



Conocidas son ya las bateadoras de balasto, especialmente las del sistema Collet, en las cuales los martillos son accionados mecánicamente por la transformación del movimiento rotativo de un motor eléctrico. Estos aparatos pueden ir montados sobre carros de un solo carril, a razón de dos o cuatro por cada carro, siendo accionados los dos o los cuatro aparatos por el mismo motor eléctrico de eje vertical montado sobre el carro. Estos carros de un solo carril deben ir preferentemente acoplados dos a dos con objeto de que su equilibrio sobre cada carril no quede a cargo de las personas que manipulan en cada martillo. Para que cada herramienta, así denominada, pueda ser accionada por un solo hombre, se ha previsto un dispositivo de soporte, constituido por un cable fijado sobre el martillo cerca de su centro de gravedad, enrollado en un tambor dispuesto en la parte superior del bastidor. Este tambor está unido a su eje fijo mediante un resorte que equilibra notablemente el peso del martillo. El obrero puede pues manipular el martillo sin gran esfuerzo.

El invento tiene por objeto, un dispositivo de suspensión completamente distinto al precedente, que tiene por fin:

1º- Permitir la manipulación de dos martillos en lugar de uno solo, por el mismo obrero.

2º- Hacer inútil, o por lo menos discrecional, la unión entre los carros que ruedan sobre cada carril, siendo siempre estable el equilibrio de cada grupo de máquinas, como se demostrara más adelante.

3º- Substituir al tambor enrollador, que evita al obrero el trabajo de pasar de una traviesa a otra levantando su aparato, llevandose a cabo el equilibrio por las posiciones respec-



tivas de los martillos bateadores y del electromotor con relación a un eje oscilante, utilizando los distintos ángulos de un triángulo deformable sin esfuerzo.

5 4°.- Substituir el esfuerzo de los brazos del obrero para la translación de los aparatos de una traviesa a otra, o a lo largo de la via, por el esfuerzo de las piernas, mucho más potentes, que utilizan la inercia del mismo peso del obrero que dirige los dos martillos bateadores.

10 El dispositivo según el invento, lleva un carro de un solo carril, con asiento que permite al obrero apoyar los pies sobre el suelo cuando está sentado, y dos martillos de mando electro-mecánico equilibrados por el peso del motor y dispuesto de una parte y de otra del obrero, de manera que este puede trabajar sentado y efectuar el equilibrio y la translación del  
15 aparato por la acción de las piernas.

La figura 1 representa la bateadora de balasto en alzado lateral.

La figura 2 es una vista en planta del dispositivo.

20 Las figuras 3 y 4 representan esquemáticamente las posiciones sucesivas que toma el dispositivo cuando se le quiere hacer pasar de una traviesa a la siguiente.

El dispositivo está constituido por un carro de un solo carril 1 que lleva un asiento 2, en el que se sienta el obrero, descansando sus pies sobre el suelo, y por rodillos de rodamiento 14. El carro lleva un soporte 3 que sustenta el chasis 4, que puede pivotar alrededor de los gorriones 5. El chasis 4 lleva en un extremo el motor 6 y en el otro el brazo de soporte de los martillos 7. El brazo de transmisión 8, que une el martillo con el brazo soporte 7, va montado sobre éste  
25 de forma que puede girar libremente alrededor del eje del bra-  
30

