

- (11) Patent numeris: **6779** (51) Int. Cl. (2020.01): **E05B 47/00**
E05B 65/00
- (21) Paraiškos numeris: **2019 529**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2019-11-18**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2020-10-12**
- (45) Patent paskelbimo data: **2020-11-10**
- (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: **201920436439.7, 2019-04-02, CN**
- (72) Išradėjas:
Wei HUANG, 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:
Greito pristatymo užrakinama spintelė
- (57) Referatas:

Aprašyta greito pristatymo užrakinama spintelė, apimanti skyrių duris, pagrindines valdymo duris, sukonfigūruotas valdymo skyriaus atidarymui, ir avarinio atrakinimo mazgą. Avarinio atrakinimo mazgas apima daugybę traukių sekcijų, daugybę skyrių elektromagnetinių užraktų ir skyrių atidarymo rankeną. Daugybė traukių sekcijų sujungtos nuosekliai, o kiekvienos traukių sekcijos ilgis yra mažesnis už valdymo skyriaus atidarymo angos aukštį. Skyrių atidarymo elektromagnetiniai užraktai yra sumontuoti ant traukių sekcijų intervalais, tiksliai atitinkančiais skyrių duris, kad galėtų jas tiesiogiai paveikti. Skyrių atidarymo rankena patalpinta valdymo skyriaus viduje ir sujungta su traukių sekcijomis. Avarinio atrakinimo mazgas sukonfigūruotas taip, kad skyriaus atidarymo rankena galėtų būti nuspaudžiama žemyn ir priverstų judėti traukių sekcijas bei aktyvuotų skyrių atidarymo elektromagnetinius užraktus, ir tokiu būdu būtų atidaromos visų skyrių durys.

TECHNIKOS SRITIS

Ši paraiška yra susijusi su logistikos ir sandėliavimo technine sritimi, o tiksliau - su greito pristatymo užrakinama spintele.

TECHNIKOS LYGIS

Greito pristatymo užrakinamos spintelės šiuo metu plačiai naudojamos. Greito pristatymo užrakinamos spintelės pagrindinį korpusą paprastai sudaro valdymo skyrius ir keli saugojimo skyriai. Be to, valdymo skyriaus angoje gali būti įrengtos pagrindinės valdymo durelės ir valdymo ekranas, o kiekvieno saugojimo skyriaus angoje gali būti įrengtos skyriaus durelės. Pagrindinės valdymo durelės ir valdymo ekranas dažniausiai įtaisyti pagrindiniame korpuse tokia aukštyje, kad žmogus galėtų dirbti, o saugojimo skyriai išdėstyti aukščiau ir žemiau pagrindinių valdymo durelių. Tais atvejais, kai greito pristatymo užrakinama spintelė sugenda, pavyzdžiui, saugojimo skyriaus elektroninis užraktas negali gauti komandos ir atidaryti skyriaus durelių, reikia numatyti avarinio atblokovimo mazgą, kad būtų galima atidaryti skyriaus dureles.

Susijusios srities techniniuose sprendimuose greito pristatymo užrakinamos spintelės viršutinio lygio durelės ir apatinio lygio durelės avarijos atveju yra kontroliuojamos atskirai. Pavyzdžiui, kai susidarius avarinei situacijai, reikia atidaryti saugojimo skyrius, pirmiausia reikia atidaryti pagrindines valdymo skyriaus dureles, kad būtų galima perjungti viršutinio lygio traukę ir apatinio lygio traukę ir tokiu būdu atidaryti aukščiau ir žemiau pagrindinių valdymo skyriaus durelių esančias visas blogai veikiančias dureles. Toks darbas yra gana komplikotas. Be to, montuojant viršutinio lygio traukę ir apatinio lygio traukę, spintelės pagrindinio korpuso viršutinėje dalyje turi būti numatyta anga, kad viršutinio lygio traukė ir apatinio lygio traukė galėtų būti įstatyta į spintelės korpusą, o tai yra labai nepatogu montuojant ir turi būti numatyta papildoma vandeniui nelaidi konstrukcija. Dėl šių priežasčių greito pristatymo užrakinamos spintelės konstrukcija tampa sudėtinga.

Kinijos naudingo modelio patentinėje paraiškoje Nr. CN205840542U aprašomas užrakinamos spintelės avarinio atrakinimo įtaisas, kurį sudaro spintelės korpusas, aptarnavimo traukė, atrakinimo perjungimo kaištis, sumontuotas ant aptarnavimo traukės, elektromagnetinis užraktas, sumontuotas ant spintelės korpuso, ir užrakto kabliukas, kuris sutampa su elektromagnetiniu užraktu ir sumontuotas ant

spintelės durelių šono. Elektromagnetinis užraktas pritvirtintas prie spintelės korpuso plokštės dalies ir turi atrakinimo ribojimo bloką, kur atrakinimo perjungimo kaištis sumontuotas po atrakinimo ribojimo bloku.

Kinijos naudingo modelio patentinėje paraiškoje Nr. CN206888716U aprašomas elektroninis avarinio spynos atrakinimo įtaisas, paslėptas lempos gaubte. Elektroninis avarinio spynos atrakinimo įtaisas sumontuotas lempos korpuse spintelės viršuje. Spintelę sudaro keletas skyrių, iš kurių kiekvienas turi elektroninį užraktą. Avarinė traukė patalpinta lempos korpuse ir sujungta su skyriaus viduje esančiu elektroniniu užraktu. Perjungus avarinę traukę, atitinkamo skyriaus viduje esantis elektroninis užraktas gali būti atrakinamas.

Vadinasi, kad būtų išspręstos minėtos techninės problemos, reikia naujo tipo greito pristatymo užrakinamos spintelės.

IŠRADIMO ESMĖ

Atsižvelgiant į tai, kas anksčiau išdėstyta, šia paraiška siekiama pateikti greito pristatymo užrakinamą spintelę, kad būtų išspręstos susijusioje srityje iškilusios techninės problemos, kai avarinio atrakinimo operacija yra sudėtinga, montavimas nėra patogus, o konstrukcija yra sudėtinga ir panašiai.

Nurodytiems tikslams pasiekti šioje paraiškoje naudojami toliau aprašyti techniniai sprendimai.

Šioje paraiškoje pateikiamų sprendimų nauda:

Pateikiama greito pristatymo užrakinimo spintelė, turinti skyrių durys, sukonfigūruotas atidaryti saugojimo skyrius; greito pristatymo užrakinama spintelė taip pat apima: pagrindines valdymo duris, kurios sukonfigūruotos valdymo skyriaus atidarymui; ir avarinio atrakinimo mazgą, kurį sudaro:

kelios nuosekliai sujungtos traukių sekcijos, kur kiekvienos traukės sekcijos ilgis yra mažesnis už valdymo skyriaus angos aukštį;

daugybė skyrių atidarymo elektromagnetinių užraktų, kurie išdėstyti tam tikru intervalu ant daugybės traukių sekcijų ir visiškai sutampa su skyrių durimis; ir

skyrių atidarymo rankenėlė, kuri patalpinta valdymo skyriuje ir sujungta su daugybe traukių sekcijų;

kur avarinio atidarymo mazgas sukonfigūruotas taip, kad leidžia nuspausti žemyn skyriaus atidarymo rankenėlę, kuri priverstų judėti daugybę traukių sekcijų ir suaktyvintų daugybės skyrių elektromagnetinius užraktus bei taip atidarytų skyrių dureles.

Be to, daugybė traukių sekcijų gali būti padalintos į pagrindinę traukę ir antrinę traukę, ir kiekvienas iš dviejų pagrindinės traukės galų sujungtas mažiausiai su viena antrine trauke. Pagrindinė traukė gali turėti pirmąją perjungimo angą. Skyrių atidarymo rankena gali turėti pirmąją perjungimo dalį ir pirmąją nuspaudimo dalį, kur pirmoji perjungimo dalis gali būti įstatoma į pirmąją perjungimo angą, o pirmoji nuspaudimo dalis gali būti nuspaudžiama žemyn, kad būtų suaktyvinta pirmoji perjungimo dalis pagrindinės traukės ir antrinės traukės judėjimui valdyti.

