

(19)



(10) **LT 6249 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patento numeris: **6249** (51) Int. Cl. (2014.01): **E05B 13/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2014 066**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2014-05-12**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2015-11-25**
- (45) Patento paskelbimo data: **2016-02-10**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —
- (30) Prioritetas: —
- (72) Išradėjas:
Audrius KLIMKEVIČIUS, LT
- (73) Patento savininkas:
Audrius KLIMKEVIČIUS, Žirgo g. 3A-6, Vilnius, LT
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
Aldona ORLIENĖ, Kęstučio g. 59-11, LT-44303 Kaunas, LT

(54) Pavadinimas:

Distancinio valdymo blokatorius durų užrakto nulenkiama rankenai

(57) Referatas:

Išradimas priskiriamas nulenkiamų durų rankenų blokavimo mechanizmų sričiai, konkrečiai gali būti panaudotas distanciniam durų, vartelių rankenų užblokavimui tiek iš vidinės tiek iš išorinės patalpos pusės. Tokių mechanizmų panaudojimas ypač svarbus tokiose patalpose, kur gyvena neįgalūs, ribotos komunikacijos žmonės arba reikalui esant valdyti durų užrakinimą per atstumą. Siekiant sukurti paprastą, greitai sumontuojamą ir demontuojamą durų nulenkiamos rankenos distancinį blokatorių, susidedantį iš uždarymo/atidarymo mechanizmo su blokavimo įtaisu, kur kad blokavimo įtaisas sumontuotas ant pagrindo 11 ir yra įtvirtintas ant išorinės durų plokštumos pusės, o jį sudaro strypas 2 su kreipiančiosiomis 3 viršutiniame gale ir turintis dempferį 10 apatiniame gale, prie kurio nuosekliai prijungti elektromagnetinės pastūmos mechanizmas 4 ir imtuvas 5, valdomi distancinio valdymo pulteliu 6, bei maitinimo šaltinis 7. Taip pat strypo 2 apatinis galas yra įtvirtintas šarnyriškai, o viršutinis – po nulenkiama rankena 1, tolimiausiam jos nulenkimui gale, be to, strypas 2 turi galimybę keisti savo ilgį.

Technikos sritis

Išradimas priskiriamas durų užrakto nulenkiamų rankenų blokavimo mechanizmų sričiai, konkrečiai gali būti panaudotas distanciniam durų, vartelių ir kt. rankenų užblokavimui abejose jų pusėse. Tokių mechanizmų panaudojimas ypač svarbus tokiose patalpose, kur gyvena neįgalūs, ribotos komunikacijos žmonės arba, reikalui esant, valdyti durų užrakinimą per atstumą, atsiradus ekstremaliam durų užrakinimui bei esant reikalui valdyti durų užrakinimą per atstumą. Toks durų blokavimas gali būti pastovus arba laikinas.

Technikos lygis

Yra žinomas durų užrakto blokavimo įtaisas, susidedantis iš durų užrakto sklendės fiksatoriaus, jo poslinkio mechanizmo, kurie įtvirtinti po sklende ir fiksatoriaus poslinkio mechanizmo valdymo bloko, kur fiksatorius yra strypo formos, o fiksatoriaus poslinkio mechanizmas yra elektromagneto formos ir yra skirtas strypo išstūmimui (ПМ RU 19076, E 05 B 47/06).

Toks įtaisas turi savų trūkumų – sklendės ne visada atsipalaiduoja gavusios impulsą jeigu yra įtempimas atidarymo kryptimi. Taigi, toks durų užrakto blokavimo įtaisas yra nepatikimas, be to, nėra galimybės nuotoliniu būdu valdyti durų atidarymą bei uždarymą.

Yra žinomas durų blokavimo mechanizmas, susidedantis iš rankenos, turinčios viduje kanalą, kuris yra sujungtas su gretutiniu uždarymo veleno galu. Dėka šio kanalo, rankena turi galimybę sukrotis priešingomis kryptimis uždarymo veleno atžvilgiu. Kai rankena yra viename jo gale užrakto liežuvėlis nustumiamas iš uždarymo padėties, kai priešingoje pusėje – rankena yra blokavimo padėtyje. Blokavimo padėtyje, blokavimo elementas, kuris yra įtvirtintas rankenoje ir valdomas valdymo mechanizmo, yra susietas su vienu iš dviejų prilaikymo įtaisų, priklausomai nuo to į kurią pusę yra nukreipta rankena, į kairę ar į dešinę. Šis blokatorius užblokuoja užraktą vienoje durų pusėje ir neleidžia pasukti rankenos kitoje pusėje durų pusėje (žiūr. Patent RU Nr. 2324042, E 05 B 13/00).

Šio mechanizmo trūkumas yra tas, kad norint įmontuoti tokį blokavimo mechanizmą reikia demontuoti seną spyną, nėra galimybės valdyti šį blokavimo mechanizmą distanciniu būdu.

Išradimo esmė

Išradimo tikslas – sukurti paprastą, greitai sumontuojamą ir demontuojamą durų užrakto nulenkiamos rankenos distancinį blokatorių.