25-460-1930



- 3 -

zo-soporte. Comprende unos dispositivos, tales como una unión de pivotamiento 9 y otra de rótula 10', que proporcionan al martillo 10 cualquier orientación que desee. Este martillo se compone de una herramienta 11 y de una empuñadura de manio-  
5 bra 12 del tipo corriente. Las transmisiones del movimiento del motor al martillo se llevan a cabo de una manera conocida con ayuda de árboles provistos de piñones de angulos que, para mayor sencillez, no se ha representado en el dibujo. El carro 1 lleva por otra parte una barra de apoyo 13 cuyo oficio se di-  
10 rá más adelante. La figura 3 representa la palanca en su posición de trabajo, estando apoyada la herramienta 11 sobre el balasto que se quiere batear. El obrero, sentado o no sobre la silla 2, acciona para trabajar en la dirección f o f' (figura 3), según que desee dar a su herramienta mayor o menor incli-  
15 nación. Para separarse o aproximarse al eje del carril R, acciona aproximando o separando las empuñaduras 12 en las direcciones p' p (figura 2). Es de observar que el empuje que imprime en la dirección f' durante el trabajo, desde el momento en que la inclinación de su aparato se ha escogido, tiene por  
20 efecto aplicar cada martillo sobre el prisma de balasto.

Para franquear la traviesa A y colocar la herramienta donde de la traviesa B, que en la figura 3 se encuentra inmediatamente a la izquierda, el obrero procede de la siguiente forma: ayudándose de sus piernas y necesitando una presión ejercida  
25 sobre la empuñadura de la herramienta, en la dirección de la flecha f, lleva el carro hacia atrás en la posición de la figura 4. Cuando se ha conseguido esta posición, el brazo 8 está casi vertical, y el peso del martillo se equilibra por el peso del motor. El martillo está apoyado sobre la barra de  
30 apoyo 13. Una pequeña presión ejercida sobre la empuñadura 12



separará éste de la traviesa haciéndole bascular alrededor de la barra 13, puesto que el motor equilibrado 6 basculará hacia atrás. Nada le impedirá ya al obrero empujar el carro de forma que pase la traviesa y tener su martillo en posición tal, que levantando la empuñadura 12 sea fácil ponerle en su nueva posición de trabajo delante de la traviesa B. Se ve pues, que gracias al equilibrio, que puede obtenerse tan perfecto como se desee, del martillo por el motor, la bateadora puede ser llevada de su posición de trabajo a la traviesa siguiente, con el esfuerzo mínimo del obrero.

N O T A

---:---:---:---:---:---:---:---:---:---

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España son los siguientes:

- 1º.- Perfeccionamiento en las bateadoras de balasto que permite a un solo obrero maniobrar dos martillos bateadores, caracterizado por el hecho de que el aparato esta constituido por un carro de un solo carril, con asiento que permite al obrero apoyar sus pies en el suelo cuando está sentado, y dos martillos de mando electromagnetico orientables en todas las direcciones, equilibrados por el peso del motor, yendo estos dos martillos dispuestos a un lado y a otro del obrero, de manera que éste pueda trabajar sentado y efectuar el equilibrio y la translación del aparato por la acción de las piernas.
- 2º.- El chasis oscila alrededor de un eje horizontal perpendicular al carril; sobre uno de los lados del chasis va fijo el motor, mientras que el otro lado lleva un brazo de eje horizontal perpendicular al carril, que sirve de soporte a los marti-



llos.

3º.- Cada martillo está suspenso del brazo horizontal de soporte por medio de un brazo apropiado que puede girar libremente alrededor del árbol horizontal de soporte, unido en un punto del martillo situado cerca de su centro de gravedad; el chasis, el brazo que lleva el martillo y el vástago de éste constituyen un triángulo deformable con un pequeño esfuerzo que permite proporcionar al aparato todas las posiciones, yendo de la horizontal a la vertical, según las necesidades del trabajo.

4º.- Sobre el carro va fijada una barra de apoyo destinada a permitir el ascenso de la extremidad del martillo cuando se apoya sobre su empuñadura de maniobra.

5º.- "Mejoras en las bateadoras de balasto", todo tal y conforme se describe en la presente memoria y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid 25 agosto 1930.

P.A.



