

- (11) Patent numeris: **6749** (51) Int. Cl. (2020.01): **A47B 81/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2019 532**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2019-11-25**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2020-06-10**
- (45) Patent paskelbimo data: **2020-08-10**
- (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: **201821985255.8, 2018-11-29, CN**
- (72) Išradėjas:
Ning WANG, CN
- (73) Patent savininkas:
**Shenzhen Hive Box Technology Co., Ltd, 16th Floor, Building 2, Yongxinhui,
Dongbin Road No. 4078, 518000 Nanshan District, Shenzhen, CN**
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
**Otilija KLIMAITIENĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“,
LT-03163 Vilnius, LT**

- (54) Pavadinimas:
Lauke esanti užrakinama spintelė
- (57) Referatas:

Paraiškoje aprašyta užrakinama lauko spintelė, susijusi su užrakinamų lauko spintelių gamybos technikos sritimi. Užrakinama lauko spintelė apima korpusą su daugybe saugojimo skyrių. Kiekvienas saugojimo skyrius apima korpusą skyriaus dureles ir vandens nukreipimo mazgą kur skyriaus korpusas ir skyriaus durelės yra įtaisytos užrakinamos spintelės korpuse. Vandens nukreipimo mazgas yra išardomai sujungtas su skyriaus durelėmis ir vandens nukreipimo mazgas apima kreipiamąją plokštę, išsikišančią į išorę nuo skyriaus durelių bei įtaisyta pasvirai į apačią. Vandens nukreipimo mazgas, įtaisytas ant saugojimo skyriaus, esančio viršutiniame lygmenyje, yra pritaikytas neleisti lietaus vandeniui lašėti ant apatiniame lygmenyje esančio skyriaus durelių ir užrakinamai lauko spintelei patenkinamai apsaugoti nuo vandens. Kadangi vandens nukreipimo mazgas yra įtaisytas skyriaus durelių apatinėje dalyje, vartotojui atidarius skyriaus dureles, vandens nukreipimo mazgas gali judėti kartu su skyriaus durelėmis į padėtį, esančią atokiau nuo saugojimo skyriaus, tad vandens nukreipimo mazgas netrukdo vartotojui pasiimti daiktus, ir todėl vartotojui atsiimant daiktus, nekyla pavojus jo asmeninei saugai.

TECHNIKOS SRITIS

Šis išradimas susijęs su užrakinamų lauko spintelių gamybos technikos sritimi, tiksliau - su užrakinamomis lauko spintelėmis.

TECHNIKOS LYGIS

Didėjant automatizacijos mastui visose gyvenimo srityse, vis plačiau naudojamos užrakinamos lauko spintelės. Skubių siuntų pristatymo industrijoje problemoms, su kuriomis susiduria kurjeriai paimdami siuntas, spręsti skubių siuntų pristatymo įmonės gyvenamuosiuose rajonuose paprastai įrengia užrakinamas lauko spinteles skubioms siuntoms laikinai saugoti. Kurjeris gali padėti siuntinį į užrakinamą lauko spintelę, iš kurios jį vėliau pasiima pats gavėjas. Be to, rakinamos lauko spintelės įrengiamos ir šalia parduotuvių rajonų bei prekybos centrų nešuliams laikinai saugoti, kad pirkėjams būtų patogiau apsipirkti. Kadangi kai kurios užrakinamos lauko spintelės įrengiamos atvira ore, lyjant vanduo gali patekti į jų vidų per tarpą, kuris paprastai būna tarp užrakinamos spintelės korpuso ir užrakinamos lauko spintelės skyriaus durų.

Šiai problemai išspręsti ant užrakinamos spintelės korpuso paprastai įrengiamos lietaus nukreipimo priemonės. Kai skyrių durelės uždarytos, lietaus nukreipimo priemonės paprastai būna tarp gretimų vertikaliai išdėstytų skyrių durelių, kad neleistų lietaus vandeniui patekti į žemiau esančio skyriaus vidų. Tačiau ant užrakinamos spintelės korpuso esančios lietaus nukreipimo priemonės trukdo jas naudojančiams asmenims pasiimti daiktus ir kelia jiems nepatogumų. Neatsargiai elgiantis, į juos galima nusimušti rankas - taip kyla pavojus asmenų saugai.

Kinijos naudingo modelio patentinėje paraiškoje Nr. CN207075749U aprašyta vandens nepraleidžianti užrakinama spintelė, apimanti korpusą ir daugybę saugojimo kamerų. Kiekviena saugojimo kamera apima dėžę, kameros dureles, vertikalų kreipiamąjį griovelį, horizontalų kreipiamąjį griovelį ir vidurinį kreipiamąjį griovelį. Kai vanduo prasiskverbia į saugojimo kamerą per tarpą tarp kameros durų ir dėžės, jis pirmiausiai patenka į horizontalų kreipiamąjį griovelį, po to dalis vandens nuteka į abi puses pagal horizontalų kreipiamąjį griovelį, tada per atitinkamą vandens kreipiamąją angą jis patenka į vertikalų kreipiamąjį griovelį, esantį abiejose horizontalaus kreipiamojo griovelio pusėse, ir galiausiai išteka iš užrakinamos spintelės. Dėl didelio vidurinio kreipiamojo griovelio tūrio, ypač kai vandens priteka

daug, jis gali patekti į vidurinį kreipiamąjį griovelį ir ten užsilaikyti bei po to gali būti palaipsniui išleidžiamas. Taigi, jis nepersilieja per horizontalaus vidurinio kreipiamojo griovelio viršų ir nepatenka į saugojimo kameros vidų - taip pagerinamas vandens kreipiamojo griovelio pralaidumas ir užrakinamos spintelės apsaugos nuo vandens laipsnis.

Vadinasi, nėra reikalo išradinėti užrakinamos lauko spintelės, iš kurios būtų patogiau pasiimti daiktus, padidinamas naudotojų asmeninės saugos laipsnis ir pasiekiamas norimas apsaugos nuo vandens lygis.

IŠRADIMO ESMĖ

Šioje paraiškoje aprašyta užrakinama lauko spintelė, iš kurios yra patogiau pasiimti daiktus - taip padidinamas naudotojų asmeninės saugos laipsnis ir pasiekiamas norimas apsaugos nuo vandens lygis.

Šiam tikslui pasiekti paraiškoje pateikti toliau nurodyti techniniai sprendimai.