Be to, avarinio atrakinimo mazgas gali turėti pirmąją montavimo plokštelę, kuri tvirtinama prie pagrindinio korpuso. Kiekvienas iš daugybės skyrių atidarantių elektromagnetinių užraktų gali turėti pirmąjį elektromagnetinio užrakto korpusą ir pirmąją elektromagnetinio perjungimo traukę. Pirmasis elektromagnetinio užrakto korpusas gali būti pritvirtintas prie pirmosios montavimo plokštelės. Antrinė traukė gali turėti pirmąjį perjungimo plyšį, o pirmojo perjungimo plyšio sienelė gali veikti taip, jog būtų galima perjungti pirmąją elektromagnetinio perjungimo traukę, kad būtų suaktyvintas pirmasis elektromagnetinio užrakto korpusas.

Be to, avariniame atrakinimo mazge dar gali būti pirmoji ribojanti atrama. Antrinė traukė gali turėti pirmąją ribojančią angą išilgai antrinės traukės aukščio, o pirmoji ribojanti atrama gali praeiti per pirmąją ribojančią angą, kad būtų galima uždėti antrinę traukę ant pagrindinio korpuso taip, kad ji galėtų slysti.

Be to, greito pristatymo užrakinama spintelė gali papildomai turėti pagrindinių valdymo durų atrakinimo mazgą, kurį sudaro mechaninis užraktas, pagrindinių valdymo durų rankenėlė, pagrindinių valdymo durų traukė ir pagrindinių valdymo durų elektromagnetinis užraktas. Mechaninis užraktas gali būti uždėtas ant pagrindinių valdymo durų ir turėti pasukamą užrakto liežuvėlį. Vienas pagrindinių valdymo durų rankenos galas gali būti prijungtas prie užrakto liežuvėlio, o kitas pagrindinių valdymo durų rankenos galas gali būti prijungtas prie pagrindinių durų traukės; užrakto liežuvis gali būti pasukamas, paspaudžiant pagrindinių valdymo durų rankeną žemyn, norint priversti judėti pagrindinių valdymo durų traukę ir suaktyvinti pagrindinių durų elektromagnetinį užraktą, taip atidarant pagrindines valdymo duris.

Be to, pagrindinių valdymo durų traukė gali turėti antrą perjungimo angą. Pagrindinių valdymo durų rankeną gali sudaryti antroji perjungimo dalis ir antroji nuspaudimo dalis, kur antroji perjungimo dalis gali būti įstatyta į antrąją perjungimo angą, o užrakto liežuvėlis gali būti prispaustas prie antrosios nuspaudimo dalies, kad antroji perjungimo dalis priverstų judėti pagrindinių valdymo durų traukę.

Be to, pagrindinės valdymo durys gali papildomai turėti antrąją montavimo plokštelę, pritvirtintą prie pagrindinio korpuso, o pagrindinių valdymo durų traukė gali būti sumontuota prie antrosios montavimo plokštelės taip, kad galėtų slysti.

Be to, avarinio atrakinimo mazgas gali papildomai turėti pirmą ribojantį bloką, pritvirtintą prie antrosios montavimo plokštelės, kur skyriaus atidarymo rankena gali būti sumontuota su pasisukimo galimybe ant pirmo ribojančio bloko, ir pirmą perjungiklio dalį bei pirmą nuspaudimo dalį, kurios gali būti abipus pirmo ribojančio bloko.

Be to, avarinio atrakinimo mazgas gali papildomai turėti pirmą gražinimo spyruoklę. Pirmosios gražinimo spyruoklės galas gali būti pritvirtintas prie antrosios montavimo plokštelės, o pirmosios gražinimo spyruoklės antrasis galas gali būti pritvirtintas prie skyriaus atidarymo rankenos.

Pagal pateiktą paraišką greito pristatymo užrakinamoje spintelėje yra numatyta daugybė traukių sekcijų, o ant traukių sekcijų yra išdėstyti skyrių atidarymo elektromagnetiniai užraktai, kurie sumontuoti ant skyriaus durų. Skyriaus atidarymo rankena yra valdoma, ją nuspaudžiant žemyn, kad būtų priverstos judėti traukių sekcijos ir būtų suaktyvinti skyrių atidarymo elektromagnetiniai užraktai; tai leidžia vienu metu atidaryti viršutinio lygio skyrių dureles, esančias virš traukių sekcijų, ir apatinio lygio skyrių dureles, esančias po traukių sekcijomis. Vadinasi, atidarius valdymo skyriaus pagrindines valdymo duris, visų skyrių durelės gali būti atidaromos vienu judesiu, tiesiog paspaudžiant skyriaus atidarymo rankeną ir tokiu būdu užtikrinant ypač paprastą ir patogų veikimą. Be to, kadangi kiekvienos traukių sekcijos ilgis yra mažesnis už valdymo skyriaus atidarymo aukštį, traukių sekcijos gali būti dedamos sekcija po sekcijos į pagrindinį korpusą pro pagrindines valdymo duris - nereikia įrengti angos pagrindinio korpuso viršuje; taip yra palengvinamas montavimas, nereikalinga papildoma vandeniui atspari konstrukcija ir bendra konstrukcija tampa paprastesnė.

TRUMPAS BRĖŽINIŲ APRAŠYMAS

Siekiant geriau paaiškinti šioje paraiškoje pateiktus techninius sprendimus, toliau trumpai aprašomi brėžiniai, kurie turi būti naudojami, atsižvelgiant į šioje paraiškoje pateikiamus įgyvendinimo variantus. Akivaizdu, kad šiame aprašyme esantys brėžiniai tiesiog atspindi kai kuriuos šios paraiškos įgyvendinimo variantus, o kitus brėžinius šios technikos srities specialistai gali gauti be jokių kūrybinių pastangų pagal šioje paraiškoje ir brėžiniuose pateiktą turinį.

1 pav. Greito pristatymo užrakinamos spintelės vaizdas iš priekio, apsižvelgiant į šios paraiškos įgyvendinimo variantą.

2 pav. Greito pristatymo užrakinamos spintelės pagrindinio korpuso vaizdas, apsižvelgiant į šios paraiškos įgyvendinimo variantą.

3 pav. Scheminis vaizdas, iliustruojantis greito pristatymo užrakinamos spintelės pirmąją dalinę struktūrą, atsižvelgiant į šios paraiškos įgyvendinimo variantą.

4 pav. Greito pristatymo užrakinamos spintelės antrinės traukės scheminis vaizdas, atsižvelgiant į šios paraiškos įgyvendinimo variantą.

5 pav. Scheminis vaizdas, iliustruojantis greito pristatymo užrakinamos spintelės antrąją dalinę struktūrą, atsižvelgiant į šios paraiškos įgyvendinimo variantą.

6 pav. Dalinai padidintas 3 pav. vaizdas A.

7 pav. Dalinai padidintas 2 pav. vaizdas B.

8 pav. Vaizdas, iliustruojantis greito pristatymo užrakinamos spintelės trečiąją dalinę struktūrą, atsižvelgiant į šios paraiškos įgyvendinimo variantą.

9 pav. Dalinai padidintas 8 pav. vaizdas C.

10 pav. Greito pristatymo užrakinamos spintelės pagrindinių valdymo durų traukės ir pagrindinės traukės scheminis vaizdas, atsižvelgiant į šios paraiškos įgyvendinimo variantą.

11 pav. Dalinai padidintas 8 pav. vaizdas D.

Brėžiniuose:

Pagrindinis korpusas (101); skyriaus durys (102); pagrindinės valdymo durys (103); skyriaus atidarymo elektromagnetinis užraktas (11); pirmasis

elektromagnetinio užrakto korpusas (111); pirmoji elektromagnetinio perjungimo traukė (112); skyriaus atidarymo rankena (12); pirmoji perjungimo dalis (121); pirmoji nuspaudimo dalis (122); pagrindinė traukė (13); pirma perjungimo anga (131); pirmoji apėjimo anga (132); antrinė traukė (14); pirmasis perjungimo lizdas (141); pirmoji ribojimo anga (142); pirmoji antrinė traukė (143); antroji antrinė traukė (144); trečioji antrinė traukė (145); pirmoji montavimo plokštelė (15); pirmoji ribojanti atrama (16); pirmasis ribojimo blokas (17); pirmoji grąžinimo spyruoklė (18); mechaninis užraktas (21); užrakto liežuvėlis (211); užrakto korpusas (212); užrakto liežuvėlio grąžinimo spyruoklė (213); pagrindinių valdymo durų rankena (22); antroji perjungimo dalis (221); antroji nuspaudimo dalis (222); pagrindinių valdymo durų traukė (23); antroji perjungimo anga (231); antrasis perjungimo lizdas (232); antroji ribojanti anga (233); antroji apėjimo anga (234); pagrindinių valdymo durų elektromagnetinis užraktas (24); antrasis elektromagnetinio užrakto korpusas (241); antroji elektromagnetinio perjungimo traukė (242); antroji montavimo plokštelė (25); antroji ribojanti atrama (26); antrasis ribojimo blokas (27); antroji grąžinimo spyruoklė (28).

