

- (11) Patento numeris: **6542** (51) Int. Cl. (2018.01): **B62H 3/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2016 115**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2016-12-09**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2018-06-11**
- (45) Patento paskelbimo data: **2018-07-10**
- (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:
Bronius Rauba, LT
Vygantas RADVILA, LT
- (73) Patento savininkas:
UAB "PARKIS", Jonažolių g. 15-139, 04136 Vilnius, LT
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
Vitalija BANAITIENĖ, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328
Vilnius, LT

- (54) Pavadinimas:
Dviračio parkavimo įrenginys
- (57) Referatas:

Išradimas priklauso dviračių transporto priemonių parkavimo įrenginių srčiai, ypač dviračių parkavimo įrenginiams, skirtiems fiksuoti ir laikyti dviratį, ypač vertikaliajoje padėtyje. Dviračio parkavimo įrenginys apima stovą (2), vežimėlį (3), įmontuotą stovą (2) su galimybe jame judėti kreipiančiosiomis (4) ir sujungtą su kėlimo priemone (5), kuri yra tamprus elementas, viršutiniu galu prijungtas prie stovo viršutinės dalies, o apatiniu galu pritvirtintas prie vežimėlio (3), kur tamprus elementas yra įtemptas esant vežimėliui apatinėje padėtyje, o pastačius dviratį į pradinę parkavimo padėtį, jo tamprumas užtikrina vežimėlio pakėlimą į viršutinę padėtį. Stovą (2) nejudamai sumontuota vežimėlio fiksavimo priemonė (7), kuri gali būti kablys, susieta su dviračio rato fiksavimo mechanizmu (6), sumontuotu ant vežimėlio (3). Dviračio pradinėje parkavimo padėtyje dviračio rato fiksavimo mechanizmas (6) užfiksuoja į jį patalpintą dviračio ratą ir paveikia vežimėlio fiksavimo priemonę (7) ją atpalaiduojant ir leidžiant tampriam elementui (5) dviratį pervesti iš pradinės parkavimo padėties į galinę parkavimo, geriau vertikalią padėtį, o dviratį pervedus iš galinės parkavimo padėties į pradinę, geriau į horizontalią padėtį, dviračio rato fiksavimo mechanizmas (6) atpalaiduoja ratą ir paveikia vežimėlio fiksavimo priemonę (7), pervedant vežimėlį (3) į fiksuotą padėtį.

TECHNIKOS SRITIS

Išradimas priklauso dviračių transporto priemonių parkavimo įrenginių sričiai, ypač dviračių parkavimo įrenginiams, skirtiems fiksuoti ir laikyti dviratį, ypač vertikalioje padėtyje.

TECHNIKOS LYGIS

Yra žinomi ir naudojami įvairūs dviračių parkavimo įtaisai ir įrenginiai, tokie kaip plačiai paplitę U pavidalo stovai horizontaliam dviračių parkavimui arba kabliai ant sienų, skirti dviračių kabinimui. Minėti U pavidalo stovai yra nepatogūs, nes taip parkuojami dviračiai užima didelę erdvę, kuri galėtų būti panaudojama kitoms reikmėms. Naudojant dviračių parkavimą, kai dviračiai kabinami ant kablių sienoje, yra sunku dviračius pakelti ir nukelti, tam reikia didelės fizinės jėgos, dviratis gali kristi, todėl pakėlimo ar nuleidimo metu dviračiai gali būti apgadinti, todėl šis būdas nėra patogus naudoti.

Yra žinomas dviračio parkavimo įrenginys, skirtas keliems dviračiams parkuoti vertikalčiai, sudarantis konstrukciją, sukonstruotą iš kolonos, sumontuotos ant platformos, ir kuri turi atraminę plokštę viršuje ir pakėlimo įrenginius, automatiškai pakeliančius ir nuleidžiančius dviračio priekinį ratą sliekinio sraigto, su juo sukabintos atitinkamos veržlės, įvorės ir variklio, sumontuoto ant atraminės plokštės, pagalba. (žiūrėti išradimo aprašymą pagal patentą W0/2014/184817, paskelbtas 2014 m. lapkričio mėn. 20 d.).

Žinomo dviračio parkavimo įrenginio trūkumas yra tas, kad įrenginys skirtas keliems dviračiams parkuoti, todėl užima daug vietos, yra sudėtingos konstrukcijos, reikalaujantis didelio kiekio įvairių konstrukcinių elementų bei variklio, kuriam reikia elektros energijos šaltinių ar kitų galios generavimo sistemų.

Yra žinomas dviračio parkavimo įrenginys, skirtas pakelti dviratį kreipiamosiomis iš horizontalios padėties į vertikalią padėtį, kur įrenginys yra sumontuotas ant L pavidalo stovo vertikalios sienos, turintis kėlimo priemonę, sujungtą su pavaros vėliu, kuris gali būti varomas elektriniu varikliu, ir turintis kontroliuojamą stabdžių sistemą. (EP 1609708, paskelbtas 2005 m. gruodžio 28 d.)

Šio dviračio parkavimo įrenginio trūkumas yra tas, kad įrenginyje dviračiui pakelti bei stabdžių sistemai naudojamas variklis, geriau elektros variklis, todėl reikia

elektros energijos šaltinių ar kitų galios generavimo sistemų, o dėl to kyla įrenginio kaina, be to reikalingos specialiai parkavimui skirtos vietos, kurios būtų aprūpinto energijos šaltiniais, skirtais dviračiui pakelti, todėl jo panaudojimas yra ribotas.

IŠRADIMO ESMĖ

Išradimu siekiama supaprastinti ir atpiginti dviračio parkavimo įrenginio konstrukciją, supaprastinti ir palengvinti dviračio parkavimą, išplėsti jo panaudojimo galimybes, t.y. siekiama pateikti tokį dviračio parkavimo įrenginį kurį būtų galima tvirtinti ir naudoti įvairiose patalpose ar parkavimo aikštelėse, pasirinktinai parkuojant dviratį bet kurioje padėtyje nuo horizontalios iki vertikalios, priklausomai nuo patalpos erdvės, o parkavimo įrenginio naudojimas būtų nesudėtingas, užtikrinant parkavimo stabilumą ir saugumą.