Aprašyta lauko užrakinama spintelė apima užrakinamos spintelės korpusą. Užrakinamos spintelės korpuse yra daugybė saugojimo skyrių. Kiekvienas iš saugojimo skyrių apima skyriaus korpusą, skyriaus dureles ir vandens nukreipimo mazgą. Vandens nukreipimo mazgas yra skyriaus durelių apatinėje dalyje ir vandens nukreipimo mazgas, esantis ant skyriaus durelių viršutiniame lygmenyje, yra pritaikytas neleisti lietaus vandeniui lašėti ant saugojimo skyriaus durelių apatiniame lygmenyje. Vandens nukreipimo mazgas yra išardomai sujungtas su skyriaus durelėmis ir apima kreipiamąjį plokštę, kuri išsikiša į išorę nuo skyriaus durelių bei įtaisyta pasvirai į apačią.

Pasirinktinai - saugojimo skyrius papildomai apima:

vertikalius vandens kreipiamuosius griovelius kairiojoje bei dešiniojoje skyriaus korpuso angos pusėje, kur abu vertikalūs vandens kreipiamieji grioveliai susisiečia su užrakinamos lauko spintelės išore, ir

horizontalų vandens kreipiamąjį griovelį, įtaisytą ties skyriaus durelių vidinės pusės viršutine dalimi, kur uždarius skyriaus dureles angos, esančios ties horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio kairiuoju bei dešiniuoju galu, susisiečia su atitinkamu vertikaliu vandens kreipiamuoju grioveliu.

Pasirinktinai - vertikalūs vandens kreipiamieji grioveliai, horizontalus vandens

kreipiamasis griovelis ir vandens nukreipimo mazgas yra pagamintas iš nerūdijančio plieno. Skyriaus korpusas ir skyriaus durelės yra pagamintos iš galvanizuoto plieno plokščių, kur galvanizuoto plieno plokštės išorinis paviršius yra padengtas dažais.

Pasirinktinai - horizontalus vandens kreipiamasis griovelis yra išardomai prijungtas prie skyriaus durelių.

Pasirinktinai - horizontalus vandens kreipiamasis griovelis apima pirmąją plokštę, antrąją plokštę ir trečiąją plokštę, kurios yra iš eilės sujungtos U formos konstrukcijai suformuoti. Pirmoji plokštė yra sujungta su skyriaus durelėmis. Trečioji plokštė apima tarpusavyje sujungtas viduriniąją dalį ir pasvirąją dalį. Vertikaliąją dalį yra sujungta su antrąja plokšte, o pasviroji dalis yra pasvirusi į viršų nuo skyriaus durelių.

Pasirinktinai - kiekvieni du gretimi vertikalūs vandens kreipiamieji grioveliai, esantys tos pačios skilties daugybės saugojimo skyrių vienoje pusėje, susisiečia per angą, apribotą užrakinamos spintelės korpuse.

Pasirinktinai - vertikalūs vandens kreipiamieji grioveliai, esantys abiejose kiekvienos skilties apatinio lygmens skyriaus pusėse, susisiečia su užrakinamos lauko spintelės išore per vandens drenažo angą, apribotą užrakinamos spintelės korpuse.

Pasirinktinai - ant kiekvieno iš dviejų vertikalių vandens kreipiamųjų griovių viršutinės dalies yra suformuota horizontali kreipiamoji jungtis. Kai skyriaus durelės uždarytos, abu horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio galai įsistato į atitinkamą horizontalią kreipiamąją jungtį.

Pasirinktinai - vertikalus vandens kreipiamasis griovelis apima ketvirtąją plokštę ir penktąją plokštę, tarpusavyje sujungtas į L formos konstrukciją. Ketvirtoji bei kairioji plokštės yra įtaisytos po horizontalia kreipiamąją jungtimi ir ketvirtoji plokštė yra sujungta su užrakinamos spintelės korpuse. Kai skyriaus durelės uždarytos, ketvirtosios ir penktosios plokštės galai yra pritaikyti horizontaliam vandens kreipiamajam grioveliui atremti.

Pasirinktinai - ant pirmosios plokštės pusės, kuri nesujungta su antrąja plokšte, yra jungiamoji plokštė, besitęsianti vertikaliai nuo šios antrosios plokštės pusės, ir jungiamoji plokštė priglunda prie skyriaus durelių viršutinės plokštės.

Toliau išvardyti šios paraiškos pranašumai. Šioje patentinėje paraiškoje aprašytos spintelės atveju vandens nukreipimo priemonės yra išardomai prijungtos prie skyriaus durelių apatinės dalies. Vandens nukreipimo mazgas apima kreipiamąją plokštę, kuri išsikiša į išorę nuo skyriaus durelių bei įtaisyta pasvirai į apačią, tad vandens nukreipimo mazgas, įtaisytas ant saugojimo skyriaus, esančio viršutiniame lygmenyje, neturėtų leisti lietaus vandeniui lašėti ant apatiniame lygmenyje esančio skyriaus durelių ir turėtų patenkinamai apsaugoti nuo vandens. Be to, dėl vandens blokavimo mazgo, įtaisyto ties skyriaus durelių apatine dalimi, naudotojui atidarius skyriaus dureles, vandens nukreipimo mazgas turėtų judėti kartu su skyriaus durelėmis į padėtį, esančią atokiau nuo saugojimo skyriaus. Pats vandens nukreipimo mazgas netrukdo naudotojui pasiimti daiktus ir palengvina jų pasiėmimą, nekeliant pavojaus naudotojo asmens saugai.

TRUMPAS BRĖŽINIŲ APRAŠYMAS

1 pav. pateikta šioje paraiškoje aprašytos užrakinamos lauko spintelės schema.

2 pav. pateiktas iš dalies padidintas 1 pav. A dalies vaizdas.

3 pav. pateiktas iš dalies padidintas šioje paraiškoje aprašytos užrakinamos lauko spintelės vaizdas.

4 pav. pateikta šioje paraiškoje aprašyto horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio schema.

5 pav. pateikta šioje paraiškoje aprašyto vandens nukreipimo mazgo schema.

6 pav. pateikta šioje paraiškoje aprašytų skyriaus durelių, horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio ir vertikalių vandens kreipiamųjų griovelių schema.

7 pav. pateiktas šioje paraiškoje aprašytų skyriaus durelių, horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio ir vertikalių vandens kreipiamųjų griovelių vaizdas iš šono.

Pozicijų numeriai	Elementai	Pozicijų numeriai	Elementai
1	Užrakinamos spintelės korpusas	2	Saugojimo skyrius

11	Kiaurymė	12	Vandens drenažo anga
21	Skyriaus korpusas	22	Skyriaus durelės
23	Vertikalus vandens kreipiamasis griovelis	24	Horizontalus vandens kreipiamasis griovelis
25	Vandens nukreipimo mazgas	26	Standiklis
27	Pirmoji kniedė	28	Antroji kniedė
211	Skyriaus anga	231	Horizontali kreipiamoji jungtis
232	Ketvirtoji plokštė	233	Penktoji plokštė
241	Atviras galas	242	Anga
243	Pirmoji plokštė	244	Antroji plokštė
245	Trečioji plokštė	246	Jungiamoji plokštė
251	Kreipiamoji plokštė	252	Fiksuojamoji plokštė
2451	Vertikaloji dalis	2452	Pasviroji dalis

DETALUS IŠRADIMO APRAŠYMAS

Tam, kad būtų galima geriau suprasti spręstinas technines problemas, priimtus techninius sprendimus ir techninį efektą, kurį buvo stengiamasi pasiekti šiuo išradimu, toliau pateiktas išsamus jo techninių sprendimų paaiškinimas su konkrečiais įgyvendinimo pavyzdžiais ir atitinkamais brėžiniais.

