



(19) Oficiul Coreean de Proprietate Intelectuală (KR)

(45) Data anunțului: 19 ianuarie 2016

(12) Publicație de brevet înregistrată (B1)

(11) Număr de înregistrare 10-1586696

(24) Data înregistrării 13 ianuarie 2016

(51) Clasificarea internațională a brevetelor (Int. Cl.)

B25J 11/00 (2006.01) B25J 19/04 (2006.01)

F41H 11/00 (2006.01) F41H 13/00 (2006.01)

(21) Număr cerere 10-2009-0004201

ianuarie 2009 (22) Data cererii: 19

Data cererii de revizuire: 20 ianuarie 2014

(65) Publicație numărul 10-2010-0084845

(43) Data publicării: 28 iulie 2010

(56) Document de căutare

KR1020060069799 A\*

KR100478444 B1\*\* se

referă la literatura citată de Shinsa Gwan

(73) Titularul de brevet

Hanwha Techwin Co., Ltd. 1204

Changwon-daero, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do (Seongju-

dong) (72) Inventator

Kim Hyung-

seok, Samsung Tech One (Seongju-dong), 1204 Changwon-daero, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do,

Song Ji-hyuk

Samsung Tech One (Seongju-dong), 1204 Changwon-daero, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do

(74) Firma de

brevete Agent Lee &amp; Mok

Numărul total de revendicări: 1 revendicare în total

Examinator: Taesoo Kim

(54) Titlul invenției: Sistem robot de supraveghere perimetrală

(61) ap

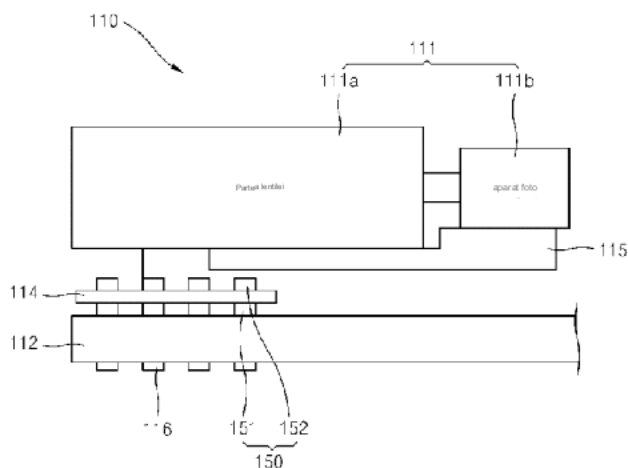
Prezenta invenție permite absorbția șocurilor externe, cum ar fi fotografierea sau similitudine, astfel încât intrarea de imagine chiar și de la șocuri externe este comună.

Este vorba despre un sistem robot de supraveghere și de frontieră care poate reduce auzul. Prezenta invenție include o unitate de imagine de urmărire care primește o imagine de intrare; grafic

Piese armate capabile să tragă în inamic; Și conducerea unității de urmărire a imaginii și a unității de armament pentru a urmări ținta.

Este prevăzut cu o unitate de antrenare de urmărire, unitatea de imagine de urmărire, un modul de cameră care primește imaginea de intrare și un cadru fix pe care este instalat modulul de cameră, iar modulul de cameră este fixat elastic de cadrul fix prin elemente tampon. deveni oferă un sistem robot de supraveghere și perimetru.

Grad reprezentativ 3,



3 4 5

## Creanțe

### Revendicarea 1

o unitate de imagine de urmărire care primește o imagine de intrare;

Unitate armată capabilă să tragă într-o țintă; și

Include un driver de urmărire care conduce camera video de urmărire și camera video pentru a urmări ținta,

Unitatea de urmărire a imaginii,

Modulul camerei care primește intrarea video de mai sus;

Un cadru fix pe care este instalat modulul camerei;

Un suport care fixează și susține modulul camerei și este fixat elastic de cadrul fix;

un prim amortizor interpus între suport și cadrul fix; și

Un al doilea amortizor este instalat pentru a fi fixat elastic pe suprafața suportului orientat către modulul camerei,

Primul amortizor și al doilea amortizor includ fiecare o porțiune elastică având elasticitate și o porțiune de sprijin cuplată la porțiunea elastică,

Un sistem robot de supraveghere a limitelor în care fiecare porțiune elastică a primului amortizor și a celui de al doilea amortizor este aranjată pentru a contacta suportul.

