

Title (en)
CIRCULAR HEADING MACHINE.

Title (de)
KREISFÖRMIGE VORTRIEBSMASCHINE.

Title (fr)
MACHINE EXCAVATRICE CIRCULAIRE.

Publication
EP 0153935 A1 19850911 (EN)

Application
EP 84903078 A 19840817

Priority
GB 8322467 A 19830820

Abstract (en)
[origin: WO8501081A1] Circular heading machines for excavating tunnels by advancing a machine in step-wise fashion and erecting tunnel supports. The circular heading machine has an elongate machine body (10) at the forward end of which a forwardly directed cutter boom (11) is mounted, rams advance the machine body in step-wise fashion acting against grippers (23) and a profile ring (18, 18') limits peripheral movement of the cutter boom to form an accurate profile. A gathering apron (16) is provided at the forward extremity of the machine body. The cutter boom (10) is mounted on a sliding carriage (12) longitudinally movable on and independently of the machine body and a hood (17) overlies the apron. A cage structure (21) extends rearwardly from the hood structure and surrounds the boom cutter (11) and sliding carriage (12) and tunnel support erecting means (20) are provided externally of the cage structure, directly behind the hood structure. Thus the tunnel support structures are erected over the machine body rather than behind the machine, and also erection of the tunnel support structures takes place simultaneously with operation of the cutter. The hood (17) is a semi-circular member supported by hydraulic rams (17A) for height adjustment.

Abstract (fr)
L'invention concerne des machines excavatrices circulaires permettant de creuser des tunnels par progression par paliers de la machine et installation de supports du tunnel. La machine excavatrice circulaire possède un corps allongé (10) à l'extrémité antérieure duquel est monté un mandrin de coupe (11) dirigé vers l'avant, des béliers font avancer la machine pas à pas en agissant contre des dispositifs de serrage (23) et un anneau de profilage (18, 18') limite le mouvement périphérique du mandrin de coupe pour former un profil précis. Un tablier collecteur (16) est prévu à l'extrémité antérieure du corps de la machine. Le mandrin de coupe (10) est monté sur un chariot coulissant (12) mobile longitudinalement et indépendamment du corps de la machine et une hotte (187) surmonte le tablier. Une cage (21) s'étend vers l'arrière depuis la hotte et entoure le mandrin de coupe (11) et le chariot coulissant (12), et des moyens d'installation (20) de support du tunnel sont prévus extérieurement à la cage, directement derrière la hotte. Ainsi, des structures de support du tunnel sont montées au-dessus du corps de la machine plutôt que derrière celle-ci et donc le montage et installation de structures de support du tunnel ont lieu simultanément à l'opération de coupe. La hotte (17) est un organe semi-circulaire supporté par des béliers hydrauliques (17A) pour l'ajustement de la hauteur.

IPC 1-7
E21D 9/10; **E21D 9/08**; **E21D 11/40**

IPC 8 full level
E21D 9/08 (2006.01); **E21D 9/10** (2006.01); **E21D 11/40** (2006.01)

CPC (source: EP)
E21D 9/0875 (2016.01); **E21D 9/102** (2013.01); **E21D 11/403** (2013.01)

Cited by
AT405080B

Designated contracting state (EPC)
BE CH DE FR GB LI NL

DOCDB simple family (publication)
WO 8501081 A1 19850314; AU 3310684 A 19850329; AU 570725 B2 19880324; BR 8407052 A 19850813; CA 1235150 A 19880412; DE 3468480 D1 19880211; EP 0153935 A1 19850911; EP 0153935 B1 19880107; ES 535264 A0 19850601; ES 8505761 A1 19850601; GB 2145134 A 19850320; GB 2145134 B 19870204; GB 8322467 D0 19830921; IN 161662 B 19880109; IT 1179051 B 19870916; IT 8467821 A0 19840817; IT 8467821 A1 19860217; JP S61500673 A 19860410; MX 160500 A 19900312; ZA 846294 B 19850424

DOCDB simple family (application)
GB 8400285 W 19840817; AU 3310684 A 19840817; BR 8407052 A 19840817; CA 461114 A 19840815; DE 3468480 T 19840817; EP 84903078 A 19840817; ES 535264 A 19840817; GB 8322467 A 19830820; IN 661DE1984 A 19840816; IT 6782184 A 19840817; JP 50313184 A 19840817; MX 20242484 A 19840817; ZA 846294 A 19840814