



## maquinaria

### nuevo modelo de cargadora articulada

Dado el éxito de los modelos pesados basados en el sistema articulado ha aparecido un nuevo tipo de cargadora articulada más ligero, con lo que la gama de maquinaria de esta marca queda constituida por cuatro distintas desde 72 toneladas y 635 HP. a 27 toneladas y 265 HP., que es el modelo recientemente aparecido. Característica distintiva de este reciente tipo es el que los brazos del bastidor de empuje van colocados fuera de las ruedas delanteras como consecuencia de que esta máquina fue proyectada en principio como empujadora.

Otro nuevo modelo de otra marca y de análogo sistema, proporciona una fuerza de desprendimiento de 15.700 kg con 150 HP. y diez cucharones desde 1,9 a 3,8 metros cúbicos.

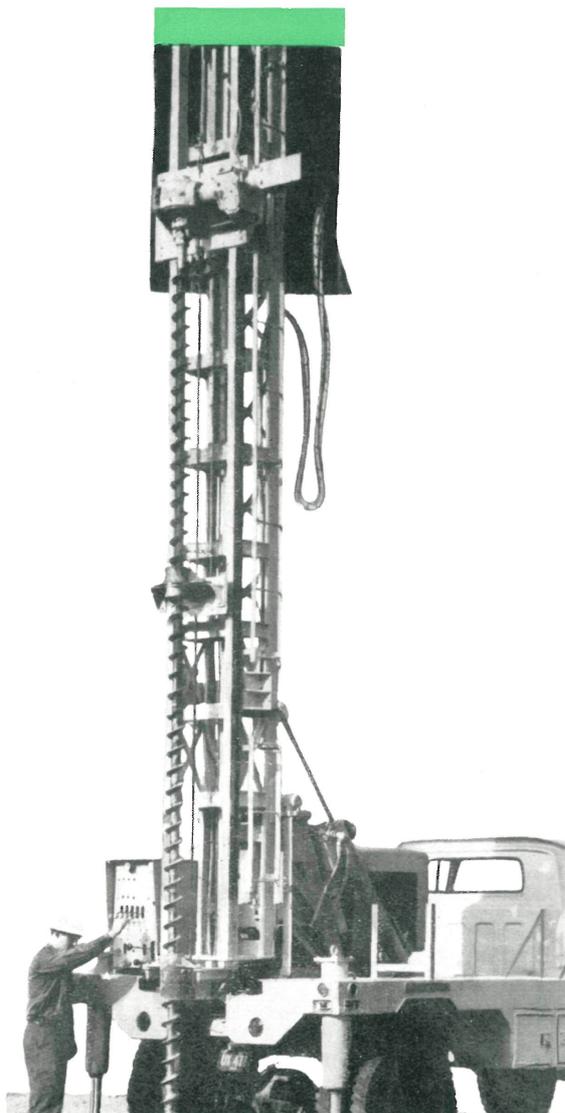


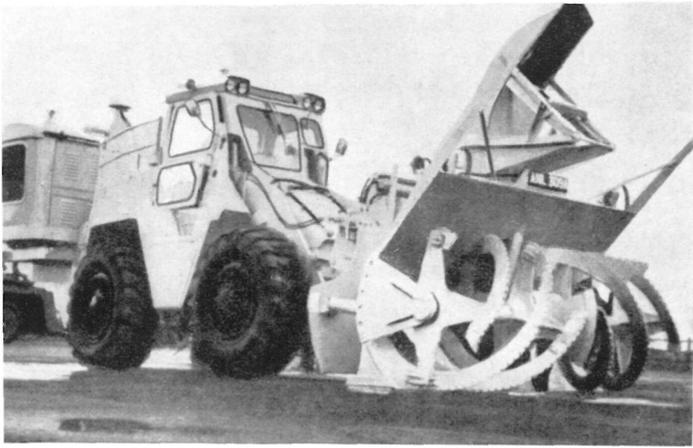
### sistema auxiliar de discos para mezclar materiales con una motoniveladora

El mezclado de materiales puede hacerse actualmente, si no con la precisión de las estabilizadoras y mezcladoras, aprovechando una motoniveladora a la que se suplementa con una grada de discos de 68 cm de diámetro. Dependiendo de la humedad del suelo, la motoniveladora debe hacer tres o seis pasadas para realizar un mezclado suficiente, que mejore las características del terreno, en una profundidad máxima de 30 cm. Según datos de trabajos ejecutados, una motoniveladora de tipo medio, trabajando a 9 km/hr, puede efectuar, en condiciones normales, en una jornada, una franja de 8 km por 2,25 m de anchura. La grada, que va bajo el chasis de la motoniveladora, está compuesta por dos trenes de ocho discos con muescas, separados 30 cm y colocados en filas alternadas.

