

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.²
E02B 3/06

(45) 공고일자 1980년01월24일
(11) 공고번호 특허1980-0000021

(21) 출원번호	특1974-0001484	(65) 공개번호
(22) 출원일자	1974년02월14일	(43) 공개일자
(71) 출원인	도오아 겐세쯔 고교 가부시기 가이사 오까베 사부로오 일본국 도오교도 지요다구 4반쵸 5반지	
(72) 발명자	시마다 오사히고 일본국 지바켄 지바시 오구라다이 3-9-1	
(74) 대리인	정송배	

심사관 : 박재환 (책자공보 제458호)

(54) X형의 구멍을 갖는 직립소파제(直立消波堤)

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

X형의 구멍을 갖는 직립소파제(直立消波堤)

[도명의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 관한 실시예 1의 직립소파제의 정면도

제2도는 제1도의 A-A선 단면도

제3도는 제1도의 B-B선 단면도

제4도는 실시예 2의 블럭으로 조립한 직립소파제의 정면도

제5도는 제4도의 C-C선 단면도

제6도는 제4도의 D-D선 단면도

제7도는 제4도의 블럭 측면도

제8도는 제4도의 블럭의 정면도

제9도는 제4도의 블럭 배면도

제10도는 제7도의 E-E선의 단면도

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 해안이나 항만 등에 있어서 제방 또는 안벽(岸壁)을 때리는 파도의 큰 파괴력을 흡수하고, 그 제방등을 파도의 침식으로부터 방지하며, 또한 선박의 접안(接岸)을 용이하게 하기 위하여 소파(消波)작용을 하게하는 직립소파제에 관한 것이다.

파도분산에는 피충격체에 다수의 분산용의 공간을 설치함이 가장 좋은 것이며, 종래는 시공상 비교적 소중량의 블럭을 다수조합하거나 또는 여러 단(段)으로 중첩하여 공간을 설치하였으나 많은 인력과 시간을 요했고, 또 구축공사비가 높았으며 사용범위도 한정되었다.

본 발명은 상기 피충격체를 현재의 시공기술로 충분히 해결될 수 있는 대형의 구조체로써 그 내부의 벽구(壁口)에 연통하는 수평단면 x형의 해수유입분산공(分散孔)을 여러 단으로 천설하고, 우곡(迂曲)한 다수의 공간을 만들어 소파기능을 하도록 배치하여, 수차의 난류(亂流)를 발생케하므로 소파(消波)하고 다시 후방이 써징 스페이스(Surging space)를 설치하여 나머지 에너지를 흡수하는 것으로써 이 구조체를 순차로 인접 결합시켜 완전한 직립소파제를 완성하는 것이다.

다음에 본 발명을 실시예1 에 의해서 도면에 따라 상세히 설명하면, (1)은 구조체로써 높이가 2-20m에

이르는 것으로써 전면에 상하로 뚫린 여러개의 벽구(壁口)(2)를 개구하고 있으며 내측에는 수평단면 X형의 분산공(3)을 여러 단으로 천설하고 각기 이들 2개의 선단부(3a),(3a')를 인접하는 벽구(2a),(2a')에 연통하게 한다. 또 각기 2개의 후단부(3b),(3b')를 후측에 상하로 뚫린 써징스페이스의 (4a),(4a')에 연통하게 한다.

다음에 본 실시예의 효과를 설명하면, 제1도에 도시된 바와 같이 인접 벽구(2a),(2a')에서 침입한 충격 파도는 각 선단부(3a),(3a')에서 각 분산공(3)에 돌입하고, 단면 X의 교차점에 부딪쳐서, 여기서 상쇄되고 남은 에너지는 후단부(3b),(3b')에 의하여 써징 스페이스(4a),(4a')에 유입하여 흡수된다. 즉 우곡(迂曲)이 심하므로 극히 짧은 통과거리에 따라 효율이 좋은 소파작용을 완수할 수 있게 되는 것이다. 또 써징 스페이스(4)의 상면에 창(窓)(6)을 개구하는 것에 의하여 항내(港內)의 오염물을 수집할 수 있기 때문에 오염방지용 방파제로써도 활용이 가능하다. 더욱이 제1-3도의 실시예(1)에 도시한 대형의 구조체(1)는 바다에서 밀려오는 큰파고나 긴 파장의 파도에 대응시키기 위한 것이며 후측에 공간이 있는 케이슨형의 써징스페이스(4)를 크게 잡았으므로 이 써징 스페이스(4)의 폭을 변형시킴에 의하여 상대적인 파도에 가장 이상적인 소파 구성체로 하는것이 가능하며, 또 밀려오는 파도의 파고를 억제하므로 구조체의 높이를 낮게 할 수 있다. 또한 도면중(8)은 해면, (9)는 해저를 도시한 것이다. 또 실시예(2)는 대항만내의 파장이 짧은 파도에 대응케하는 소규모의 실시예 있어 실시예 1을 제7-10도에 도시된 수평단면 X형의 구멍을 갖는 블럭(1)에 분할하여 제4-6도와 같이 중첩함에 의하여 소파 구조체를 형성시키는 것이다.