Rakinamos lauko spintelės vis plačiau naudojamos įvairiose srityse. Skubių siuntų pristatymo industrijoje problemoms, su kuriomis susiduria kurjeriai paimdami siuntas, spręsti skubių siuntų pristatymo įmonės gyvenamuosiuose rajonuose paprastai įrengia užrakinamas lauko spintele skubioms siuntoms laikinai saugoti. Kurjeris gali padėti siuntinį į užrakinamą lauko spintelę, iš kurios jį vėliau pasiima pats gavėjas. Rakinamos lauko spintelės įrengiamos ir šalia parduotuvių rajonų bei prekybos centrų nešuliams laikinai saugoti, kad pirkėjams būtų patogiau apsipirkti.

1 pav. pateikta šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje aprašytos užrakinamos lauko spintelės schema. 1 pav. matyti, kad išradimo įgyvendinimo

pavyzdyje aprašyta užrakinama lauko spintelė apima korpusą (1) ir dvidešimt du saugojimo skyrius (2). Minėti dvidešimt du saugojimo skyriai (2) padalyti į dvi saugojimo skyrių grupes, išdėstytas spintelės korpuse (1). Kiekviena saugojimo skyrių grupė apima vienuolika saugojimo skyrių (2), vienas po kito išdėstytų vertikalia kryptimi. Kiekvienas saugojimo skyrius (2) gali būti naudojamas daiktams, tokiems kaip skubūs siuntiniai ar nešuliai, laikinai saugoti. Kituose išradimo įgyvendinimo pavyzdžiuose saugojimo skyrių grupių skaičius ir saugojimo skyrių (2) skaičius kiekvienoje saugojimo skyrių grupėje gali būti parenkamas pagal poreikį ir neapsiriboja dviem grupėmis po vienuolika saugojimo skyrių. Šie saugojimo skyriai 2 gali būti išdėstyti pagal stačiakampę konfigūraciją. Kiekvieno saugojimo skyriaus 2 aukštis gali būti parenkamas pagal poreikį ir kiekvienoje saugojimo skyrių grupėje gali būti keli santykinai didelio aukščio saugojimo skyriai (2) santykinai didelės apimties daiktams saugoti ir keli santykinai mažo aukščio saugojimo skyriai (2) santykinai mažos apimties daiktams saugoti, atitinkantys skirtingus vartotojų reikalavimus. Pavyzdžiui, jei rakinama lauko spintelė naudojama skubiems siuntiniams saugoti, joje gali būti įvairaus dydžio saugojimo skyriai (2) skirtingo dydžio skubiems siuntiniams saugoti.

Tiksliau sakant, pagal šį išradimo įgyvendinimo pavyzdį kiekvienas saugojimo skyrius (2) apima skyriaus korpusą (21), pritvirtintą prie užrakinamos spintelės korpuso (1), ir prie užrakinamos spintelės korpuso (1) pasukamai pritvirtintas skyriaus dureles (22). Kai skyriaus durelės (22) pasukamos į uždarymo padėtį, skyriaus durelės (22) visiškai uždengia atitinkamo skyriaus korpuso (21) angą (211). Be to, tarp skyriaus durelių (22) ir kiekvieno skyriaus (2) korpuso (21) papildomai gali būti įrengtas skyriaus užraktas. Skyriaus užraktas gali būti elektroninis arba raktinis ir vartotojas gali pasiimti skyriaus korpuse (21) esančius daiktus tik turėdamas atitinkamą slaptažodį arba raktą - taip užtikrinamas saugojimo skyriuje (2) esančių daiktų saugumas.

Lauke esanti užrakinama spintelė nėra apsaugota nuo lietaus ir vanduo gali patekti į skyriaus korpuso (21) vidų per tarpus, kurie paprastai būna tarp skyriaus korpuso (21) bei skyriaus durelių (22), ir sugadinti skyriaus korpuso (21) viduje esančius daiktus. Atsižvelgiant į tai, šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje aprašytas saugojimo skyrius (2) papildomai apima vertikalų vandens kreipiamąjį griovelį (23) ir horizontalų vandens kreipiamąjį griovelį (24), tiksliau - tiek dešiniojoje,

ties kairiojoje kiekvieno skyriaus korpuso (21) angos (211) pusėje yra vertikalus vandens kreipiamasis griovelis (23), kur kiekvienas vertikalus vandens kreipiamasis griovelis (23) susisiečia su užrakinamos lauko spintelės išore. 2 pav. pateiktas iš dalies padidintas 1 pav. A dalies vaizdas. 1. Tiek 1 pav., tiek 2 pav. matyti, kad kiekvienų skyriaus durelių (22) vidinės pusės viršutinėje dalyje yra horizontalus vandens kreipiamasis griovelis (24) su aukštyn nukreiptu atviru galu (241). Kai skyriaus durelės (22) uždarytos, angos (242) ties horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio (24) kairiuoju ir dešiniuoju galu susisiečia su atitinkamu vertikaliu vandens kreipiamuoju grioveliu (23). Kai lietaus vanduo nuteka nuo skyriaus durelių (22) viršaus į rakinamos lauko spintelės vidų, jis pirmiausiai patenka į horizontalų vandens kreipiamąjį griovelį (24) per horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio (24) atvirą galą (241), kur horizontalus vandens kreipiamasis griovelis (24) veikia kaip laikina lietaus vandens saugykla. Po to horizontaliame vandens kreipiamajame griovelyje (24) esantis lietaus vanduo nuteka į abi puses išilgai vandens kreipiamojo griovelio (24) ir patenka į vertikalius vandens kreipiamuosius griovelius (23), esančius abiejose skyriaus angos (211) pusėse. Tada lietaus vanduo pašalinamas iš rakinamos lauko spintelės, nukreipiant įtekėjusį vandenį į lauką ir neleidžiant jam patekti į skyriaus korpuso (21) vidų, tad skyriaus korpuso (21) vidus lieka sausas.

