

iet.c.c.

Sección de maquinaria

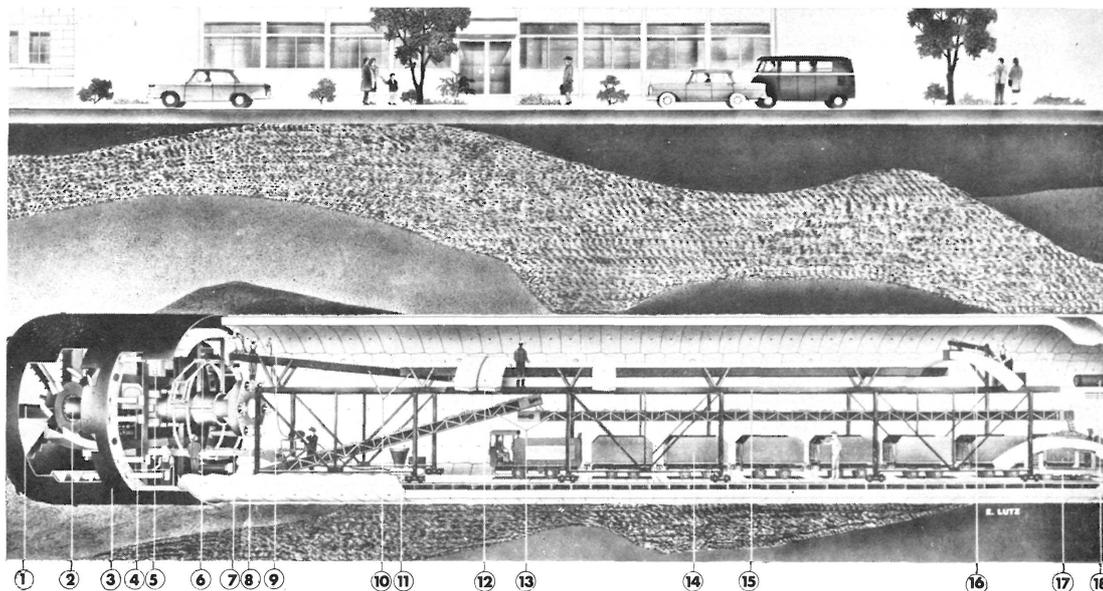
maquinaria auxiliar

perforadora de túneles

a-21

1. Cabeza cortadora.—2. Rotor.—3. Pantalla.—4. Gatos hidráulicos.—5. Control de posición.—6. Equipo para el montaje de segmentos de alineación.—7. Transportador de escombros.—8. Motores hidráulicos de accionamiento.—9. Encofrado.—10.

Transportador de los segmentos de encofrado.—11. Bomba.—12. Segmentos de encofrado.—13. Cinta transportadora.—14. Vagonetas de desescombrado.—15. Plataforma móvil de trabajo. 16. Grúa.—17. Transporte de segmentos.—18. Suministro de aire.



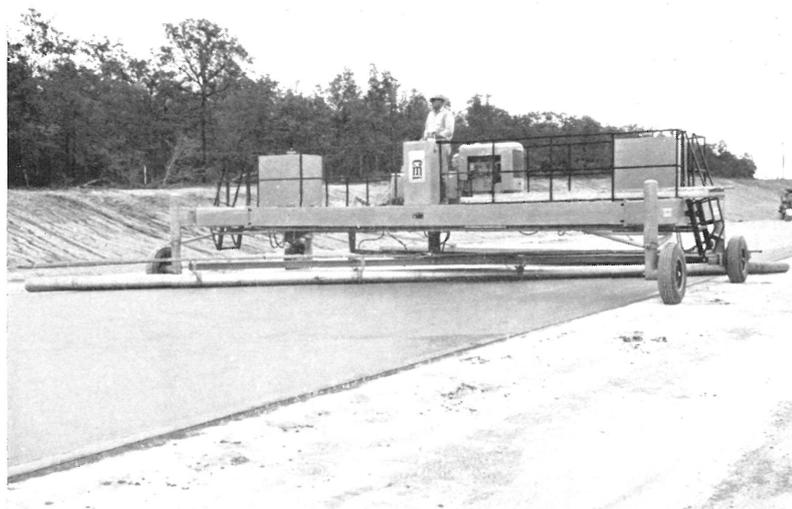
iet.c.c.

Sección de maquinaria

maquinaria auxiliar

acabadora de pavimentos

a-22



Son máquinas destinadas para la terminación final de los pavimentos aumentando la calidad de la superficie construida.

Tienen que ofrecer la fácil adaptación necesaria para poder trabajar en operaciones realizadas con encofrados móviles (slip forms), no debiéndose necesitar para su manejo a más de un operario.

Se trata de máquinas complejas que permiten la ejecución de túneles de hasta 6 m de diámetro sin que suponga un grave impedimento la existencia del tráfico, y de canalizaciones de energía, agua y alcantarillado, como ocurre en los núcleos urbanos e industriales.

En la figura se muestra la ejecución de un túnel, tal como se está realizando bajo la ciudad de Munich. Los distintos sistemas mecánicos que completan este tren de perforación y que dan idea de su funcionamiento se muestran en la figura.

Las velocidades de trabajo suelen oscilar alrededor de los 80 m/min en ambas direcciones.

Las acabadoras de tubo, como la indicada en la figura, realizan el terminado de la superficie mediante un tubo, generalmente de aluminio, el cual puede ser elevado y fijado en la posición diagonal que se desee. Un sistema de toberas efectúa el lavado de la superficie, labor que es completada con el arrastre de una arpillera en las pasadas posteriores de la máquina.



Elemento auxiliar para ser acoplado a algunas máquinas hidráulicas y que permite disponer de una fuerza de percusión, a 100 ciclos/min, del orden de 15.000 kg/cm² en 60 segundos y en cualquier dirección, siendo posible también efectuar estos trabajos bajo el agua.

El martillo puede ser acoplado en cuestión de minutos en cualquier máquina hidráulica, cargadora, excavadora, grúa, etc., ya que una pequeña bomba hidráulica es la que proporciona la potencia para su accionamiento.

Su empleo está indicado en trabajos de:

- Cortes.
- Demolición.
- Perfilados.
- Hincado.
- Trituración de materiales, rocas, piedras, etc.
- Rotura de superficies.



Es el dispositivo delantero acoplable a la estructura de las palas excavadoras para ejecutar trabajos de nivelación, excavación de zanjas y trincheras, etc.

Aunque el campo de acción de la retroexcavadora es limitado, sin embargo es capaz de ejecutar labores que no pueden ser realizadas con otras máquinas zanjadoras. En efecto, su forma de trabajo la confiere indudables ventajas en los cortes de materiales duros, excavaciones de zonas anchas, etc. Pueden hacerse también paredes perfectamente verticales, o con una inclinación precisa, lo que hace a estos equipos difícilmente sustituibles en la ejecución de taludes, especialmente cuando esta operación va acompañada de la formación de zanjas por bajo del nivel.