



(12) Brevet de model de utilitate

(10) Anunț de autorizare numărul CN 219485711 U

(45) Data anunțului autorizăției 2023.08.08

(21)Număr cerere 202320513113.6

B25J 02/19 (2006.01)

(22)Data cererii 2023.03.16

(73) Titularul de brevet Sichuan Qianli Emergency Rescue Equipment Co., Ltd.

Adresa: No. 98 Wanshouqiao Road, Wuhou District, Chengdu City, Sichuan
Province 610045 No. 360

(72) Inventatorul He Yong Zhao Jianrong Jiang Bo Qiang Mingguo

Guo Zhaowen

(74) Agenția de brevete Chengdu Jiaqiyan Intellectual Property

Agency Co., Ltd. 51246

Avocatul în brevete He Chaoyou

(51) Int.Cl.

B25J 11/00 (2006.01)

B25J 5/00 (2006.01)

B25J 19/00 (2006.01)

B25J 9/16 (2006.01)

2 pagini de revendicări, 6 pagini de instrucțiuni și 4 pagini de desene

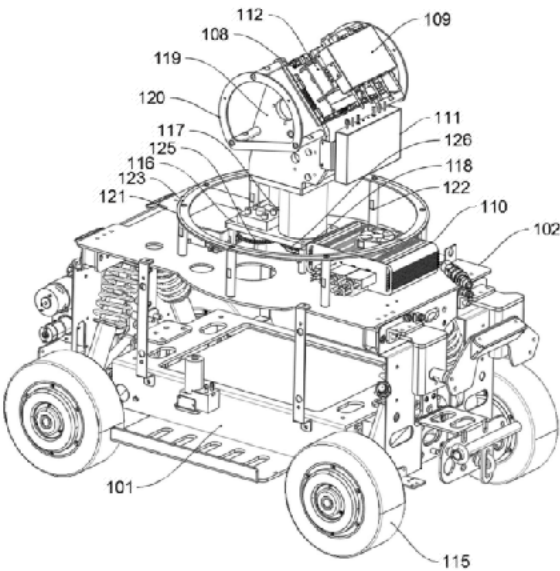
(54) Numele modelului de utilitate

Un robot de pază

(57) Rezumat

Modelul de utilitate dezvăluie un robot de protecție de siguranță, care include un corp de robot și un sistem de protecție de siguranță. Sistemul de protecție de siguranță este aranjat pe corpul robotului; corpul robotului include o bază de absorbție a șocurilor, o placă de sprijin, o carcasă de mașină și un cap de robot, iar placa de susținere este dispusă pe corpul robotului. Pe baza de absorbție a șocurilor, carcasa caroseriei mașinii este instalată pe baza de absorbție a șocurilor. În exteriorul capului robotului este prevăzută o carcasă de protecție. Robotul capul este rotit pe baza de absorbție a șocurilor printr-un dispozitiv de antrenare. Baza de absorbție a șocurilor este folosită pentru a conduce placa de susținere și capul robotului. Sistemul de pază de securitate include un modul de cameră panoramică 360°, un modul de cameră facială, un sistem Android modul de control principal, un modul de transmisie 5G, un modul de navigare și un modul de transmitere a etichetelor electronice. Scopul modelului de utilitate este de a rezolva problema că robotul de securitate în tehnologia existentă are o singură funcție și nu poate identifica și avertiza vizitatorii străini, rezultând un efect de securitate slab al

robotului.



1. Robot de protecție de siguranță, caracterizat prin aceea că: include un corp de robot și un sistem de protecție de siguranță, iar sistemul de protecție de siguranță este dispus pe corpul robotului;

Corpul robotului include o bază de absorbție a șocurilor (101), o placă de sprijin (102), o carcasă de mașină (103), un dispozitiv de antrenare și un cap de robot (104). Placa de suport (102) este fixată pe carcasa absorbantă (101), și caroseria mașinii Carcasa (103) este instalată pe baza de absorbție a șocurilor (101). La exteriorul capului robotului (104) este prevăzută o carcasă de protecție (105). este utilizat pentru a conduce capul robotului (104) să se rotească pe baza de absorbție a șocurilor (101), baza de absorbție a șocurilor (101) este utilizată pentru a transporta placa de susținere (102) și capul robotului (104) pentru deplasare;

sistemul de pază include un modul de cameră panoramică de 360° (106), un modul de cameră facială (107) și un modul de control principal Android (108), modul de transmisie 5G (109), modul de navigație (110) și transmisie electronică de etichete modulul (111), modulul camerei panoramice 360° (106) și modulul camerei faciale (107) sunt toate instalate pe carcasa mașinii (103) de mai sus, modulul de transmisie 5G (109) și modulul de transmitere a etichetelor electronice (111) sunt ambele setate deasupra modulului de control principal Android (108) și modulul camerei faciale (107), modulul de transmisie 5G (109), modulul de navigare (110) și modulele electronice de transmitere a etichetelor (111) sunt toate conectate la controlul principal Android. (108). Modulul de control principal Android (108) este instalat deasupra capului robotului (104). Modulul de navigație (110) este instalat pe carcasa mașinii (103). 360° Modulul camerei panoramice (106), baza de absorbție a șocurilor (101) și modulul de control principal Android (108) sunt conectate la terminalul de comandă la distanță prin modulul de transmisie 5G (109). Terminalul de control la distanță este utilizat pentru a controla mișcarea bazei de absorbție a șocurilor (101). Modulul camerei faciale (107) este conectat la modulul de control principal Android (108) prin modulul de transmisie 5G (109).

2. Robot de pază conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că: modulul de comandă principal Android (108) este prevăzut cu un cadru suport (112), iar modulul electronic de transmitere a etichetelor (111) este instalat pe cadrul suport (112).)) superioare.

