



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator  
dokumenta:

**HR P20191336 T1**

HR P20191336 T1

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

(51) MKP:

**B66D 1/26** (2006.01)  
**B66D 1/58** (2006.01)  
**B66C 13/04** (2006.01)  
**B66C 19/00** (2006.01)  
**B66D 5/30** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 01.11.2019.

(21) Broj predmeta: P20191336T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 23.07.2019.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2014050705  
Datum podnošenja međunarodne prijave: 15.01.2014.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 14700654.8  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 15.01.2014.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2014111424  
Datum međunarodne objave: 24.07.2014.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2945899 A1  
Datum objave europske prijave patenta: 25.11.2015.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2945899 B1  
Datum objave europskog patenta: 24.04.2019.

(31) Broj prve prijave: 102013200514 (32) Datum podnošenja prve prijave: 15.01.2013. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: DE

(73) Nositelj patenta:

**Sibre Siegerland-Bremsen GmbH, Auf der Stücke 1-5, 35708 Haiger, DE**  
**Helmut Kring, c/o Sibre Siegerland-Bremsen GmbH, Auf der Stücke 1-5,**  
**35708 Haiger, DE**

(72) Izumitelj:

(74) Zastupnik:

Odvjetničko društvo Korper i Partneri, 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

**SREDSTVA ZA PREVENCIJU PREOPTEREĆENJA ZA INSTALACIJE KONTEJNERSKIH  
DIZALICA**

HR P20191336 T1

## PATENTNI ZAHTJEVI

1. Postupak za prevenciju preopterećenja mehanizma za podizanje za instalaciju kontejnerske dizalice, koji sadrži dva identična mehanizma za podizanje na svakoj strani pogonskog mehanizma (20), svaki s pogonskim motorom (50, 50') čija je pogonska osovina (60, 60') spojena na uzlazno vratilo pogonskog mehanizma (80, 80') a zakoči se i otpušta s ciklusom relativno visoke izmjene putem kočnice za upravljanje (90, 90') dok je dizalica u radu, i sigurnosne kočnice (180, 180') na bubnju za kabel (140, 140') izlaznog vratila (120, 120') pogonskog mehanizma (20), koja se uključuje samo na početku operacije i isključuje na kraju operacije, gdje su kabeli za podizanje (150, 150') koji su omotani oko bubnja za kabel spojeni s teretom (160) ili s blokom glave za primljenog kontejnera (160), gdje kada se podignuti kontejner podiže ili pomiče, barem jedan senzor (130, 130'), određuje preopterećenje ili indikaciju preopterećenja, koji je **naznačen time** da se sigurnosna kočnica (180, 180') na bubnjevima za kabel kao i kočnica za blokiranje (70, 70') koja se nalazi na pogonskoj osovini motora (60, 60') aktiviraju putem senzora (130, 130'), čime se zaustavlja inercija motora.
2. Postupak prema patentnom zahtjevu 1 **naznačen time** da se kočnica za blokiranje (70, 70') i sigurnosna kočnica (180, 180') aktiviraju prije nego što nastupi situacija preopterećenja.
3. Postupak prema patentnom zahtjevu 1 ili 2 **naznačen time** da su kut nagiba tereta (160) i/ili horizontalna akceleracija tereta utvrđeni kada je potencijalno preopterećenje prepoznato u ranoj fazi.
4. Postupak prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, naznačen time, da se obje sigurnosne kočnice (180), kao i kočnice za blokiranje (70), aktiviraju svaki put ubrzanim smanjenjem hidrauličkog tlaka koji oslobađa pohranjenu energiju opruge za primjenu kočnice.
5. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time** da kako bi se mehanizam za podizanje vratio u rad nakon zaustavljanja u nuždi, najprije se kočnica za blokiranje (70, 70') koja se nalazi na pogonskom motoru (50, 50') nakratko otpusti da se smanji opterećenje a sigurnosna kočnica (180, 180') koja se nalazi na bubnjevima za kabel (140, 140') ostaje primijenjena, nakon čega se ponovno aktivira kočnica za blokiranje (70, 70') na pogonskom motoru (50, 50') i sigurnosna kočnica (180, 180') koja se nalazi na bubnju za kabel odmah se otpušta.
