

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la  
Propiedad Intelectual  
Oficina internacional

(43) Fecha de publicación internacional  
30 de abril de 2020 (30.04.2020)



(10) Número de publicación internacional  
**WO 2020/084331 A1**

(51) Clasificación internacional de patentes:  
B29C 45/26 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/IB2018/058254

(22) Fecha de presentación internacional:  
23 de octubre de 2018 (23.10.2018)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(72) Inventor; y

(71) Solicitantes: GAMEZ GUERRERO, Isabel Cristina  
[CO/CO]; Carrera 13A # 6 - 02, Parque Industrial Montaña,  
Mosquera (CO). MÉNDEZ GERARDINO, Oscar An-

drés [CO/CO]; Carrera 13A # 6 - 02, Parque Industrial Montaña,  
Mosquera (CO).

(74) Mandatario: DAZA MONTALVO, Carolina Mercedes;  
Carrera 11 N° 86 - 53, Edificio Segovia, Piso 3, BOGOTÁ  
(CO).

(81) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): 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, KR, 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,

(54) Title: MOULD WITH AUTOMATIC OPENING AND EXPULSION FOR MANUFACTURING RECYCLED PLASTIC BLOCKS

(54) Título: MOLDE DE APERTURA Y EXPULSION AUTOMATICA PARA FABRICACION DE BLOQUES DE PLASTICO RECICLADO

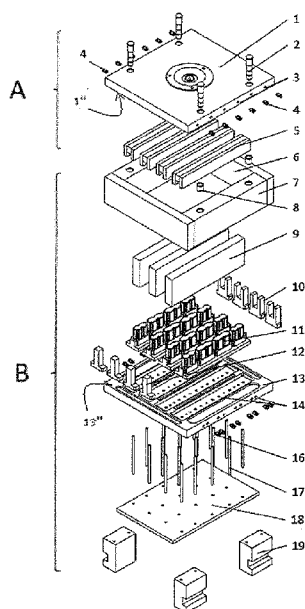


FIG. 2

(57) Abstract: The present invention relates to a mould with automatic opening and expulsion for manufacturing blocks from mixtures of recycled plastic. The mould of the invention is made from metal parts formed using computerised numerical control systems. Basically, the mould is manufactured from metal plates made from different types of materials that allow block formation in an efficient manner. This mould comprises two main plates, which are screwed to the other parts to make the matrix for block formation. In addition, the design of the mould enables an easy installation, thus allowing the use thereof in processes not previously used to manufacture architectural blocks of recycled plastic, making the injection, compression moulding or rotational moulding easier, more efficient and suitable for the manufacture of blocks with the physical and mechanical characteristics required for structural and non-structural uses, said efficiency being achieved as a result of the automatic opening, automatic expulsion demoulding, accurate temperature control for cooling the product by means of water tubes and flows in the interior thereof. Moreover, the invention relates to the block and method for manufacturing same using the mould with automatic opening and expulsion.

(57) Resumen: La presente invención está dirigida a un molde de apertura y expulsión automática para fabricación de bloques a partir de mezclas de plástico reciclado. El molde de la invención está hecho a partir de piezas metálicas trabajadas bajo sistemas de control numérico computarizado. Básicamente, el molde está fabricado a partir de placas metálicas de diferentes tipos de materiales que le permite la obtención de bloques de una manera eficiente. Este molde esta conformado por dos placas principales que se encuentran atornilladas a las demás piezas que conforman la matriz para la formación del bloque. Además, es de fácil instalación por su diseño, que le permite su uso en procesos anteriormente no usados para la obtención de bloques arquitectónicos de plástico reciclado, haciendo los procesos de inyección, moldeo por compresión o rotomoldeo, más convenientes, eficientes y adecuados para la obtención de bloques con las características físicas y mecánicas necesarias para su uso estructural y no estructural, eficiencia lograda por su apertura automática, desmolde por expulsión automática, control preciso de la temperatura para el enfriamiento del producto por



TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) Estados designados** (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (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).

**Publicada:**

— con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))