본 실시예(2)는 배후의 파수판(波受板)(5)에 투과공(透過孔)(7)을 뚫으므로써 투과식 소파제로써도 활용이 가능하며, 특히 항내오염방지에도 적절하다. 이상과 같이 본 발명은 소중량의 블럭으로 된 종래의 소파제방을 대형의 직립구조체로 한 것이다. 특히 실시예1은 종래 생각되었던 난류만에 의한 소파기구와는 달리 난류를 형성시켜 배후의 큰 써징 스페이스를 이용하여 파도에 시간적위상차를 주므로써 반사파를 거의 없애고 구조물전면의 중복파를 극히 완만하게 억제하고, 그 결과 파도 압력의 감소도 가능케 한다. 더욱이 본 소파제는 실시예 2도 포함한 완전한 공간을 형성하게한 것이 큰 특징이기도 하나 그 구축은 용이하기 때문에 노력과 경비가 크게 절감되는 극히 이상적이고 우수한 직립소파제이다.

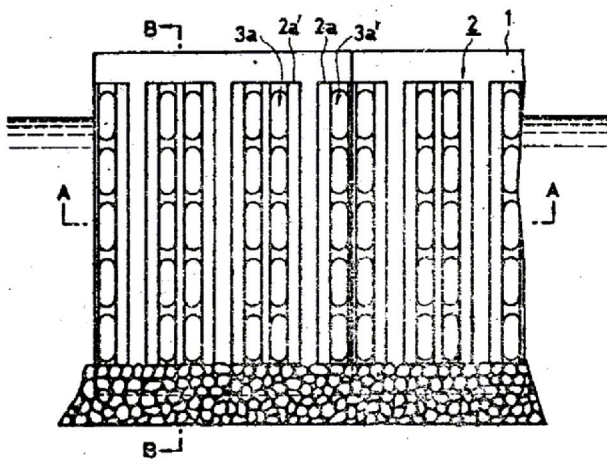
(57) 청구의 범위

청구항 1

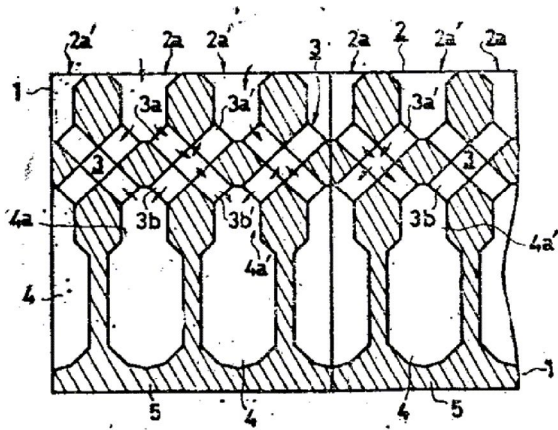
구조체(1) 내부에 벽구(壁口)(2)를 통하여 X형의 해수 유입경분산공(分散孔)(3)을 적합한 여러 단층(段層)으로 천설하고, 그 후측에 써징 스페이스(4)를 설치함을 특징으로하는 X형의 구멍을 갖는 직립소파제.

도면

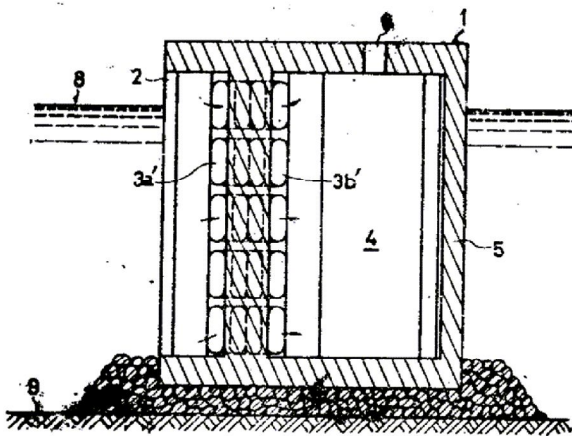
도면1



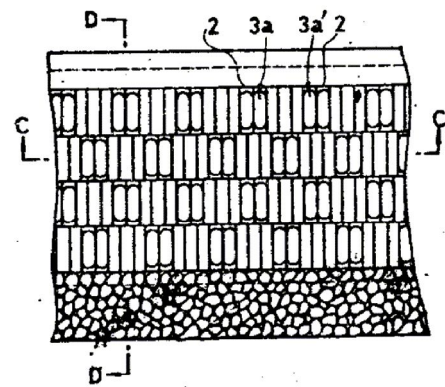
도면2



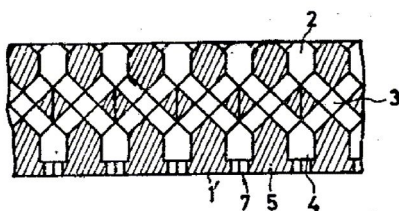
도면3



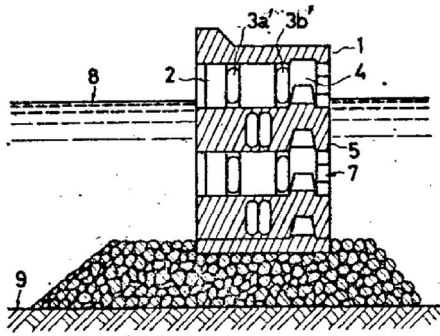
도면4



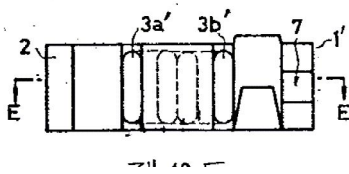
도면5



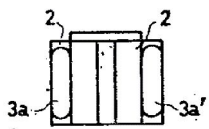
도면6



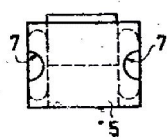
도면7



도면8



도면9



도면10

