



284224

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "MAQUINA SCRAPER PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES A GRANEL", a favor de la firma francesa ETABLISSEMENTS R. PONGE & CIE., domiciliada en MAINTENON (Eure-et-Loir) Francia, Rue de la Ferté.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un scraper para el transporte de materiales a granel, por ejemplo en un dispositivo de almacenamiento y de dosificación de agregados para la fabricación de hormigón.

5.

Se sabe que una scraper de este tipo consta en esencia de un cangilón arrastrado por un cable montado en vaivén. En las scrapers conocidas de este tipo, el cangilón está unido al cable de tracción por sus dos extremos, de modo que la cara del cangilón que se desliza sobre el montón de material, alternativamente en uno y otro sentido,

10.

1224

16 E



según el movimiento de vaivén del cable de tracción, es siempre la misma.

- El inconveniente de una scraper de este tipo es doble; por una parte, el vaciado del cangilón al final de la carrera es por lo general incompleto, sobre todo en el caso de que se utilice la scraper para formar un montón de materiales al pie de un muro, por ejemplo en un dispositivo de almacenamiento y de dosificación de agregados, cuando la formación de dicho montón está casi terminada y el vaciado del cangilón se efectúa a proximidad inmediata del muro; de ello resulta una mala utilización de los movimientos de vaivén sucesivos del cangilón y una pérdida de energía correspondiente; por otra parte, durante cada una de las carreras útiles del cangilón de la scraper, o sea cuando el cangilón efectúa un transporte eficaz de materiales, el ramal de retorno del cable de tracción ejerce sobre el extremo posterior del cangilón una fuerza de frenado, no despreciable.

- La scraper según el invento que aquí se expone es del tipo que acaba de indicarse, pero no presenta ninguno de los inconvenientes mencionados de la scraper conocida; se caracteriza por estar su cangilón sujeto al cable de tracción únicamente por su extremo abierto, extremo por el cual los materiales entran en dicho cangilón, de modo que la inversión del movimiento del cable de tracción provoca la inversión del cangilón y, en consecuencia, su vaciado total.

- Gracias a esta realización, el ramal de retorno del cable de tracción montado en vaivén no ejerce ya ninguna fuerza de frenado sobre el extremo posterior del cangilón.

A título de ejemplo, se describe a continuación,

284224

16 ENE.



ilustrándola esquemáticamente en el dibujo adjunto, una modalidad de realización de la scraper según este invento.

5. Las figuras 1 y 2 representan en alzado la adaptación de una scraper según el invento a un muro de almacenamiento de agregados para la fabricación de hormigón; una se refiere al movimiento ascendente y la otra al movimiento descendente del cangilón.

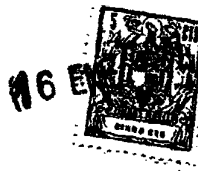
La figura 3 representa en mayor escala el cangilón en la posición que ocupa en la figura 2.

10. En el dibujo se ha representado esquemáticamente el muro 1 de un dispositivo de almacenamiento y dosificación de agregados de tipo conocido. Se sabe que un dispositivo de esta clase está provisto por lo general de una scraper destinada a transportar los materiales, depositados a granel en el límite de la zona de almacenamiento 2, hasta el pie del muro 1, para formar ahí un montón 3. Una scraper de esta clase está constituida en esencia por un cable 4, montado en vaivén entre la cúspide del muro 1 y un punto situado en el límite de la zona de almacenamiento 2; los

15. órganos de guía y de arrastre de este cable de tracción no constituyen objeto de este invento y están sencillamente esquematizadas, en 5 y 6, por las poleas de reenvío, respectivamente inferior y superior, del cable 6, y en 7, por el torno de arrastre. El cangilón de la scraper,

20. representado particularmente en mayor escala en la fig. 3, tiene dos caras abiertas: una cara 8, orientada hacia arriba cuando el cangilón adopta su posición de trabajo representada en la Figura 1, en virtud de la cual los materiales penetran cuando dicho cangilón es arrastrado

30. a lo largo del flanco del montón 3 en dirección ascendente;



284224

y una cara 8", que está vuelta hacia arriba cuando el cangilón 8 adopta la posición mencionada que se ha ilustrado en la figura 1. La scraper según este invento se distingue en esencia de las scrapers antes conocidas por estar el cangilón sujeto al cable de tracción 4 exclusivamente por su extremo abierto 8' mediante una cadena 9.

