

HR P20020699A A2

OPIS IZUMA

Ovaj se izum odnosi na regulator redoslijeda zatvaranja za samozatvarajuća vrata, koja imaju stojeće krilo i prolazno krilo, pri čemu se prolazno krilo može učvrstiti pomoću mehanizma za zatvaranje, kojega može deblokirati stojeće krilo.

Dvokrilna vrata uvodno spomenute vrste, međusobno se preklapaju u srednjem području, tako da vratno krilo, koje je stojeće krilo, ima graničnik za drugo vratno krilo, koje je prolazno krilo, pri čemu je za njihovo potpuno zatvaranje potreban određen redoslijed zatvaranja ako vratna krila moraju biti propisno zatvorena. U tu se svrhu primjenjuju regulatori redoslijeda zatvaranja, koji za prethodno navedeno propisno zatvaranje uvijek jamče potreban redoslijed prijelaza oba vratna krila u zatvoreni položaj. Određeni redoslijed pokreta zatvaranja oba vratna krila je također potreban zbog toga, da bi prolazno krilo, koje je pravilu opremljeno bravom, dospjelo u zatvoreni položaj tek tada, kada je zatvoreno stojeće krilo, koje tvori vratni graničnik, a koje u pravilu ima lim za zaključavanje ili slično.

Iz EP 0 141 902 A2 poznat je regulator redoslijeda zatvaranja za samozatvarajuća vrata, koja sadrže stojeće i prolazno krilo, čija vratna krila su preko vratnog zatvarača povezana s okvirom vrata. Regulator redoslijeda zatvaranja je tako oblikovan, da je u području osovine za upravljanje stojećeg krila smješten izvršni članak, koji se može pomicati u dva položaja uključanja, koji članak djeluje zajedno sa spojnim organom u obliku Bowden-ovog kabela ("sajle u bužiru"), koji se proteže do vratnog zatvarača prolaznog krila. U području vratnog zatvarača prolaznog krila djeluje Bowden-ov kabel zajedno sa sedlastim klizačem, koji zahvaća na ploču zakrivljenog ruba.

Ovaj poznati uređaj radi na slijedeći način:

Kod otvorenog stojećeg krila Bowden-ov kabel je odtarećen, to znači sedlasti klizač zahvaća na ploču zakrivljenog ruba i kod zatvorenog stojećeg krila je Bowden-ov kabel povučen, to znači da je sedlasti klizač povučen natrag suprotno sili jedne opruge. Ako se stojeće krilo i prolazno krilo otvaraju, sasvim se normalno oba vratna krila sama od sebe zatvore. Prolazno krilo se zatvori tek pri kutu koji je definiran pločom zakrivljenog ruba, budući da sedlasti klizač na graničniku ploče zakrivljenog ruba dolazi do položaja da spriječi daljnji pokret zatvaranja prolaznog krila. Pokreće li se stojeće krilo u položaj zatvaranja, ovo vodi do povlačenja Bowden-ovog kabela, time do rastavljanja između sedlastog zasuna i graničnika i tako do deblokiranja prolaznog krila u pravcu njegovog položaja zatvaranja.

Ova konstrukcija doduše jamči sigurnu i pouzdanu regulaciju redoslijeda zatvaranja, međutim nije ugodna za oko radi izvana položenog Bowden-ovog kabela, osobito u području vratnog zatvarača prolaznog krila, a također je problematičan pritisak izvršnog članka kroz vanjski brid stojećeg krila, budući da je on izložen vanjskim utjecajima, kao prljanju i sl. Osim toga, poluga vratnih zatvarača istaknuta je relativno daleko iznad ravnine vrata i tako smanjuje prostor pred vratima. Sveukupno, potreban je velik broj pojedinačnih dijelova, od kojih veliki dio strši izvan samih vrata.

Zadaća ovog izuma se sastoji zbog toga u tome, da se uklone prethodno navedeni nedostaci i stvori mehanički regulator redoslijeda zatvaranja, koji jamči osiguran redoslijed zatvaranja vrata, ovo se međutim postiže u obliku ugodnom za oko i sa što je moguće manje sastavnih elemenata, koji leže izvana, i koji ne strše izvan ravnine vrata.

Rješenje ove zadaće slijedi iz značajki patentnog zahtjeva 1.

Regulator redoslijeda zatvaranja prema izumu za samozatvarajuća vrata, koja obuhvaćaju stojeće i prolazno krilo, kod čega se prolazno krilo može učvrstiti pomoću mehanizma za zatvaranje, koji se može deblokirati stojećim krilom, ima slijedeće značajke:

- Stojeće krilo je opremljeno pločom s udubljenjem,
- Ploča s udubljenjem preko pokretačkog elementa je djelotvorno spojena s kočnicom, koja djeluje na prolazno krilo.