### perforadora de barrena larga

Este nuevo modelo proporciona, según la casa constructora, un ahorro considerable y aumenta el rendimiento sobre otros modelos en un 68 por 100. La gran longitud de la barrena hace innecesarios los cambios y disminuye el número de suplementos necesarios. De posición universal, permite, mediante accionamiento hidráulico, ser situada en cualquier postura comprendida entre la vertical y la horizontal. Los mandos, agrupados en un solo panel de control, colocado en la parte trasera del vehículo, permite que el mecanismo sea accionado por un solo operario en la mayoría de los trabajos. La unidad de potencia es un motor de 48 HP. y las vueltas por minuto pueden ser cambiadas en cinco relaciones distintas, tanto en un sentido como en otro, entre 1 y 518 r.p.m.





### **tractor cargador utilizado como quitanieves**

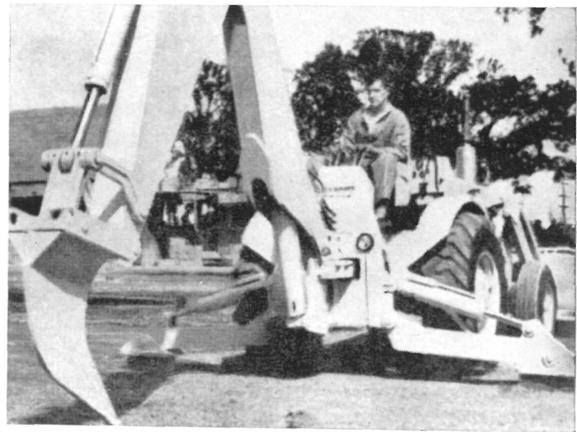
La potencia, el peso y la adherencia proporcionada por sus ruedas neumáticas de gran diámetro, han sido aprovechadas para poder efectuar trabajos de limpieza de nieves por un tractor cargador.

Para ello se le ha adaptado una fresa quitanieves accionada por un motor suplementario Rolls Royce de 183 HP. La colocación y el desmontaje se estudió de manera que pueda ser realizado con facilidad, y el éxito ha sido lo suficientemente satisfactorio para haber adoptado el mismo sistema con otras siete máquinas análogas.

### **diente escarificador para retroexcavadora**

Para trabajos severos ha sido proyectado un diente escarificador que pueda sustituir al cucharón de una zanjadora-retroexcavadora.

Al poder concentrar la fuerza de la máquina en una superficie sumamente reducida, permite abrir zanjas e iniciar trabajos en suelos rocosos y superficies sumamente endurecidas por hielo y otros factores.



### **máquina para tratar pavimentos lisos**

En California está siendo experimentada una máquina equipada con un eje con discos de diamante para evitar los deslizamientos de las superficies lisas de los pavimentos, en especial en lugares peligrosos como puentes, curvas, etc.

Proyectada por la Concut Inc. de El Monte, California, la máquina dibuja y graba cortes paralelos longitudinales de, aproximadamente, 4 mm de profundidad y 1 cm de anchura y separación, con lo que la adherencia del firme queda notablemente incrementada.

Los estudios realizados sobre la estadística de accidentes muestran que en muchos lugares el tráfico ha pulido en algunos sitios el pavimento hasta dejarlo sin adherencia, lo que, incrementado al aceite derramado por los motores, hace que en los días de niebla o humedad excesiva la adherencia de los neumáticos sea prácticamente nula y provoque accidentes normalmente inesperados en dicho espacio.

La escarificación de estos tramos es la solución más adecuada y, con este fin, la máquina citada parece ser la solución óptima. La máquina, autopropulsada, ejecuta en cada pasada una faja de 65 cm de ancho—que es la longitud de la hoja en la que van montadas 42 cuchillas circulares de diamantes—, y las hojas separadas por espaciadores dibujan, como se dijo anteriormente, rayas paralelas en el pavimento.

Los accidentes han disminuido notablemente en estas zonas, no solamente por ocurrir menos deslizamientos, sino porque cuando, por circunstancias forzadas, ocurre un patinaje, el vehículo lo efectúa en sentido longitudinal siguiendo el dibujo realizado.



### **hormigonera sobre camión**

Un nuevo vehículo para transportar hormigón ha sido diseñado con media cabina únicamente. Esto, según el fabricante, proporciona un aumento de la carga útil sobre el eje delantero, así como una mayor visibilidad.

