



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20220117 T1



HR P20220117 T1

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

(51) MKP:

F16L 17/00 (2006.01)
F16L 37/00 (2006.01)
F16L 19/06 (2006.01)
F16L 21/00 (2006.01)
F16L 21/08 (2006.01)
F16L 37/14 (2006.01)
F16L 37/15 (2006.01)
E03F 3/04 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 27.05.2022.

(21) Broj predmeta: P20220117T

(22) Datum podnošenja : 20.03.2018.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/IB2018051843
Datum podnošenja međunarodne prijave: 20.03.2018.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 18772383.8
Datum podnošenja europske prijave patenta: 20.03.2018.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2018172922
Datum međunarodne objave: 27.09.2018.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3601864 A1
Datum objave europske prijave patenta: 05.02.2020.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3601864 B1
Datum objave europskog patenta: 08.12.2021.

(31) Broj prve prijave: 201711009888 (32) Datum podnošenja prve prijave: 21.03.2017. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: IN

(73) Nositelj patenta: Jindal Saw Ltd, Jindal Centre 12, Bhikhaji Cama Place, New Delhi 110066, IN

(72) Izumitelji: Anurag Shrivastava, Plot No. 95, Sector 40, Gurgaon, HR, IN
V. Rajasekaran, A-6 Jindal Saw Colony, Village- Samaghogha, Mundra Taluk, Kachch District, GJ 370415, IN
Partha Bose, B -8/2 Savitri Vihar, Jindal SAW New Colony, Village- Samaghogha, Mundra Taluk, Kutch District, GJ 370415, IN
K. Subramonian, CS-0S, Old Housing Colony, Jindal Saw Limited (IPU), Samaghogha Village, Mundra Taluk, Kutch District, GJ 370415, IN

(74) Zastupnik: PETOŠEVIĆ d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma: SUSTAV POZITIVNOG BLOKIRANJA ZA PRIČVRSNE SPOJEVE EKSTRUDIRANIH CIJEVI I PRIKLJUČAKA OD LIJEVANOG ŽELJEZA

HR P20220117 T1

PATENTNI ZAHTEVI

1. Sustav pozitivnog blokiranja za pričvrstne spojeve ekstrudiranih cijevi i priključaka od lijevanog željeza, koji se sastoji od:

- utičnice u obliku zvona (1) i klina s ravnim krajem (2) koji su spojeni na cijevi od nodularnog željeza, tako da se klin s ravnim krajem (2) umeće u navedenu utičnicu u obliku zvona (1) kako bi se postigao spoj dviju cijevi;
- elastomerna / gumena brtva (5) smještena u brtvenu komoru (7) koja je predviđena u navedenoj utičnici u obliku zvona (1);
- šav zavarivanja (4) predviđen na obodnoj periferiji otvora s ravnim krajem (2);
- niz segmenata za blokiranje (3) umetnutih kroz izrez (8) koji se nalazi u utičnici u obliku zvona i zakrenuti su između šavova zavarivanja (4) i unutarnje površine (9) obodne komore (6) navedene utičnice u obliku zvona (1); pri čemu je navedena unutarnja površina (9) obodna;
- komore (12), pri čemu navedena komora osigurava razmak između otvora s ravnim krajem (2) unutar navedene komore (12) i unutarnje stijenke utičnice u obliku zvona (1); i

pri čemu je unutarnji promjer brtve (5) manji od vanjskog promjera klina s ravnim krajem (2) kako bi se omogućilo da klin s ravnim krajem (2) radijalno pritisne brtvu (5) kako bi spoj bio vodonepropusni;

pri čemu je utičnica u obliku zvona (1) dodatno opskrbljena prstenom (10), koji djeluje kao mehanički graničnik za ograničavanje kutnog otklona na maksimalno dopušteni i radi kao sigurnosna karakteristika konstrukcije pri višim tlakovima tekućine.

pri čemu navedeni segmenti za blokiranje (3) imaju prednju stranu (15) pod kutom prikladnim za raspršivanje svih aksijalnih sila u traženom smjeru i stražnju stranu (14), koja je kružna / sferična, kako bi s unutarnjom površinom (9) obodne komore (6) omogućila glatko klizanje tijekom aksijalnog kutnog otklona na spoju; navedeni traženi smjer je usmjeren od prednje strane (15) prema stražnjoj strani (14); pri čemu su polumjer i središte unutarnje površine (9) i stražnje strane (14) izračunati tako da se maksimalne aksijalne sile mogu prenijeti na navedenu utičnicu u obliku zvona (1) pri potrebnom kutnom otklonu dviju osi; i pri čemu se potisna opterećenja nastala uslijed prijenosa tlaka tekućine prenose sa šava zavarivanja (4) na segment za blokiranje (3) i iz segmenta za blokiranje (3) u obodnu komoru (6) zvonastog nastavka (1); **naznačen time**, da osim toga sadržava remen za vezivanje (18),

pri čemu niz segmenata za blokiranje (3) ostaje na vanjskoj periferiji otvora s ravnim krajem (2) uz pomoć remena za vezivanje (18);

i pri čemu su segmenti za blokiranje (3) opremljeni krajnjim graničnicima (17) koji strše prema van kako bi tvorili kućište za remen za vezivanje (18) i olakšali rotaciju spoja tijekom montaže.

2. Sustav pozitivnog blokiranja u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da je segment za blokiranje (3) postavljen na vanjskoj periferiji klina s ravnim krajem (2).

3. Sustav pozitivnog blokiranja u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da je polumjer donje strane (16) segmenta brave (3) jednak ili ispod potrebnih granica za vanjski polumjer oboda klina s glatkim krajem (2).

4. Sustav pozitivnog blokiranja u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da i stražnja strana (14) i unutarnja površina (9) imaju iste polumjere kako bi se omogućilo bolje usklađivanje i glatko klizanje tijekom aksijalnog otklona spoja i prijenosa opterećenja.

5. Sustav pozitivnog blokiranja u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da je predviđen razmak (6A) između prednje strane (15) segmenta za blokiranje (3) i čelne strane obodne komore (6) kako bi se olakšao kutni otklon spoja.

6. Sustav pozitivnog blokiranja u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da je visina izbočenog bloka i stražnje strane (14) segmenta brave (3) konfigurirana za prijenos opterećenja u traženom smjeru i s minimalnom veličinom.

7. Sustav pozitivnog blokiranja u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da su klin (2) s ravnim krajem, utičnica u obliku zvona (1) i segmenti brave (3) izrađeni od nodularnog željeza.