2 pav. matyti, kad pagal šį konkretų įgyvendinimo pavyzdį du gretimi vertikalūs vandens kreipiamieji grioveliai (23), esantys kiekvienos skilties vienuolikos saugojimo skyrių (2) vienoje pusėje, gali susisiekti per angą (11), apribotą užrakinamos spintelės korpuse (1). Viršutiniame vertikaliame vandens kreipiamajame griovelyje (23) esantis lietaus vanduo gali nutekėti į apatinį vertikalų vandens kreipiamąjį griovelį (23) per kiaurymę (11). Vertikalūs vandens kreipiamieji grioveliai (23), esantys abiejose kiekvienos skilties apatinio lygmens saugojimo skyriaus (2) pusėse, gali susisiekti su užrakinamos lauko spintelės išore per vandens drenažo angą (12), apribotą užrakinamos spintelės korpuse (1), tad lietaus vanduo teka žemyn iš vieno lygmens į kitą per kiaurymes (11) ir galiausiai išteka per vertikalius vandens kreipiamuosius griovelius (23) ir vandens drenažo angas (12) apatiniame lygmenyje. Šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje vandens drenažo angos (12) gali būti nukreiptos į žemę, kad ištekantis vanduo neaptaškytų praeivių. Be to, vandens drenažo anga (12) gali būti papildomai prijungta prie drenažo vamzdžio, o drenažo vamzdžio jungtis - prie drenažo kanalo, kad būtų dar geriau apsisaugota nuo

taškymosi ir palaikoma švara teritorijoje aplink užrakinamą lauko spintelę. Be to, kiaurymės (11) ir vandens drenažo angos (12), aprašytos šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje, gali būti apskritos arba stačiakampės formos, kur apskritos formos angos paprastai pasirenkamos prijungimo prie bendro drenažo vamzdžio atveju.

3 pav. pateiktas iš dalies padidintas šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje aprašytos užrakinamos lauko spintelės vaizdas. 2 ir 3 pav. matyti, kad kiekvienas šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje aprašytas vertikalus vandens kreipiamasis griovelis (23) apima ketvirtąją plokštę (232) ir penktąją plokštę (233), sujungtas į L formos konstrukciją, kur ketvirtoji plokštė (232) yra prijungta prie užrakinamos spintelės korpuso 1. Vertikalaus vandens kreipiamojo griovelio (23) viršutinėje dalyje gali būti horizontali kreipiamoji jungtis (231) ir vertikalaus vandens kreipiamojo griovelio (23) ketvirtoji plokštė (232) bei penktoji plokštė (233) gali būti įtaisyta po horizontalia kreipiamąja jungtimi (231). Uždarius skyriaus dureles (22), abu horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio (24) galai gali įsistatyti į atitinkamas horizontalias kreipiamąsias jungtis (231), kad horizontalus vandens kreipiamasis griovelis (24) nekliūtų už vertikalių vandens kreipiamųjų griovelių (23) ir skyriaus durelės (22) sandariai priglustų prie užrakinamos spintelės korpuso (1). Be to, 3 pav. matyti, jog uždarius skyriaus dureles (22) ketvirtosios plokštės (232) ir penktosios plokštės (233) galai naudojami horizontaliam vandens kreipiamajam grioveliui (24) atremti, kad horizontalus vandens kreipiamasis griovelis (24) nenukristų nuo skyriaus durelių (22) veikiamas svorio jėgos - taip užtikrinamas ilgas horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio (24) normalaus naudojimo terminas.

4 pav. pateikta šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje aprašyto horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio (24) schema. Tiksliau - 4 pav. matyti, kad šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje aprašytas horizontalus vandens kreipiamasis griovelis (24) apima pirmąją plokštę (243), antrąją plokštę (244) ir trečiąją plokštę (245), kurios yra iš eilės sujungtos U formos konstrukcijai suformuoti, kur pirmoji plokštė (243) yra prijungta prie skyriaus durelių (22). Į užrakinamą lauko spintelę iš išorės patekęs lietaus vanduo pirmiausiai kaupiasi U formos griovelyje, kuris veikia kaip lietaus vandens kaupiklis. Konkretūs pirmosios plokštės (243), antrosios plokštės (244), ir trečiosios plokštės (245) matmenys gali būti parenkami pagal kritulių kiekį vietovėje, kurioje jos bus naudojamos. Pirmosios plokštės (243)

turi būti pakankamai didelis, kad į užrakinamą lauko spintelę iš išorės patenkantis lietaus vanduo neišsitaškytų. Antrosios plokštės (244) plotis turi būti parinktas taip, kad jo pakaktų lietaus vandeniui perduoti iš horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio (24) į vertikalius vandens kreipiamuosius griovelius (23). Šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje aprašyta trečioji plokštė (245) gali apimti vertikaliąją dalį (2451) ir pasvirąją dalį (2452), kurios yra sujungtos tarpusavyje, kur vertikaloji dalis (2451) yra prijungta prie antrosios plokštės (244), o pasviroji dalis (2452) yra pasvirusi aukštyn nuo skyriaus durelių (22). Iš pasvirojos dalies (2452) ir pirmosios dalies (243) gali būti suformuotas trimito formos atviras galas (241), kurio plačioji dalis nukreipta į lietaus vandens, kuris patenka į horizontalų vandens kreipiamąjį griovelį (24), pusę - taip gerokai sumažinamas į skyriaus korpusą (21) per skyriaus durelių priekinę pusę (22) patenkančio lietaus kiekis. Kai kampas tarp pasvirojos dalies (2452) ir vertikaliosios dalies (2451) nuosklembų yra lygus 45° , pasviroji dalis (2452) optimaliai priima ir nukreipia lietaus vandenį. Kituose išradimo įgyvendinimo pavyzdžiuose kampas tarp pasvirojos dalies (2452) ir vertikaliosios dalies (2451) nuosklembų taip pat gali būti koreguojamas priklausomai nuo užrakinamų lauko spintelių matmenų. Be to, pirmoji plokštė (243), prijungta prie antrosios plokštės (244), yra prijungta prie jungiamosios plokštės (246), besitęsiančios stačiu kampu nuo pirmosios plokštės (243) šono. Jungiamoji plokštė (246) gali priglusti prie skyriaus durelių (22) viršutinės plokštės ir jos gali būti nejudamai tarpusavyje sujungtos tvirtinimo elementu, pvz., sraigtu, varžtu, kniede ar pan., kad jungiamoji plokštė (246) būtų nejudamai sujungta su skyriaus durelėmis (22). Kadangi pirmosios plokštės (243) paviršius liečiasi su skyriaus durelių viršutiniu paviršiumi, nejudama jungtis tarp horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio (24) ir skyriaus durelių (22) yra gerokai tvirtesnė.