DETALUS APRAŠYMAS

Norint geriau suprasti technines problemas, kurias norima išspręsti, priimtus techninius sprendimus ir rezultatus, kurių siekiama, šioje paraiškoje pateikti techniniai sprendimai toliau papildomai detalčiai aprašomi su nuorodomis į pridedamus brėžinius. Žinoma, aprašyti įgyvendinimo sprendimai yra tik kai kurie šios paraiškos įgyvendinimo variantai, o ne visi įgyvendinimo variantai. Visi kiti įgyvendinimo variantai, kuriuos šios srities specialistai gauna be kūrybinių pastangų, o tik remdamiesi šios paraiškos variantais, patenka į šios paraiškos apsaugos apimtį.

Kaip pavaizduota 1-3 pav., šios paraiškos įgyvendinimo variante numatyta greito pristatymo užrakinama spintelė, turinti pagrindinį korpusą (101), taip pat saugojimo skyrius ir valdymo skyrių, kurie įrengti pagrindiniame korpuse (101). Skyrių durys (102) įrengtos saugojimo skyrių angose ir sukonfigūruotos saugojimo skyrių atidarymui. Pagrindinės valdymo durys (103) sumontuotos valdymo skyriaus atidarymo angoje ir sukonfigūruotos valdymo skyriaus atidarymui. Pagrindinės valdymo durys (103) turi valdymo ekraną tokiame aukštyje, kuris tinkamas juo besinaudojančiam žmogui. Saugojimo skyriai išdėstyti virš pagrindinių valdymo durų (103) arba žemiau jų. Tuo atveju, kai saugojimo skyriaus elektroninis užraktas negali gauti komandos ir atidaryti skyriaus durelių (102), dažnai reikia naudoti avarinio

atrakinimo mazgą įvairių skyrių durims (102) atidaryti. Be to, kadangi avarinio atidarymo mazgas yra pagrindiniame korpuse (101), pirmiausia reikia atidaryti valdymo skyrių, norint priversti suveikti avarinio atidarymo mazgą. Šiame įgyvendinimo variante pagrindinių valdymo durų atidarymo mazgas naudojamas pagrindinių valdymo durų (103) atidarymui, kad būtų atidarytas valdymo skyrius.

Konkrečiai, avarinio atidarymo mazgas gali turėti daugybę traukių sekcijų, daugybę skyrių atidarymo elektromagnetinių užraktų (11) ir skyriaus atidarymo rankeną (12). Daugybė traukių sekcijų yra sujungtos nuosekliai ir tęsiasi išilgai pagrindinio korpuso (101) aukščio, tačiau kiekvienos traukės sekcijos ilgis gali būti mažesnis už valdymo skyriaus angos aukštį, kad kiekvieną traukės sekciją galima būtų įstatyti į pagrindinį korpusą (101) pro pagrindines valdymo duris (103). Daugybė skyrių atidarymo elektromagnetinių užraktų (11) išdėstyti ant daugybės traukių sekcijų intervalais ir tiesiogiai veikia skyrių duris (102) tokiu būdu, kad būtų galima uždaryti ir atidaryti skyrių duris (102). Skyrių atidarymo rankena 12 gali būti patalpinta valdymo skyriaus viduje, t. y. pagrindinių valdymo durų (103) galinėje pusėje; skyrių atidarymo rankena (12) yra sujungta su traukių sekcijomis. Po to, kai atidaromos valdymo skyriaus pagrindinės valdymo durys (103), skyrių atidarymo rankeną (12) galima paspausti žemyn; taip priverčiamos judėti traukių sekcijos ir aktyvuojami skyrių atidarymo elektromagnetiniai užraktai (11); tokiu būdu atidaromos visų skyrių durys (102).

Pagal šį pateiktą greito pristatymo užrakinamos spintelės įgyvendinimo variantą yra numatyta daugybė traukių sekcijų ir daugybė skyrių atidarymo elektromagnetinių užraktų (11), kurie sumontuoti ant traukių sekcijų ir tiesiogiai veikia skyrių duris (102), o rankena (12) gali būti spaudžiama žemyn, kad priverstų judėti traukių sekcijas ir perjungti skyrių atidarymo elektromagnetinius užraktus (11) tokiu būdu, kad virš traukių sekcijų esančių viršutinio lygio skyrių durys (102) ir žemiau traukių sekcijų esančių apatinio lygio skyrių durys (102) galėtų būti atidaromos vienu metu. Vadinasi, kai valdymo skyrius, atitinkantis pagrindines valdymo duris, yra atidarytas, visų skyrių durys (102) gali būti atidarytos vienu judesiu, tiesiog paspaudžiant skyriaus atidarymo rankeną (12); toks valdymas yra lengvesnis ir patogesnis. Be to, kadangi kiekvienos traukės sekcijos ilgis yra mažesnis už valdymo skyriaus angos aukštį, traukių sekcijos pagrindiniame korpuse (101) gali būti sumontuotos viena po kitos pro pagrindines valdymo duris (103); tokiu būdu nėra

būtinybės pagrindinio korpuso (101) viršutinėje dalyje turėti angą, kuri palengvintų montavimą; taip pat nėra būtinybės numatyti papildomą vandeniui nepraleidžiančią konstrukciją, todėl visa konstrukcija tampa paprastesnė.

Kaip pavaizduota 2 ir 3 pav., šis greito pristatymo užrakinamos spintelės įgyvendinimo variantas turi pagrindinių valdymo durų atrakinimo mazgą, kurį sudaro mechaninis užraktas (21), pagrindinių durų rankena (22), pagrindinių valdymo durų traukė (23) ir pagrindinių valdymo durų elektromagnetinis užraktas (24). Mechaninis užraktas gali būti montuojamas ant pagrindinių valdymo durų ir turi pasukamą užrakto liežuvėlį (211). Pagrindinių valdymo durų rankenos (22) vienas galas sujungtas su užrakto liežuvėliu (211), o kitas pagrindinių valdymo durų rankenos (22) galas sujungtas su pagrindinių valdymo durų trauke (23). Užrakto liežuvėlis besisukdamas paspaudžia pagrindinių valdymo durų rankeną (22) žemyn taip, kad priverčia judėti pagrindinių valdymo durų traukę (23) ir suaktyvina pagrindinių valdymo durų elektromagnetinį užraktą (24); tokiu būdu atidaromos pagrindinės valdymo durys (103). Pagrindinių valdymo durų atrakinimo mazgas gali turėti antrą montavimo plokštelę 25, pritvirtintą prie pagrindinio korpuso (101), ir pagrindinių valdymo durų traukę (23), pritvirtintą prie antrosios montavimo plokštelės (25), kad galėtų ja slysti.

Reikia pažymėti, kad šiame įgyvendinimo variante pagrindinių valdymo durų elektromagnetinis užraktas (24) ir skyriaus atidarymo elektromagnetinis užraktas (11) yra to paties modelio elektromagnetinis užraktas, tik skirtingose montavimo pozicijose. Kadangi pagrindinių valdymo durų elektromagnetinis užraktas (24) ir skyriaus atidarymo elektromagnetinis užraktas (11) yra to paties modelio, sumažinamas elektromagnetinių užraktų tipų skaičius ir sumažinama kaina, todėl tai labiau tinka masiniam pritaikymui. Šiame įgyvendinimo variante tiek pagrindinių valdymo durų elektromagnetinis užraktas (24), tiek skyriaus atidarymo elektromagnetinis užraktas (11) yra AS.500Y.12A02 tipo elektromagnetinis užraktas, gaminamas „Shenzhen Zhijiaan science and technology Co., Ltd“ bendrovės.

