

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 587 614**

51 Int. Cl.:

E01B 27/13 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.03.2012 PCT/EP2012/000888**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.10.2012 WO12130368**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.03.2012 E 12707484 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.05.2016 EP 2691574**

54 Título: **Pico de bateo**

30 Prioridad:

28.03.2011 AT 4312011

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

25.10.2016

73 Titular/es:

**FRANZ PLASSER BAHNBAUMASCHINEN-
INDUSTRIEGESELLSCHAFT M.B.H. (100.0%)
Johannesgasse 3
1010 Wien, AT**

72 Inventor/es:

**THEURER, JOSEF y
WÖRGÖTTER, HERBERT**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 587 614 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Pico de bateo

5 La invención se refiere a un pico de bateo según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Un pico de bateo de este tipo ya se conoce por el documento EP 1 329 554 A1. Todo el lado anterior y posterior de placa de la placa de pico está cubierto con plaquitas de metal duro. En la zona de las superficies laterales de placa están previstos elementos de inserción de metal duro cilíndricos que están colocados en perforaciones correspondientes de la placa de pico.

El objetivo de la presente invención consiste ahora en proporcionar un pico de bateo del tipo mencionado al principio que pueda fabricarse de manera eficaz y al mismo tiempo presente una resistencia elevada a la abrasión.

15 Este objetivo se alcanza según la invención con un pico de bateo de tipo genérico mediante las características indicadas en la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

20 Un revestimiento duro de este tipo conduce a una protección óptima de las capas de metal duro en su zona de extremo. Durante la soldadura es posible el uso de diferentes electrodos, con lo que pueden aplicarse diferentes materiales resistentes a la abrasión. Del mismo modo las reparaciones y los arreglos del revestimiento duro que se producen eventualmente tras tiempos de uso muy prolongados de los picos de bateo pueden realizarse de manera sencilla. De este modo en conjunto se alarga claramente la vida útil del pico de bateo. La soldadura de recargue más económica en comparación directa con un revestimiento duro a partir de capas de metal duro soldadas reduce considerablemente los costes totales del pico de bateo.

25 A partir de las reivindicaciones dependientes y de la descripción del dibujo se deducen ventajas adicionales de la invención.

30 A continuación se describirá la invención en más detalle mediante ejemplos de realización representados en el dibujo. Muestran: la figura 1 una vista lateral de una bateadora, las figuras 2 y 3 vistas en perspectiva del lado anterior o posterior de un pico de bateo, las figuras 4, 5 vistas desde arriba, la figura 6 una vista según la flecha VI en la figura 4, y la figura 7 una vista lateral de una variante de un pico de bateo.

35 Una bateadora 1 representada en la figura 1 está compuesta esencialmente por un bastidor de máquina 4 apoyado a través de mecanismos de desplazamiento de carril 2 sobre una vía 3. En éste está dispuesto un equipo de bateo 6 que presenta un pico de bateo 5 para el bateo por debajo de las traviesas 7 de la vía 3.

40 El pico de bateo 5 representado en detalle en las figuras 2 y 3 está compuesto por un vástago de pico 8 y una placa de pico 9 colocada en su extremo inferior. Ésta presenta un canto inferior de placa 10 distanciado del vástago de pico 8. La placa de pico 9 presenta además superficies laterales de placa 11 distanciadas entre sí en la dirección del canto inferior de placa 10 y que discurren de manera normal al mismo. Éstas unen en cada caso un lado anterior de placa 12 con un lado posterior de placa 13 de la placa de pico 9. Sobre ésta se fijan capas de metal duro 14 para aumentar la resistencia a la abrasión. Las capas de metal duro 14 situadas unas al lado de otras a lo largo del canto inferior de placa 10 forman tanto sobre el lado anterior de placa 12 como sobre el lado posterior de placa 13 una línea de delimitación común 15. A continuación de cada línea de delimitación 15 está prevista una soldadura de recargue como revestimiento duro 17 que se eleva desde un plano 16 del lado anterior o posterior de placa 12, 13. El revestimiento duro 17 está configurado en forma de cordón de soldadura 18 que discurre en paralelo a la línea de delimitación 15. Cada línea de delimitación 15 y cada cordón de soldadura 18 se disponen discurrendo en paralelo al canto inferior de placa 10.

