



(12) Cerere de brevet de invenție

(10) Numărul publicației cererii CN 109202916 A

(43) Data publicării cererii 2019.01.15

(21) Număr cerere 201710528758.6

(22) Data cererii 2017.07.01

(71) Solicitantul Taizhou Senggang Robot Co., Ltd. Adresa

225300 Baima Town Industrial Park, Gaogang District, Taizhou City,

Jiangsu Province

(72) Inventatorii Jiang Digao Shuying Cheng Linsen

(74) Agenția de brevete Changzhou Baiye Tengfei Agenția de brevete

(Parteneriat general) 32231

Agent Liu Juanjuan

(51) Int.Cl.

B25J 11/00(2006.01)

B25J 19/02(2006.01)

Revendică 1 pagină

Instrucțiuni 3 pagini

Atașament 2 pagini

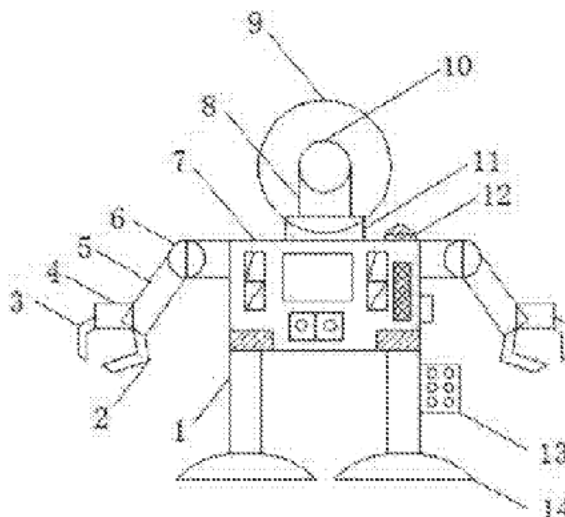
(54) Titlul invenției:

Un robot pentru managementul portarului

(57) Rezumat

Invenția dezvăluie un robot pentru gestionarea portarului, care include un corp. Un suport pentru picioare este instalat la capătul inferior al corpului și este distribuit simetric. Un șasiu pentru picioare este instalat la capătul inferior al suportului pentru picioare și este distribuit simetric. Părțile laterale ale corpului. Un arbore de rotație a articulației este instalat la capătul superior al fiecărei părți, un braț mecanic este instalat la capătul inferior al arborelui de rotație a articulației, o gheară de acțiune principală este instalată la suprafața inferioară a capătului inferior al mecanismului. braț, un corp de control al lucrării este instalat la capătul superior mijlociu al corpului, iar capătul superior al corpului. Este instalat un suport pentru gât, este instalată o leavă de transmitere a informațiilor la capătul superior al suportului gâtului, este instalat un detector cu infraroșu la capătul superior al conductei de transmisie a informațiilor, iar la capătul exterior al detectorului cu infraroșu este instalat un ochi de monitorizare. Acest tip de robot folosit pentru gestionarea pazilor ușii este simplu de operat și poate înlocui personalul de pază pentru a sta de pază, scutindu-l pe personalul de securitate de munca lor grea.

< problemă și, în același timp, poate proteja siguranța proprietății într-un grad mai mare și este de încredere.