Kaip pavaizduota 3 pav., avarinio atidarymo mazge traukių sekcijos padalintos į pagrindinę traukę (13) ir antrinę traukę (14), o kiekvienas pagrindinės traukės (13) galas yra sujungtas bent su viena antrine trauke (14). Konkrečiai, pagrindinė traukė (13) ir antrinė traukė (14) yra sujungtos per tvirtinimo elementą. Tvirtinimo elementas gali būti kniedė-varžtas arba panaši tvirtinimo detalė.

Pasirinktinai, kaip parodyta 4 pav., antrinę traukę (14) sudaro pirmoji antrinė traukė (143), antroji antrinė traukė (144) ir trečioji antrinė traukė (145). Šiuo atveju viršutinis pagrindinės traukės (13) galas sujungtas su pirmąja antrine trauke (143), o pagrindinės traukės (13) apatinis galas sujungtas paeiliui su antrąja antrine trauke (144) ir trečiąja antrine trauke (145). Antroji antrinė traukė (144) ir trečioji antrinė traukė (145) yra sujungtos per tvirtinimo elementą. Žinoma, antrinių traukių (14) kiekis gali būti koreguojamas pagal faktinius reikalavimus, kurie čia nėra ribojami.

Pasirinktinai, kaip pavaizduota 3-5 pav., pagrindinė traukė (13) turi pirmąją perjungimo angą (131), o skyrių atidarymo rankena (12) apima pirmąją perjungimo dalį (121) ir pirmąją nuspaudimo dalį (122). Pirmoji perjungimo dalis (121) yra įstatyta į pirmąją perjungimo angą (131) ir valdoma, paspaudžiant žemyn pirmąją perjungimo dalį (121), kuri priverčia judėti pagrindinę traukę (13) ir antrinę traukę (14) taip, kad būtų aktyvuojami skyrių atidarymo elektromagnetiniai užraktai (11) ir tokiu būdu atidaromos visų skyrių durys (102).

Be to, kaip pavaizduota 5 pav., avarinio atrakinimo mazgas taip pat turi pirmąjį ribojimo bloką (17), pritvirtintą prie antrosios montavimo plokštelės (25). Skyriaus atidarymo rankena (12) turi sukamojo judesio įvorę pirmajame ribojimo bloke (17), o pirmoji perjungimo dalis (121) ir pirmoji nuspaudimo dalis (122) išdėstytos pirmojo ribojimo bloko (17) abejose pusėse. Skyriaus atidarymo rankeną (12) patikimumą gali užtikrinti pirmasis ribojimo blokas (17). Be to, avarinio atidarymo mazge gali būti pirmoji grąžinimo spyruoklė (18), kurios vienas galas pritvirtintas prie antrosios montavimo plokštelės (25), o antrasis galas prijungtas prie skyriaus atidarymo rankenos (12). Skyriaus atidarymo rankena (12) gali būti automatiškai iš naujo nustatoma, naudojant pirmąją grąžinimo spyruoklę (18).

Pasirinktinai, kaip pavaizduota 6 pav., avarinio atrakinimo mazgas gali turėti pirmąją montavimo plokštelę (15), pritvirtintą prie pagrindinio korpuso (101). Skyriaus atidarymo elektromagnetinis užraktas (11) sudarytas iš pirmojo elektromagnetinio užrakto korpuso (111) ir pirmosios elektromagnetinio perjungimo traukės (112), kur pirmasis elektromagnetinio užrakto korpusas (111) yra pritvirtintas prie pirmosios montavimo plokštelės (15), o antrinė traukė (14) turi pirmąjį perjungimo lizdą (141), o pirmojo perjungimo lizdo (141) sienelė veikia taip, kad perjungtų pirmąją elektromagnetinio perjungimo traukę (112), kuri perduotų judesį pirmajam elektromagnetinio užrakto korpusui (111). Šiame įgyvendinimo variante gali būti

kelios pirmosios montavimo plokštelės (15), ir vienas pirmojo elektromagnetinio užrakto korpusas (111) yra montuojamas ant pirmosios montavimo plokštelės (15). Avarinio atrakinimo mazgas papildomai gali turėti pirmąją ribojančią atramą (16), antrinė traukė (14) turi pirmąją ribojimo angą (142) per antrinės traukės (14) aukštį, ir pirmoji ribojanti atrama (16) praeina per pirmąją ribojimo angą (142), kad slystamai užstumtų antrinę traukę (14) ant pagrindinio korpuso (101). Antrinės traukės (14) judėjimo trajektorijos tikslumas išilgai antrinės traukės (14) aukščio gali būti užtikrinamas pirmosios ribojančios atramos (16) bendru veikimu su pirmąją ribojimo angą (142), tokiu būdu padidinant patikimumą. Konkrečiai šiame sprendimo variante pirmoji ribojanti atrama (16) yra veržlė, o veržlė yra su tvirtinimo varžtu. Tvirtinimo varžto užsukamas dangtelis taip pat gali užtikrinti pirmosios ribojančios atramos (16) ir pirmosios ribojimo angos (142) tarpusavio veikimą ir neleisti antrinei traukei 14 atsiskirti nuo pagrindinio korpuso.

Konkrečiai, kaip pavaizduota 7 pav., mechaninis užraktas (21) papildomai turi užrakto korpusą (212), uždėtą ant pagrindinių valdymo durų (103), ir užrakto liežuvelis (211) yra sumontuotas ant užrakto korpuso (212) taip, kad galėtų pasisukti. Po to, kai raktas įstatomas į užrakto korpusą (212), raktas yra pasukamas, kad priverstų pasisukti užrakto liežuvelį (211) ir paspausti žemyn pagrindinių valdymo durų rankeną (22). Mechaninis užraktas (21) papildomai turi užrakto liežuvelio grąžinimo spyruoklę (213), kur užrakto liežuvio grąžinimo spyruoklės (213) vienas galas yra prijungtas prie užrakto liežuvio (211), o užrakto liežuvelio grąžinimo spyruoklės (213) kitas galas yra prijungtas prie pagrindinių valdymo durų (103). Užrakto liežuvelis (211) gali būti iš naujo nustatytas, savaime veikiant užrakto liežuvelio grąžinimo spyruoklės (213) tamprumui.

Kaip pavaizduota 8 ir 9 pav., pagrindinių valdymo durų traukė (23) turi antrąją perjungimo angą (231). Pagrindinių valdymo durų rankena (22) turi antrąją perjungimo dalį (221) ir antrąją nuspaudimo dalį (222), kur antroji perjungimo dalis (221) yra įstatyta į antrąją perjungimo angą (231) ir užrakto liežuvelis (211) prispaudžia antrąją nuspaudimo dalį (222), kad antroji perjungimo dalis (221) priverstų judėti pagrindinių valdymo durų traukę (23). Be to, pagrindinių durų užrakto mazgas gali turėti antrąją grąžinimo spyruoklę (28), kur antrosios grąžinimo spyruoklės (28) vienas galas yra pritvirtintas prie antrosios montavimo plokštelės (25), o antrosios grąžinimo spyruoklės (28) antras galas pritvirtintas prie pagrindinių

valdymo durų rankenos (22). Pagrindinių valdymo durų rankeną (22) gali automatiškai nustatyti iš naujo antroji gražinimo spyruoklė (28).

Tipiškai, kaip pavaizduota 10 pav., pagrindinė traukė (13) turi pirmąją apėjimo angą (132), kur pirmosios apėjimo angos (132) ilgis yra didesnis už pirmosios perjungimo angos (131) ilgį; antroji perjungimo dalis (221) apeina pirmąją apėjimo angą (132) ir tęsiasi iki antrosios perjungimo angos (231). Pirmoji apėjimo anga (132) gali padėti išvengti, kad antroji perjungimo dalis (221) neperjungtų pagrindinės traukės (13), kai yra perjungama pagrindinių valdymo durų traukė (23); tokiu būdu galima atidaryti tik pagrindines valdymo duris (103), o skyrių atidarymo durys (102) neatidaromos ir išvengiama trukdymo. Pagrindinių valdymo durų traukė (23) turi antrąją apėjimo angą (234), kur antrosios apėjimo angos (234) ilgis yra didesnis už pirmosios perjungimo angos (131) ilgį ir pirmoji perjungimo dalis (121) praeina pro pirmąją perjungimo angą (131) bei tęsiasi iki antrosios apėjimo angos (234). Antroji apėjimo anga (234) gali apsaugoti pirmąją perjungimo dalį (121), kad ji neperjungtų pagrindinių valdymo durų traukės (23), kai yra perjungama pagrindinė traukė (13); taip išvengiama galimo trukdymo.