Uždavinio sprendimo esmė yra ta, kad dviračio parkavimo įrenginyje, apimančiame stovą, vežimėlį įmontuotą stovė su galimybe jame judėti kreipiančiosiomis ir sujungtą su kėlimo priemone, dviračio rato fiksavimo mechanizmą, sumontuotą ant minėto vežimėlio, kur kėlimo priemonė yra bent vienas tamprus elementas, vienu galu prijungtas prie stovo viršutinės dalies, o kitu galu pritvirtintas prie vežimėlio, tamprus elementas yra įtemptas esant vežimėliui apatinėje padėtyje, o pastačius dviratį į pradinę parkavimo padėtį jo tamprusis užtikrina vežimėlio pakėlimą į viršutinę padėtį stovo apatinėje dalyje sumontuota vežimėlio fiksavimo priemonė, susieta su dviračio rato fiksavimo mechanizmu, kuris sukonstruotas taip, kad dviračiui esant pradinėje parkavimo padėtyje su į dviračio rato fiksavimo mechanizmą patalpintu ratu, užfiksuoja dviračio ratą ir paveikia vežimėlio fiksavimo priemonę tokiu būdu, kad ją atpalaiduoja ir leidžia tampriam elementui dviratį su dviračio rato fiksavimo mechanizme užfiksuotu dviračio ratu pervesti iš pradinės parkavimo padėties į galinę parkavimo, geriau vertikalią padėtį o dviratį pervedus iš galinės parkavimo padėties į pradinę, geriau į horizontalią padėtį dviračio rato fiksavimo mechanizmas paveikia vežimėlio fiksavimo priemonę, pervedant vežimėlį į fiksuotą padėtį ir atlaisvina dviračio ratą. Pagal išradimą siūloma dviračio parkavimo įrenginio konstrukcija, turinti stovą, kuriame dviračio pakėlimas į galinę, pvz. vertikalią padėtį, vyksta tampraus elemento pagalba, nereikalaujant didelės žmogaus fizinės jėgos bei variklio, kuriam reikalingi elektros energijos šaltiniai ar kitu kuru varomi energijos šaltiniai, papildomi elektros įvada, todėl siūlomą įrenginio konstrukciją galima tvirtinti įvairiose vietose prie sienos arba prie grindų,

balkono turėklų, parkavimo aikštelėse ar įvairiose patalpose, taip pat ir nedidelėse patalpose, pavyzdžiui daugiaaukščių namų butų balkonuose, rūsiuose ar garažuose, o dviratį parkuoti bet kurioje padėtyje nuo horizontalios iki vertikalios, priklausomai nuo patalpos erdvės.

Pagal išradimą pasiūlytame dviračio parkavimo įrenginyje dviračio rato fiksavimo mechanizmas apima pagrindą, kurio viršutinėje dalyje yra sumontuotas dviračio rato laikiklis, centrinėje dalyje ant horizontalios ašies yra spyruokliuojančiai sumontuota svirtis, kinematiškai sąveikaujanti su dviračio rato laikikliu ir dviračio ratu taip, kad pradinėje parkavimo padėtyje ratą patalpinus į fiksavimo mechanizmą, ratas nuspaudžia svirties viršutinį petį, pervedant svirtį į antrąją padėtį, kurioje svirtis paveikia dviračio rato laikiklį, kuris apspaudžia rato ratlankį ties stipiniais, o svirtis turi svirties fiksatorių, kuris svirtį užfiksuoja antroje padėtyje, tuo pat metu atpalaiduojant vežimėlio fiksavimo priemonę ir leidžiant įtemptam tampriam elementui pakelti vežimėlį kartu su ant jo sumontuotu dviračio rato fiksavimo mechanizmu ir patalpintu jame dviračio ratu, pervedant dviratį į jo galinę parkavimo padėtį, geriau į vertikalią padėtį, o nuleidus dviratį iš galinės parkavimo padėties, geriau vertikalios padėties į pradinę parkavimo padėtį, geriau horizontalią padėtį, svirties fiksatorius, sąveikaudamas su vežimėlio fiksavimo priemone paveikia svirtį, grąžindamas ją į pradinę padėtį, kurioje vežimėlio fiksavimo priemonė fiksuoja vežimėlį apatinėje padėtyje, o dviračio rato laikiklis atlaisvina dviračio ratą, leidžiant dviratį išstumti iš parkavimo įrenginio.

Naudojant pasiūlytą rato fiksavimo mechanizmą, automatiškai užfiksuojamas dviračio rato ratlankis ties stipiniais, o vežimėlis atpalaiduojamas ir dviratis keliamas link galinės, pavyzdžiui vertikalios padėties, o dviratį nuleidus į pradinę parkavimo padėtį, vežimėlis fiksuojamas ir dviračio ratas automatiškai atlaisvinamas, taip dviračio parkavimas tampa paprastas ir nesudėtingas, vartotojui nereikia atlikti veiksmų, susijusių su dviračio fiksavimu, sutrumpinamas dviračio parkavimo laikas bei užtikrinamas keliamo dviračio stabilumas.

Pagal išradimą pasiūlytame dviračio parkavimo įrenginyje minėtas dviračio rato laikiklis apima du šoninius pečius, šarnyriškai ir spyruokliuojančiai pritvirtintus prie dviračio rato fiksavimo mechanizmo pagrindo, išdėstytus vienas prieš kitą bei kinematiškai sąveikaujančius su svirtimi taip, kad priklausomai nuo svirties padėties gali apspausti arba atlaisvinti ratą.

Pagal išradimą pasiūlytame dviračio parkavimo įrenginyje dviračio rato laikiklio minėti šoniniai pečiai turi pagalvėles, parkavimo padėtyje apspaudžiančias dviračio rato ratlankį ties stipiniais.

Rato laikiklio konstrukcija, sudaryta iš dviejų šoninių pečių tinka įvairių tipų dviračių ratams su įvairaus pločio padangomis. Naudojant pagalvėlės, dviračio rato ratlankis yra labiau apspaudžiamas, suteikiant keliamo dviračio stabilumą, o pagalvėlės apsaugo nuo įbrėžimų ar kitokio tipo sugadinimų.

