultados en Inglaterra - entre otros países -, siendo desconocidos en España hasta la fecha, por lo que se solicita su registro en nuestro país para poner al amparo de la Ley vigente actualmente de Propiedad Industrial sus características principales y que se describen a continuación.

5

10



252632

El lograr, previa su preparación adecuada, recubrimientos antioxidantes y protectores, en virtud de las inmejorables cualidades del pigmento que utilizamos por lo que a resistencia de todo orden se refiere así como a las del aglutinante con el logramos se formen determinadas sales inhibidoras de la corrosión.

El pigmento a emplear es el polvo de plomo metálico, en estado impalpable, el cual hemos logrado fabricar hasta un grado de finura tal que su diámetro es inferior a los 0,05 mm., factible de atravesar tamices de 6 a 10.000 mallas por cm<sup>2</sup>.

No obstante ocupar el plomo un lugar desfavorable en la escala de Potenciales Electroquímicos con relación al hierro, del orden de -0,043 voltios para el hierro y de + 0,10 voltios para el plomo, basamos nuestro procedimiento de preparación en la propiedad del metal plomo en cuanto a su insensibilidad respecta, ante el ataque de agentes agresivos explicándose que pueda formar parte de una pintura que proporciona capas estancas e inertes más resistentes químicamente que el hierro asegurando una protección puramente física.

Hemos comprobado que el acero no se enroñece en agua destilada si previamente se ha puesto esta en contacto con polvo de plomo, con la consiguiente formación de hidróxido de plomo - iones Pb. y OH -, que juega el papel de inhibidor de la herrumbre.

Diversos autores coinciden en que el polvo de plomo asociado con ácidos libres del aceite de linaza puede dar lugar a linoleato de plomo, el cual ejerce el mismo papel inhibidor del hidróxido de plomo. Admiten asimismo que en presencia del mencionado aceite de linaza el plomo sufre una alteración de su carácter electroquímico respecto al hierro.

252632



Se aunan por tanto las inmejorables cualidades del plomo con su inercia química, y alta resistencia a las proporcionadas por el aglutinante o vehículo que se emplea, cual es el ya citado aceite de linaza, al formarse jabones o sales de plomo, de gran poder inhibitor como venimos manifestando. Todo ello  
45 unido a las capas de pintura logradas, ó revestimientos, que con su espesor proporcionan recubrimientos excelentes.

La dificultad de fabricación del polvo de plomo metálico impalpable la hemos soslayado felizmente, moliendo esferas de plomo en un molino de bolas, con un disolvente orgánico y agente de flotación en una atmósfera determinada a base de gases  
50 tales como el carbónico entre otros.

Determinadas Casas extranjeras fabrican el polvo de plomo y con muestras de las mismas hemos realizado nuestras pruebas y estudios. Dichas Casas, entre otras, son: Spelthorne Metals  
55 Ltd., de Inglaterra y la de CONINCK de Bélgica, que lo fabrican por el procedimiento denominado "atomización".

Fundamentalmente empleamos como pigmento el polvo de plomo metálico impalpable y como aglutinante el aceite de linaza ó su standoil, y disolventes orgánicos tales como el xilol, benzol, white-spirit, aguarrás, acetato de etilo o butilo, etc., si bien para ampliar la gama de procedimientos de preparación de recubrimientos, empleamos polvo y pasta de aluminio asociados al polvo de plomo - por el caracter inhibitor que a su vez proporciona el aluminio -, aceite de China ó sus standoil, asociado con el aceite de linaza, y en determinado procedimiento de preparación, empleamos resinas tipo Alkydal, ó alquídicas, ricas en aceite y en proporción de este del 60% con objeto de proporcionar al aglutinante dureza, resistencia y rapidez de secado con una mayor cohesión.  
60  
65  
70

25 2632



Igualmente en determinados procedimientos mezclamos el polvo de plomo con cargas inertes y de excelente resistencia tales como polvo de talco, tierra de infusorios ó Kiesselgur, barita, mica, etc.

75 Ilustramos lo expuesto con varios ejemplos:

Ejemplo 1

80 Se mezclan una vez cocidos convenientemente y con arreglo a las normas clásicas 50 gramos de aceite de linaza ó su standoil y 50 gramos de aceite de China ó su standoil, también cocidos, y una vez lograda una mezcla intima por agitación se vierte la misma en una mezcla de 200 grs. de xilol, 200 grs. de white-spirit y 100 grs. de acetato de etilo, a la cual se habrán añadido con anterioridad secantes tales como naftenato de plomo y naftenato de manganeso en proporciones respectivas de 0,08% s/ el peso de polvo de plomo y 0,02% s/ el mismo peso de plomo empleado como pigmento base.

90 Y una vez lograda la mezcla perfecta, se añaden a la misma 400 grs. de polvo de plomo metálico agitando continuamente hasta una perfecta dispersión del polvo en el vehículo. Al cabo de breve tiempo se habrá logrado una composición apta e ideal para recubrimiento inhibidor de la corrosión y protector.