Pomoću ove izvedbe stvara se regulator redoslijeda zatvaranja s manje i jednostavno izvedenih sastavnih elemenata, koji jamči osiguran redoslijed zatvaranja. Ova konstrukcija osim toga ima prednost, da je cijeli regulator redoslijeda zatvaranja vrlo kompaktno konstruiran, i svi se sastavni elementi mogu tako smjestiti da su nevidljivi izvana, tako da se ne pojavljuju manjkavosti u izgledu, niti sastavni elementi strše prema vani. Osim toga, pojedinačni sastavni elementi mogu biti izvedeni relativno mali, tako da regulator redoslijeda zatvaranja prema izumu treba samo malo mjesta, i može se npr. smjestiti u području podnožja vrata. Pri radovima održavanja i popravaka, regulator redoslijeda zatvaranja prema ovom izumu može se također radi svoje male težine bez problema montirati ili demontirati, te se isto tako može naknadno opremiti, nadalje regulator redoslijeda zatvaranja ima osiguranje protiv preopterećenja, koje djeluje protiv uništenja regulatora redoslijeda zatvaranja.

Podzahtjevi imaju za sadržaj pogodne daljnje izvedbe izuma.

Daljnje pojedinosti, značajke i prednosti izuma pokazuju se iz slijedećeg opisa dvaju pogodnih primjera izvedbe na temelju crteža.

To pokazuju:

- 5 Slika 1: Konstrukcija regulatora redoslijeda zatvaranja iz izuma prema prvom obliku izvedbe i
Slika 2: Drugi oblik izvedbe regulatora redoslijeda zatvaranja iz izuma.

Na Slici 1 prikazana je konstrukcija regulatora redoslijeda zatvaranja prema prvom obliku izvedbe iz ovog izuma. Prolazno krilo, stojeće krilo i ostali dijelovi vrata predstavljaju općenito stanje tehnike i zbog toga nisu ovdje pobliže prikazani ili razjašnjeni. Mnogo se više opisuje sam regulator redoslijeda zatvaranja po svojim pojedinačnim dijelovima.

Regulator redoslijeda zatvaranja iz izuma može se prvenstveno primijeniti i ugraditi kod podnih zatvarača vrata. Zbog toga su od oba vratna krila prikazana samo jedna osovina 1 stojećeg krila i jedna osovina 2 prolaznog krila. Obje osovine 1, 2 su smještene na osnovnoj ploči 3, odnosno 4.

15 Na osovini 1 stojećeg krila koncentrično je smještena ploča s udubljenjem 5, koja u biti ima kružnu obodnu plohu, koja je na jednom mjestu prekinuta udubljenjem 5a, kako se to detaljno vidi iz Slike 1 ili 2. Na osnovnoj ploči 3 uležištena je nadalje dvokraka poluga 6, koja svojim nosom 6a, smještenim na jednom njenom kraju, naliježe na obodnu plohu ploče s udubljenjem 5. Nos 6a može biti oblikovan kao izdanak, povezan u jednom komadu s dvokrakom polugom 6 (usporedi sa Slikom 1), ili također kao okretljivi valjak (usporedi sa Slikom 2).

25 Drugi kraj dvokrake poluge 6 povezan je s pokretačkim elementom 7, koji je prvenstveno oblikovan kao Bowden-ov kabel, ali također može biti oblikovan od šipke ili slično. Pokretački element 7 je pomoću vijka za podešavanje 8 uležišten na osnovnoj ploči 3. Drugi kraj pokretačkog elementa 7 spojen je s kočnicom 9.

30 Kočnica 9 je uležištena na osnovnoj ploči 4, na koju se također oslanja osovina 2 prolaznog krila. Ona je prvenstveno oblikovana kao čeljusna kočnica s dvije kočne papuče 9a i na svojoj je unutarnjoj strani opremljena tarnom oblogom 9b. Obje kočne papuče 9a obuhvaćaju slobodni hod 10, koji je smješten na osovini 2 prolaznog krila. Obje kočne papuče 9a su na jednoj svojoj strani međusobno zgloбно povezane, dok su njihovi drugi krajevi povezani s pokretačkim elementom 7. Između obih kočnih papuča 9a je nadalje smještena tlačna opruga 11, koja obje kočne papuče 9a odmiče jednu od druge. Osim toga, predviđeno je osiguranje od preopterećenja, prvenstveno oblikovano kao opruga protiv preopterećenja 12.

Već prema tome, kako zbog položaja stojećeg krila ploča s udubljenjem 5 preko dvokrake poluge 6 i pokretačkog elementa 7 pokreće kočnicu 9, može se utjecati na pokretanje prolaznog krila tako, da je zajamčeno da stojeće krilo dođe u položaj zatvaranja uvijek prije prolaznog krila.