1. Robot pentru gestionarea portarului, incluzând un corp (7), caracterizat prin aceea că: un suport pentru picior (1) este instalat la capătul inferior al corpului (7) și este distribuit simetric. Capătul inferior al suportului pentru picior (1) Un șasiu de picior (14) este instalat și distribuit simetric. Un arbore de rotație articulată (6) este instalat la capătul superior al ambelor părți ale corpului (7). Un braț mecanic (5) este instalat la capătul inferior, a arborelui de rotație a articulației (6). Un arbore de articulație cu gheare (4) este instalat pe suprafața superioară a capătului inferior al brațului robotizat (5), o gheară de acțiune principală (2) este instalată pe suprafața inferioară a inferioară, capătul brațului robotizat (5) și capătul superior din mijloc al corpului (7) este instalat. Există un corp de control al muncii (17), un transceiver de semnal TDX-328X (23) este instalat pe partea superioară a interiorului, partea laterală a corpului de control al lucrării (17), iar un motor de antrenare este instalat sub transceiver-ul de semnal TDX-328X (23). (24), un panou de control PLC (22) este instalat pe o parte a motorului de antrenare (24), o cutie de stocare a informațiilor (21) este instalată la un capăt al panoului de control PLC (22), iar corpul de control al lucrării (17) are două laturi. Fiecare capăt este echipat cu un controler de coordonare a brațului (18), Un scaner (20) este instalat sub corpul de control al muncii (17), controlerele de coordonare a piciorului (19) sunt instalate pe ambele părți ale scanerului (20) și un suport pentru gât este instalat pe capătul superior al corpului (7). (11), o conductă de transmisie a informațiilor (8) este instalată la capătul superior al suportului gâtului (11), un detector de infraroșu (10) este instalat la capătul superior al conductei de transmisie a informațiilor (8), iar capătul exterior al detectorului infraroșu (10) Este instalat un ochi de monitorizare integrală (9).

2. Robot pentru gestionarea portarului conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că: la un capăt al suportului pentru picioare (1) este instalat un ecran tactil (13).

3. Robot pentru gestionarea portarului conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că: la capătul inferior al arborelui de articulare a ghearelor (4) este instalată o gheară cu acțiune auxiliară (3).

4. Robot pentru gestionarea portarului conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că: pe capătul superior al unei laturi a suprafeței corpului (7) este instalat un indicator luminos de alarmă (12).

5. Robot pentru gestionarea portarului conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că: la un capăt al suprafeței corpului (7) este instalată o priză de curent (15).

6. Robot pentru gestionarea portarului conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că: brațele sunt coordonate și controlate. O baterie (16) este instalată pe o parte a dispozitivului

(18). 7. Robot pentru gestionarea portarului conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că: brațele sunt coordonate și controlate.

Controlerul (18) și controlerul de coordonare a piciorului (19) sunt proiectate folosind procesorul de date QC200.

Un robot pentru managementul portarului

Domeniul tehnic

Prezenta invenție se referă la domeniul tehnic al echipamentelor robotizate, în special un robot pentru managementul portarului.

Tehnica de fundal

[0002] În zilele noastre, există multe săli de dans mari, întreprinderi, fabrici și chiar și alte instituții, care practic toate au un portar, nu numai pentru a servi oamenii mai convenabil, dar scopul cel mai mare este de a proteja siguranța proprietății interne și interzice Cei din afară pot intra și ieși după bunul plac, astfel încât aceste instituții să poată fi gestionate mai bine. Totuși, în ceea ce privește munca portarului, personalul este practic expus la soare și ploie. Turul de zi și cel de seară durează 12 ore. este foarte greu și plictisitor în același timp. Pentru a rezolva această problemă, este necesar să se creeze un robot pentru conducerea portarului care să ajute oamenii în finalizarea acestei lucrări și să reducă povara personalului.

Conținutul invenției

Obiectivul prezentei invenții este de a asigura un robot pentru managementul portarului pentru a rezolva problemele ridicate în tehnologia de bază menționată mai sus.

