



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

à favor de Don Giuseppe VAGHINI y Don Benito BOTTI, de nacionalidad italiana, residentes en Via Firenze 13, S. Giorgio (Piacenza, Italia) y S. Polo di Podenzano (Piacenza, Italia), por "MECANISMO DE TOLVA PARA LA ELEVACIÓN DE GRUPOS DE LADRILLOS U OTRO MATERIAL, ALMACENADOS EN CAPAS SUPERPUESTAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo de tolva para la elevación de grupos de ladrillos u otros materiales, acumulados ordenadamente en capas superpuestas sobre un plano de apoyo.

5. Es sabido que en las construcciones de la edificación es sentido particularmente el problema relacionado con la necesidad de suministrar regular y continuamente a los albañiles, ladrillos y cerámica en general para la erección de las obras murales de la construcción. Como que, generalmente, los ladrillos son acumulados en zonas determina-
- 10.



5. das al nivel del suelo, a veces incluso desordenadamente, se comprende que la transferencia de estos ladrillos, generalmente por grupos, hasta la proximidad de la zona donde trabaja el albañil, es tanto más problemático cuanto mayor sea la altura de la indicada zona respecto al suelo. Usualmente los ladrillos son recogidos por operarios destinados a esta función, en recipientes que son elevados mediante grúas desde el suelo; llegados a la cota de trabajo los ladrillos han de ser descargados de tales recipientes en la obra, por otros operarios, destinados específicamente para ello, o por los propios albañiles que deben, en consecuencia, interrumpir continuamente su trabajo, ello causa una serie de inconvenientes no indiferentes; En primer lugar una inmovilización de mano de obra que podría ser utilizada de manera más oportuna; además, una notable lentitud de las operaciones de transferencia de los grupos de ladrillos desde el suelo hasta la zona de trabajo, con el consiguiente retraso en el avance de la obra; además, el daño que se deriva del notable porcentaje de ladrillos que se rompen en los varios pasos, operaciones y manipulaciones.
- 10.
- 15.
- 20.

25. Se han imaginado algunos dispositivos destinados a obviar estos inconvenientes, pero las más de las veces son complejos, voluminosos, de coste elevado y tales que requieren, para su utilización, precauciones y cuidados no siempre obtenibles de la mano de obra no calificada.

El objeto principal de la presente invención es el de poner a disposición un mecanismo que sea capaz de elevar grupos de ladrillos u otros materiales para trans-



5. ferirlos recogidos ordenadamente, a la zona de empleo de la construcción, utilizando piezas y órganos de realización sencilla, de fácil utilización y con dotes de solidez tales que puedan ser empleados incluso en condiciones de trabajo particularmente pesadas.

10. Otro objeto de la presente invención es el de poner a disposición un mecanismo para la elevación de ladrillos u otros materiales acumulados ordenadamente, cuyo funcionamiento pueda ser asegurado incluso mediante un solo operario, con evidentes ventajas económicas.

15. Un objeto ulterior de la presente invención es el de poner a disposición un mecanismo para la elevación de ladrillos u otros materiales, de uso particularmente flexible, como para poderse adaptar a una multiplicidad de aplicaciones, aunque resultando de coste reducido.

20. Estos y otros objetos que aparocerán mejor a continuación, son alcanzados por un dispositivo de tolva para la elevación de grupos de ladrillos u otros materiales, acumulados ordenadamente en capas superpuestas o sobre un plano de apoyo, el cual se caracteriza por el hecho de estar constituido por una caja substancialmente paralelepípedica y de fondo abierto, apto para calzarse desde arriba sobre dichos grupos y de alojar los mismos, y provista, en correspondencia de dicho fondo, de un par de barandillas articuladas a lo largo de dos bordes contrapuestos del mismo, y movibles desde una primera posición de reposo en la que se situán exteriormente al contorno de este fondo, hasta una segunda posición operativa en la que constituyen un soporte apto para retener por debajo los grupos de la-



drillos alojados dentro de la caja.