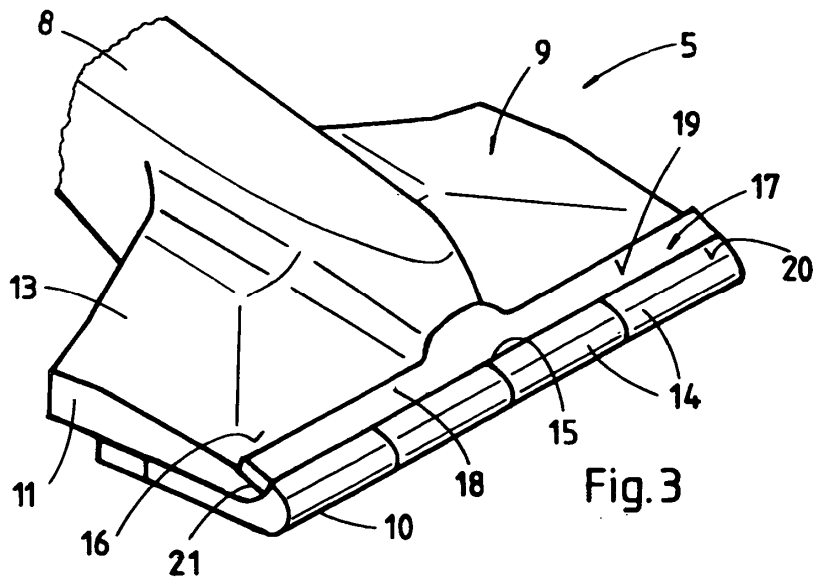
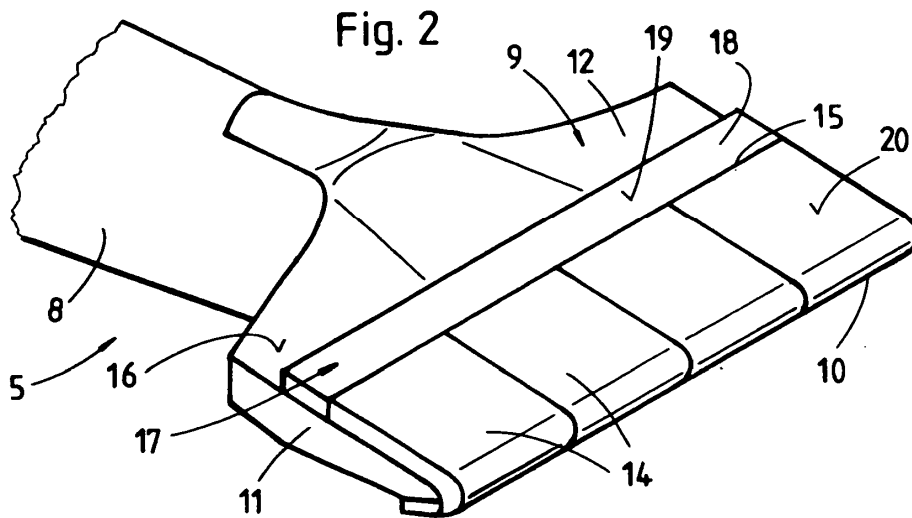
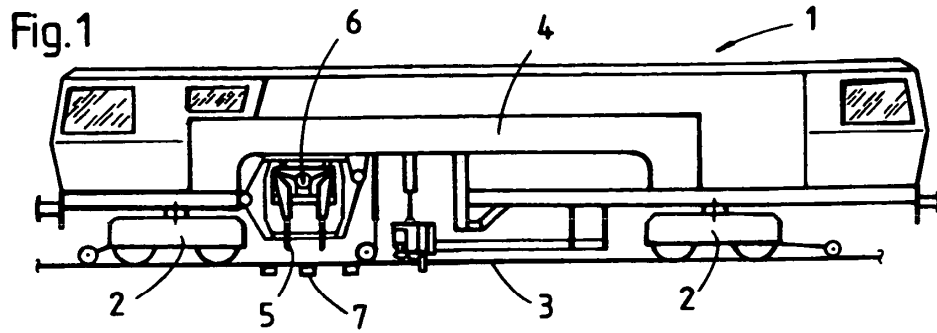
50 Cada cordón de soldadura 18 presenta un plano de delimitación 19 distanciado del lado anterior o posterior de placa 12, 13, paralelo al mismo. Éste se genera mediante fresado del cordón de soldadura 18 y forma una prolongación de una superficie de contacto de balasto 20 formada por las capas de metal duro 14. El revestimiento duro 17 unido con el lado anterior de placa 12 está colocado aproximadamente en el centro con respecto a una altura de placa h (figura 4). El revestimiento duro 17 unido con el lado posterior de placa 13 está colocado en un segmento 21 que sigue directamente al canto inferior de placa 10 (figura 3).

