

Title (en)
Earth pressure shield.

Title (de)
Erddruckschild.

Title (fr)
Bouclier de percement sous pression du sol.

Publication
EP 0288707 A1 19881102 (DE)

Application
EP 88103959 A 19880312

Priority
DE 3714617 A 19870501

Abstract (en)
[origin: US4844656A] The earth pressure shield contains a front working compartment having a digging tool and formed by a separating wall. An annular space is formed in the front working compartment with a top region connected with a regulated pressurized air feed and with a bottom region open to the digging tool so that dug or mined earth material is removable with the help of a conveyor unit. At least one fluid pipe is guided from a fluid chamber with a level controller and a fluid feeder to a fluid outlet open to the digging or mining tool in the working compartment. An especially reliable operation is attained when a bulkhead space is provided by partitioning behind the working compartment and/or the circular space formed with an immersed wall. This bulkhead space is connected in its upper region with the top region of the annular space by an opening in the separating wall and includes the fluid chamber in its lower region.

Abstract (de)
Ein Erddruckschild weist eine durch eine Trennwand (1) gebildete, ein Abbauwerkzeug (3) aufweisende vordere Arbeitskammer (2) auf, in der hinter dem Abbauwerkzeug (3) mit Hilfe einer Teilwandung ein in seinem Fußbereich mit dem das Abbauwerkzeug (3) aufweisenden Teil der Arbeitskammer (2) verbundener und mit seinem Kopfbereich mit einer geregelten Druckluftzuführung (6) in Wirkverbindung stehender Ringraum (5) gebildet ist und aus der hereingewonnenes Bodenmaterial mittels eines Förderaggregates (7) entfernbar ist, wobei wenigstens eine Flüssigkeitsleitung (8) von einem Flüssigkeitsabteil (9) mit Niveauregelung (10) und Flüssigkeitszufuhr (11) durch den Ringraum (5) hindurch zu einem zum Abbauwerkzeug (3) hin offenen Flüssigkeitsauslaß (12) geführt ist. Besondere Betriebssicherheit wird dabei erreicht, wenn hinter der Arbeitskammer (2) bzw. dem mit einer Tauchwand (4) als Teilwandung gebildeten Ringraum (5) mit Hilfe einer Schotte (13) ein in seinem Unterteil das Flüssigkeitsabteil (9) aufnehmender und in seinem Oberteil durch eine Öffnung (15) in der Trennwand (1) mit dem Kopfbereich des Ringraumes (5) verbundener Schottenraum (14) vorgesehen ist.

IPC 1-7
E21D 9/04; **E21D 9/08**

IPC 8 full level
E21D 9/06 (2006.01); **E21D 9/04** (2006.01); **E21D 9/08** (2006.01); **E21D 9/087** (2006.01); **E21D 9/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)
E21D 9/0879 (2016.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] LU 67723 A1 19730816
- [A] DE 2926288 A1 19810122 - WAYSS & FREYTAG AG
- [A] GB 2029477 A 19800319 - KUMAGAI GUMI CO LTD

Cited by
EP0768447A1; US6089791A

Designated contracting state (EPC)
DE FR

DOCDB simple family (publication)
EP 0288707 A1 19881102; **EP 0288707 B1 19901114**; CN 1008827 B 19900718; CN 87105328 A 19881228; DE 3861048 D1 19901220; DK 234188 A 19881102; DK 234188 D0 19880428; JP H0613832 B2 19940223; JP S63280193 A 19881117; US 4844656 A 19890704

DOCDB simple family (application)
EP 88103959 A 19880312; CN 87105328 A 19870729; DE 3861048 T 19880312; DK 234188 A 19880428; JP 3296688 A 19880217; US 17519188 A 19880330