Pagal išradimą pasiūlytame dviračio parkavimo įrenginyje svirties fiksatorius turi prie svirties pritvirtintą ašį, ir ant jos pasukamai ir spyruokliuojančiai sumontuotą plokštelę, kur vežimėliui esant fiksuotoje apatinėje padėtyje, minėta svirtis užkabinimo priemonės pagalba yra susikabinusi su nejudamai prie stovo pritvirtinta vežimėlio fiksavimo priemone, dviračio parkavimo metu pradinėje parkavimo padėtyje ratą patalpinus į rato fiksavimo mechanizmą, plokštelė išsidėsto statmenai pagrindui ir į jį remiasi laisvuju savo galu bei fiksuoja svirtį minėtoje antroje padėtyje, svirtis atsikabina nuo vežimėlio fiksavimo priemonės, leidžiant vežimėliui kilti į galinę parkavimo padėtį, o vežimėlį pervedant iš galinės parkavimo padėties į pradinę parkavimo padėtį, svirties fiksatoriaus plokštelė atsiremia į nejudamai prie stovo pritvirtintą vežimėlio fiksavimo priemonę, kuri plokštelę pastumia, ją pasukdama, grąžinant svirtį į pradinę padėtį, kurioje svirtis atpalaiduoja dviračio rato laikiklį, o svirties užkabinimo priemonė susikabina su vežimėlio fiksavimo priemone. Svirties fiksatoriaus plokštelės gale, kuris remiasi į dviračio rato fiksavimo mechanizmo pagrindą, yra pritvirtintas ratukas.

Dviračio parkavimo įrenginyje vežimėlio fiksavimo priemonė yra kablys, o svirties užkabinimo priemonė gali būti prie svirties su tarpu nuo jos pritvirtinta ašis arba svirtyje padaryta anga. Dviračio parkavimo įrenginyje prie vežimėlio yra pritvirtintas užvažiavimo takelis ir šoninės dviračio rato atramos.

Dviračio parkavimo įrenginyje vežimėlis turi ratukus, kurie gali riedėti kreipiančiosiomis, geriau bėgeliais, sumontuotais stovė.

Dviračio parkavimo įrenginyje tamprus elementas pasirinktinai yra bent viena guma arba bent viena spyruoklė.

Pagal išradimą pasiūlytame dviračio parkavimo įrenginyje yra numatytas vežimėlio stabdiklis, sumontuotas ant vežimėlio bei sukonstruotas kaip pedalas, kurio

vienas galas yra pakilęs, o kitas galas nejudamai fiksuoja vežimėlį pradinėje padėtyje, kol dviračio ratas nėra patalpintas į dviračio rato fiksavimo mechanizmą, o jį patalpinus dviračio ratą, jis apspaudžiamas dviračio rato laikikliu ir tuo pačiu dviračio ratas nuspaudžia minėto pedalo pakeltą galą, leidžiant vežimėliui su dviračio rato fiksavimo mechanizmu ir jame įtvirtintu dviračio ratu kilti į galinę parkavimo padėtį.

Detaliau išradimas paaiškinamas brėžiniais, kuriuose pavaizduota:

Fig. 1 -dviračio parkavimo įrenginio su dviračio rato fiksatoriumi išpildytu kaip ašis bendras vaizdas, kai vežimėlis yra apatinėje padėtyje

Fig. 2- dviračio parkavimo įrenginio su dviračio rato fiksatoriumi išpildytu kaip ašis bendras vaizdas, kai vežimėlis yra galinėje parkavimo padėtyje

Fig. 3 - dviračio rato fiksavimo mechanizmas su dviračio rato fiksatoriumi išpildytu kaip ašis, kai vežimėlis yra apatinėje padėtyje

Fig. 4 - dviračio rato fiksavimo mechanizmas su dviračio rato fiksatoriumi išpildytu kaip ašis, galinėje parkavimo padėtyje

Fig. 5 - dviračio parkavimo įrenginio su dviračio rato fiksatoriumi išpildytu kaip anga svirtyje, bendras vaizdas

IŠRADIMO REALIZAVIMO APRAŠYMAS

Dviračio parkavimo įrenginys I apima stovą 2, vežimėlį 3, įmontuotą stovą su galimybe joje judėti kreipiančiosiomis 4 ir sujungtą su kėlimo priemone 5. Dviračio rato fiksavimo mechanizmas 6 yra sumontuotas ant minėto vežimėlio 3. Kėlimo priemonė 5 yra tamprus elementas 5, pavyzdžiui dvi spyruoklės 5 ar guma, kurių vienas galas prijungtas prie stovo 2 viršutinės dalies, o kitas galas pritvirtintas prie vežimėlio 3 ir ji yra įtempta, esant vežimėliui 3 apatinėje padėtyje. Kėlimo priemonės 5 tamprusumas yra parinktas toks, kad užtikrintų dviračio pakėlimą į galinę parkavimo padėtį, kuri priklausomai nuo spyruoklės ar gumos pasirinkto tamprumo gali būti bet kuri padėtis nuo horizontalios iki vertikalios padėties. Stovo 2 apatinėje dalyje nejudamai sumontuota vežimėlio fiksavimo priemonė 7, kuri gali būti kablys 7. Dviračio rato fiksavimo mechanizmas 6 turi ant vežimėlio 3 pritvirtintą pagrindą 8, ant kurio viršutinėje dalyje pritvirtintas dviračio rato laikiklis 9, centrinėje dalyje ant horizontalios ašies 10 yra sumontuota svirtis 11, kuri apatinėje dalyje turi svirties

fiksatorių 12. Svirtis II numatyta kinematiškai sąveikauti su dviračio ratu dviračio pradinio parkavimo metu, dviračio rato laikikliu 9, fiksuojančiu dviračio ratą. Dviračio rato laikiklis 9 apima du L pavidalo šoninius pečius 13, 14, šarnyriškai ir spyruokliuojančiai pritvirtintus prie dviračio rato fiksavimo mechanizmo 6 pagrindo 8, išdėstytus vienas prieš kitą ir sujungtus su spyruokle 15 bei kinematiškai sąveikaujančius su svirtimi 11. Dviračio rato laikiklio 9 minėti šoniniai pečiai 13, 14 turi pagalvėles 16, parkavimo metu apspaudžiančias dviračio rato ratlankį ties stipiniais.

Svirties fiksatorius 12 turi ašį 17, kuri yra pritvirtinta prie svirties 11 apatinės dalies, plokštelę 18, kuri sumontuota ant jos ir yra sujungta su spyruokle 19, kuri yra įtempta parkavimo metu. Plokštelės 18 gale, kuris remiasi į pagrindą 8, yra pritvirtintas ratukas.

Prie vežimėlio 3 priekinės dalies šarnyriškai yra pritvirtintas užvažiavimo takelis 20 ir šoninės dviračio rato atramos 21. Vežimėlis 3 turi ratukus 22, kurie gali riedėti kreipiančiosiomis 4, geriau bėgeliais 4, sumontuotais stovė 2.