60 Las figuras 4 a 7 muestran un pico de bateo 5, cuyos revestimientos duros 17 dispuestos sobre el lado anterior y posterior de placa 12, 13 están unidos mediante un revestimiento duro 22 lateral, unido en cada caso con la superficie lateral de placa 11. Éste se extiende también por las zonas 23 del lado anterior y posterior de placa 12, 13 adyacentes a las superficies laterales de placa 11. Los revestimientos duros 22 laterales formados también a partir de cordones de soldadura 24 se fresan de tal manera que con las superficies laterales 25 de las capas de metal duro 14 forman un plano común 26. Los cordones de soldadura 24 que se encuentran en las zonas 23 se fresan ventajosamente de tal manera que se encuentran dentro del plano de delimitación 19.

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Pico de bateo (5) para un equipo de bateo (6) de una bateadora (1) para el bateo por debajo de una vía (3), compuesto por un vástago de pico (8) y una placa de pico (9) colocada en su extremo inferior, que presenta un canto inferior de placa (10) distanciado del vástago de pico (8), que presenta superficies laterales de placa (11) distanciadas entre sí en la dirección del canto inferior de placa (10) y que discurren de manera normal al mismo, que en cada caso unen un lado anterior de placa (12) con un lado posterior de placa (13) de la placa de pico (9), estando fijadas sobre la placa de pico (9) capas de metal duro (14) para aumentar la resistencia a la abrasión, y formando las capas de metal duro (14) situadas unas al lado de otras a lo largo del canto inferior de placa (10) tanto sobre el lado anterior de placa (12) como sobre el lado posterior de placa (13) una línea de delimitación común (15), caracterizado por que a continuación de cada línea de delimitación (15) está previsto un revestimiento duro (17) que se eleva desde un plano (16) del lado anterior o posterior de placa (12; 13) en forma de soldadura de recargue.
- 10
- 15 2. Pico de bateo según la reivindicación 1, caracterizado por que el revestimiento duro (17) está configurado en forma de cordón de soldadura (18) que discurre en paralelo a la línea de delimitación (15).
3. Pico de bateo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que cada línea de delimitación (15) y cada cordón de soldadura (18) están dispuestos discurriendo en paralelo al canto inferior de placa (10).
- 20 4. Pico de bateo según una de las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado por que el cordón de soldadura (18) presenta un plano de delimitación (19) distanciado del lado anterior de placa o posterior de placa (12; 13), generado mediante fresado, que forma una prolongación de una superficie de contacto de balasto (20) formada por las capas de metal duro (14).
- 25 5. Pico de bateo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el revestimiento duro (17) unido con el lado posterior de placa (13) está colocado en un segmento (21) que sigue directamente al canto inferior de placa (10).
- 30 6. Pico de bateo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el revestimiento duro (17) unido con el lado anterior de placa (12) está colocado aproximadamente en el centro con respecto a una altura de placa (h).
- 35 7. Pico de bateo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que los revestimientos duros (17) dispuestos sobre el lado anterior de placa y posterior de placa (12; 13) están unidos mediante un revestimiento duro (22) lateral, unido en cada caso con la superficie lateral de placa (11).