5. Ulteriores características y ventajas resultarán más evidentemente de la descripción detallada de una forma de ejecución preferida pero no exclusiva, de un dispositivo elevador de tolva según la invención, ilustrado a título indicativo y no limitativo en el dibujo anexo en el que; la figura 1 representa en perspectiva el dispositivo según la invención, en la posición en que empieza a alojar un grupo de ladrillos, y con las barandillas en la posición de reposo; la figura 2 representa, en alzado y en vista lateral, dicho dispositivo, con las barandillas en posición de trabajo, y la figura 3 representa en perspectiva el detalle de una de estas barandillas.
- 10.

15. Con referencia a las figuras indicadas, el dispositivo de tolva de acuerdo con la invención comprende una caja paralelepípedica -1-, abierta en correspondencia de la base superior y del fondo, la cual puede ser hecho, por ejemplo, de chapas metálicas provistas de nervaduras -2- que aumentan su resistencia a las sollicitaciones. La caja
20. -1- se presenta ligeramente abocinada de arriba abajo, tanto con respecto a las paredes longitudinales -3- y -4- como a las paredes transversales -5- y -6-. Dos barandillas -7- y -8- se hallan articuladas en correspondencia del fondo de la caja -1-, a lo largo de los bordes de las paredes -3- y -4- respectivamente, y están conformadas a modo de perfiles angulares que se extienden paralelamente a dichos bordes. Los extremos opuestos de las barandillas -7- y -8- están provistos de prolongaciones o brazos -9- y -10- respectiva-
- 25.



5. mente, en cuyas extremidades se conectan unas cadenas de tracción -11- y -12- asociadas, por sus extremos opuestos y libres a argollas comunes -13-, articuladas a respectivas palancas -14- que se encuentran enfulcradas por el extremo -15- a las paredes transversales opuestas -5- y -6-.
10. Las barandillas -7- y -8- estén sometidas, en correspondencia de los extremos opuestos, a la acción de pares de resortes -15- y -16-, enrolladas alrededor de pernos -17- fijados, rebatibles hacia fuera de la caja, en correspondencia de dichas paredes -5- y -6-. Más precisamente, uno de los extremos de estos resortes se fijan dentro de los ojales -18- formados en las citadas paredes -5- y -6-, y los extremos opuestos se acoplan contra las barandillas, solicitánsolas a girar hacia fuera.
15. Se indica, finalmente, con -19-, un par de anillos aptos para retener las palancas -14- en la posición operativa de la caja, con -20- unas argollas para la elevación de la propia caja, con -21- el grupo de ladrillos y con -22- una chapa o base general, situada sobre el suelo, sobre la cual los ladrillos son dispuestos ordenadamente en estratos superpuestos. Como se observará, cada capa de ladrillos está constituida por una hilera simple de ellos, yuxtapuestos de flanco según sus lados mayores.
20. El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:
25. los ladrillos son dispuestos previamente a fin de dar lugar a un grupo como el representado en la figura 1 y apoyado sobre la base -22- de modo que dichos ladrillos sobresalgan por los dos lados de esta base. El dispositivo es mante-



- nido suspendido, por ejemplo mediante cables fijados a las argollas -20-, de una grúa. En tal situación las barandillas -7- y -8- están sujetas solamente a la acción de los resortes -15- y -16- que tienden a mantenerlas elevadas hacia fuera con respecto del contorno del fondo de la caja -1-. En estas condiciones la caja es emplazada por la grúa sobre la vertical del grupo de ladrillos -21- y es hecha descender sobre el mismo en modo a "calzarse" sobre él; ello viene facilitado por el ligero abocinamiento de la caja, que compensa eventuales errores ligeros de verticalidad. Cuando la caja -1- es descendida hasta alojar en su interior el grupo completo, se actúa sobre las dos palancas -14-, situadas en correspondencia de los flancos opuestos -5- y -6-, girándolas hacia arriba y venciendo la acción de los resortes -15- y -16-; por efecto de ello las barandillas -7- y -8- pasan a la posición operativa, enfilándose debajo de los ladrillos de la capa inferior y en correspondencia de las zonas marginales de esta última. Las palancas -14- son bloqueadas y retenidas por los anillos -19-, y de esta manera la caja puede ser elevada por la grúa, formando un todo con el grupo que se apoya sobre las barandillas.