Svirtis turi užkabinimo priemonę 23, kuri pasirinktinai yra prie svirties su tarpu nuo jos pritvirtinta ašis 17 arba svirtyje padaryta anga 24.

Ant vežimėlio (3) pritvirtintas stabdiklis, sukonstruotas kaip pedalas (25), kurio vienas galas turi gumines pagalvėles, kurios vežimėlio apatinėje pradinėje padėtyje yra spaudžiamos į stovą, kai kitas pedalo galas yra pakilęs.

ĮRENGINIO VEIKIMO PRINCIPAS

Horizontalaus parkavimo atveju dviračio ratas įstatomas į dviračio parkavimo įrenginio 1 rato fiksavimo mechanizmą 6. Tokiu būdu priekinis ratas iš abiejų rato pusių remiasi į šonines atramas 21 ir stovi horizontalioje padėtyje.

Pasirinkus galinę dviračio parkavimo padėtį vertikalia, dviračio ratas įstumiamas į rato fiksavimo mechanizmą 6 iki galo, kol atsiremia į pedalą (25) ir svirtį 11, esančią rato fiksavimo mechanizmo 6 centrinėje dalyje. Visas rato fiksavimo mechanizmas 6 yra sumontuotas ant vežimėlio 3, esančio stovo bėgeluose 4 ir galinčio judėti į viršų ir į apačią. Vežimėlio 3 apatinė dalis ir stovo viršus yra sujungti dviem spyruoklėmis 5. Rato fiksavimo mechanizmui 6 esant įrenginio apatinėje padėtyje, spyruoklės 5 yra įtemptos, o rato fiksavimo mechanizmas 6 yra užkabintas pasirinktinai ašimi 17 arba svirties apatiniame petyje esančia anga (24) už kablio 7,

pritvirtinto prie dviračio parkavimo įrenginio stovo 2 apatinės dalies, kad fiksavimo mechanizmas 6 nekiltų į viršų. Ašis 17 yra sumontuota rato fiksavimo mechanizmo svirties 11 apatinėje dalyje.

Įstūmus priekinį dviračio ratą iki galo, ratas nuspaudžia pedalą 25, kurio galas su guminėmis pagalvėlėmis pasikelia ir atlaisvina vežimėlį. Dviračio ratas tuo pačiu nuspaudžia ir svirties 11 viršutinį petį, tuo pat metu svirties viršutiniu petimi nuspaudžiami ir rato laikiklio 9 L pavidalo šoninių pečių 13,14 apatinės dalys, esančios po svirtimi. Tuomet rato laikiklio 9 šoninių pečių 13,14 viršutinės dalys juda viena kitos link ir atsistoja lygiagrečiai rato plokštumai. Šoninių pečių 13,14 viršutinėje dalyje yra guminės pagalvėlės 16, kurios apspaudžia priekinį dviračio ratą ties rato ratlankio stipiniais ir taip jį užfiksuoja. Kadangi svirtis 11 sumontuota ant ašies, tai nuspaudus svirties 11 viršutinį petį, apatinis svirties petis pakyla, o ant jo pasukamai ir spyruokliuojančiai sumontuotos svirties fiksatoriaus plokštelė 18, sujungta su įtempta spyruokle 19, atsiremia statmenai į pagrindą 8 ir svirtį 11 užfiksuoja, neleidamas svirčiai 11 grįžti į pradinę parkavimo padėtį. Tuo metu, kai pakyla svirties apatinis petys, tuo pačiu atkabinama užkabinimo priemonė, kuri pasirinktinai yra ašis 17 arba svirtyje padaryta anga, kuri laiko vežimėlį 3 ir rato fiksavimo mechanizmą 6. Atpalaiduotas vežimėlis 3 ir rato fiksavimo mechanizmas 6 kartu su užfiksuotu dviračio ratu spyruoklių 5 pagalba kyla bėgeliais 4 į viršų. Užpakalinis dviračio ratas įstumiamas ranka į stovo 2 apatinę dalį, ir dviratis pastatomas į vertikalią padėtį. Nuleidžiant dviratį į horizontalią padėtį, dviratis paimamas už balnelio ir patraukiamas į save. Dėl priekinės dviračio dalies svorio rato fiksavimo mechanizmas 6 leidžiasi žemyn. Rato fiksavimo mechanizmui 6 atsiradus apačioje, svirties fiksatoriaus 12 plokštelė 18 atsiremia į kabli 7, kuris viršutine dalimi pastumia svirties fiksatoriaus 12 plokštelę 18, ją pasukdamas, o svirtis 11 spyruoklių pagalba grįžta į pradinę padėtį. Kai svirtis 11 grįžta į pradinę padėtį, apatinis jos petys nusileidžia ir ašis 17 arba anga 24 susikabina su kabliu 7 ir taip užfiksuoja rato fiksavimo mechanizmą 6, o tuo pačiu svirties 11 viršutinis petys atlaisvina dviračio rato laikiklio šoninius pečius (13,14) su guminėmis pagalvėlėmis 16, jie spyruoklių pagalba taip pat grįžta į pradinę padėtį. Svirtis 11 spyruoklių pagalba stumia dviračio ratą iš rato laikiklio 9 ir šoninių atramų 21, ir dviratis lengvai išvažiuoja iš rato fiksavimo mechanizmo 6. Išstumiamas dviračio ratas atlaisvina pedalo 25 nuspaustą galą, o pedalo 25 kitas galas su guminėmis pagalvėlėmis nusileidžia ir atsiremia į stovą (2).

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Dviračio parkavimo įrenginys (1), apimantis stovą (2), vežimėli (3), įmontuotą stovą (2) su galimybe jame judėti kreipiančiosiomis (4) ir sujungtą su kėlimo priemone (5), dviračio rato fiksavimo mechanizmą (6), sumontuotą ant minėto vežimėlio (3), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kėlimo priemonė (5) yra bent vienas tamprus elementas, vienu galu prijungtas prie stovo (2) viršutinės dalies, o kitu galu pritvirtintas prie vežimėlio (3), kur tamprus elementas (5) yra įtemptas esant vežimėliui (3) apatinėje padėtyje, o pastačius dviratį į pradinę parkavimo padėtį, jo tamprumas užtikrina vežimėlio (3) pakėlimą į viršutinę padėtį, o stovo (2) apatinėje dalyje sumontuota vežimėlio fiksavimo priemonė (7), susieta su dviračio rato fiksavimo mechanizmu (6), kuris sukonstruotas taip, kad esant dviračiui pradinėje parkavimo padėtyje su į dviračio rato fiksavimo mechanizmą (6) patalpintu ratu, užfiksuoja dviračio ratą ir paveikia vežimėlio fiksavimo priemonę (7) tokiu būdu, kad ją atpalaiduoja ir leidžia tampriam elementui (5) dviratį su dviračio rato fiksavimo mechanizme užfiksuotu dviračio ratu pervesti iš pradinės parkavimo padėties į pasirinktą galinę parkavimo padėtį, geriau vertikalią padėtį, o dviratį pervedus iš galinės parkavimo padėties į pradinę parkavimo padėtį, geriau į horizontalią padėtį, dviračio rato fiksavimo mechanizmas (6) paveikia vežimėlio fiksavimo priemonę (7), pervedant vežimėli (3) į fiksuotą pradinę padėtį ir atlaisvina dviračio ratą.