Pentru a atinge obiectivul de mai sus, prezenta invenție oferă următoarea soluție tehnică: un fel de robot pentru gestionarea portarului, inclusiv un corp, capătul inferior al corpului este echipat cu suporturi pentru picioare și este distribuit simetric, iar capătul inferior al suportului piciorului este echipat cu picioare. Șasiul inferior este distribuit simetric. Capetele superioare ale ambelor părți ale caroseriei sunt echipate cu arbori de rotație a articulațiilor, iar capetele inferioare ale arborilor de rotație a articulațiilor sunt echipate cu brațe mecanice. Un arbore de articulație cu gheare este instalat pe suprafața superioară a capătului inferior al brațului robotizat, o gheară de acțiune principală este instalată pe suprafața inferioară a capătului inferior al brațului robotizat, un corp de control este instalat pe capătul superior mijlociu al brațului robotizat. corp și un corp de comandă este instalat pe o parte a interiorului corpului de control al lucrării. Emițător-receptor de semnal TDX-328X, un motor de antrenare este instalat sub transceiver-ul de semnal TDX-328X, un panou de control PLC este instalat pe o parte a motorului de antrenare și o cutie de stocare a informațiilor este instalată la un capăt al panoului de control PLC. Lucrarea descrisă Controlerele de coordonare a brațului sunt instalate la ambele capete ale corpului de control, un scanner este instalat sub corpul de control al lucrării, controlerele de coordonare a piciorului sunt instalate pe ambele părți ale scannerului și un suport pentru gât este instalat la capătul superior al corpului. O țevă de transmitere a informațiilor este instalată la capătul superior al suportului pentru gât, așa cum este descris

Un detector cu infraroșu este instalat la capătul superior al conductei de transmisie a informațiilor, iar un ochi de monitorizare omnidirecțional este instalat la capătul exterior al detectorului cu infraroșu.

[0005] De preferință, un ecran tactil este instalat la un capăt al suportului pentru picioare.

De preferință, capătul inferior al arborelui articulației cu gheare este echipat cu o gheară cu acțiune auxiliară.

De preferință, un indicator luminos de alarmă este instalat pe capătul superior al unei laturi a suprafeței corpului.

De preferință, la un capăt al suprafeței corpului este instalată o priză de curent.

De preferință, o baterie este instalată pe o parte a controlerului de coordonare a brațului.

De preferință, controlerul de coordonare a brațului și controlerul de coordonare a piciorului adoptă designul procesorului de date QC200.

[0011] În comparație cu tehnologia existentă, efectele benefice ale prezentei invenții sunt: robotul pentru managementul portarului este simplu de operat,

Poate înlocui personalul de securitate pentru a sta de pază și pentru a rezolva problema muncii grele a personalului de securitate. Acest tip de robot este folosit pentru gestionarea pazilor și

În comparație cu portarii umani existenți, robotul poate funcționa ca de obicei în orice moment, fără a obosi sau a adormi.

Prin urmare, își poate asigura mai bine siguranța în ceea ce privește protecția proprietății. Capul său adoptă un ochi de monitorizare complet fără puncte oarbe.

Toate scenele sunt supravegheate. Atunci când întâlnește o încălcare, robotul nu numai că va face un pas înainte pentru a o opri, ci și propriul său sistem de alarmă.

Acesta va fi declanșat și poate proteja proprietatea din mai multe unghiuri, poate proteja siguranța proprietății într-un grad mai mare și este demn de încredere.

Descrierea deseneilor

Figura 1 este o diagramă schematică a structurii principale a prezentei invenții;

Figura 2 este o diagramă schematică a structurii corpului conform prezentei invenții;

3 este o diagramă structurală schematică a corpului principal de control al lucrării din prezenta invenție.

În figură: Suport cu 1 picior; 2-gheare de acțiune principală; 3-gheare de acțiune auxiliară; 4-gheare axa articulației; 5-braț robot; 6-axă de rotație a articulațiilor; 7-corpuri; 8-transmisia informațiilor Pipeline; 9- Ochi de monitorizare integrală; detector cu 10 infraroșii; suport cu 11 gât; Indicator luminos cu 12 alarme; afișaj cu 13 tactile; șasiu de 14 picioare; priză de 15 picioare; 16 baterie; 17 - Corp de control de lucru; 18 brațe controler de coordonare; controler de coordonare de 19 picioare; 20 de scanere; cutie de stocare cu 21 de informații; panou de control cu 22 PLC; transceiver de semnal 23-TDX-328X; motor cu 24 de acționări.