El modo de funcionamiento de la scraper que acaba de describirse es como sigue: cuando el ramal del cable de tracción 4 a que está sujeto el cangilón 8 mediante la cadena 9 se halla en movimiento ascendente, el cangilón 10 es arrastrado por dicho cable 4 de abajo arriba a lo largo del flanco del montón 3; adopta entonces la posición representada en la figura 1; su borde de ataque, que limita por abajo su abertura delantera 8', penetra en el flanco del montón 3, de tal modo que una fracción de los materiales que constituyen dicho montón es arrancada y arrastrada por el cangilón 8, donde se forma progresivamente un apilamiento de materiales 10. Cuando el cangilón 8 ha llegado a la cúspide del montón 3, se invierte el movimiento del cable de tracción 4; de ello resulta inmediatamente una inversión del cangilón 8 alrededor del punto de sujeción de la cadena 9 y, en consecuencia, un vaciado total del contenido del mencionado cangilón en la cúspide del montón 3. Después de su inversión, el cangilón 8 asume la posición ilustrada en la figura 2: su cara abierta 8' está entonces vuelta hacia abajo y su cara abierta 8" se desliza sobre el flanco del montón 3 cuando el cangilón 8 es arrastrado hacia la base de dicho montón por el cable de tracción 4. Cuando el cangilón 8 ha llegado al pie del montón 3, la nueva inversión del movimiento del cable de

22224 16 ENE



tracción 4 provoca una nueva inversión del cangilón 8 alrededor del punto de sujeción de la cadena 9, de modo que dicho cangilón 8 vuelve a su posición de trabajo ilustrada en la figura 1.

5. En la modalidad de realización preferida del cangilón 8, que se ilustra en la figura 3, la cara del cangilón que se desliza sobre el montón de materiales 3, después de la inversión de dicho cangilón 8 provocada por la inversión del movimiento del cable de tracción 4, está provista de patines 11, destinados a facilitar su deslizamiento.

10. Como el ramal de retorno del cable de tracción 4 montado en vaivén no ejerce ninguna fuerza de frenado sobre el extremo posterior del cangilón 8 en el curso de los movimientos ascendentes de este último, el esfuerzo de tracción producido por dicho cable se utiliza totalmente para asegurar el ataque del flanco del montón de materiales por el extremo delantero del cangilón, cuya carga a cada movimiento ascendente queda en consecuencia acrecentada.



204224

N O T A

Descrito el invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la demanda francesa patente núm. 885.089, depositada el 17 de Enero de 1.962:

5.           1. Máquina scraper para el transporte de materiales a granel, por ejemplo en un dispositivo de almacenamiento y de dosificación de agregados para la fabricación de hormigón, constituida en esencia por un cangilón arrastrado por un cable montado en vaivén, caracterizada por estar el cangilón sujeto al cable de tracción unicamente por su extremo abierto, por el cual los materiales entran en dicho cangilón, de modo que la inversión del movimiento del cable de tracción provoca la inversión del cangilón y, en consecuencia, su vaciado total.
- 10.
15.           2. Máquina scraper, conforme a lo definido en la reivindicación 1, caracterizada por estar provista de paetines, destinados a facilitar su deslizamiento, la cara del cangilón que se desliza sobre el montón de materiales después de la inversión del cangilón mencionado, provocada por la inversión del movimiento del cable de tracción.
- 20.
3. Máquina scraper para el transporte de materiales a granel.