2. Dviračio parkavimo įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dviračio rato fiksavimo mechanizmas (6) apima pagrindą (8), kurio - viršutinėje dalyje yra sumontuotas dviračio rato laikiklis (9),

centrinėje dalyje ant horizontalios ašies (10) yra spyruokliuojančiai sumontuota svirtis (11), kinematiškai sąveikaujanti su dviračio rato laikikliu (9) ir dviračio ratu taip, kad pradinėje parkavimo padėtyje ratą patalpinus į dviračio rato fiksavimo mechanizmą (6), ratas nuspaudžia svirties (11) viršutinį petį, pervedant svirtį (11) į antrąją padėtį, kurioje svirtis (11) paveikia dviračio rato laikiklį (9), kuris apspaudžia rato ratlanki ties stipiniais, kur

svirtis turi svirties fiksatorių (12), kuris svirtį (11) užfiksuoja minėtoje antroje padėtyje, tuo pat metu atpalaiduojant vežimėlio fiksavimo priemonę (7) ir leidžiant įtemptam tampriam elementui (5) pakelti vežimėli (3) kartu su ant jo sumontuotu dviračio rato fiksavimo mechanizmu (6) ir patalpintu jame dviračio ratu, pervedant dviratį į jo galinę parkavimo padėtį, geriau į vertikalią padėtį, o pervedus dviratį iš

galinės parkavimo padėties, geriau vertikalios padėties, į pradinę parkavimo padėtį, geriau horizontalią padėtį,

svirties fiksatorius (12), sąveikaudamas su vežimėlio fiksavimo priemone (7), paveikia svirtį (11) grąžinant ją į pradinę padėtį, kurioje vežimėlio fiksavimo priemonė (7) fiksuoja vežimėlį (3) apatinėje padėtyje, o dviračio rato laikiklis (9) atlaisvina dviračio ratą, leidžiant dviratį išstumti iš parkavimo įrenginio.

3. Dviračio parkavimo įrenginys pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas dviračio rato laikiklis (9) apima du šoninius pečius (13, 14), šarnyriškai ir spyruokliuojančiai pritvirtintus prie dviračio rato fiksavimo mechanizmo pagrindo (8), išdėstytus vienas prieš kitą bei kinematiškai sąveikaujančius su svirtimi (11) taip, kad priklausomai nuo svirties padėties, gali apspausti arba atlaisvinti dviračio ratą.

4. Dviračio parkavimo įrenginys pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dviračio rato laikiklio (9) minėti šoniniai pečiai (13,14) turi pagalvėles (16), parkavimo padėtyje apspaudžiančias dviračio rato ratlankį ties stipiniais.

5. Dviračio parkavimo įrenginys pagal bet kurį 2-4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad svirties fiksatorius (12) turi prie svirties pritvirtintą ašį (17) ir ant jos pasukamai ir spyruokliuojančiai sumontuotą plokštelę (18),

kur vežimėliui (3) esant fiksuotoje apatinėje padėtyje, minėta svirtis (11) užkabinimo priemonės (23) pagalba yra susikabinusi su nejudamai prie stovo pritvirtinta vežimėlio fiksavimo priemone (7),

pradinėje parkavimo padėtyje ratą patalpinus į rato fiksavimo mechanizmą (6), plokštelė (18) išsidėsto statmenai pagrindui (8) ir į jį remiasi laisvuju savo galu bei fiksuoja svirtį (11) minėtoje antroje padėtyje, svirtis (11) atsikabina nuo vežimėlio fiksavimo priemonės (7), leidžiant vežimėliui (3) kilti į galinę parkavimo padėtį,

o vežimėlį (3) pervedant iš galinės parkavimo padėties į pradinę parkavimo padėtį, svirties fiksatoriaus plokštelė (18) atsiremia į nejudamai prie stovo pritvirtintą vežimėlio fiksavimo priemonę (7), kuri plokštelę (18) pastumia, jį pasukdama, grąžinant svirtį (11) į pradinę padėtį, kurioje ji atpalaiduoja dviračio rato laikiklį (9), o svirties (11) užkabinimo priemonė (23) susikabina su vežimėlio fiksavimo priemone (7).

6. Dviračio parkavimo įrenginys pagal bet kurį 1-5 punktą, b e s i s k i r i a n t

i s tuo, kad vežimėlio fiksavimo priemonė (7) yra kablys.

7. Dviračio parkavimo įrenginys pagal bet kurį 5-6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad svirties (11) užkabinimo priemonė (23) gali būti prie svirties su tarpu nuo jos pritvirtinta minėta ašis (17) arba svirtyje (11) padaryta anga (24).

8. Dviračio parkavimo įrenginys pagal bet kurį 1-7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prie vežimėlio (3) yra numatytos šoninės dviračio rato atramos (21).

9. Dviračio parkavimo įrenginys pagal bet kurį 1-8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vežimėlis (3) turi ratukus (22), kurie gali riedėti kreipiančiosiomis (4), geriau bėgeliais, sumontuotais stovė (2).

10. Dviračio parkavimo įrenginys pagal bet kurį 1-9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tamprus elementas (4) pasirinktinai yra bent viena guma arba bent viena spyruoklė.

11. Dviračio parkavimo įrenginys pagal bet kurį 1-10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prie vežimėlio (3) priekinės dalies yra šarnyriškai pritvirtintas užvažiavimo takelis (20).

