



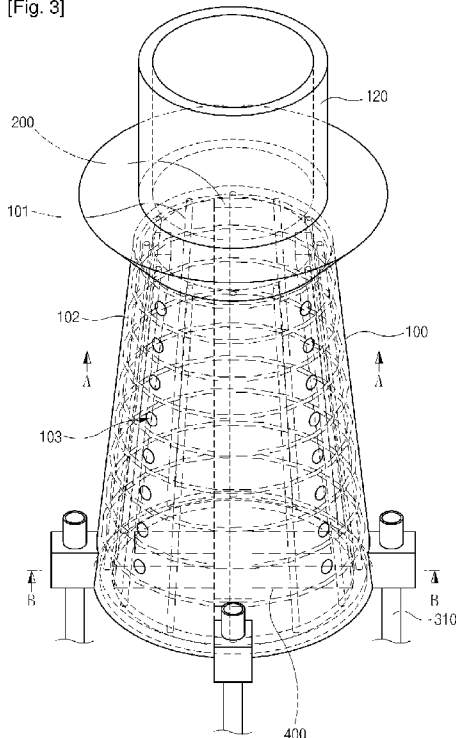
- (51) 국제특허분류: *E04C 5/08* (2006.01) *E02D 27/52* (2006.01)
F03D 11/04 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/004038
- (22) 국제출원일: 2012년 5월 22일 (22.05.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2011-0048703 2011년 5월 23일 (23.05.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 건국대학교 산학협력단 (KONKUK UNIVERSITY INDUSTRIAL COOPERATION CORP) [KR/KR]; 143-701 서울특별시 광진구 아차산로 263 (화양동, 건국대학교), Seoul (KR).
- (72) 발명자: 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김기두 (KIM, Ki Du) [KR/KR]; 138-050 서울특별시 송파구 양재대로 1109, 6동 205호 (방이동, 대림아파트), Seoul (KR).
- (74) 대리인: 특허법인주원 (B&IP-JOOWON PATENT AND LAW FIRM); 135-701 서울특별시 강남구 언주로 711, 건설회관 9층 (논현동), Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),

[다음 쪽 계속]

(54) Title: MARINE STRUCTURE AND METHOD FOR CONSTRUCTING SAME

(54) 발명의 명칭 : 해양 구조물 및 그 시공방법

[Fig. 3]



(57) Abstract: Disclosed is a marine structure comprising: an empty conical main body (100); a plurality of columns (200) protruding in a vertical direction from an inner surface of the main body (100); and a plurality of pile installation portions (300) protruding from the outer surfaces of each of the plurality of columns (200) at the lower end of the main body (100), wherein each of the pile installation portions has at the core thereof a pile installation hole (301). According to the present invention, sufficient structural stability may be achieved without excessive effort or manufacturing and construction costs.

(57) 요약서: 본 발명은 속이 빈 원추형 구조의 본체(100); 본체(100)의 내면에 상하방향을 따라 돌출형성된 복수의 기둥부(200); 본체(100)의 하단 중 복수의 기둥부(200)의 외측에 각각 돌출형성됨과 아울러, 심부에 파일 장착공(301)이 형성된 복수의 파일장착부(300);를 포함하는 해양 구조물을 제시함으로써, 제조 및 시공을 위하여 과도한 수고, 비용이 소요되지 않으면서도 충분한 구조적 안전성을 얻도록 한다.



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, (88) 국제조사보고서 공개일:
MR, NE, SN, TD, TG).

2013 년 3 월 21 일

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/004038**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****E04C 5/08(2006.01)i, F03D 11/04(2006.01)i, E02D 27/52(2006.01)i***

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E04C 5/08; E04C 3/34; E02D 27/42; E02D 27/00; E01D 19/16; E01D 19/02; F03D 9/00; E04H 12/22; E02D 27/32; E04C 5/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: offshore construction, wind power generation, sea weather

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 07-292859 A (NIPPON STEEL CORP.) 07 November 1995 See claim 1 and figure 1.	1-13
Y	JP 2005-194792 A (ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND. CO., LTD.) 21 July 2005 See claim 1 and figures 1-5.	1-13
Y A	KR 10-2010-0130273 A (KIM, JUNG-IN) 13 December 2010 See claim 1 and figures 1a-13.	2-8,10-13 1,9
Y A	JP 2007-218086 A (TOKYO ELECTRIC POWER CO. INC.) 30 August 2007 See claim 1 and figures 1-12.	5-7,10-11,13 1-4,8-9,12
Y A	KR 10-0862259 B1 (UNIVERSITY-INDUSTRY COOPERATION GROUP OF KYUNG HEE UNIVERSITY) 09 October 2008 See claim 1 and figures 1-7b.	11-12 1-10,13



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 DECEMBER 2012 (20.12.2012)

Date of mailing of the international search report

20 DECEMBER 2012 (20.12.2012)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

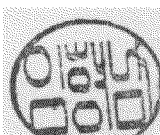
Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/004038

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 07-292859 A	07.11.1995	NONE	
JP 2005-194792 A	21.07.2005	NONE	
KR 10-2010-0130273 A	13.12.2010	NONE	
JP 2007-218086 A	30.08.2007	NONE	
KR 10-0862259 B1	09.10.2008	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) E04C 5/08(2006.01)i, F03D 11/04(2006.01)i, E02D 27/52(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) E04C 5/08; E04C 3/34; E02D 27/42; E02D 27/00; E01D 19/16; E01D 19/02; F03D 9/00; E04H 12/22; E02D 27/32; E04C 5/12 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 해양 구조물, 풍력 발전, 해상		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	JP 07-292859 A (NIPPON STEEL CORP.) 1995.11.07 청구항1 및 도면1 참조.	1-13
Y	JP 2005-194792 A (ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND. CO., LTD.) 2005.07.21 청구항1 및 도면1-5 참조.	1-13
Y A	KR 10-2010-0130273 A (김정인 KIM, JUNG-IN) 2010.12.13 청구항1 및 도면1a-13 참조.	2-8, 10-13 1, 9
Y A	JP 2007-218086 A (TOKYO ELECTRIC POWER CO. INC.) 2007.08.30 청구항1 및 도면1-12 참조.	5-7, 10-11, 13 1-4, 8-9, 12
Y A	KR 10-0862259 B1 (경희대학교 산학협력단 KYUNGHEE UNIV. IND.ACADEMY CORP.) 2008.10.09 청구항1 및 도면1-7b 참조.	11-12 1-10, 13
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2012년 12월 20일 (20.12.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 12월 20일 (20.12.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 임형남 전화번호 82-42-481-8725 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 07-292859 A	1995. 11. 07	없음	
JP 2005-194792 A	2005. 07. 21	없음	
KR 10-2010-0130273 A	2010. 12. 13	없음	
JP 2007-218086 A	2007. 08. 30	없음	
KR 10-0862259 B1	2008. 10. 09	없음	