Pasirinktina, kaip pavaizduota 5 pav., pagrindinių valdymo durų atrakinimo mazgas gali turėti antrąją ribojančią atramą (26). Pagrindinių valdymo durų traukė (23) turi antrąją ribojančią angą (233) išilgai pagrindinių valdymo durų traukės (23) aukščio, o antroji ribojanti atrama (26) praeina pro antrąją ribojančią angą (233), kad slysdama prispaustų pagrindinių valdymo durų traukę (23) prie antrosios montavimo plokštelės (25). Pagrindinių valdymo durų traukės (14) judėjimo trajektorijos tikslumas gali būti užtikrinamas antrosios ribojančios atramos (26) bendru veikimu su antrąja ribojančia anga (233), tokiu būdu padidinant patikimumą. Konkrečiai šiame sprendimo variante antroji ribojanti atrama (26) yra veržlė, o veržlė yra su tvirtinimo varžtu. Tvirtinimo varžto užsukamas dangtelis taip pat gali užtikrinti antrosios ribojimo atramos (26) ir antrosios ribojančios angos (233) tarpusavio veikimą ir neleisti pagrindinių valdymo durų traukei (23) atsiskirti nuo antrosios montavimo plokštelės (25).

Be to, pagrindinių valdymo durų atrakinimo mazgas turi antrąjį ribojimo bloką (27), pritvirtintą prie antrosios montavimo plokštelės (25). Pagrindinių valdymo durų rankena (22) turi sukimo įvorę antrajame ribojimo bloke (27), o antroji perjungianti dalis (221) ir antroji nuspaudimo dalis (222) išdėstytos antrojo ribojimo bloko (27)

abejose pusėse. Pagrindinių valdymo bloko durų rankenos (22) patikimumą gali užtikrinti antrasis ribojimo blokas (27).

Kaip pavaizduota 11 pav., pagrindinių valdymo durų elektromagnetinis užraktas (24) turi antrąjį elektromagnetinio užrakto korpusą (241) ir antroji elektromagnetinio perjungimo traukė (242), kur antrasis elektromagnetinio užrakto korpusas (241) yra pritvirtintas prie antrosios montavimo plokštelės (25), pagrindinių valdymo durų traukė (23) turi antrąjį perjungimo lizdą (232) ir antrojo perjungimo lizdo (232) sienelė veikia taip, kad perjungtų antrąją elektromagnetinio perjungimo traukę (242), kuri paskatintų suveikti antrąjį elektromagnetinio užrakto korpusą (241). Šiame įgyvendinimo variante vienas pagrindinių valdymo durų elektromagnetinis užraktas (24) yra įrengtas ties antrosios montavimo plokštelės (25) viršutiniu kraštu, o antrasis pagrindinių valdymo durų elektromagnetinis užraktas (24) yra įrengtas ties antrosios montavimo plokštelės (25) apatiniu kraštu.

Reikia pažymėti, kad pateiktas aprašymas tik vaizduoja tam tikrus šioje paraiškoje taikomus įgyvendinimo variantus ir techninius principus. Šios srities specialistams turi būti aišku, kad ši paraiška neapsiriboja konkrečiais įgyvendinimo variantais, aprašytais šiame dokumente, ir šios paraiškos apsaugos apimtyje gali būti atliekamos įvairios variacijos, pertvarkymai ir pakeitimai. Nors ši paraiška išsamiai aprašyta su nuoroda į anksčiau minėtus įgyvendinimo variantus, ši paraiška neapsiriboja vien tik paminėtais įgyvendinimo variantais ir gali turėti kitus lygiaverčius įgyvendinimo variantus, nenukrypstant nuo šios paraiškos koncepcijos, o šios paraiškos taikymo apimtis apibrėžiama ta apimtimi, kuri išdėstyta toliau pateiktos apibrėžties punktuose.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Greito pristatymo užrakinama spintelė, apimanti pagrindinį korpusą (101), skyrių duris (102), sukonfigūruotas saugojimo skyrių atidarymui, ir atsarginio atrakinimo mazgą, b e s i s k i r i a n t i t u o, kad greito pristatymo užrakinama spintelė papildomai apima: pagrindines valdymo duris (103), sukonfigūruotas valdymo skyriaus atidarymui; kur avarinio atrakinimo mazgas apima:

daugybę nuosekliai sujungtų traukių sekcijų, kur kiekvienos traukės sekcijos iš daugybės traukių sekcijų ilgis yra mažesnis už valdymo skyrių durų angų aukštį; daugybę elektromagnetinių atidarymo užraktų (11), kurie intervalais išdėstyti ant daugybės traukių sekcijų ir tiesiogiai veikia skyrių duris (102); ir

skyrių atidarymo rankeną (12), esančią valdymo skyriuje ir prijungtą prie daugybės traukių sekcijų;

kur avarinio atidarymo mazgas sukonfigūruotas taip, kad skyrių atidarymo rankeną (12) galima būtų nuspausti žemyn ir taip priversti judėti daugybę traukių sekcijų bei perjungti daugybę skyrių atidarymo elektromagnetinių užraktų (11), tokiu būdu atidarant visas skyrių duris (102).

2. Greito pristatymo užrakinama spintelė pagal 1 punktą, kur daugybė traukių sekcijų yra suskirstytos į pagrindinę traukę (13) ir antrinę traukę (14), ir kiekvienas pagrindinės traukės (13) galas yra prijungtas bent prie vienos antrinės traukės (14).

3. Greito pristatymo užrakinama spintelė pagal 2 punktą, kur pagrindinėje traukėje (13) yra pirmoji perjungimo anga (131), o skyrių atidarymo rankena (12) turi pirmąją perjungimo dalį (121) ir pirmąją nuspaudimo dalį (122), kur pirmoji perjungimo dalis (121) įstatyta į pirmąją perjungimo angą (131) ir pirmoji nuspaudimo dalis (122) nuspaudžiama žemyn, kad suveiktų pirmoji perjungimo dalis (121) ir priverstų judėti pagrindinę traukę (13) bei antrinę traukę (14).

4. Greito pristatymo užrakinama spintelė pagal 2 punktą, kur avarinio atrakinimo mazgas papildomai apima pirmąją montavimo plokštelę (15), pritvirtintą prie pagrindinio korpuso (101), kiekvienas iš daugybės skyriaus atidarymo elektromagnetinių užraktų (11) apima pirmąjį elektromagnetinio užrakto korpusą (111) ir pirmąją elektromagnetinio perjungimo traukę (112), kur pirmasis elektromagnetinio užrakto korpusas (111) yra pritvirtintas prie pirmosios montavimo plokštelės (15), antrinė traukė (14) apima pirmąjį perjungimo lizdą (141) ir pirmojo

perjungimo lizdo (141) sienelė naudojama perjungti pirmąją elektromagnetinio perjungimo traukę (112), kad būtų paveiktas pirmasis elektromagnetinio užrakto korpusas (111).

5. Greito pristatymo užrakinama spintelė pagal 2 punktą, kur avarinio atrakinimo mazgas papildomai apima pirmąją ribojančią atramą (16), kuriame antrinė traukė (14) turi pirmąją ribojimo angą (142) pagal antrinės traukės (14) aukštį ir pirmoji ribojanti atrama (16) praeina pro pirmąją ribojimo angą (142), kad slysdama suderintų antrinę traukę (14) su pagrindiniu korpusu (101).

6. Greito pristatymo užrakinama spintelė pagal 3 punktą, papildomai apimanti pagrindinių valdymo durų atrakinimo mazgą, kurį sudaro mechaninis užraktas (21), pagrindinių valdymo durų rankena (22), pagrindinių valdymo durų traukė (23) ir pagrindinių valdymo durų elektromagnetinis užraktas (24), kuriame mechaninis užraktas (21) yra ant pagrindinių valdymo durų (103) ir apima pasukamą užrakto liežuvėlį (211), pagrindinių valdymo durų vienas galas sujungtas su užrakto liežuvėliu (211), o kitas pagrindinių valdymo durų rankenos (22) galas sujungtas su pagrindinių valdymo durų trauke (23); užrakto liežuvėlis (211) pasisukdamas paspaudžia pagrindinių valdymo durų rankeną (22) žemyn ir priverčia judėti pagrindinių valdymo durų traukę (23) bei suaktyvina pagrindinių valdymo durų elektromagnetinį užraktą (24); tokiu būdu atidaromos pagrindinės valdymo durys (103).