### Revendicarea 2

șterge

### Revendicarea 3

șterge

### Revendicarea 4

șterge

### Revendicarea 5

șterge

### Revendicarea 6

șterge

### Revendicarea 7

Preoți

### Revendicarea 8

șterge

### Revendicarea 9

șterge

### Revendicarea 10

șterge

## Revendicarea 11

□terge

## Revendicarea 12

□terge

## Revendicarea 13

□terge

## Descrierea invenției

## DESCRIEREA DETALIATĂ A INVENȚIEI

## 기술분야

[0001] Prezenta invenție se referă la un sistem robot de supraveghere □i frontieră □i, mai precis, la un sistem robot de supraveghere □i frontieră care monitorizează sau urmărește continuu oameni sau obiecte în mișcare folosind imagini □i este capabil să tragă în □intele detectate.

## 배경기술

[0002] Sistemul robot de supraveghere și frontieră este un sistem care este instalat fix sau mobil într-o anumită locație, primește intrări video, monitorizează sau urmărește continuu oamenii sau obiectele în mișcare și este capabil să tragă în țintele detectate.

[0003] În acest scop, sistemul robot de supraveghere □i perimetru poate include un modul de imagistică □i un modul de armament care sunt interconectate. Modulele video pot detecta ținte pur și simplu introducând video. Modulul de armament este capabil să tragă în ținte detectate de modulul video. În acest moment, modulul armat poate include o armă de foc etc.

[0004] Modulul video poate monitoriza sau urmări continuu oameni sau obiecte inteligente folosind video. În plus, prin utilizarea simultană a modulului de armament și a modulului de imagistică, este posibilă monitorizarea intrușilor și suprimarea acestora prin tragere.

## Conținutul invenției

## Sarcinile pe care dorți să le îndeplinești

[0005] Scopul prezentei invenții este de a furniza un sistem robot de supraveghere și de frontieră care poate reduce tremurarea imaginilor introduse chiar și de la șocuri externe prin absorbția împușcăturii sau a șocurilor externe echivalente.

## Mijloace de rezolvare a problemei

[0006] Prezenta invenție include o unitate de imagine de urmărire care primește o imagine de intrare; Unitate armată capabilă să tragă într-o □intă; □i o unitate de antrenare de urmărire care antrenează unitatea de urmărire a imaginii □i unitatea de armare pentru a urmări □inta, în care unitatea de urmărire a imaginii include un modul de cameră care primește imaginea de intrare și un cadru fix în care este instalat modulul de cameră. Modulul este Este prevăzut un sistem robot de supraveghere □i delimitare care este fixat elastic de cadrul fix printr-un element tampon.

[0007] Camera video de urmărire poate include în plus o unitate de afișare care este fixată elastic de cadrul fix pentru a fixa și vizualiza modulul camerei, iar suportul poate fi fixat elastic de cadrul fix printr-un element tampon.

[0008] Elementul de tamponare poate include o porțiune elastică având elasticitate și o porțiune de sprijin realizată dintr-un material metalic.

[0009] Elementul de amortizare poate fi descris între suport și cadrul fix.

[0010] Elementul tampon poate include un prim amortizor interpus între suport și cadrul de înaltă performanță și un al doilea amortizor instalat pentru a fi fixat elastic pe o suprafață a suportului orientată către modulul camerei.

[0011] Primul amortizor și al doilea amortizor pot fi fixate elastic de suport și cadrul fix printr-un element de fixare.

[0012] În al doilea amortizor poate fi format un filet.