5 pav. pateikta šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje aprašyto vandens nukreipimo mazgo (25) schema. 3 ir 5 pav. matyti, kad užrakinamos lauko spintelės sandarumo savybėms pagerinti skyriaus durelių (22) apatinėje dalyje gali būti įrengtas vandens nukreipimo mazgas (25), kuris gali apimti kreipiamąją plokštę (251) ir fiksuojamąją plokštę (252). Vandens nukreipimo mazgas (25) gali būti prijungtas prie skyriaus durelių (22) per fiksuojamąją plokštę (252), kur kreipiamoji plokštė (251) gali atsikišti į išorę nuo skyriaus durelių (22) ir būti įtaisyta pasvirai į apačią. Tokiu būdu kreipiamoji plokštė (251) ant viršutinio lygmens saugojimo skyriaus (2) bus virš

apatinio lygmens saugojimo skyriaus (2) durelių (22) ir išsikiš į išorę nuo apatinio lygmens saugojimo skyriaus (2). Iš esmės kreipiamoji plokštė (251) naudojama daliai lietaus vandens iš užrakinamos lauko spintelės išorės nukreipti į apatinio lygmens saugojimo skyriaus (2) durelių (22) išorę, kad į apatinio lygmens saugojimo skyriaus (2) horizontalų vandens kreipiamąjį griovelį (24) patektų tik nedidelis lietaus vandens kiekis - taip sumažinama horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio (24) apkrova vandens kaupimo ir drenažo požiūriu. Tiksliau - šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje aprašytas vandens nukreipimo mazgas (25) yra prijungtas prie skyriaus durelių (22) apatinės dalies, todėl vartotojui atidarius skyriaus dureles (22), vandens nukreipimo mazgas (25) pasisuka kartu su skyriaus durelėmis (22) į šoną nuo vartotojo ir netrukdo vartotojui pasiimti daiktus, tad vartotojui pasiimant daiktus, nekyla pavojus jo asmeninei saugai. Kituose išradimo įgyvendinimo pavyzdžiuose vandens nukreipimo mazgas (25) taip pat gali būti suformuotas iš didesnio tarpusavyje sujungtų plokščių skaičiaus, pakankamo, kad lietaus vandens srautas būtų nukreipiamas pagal apatinio lygmens saugojimo skyriaus (2) durelių (22) išorinę pusę.

6 pav. pateikta šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje aprašytų skyriaus durelių (22), vertikalų vandens kreipiamųjų griovelių (23) ir horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio (24) schema. 7 pav. pateiktas šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje aprašytų skyriaus durelių (22), vertikalų vandens kreipiamųjų griovelių (23) ir horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio (24) vaizdas iš šono. 6 ir 7 pav. matyti, kad horizontalus vandens kreipiamasis griovelis (24) gali būti išardomai sujungtas su skyriaus durelių (22) viršutine dalimi, kur viršutinė dalis yra skyriaus durelių (22) dalis) pirmąją kniede (27) ir vandens nukreipimo mazgas (25) gali būti išardomai sujungtas su skyriaus durelių (22) apatine dalimi (kur apatinė dalis yra skyriaus durelių (22) dalis) trimis antrosiomis kniedėmis (28), kad būtų patogiau pakeisti horizontalų vandens kreipiamąjį griovelį (24) ir vandens nukreipimo mazgą (25). Jei horizontalus vandens kreipiamasis griovelis (24) ir vandens nukreipimo mazgas (25) ilgainiui susidėvi, tereikia pakeisti tik susidėvėjusias dalis, o ne visą užrakinamos lauko spintelės rinkinį - taip sumažinamos techninės priežiūros išlaidos. Dėl naudojamų išardomų jungčių tik vertikalūs vandens kreipiamieji grioveliai (23), horizontalus vandens kreipiamasis griovelis (24) ir vandens nukreipimo mazgas (25), kuriuos sudėtinga padengti purškiamuoju būdu, turi būti pagaminti iš nerūdijančio

plieno, o kitos saugojimo skyriaus (2) dalys bei skyriaus durelės (22) gali būti pagamintos iš pigesnių galvanizuoto plieno plokščių, kur galvanizuoto plieno plokščių paviršius gali būti padengtos dažais - taip sumažinamos užrakinamos lauko spintelės gamybos išlaidos. Kituose išradimo įgyvendinimo pavyzdžiuose pirmoji kniedė (27) ir antrosios kniedės (28) gali būti pakeistos sraigtais, varžtais ar kitais virtinimo elementais, kuriuos naudojant, galima sudaryti išardomą jungtį. Kituose išradimo įgyvendinimo pavyzdžiuose pirmųjų kniedžių (27) ar antrųjų kniedžių (28) gali būti daugiau nei trys - kuo didesnis pirmųjų kniedžių (27) ir antrųjų kniedžių (28) skaičius, tuo tvirtesnės jomis sudarytos jungtys. Be to, ant šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje aprašytų skyriaus durelių (22) vidinio paviršiaus gali būti standiklis (26) - jį naudojant, padidinamas skyriaus durelių (22) tvirtumas bei standumas ir pailginamas skyriaus durelių (22) eksploatacijos laikotarpis.

Geresnio supratimo sumetimais naudojant 2 ir 3 pav., toliau pateiktas šiame išradimo įgyvendinimo pavyzdyje aprašytos užrakinamos lauko spintelės vandens drenažo principo paaiškinimas.

Kaip matyti 3 pav., lietaus vanduo iš užrakinamos lauko spintelės išorės pirmiausiai patenka į viršutinio lygmens saugojimo skyriaus (2) vandens nukreipimo mazgą (25) ir didžioji lietaus vandens dalis nuteka per kreipiamąją plokštę (251) į apatinio lygmens saugojimo skyriaus (2) išorę. Po to maža dalis lietaus vandens patenka į apatinio lygmens saugojimo skyriaus (2) horizontalų vandens kreipiamąjį griovelį (24) per atvirus galus (241) kairiojoje ir dešiniojoje apatinio lygmens saugojimo skyriaus (2) durelių (22) pusėje, pavaizduotus 3 pav. 2 pav. matyti, kad lietaus vandeniui susikaupus horizontaliame vandens kreipiamajame griovelyje (24), jis nuteka horizontaliu vandens kreipiamuoju grioveliu (24) link angų (242), esančių abiejose horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio (24) pusėse ir po to nuleidžiamas per atitinkamus vertikalius vandens kreipiamuosius griovelius (23). Tada lietaus vanduo iš vertikalių kreipiamųjų vandens griovių (23) per kiaurymes (11) patenka į apačioje esančio lygmens saugojimo skyriaus (2) vertikalius kreipiamuosius griovelius (23). Po to lietaus vanduo toliau teka pagal visus žemiau esančius saugojimo skyrius (2), kol pasiekia apatinio lygmens saugojimo skyriaus (2) vertikalius vandens kreipiamuosius griovelius (23). Galiausiai, lietaus vanduo išteka į užrakinamos lauko spintelės išorę per vandens drenažo angas (12) - taip pasiekama, kad lietaus vanduo išleidžiamas nedidelėmis dalimis.