25. Cuando la caja que contiene los ladrillos llega a la zona de trabajo, es apoyada sobre el suelo, las palancas -14- son liberadas de los anillos -19- y, bajo la acción de los resortes -15- y -16-, así como por el mismo peso propio, cuando la caja es elevada ligeramente, poniendo en tensión el cable de la grúa, las barandillas se



vuelven a la posición abierta de reposo, liberando el grupo de ladrillos que se presenta, de tal manera, ya ordenado y pronto para el uso.

5. Se ha constatado en la práctica que el dispositivo para la elevación de grupos de ladrillos según la invención realiza perfectamente los objetos prefijados, De hecho resulta de construcción simple y robusta, de fácil maniobrabilidad y puede encontrar numerosas aplicaciones en el campo de la construcción, determinando notables ventajas de ahorro de mano de obra y de reducción de la incidencia pasiva, determinada por la rotura de los ladrillos durante las fases de su transferencia de una zona a la otra.

10. La invención concebida de esta manera es susceptible de numerosas modificaciones y variantes que entran, todas ellas, dentro del ámbito del concepto inventivo. Además todos los detalles son sustituibles por otros elementos técnicamente equivalentes.

15. En la práctica, los materiales empleados, así como las dimensiones, podrán ser cualesquiera, de acuerdo con las exigencias.

20. - . -

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

1. Mecanismo de tolva para la elevación de grupos



- de ladrillos u otro material, almacenados en capas superpuestas, o sobre un plano de apoyo, caracterizado por el hecho de estar constituido por una caja substancialmente paralelepípedica y de fondo abierto, apta para calzarse desde arriba sobre dichos grupos y alojar los mismos, y provista, en correspondencia del citado fondo, de un par de barandillas articuladas a lo largo de dos bordes contrapuestos del mismo y movibles entre una primera posición, de reposo y en la que se situán exteriormente al contorno del referido fondo, y una segunda posición, operativa y en la que constituyen un soporte apto para retener por debajo dichos grupos de ladrillos.
- 5.
- 10.

- 2, Mecanismo de tolva para la elevación de grupos de ladrillos u otro material, almacenados en capas superpuestas, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las barandillas están comandadas hacia la posición operativa de soporte, mediante órganos de palanca en contraposición con medios elásticos.
- 15.

3. Mecanismo de tolva para la elevación de grupos de ladrillos u otro material, almacenados en capas superpuestas, según la reivindicación 1 y 2, caracterizado por el hecho de que los órganos de palanca están asociados con tirantes que actúan sobre los extremos de las barandillas, en contraposición al efecto de resortes interpuestos entre dichas caja y barandillas.
- 20.
- 25.

4. Mecanismo de tolva para la elevación de grupos de ladrillos u otro material, almacenados en capas superpuestas, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la caja se presenta abocinada hacia abajo.



5. Mecanismo de tolva para la elevación de grupos de ladrillos u otro material, almacenados en capas superpuestas.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