3. Robot de pază conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că: baza de absorbție a șocurilor (101) include un corp de bază (113), un dispozitiv de suspensie a mașinii, un arbore rotativ (114) și un motor butuc (115), și dispozitivul de suspensie a mașinii Un capăt este conectat la placa suport (102), iar celălalt capăt este conectat la corpul de bază (113). Un capăt al arborelui rotativ (114) se rotește cu corpul de bază (113) și celălalt capăt este conectat cu corpul de bază (113). Motorul butuc (115) este conectat fix, iar motorul butuc (115) este conectat la terminalul de telecomandă prin modulul de transmisie

5G (109). 4. Robot de protecție conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că: capul robotului (104) include un al treilea Un suport de montare (116), un cilindru rotativ (117), un arbore rotativ (118) și un al doilea suport de montare (119). Primul suport de montare (116) este fixat pe placa de sprijin (102), iar dispozitivul de antrenare este fixat pe primul suport de montare. Pe cadrul (116), arborele rotativ (118) este conectat rotativ la cilindrul rotativ (117). Dispozitivul de antrenare este folosit pentru a antrena arborele rotativ (118) în rotație. cilindrul (117) este dispus pe placa suport (102). Arborele rotativ (114) se potrivește rotativ cu cilindrul rotativ (117), un capăt al arborelui rotativ (114) este conectat la dispozitivul de antrenare, iar celălalt capăt este conectat la al doilea suport de montare (119) Modulul principal de control Android (108) este instalat pe al doilea suport de montare (119).

5. Robot de protecție conform revendicării 4, caracterizat prin aceea că: pe cei doi perechi laterali ai celui de-al doilea suport de montare (119) este instalat un suport de conectare (120) și suportul de conectare (120) și carcasa de protecție (105).) legătură detașabilă.

6. Robot de pază conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că: placa de susținere (102) este prevăzută și cu o șină de alunecare (121), iar calea de alunecare (121) trece prin mai multe coloane (122) și placa de susținere. (102).), partea inferioară a carcasei de protecție (105) este în contact cu șina de glisare (121) și glisează cu șina de glisare (121); carcasa caroseriei (103) este de asemenea conectată cu partea inferioară a șina de glisare (121).

7. Robot de protecție conform revendicării-6; caracterizat prin aceea că: deasupra căii de alunecare (121) este prevăzută o șină de glisare inelară (123), iar partea inferioară a carcasei de protecție (105) este prevăzută cu o șină de glisare inelară (123) Curent inelar potrivit, glisorul inelar alunecă cu șina de glisare inelară (123).

8. Robot de pază conform revendicării 4, caracterizat prin aceea că: dispozitivul de antrenare include un motor (124), un angrenaj de antrenare (125) și un angrenaj condus (126), iar motorul (124) este dispus pe primul cadru de montare (116), angrenajul de antrenare (125) este instalat fix pe arborele de ieșire al motorului (124), angrenajul condus (126) este instalat fix pe arborele rotativ (118), angrenajul de antrenare

(125) se îmbină cu angrenajul condus (126).

Un robot de pază

Domeniul tehnic

[0001] Modelul de utilitate se referă la domeniul tehnologiei roboților, în special la un robot de protecție.

Tehnica de fundal

Roboții de pază sunt în principal structuri roboți utilizate pentru a apăra securitatea unei zone. În unele locuri mari, cum ar fi bănci, magazine, companii—de grup și unele fabrici mari, este necesar să fie de serviciu personal specializat, dar uman. imposibil de a acorda îngrijire 24 de ore pe zi fără odihnă, mai ales noaptea. Orelor lungi de lucru vor reduce atenția personalului de serviciu, ceea ce va permite unor străini sau infractori să profite de situație. Mai mult, atunci când izbucnește un incendiu în un loc închis, În caz de urgență, siguranța personală a personalului de serviciu va fi, de asemenea, pusă în pericol. În unele zone ale fabricilor cu radiații mari, nu este potrivit ca personalul de serviciu să păzească întierul pentru o lungă perioadă de timp. Prin urmare, un robot este nevoie de înlocuirea personalului de serviciu pentru a veghea siguranța locurilor de mai sus.

Numărul cererii este: CN200420053492.2, iar brevetul de model de utilitate (denumit în continuare „art anterioră 1”) al CN2724940Y dezvăluie un robot de securitate. În utilizare reală, robotul de securitate trece prin senzorul de fum, senzorii de temperatură și dublu infraroșu. -detectoarele de recunoaștere a direcției cortinei monitorizează posibilele incendii în mediul înconjurător. Hrantii de incendiu sunt folosiți pentru stingerea incendiilor atunci când acestea apar. Insa, în aplicatiile reale, au un singur scop și o poziție fixă, ceea ce nu poate rezolva problema menționată în tehnologia de fundal. Există o problemă cu hoții care profită de situație. Când străini intră în mediul aplicației robot, robotul nu îi poate îndeplini funcția de securitate și efectul de securitate este slab.

Conținutul invenției

Modelul de utilitate oferă un fel de robot de securitate, care are ca scop rezolvarea problemelor robotului de securitate din stadiul tehnicii.

Are o singură funcție și nu poate identifica și avertiza vizitatorii străini, ceea ce duce la problema efectului de securitate slab al robotului. Poate îmbunătăți eficient efectul de securitate.

Pentru a rezolva problemele tehnice de mai sus, soluția tehnică adoptată de prezentul model de utilitate este:

Un robot de protecție de siguranță, incluzând un corp de robot și un sistem de protecție de siguranță, iar sistemul de protecție de siguranță este prevăzut pe corpul robotului;

Corpul robotului include o bază de absorbție a șocurilor, o placă de susținere, o carcasă a mașinii și un cap de robot. Placa de sprijin este dispusă pe baza de absorbție a șocurilor, carcasa de caroserie este instalată pe baza de absorbție a șocurilor și un carcasă de protecție este prevăzută în exteriorul capului robotului. Capul robotului este rotit și așezat pe baza de absorbție a șocurilor prin dispozitivul de antrenare, iar baza de absorbție a șocurilor este utilizată pentru a conduce placa de susținere și capul robotului să se miște;

[0008] Sistemul de pază include un modul de cameră panoramică la 360°, modul de cameră facială, modul de control principal Android și transmisie 5G

modulul, modulul de navigație și modulul de transmitere a etichetelor electronice, modulul de cameră panoramică 360° și modulul de cameră facială sunt toate instalate în mașină

Pe carcasă, modulul de transmisie 5G și modulul de transmitere a etichetelor electronice sunt setate deasupra modulului de control principal Android și modulul camerei faciale,

Modulul de transmisie 5G, modulul de navigație și modulul de transmitere a etichetelor electronice sunt toate conectate la modulul de control principal Android. Modulul de control principal Android este instalat deasupra capului robotului, modulul de navigație este instalat pe carcasa mașinii, camera panoramică 360° modulul, baza de absorbție a șocurilor și Android Modulul de control principal este conectat la terminalul de control la distanță prin modulul de transmisie 5G. Terminalul de control de la distanță este utilizat pentru a controla mișcarea bazei de absorbție a șocurilor.