Anksčiau pateiktas aprašymas apima tik kelis šio išradimo įgyvendinimo pavyzdžius, o šios srities specialistai gali daryti pakeitimus priklausomai nuo konkrečios įgyvendinimo bei naudojimo srities vadovaudamiesi šio išradimo koncepcija, tad išradimas neapsiriboja šiame aprašyme pateikta specifikacija.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Užrakinama lauko spintelė, apimanti korpusą (1) su daugybe saugojimo skyrių (2), kur kiekvienas iš saugojimo skyrių (2) apima korpusą (21), skyriaus dureles (22) ir vandens nukreipimo mazgą (25);

kur viršutinio lygmens skyriaus (2) vandens nukreipimo mazgas (25) yra pritaikytas neleisti lietaus vandeniui lašėti ant saugojimo skyriaus (2) durelių (22) apatiniam lygmenyje; ir kur vandens nukreipimo mazgas (25) apima kreipiamąją plokštę (251), kuri išsikiša į išorę nuo skyriaus durelių (22) bei įtaisyta pasvirai į apačią,

b e s i s k i r i a n t i t u o, kad vandens nukreipimo mazgas (25) yra skyriaus durelių (22) apatinėje dalyje ir yra išardomai sujungtas su skyriaus durelėmis (22).

2. Užrakinama lauko spintelė pagal 1 punktą, kur saugojimo skyrius (2) papildomai apima: vertikalius vandens kreipiamuosius griovelius (23), išdėstytus kairiojoje ir dešiniojoje skyriaus korpuso (21) angos (211) pusėje bei susisiekiančius su užrakinamos lauko spintelės išore, ir horizontalų vandens kreipiamąjį griovelį (24), įtaisytą ties skyriaus durelių (22) vidinės pusės viršutine dalimi, kur uždarius skyriaus dureles (22), angos (242), esančios ties horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio (24) kairiuoju bei dešiniuoju galu, susisiečia su atitinkamu vertikaliu vandens kreipiamuoju grioveliu (23).

3. Užrakinama lauko spintelė pagal 2 punktą, kur vertikalūs vandens kreipiamieji grioveliai (23), horizontalus vandens kreipiamasis griovelis (24) ir vandens nukreipimo mazgas (25) yra pagamintas iš nerūdijančio plieno, o skyriaus korpusas (21) ir skyriaus durelės (22) yra pagamintos iš galvanizuoto plieno plokščių, kur galvanizuoto plieno plokščių išorinis paviršius yra padengtas dažais.

4. Užrakinama lauko spintelė pagal 2 punktą, kur horizontalus vandens kreipiamasis griovelis (24) yra išardomai sujungtas su skyriaus durelėmis (22).

5. Užrakinama lauko spintelė pagal 4 punktą, kur horizontalus vandens kreipiamasis griovelis (24) apima pirmąją plokštę (243), antrąją plokštę (244) ir trečiąją plokštę (245), kurios yra iš eilės sujungtos U formos konstrukcijai suformuoti, kur pirmoji plokštė (243) yra sujungta su skyriaus durelėmis (22), o trečioji plokštė (245) apima vertikaliąją dalį (2451) ir pasvirąją dalį (2452), kurios yra sujungtos tarpusavyje, kur vertikalioji dalis (2451) yra sujungta su antrąja plokšte (244), o

pasviroji dalis (2452) yra pasvirusi į viršų nuo skyriaus durelių. (22).

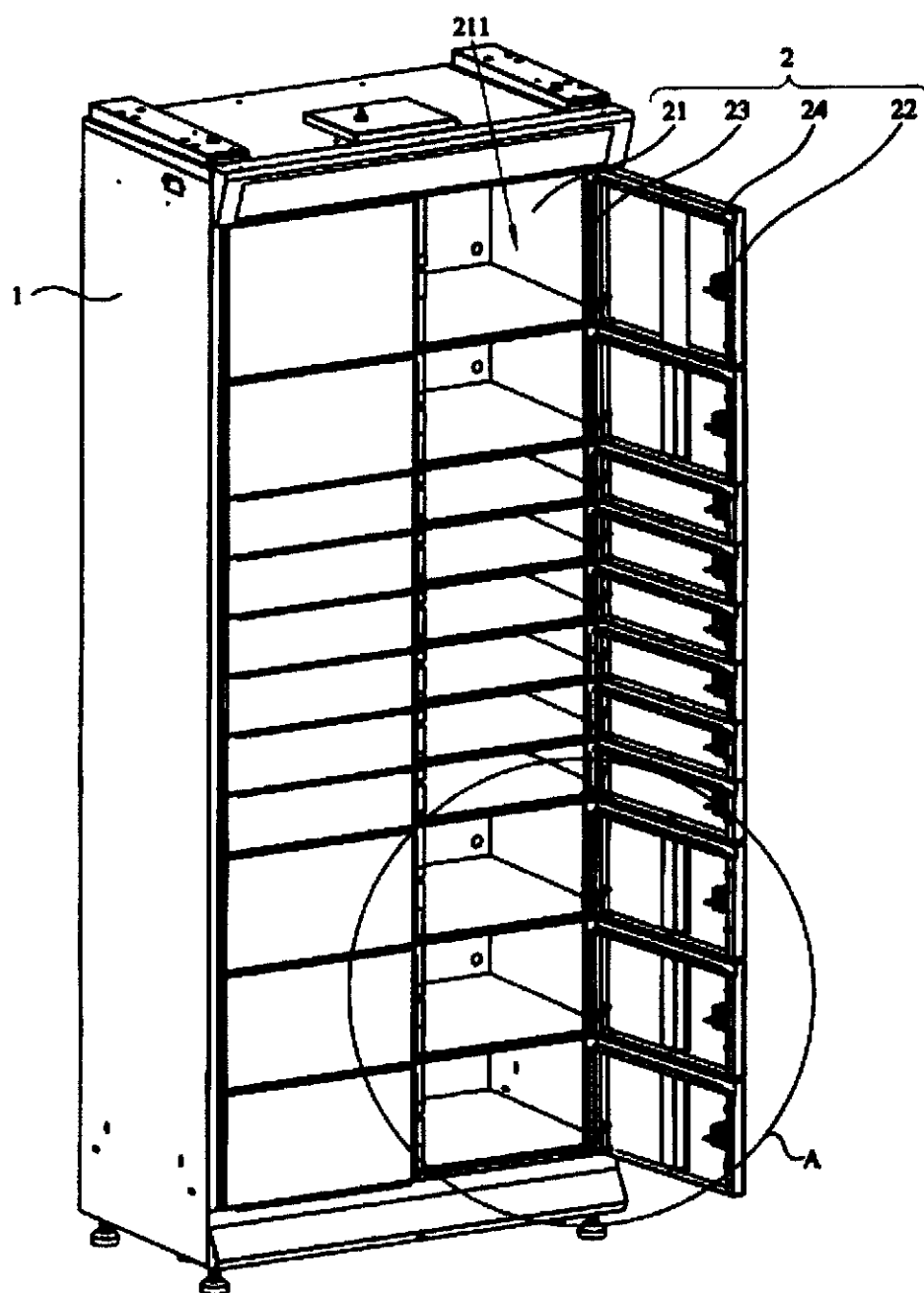
6. Užrakinama lauko spintelė pagal 2 punktą, kur kiekvieni du gretimi vertikalūs vandens kreipiamieji grioveliai (23), esantys tos pačios skilties daugybės saugojimo skyrių (2) vienoje pusėje, susisiečia per kiaurymę (11), apribotą užrakinamos spintelės korpuse (1).