Išradimo tikslas yra pasiekiamas tuo, kad distancinio valdymo blokatoriuje durų užrakto nulenkiamai rankenai, susidedančiame iš duryse įtvirtinto uždarymo/atidarymo mechanizmo su blokavimo įtaisu, blokavimo įtaisas sumontuotas ant pagrindo ir yra įtvirtintas ant išorinės durų plokštumos pusės, o jį sudaro strypas, su kreipiančiąja viršutiniame gale ir dempferiu apatiniame gale, prie kurio nuosekliai prijungti elektromagnetinės pastūmos mechanizmas ir imtuvas, valdomi distancinio valdymo siųstuvu, bei maitinimo šaltinis. Taip pat, strypo apatinis galas yra įtvirtintas šarnyriškai, o viršutinis – po nulenkiama rankena, tolimiausiam jos nulenkimui gale, be to, strypas, dėl nepastovaus atstumo tarp durų rankenos ir grindų, turi galimybę keisti savo ilgį. Be to, strypo kreipiančioji turi įdubą.

Trumpas brėžinių aprašymas

Figūroje pavaizduota distancinio valdymo blokatoriaus durų užrakto nulenkiamai rankenai principinė schema.

Durų nulenkiamos rankenos distancinį blokatorių sudaro duryse įtvirtintas uždarymo/ atidarymo mechanizmas (brėžinyje nepavaizduotas) su rankenomis 1. Durų vienoje pusėje (pasirinktinai pagal poreikį) įtvirtintas blokavimo įtaisas, susidedantis iš strypo 2 su kreipiančiosiomis 3, kurios skirtos ištiesinti strypo judėjimą iš radialinio judesio į tiesialinijinį. Strypui 2 judesį (užblokuoti arba atblokuoti) suteikia pastūmos mechanizmas 4, kurį valdo imtuvas 5, gaunantis komandas radijo bangomis iš distancinio valdymo siųstuvo 6. Imtuvas 5 ir pastūmos mechanizmas 4 yra maitinami kintama arba pastovia srove iš maitinimo šaltinio 7, taip pat gali būti maitinami iš elektros tinklo. Strypas 2 juda ašies 8 atžvilgiu švytuokliška. Ant kreipiančiosios 3 yra suformuota įduba, kuri užtikrina stabilų strypo 2 vykdiklio 9 padėtį. Dempferis 10 skirtas apsaugoti strypą 2 nuo lūžių bei neleidžia blokatoriaus pagrindą 11, ant kurio yra sumontuoti visi mazgai, nuplėšti nuo durų plokštumos, be to, dempferio 10 eiga turi būti didesnė negu Δ dydis. Dydis x - atstumas tarp strypo ir grindų pagrindo, dydis y -parodo strypo 2 pakėlimo aukštį.

Išradimo realizavimas

Distancinio valdymo blokatoriaus durų užrakto nulenkiamai rankenai veikia

taip.

Blokavimo įtaisas yra montuojamas ant durų plokštės. Tai galima atlikti priklijuojant arba pritvirtinant mechaniškai. Norint užblokuoti durų rankeną 1, iš distancinio valdymo siųstuvo 6, paspaudus jo užblokavimo mygtuką, per imtuvą 5, paduodamas užrakinimo signalas į elektromagnetinės pastūmos mechanizmą 4, kuris pastumia švytuokliška veikiančią strypą 2 po rankena 1 ir pastato jį vertikaliajoje padėtyje. Tokiu būdu, durų rankenos 1 negalima nulenkti žemyn, nes vienas strypo 2 galas įsiremia į grindis, o kitas į rankeną, tuo tarpu, užrakto liežuvėlis, esantis durų staktoje neturi galimybės pajudėti. Norint atidaryti (atblokuoti) duris, paspaudus distancinio valdymo siųstuvo 6 atblokavimo mygtuką, per imtuvą 5, paduodamas signalas į elektromagnetinės pastūmos mechanizmą 4, kuris švytuokliška veikiančią strypą 2 nulenkia į šoną ir atlaisvina durų rankeną 1, kurią nuspaudus, durų užrakto liežuvėlis įtraukiamas į užrakto mechanizmo vidų, tuo pačiu atblokuodamas durų rankeną. Su distancinio valdymo siųstuvu, durų rankenos užblokavimą/atblokavimą galima valdyti iš abiejų durų pusių, nepriklausomai kurioje pusėje yra įtvirtintas blokavimo įtaisas.

Pramoninis pritaikomumas.

Palyginus su prototipu, siūlomas distancinio valdymo blokatorius durų užrakto nulenkimui rankenai, leidžia durų atidarymą bei uždarymą valdyti distanciniu būdu, o tai labai aktualu neįgaliems, ribotą komunikaciją turintiems žmonėms. Įrenginys yra labai nesudėtingas, lengvai pastatomas ant jau egzistuojančių durų, o taip pat lengvai demontuojamas ir perkeliamas ant kitų durų. Su vienu siųstuvu galima valdyti ne vieną blokavimo įtaisą.

Išradimo apibrėžtis

1. Distancinio valdymo blokatorius durų užrakto nulenkiamai rankenai, susidedantis iš duryse įtvirtinto uždarymo/atidarymo mechanizmo su blokavimo įtaisu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad blokavimo įtaisas sumontuotas ant pagrindo ir yra įtvirtintas ant išorinės durų plokštumos pusės, o jį sudaro strypas, su kreipiančiąja viršutiniame gale ir dempferiu apatiniame gale, prie kurio nuosekliai prijungti elektromagnetinės pastūmos mechanizmas ir imtuvas, valdomi distancinio valdymo siųstuvo, bei maitinimo šaltinis.

2. Distancinio valdymo blokatorius durų užrakto nulenkiamai rankenai, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad strypo apatinis galas yra įtvirtintas šarnyriškai, o viršutinis – po nulenkiama rankena, tolimiausiame jos nulenkimo gale, be to, strypas turi galimybę keisti savo ilgį.

3. Distancinio valdymo blokatorius durų užrakto nulenkiamai rankenai, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad strypo kreipiančioji turi įdubą.