Modulul camerei faciale este conectat la modulul de control principal Android prin modulul de transmisie 5G.

[0009] Permite modulul de control principal Android este prevăzut cu un cadru de suport, iar modulul de transmitere a etichetelor electronice este instalat pe cadrul de sprijin.

În plus,

În plus, baza de absorbție a șocurilor include un corp de bază, un dispozitiv de suspensie pentru mașină, un arbore rotativ și un motor pentru butucul roții și dispozitivul de suspensie pentru mașină.

Un capăt al dispozitivului este conectat la placa de susținere, celălalt capăt este conectat la corpul de bază, un capăt al arborelui rotativ este adaptat rotativ cu corpul de bază, iar celălalt capăt este conectat fix la motorul butucului. Motorul este conectat la terminalul de telecomandă prin modulul de transmisie 5G.

În plus, capul robotului include un prim cadru de montare, un cilindru rotativ, un arbore rotativ și un al doilea cadru de montare, primul cadru de montare este aranjat pe placa de susținere, dispozitivul de antrenare este aranjat pe primul cadru de montare și dispozitivul de antrenare este folosit pentru a conduce Arborele rotativ se rotește, iar tamburul rotativ este așezat pe placa de sprijin. Arborele rotativ și tamburul rotativ se rotesc și cooperează. Un capăt al arborelui rotativ este conectat la dispozitivul de antrenare, iar celălalt Capătul este conectat la al doilea suport de montare Modulul principal de control Android este instalat pe al doilea suport de montare.

Mai mult, pe cei doi pereți laterali ai celui de-al doilea cadru de montare este instalat un suport de conectare, iar suportul de conectare este legat detașabil de carcasa de protecție.

În plus, placa de susținere este, de asemenea, prevăzută cu o șină de alunecare, șina de alunecare este conectată la placa de susținere printr-un număr de coloane, iar partea inferioară a carcasei de protecție este în contact cu șina de alunecare și se potrivește culsant cu șina de alunecare; caroseria mașinii este, de asemenea, în contact cu racordul de la fundul căii de alunecare.

În plus, deasupra căii de-alunecare este prevăzută o șină de glisare inelară, iar în partea inferioară a carcasei de protecție este prevăzut un bloc de glisare inelar care se potrivește cu șina de glisare inelară, iar blocul de glisare inelar alunecă și cooperează cu șina de glisare inelară.

În plus, dispozitivul de antrenare include un motor, un angrenaj de antrenare și un angrenaj condus, iar motorul este aranjat pe primul cadru de montare, Angrenajul de antrenare este instalat fix pe arborele de ieșire al motorului, iar angrenajul condus este instalat fix pe arborele de rotație. Roțile plasează.

Comparativ cu stadiul tehnicii, prezentul model de utilitate are următoarele efecte benefice:

Modelul utilitar include în principal un corp de robot și un sistem de protecție de siguranță. Sistemul de protecție de siguranță este aranjat pe corpul robotului. Modulul principal de control Android este utilizat pentru a conecta cu terminalul de control de la distanță prin modulul de transmisie 5G. Terminalul de control de la distanță este utilizat pentru transmisia prin modulul de transmisie 5G. Instrucțiunile sunt date pentru modulul de control principal Android, iar modulul de control principal este instalat pentru a controla alte module pentru a funcționa. Modulul de transmisie 5G este utilizat în principal pentru a transmite semnale, modulul de navigare este utilizat în principal pentru a naviga în mișcarea corpului robotului, iar modulul electronic de transmitere a etichetelor este folosit pentru

Ușă din zona fabricii este detectată pentru a debloca controlul accesului, iar modulul camerei panoramice 360° este utilizat pentru a monitoriza mediul din jurul corpului robotului.

Monitorizare, modulul camerei faciale este utilizat pentru a recunoaște fața a tuturor celor care intră în zona fabricii și pentru a stoca informațiile feței recunoscute

Transmis la terminalul de control de la distanță prin modulul de transmisie 5G; modulul de control principal Android este utilizat pentru a combina informațiile avatarului obținute cu modulul de control principal Android

Informațiile față din depozitul din bloc sunt comparate. Dacă comparația trece, intrarea este permisă, dacă nu reușește, informația este trimisă la capătul de control.

Identificare prin oameni; avantajul acestei setări este că robotul de pază poate fi utilizat pentru a realiza o identificare la scară completă la 360°.

Modulul camerei scene calculează harta mediului în timp real și transmite fețele recunoscute către locația de la distanță prin modulul camerei faciale.

După compararea terminalului de control al programului și a panoului de control principal Android, se realizează înregistrarea și interceptarea automată a vizitatorilor. Prin mediul de mai sus

Detectarea mediului și recunoașterea feței permit munca de patrulare și securitate în zona fabricii.

Descrierea desenelor

Pentru a explica mai clar soluția tehnică a exemplului de realizare a prezentei invenții, în cele ce urmează se vor descrie soluțiile tehnice necesare în varianta de realizare.