7. Užrakinama lauko spintelė pagal 6 punktą, kur vertikalūs vandens kreipiamieji grioveliai (23), esantys abiejose kiekvienos skilties apatinio lygmens saugojimo skyriaus (2) pusėse, susisiečia su užrakinamos lauko spintelės išore per vandens drenažo angą (12), apribotą užrakinamos spintelės korpuse (1).

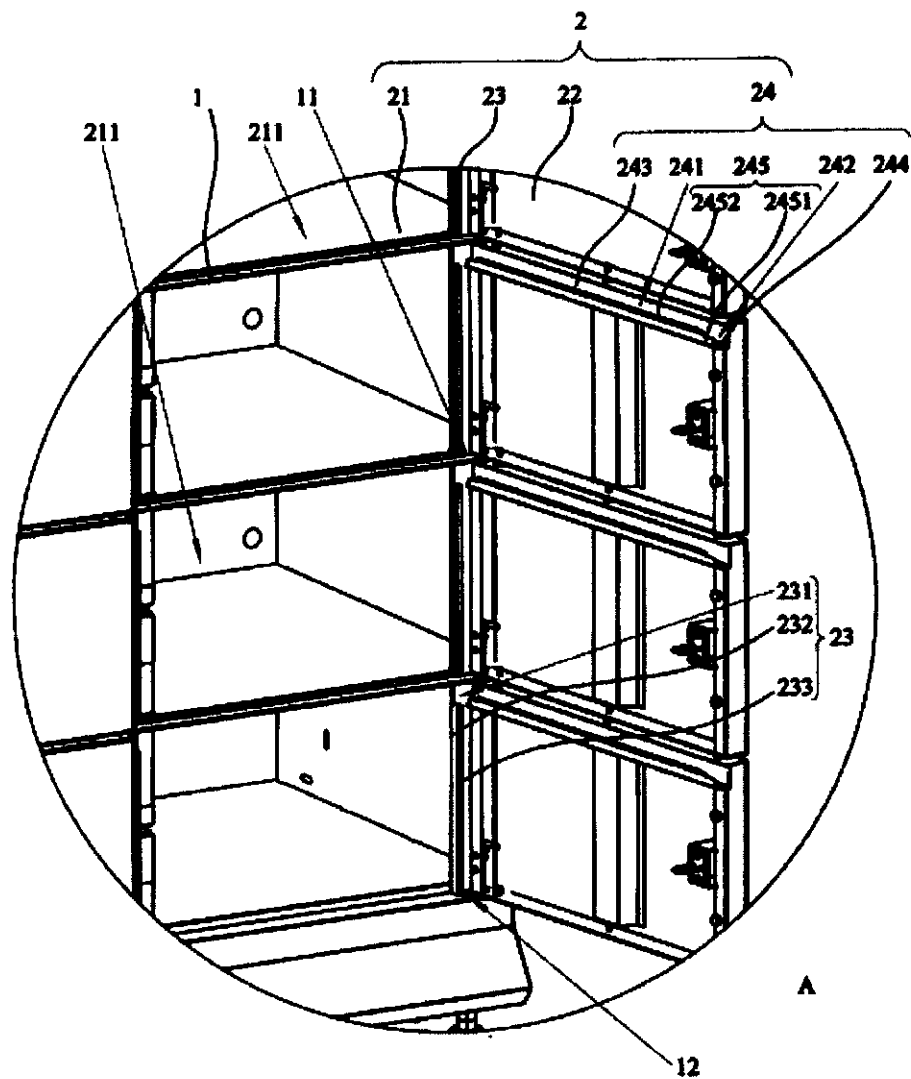
8. Užrakinama lauko spintelė pagal 2 punktą, kur kiekvieno vertikalaus vandens kreipiamojo griovelio (23) viršutinėje dalyje yra suformuota horizontali kreipiamoji jungtis (231), kur uždarius skyriaus dureles (22) abu horizontalaus vandens kreipiamojo griovelio (24) galai įsistato į atitinkamas horizontalias kreipiamąsias jungtis (231).

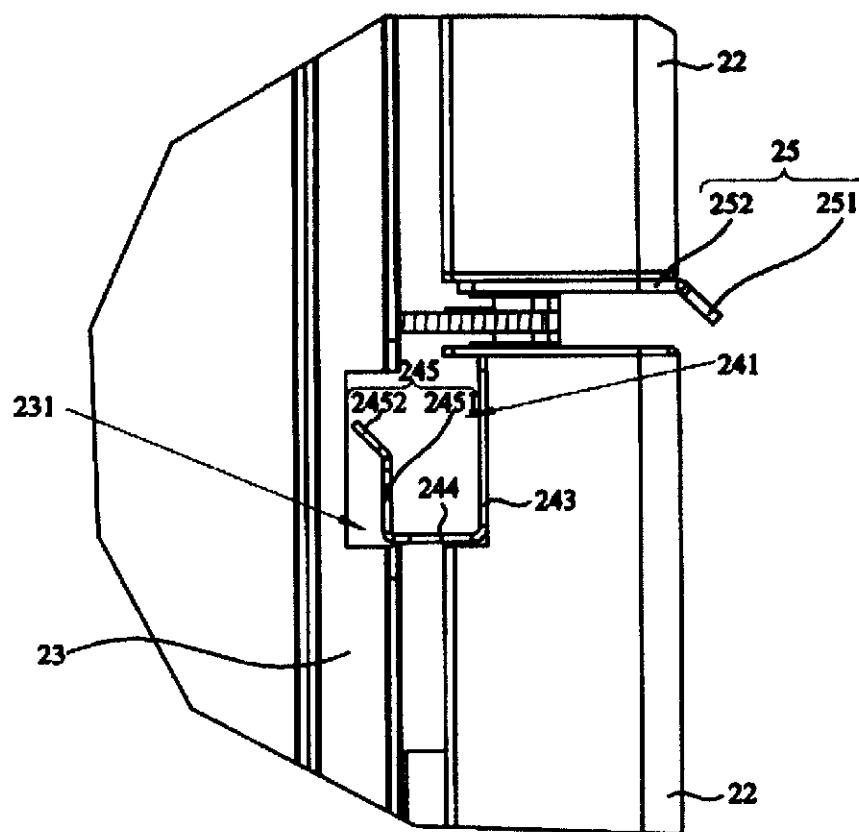
9. Užrakinama lauko spintelė pagal 8 punktą, kur kiekvienas iš vertikalių vandens kreipiamųjų griovelių (23) apima ketvirtąją plokštę (232) ir penktąją plokštę (233), tarpusavyje sujungtas į L formos konstrukciją, kur ketvirtoji plokštė (232) ir penktoji plokštė (233) yra išdėstytos po atitinkamomis horizontaliomis kreipiamosiomis jungtimis (231) bei ketvirtoji plokštė (232) yra prijungta prie užrakinamos spintelės korpuso (1), kur uždarius skyriaus dureles (22), ketvirtosios plokštės (232) ir penktosios plokštės (233) galai yra pritaikyti horizontaliam vandens kreipiamajam grioveliui (24) atremti.

