

Title (en)

Vacuum hollow sealing element and method for manufacturing of barrier plates.

Title (de)

Vakuumisierbares Hohlkörpervergusselement und daraus resultierendes Verfahren zur Herstellung von zwangsgeführten Wehrplatten.

Title (fr)

Élément de scellement creux sous vide et procédé pour la fabrication des plaques déversoirs.

Publication

EP 0589079 A1 19940330 (DE)

Application

EP 92116244 A 19920919

Priority

EP 92116244 A 19920919

Abstract (en)

Barrier-plate elements for waste-water control are described in Patents DE 2552516 and DE 3616418 and due to the design have to be constructed with parallel faces and so as to be corrosion-resistant. The design preferably used for these barrier plates consisted of an inner statically determined lattice frame and an outer high-grade-steel plate covering welded completely airtight. Optimum planeness of the barrier-plate surface could not be achieved in this way. The object of the present invention is to produce optimum planeness by filling a vacuum hollow sealing element (1) with concrete between steel formwork arranged with parallel faces while utilising the applied concrete pressure, the entire surface of which hollow sealing element (1) in the finished state, for example in the case of barrier plates (3), consists of high-grade-steel plates, and by forming a vacuum in the hollow sealing element (1) after the concrete has hardened. Here, the high-grade-steel plate surface, due to the external air pressure then occurring, is pressed against the preformed concrete structure and thus optimum planeness is obtained. Furthermore, a method of constructing barrier plates is shown, which due to the design are positively guided, and thus roller guides and the fitting of a slide box according to DE 2552516 can be dispensed with. <IMAGE>

Abstract (de)

Wehrplattelemente zur Abwassersteuerung sind in den Patenten DE 2552516 und DE 3616418 beschrieben und müssen konstruktionsbedingt planparallel und korrosionsfest erstellt werden. Die vorzugsweise angewandte Konstruktionstechnik dieser Wehrplatten bestand aus einem inneren statisch bemessenen Fachwerkrahmen und einer außenliegenden komplett luftdicht verschweißten Edelstahlblechbeplankung. Eine optimale Ebenflächigkeit der Wehrplattenoberfläche war hierdurch nicht zu erreichen. Die vorliegende Erfindung hat sich zur Aufgabe gemacht, eine optimale Ebenflächigkeit dadurch zu erzeugen, daß ein vakumisierbares Hohlkörpervergußelement (1), dessen gesamte Oberfläche im Fertigzustand, z.B. bei Wehrplatten (3) aus Edelstahlblechen besteht, mit Beton unter Nutzung des anstehenden Betondrucks zwischen planparallel angeordneten Stahlschalungen auszugießen und nach Erhärtung des Betons zu vakumisieren. Hierbei wird die Edelstahlblechoberfläche bedingt durch den dann auftretenden äußeren Luftdruck an die vorgeschaltete Betonstruktur angepresst und somit eine optimale Ebenflächigkeit erreicht. Weiterhin wird ein Verfahren zur Herstellung von Wehrplatten aufgezeigt, die konstruktionsbedingt zwangsgeführt werden und somit auf Rollenführungen und Einbau eines Schieberkastens gemäß DE 2552516 verzichten können. <IMAGE>

IPC 1-7

E02B 7/28

IPC 8 full level

B28B 7/44 (2006.01); **B28B 19/00** (2006.01); **E02B 7/28** (2006.01)

CPC (source: EP)

B28B 7/44 (2013.01); **B28B 19/00** (2013.01); **E02B 7/28** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 2437411 A1 19760219 - SAKURAI JIRO
- [A] BE 904910 A 19861001 - AERTS JEAN
- [A] DE 2236855 A1 19740207 - SPIEKER HEINZ
- [A] DE 3520695 C1 19861127 - WEIKOPF MANFRED DIPL-ING
- [AD] DE 2552516 A1 19770526 - WEIKOPF MANFRED

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0589079 A1 19940330; **EP 0589079 B1 19970108**; DE 59207857 D1 19970220

DOCDB simple family (application)

EP 92116244 A 19920919; DE 59207857 T 19920919