Desenele sunt folosite pentru o scurtă introducere. Trebuie să se înțeleagă că următoarele desene prezintă doar anumite exemple de realizare ale prezentei invenții și, prin urmare, nu

ar trebui privit ca o limitare a domeniului de aplicare. Pentru cei cu calificare obișnuită în domeniu, fără a depune eforturi creative,

Alte desene înrudite pot fi, de asemenea, obținute din aceste desene.

[0019]

Figura 1 este una dintre diagramele schematice structurale ale prezentului model de utilitate.

Figura 2 este cea de-a doua diagramă schematică structurală a prezentului model de utilitate.

Figura 3 este cea de-a treia diagramă schematică structurală a prezentului model de utilitate.

4 este o diagramă structurală schematică a dispozitivului de suspensie pentru automobile din prezenta invenție.

În figură, 101-bază de absorbție a șocurilor, 102-placă de susținere, 103-carcasă de corp, 104-cap de robot, 105-carcasă de protecție, modul de cameră panoramică 106-360°, modul de cameră cu 107 fețe, 108 -Comandă principală Android modul, modul de transmisie 109-5G, modul de navigație 110, modul de lansare etichete electronice 111, cadru de susținere 112, corp de bază 113, 114 arbori, motor cu 115 butuci, 116-primul suport de montare, cilindru rotativ 117, 118-ax rotativ, 119-secunde suport de montare, 120-suport de conectare, 121-canal de alunecare, 122-coloană, 123-□ină de glisare inelară, 124-motor, 125-angrenaj de antrenare, 126-angrenaj condus, 127-ventilator de răcire, Piesă tampon în formă de 128-T, cilindru tampon 129, tijă tampon 130, arc tampon 131, inel limită 132, 133-prima piesă rotativă, 134-bloc de conectare, 135-limită Bit slice, 136-a doua rotativă parte.

Modalități detaliate

Prezentul model de utilitate va fi descris în continuare mai jos împreună cu exemplele de realizare, exemplele de realizare descrise sunt doar câteva exemple de realizare ale prezentului model de utilitate și nu sunt toate exemplele de realizare. Pe baza exemplelor de realizare ale prezentului model de utilitate, alte exemple de realizare obținute de cei cu calificare obișnuită în domeniu fără a depune eforturi creative aparțin domeniului de protecție a prezentului model de

utilitate

Varianta unu

Referindu-ne la Figurile 1-4, această variantă de realizare dezvăluie un robot de protecție de siguranță, incluzând un corp de robot și un sistem de protecție de siguranță, iar sistemul de protecție de siguranță este prevăzut pe corpul robotului;

Corpul robotului include o bază de absorbție a șocurilor 101, o placă de susținere 102, o carcasă de caroserie de mașină 103 și un cap de robot 104, baza de absorbție a șocurilor 101 și capul robotului O carcasă de protecție 105 este prevăzută în exteriorul capului robotului 104, iar capul robotului 104 este rotit pe baza de absorbție a șocurilor 101 printr-un dispozitiv de antrenare. este utilizat pentru a conduce placa de sprijin 102 □i capul robotului 104 pentru a se deplasa;

Sistemul de pază include un modul de cameră panoramică 360° 106, un modul de cameră de față 107, un modul de control principal Android 108, un modul de transmisie 5G 109, un modul de navigație 110 și un modul de transmitere a etichetelor electronice 111, un modul de cameră panoramică de 360°. 106 și un modul de cameră facială 107 sunt instalate pe carcasa mașinii 103, modulul de transmisie 5G 109 □i modulul de transmitere a etichetelor electronice 111 sunt ambele setate deasupra modulului de control principal Android 108, modulul camerei faciale 107, modulul de transmisie 5G. 109, modulul de navigație 110 □i modulul de transmitere a etichetelor electronice 111 Toate sunt conectate la modulul de control principal Android 108, care este instalat deasupra capului robotului 104, modulul de navigație 110 este instalat pe carcasa mașinii 103, panoramă la 360°. modulul camerei 106, baza de absorbție a șocurilor 101 și modulul de control principal Android 108 sunt conectate la terminalul de control la distanță prin modulul de transmisie 5G 109. Terminalul de control la distanță este utilizat pentru a controla mișcarea bazei de absorbție a șocurilor 101. modulul camerei faciale 107 este conectat la modulul de control principal Android 108 prin modulul de transmisie 5G 109;

Modelul utilitar include în principal un corp de robot și un sistem de protecție de siguranță. Sistemul de protecție de siguranță este dispus pe corpul robotului.

Pe corp, modulul de control principal Android 108 este utilizat pentru a se conecta la terminalul de control la distanță prin modulul de transmisie 5G 109, iar terminalul de control la distanță este utilizat pentru a se conecta prin Modulul de transmisie 5G 109 transmite instrucțiuni către modulul de control principal Android 108, iar modulul de control principal 108 este instalat pentru a controla alte module pentru a funcționa. Modulul de transmisie 5G 109 este utilizat în principal pentru a transmite semnale. Modulul de navigație 110 este utilizat în principal pentru a naviga □i în mișcarea corpului robotului Etichete electronice Modulul de transmisie 111 este utilizat pentru a detecta u□ile din zona fabricii pentru a debloca controlul accesului, modulul de cameră panoramică 360° 106 este utilizat pentru a monitoriza mediul din jurul corpului robotului și modulul camerei faciale 107 este utilizat pentru a monitoriza fețele tuturor celor care intră în zona fabricii. Recunoaște □i □i transmite □i informa □iile fe □ei recunoscute 109 către terminalul de control de la distanță prin modulul de transmisie 5G; modulul de control principal 108 este folosit pentru a compara informațiile avatarului obținute cu informațiile feței din biblioteca de stocare din modulul de control principal Android 108. Dacă comparația trece, introducerea este permisă, dacă nu reușește, informația este trimisă la terminalul de control de la distanță pentru identificare de către personal; Avantajul acestei setări este că robotul de pază poate realiza monitorizarea în timp real a hăr □ii mediului prin modulul camerei panoramice 360° 106 Android efectuează calcule □i transmite informa □iile fe □ei recunoscute către terminalul de control la distanță □i panoul de control principal Android prin modulul camerei faciale 107

108 După comparație, se realizează înregistrarea și interceptarea automată a vizitatorilor. Prin detectarea mediului și recunoașterea feței de mai sus, se realizează lucrări de securitate de patrulare în zona fabricii.