Un	șurub introdus din direcția cadrului fix este fixat de al doilea amortizor pentru a fixa elastic primul amortizor □i al doilea amortizor de suport □i de cadrul fix.
Primul	amortizor □i cel de-al doilea amortizor au fiecare o parte elastică cu elasticitate □i o parte de sus □inere realizată dintr-un material metalic, iar primul amortizor □i al doilea amortizor sunt aranjate astfel încât fiecare parte elastică să fie în contact cu suportul. poate sa.
Elementele	de tamponare pot fi furnizate într-un număr par.
În plus,	poate fi furnizată o unitate de monitorizare care detectează ținta.
Departamentul	de monitorizare,
[0018]	O unitate video de supraveghere care primește videoclipuri de supraveghere și detectează ținta și
[0019]	Unitatea de supraveghere video poate fi prevăzută cu o unitate de conducere de supraveghere care rotește sau înclină unitatea de supraveghere video.
[0020]	□oferul de urmărire poate conduce unitatea de imagine de urmărire □i unitatea de armare prin rotirea sau înclinarea unită □ii de imagine de urmărire □i unitatea de armare pentru a urmări □inta.
[0021]	 <p>În conformitate cu sistemul robot de supraveghere □i de frontieră conform prezentei inven □ii, tremurarea imaginilor introduse chiar □i de la □ocuri externe poate fi redusă prin absorb □ia împu □cării sau a □ocurilor externe echivalente.</p>
[0022]	Detalii specifice pentru implementarea invenției
[0023]	În continuare, prezenta invenție conform variantelor preferate va fi descrisă în detaliu cu referire la desenele atașate.
[0024]	Figura 1 prezintă o vedere în perspectivă a unui sistem robot de supraveghere 10, care este un exemplu de realizare preferat conform prezentei invenții. În figura 2 O vedere în perspectivă a unității de urmărire a imaginii 110 din FIG.1 este prezentată.
[0025]	Referitor la desen, sistemul robot de supraveghere a frontierei 10 poate include o unitate de urmărire 100 □i o unitate de monitorizare 200. Unitatea de urmărire 100 urmăre □te continuu obiectul detectat de unitatea de monitorizare 200 □i, atunci când este necesar, poate suprima obiectul de urmărire trăgând la țintă. Unitatea de monitorizare 200 detectează persoane sau obiecte în mișcare zi și noapte.
[0026]	Unitatea de urmărire 100 include o unitate de urmărire a imaginii 110; Departamentul Armat (120); și un șofer de urmărire 130. Unitatea de imagine de urmărire 110 primește o imagine de intrare și poate urmări o țintă inclusă în imaginea de intrare. Unitatea armată (120) poate trage în țintă. Unitatea de antrenare de urmărire 130 poate conduce unitatea de imagine de urmărire 110 și unitatea de armare 120 pentru a urmări ținta.
[0027]	Unitatea de monitorizare 200 poate include o unitate video de monitorizare 210 și o unitate de lumină de monitorizare 220. Unitatea video de supraveghere 210 poate primi video de supraveghere și investiga ținta. Driverul de monitorizare 220 poate conduce unitatea video de monitorizare 210 prin rotirea sau înclinarea acesteia.
[0028]	Robotul de supraveghere 10 conform acestui exemplu de realizare poate fi operat cu două tipuri de camere, cu unitatea de imagine de supraveghere 210 ca o cameră principală și unitatea de urmărire a imaginii 110 ca o cameră activă. În acest moment, poate fi configurat să primească informa □ii de mi □care a □intei de la fiecare dintre unită □ile video de supraveghere 210 □i unitatea video de urmărire 110 □i să efectueze urmărirea pentru supraveghere □i vigilen □ă pentru a cre □te rata de urmărire □i rata de recunoa □tere.
[0029]	Unitatea de urmărire 100 și unitatea de monitorizare 200 se rotesc în direcțiile stânga și dreapta în jurul axei desenului de pe baza 300, adică deplasare, g) poate fi instalat pentru activare. În plus, fiecare dintre unitățile de imagine de supraveghere 210 și unitatea de imagine de urmărire 110 pot fi instalate pentru a permite înclinarea față de corpul principal în jurul axelor orizontale (y1, y2). Departamentul Chūseok (100) și Departamentul de Supraveghere (200) sunt echipate cu gloanțe și distrugătoare ale inamicului. Este de dorit ca armura să fie instalată în exterior pentru a preveni deteriorarea de la fragmente.
[0030]	Unitatea video de supraveghere 210 este instalată în corp și poate fi instalată pe ambele părți ale corpului principal așa cum se arată în desen și recunoa □te □inta din imaginea de intrare. Unitatea video de supraveghere 210 este conectată rotativ la corpul principal în direcția verticală în jurul
[0030]	Unitatea de urmărire a imaginii 110 este instalată pentru a se putea roti în sus și în jos (înclinare) și la stânga și la dreapta (panorare), permițând urmărirea □intei. O unitate de armament 120 care include o armă de foc capabilă să tragă automat sau manual cu gloan □e sau praf de pu □că în inamic poate fi dispusă în unitatea de urmărire 100.