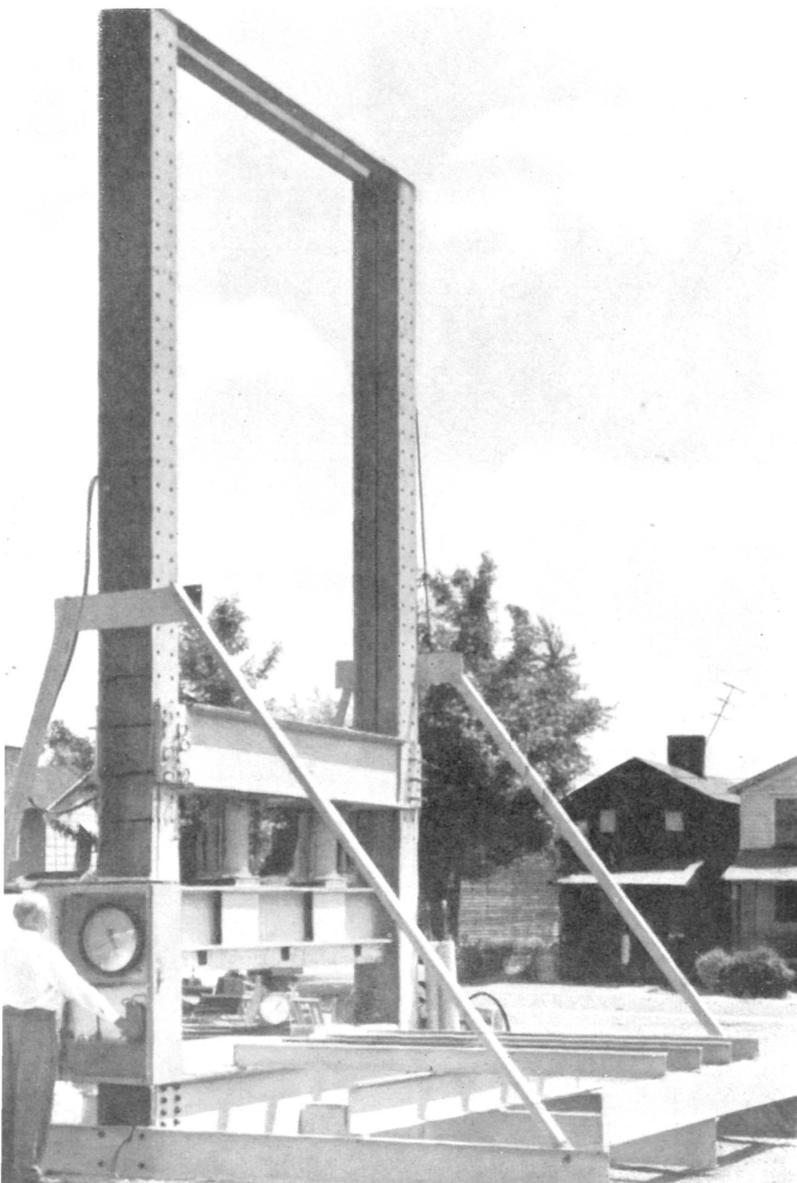
### **máquinas para comprobación de tubos**

Esta máquina es capaz de proporcionar una compresión de 85 t, pudiendo ensayarse en ella tubos de hasta 2 m de diámetro y 2,80 m de longitud. Puede ser adaptada para ensayos de mayor diámetro y longitud, pero en este caso es preciso colocar al bastidor uno o dos suplementos. Con este fin, así como para situar apropiadamente el brazo horizontal, según el ensayo, el bastidor está constituido por perfiles taladrados y ensamblados mediante tornillos pasantes.

La máquina está dotada con dos bombas, una de accionamiento manual y otra eléctrica. La de accionamiento manual puede ser rápida o lenta, con el fin de permitir rápidamente situar el elemento de carga en la posición inicial.

La bomba eléctrica es de velocidad variable de carga y está proyectada especialmente para los ensayos de tuberías. El conjunto de las dos bombas va acoplado de forma que pueden ser accionadas, ambas, simultánea o separadamente.

El panel de mandos y de instrumentos de control está protegido, por una carcasa de acero, de la intemperie y de los golpes que puedan ser producidos como efecto de los ensayos realizados.



Hay otra máquina más sencilla para ensayos (fig. 9) también de tuberías.

Es capaz de facilitar datos de tubos de hasta 1,30 m de longitud y de 70 cm de diámetro. Operada manualmente, está equipada con bomba de pistón para el movimiento rápido y bomba sensitiva para aplicar la carga final del ensayo.

## **motoniveladora con hoja topadora delantera**

Esta motoniveladora tiene todas las ruedas propulsoras y directrices.

Al poder efectuar cambios direccionales con las ruedas traseras, es capaz de proporcionar en su parte delantera toda la potencia posible al poder contrarrestar las resistencias que provocan los esfuerzos laterales, con lo que la adición de una hoja topadora en su frente la posibilita para realizar trabajos adicionales como empujadora, con rendimientos bastante satisfactorios.

M. CHINCHILLA

