



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 1008747-8 A8



(22) Data do Depósito: 21/01/2010

(43) Data da Publicação Nacional: 10/09/2010

(54) Título: PLUGUE, FRESA DE LAMINAÇÃO POR PERFURAÇÃO E MÉTODO DE FABRICAÇÃO DE TUBO CONTÍNUO PELO USO DO MESMO

(51) Int. Cl.: G01L 1/10; G01G 3/16; G01G 21/22; G01L 1/26.

(30) Prioridade Unionista: 03/03/2009 JP 2009-049442; 30/04/2009 JP 2009-111068.

(71) Depositante(es): NIPPON STEEL & SUMITOMO METAL CORPORATION; SUMITOMO METAL INDUSTRIES, LTD.; NIPPON STEEL CORPORATION.

(72) Inventor(es): YASUTO HIGASHIDA; YASUYOSHI HIDAKA; KAZUHIRO SHIMODA; TOMIO YAMAKAWA.

(86) Pedido PCT: PCT JP2010050668 de 21/01/2010

(87) Publicação PCT: WO 2010/100968 de 10/09/2010

(85) Data da Fase Nacional: 05/08/2011

(57) Resumo: PLUGUE, FRESA DE LAMINAÇÃO POR PERFURAÇÃO E MÉTODO DE FABRICAÇÃO DE TUBO CONTÍNUO PELO USO DO MESMO Trata-se de um plugue que inclui uma parte de borda frontal que tem uma curvatura convexa; uma porção cilíndrica que tem um formato quase ou verdadeiramente cilíndrico; uma parte de tronco que tem um diâmetro externo que aumenta gradualmente em direção a uma borda posterior da mesma; uma junção de mandril fornecida em uma porção de borda posterior do plugue; um orifício de ejeção lubrificante que percorre através da parte de tronco a partir da junta de mandril que se abre sobre a superfície da porção cilíndrica; e um revestimento que compreende óxidos e Fe que é formado sobre a superfície de metal de base de cada uma dentro a parte de borda frontal bem como a parte de tronco mediante aspersão a arco com o uso de um fio de ferro. Dessa maneira, o plugue pode evitar que ocorram rachaduras de superfície interna em uma peça em bruto oca que é deformada através da laminação por perfuração, e pode estender sua vida sem exigir um longo período para isso.