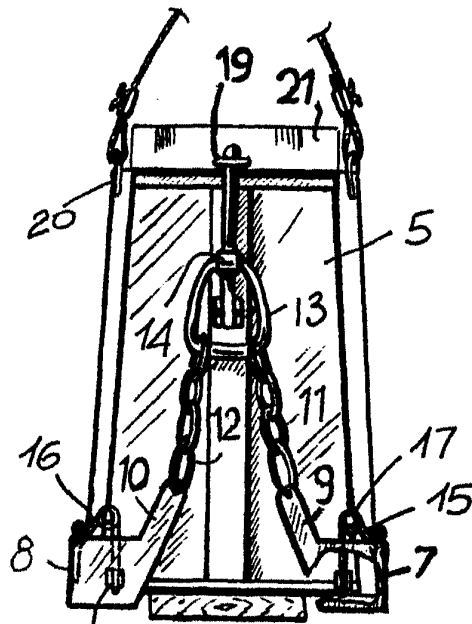
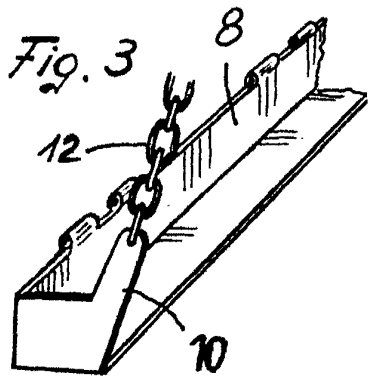
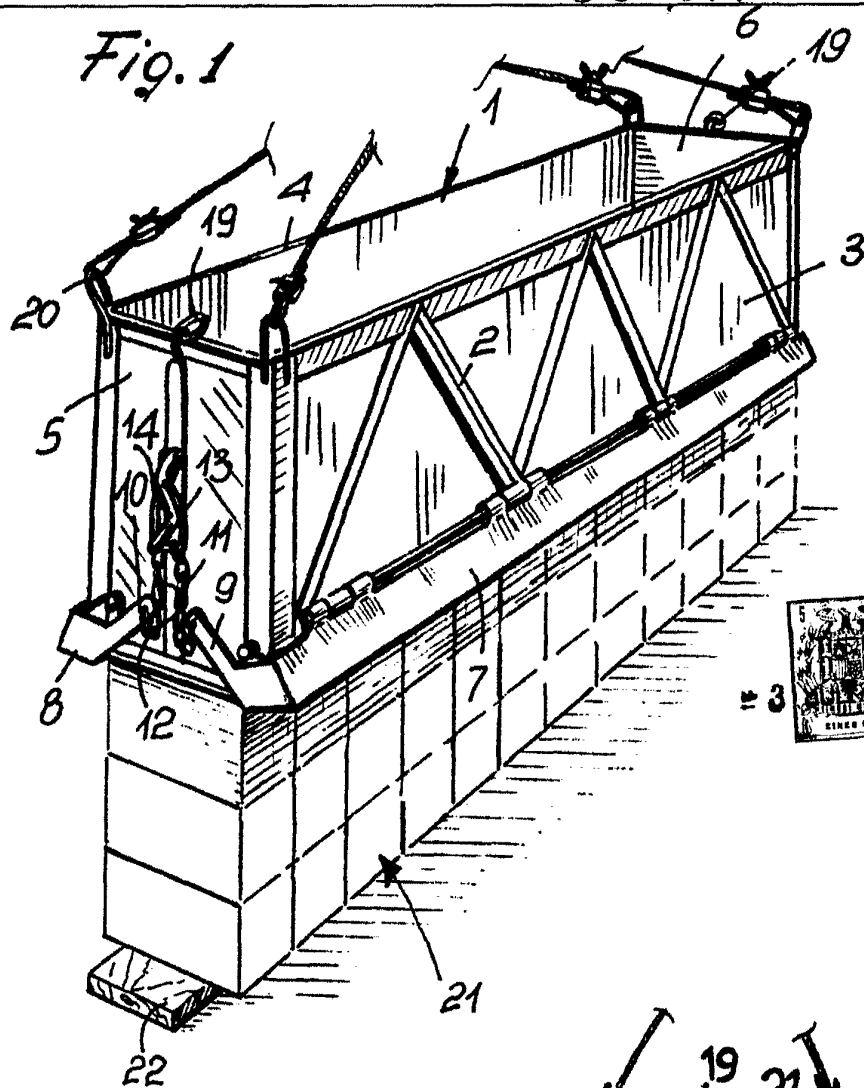
Barcelona, 3 de julio de 1968

Giuseppe VAGHINI y
Benito BOTTI

P. a.

L. PONTI

356014



18 Barcelona, 3 julio 1968
P.a.

L. PONTI

16306/1