



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20171972 T1



HR P20171972 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

B29C 33/04 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 09.02.2018.

(21) Broj predmeta: P20171972T

(22) Datum podnošenja zahtjeva: 19.12.2017.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 14162238.1
Datum podnošenja europske prijave patenta: 28.03.2014.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2923811 A1
Datum objave europske prijave patenta: 30.09.2015.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2923811 B1
Datum objave europskog patenta: 27.09.2017.

(73) Nositelj patenta:

Plastics Unbound GmbH, Hertensteinstrasse 51, 6004 Luzern, CH

(72) Izumitelji:

Robert Axelsson, Högaberg 30, 563 91 Gränna, SE

Olof Franksson, Mörbyhöjden 22, 5tr, 182 32 Danderyd, SE

(74) Zastupnik:

Odvjetnica Željka Mrdeža, 51000 Rijeka, HR

(54) Naziv izuma:

**KALUP ZA INJEKCIJSKO PREŠANJE, ALAT ZA INJEKCIJSKO PREŠANJE KOJI OBUHVAĆA
KALUP ZA INJEKCIJSKO PREŠANJE, METODE ZA NJIHOVU UPOTREBU**

HR P20171972 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Alat za injekcijsko prešanje (54) za stroj za injekcijsko prešanje, koji alat za injekcijsko prešanje (54) ima kalup za injekcijsko prešanje (1) koji obuhvaća:

- ploču kalupa za injektiranje (2) koja ima prvu stranu (4) ploče kalupa za injektiranje i nasuprotnu drugu stranu (5) ploče kalupa za injektiranje,
- ploču kalupa za izbacivanje (3) koja ima prvu stranu (6) ploče kalupa za izbacivanje i nasuprotnu drugu stranu (7) ploče kalupa za izbacivanje,
- prva strana (4) kalupa za injektiranje okrenuta je prema prvoj strani (6) kalupa za izbacivanje,
- najmanje jedan kanal za medij za temperiranje (11;14) koji povezuje ulaz (23;25) medija za temperiranje na kalupu za injekcijsko prešanje (1) na izlaz (24;26) medija za temperiranje na kalupu za injekcijsko prešanje (1) za naizmjenično cirkuliranje medija za temperiranje i rashladnog medija tijekom ciklusa injekcijskog prešanja,

naznačen time da

- je barem jedan kanal za medij za temperiranje (11;14) pregradni niz uskih prolaza koji prolaze područjem najmanje jedne druge strane (5) ploče kalupa za injektiranje i druge strane (7) ploče kalupa za izbacivanje i definira slobodan otvor (30;33) na navedenim drugim stranama (5;7) ploče kalupa duž barem duljine jednog kanala za medij za temperiranje (11;14),
- pri čemu je slobodni otvor postavljen tako da se prvi zatvori kada je kalup za injekcijsko prešanje postavljen na stroj za injekcijsko prešanje,

pri čemu alat za injekcijsko prešanje (54) ima

- prvu brtvenu ploču (17) koja je brtveno pričvršćena na drugu stranu (5) ploče kalupa za injektiranje, i
- drugu brtvenu ploču (19) koja je brtveno pričvršćena na drugu stranu (7) ploče kalupa za izbacivanje,
- prvu izolacijsku ploču (18) smještenu na prvoj brtvenoj ploči (17) koja je okrenuta prema drugoj strani (5) ploče kalupa za injektiranje, i
- drugu izolacijsku ploču (20) smještenu na drugoj brtvenoj ploči (19) koja je okrenuta prema drugoj strani (7) ploče kalupa za izbacivanje.

2. Alat za injekcijsko prešanje (54) prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da barem jedan kanal za medij za temperiranje (11; 14) definira putanju protoka, koji prolazi iznad jedne ili više od jedne ili više šupljina kalupa (8a, 8b, 8c, 8d).