Resumimos las cantidades y materiales a emplear:

	Polvo de plomo impalpable.....	400 grs.
	Aceite de linaza o standoil.....	50 "
95	Aceite de china o standoil.....	50 "
	Xilol.....	200 "
	White-spirit.....	200 "
	Acetato de etilo o de butilo....	100 "
	0,08% s/ 400 grs. de naftenato Pb.	
100	0,02% s/ 400 grs. de naftenato Mn.	



25 263 2

Ejemplo 2.

105 Se disuelven 150 grs. de resina Alkydal - riqueza en acei  
 te 60% - en una mezcla de xilol, white-spirit y acetato de eti  
 lo, con un total de disolvente de 300 grs., y en la proporción  
 de 100 grs. de cada uno de los expuestos, hasta una perfecta  
 dilución, y una vez lograda se añade a la misma 50 grs. de  
 110 aceite de linaza cocido o su standoil, agitando la mezcla, añã  
 diendo seguidamente naftenato de plomo y naftenato de mangane  
 so en proporción respectiva de 0,08% y 0,02% s/ el peso de pol  
 vo metálico de plomo a emplear.

115 A continuación se añade a la mezcla lograda 100 grs. de  
 pasta de aluminio y 400 grs. de polvo metálico de plomo, revol  
 viendo y agitando el conjunto continuamente, para conseguir  
 una perfecta dispersión y unión íntima de todos los ingredien  
 tes, quedando una vez conseguido este propósito una composición  
 apta para recubrimiento ideal, tanto como inhibidor de la co  
 rrosión y como protector.

Resumimos las cantidades e ingredientes a emplear:

	Polvo de plomo impalpable.....	400 grs.
120	Pasta de aluminio.....	100 "
	Aceite de linaza cocido o standoil	50 "
	Resina Alkydal- aceite 60%.....	150 "
	Xilol.....	100 "
	White-spirit.....	100 "
125	Acetato de etilo o de butilo.....	100 "
	0,08% s/ 400 grs. de naftenato Pb.	
	0,02% s/ 400 grs. de naftenato Mn.	

Estimamos haber logrado un procedimiento de preparación  
 de recubrimientos inmejorables para la protección primordial



252632

130 del hierro y superficies metálicos, de gran poder inhibitor a la vez que pueden ser utilizados los recubrimientos como capas de acabado ó de protección a las capas de imprimación antes aplicadas con los mismos recubrimientos.

135 Asimismo hemos logrado reducir considerablemente las operaciones de molienda, proverbial en toda fabricación de pinturas y revestimientos, con el empleo del polvo de plomo metálico impalpable, simplificando el procedimiento de preparación, ya que la fabricación del polvo de plomo metálico es ajena, en sí a los procedimientos de preparación de recubrimientos descritos.

140 Con la descripción más que suficiente de las fases y procesos utilizados en el presente procedimiento para la preparación de recubrimientos antioxidantes o inhibidores y protectores, hacemos constar que son susceptibles de variar aquellas circunstan  
145 cias porcentajes y operaciones secundarias que se estimen conve  
nientes así como el empleo de los medios mecánicos ó manuales más adecuados, considerándose comprendidos en el presente regis  
150 tro, verbigracia la variación de cantidades a emplear de polvo metálico de plomo, bien sólo o mezclado con pasta ó polvo de alu  
minio, o con cargas como talco, barita, tierra de infusorios, mica y similares, a la vez que las cantidades de aceites y resi  
nas, pues su modificación no es capaz de modificar esencialmente los fundamentos en que se basa, puestos de manifiesto en las si  
guientes.

#### REIVINDICACIONES

155 1). Procedimiento de preparación de nuevos recubrimientos antio  
xidantes y protectores, caracterizado a base de empleo de polvo metálico de plomo impalpable.

252632



160 2). Procedimiento de preparación de nuevos recubrimientos antio  
xidantes y protectores según la reivindicación anterior, caraco  
terizado a base de empleo de polvo metálico de plomo en asociao  
ción con aceite de linaza cocido o su standoil, y con aceite  
de China cocido ó sus standoils.

165 3). Procedimiento de preparación de nuevos recubrimientos antio  
xidantes y protectores según las reivindicaciones anteriores,  
caracterizado a base de polvo metálico de plomo, asociado con  
resinas Alkydal ricas en aceite - igual o superior su porceno  
taje del mismo al 60%-, y con aceite de linaza, natural ó coo  
cido ó con su standoil, a la vez que asociado con pasta de aluo  
minio ó polvo del mismo metal.

170 4). Procedimiento de preparación de nuevos recubrimientos antio  
xidantes y protectores según las reivindicaciones anteriores,  
caracterizado a base de polvo metálico de plomo impalpable de  
conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a  
lo descrito en la presente Memoria.

175 5). PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE NUEVOS RECUBRIMIENTOS ANTIo  
XIDANTES Y PROTECTORES.

Esta Memoria consta de siete hojas foliadas y mecanograo  
fiadas por un solo lado de sus ceras.

Madrid, a 13 de Octubre de 1.959