

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2020년 6월 4일 (04.06.2020)



(10) 국제공개번호  
**WO 2020/111573 A1**

- (51) 국제특허분류:  
*C02F 1/461* (2006.01) *B01D 35/06* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2019/015293
- (22) 국제출원일: 2019년 11월 12일 (12.11.2019)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2018-0147944 2018년 11월 27일 (27.11.2018) KR
- (71) 출원인: 주식회사 알카메디 (ALKAMEDI CO., LTD.)  
[KR/KR]; 14056 경기도 안양시 동안구 학의로 268, 메가밸리 601 602호, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 김기환 (KIM, Ki Hwan); 48946 부산시 중구 광복로 31-1, Busan (KR). 김종섭 (KIM, Jong Seob); 14125 경기도 안양시 동안구 경수대로 462, 호계2차 현대홈타운아파트 204동 902호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 김종인 (KIM, Jong In); 06132 서울시 강남구 논현로 507, 1711호, 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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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.

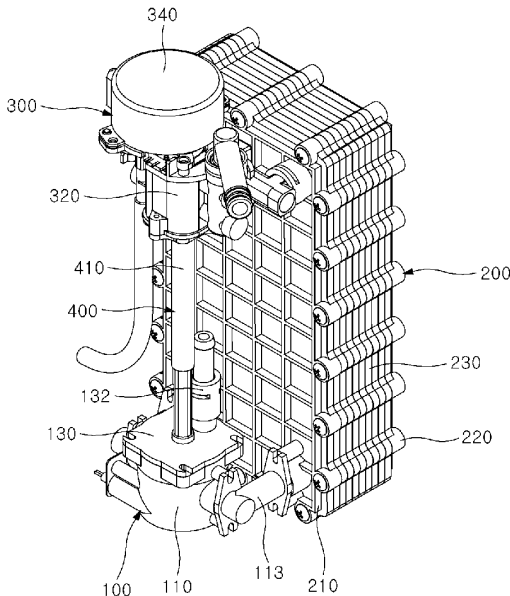
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(54) Title: WATER IONIZER IN WHICH INLET AND OUTLET ARE SEPARATED, AND LAMINATED ELECTROLYZERS AND FLOW PATH CHANGING DEVICE ARE PROVIDED

(54) 발명의 명칭: 입수구와 출수구가 구분되고 적층식 전해조와 유로전환장치가 구비된 이온수기



(57) Abstract: The present invention relates to a water ionizer in which an inlet and an outlet are separated, and laminated electrolyzers and a flow path changing device are provided, wherein the water ionizer is configured such that: water flowing into an inflow water control part is distributed in a predetermined ratio and is supplied to an electrolyzer module so as to minimize acidic water which is unnecessarily thrown away; water supplied from the inflow water control part passes through the electrolyzer module crosswise such that the flow of water is delayed and the efficiency of electrolysis is improved; electrolyzer cells can be selectively laminated and assembled with the same number as a desired number of electrodes such that the assembly is simple and convenience is improved so as to suit conditions of a user; an electrode plate of the electrolyzer module is inserted into and fixed to a frame such that the assembly is easy and the manufacturing process is improved by removing an insert injection molding process; and the inflow water control part and a flow path change outlet are connected by a connection shaft so as to synchronize the flow path change operations of the inflow water control part and the flow path change outlet, and enable stable operations.

WO 2020/111573 A1

[다음 쪽 계속]

**(57) 요약서:** 본 발명은 입수 조정부로 입수되는 물을 일정 비율로 분배하여 전해조 모듈로 공급하므로 불필요하게 버려지는 산성수를 최소화하고 입수 조정부로부터 공급된 물이 전해조 모듈 내에서 크로스로 통과하므로 물의 흐름을 지연시켜 전기분해 효율성이 향상시키고 원하는 전극의 수만큼 전해조 셀을 선택적으로 적층하여 조립할 수 있으므로 조립이 간편함과 동시에 사용자의 조건에 맞게 편의성을 개선하고 전해조 모듈의 전극판을 프레임에 삽입하여 고정하므로 조립이 용이함과 동시에 인서트 사출 공정을 없애 제조공정을 개선하고 입수 조정부와 유로전환 출수부를 연결샤프트로 연결하여 입수 조정부와 유로전환 출수부의 유로전환 작동을 동기화하므로 안정적인 작동을 가능하게 하는 입수구와 출수구가 구분되고 적층식 전해조와 유로전환장치가 구비된 이온수기에 관한 것이다.