10. Užrakinama lauko spintelė pagal 5 punktą, kur ant pirmosios plokštės (243) pusės, kuri nesujungta su antrąja plokšte (244), yra jungiamoji plokštė (246), besitęsianti vertikalčiai nuo pirmosios plokštės (243) pusės, ir jungiamoji plokštė (246) priglunda prie skyriaus durelių (22) viršutinės plokštės.

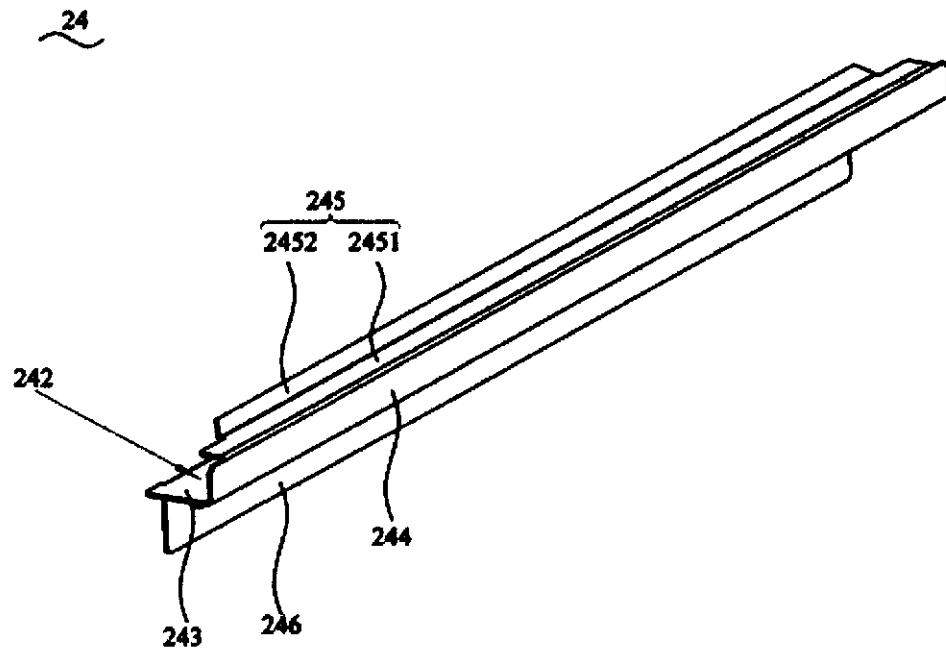


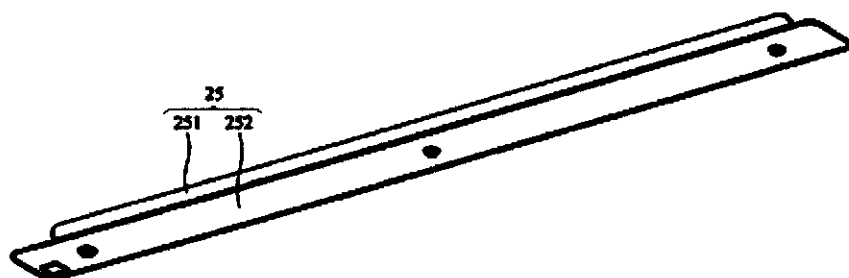
1 pav.



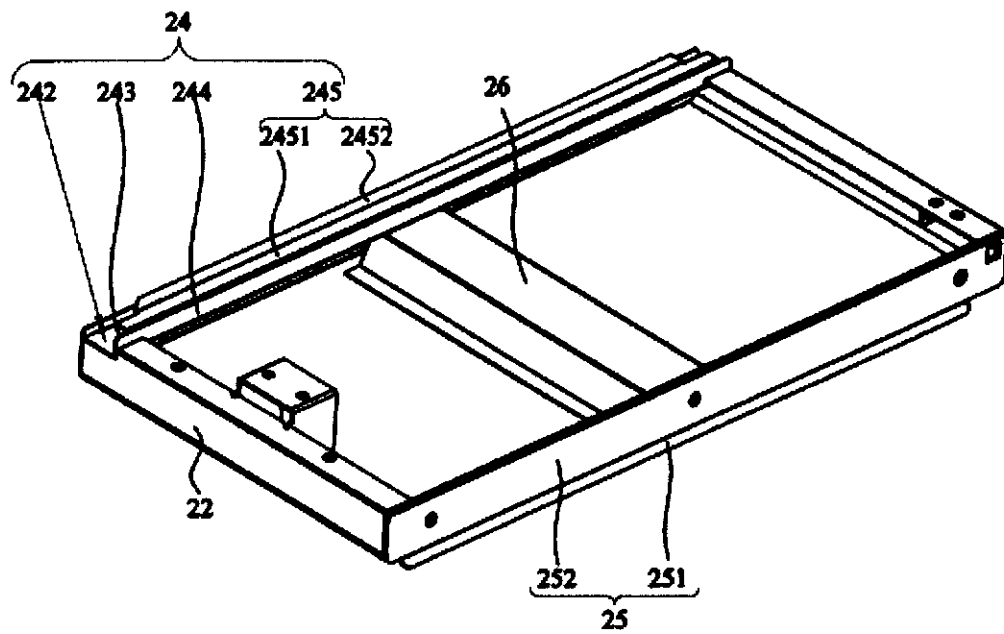


3 pav.





5 pav.



6 pav.