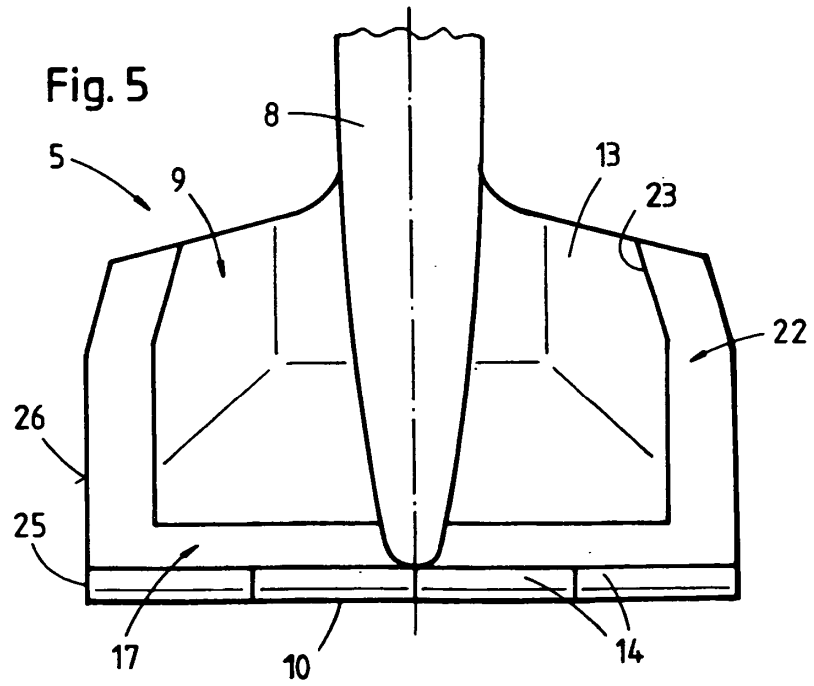
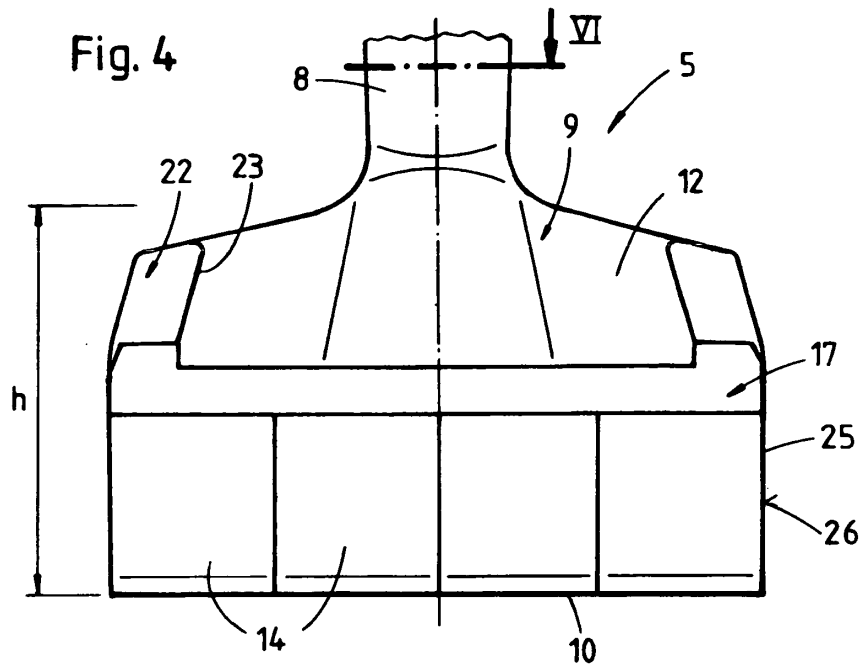


Fig. 7

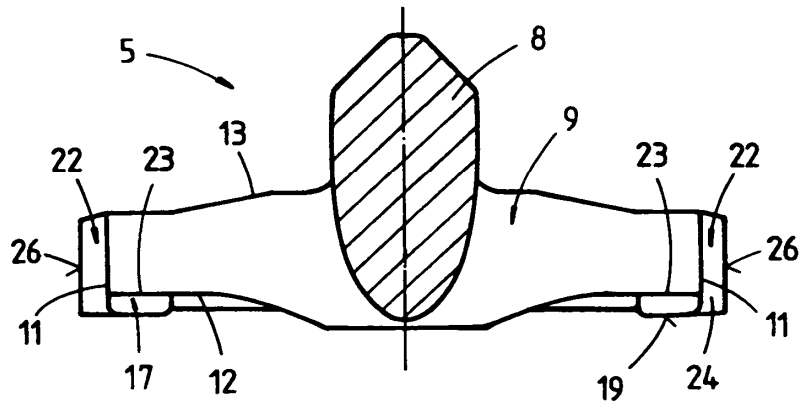
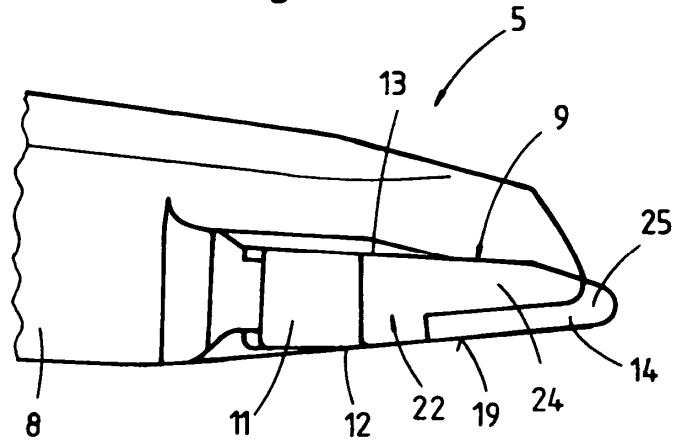


Fig. 6