Modalități detaliate

Soluțiile tehnice din exemplele de realizare ale prezentei invenții vor fi descrise în mod clar și complet mai jos, împreună cu desenele însoțitoare din exemplele de realizare ale prezentei invenții. În mod evident, exemplele de realizare descrise sunt doar o parte din exemplele de realizare ale prezentei invenții, mai degrabă decât toate implementări. Pe baza exemplului de realizare ale prezentei invenții, toate celelalte exemple de realizare obținute de cei cu calificare obișnuită în domeniu fără a depune eforturi creative aparțin domeniului de protecție al prezentei invenții.

Referitor la figurile 1-3, un exemplu de realizare oferit de invenție: un robot pentru gestionarea ușilor, incluzând un corp

7. Suporturile pentru picioare 1 sunt instalate la capătul inferior al corpului 7 și sunt distribuite simetric. Sasiu pentru picioare 14 sunt instalate la capătul inferior al suportului pentru picioare 1 și sunt distribuite simetric.

Pânza poate atinge scopul de a stabili corpul echipamentului. Capetele superioare ale ambelor părți ale corpului mașinii 7 sunt echipate cu arbori de rotație articulați 6, iar arbori de rotație articulați inferioare 6

Un braț mecanic 5 este instalat la capătul brațului robotului 5. Un arbore articulat cu gheare 4 este instalat pe suprafața superioară a capătului inferior al brațului robotului 5. Un corp principal este instalat pe suprafața inferioară a capătului inferior al brațului robotului 5.

Gheara 2 este mică pentru a atinge scopul de a apuca liber. Un corp de comandă a lucrării 17 este instalat la capătul mijlociu superior al corpului 7. Corpul de comandă a muncii 17 este

Un transceiver de semnal TDX-328X 23 este instalat pe partea superioară a corpului 17, iar un transceiver de semnal TDX-328X 23 este instalat pe partea inferioară a corpului 17.

Există un motor de antrenare 24, un panou de control PLC 22 este instalat pe partea motorului de antrenare 24 și o stocare de informații este instalată la capătul panoului de control PLC 22.

Cutie de depozitare 21, controlerele de coordonare a brațelor 18 sunt instalate la ambele capete ale corpului de control al lucrării 17 și un scanner este instalat sub corpul de control al lucrării 17.

Scannerul 20 și controlerele de coordonare a piciorului 19 sunt instalate pe ambele părți ale scannerului 20 pentru a atinge scopul de a controla cu precizie funcționarea și utilizarea mașinii.

Pentru a facilita gestionarea și controlul, un suport de gât 11 este instalat pe capătul superior al corpului 7, iar o gheavă de transmisie a informațiilor 8 este instalată la capătul superior al suportului de gât 11.

Un detector în infraroșu 10 este instalat la capătul superior al conductei de transmisie a informațiilor 8, iar un ochi de monitorizare integrală 9 este instalat la capătul exterior al detectorului în infraroșu 10 pentru a obține vizibilitate deplină.

Scanarea azimutală facilitează observarea și lucrul efectiv. Suportul pentru

picioare 1 este echipat cu un ecran tactil 13 la un capăt, care este convenabil pentru control și observare personalului. Capătul inferior al arborelui articulației cu gheare 1 este echipat cu o

gheară de acțiune auxiliară 3 pentru a atinge scopul apucării efective. și este ușor de controlat Suprafața corpului 7 Un indicator luminos de alarmă 12 este instalat la capătul superior al unei

laturi, care este convenabil pentru avertizarea oamenilor, îmbunătățește nivelul de protecție și are un factor de siguranță ridicat. O priză de alimentare 15 este instalată la un capăt al suprafeței

corpului 7 pentru a facilita alimentarea externă cu energie pentru încărcare și pentru a asigura utilizarea normală în perioada ulterioară Controlerul de coordonare a brațului 18 A bateriei 16 este

instalată pe lateral pentru a realiza stocarea în timp real a energiei electrice și asigură suficientă putere pentru lucrări ulterioare. Controlul de coordonare a brațului 18 și coordonarea piciorului

Controlerul 19 este proiectat folosind procesorul de date QC200, care are o precizie ridicată de control, un răspuns sensibil al echipamentului și un consum redus de energie.