- [0031] În plus, unitatea de urmărire 100 poate fi echipată cu o unitate de acționare de urmărire 130 care antrenează unitatea de urmărire a imaginii 110 și unitatea de armare 120 să se miște în timp ce urmărește ținta.
- [0032] Unitatea de antrenare de urmărire 130 poate roti unitatea de imagine de urmărire 110 și unitatea de armament 120 în direcțiile stânga și dreapta în jurul celor două axe ale desenului □i, în același timp, le poate roti în sus □i în jos în jurul axei y1 a insulei.
- [0033] Luând în considerare o □intă care are o dimensiune reală constantă mai degrabă decât un punct, pentru a fi instalată astfel încât direcția în care loialul departamentului armat 120 vizează □inta □i direcția în care unitatea de urmărire a imaginii 110 puncte să se potrivească substanțial, □eava armei de foc □i urmărirea unității de imagistică 110 Este de preferat ca axele optice să fie paralele.
- [0034] Fiecare dintre unitățile video de urmărire 110 □i unitatea video de supraveghere 210 este prevăzută cu un modul de cameră 111 care include o cameră 111b □i o unitate de obiectiv 111a care include o lentilă de zoom capabilă să ajusteze mărirea camerei a imaginii de intrare.
- [0035] Camera 111b inclusă în unitatea de imagine de supraveghere 210 a unității de urmărire a imaginii 110 este de preferință o cameră cu iluminare ultra-scăzută echipată cu un filtru de tăiere în infraroșu care blochează intrarea imaginii în regiunea infraroșu. În acest moment, unitatea de urmărire a imaginii 110 și unitatea de supraveghere a imaginii 210 pornesc filtrul de tăiere în infraroșu în timpul zilei pentru a primi imagini color primare □i dezactivează filtrul de tăiere în infraroșu noaptea pentru a introduce imagini alb-negru. Îl puteți primi. Folosind această caneră cu lumină ultra-scăzută, imaginile pot fi primite atât ziua, cât □i noaptea.
- [0036] Este de preferat ca camera unității de imagine de supraveghere 210 să aibă un unghi de vizualizare mai mare decât camera unității de urmărire a imaginii 110. Cu alte cuvinte, unitatea de imagistică de supraveghere 210 are un unghi mare de vizualizare □i îndeplinește funcția de a detecta mișcarea generală în câmpul vizual. În acest moment, este de dorit ca unitatea de imagistică a vederii superioare 210 să fie, de asemenea, echipată cu o funcție de zoom și să stabilească mărirea prin ajustarea acesteia în funcție de condițiile de utilizare, cum ar fi distanța □i intervalul de observare. Unitatea de imagistică de supraveghere 210 obține imagini dintr-o zonă largă a câmpului vizual, recunoaște □inta □i detectează mișcarea generală a □intel.
- [0037] Unitatea de urmărire a imaginii 110 este controlată pentru a focaliza întotdeauna centrul mișcării pe axa optică a camerei utilizând informațiile de mișcare ale țintei recunoscute de unitatea de imagine de supraveghere 210. În plus, este de dorit ca unitatea de urmărire a imaginii 110 să detecteze informații cum ar fi viteza, deplasarea □i dimensiunea luminii □intei în mișcare mai precis, menținând în același timp o rezoluție mai mare decât unitatea de imagine de supraveghere 210.
- [0038] În acest scop, unitatea de imagine de urmărire 110 are funcțiile de mărire, deplasare la stânga și la dreapta și de înclinare în sus și în jos. Prin aceste funcții de rotație stânga-dreapta și rotație în sus și în jos ale unității de urmărire a imaginii 110, axa optică a unității de urmărire a imaginii 110 este întotdeauna condusă pentru a o menține spre centrul țintei. În plus, prin utilizarea funcției de zoom a unității de imagine Chuseok 110, imaginea pietrei poate fi capturată, permițând □inta să fie observată mai detaliat.
- [0039] În consecință, atunci când se ia în considerare o țintă de o anumită dimensiune, direcția armei de foc care este instalată pentru a fi fixată pe unitatea de urmărire a imaginii 110 coincide în mod substanțial cu axa centrală a unității de urmărire a imaginii 110 îndreptată spre țintă. Jeava pistolului poate fi îndreptat spre □intă.
- [0040] Unitatea de urmărire a imaginii 110 poate include un modul de cameră 111 □i un cadru fix 112. Modulul camerei 111 poate primi imagini de intrare. Un modul de cameră 111 poate fi instalat în cadrul fix 112. În acest moment, modulul camerei 111 poate fi fixat elastic de cadrul 112 printr-un element tampon 150.
- [0041] În acest moment, modulul camerei 111 poate include o unitate de obiectiv 111a și o cameră 111b. În plus, modulul camerei 111 este fixat de pedestalul 115, pedestalul 115 este montat pe afișajul 114, iar afișajul 114 este atașat de cadrul fix 112 printr-un element tampon 150. Poate fi fixat elastic.
- [0042] Între timp, într-un sistem convențional de supraveghere □i robot de frontieră, modulul camerei 111 care primește imaginea se poate tremura din cauza □ocului cauzat de împușcarea unității armate 120, determinând ca obiectul urmărit să dispară din imaginea de intrare. Totuși, în sistemul robotic economic de supraveghere 10 conform prezentei invenții, modulul camerei 111 este comprimat elastic la cadrul rigid 112 prin elementul tampon 150, separând astfel modulul camerei 111 de cadrul fix 112. Șocul transmis la poate fi absorbit și atenuat de elementul tampon 150.
- [0043] În acest moment, împușcarea sau șocul extern echivalent poate fi absorbit de elementul tampon 150. Adică, atunci când un șoc este transmis din exterior sau este transmis către modulul camerei 111 prin operația de tragere a unității de armament 120, șocul poate fi absorbit de elementul tampon 150.
- [0044] În consecință, agitatea intrării imaginii către modulul camerei 111 din cauza unor astfel de șocuri externe, etc. poate fi redusă. În consecință, atunci când urmărește o țintă de către modulul camerei 111, ținta primește imaginea de intrare chiar dacă un impact este transmis din exterior.