3. Alat za injekcijsko prešanje (54) prema bilo kojem od zahtjeva 1 ili 2, **naznačen time**, da barem jedan kanal za medij za temperiranje (11; 14) ima slobodni otvor (30;33) duž cijele duljine.

4. Alat za injekcijsko prešanje (54) prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva 1, 2 ili 3, **naznačen time**, da je pregrada poželjno kontinuirana pregrada koja definira put protoka za cirkulaciju medija za temperiranje preko odgovarajućih ploča kalupa (2;3), pri čemu barem jedan kanal za medij za temperiranje (11;14) definira put protoka koji je duži od

- širine odgovarajuće ploče kalupa za injektiranje (2) ili ploče kalupa za izbacivanje (3), i/ili
- visine odgovarajuće ploče kalupa za injektiranje (2) ili ploče kalupa za izbacivanje (3), i/ili
- bilo koje linije od ruba do ruba ili od kuta do kuta odgovarajuće ploče kalupa za injektiranje (2) ili ploče kalupa za izbacivanje(3)

5. Alat za injekcijsko prešanje (54) prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva 1 do 4, **naznačen time**, da

- druga strana (5) ploče kalupa za injektiranje (2) ima prvu perifernu zonu (9) koja okružuje barem jedan prvi kanal za medij za temperiranje (11) i opcionalno je snabdjevena sa prvom brtvom (10), i/ili
- druga strana (7) ploče kalupa za izbacivanje (3) ima drugu perifernu zonu (12) koja okružuje barem jedan drugi kanal za medij za temperiranje (14) i opcionalno je snabdjevena s drugom brtvom (13).

6. Alat za injekcijsko prešanje (54) prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva 1 do 5, **naznačen time**, da ploča kalupa za izbacivanje (3) ima mnoštvo poprečnih prolaza (15) za klinove (88), a poprečni prolaz (15) za klin (88) sadrži poprečnu brtvu (16).

7. Alat za injekcijsko prešanje (54) prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva 1 do 6, **naznačen time**, da se barem jedan kanal za medij za temperiranje (11;14) dobiva strojnom obradom pune ploče kalupa za injektiranje ili pune ploče kalupa za izbacivanje.

8. Alat za injekcijsko prešanje (54) prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva 1 do 7, **naznačen time**, da

- u slučaju da je barem jedan kanal za medij za temperiranje (11; 14) dobiven strojnom obradom pune ploče kalupa (2;3) debljina materijala ploče kalupa (2;3) između šupljine i kanala za medij za temperiranje manja je od 20 mm, po izboru manja od 15 mm,

alternativno,

- u slučaju da je barem jedan kanal za medij za temperiranje (11;14), dobiven strojnom obradom ploče kalupa ili polovica kalupa već ima konvencionalne ravne rashladne provrte, spomenuta debljina manja je ili jednaka 95% ukupne debljine odgovarajuće ploče kalupa, po izboru i manja.

9. Alat za injekcijsko prešanje (54) prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva 1 do 8, **naznačen time**, da je prva brtvena ploča (17) fiksirana ploča (43) stroja za injekcijsko prešanje i/ili druga brtvena ploča (19) je mobilna ploča (44) stroja za injekcijsko prešanje.

10. Stroj za injekcijsko prešanje sadrži alat za injekcijsko prešanje (54) prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 9,

naznačen time da stroj za injekcijsko prešanje sadrži

- najmanje jedan izvor medija za temperiranje, i
- cirkulacijski krug sa sustavom ventila za kontrolu cirkulacije medija za temperiranje iz barem jednog izvora medija za temperiranje putem sustava za podešavanje temperature preko barem jednog kanala za medij za temperiranje (11; 14) kalupa za injekcijsko prešanje (1).

5

11. Postupak nadograđivanja stroja za injekcijsko prešanje prema zahtjevu 10, umetanjem alata za injekcijsko prešanje (54) prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva 1 do 9 i povezivanje navedenog kalupa za injekcijsko prešanje (1) na cirkulacijski krug i izvor medija za temperiranje.