119958

254918 1930  
ESPECIAL MOVIL

Fig. 1

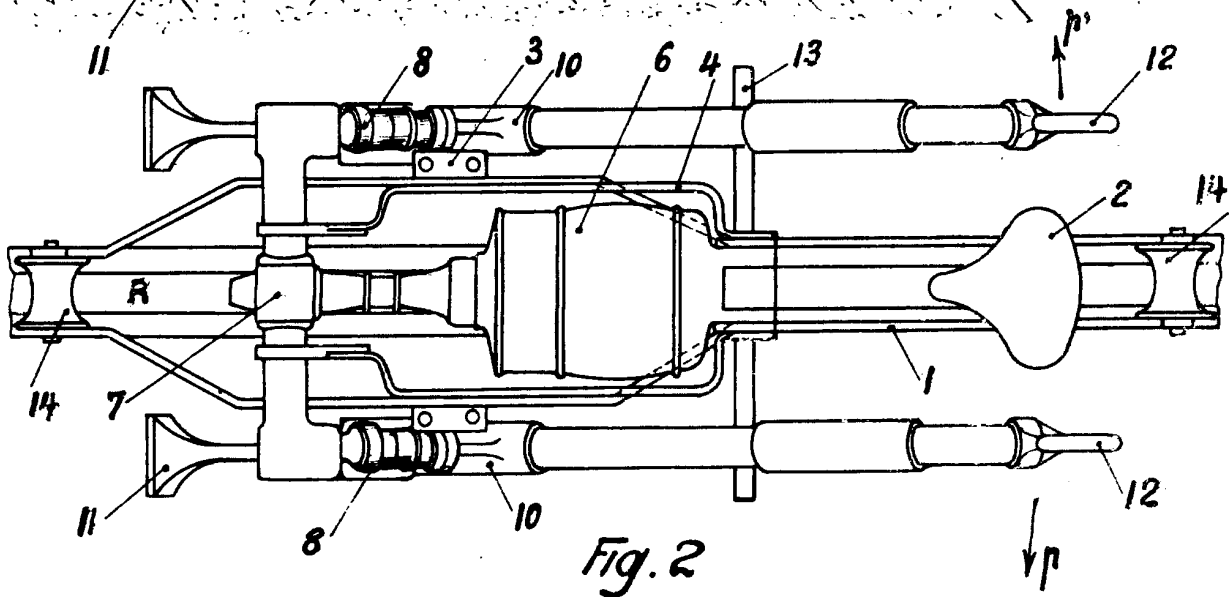
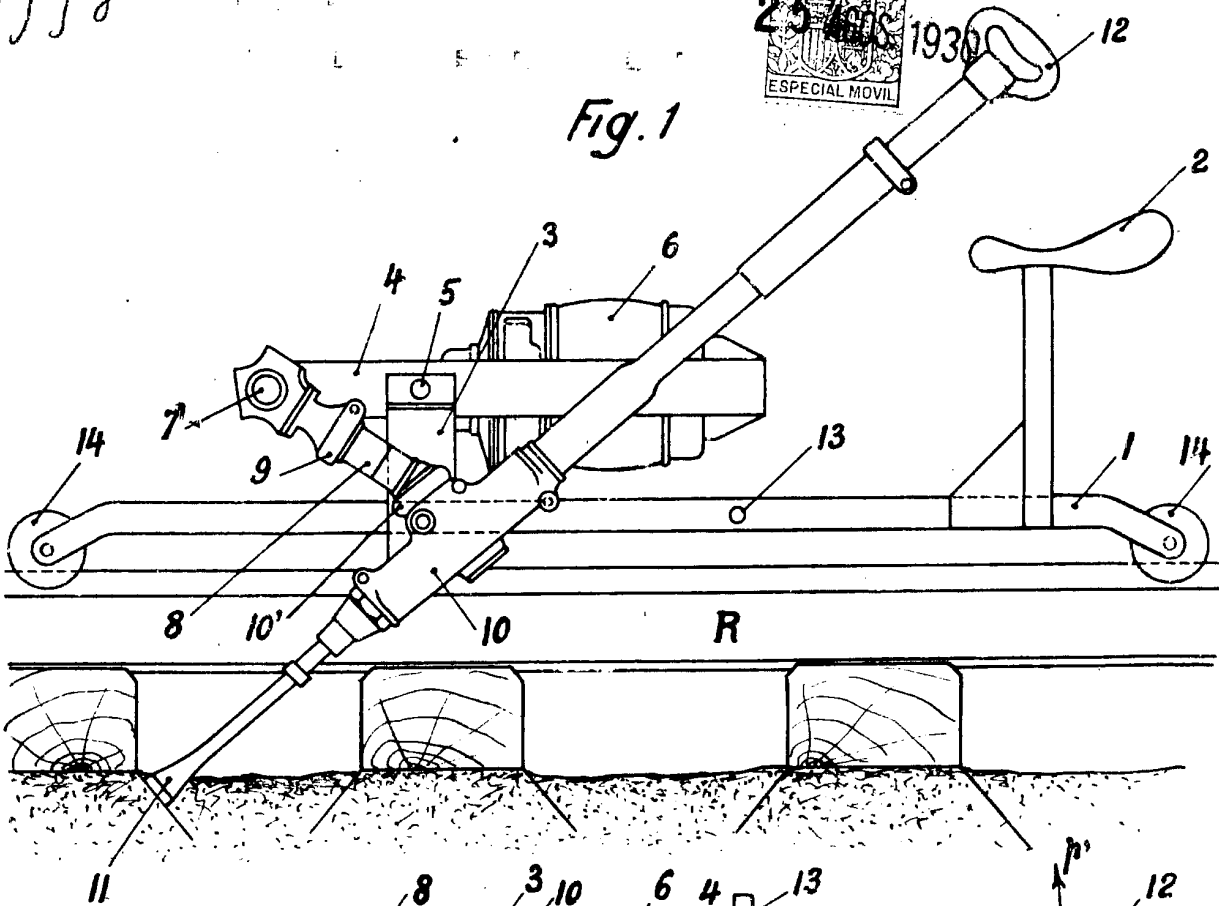