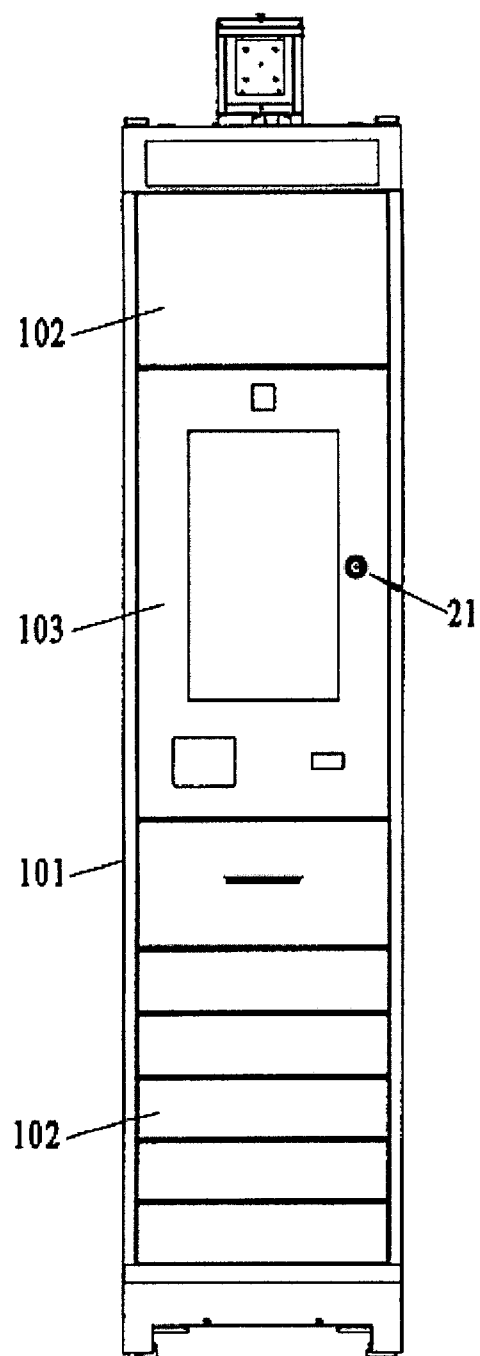
7. Greito pristatymo užrakinama spintelė pagal 6 punktą, kur pagrindinių valdymo durų traukė (23) apima antrąją perjungimo angą (231), o pagrindinių valdymo durų rankena (22) apima antrąją perjungimo dalį (221) ir antrąją nuspaudimo dalį (222), kur antroji perjungimo dalis (221) įstatyta į antrąją perjungimo angą (231), o užrakto liežuvėlis (211) gali būti prispaudžiamas prie antrosios nuspaudimo dalies (222), kad per antrąją perjungimo dalį (221) priverstų judėti pagrindinių valdymo durų traukę (23).

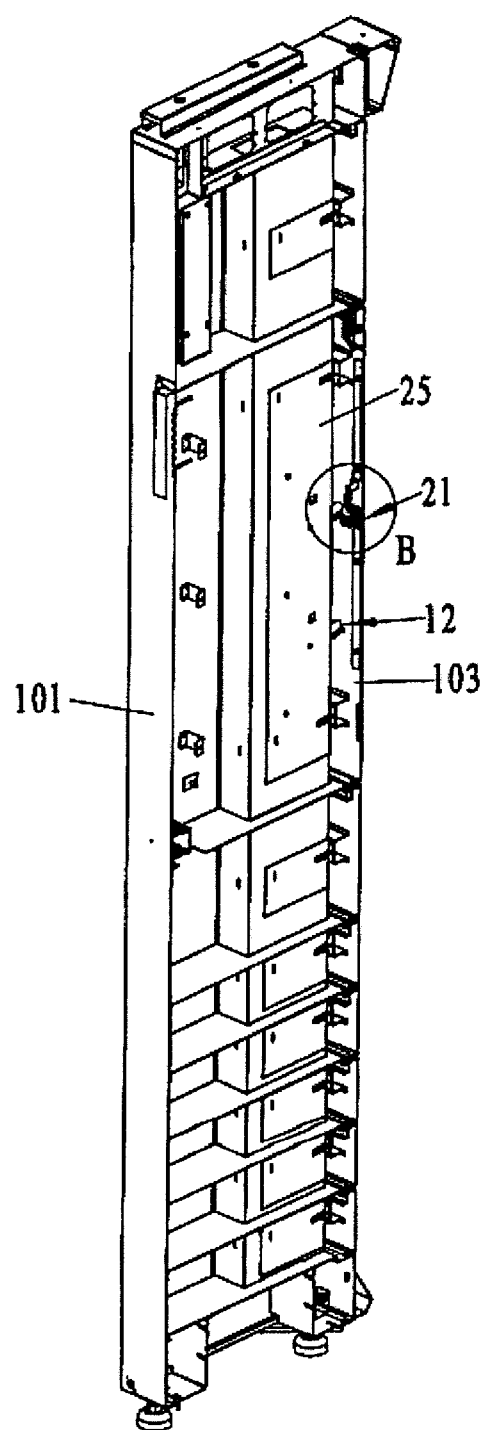
8. Greito pristatymo užrakinama spintelė pagal 7 punktą, kur pagrindinių valdymo durų atrakinimo mazgas papildomai apima antrąją montavimo plokštelę (25), pritvirtintą prie pagrindinio korpuso (101), o pagrindinių valdymo durų traukė (23) sumontuota prie antrosios montavimo plokštelės (25) taip, kad galėtų slysti.

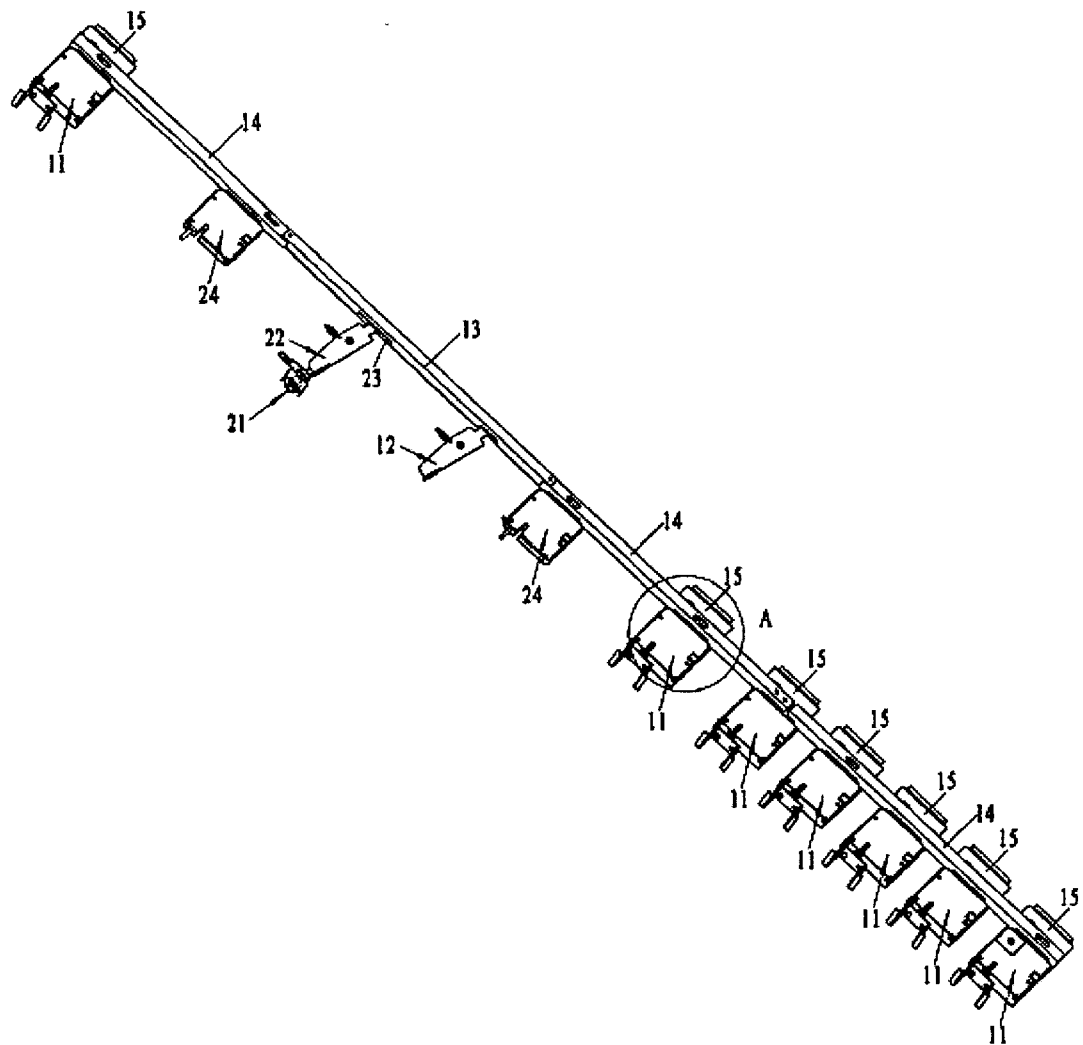
9. Greito pristatymo užrakinama spintelė pagal 8 punktą, kur avarinio atrakinimo mazgas papildomai apima pirmąjį ribojimo bloką (17), pritvirtintą prie