Mod specific de utilizare: În prezenta invenție, mai întâi utilizatorul trebuie să îl încarce prin priza de alimentare 15 pentru a stoca energie în acumulatorul 16 și apoi introduce informații prin controlul ecranului tactil 13 pentru a-l face să funcționeze. Controlat în principal de panoul de control PLC 22, energia este furnizată de bateria 16, iar puterea este furnizată de motorul de antrenare 24. Scannerul 20 asigură că vehiculul care trece este un vehicul intern, iar mediul înconjurător este monitorizat prin toate ochi rotund de monitorizare 9. În caz de urgență O alarmă va fi emisă prin intermediul indicatorului luminos de alarmă 12 pentru a reaminti personalului o intruziune, care reprezintă întregul proces de lucru.

Pentru cei calificați în domeniu, este evident că prezenta invenție nu se limitează la detaliile exemplurilor de realizare descrise mai sus și, fără a se îndepărta de spiritul sau caracteristicile de bază ale prezentei invenții, prezenta invenție poate fi implementată în alte variante, forme specifice. Prin urmare, exemplele de realizare ar trebui să fie considerate ca ilustrative și nerestrictive din orice punct de vedere, iar scopul prezentei invenții este definit de revendicările anexate mai degrabă decât de descrierea de mai sus și, prin urmare, se intenționează ca toate revendicările care se încadrează în revendicări. Toate modificările în sensul și domeniul de aplicare al elementelor echivalente sunt incluse în prezenta invenție. Orice semne de referință din revendicări nu vor fi interpretate ca limitând revendicarea în cauză.