Fig. 2

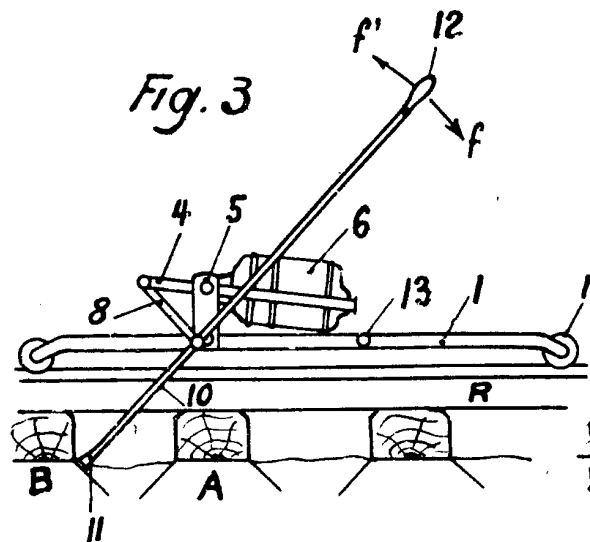


Fig. 3

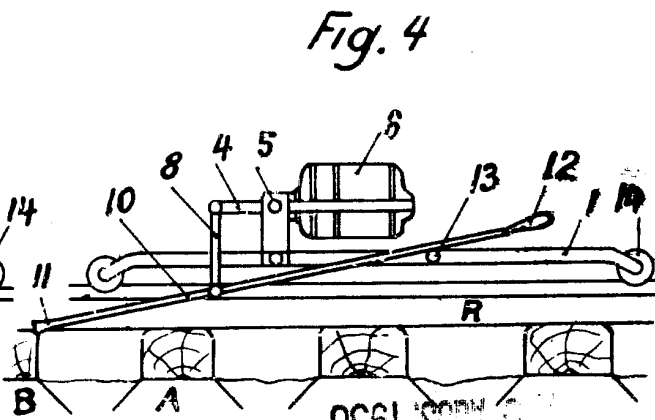


Fig. 4

1930