În procesul de utilizare efectivă, atunci când cineva intră în intrarea în zona în care este folosit robotul de paznic, modulul camerei faciale 107 este mai întâi necesar să efectueze recunoașterea feței asupra persoanei care intră, iar modulul camerei faciale 107 este utilizat pentru a colecta informațiile colectate. Datele video sunt transmise către serverul cloud de la distanță prin modulul de transmisie 5G 19, iar rezultatul este transmis în cele din urmă către modulul de control principal Android 108. Prin compararea modulului de control principal Android 108, modulul de control principal Android 108 poate determina și prelua în mod independent dacă videoclipul alb a fost înregistrat. Lista de persoane, robotul de pază decide dacă eliberează vizitatorul în funcție de faptul dacă persoana se află în lista albă. Dacă vizitatorul este o persoană care nu este inclusă pe lista albă, Androidul modulului 108 transmite datele video către terminalul de telecomandă prin modulul de transmisie 5G 109, iar personalul va. Datele video controlează terminalul de telecomandă pentru a elibera sau interzice intrarea vizitatorilor.

În plus, modulul principal de comandă Android 108 este prevăzut cu un cadru suport 112, iar modulul de emisie de etichete electronice 111 este instalat pe cadrul suport 112. Scopul instalării plăcii suport 112 este de a facilita instalarea dispozitivului electronic. modulul de emisie de etichete 111.

În plus, baza de absorbție a șocurilor 101 include un corp de bază 113, un dispozitiv de suspensie a mașinii, un arbore rotativ 114 și un motor pentru butucul roții 115. Un capăt al dispozitivului de suspensie a mașinii este conectat la placa suport 102, celălalt capăt este conectat la corpul de bază 113, iar un capăt al arborelui rotativ 114 este conectat la corpul de bază 113 se rotește pentru a se potrivi, iar celălalt capăt este conectat fix la motorul butuc roții 115. Motorul butuc roții 115 este conectat la telecomandă capătul de control prin modulul de transmisie 5G 109. În utilizarea efectivă, dispozitivul de suspensie a automobilului include în principal o piesă tampon în formă de T 128, un tub tampon 129, o tijă tampon 130, arc tampon 131 și inel de limitare 132. Există două T- părți tampon în formă 128. Cele două părți tampon în formă de T 128 sunt prevăzute la capetele din față și respectiv din spate ale corpului de bază 113. Tijă tampon 130 este instalată glisant în interiorul cilindrului tampon 129. Inelul limită 132 este aranjat pe exterior. suprafața tubului tampon 129. Lățimea inelului de limitare 132 este mai mare decât diametrul firului de arc al arcului tampon 131. Capătul tijei tampon 130 departe de tubul tampon 129 este prevăzut cu o piesă limită 135. Arcul tampon 131 Un capăt este conectat fix la inelul de limitare 132, iar celălalt capăt este conectat fix la piesa de limitare 135. Capătul piesei de limitare 135 are o primă parte rotativă 133, iar piesa de limitare 135 este conectată prin balamale. la partea tampon în formă de T 128 prin prima parte rotativă 133. O tijă de legătură este articulată în partea inferioară a părții tampon în formă de T 128, iar un bloc de legătură 134 este articulată la un capăt al tijei de legătură departe de partea tampon în formă de T 128. O a doua parte rotativă 136 este prevăzută la nivelul partea de jos a tubului tampon 129, iar cea de-a doua parte rotativă 136 și blocul de legătură 134 sunt articulate. Arborele rotativ 114 se rotește cu blocul de legătură 134, iar motorul butuc 115 este conectat fix cu arborele rotativ 114. Fiecare parte tampon în formă de T 128 este articulată cu două prime părți rotative 133 și fiecare primă parte rotativă 133 Fiecare piesă limitatoare 135 este conectat la una dintre tijele tampon 130, fiecare tijă tampon 130 este conectată prin alunecare la unul dintre tuburile tampon 129, iar partea inferioară a fiecărui tub tampon 129 este. Există o a doua parte rotativă 136 conectată, fiecare a doua parte rotativă 136 este articulată cu unul dintre blocurile de legătură 134 și fiecare bloc de legătură 134 este conectat rotativ la unul dintre arborii rotativi 114.

Unul dintre motoarele butucului 115 este conectat fix la fiecare arbore rotativ 114. În timpul utilizării efective, personalul poate controla motorul butucului 115 prin terminalul de telecomandă prin modulul de transmisie 5G 109 pentru a conduce mașina să se miște.

În plus, capul robotului 104 include un prim cadru de montare 116, un cilindru rotativ 117, un arbore rotativ 118 și un al doilea cadru de montare 119. Primul cadru de montare 116 este aranjat pe placa suport 102, iar dispozitivul de antrenare este aranjat pe primul cadru de montare. Pe cadrul 116, dispozitivul de antrenare este utilizat pentru a antrena arborele rotativ 118. Cilindrul rotativ 117 este fixat pe placa suport 102. Arborele rotativ 114 se rotește cu cilindrul rotativ 117. Un capăt al arborelui rotativ 114 este conectat la dispozitivul de antrenare, iar celălalt capăt este conectat la al doilea suport de montare 119. , modulul de control principal Android 108 este instalat pe al doilea Instalată pe rack 119.

În plus, un suport de conectare 120 este instalat pe cei doi pereți laterali ai celui de-al doilea suport de montare 119, iar suportul de conectare 120 este legat detașabil de carcasa

de protecție 105. În procesul de utilizare efectivă, personalul controlează dispozitivul de antrenare și apoi îl face să antreneze arborele rotativ. 118 se rotește în tamburul rotativ 117, iar tamburul rotativ 117 protejează arborele rotativ 118. Deoarece arborele rotativ 118 și al doilea suport de montare 119 sunt conectate fix, al doilea suport de montare 119 este antrenat să se rotească simultan în timpul rotației arborelui 118. Datorită suportului de legătură

120 este conectat la carcasa de protecție 105, astfel încât dispozitivul de antrenare poate conduce la rotire carcasa de protecție 105. Modulul camerei faciale 107 este instalat pe carcasa de protecție 105 și se poate roti împreună cu carcasa de protecție 105. Avantajul acestui aranjament este că facilitează funcționarea umană a robotului. Recunoașterea feței.

