



**(11) BR 112013014944-2 B8**



\* B R 1 1 2 0 1 3 0 1 4 9 4 4 B 8 \*

**(22) Data do Depósito: 27/07/2011**

**República Federativa do Brasil**

Ministério da Economia

Instituto Nacional da Propriedade Industrial

---

**(45) Data de Concessão: 23/06/2020**

**(54) Título: GRÂNULO DE LIGA À BASE DE ZINCO**

**(51) Int.Cl.: B24C 11/00; B22F 1/00; C22C 1/02; C22C 18/02.**

**(30) Prioridade Unionista: 16/12/2010 JP 2010-280807.**

**(73) Titular(es): SINTOKOGIO, LTD..**

**(72) Inventor(es): MASAYUKI ISHIKAWA; KAORU HIRAI.**

**(86) Pedido PCT: PCT JP2011067102 de 27/07/2011**

**(87) Publicação PCT: WO 2012/081276 de 21/06/2012**

**(85) Data do Início da Fase Nacional: 14/06/2013**

**(57) Resumo: GRÂNULO DE LIGA À BASE DE ZINCO** Essa invenção oferece um grânulo de liga à base de zinco apresentando uma nova formação e também oferece um método para sua fabricação. O grânulo de liga à base de zinco apresenta a adição de cobre (Cu), e provavelmente apresenta uma dureza relativamente alta, e corrosão reduzida (menos alteração na cor), quando funciona como um grânulo. O grânulo de liga à base de zinco da presente invenção compreende cobre (Cu) como o elemento aditivo principal para aumentar a dureza de Vickers, etc., e ferro (Fe) como um elemento coaditivo para aumentar a dureza de Vickers, e para evitar a corrosão. Oferece uma dureza de Vickers de 40-150 HV. A composição química do grânulo de liga à base de zinco é geralmente de Cu: 0,1 ~13,0 %; Fe: 0,0025 ~0,25%; Zn: equilíbrio; e 1 ou igual a Cu/Fe (medido em massa) ou igual a 1000.