(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0095465
(43) 공개일자 2011년08월25일

(51) Int. Cl.
G01M 10/00 (2006.01) *E04H 4/00* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0014941
(22) 출원일자 2010년02월19일
심사청구일자 2010년02월19일

(71) 출원인
부경대학교 산학협력단
부산 남구 용당동 산 100번지 부경대학교내
(72) 발명자
류청로
경상남도 밀양시 산내면 임고리 2790번지
최진휴
부산광역시 남구 대연3동 6-27번지 유니온해오름 402호
김준호
경상남도 통영시 북신동 조은시티즌 501호

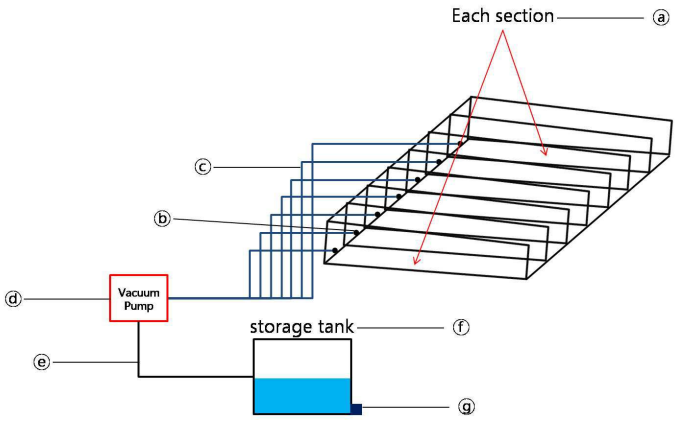
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 공간적인 월파량 계측 수조

(57) 요 약

월파량 계측 수조는 아크릴로 제작하되 후면에 1회당 월파된 물을 양을 측정하기 위해 벨브를 설치하고 각 섹션별로 집수된 물을 진공펌프를 이용하여 저장탱크로 이동시킨 후 저장탱크에 집수된 물의 중량을 계측한다. 1회의 계측이 종료된 수 저장탱크에 설치된 배수벨브를 개방하여 계측한 물을 배수하여 다음 실험을 준비한다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

3차원 공간적인 월파량을 측정하기 위한 월파수조로서 정밀한 구간별 월파량 측정이 가능함.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 해안 · 항만 공학

배 경 기 술

[0002] 3차원 수리모형실험(월파량 계측실험)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 기존의 월파량에 대한 연구는 2차원 단면 실험에 국한되어 왔다. 하지만 3차원적인 공간적인 월파현상은 사석방파제의 안정성에 영향을 미친다. 하지만 공간적인 월파특성에 대한 연구는 월파량 계측의 어려움으로 인해 미흡한 실정이다. 이에 공간적인 월파특성을 파악하고자 월파량 계측 수조를 제안한다.

과제의 해결 수단

[0004] 사석방파제 단면이 설치된 3차원 조파수조에서 사석방파제 단면위에 공간적인 월파량 계측 수조를 설치하고 1회의 월파실험이 종료되고 난 후 후면에 있는 벨브를 개방하여 각 섹션별로 집수된 물을 관을 통해 따로 설치된 탱크에 저장하고 이때 저장된 물의 중량을 계측하여 월파량을 산정한다.

발명의 효과

[0005] 3차원 공간적인 월파량의 정밀한 계측이 가능하며 사석방파제의 공간적인 월파특성을 규명하는데 지대한 효과를 미칠것으로 판단한다.

도면의 간단한 설명

[0006] 월파된 물을 집수하기 위한 장치는 길이 1m 폭 1.5m 물받이 높이 0.1m 배후저수조 깊이 0.34m의 입체적인 사다리꼴 월파저수조이다. (a) 집수조의 각 섹션 (b) 배수벨브 (c) 튜브 (d) 진공펌프 (e) 튜브 (f) 저장탱크 (g) 배수벨브

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0007] 월파량 계측 수조는 아크릴로 제작하되 후면에 1회당 월파된 물을 양을 측정하기 위해 벨브를 설치하고 각 섹션별로 집수된 물을 진공펌프를 이용하여 저장탱크로 이동시킨 후 저장탱크에 집수된 물의 중량을 계측한다. 1회의 계측이 종료된 수 저장탱크에 설치된 배수벨브를 개방하여 계측한 물을 배수하여 다음 실험을 준비한다.

부호의 설명

[0008] 단위는 모두 cm임

도면

도면1