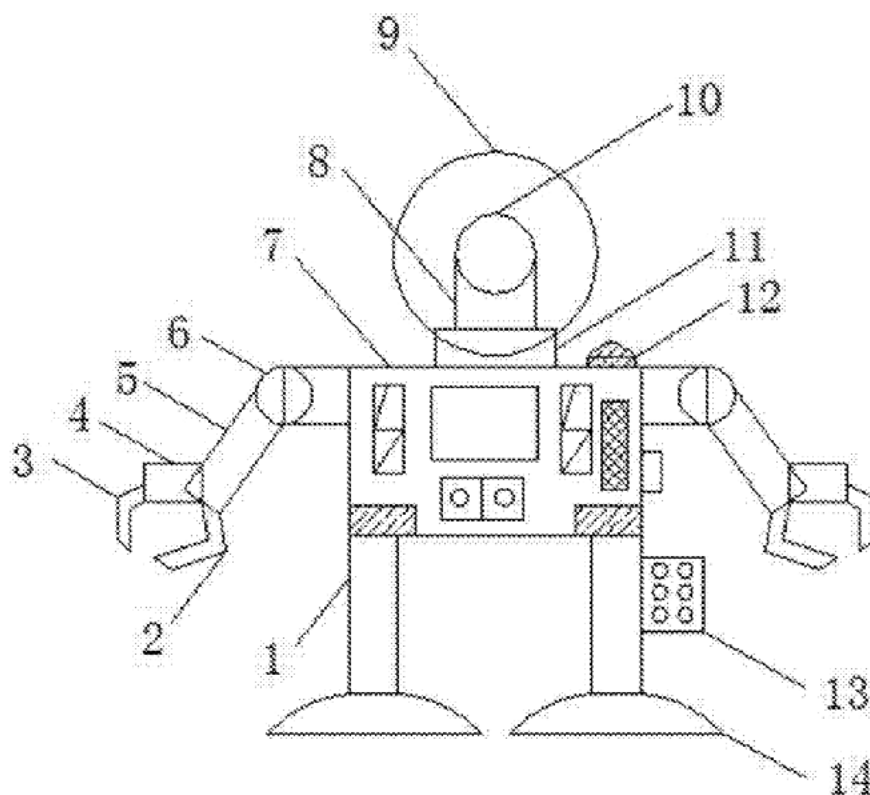


figura 1

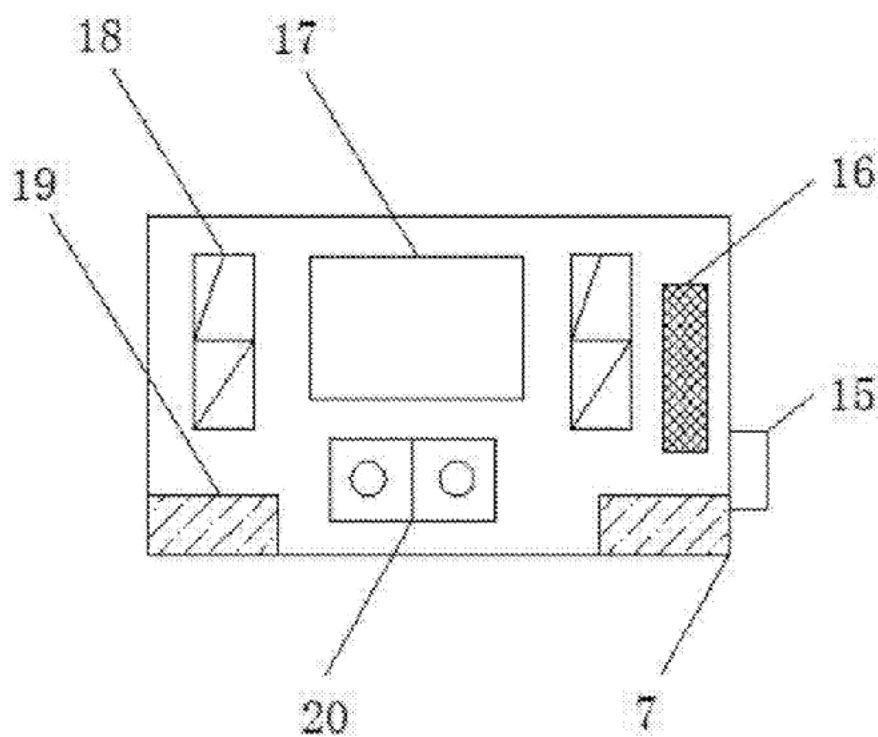
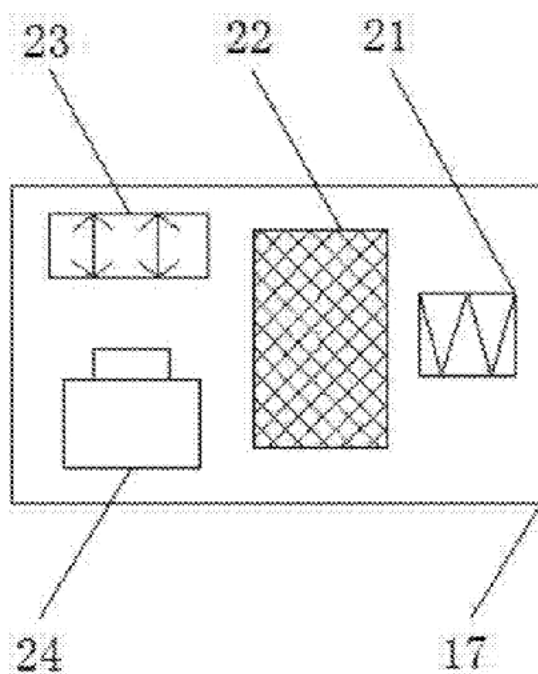


figura 2



Imaginea 3