6. Postupak prema patentnom zahtjevu 5 **naznačen time** da se upotreba i otpuštanje kočnica provodi putem kontrolnog programa električnog kontrolnog uređaja kako bi se mehanizam za podizanje brzo vratio u rad.
7. Postupak prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time** da se kočnica za blokiranje (70, 70') na pogonskoj osovini pogonskog motora (50, 50') kontrolira tako da radi kao kočnica za upravljanje za vrijeme rada opreme za podizanje, gdje, kada je primljen signal za zaustavljanje od senzora (130, 130'), kočnica se brzo upotrebljava kao blokirajuća kočnica.
8. Oprema za podizanje za instalaciju kontejnerske dizalice, koja sadrži dva identična mehanizma za podizanje na svakoj strani pogonskog mehanizma (20), svaki s pogonskim motorom (50, 50') čija je pogonska osovina (60, 60') spojena na ulazno vratilo pogonskog mehanizma (80, 80') na kojemu se nalazi kočnica za upravljanje (90, 90'), i sigurnosna kočnica (180, 180') na bubnju za kabel (140, 140') izlaznog vratila (120, 120') pogonskog mehanizma (20), gdje su kabeli za podizanje (150, 150') koji su omotani oko bubnja za kabel spojeni s teretom (160) ili blokom glave za primljenog kontejnera (160), koja je **naznačena time** da se barem jedan senzor (130, 130') nalazi na bloku glave (160) i/ili na kablu za podizanje između bloka glave (160) i bubnja za kabel (140, 140') kako bi se utvrdilo preopterećenje ili potencijalno preopterećenje i blokirajuća kočnica (70, 70') koja se nalazi na pogonskoj osovini (60, 60') pogonskog motora (50, 50'), gdje spomenuta blokirajuća kočnica zajedno s sigurnosnom kočnicom može biti aktivirana putem senzora (130, 130') kada je utvrđeno da je preopterećenje imanentno, gdje je kočnica za upravljanje (90, 90') smještena na pogonsku osovину (60, 60') pogonskog motora (50, 50') između blokirajuće kočnice (70, 70') i pogonskog mehanizma (20).
9. Oprema za podizanje prema patentnom zahtjevu 8, **naznačena time** da sigurnosne kočnice koje su hidraulički aktivirane (180, 180') i blokirajuće kočnice (70, 70') su svaka kontrolirane zajedno putem hidrauličnog kontrolnog bloka (70.3, 180.3) koji aktivira brzu primjenu kočnica putem ubrzanog smanjenja hidrauličkog tlaka.
10. Oprema za podizanje prema patentnom zahtjevu 9, **naznačena time** da hidraulični kontrolni blok (70.3, 180.3) ima dva oduška koji se mogu mijenjati elektroničkim signalom jedan odušak omogućava ubrzanje smanjenja hidrauličkog tlaka putem velikog protoka kroz poprečne presjeke, dok drugi odušak čini kanal kroz koji može prolaziti hidraulička tekućina potrebna za korištenje kočnice.
11. Oprema za podizanje prema bilo kojem prethodnom patentnom zahtjevu od 8 do 10 **naznačena time** da ima senzor za nadziranje napetosti kabla ili vlačne sile koji je smješten na kabele za podizanje kako bi se utvrdilo povećanje pri opterećenju.
12. Oprema za podizanje prema bilo kojem prethodnom patentnom zahtjevu od 8 do 11 **naznačena time** da ima senzor za određivanje kuta nagiba kako bi se odredio kut nagiba tereta (160) i/ili senzor (130, 130') koji radi prilikom horizontalnog ubrzanja tereta (160) kako bi se utvrdilo moguće preopterećenje.
13. Oprema za podizanje prema bilo kojem prethodnom patentnom zahtjevu od 8 do 12 naznačena time da ima uređaj za kontrolu (170) koji, nakon što se aktivira hitno zaustavljanje, kako bi vratio opremu za podizanje u rad, prvo momentalno otvori blokirajuću kočnicu (70, 70') koja se nalazi na pogonskom motoru (50, 50') dok sigurnosna kočnica (180, 180') koja se nalazi na bubnju za kabel ostaje u upotrebi, u kojem trenutku je blokirajuća kočnica

koja se nalazi na pogonskom motoru ponovno upotrijebljena i sigurnosna kočnica koja se nalazi na bubnju za kabel je momentalno otpuštena, i gdje program ponavlja korake koji se izmjenjuju dok uvjeti rada nisu postignuti.