12. Dviračio parkavimo įrenginys pagal bet kurį 1-11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra numatytas vežimėlio stabdiklis, sumontuotas ant vežimėlio (3) bei sukonstruotas kaip pedalas (25), kurio vienas galas yra pakilęs, o kitas galas nejudamai fiksuoja vežimėlį (3) pradinėje padėtyje, kol dviračio ratas nėra patalpintas į dviračio rato fiksavimo mechanizmą (6), o patalpinus dviračio ratą į dviračio rato fiksavimo mechanizmą (6), jis apspaudžiamas dviračio rato laikikliu (9) ir tuo pačiu dviračio ratas nuspaudžia minėto pedalo (25) pakeltą galą, leidžiant vežimėliui (3) su dviračio rato fiksavimo mechanizmu (6) ir jame įtvirtintu dviračio ratu kilti į galinę parkavimo padėtį.

13. Dviračio parkavimo įrenginys pagal bet kurį 6-12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plokštelės (18) gale, kuris remiasi į pagrindą (8), yra numatytas ratukas.

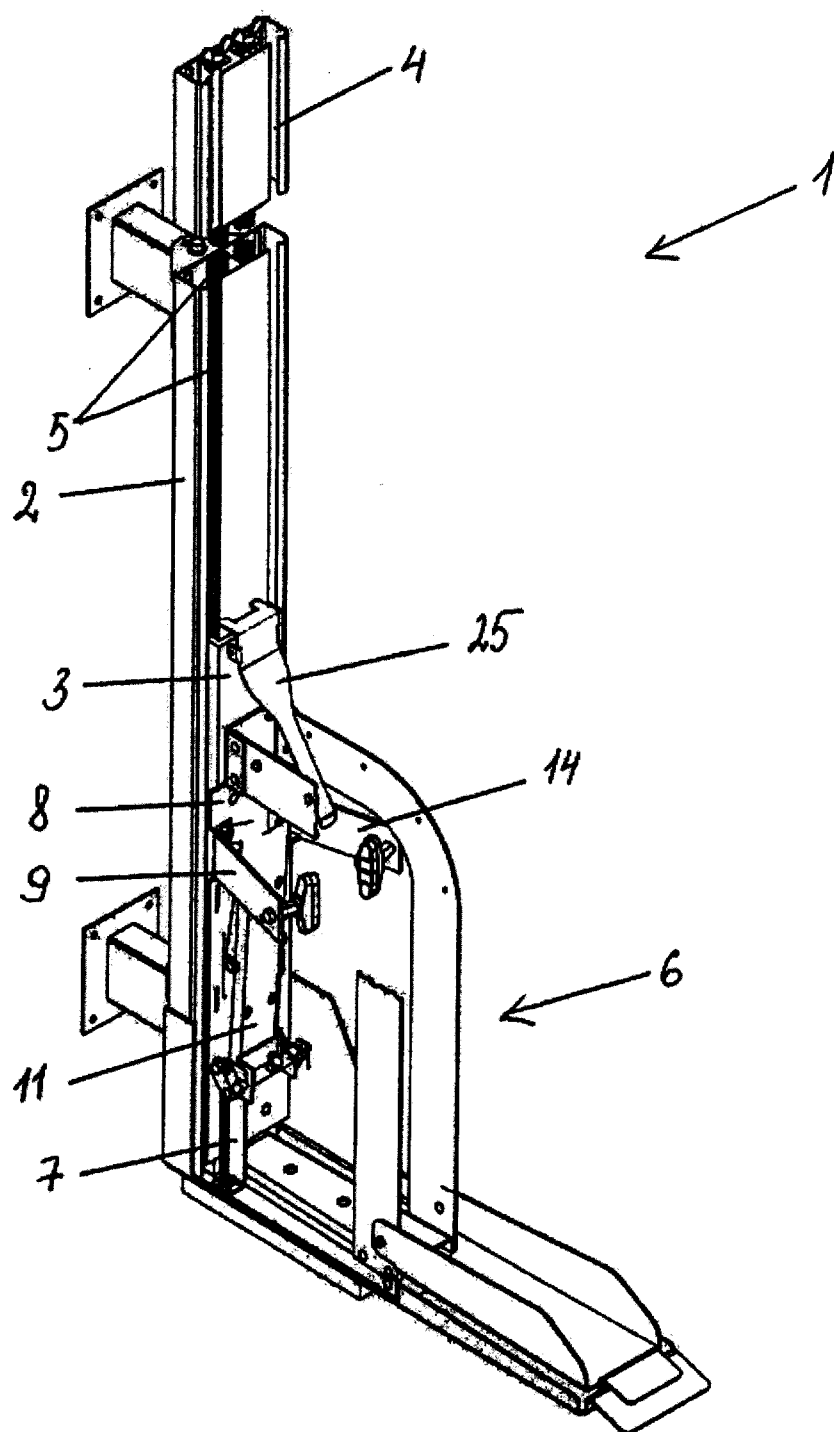


Fig. 1

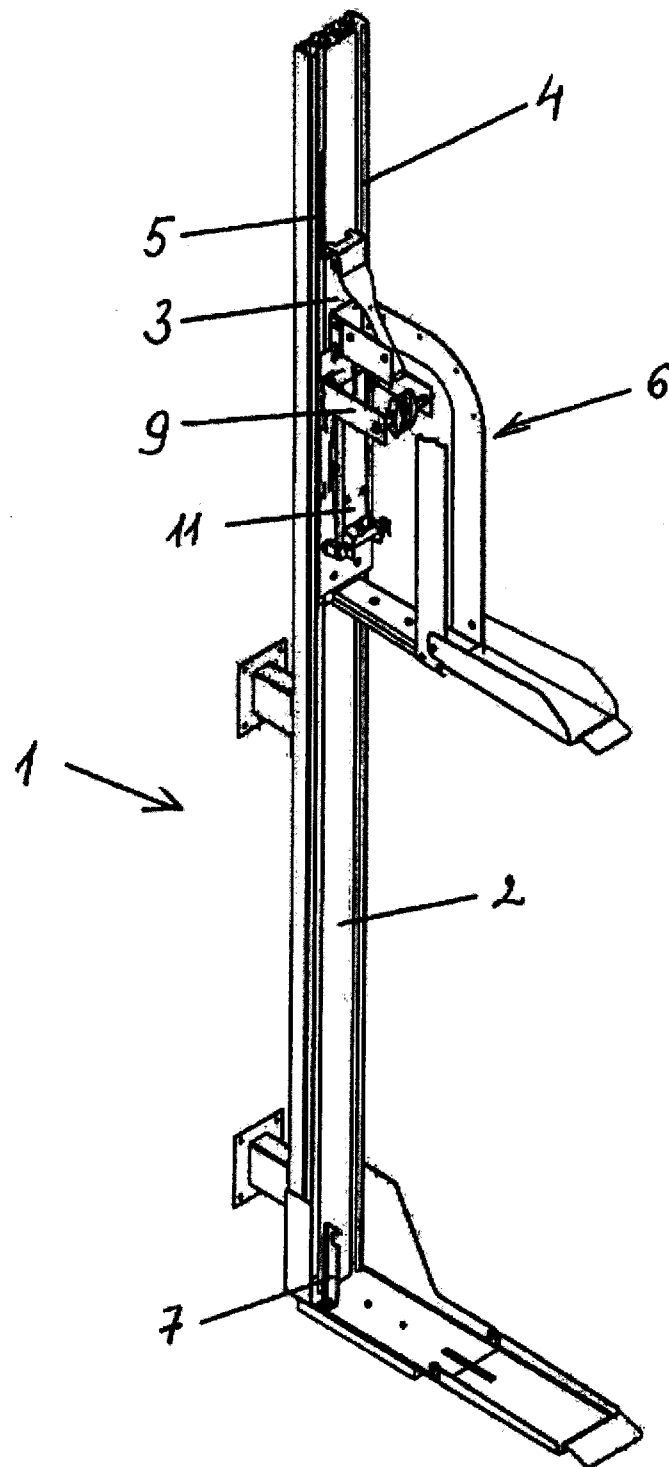


Fig. 2

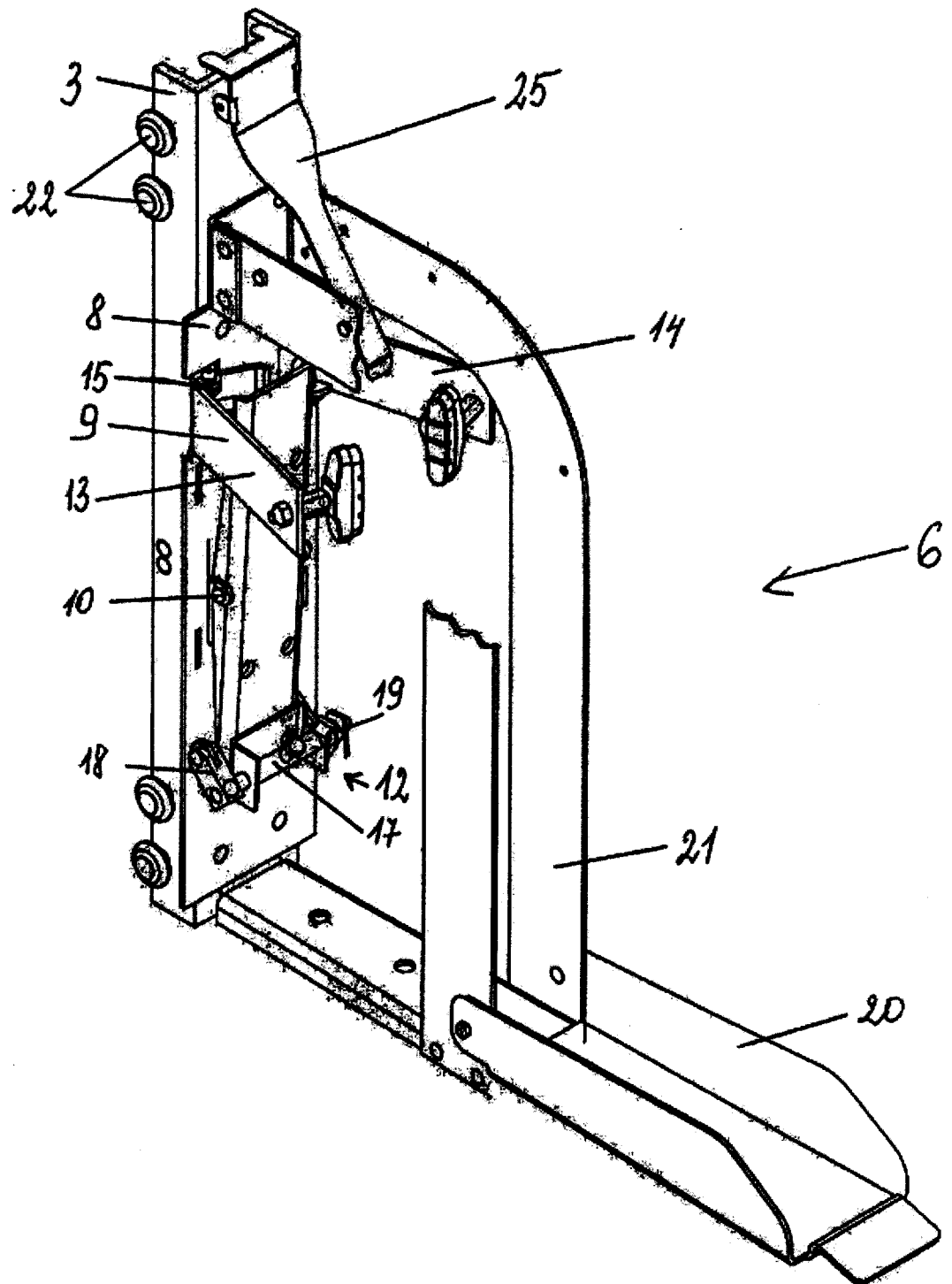


Fig. 3

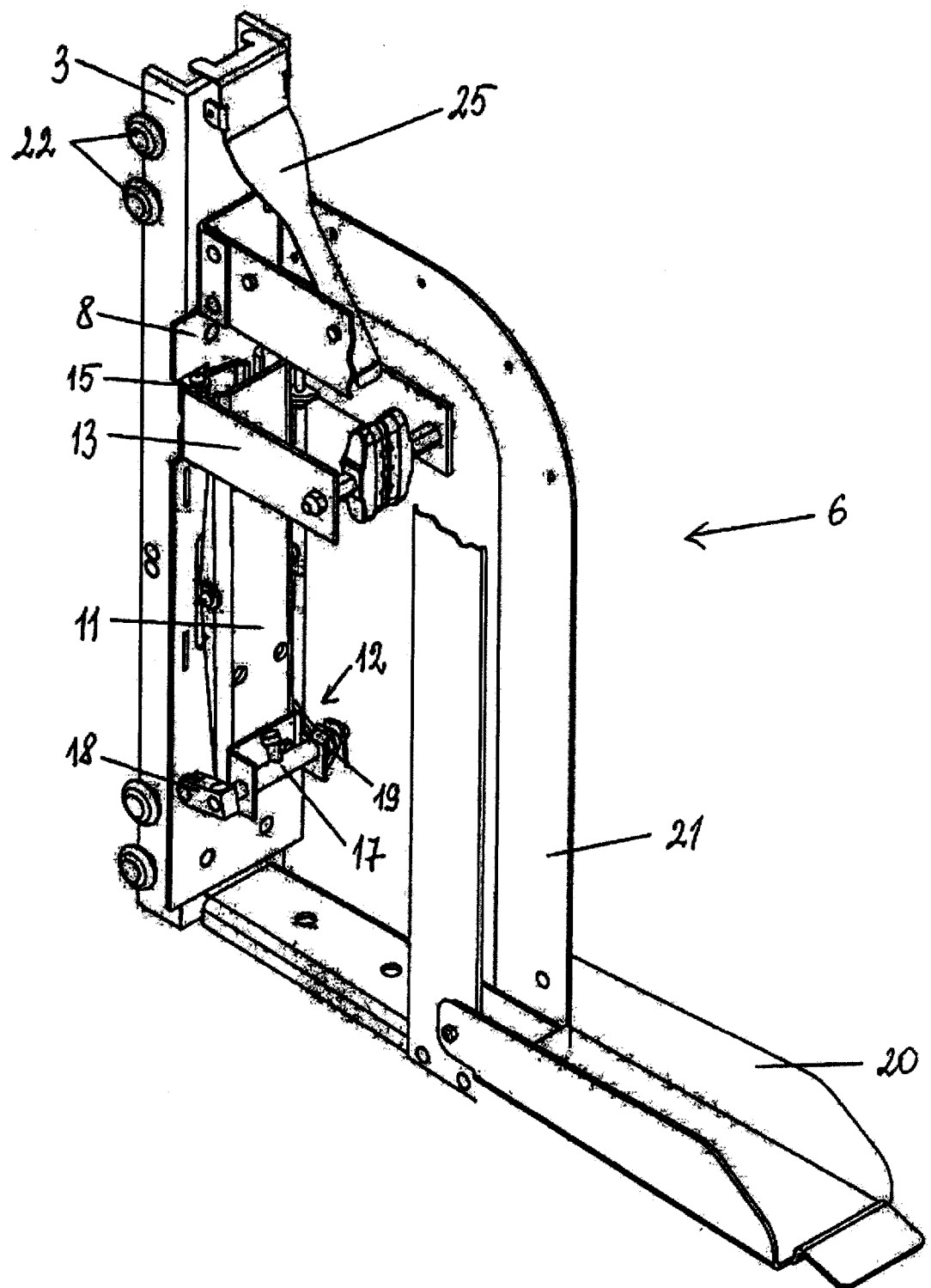


Fig. 4

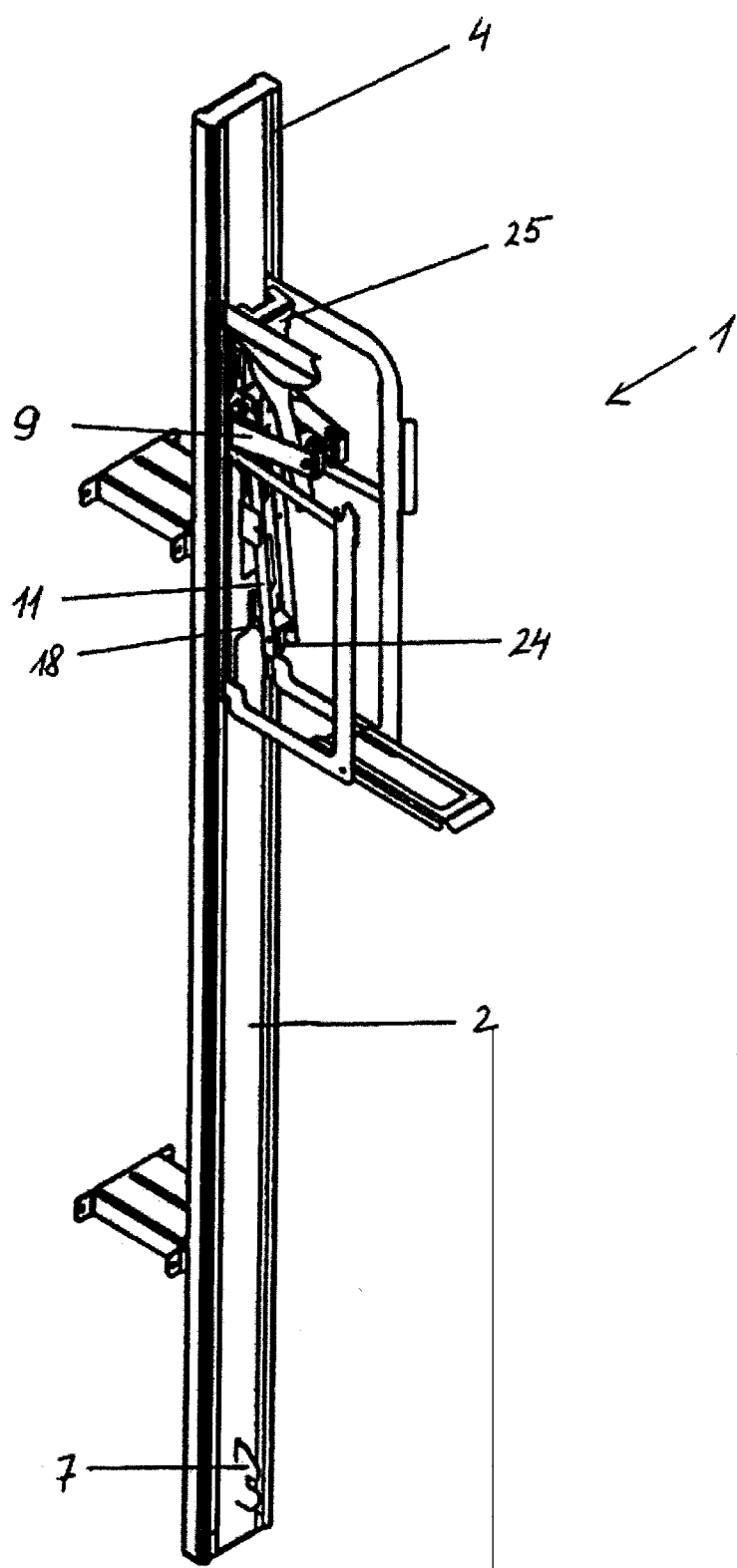


Fig. 5