

**iet.c.c.**

Sección de maquinaria

**maquinaria auxiliar**

martillo picador

**a - 3**



Herramienta neumática de vaivén que, dotada de pica aguzada, trabaja por percusión para el desprendido o demolición de materiales de dureza media, tales como: arranques de carbón, excavación de terrenos, alisado de galerías y desprendimiento de pavimentos.

Es importante que el sentido de la entrada de aire y la descompresión subsiguiente se inviertan antes de que el pistón llegue al límite de recorrido, con objeto de aliviar la dureza de la reacción sobre la empuñadura.

Las operaciones de aguzado de la pica deben hacerse en la longitud mínima para no afectar a las zonas contiguas y evitar hacerlas perder sus características, con la consiguiente disminución de resistencia a la fatiga.

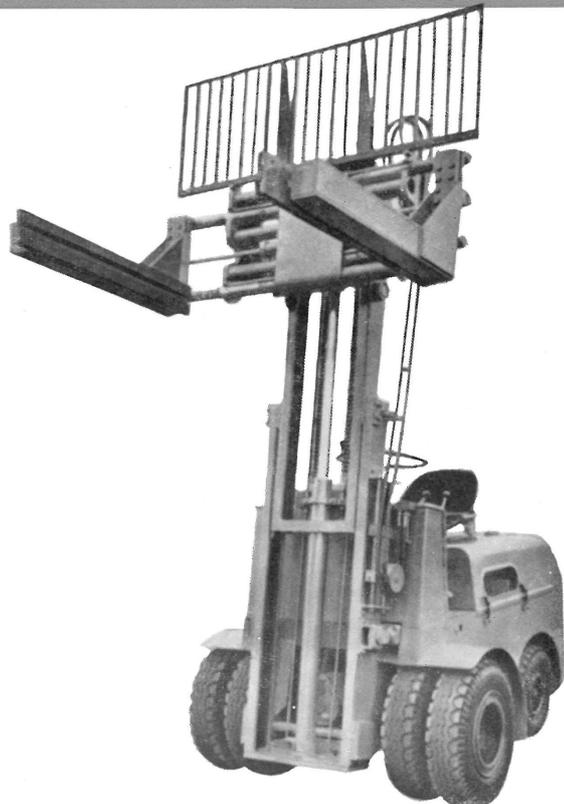
**iet.c.c.**

Sección de maquinaria

**maquinaria auxiliar**

apilador

**a - 4**



Carros automotrices, normalmente con el tren de dirección, de ruedas más pequeñas, situado en la parte posterior.

En su parte anterior poseen un bastidor de elevación, por el cual pueden deslizarse diversos mecanismos de elevación o aprehensión de cargas. Los más frecuentes son: sistemas de horquillas para introducir por la parte inferior de bultos rígidos, con el fin de elevarlos y trasladarlos a su nuevo puesto; o sistemas de grapas, en el que dos brazos se mueven en un plano horizontal para aprisionar la carga, uno contra otro, y proceder a su elevación y traslado.



Normalmente son accionadas hidráulicamente, y su misión no es únicamente servir de ampliación de la plataforma de apoyo de las máquinas, sino, en algunas ocasiones, servir, próximas al suelo, como elemento de seguridad para el caso de una iniciación de vuelco.

El mando de las placas se efectúa normalmente sin levantar con ellas la máquina para su nivelación, sino fijándolas en su posición después de izar la máquina con su mismo brazo de trabajo.



Dispositivo acoplable a la caja de un vehículo para efectuar la carga del mismo, elevando los bultos desde el suelo sin necesidad de mano de obra de carga.

Pueden ser telescópicamente modificables, variando su localización, también en la caja, según lo solicite el reparto de la carga.

La plataforma de apoyo de los bultos puede modificarse para adaptarse a las características diversas del material a cargar, bien sean sacos, cajones o incluso material a granel.