În plus, placa de sprijin 102 este, de asemenea, prevăzută cu o șină de alunecare 121, șina de alunecare 121 este conectată cu placa de sprijin 102 printr-un număr de coloane 122, iar partea inferioară a carcasei de protecție 105 este în contact cu șina de alunecare 121 și este în potrivire de alunecare cu șina de alunecare 121; astfel încât carcasa vehiculului 103 este, de asemenea, conectată la partea inferioară a șinei de alunecare 121. În utilizarea efectivă, șina de alunecare 121 este dispusă la deschiderea carcasei caroseriei 103 și este conectată la placa de sprijin 102 printr-un număr de coloane 122, astfel încât șina de alunecare 121 poate fi instalată mai stabil.

Mai mult, o șină de glisare inelară 123 este prevăzută deasupra liniei de alunecare 121, iar un bloc de glisare inelar care se potrivește cu șina de glisare inelară 123 este prevăzută în partea inferioară a carcasei de protecție 105. Blocul de glisare inelar alunecă cu șina de glisare inelară 123. În utilizarea efectivă, în timpul procesului, glisorul inelar de pe carcasa de protecție 105 cooperează cu șina de glisare inelară 123 de pe șina de alunecare 121, făcând carcasa de protecție 105 mai netedă și mai stabilă în timpul rotației.

În plus, dispozitivul de antrenare include un motor 124, un angrenaj de antrenare 125 și un angrenaj condus 126. Motorul 124 este dispus pe primul suport de montare 116, angrenajul de antrenare 125 este dispus fix pe arborele de ieșire al motorului 124 și este fix angrenajul condus 126. Așezat pe arborele rotativ 118, angrenajul de antrenare 125 se îmbină cu angrenajul condus 126. În timpul utilizării efective, personalul antrenează motorul 124 să se rotească, arborele de ieșire al motorului 124 antrenează angrenajul de antrenare 125 la se rotește, iar angrenajul antrenat 125 antrenează angrenajul condus 126 se rotește, iar apoi arborele rotativ 118 conectat fix la angrenajul antrenat 126 este antrenat de motorul 124 pentru a se roti.

În acest exemplu de realizare, ca modalitate de implementare, modulul de cameră panoramică 360° 106, modulul de cameră facială 107, modulul de control principal Android 108, modulul de transmisie 5G 109, modulul de navigație 110 și modulul de transmitere a etichetelor electronice 111 sunt toate existente. tehnologie, printre care, modulul camerei panoramice 360° 106 folosește camera panoramică 360° în tehnologia existentă, iar modelul camerei panoramice 360° este: Sony307, iar modulul camerei faciale folosește camera facială în tehnologia existentă, Modelul camerei faciale este: 2303U, modelul modulului de control principal Android 108 este: JWS3399, modelul modulului de transmisie 5G 109 este: Hongdian Z2, modelul modulului de navigare 110 este: GL-V1.0, iar modulul de transmitere a etichetei electronice 111 Numărul de model al blocului este: FXAQ-LY05.

Trebuie remarcat faptul că, pentru compararea informațiilor pe față în acest exemplu de realizare, algoritmul de comparare a informațiilor pe față din stadiul tehnicii poate fi utilizat și nu va fi descris în detaliu aici. Varianta a doua

Referindu-ne la figurile 1-4, acest exemplu de realizare este optimizat suplimentar pe baza variantei de realizare 1. În acest exemplu de realizare, un rezervor de apă este prevăzută pe corpul de bază 113, iar o conductă de pulverizare este prevăzută pe al doilea cadru de montare 119. rezervorul este conectat la conducta de injecție printr-o pompă de apă.

În procesul de utilizare efectivă, atunci când un incendiu este detectat la fața locului, personalul conduce robotul la locul incendiului prin terminalul de control de la distanță pentru a stinge incendiul. Această setare poate atinge scopul stingerii incendiului de la distanță.

Forma de realizare trei

Referindu-ne la figurile 1-4, acest exemplu de realizare este optimizat suplimentar pe baza variantei de realizare 1. În acest exemplu de realizare,

Ca metodă de implementare, robotul de paznic poate fi folosit în interiorul zonei fabricii, iar personalul îl poate instala în interiorul zonei fabricii.

Mai mulți senzori de fum și senzori de flacără sunt conectați la un terminal de control de la distanță. În prezentul model de utilitate, ca mod de implementare, terminalul de control de la distanță poate fi un smartphone, un modul de cameră panoramică 360° 106, o față umană Modulul de cameră 107, modulul de control principal Android 108, modulul de navigație 110 și modulul de transmitere a etichetelor electronice 111 sunt toate conectate la smartphone prin modulul de transmisie 5G 109. Personalul poate controla robotul prin intermediul smartphone-ului, de exemplu: controlul motorului hub 115 prin smartphone-ul. Lucrarea este efectuată pentru a realiza misiunea generală a robotului, iar modulul camerei panoramice 360° 106 poate

Imaginea este transmisă smartphone-ului, iar modulul camerei faciale 107 poate transmite informațiile feței recunoscute către smartphone pentru confirmare.

[0046] În descrierea prezentului model de utilitate, trebuie înțeles că termenii „coaxial”, „jos”, „un capăt”, „sus”, „mijloc”

Direcțiile sau relațiile de poziție indicate prin „jos”, „celălalt capăt”, „sus”, „o parte”, „sus”, „interior”, „față”, „centru”, „ambele capete”, etc. se bazează pe cele prezentate în desenele însoțitoare.