antrosios montavimo plokštelės (25), kur skyriaus atidarymo rankeną (12) pritvirtinta prie pirmojo ribojimo bloko (17) taip, kad galėtų būti pasukama, o pirmoji perjungimo dalis (121) ir pirmoji nuspaudimo dalis (122) yra sumontuotos pirmojo ribojimo bloko (17) abejose pusėse.

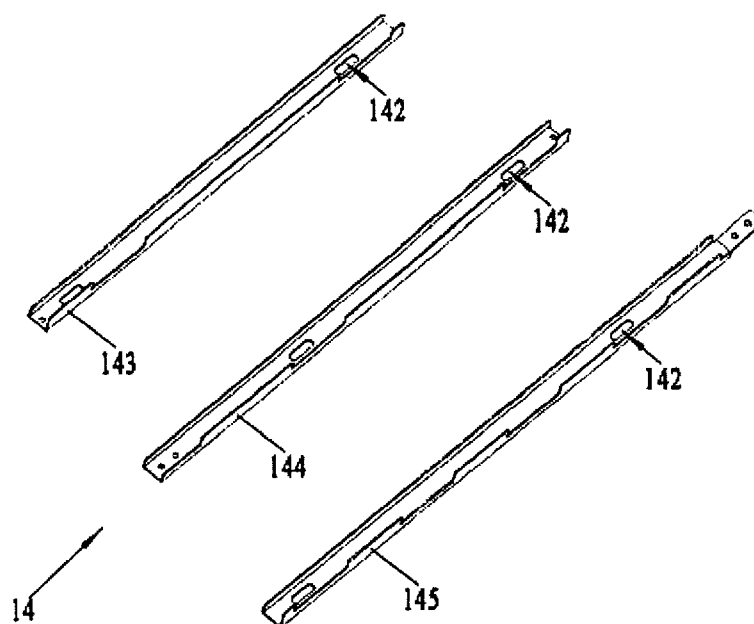
10. Greito pristatymo užrakinama spintelė pagal 8 punktą, kur avarinio atrakinimo mazgas papildomai apima pirmąją grąžinimo spyruoklę (18), kur pirmosios grąžinimo spyruoklės (18) vienas galas pritvirtintas prie antrosios montavimo plokštelės (25), o antrasis pirmosios grąžinimo spyruoklės (18) galas yra prijungtas prie skyrių atidarymo rankenos (12).



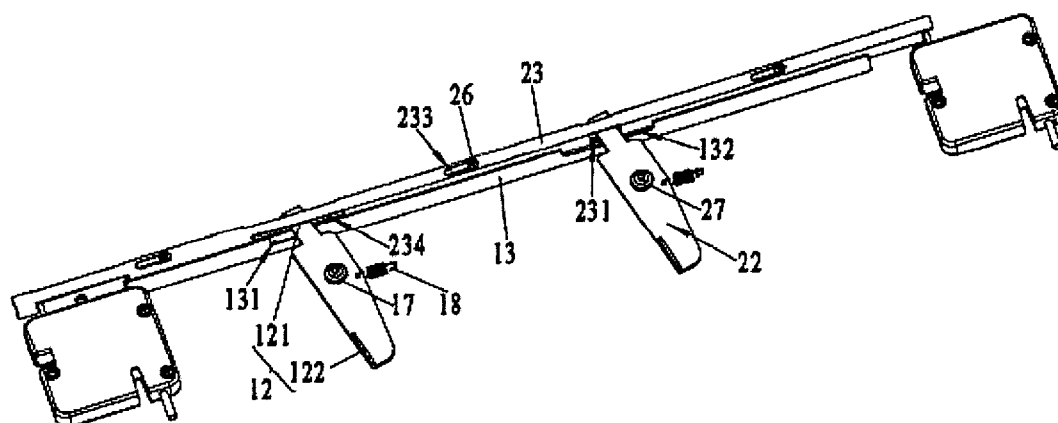




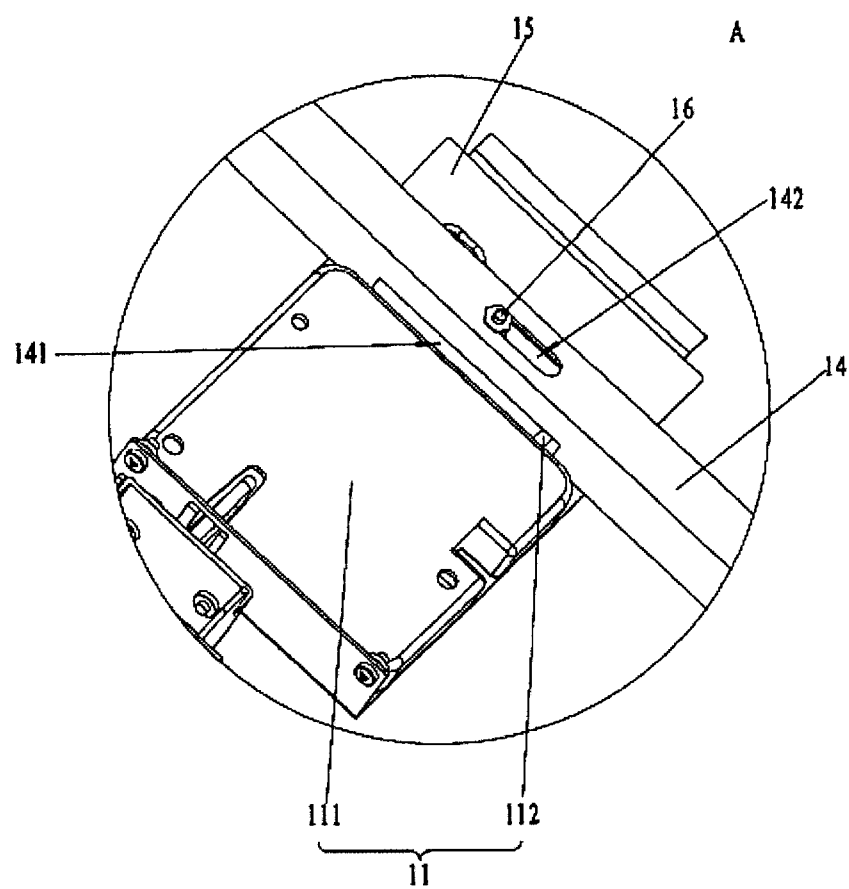
3 pav.