16 ENE



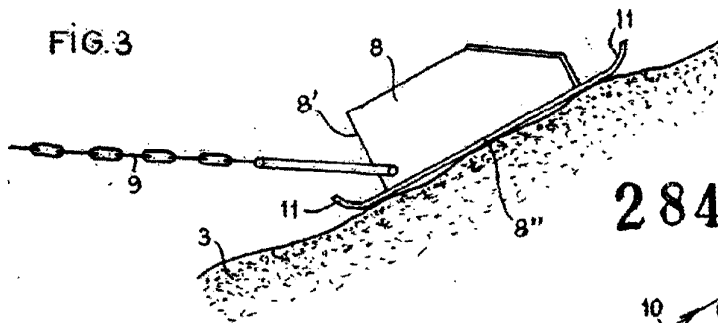
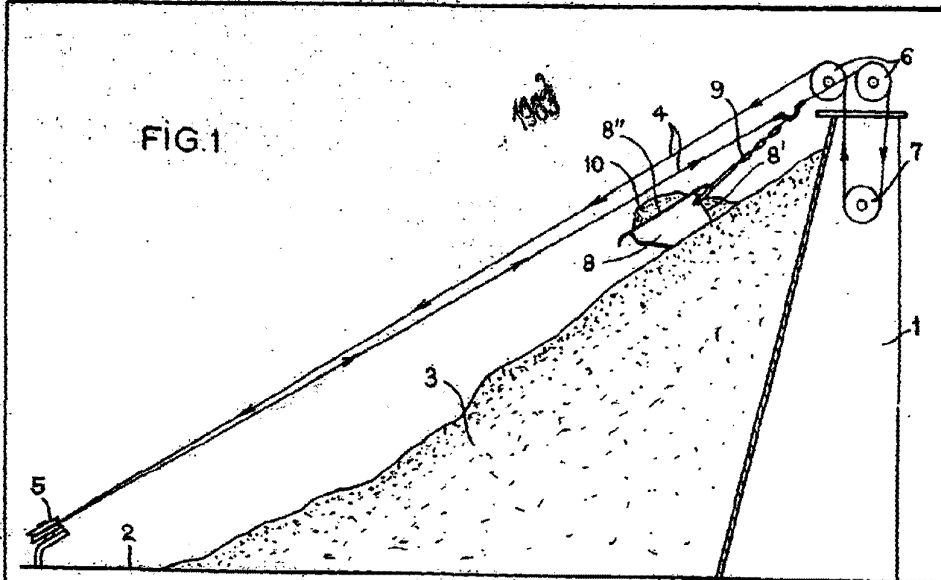
284224

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

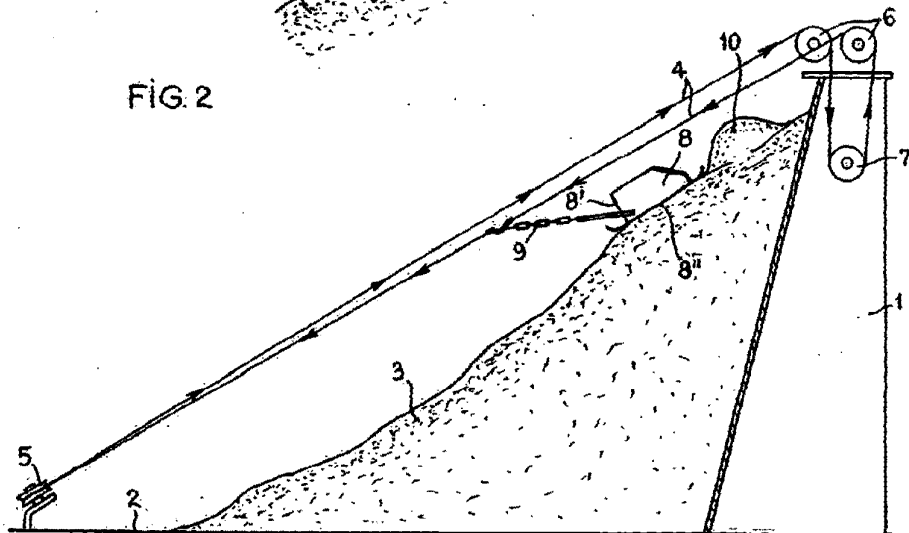
Madrid, a 16 de Enero de 1.963

p. a.

JAIMÉ ISERN MIRALLES  
P.P.



284224



Madrid, 18 FNE 1963

J. Jaime Isern