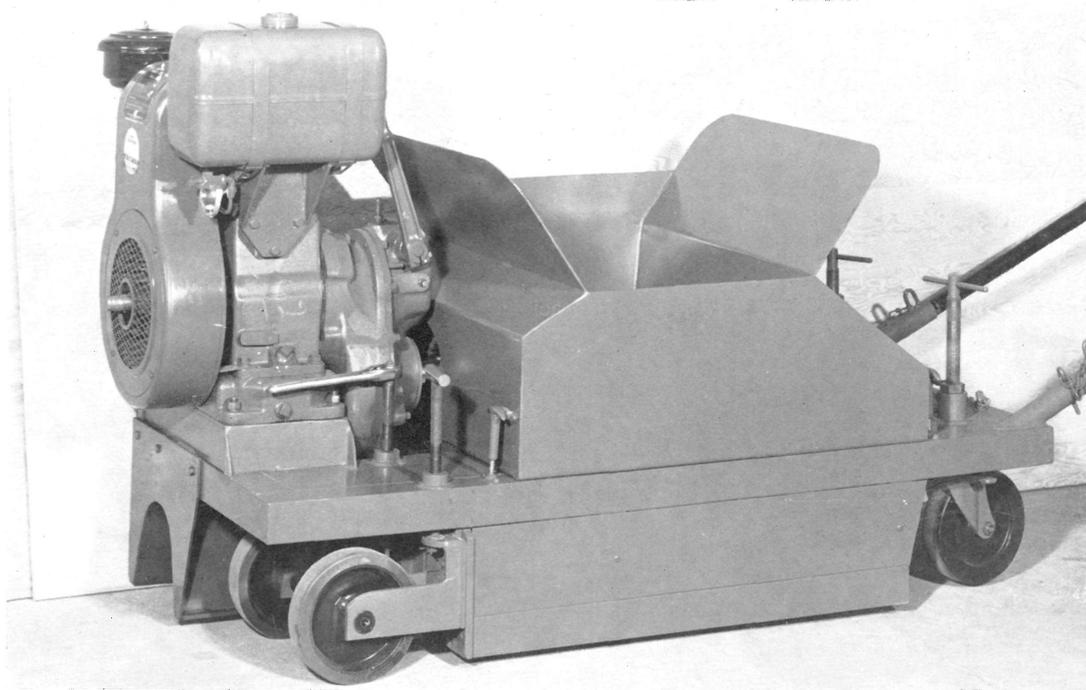
Su rendimiento no es elevado, pero, sin embargo, resuelve un problema si hay dificultad de mano de obra para la carga.

**iet.c.c.**

Sección de maquinaria

**maquinaria para operaciones  
con materiales**  
conformadora de perfiles de hormigón

**m - 3**



**iet.c.c.**

Sección de maquinaria

**maquinaria para operaciones  
con materiales**  
proyector de mortero

**m - 4**



Empleados para el transporte por tubería de morteros con arenas hasta de 5 milímetros de diámetro, permiten alcanzar distancias del orden de 20 m, con alturas de 10 m y rendimientos de 1 m<sup>3</sup> por hora.

La proyección del mortero permite prescindir en muchos casos de uno de los encofrados, siendo suficiente que exista una superficie de apoyo.

La unidad de potencia es un compresor entre los 10 y 30 CV de potencia para magnitudes de trabajo del orden de las indicadas.

Pueden ser empleadas con hormigones asfálticos o hidráulicos, permitiendo modificar el perfil construido variando la boquilla de la máquina.

Su aplicación característica es la realización, por extrusión, de bordillos de aceras, carreteras, etc.

Generalmente es necesario, en los hormigones hidráulicos, el uso de plastificantes, así como que los áridos no excedan de 10 mm de diámetro.

Su rendimiento es del orden de los 3 a 5 m por minuto, y como característica de trabajo de la máquina puede indicarse que, por las limitaciones de tamaño de la tolva de alimentación, es muy importante regular el suministro fraccionado de material, de la forma más continuada posible.

**iet.c.c.**

Sección de maquinaria

## maquinaria para movimiento y trabajo de tierras

giro cargadora frontal

**- 3**



**iet.c.c.**

Sección de maquinaria

## maquinaria para movimiento y trabajo de tierras

autocompactor de rodillos

**- 4**



Los suelos de arena fina, o de materiales sueltos o elásticos, no son susceptibles de compactar de abajo arriba. Por otra parte, cuando se trabaja con rodillos de patas de cabra, los últimos centímetros de las capas superficiales quedan sin compactar. En ambos casos está indicado el trabajo de los rodillos neumáticos.

Como todas las palas cargadoras frontales, su empleo característico es el de la recogida y elevación de materiales sueltos, previamente amontonados, para depositarlos en un sitio determinado cerca del lugar de recogida.

El distintivo particular de este tipo de máquina es su eje de giro central y su bastidor articulado, que permiten que el tren delantero acompañe en su movimiento de traslación y orientación a la cuchara, lo cual implica una forma peculiar de efectuar los trabajos de carga y recogida.

Un bastidor autopropulsado, en este caso, está dotado de dos o tres trenes de rodillos decaídos y cuyos ejes de ruedas no son paralelos, de forma que se entrecruzan las pistas de rodaje y se produzca una acción de amasado del material.

El bastidor es lastrable para modificar la carga por centímetro cuadrado, quedando condicionada la compactación al número de pases y a la presión de los neumáticos, sin que un aumento de estos parámetros redunde en ninguna mejora, a partir de unos valores óptimos.