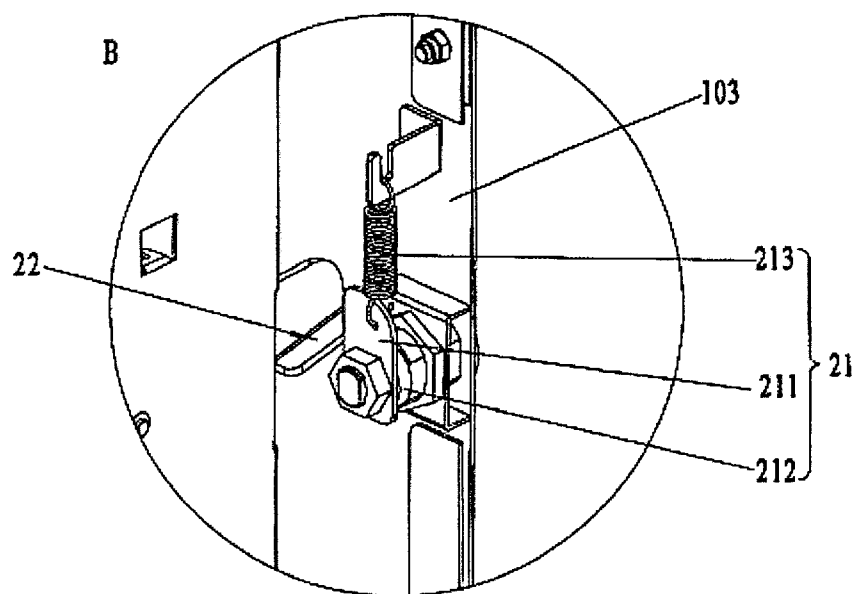
4 pav.



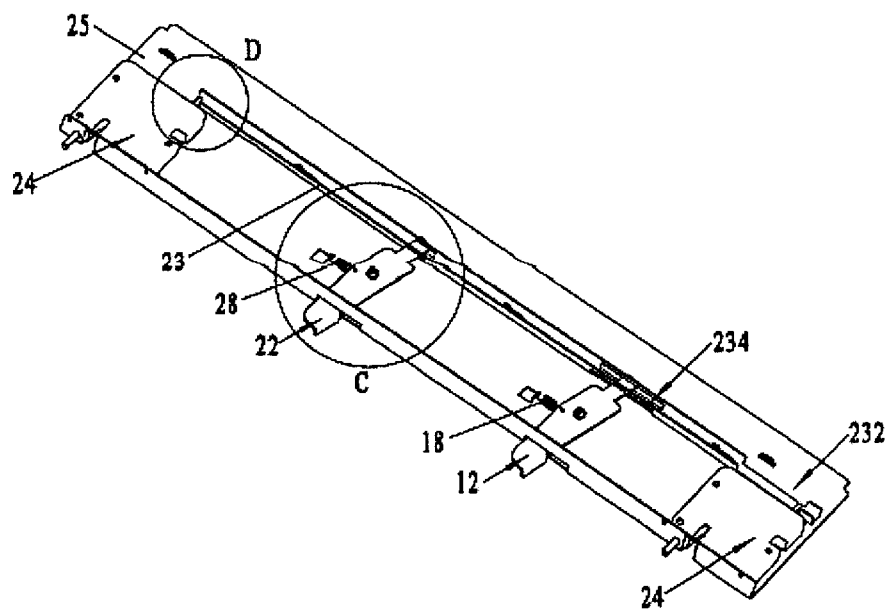
5 pav.



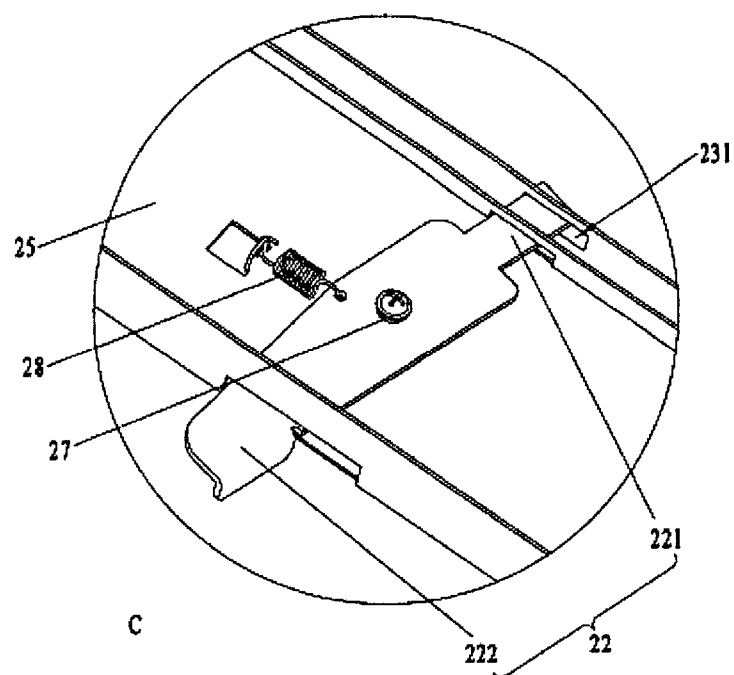
6 pav.



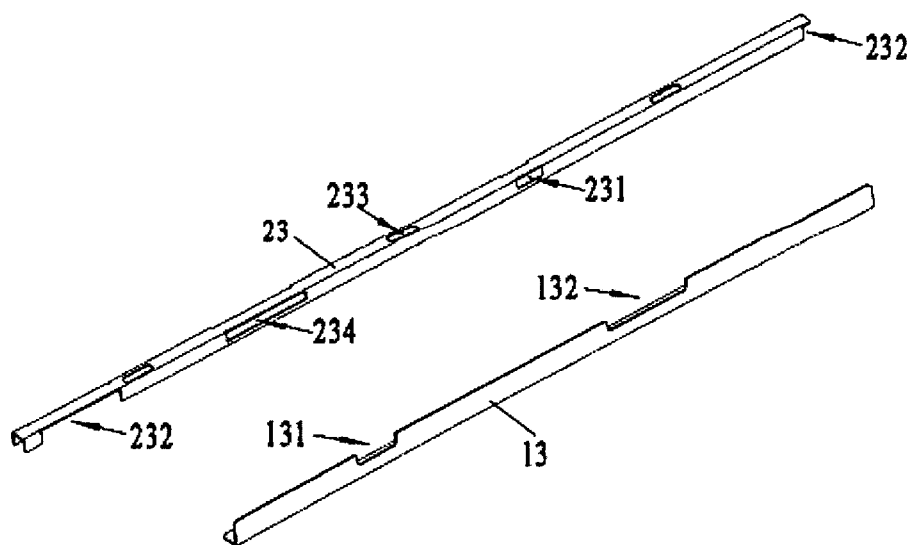
7 pav.



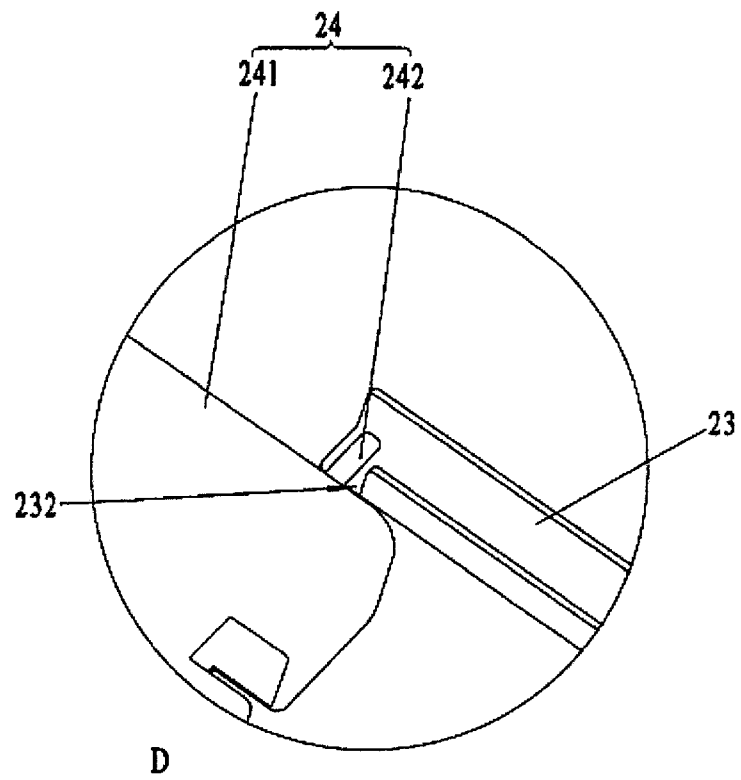
8 pav.



9 pav.



10 pav.



11 pav.