Prethodni opis primjera izvedbe prema ovom izumu služi samo radi ilustriranja, a ne u svrhu ograničenja izuma. U okviru izuma moguće su različite izmjene i modifikacije, bez da se odstupi od opsega izuma, kao i njihovih ekvivalenata.

40 Popis referentnih oznaka

- 1 Osovina stojećeg krila
- 2 Osovina prolaznog krila
- 3 Osnovna ploča
- 45 4 Osnovna ploča
- 5 Ploča s udubljenjem
- 5a Udubljenje
- 6 Dvokraka poluga
- 6a Nos
- 50 7 Pokretački element
- 8 Vijak za podešavanje
- 9 Kočnica
- 9a Kočna papuča
- 9b Tarna obloga
- 55 10 Slobodni hod
- 11 Tlačna opruga
- 12 Opruga protiv preopterećenja

60 PATENTNI ZAHTEVI

1. Regulator redoslijeda zatvaranja za samozatvarajuća vrata, koja imaju stojeće krilo i prolazno krilo, pri čemu se prolazno krilo može učvrstiti pomoću mehanizma za zatvaranje, kojega može deblokirati stojeće krilo, **naznačen time**, da ima slijedeće značajke:
 - Stajaće krilo je opremljeno pločom s udubljenjem (5),
 - 5 - Ploča s udubljenjem (5) je preko pokretačkog elementa (7) djelotvorno spojena s kočnicom (9), koja djeluje na prolazno krilo,
 - Postoji osiguranje od preopterećenja.
2. Regulator redoslijeda zatvaranja prema patentnom zahtjevu 1, **naznačen time**, da je ploča s udubljenjem (5) smještena na osovini (1) stojećeg krila.
- 10 3. Regulator redoslijeda zatvaranja prema patentnom zahtjevu 1 ili 2, **naznačen time**, da ploča s udubljenjem (5) djeluje zajedno s dvokrakom polugom (6), koja je na svojem jednom kraju opremljena nosom (6a), koji naliježe na ploču s udubljenjem (5), i koja je na svom drugom kraju spojena s pokretačkim elementom (7).
4. Regulator redoslijeda zatvaranja prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačen time**, da je nos (6a) oblikovan kao izdanak, povezan u jednom komadu s polugom (6).
- 15 5. Regulator redoslijeda zatvaranja prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačen time**, da je nos (6a) oblikovan od jednog, prvenstveno okretljivo uležištenog valjka.
6. Regulator redoslijeda zatvaranja prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačen time**, da je pokretački element (7) Bowden-ov kabel.
7. Regulator redoslijeda zatvaranja prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačen time**, da je kočnica (9) oblikovana prvenstveno kao dvodjelna čeljusna kočnica, koja ima slobodni hod (10), predviđen na osovini (2) prolaznog krila.
- 20 8. Regulator redoslijeda zatvaranja prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačen time**, da su kočne papuče (9a) od čeljusne kočnice na njihovoj unutarnjoj strani opremljene tarnom oblogom (9b).
9. Regulator redoslijeda zatvaranja prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačen time**, da su obje kočne papuče (9a) na jednoj strani međusobno zglobno povezane, i da drugu stranu kočnih papuča (9a) zahvaća pokretački element (7).
- 25 10. Regulator redoslijeda zatvaranja prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačen time**, da su obje kočne papuče (9a) na suprotnoj strani od zgloba pritiskute tlačnom oprugom (11) u položaj nezahvaćanja.
11. Regulator redoslijeda zatvaranja prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačen time**, da je prvenstveno u području kočnice (9) predviđeno osiguranje od preopterećenja, koje je prvenstveno oblikovano oprugom protiv preopterećenja (12).
- 30 12. Regulator redoslijeda zatvaranja prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačen time**, da se Bowden-ov kabel može podešavati posredstvom vijka za podešavanje (8).

SAŽETAK

- 35 Ovaj se izum odnosi na regulator redoslijeda zatvaranja za samozatvarajuća vrata, koja imaju stojeće krilo i prolazno krilo, pri čemu se prolazno krilo može učvrstiti pomoću mehanizma za zatvaranje, kojega može deblokirati stojeće krilo. Da bi se stvorio regulator redoslijeda zatvaranja, koji jamči osiguran redoslijed zatvaranja za vrata, a ovo sve u obliku ugodnom za oko, i sa što je moguće manje izvana ležećih sastavnih elemenata, koji ne strše izvan ravnine vrata, u skladu s izumom
- 40 predviđene su slijedeće značajke:
- Stajaće krilo je opremljeno pločom s udubljenjem (5),
 - Ploča s udubljenjem (5) je preko pokretačkog elementa (7) djelotvorno spojena s kočnicom (9), koja djeluje na prolazno krilo.