Orientarea sau relația de poziție prezentată este doar pentru a facilita descrierea prezentei invenții și pentru a simplifica descrierea, dar nu indică și nu implică faptul că dispozitivul sau componenta la care se face referire trebuie să aibă o orientare specifică, să fie construită și operată într-o orientare specifică și, prin urmare, nu poate fi înțeleasă ca o limitare a prezentei invenții. Noi tipuri de restricții.

În plus, termenii „primul”, „al doilea”, „primul” și „al patrulea” sunt folosiți doar în scopuri descriptive și nu pot fi înțeleși ca indicând sau implicând importanță relativă sau indicând implicit caracteristicile tehnice indicate. Prin urmare, caracteristicile definite ca „primul”, „al doilea”, „al treilea” și „al patrulea” pot include în mod expres sau implicit cel puțin una dintre aceste caracteristici.

În acest model de utilitate, dacă nu este specificat și limitat altfel, termeni precum „instalare”, „setare”, „conexiune”, „fixare” și „înșurubare” ar trebui înțeleși într-un sens larg. De exemplu, poate fi A fix conexiunea poate fi și o conexiune detașabilă sau o conexiune integrată; poate fi o conexiune mecanică sau o conexiune electrică; poate fi o conexiune directă sau o conexiune indirectă printr-un mediu intermediar; poate fi o conexiune internă între două componente sau între două. Cu excepția cazului în care sunt limitate în mod explicit altfel, cei cu calificare obișnuită în domeniu pot înțelege semnificațiile specifice ale termenilor de mai sus din prezenta invenție în funcție de circumstanțe specifice.

Deși exemplele de realizare ale prezentei invenții au fost prezentate și descrise, cei cu calificare obișnuită în domeniu vor înțelege că pot fi aduse diferite modificări acestor exemple de realizare fără a se îndepărta de principiile și spiritul prezentei invenții. Modificări, modificări, substituții și variații, scopul prezentei invenții este definit de revendicările anexate și echivalentele acestora.

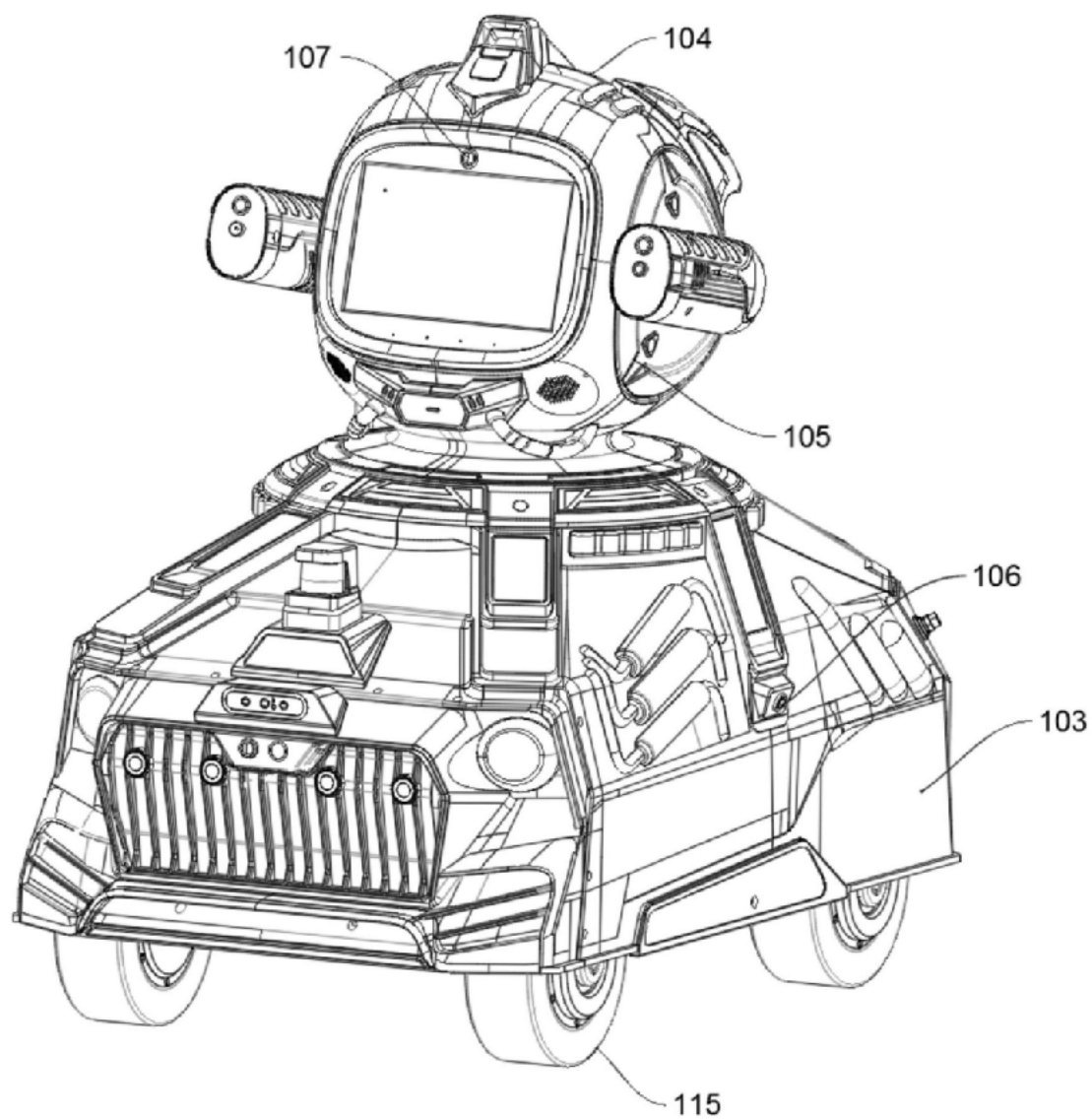
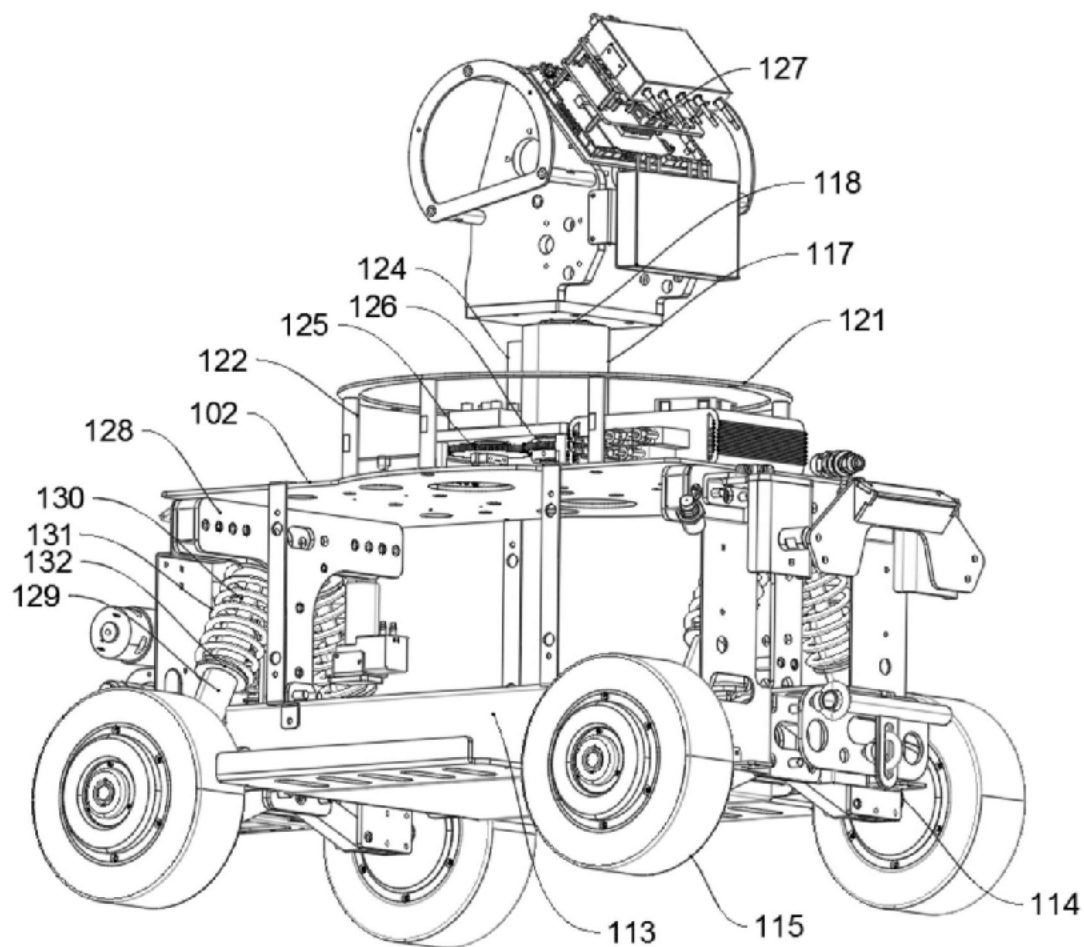


figura 1



imaginea 3

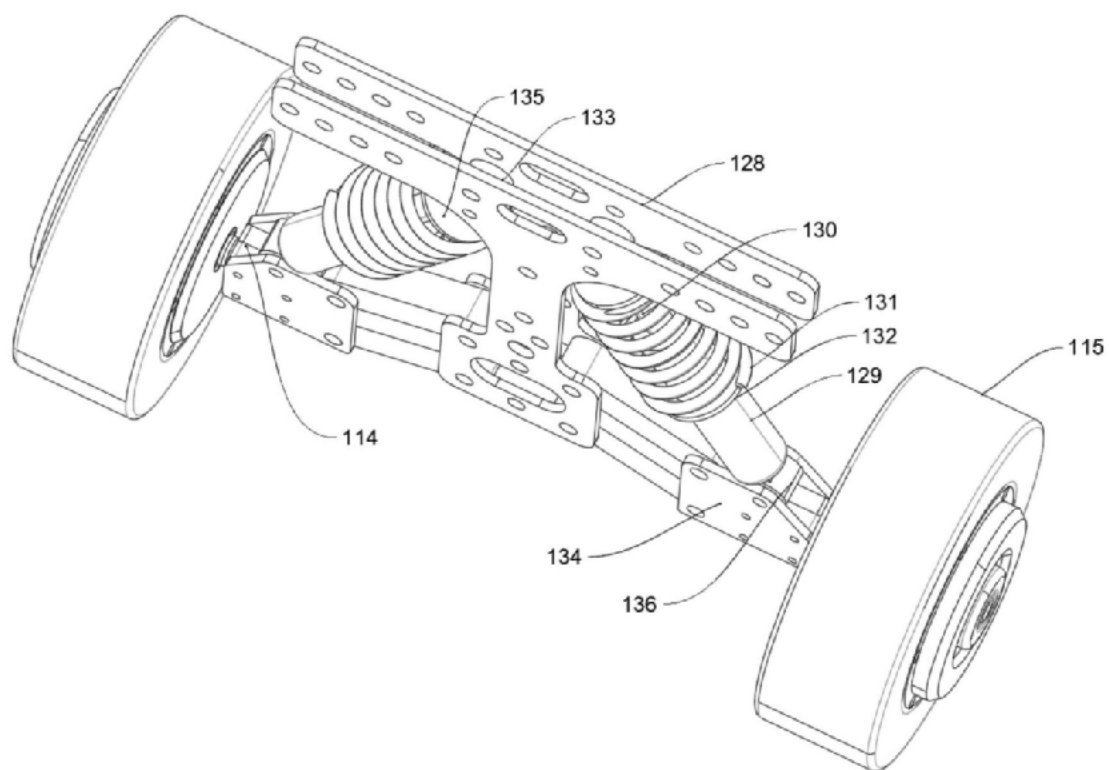


Figura 4