Îl împiedică să dispară din vedere, astfel încât să îl puteți urmări continuu fără a pierde din vedere □inta.

- [0045] Conform prezentei invenții, prin absorbția șocurilor externe sau echivalente, tremurarea imaginilor introduse chiar și din cauza șocurilor externe poate fi redusă.
- [0046] Figura 3 este o diagramă care arată modulul camerei 111 din unitatea de urmărire a imaginii 110 din figura 2 fiind tamponat de amortizoarele 151 și 152 ca o variantă de realizare a elementului tampon 150 și fixat pe coada de picior fixă 112. Este prezentată. Figura 1 prezintă amortizoarele 151 și 152 din Figura 3 mai detaliat.
- [0047] Referitor la desen, unitatea de urmărire a imaginii 110 poate include un modul de cameră 111, un cadru fix 112, un suport 114, un suport 115, un element de fixare 116 și un element tampon 150. există.
- [0048] Modulul camerei 111 poate include o unitate de obiectiv 111a și o cameră 111b. În plus, modulul camerei 111 este fixat de piedestalul 115, piedestalul 115 este sprijinit pe suportul 114, iar suportul 114 este fixat elastic de cadrul fix 112 printr-un element tampon 150. Poate fi.
- [0049] Suportul 114 fixează și susține modulul camerei 111 și poate fi fixat elastic de cadrul fix 112. În acest moment, suportul 114 poate fi fixat elastic de cadrul elastic 112 prin intermediul elementului tampon 150. Elementul de fixare 116 permite ca suportul 114 să fie fixat pe cadrul fix 112.
- [0050] În acest moment, structura elementului tampon 150 poate fi simplificată pentru a include amortizoare 151 și 152 constând doar dintr-un mecanism pur mecanic fără un dispozitiv electric sau un dispozitiv hidraulic. Acest lucru se datorează faptului că arcurile sau amortizoarele convenționale de atenuare a □ocurilor sunt relativ mari ca volum □i necesită mult spa□iu pentru asamblare. Prin urmare, în prezenta invenție, elementul de absorbție a șocurilor 150 poate fi făcut mic și are o structură simplă și poate include amortizoare 151 și 152 cu o eficiență bună de absorbție a șocurilor.
- [0051] În acest moment, amortizoarele 151 și 152 utilizate ca element tampon 150 pot fi prevăzute cu o porțiune elastică 51 și o porțiune de amortizare 52. Porțiunea elastică 51 are elasticitate. Porțiunea de suport 52 poate fi realizată dintr-un material metalic. Amortizoarele 151 □i 152 sunt sprijinite pe suportul 114 de partea de suport 52, iar partea elastică 51 are elasticitate □i poate absorbi □ocul transmis.
- [0052] În acest scop, un element tampon 150 poate fi interpus între suportul 114 □i cadrul fix 112. Într-un alt exemplu de realizare, elementele tampon 150 pot fi plasate pe ambele păr□i ale zonei de suport 114. În acest caz, □ocul transmis poate fi absorbit de ambele păr□i ale suportului 114, astfel încât efectul de tamponare poate fi crescut.
- [0053] În acest moment, elementul tampon 150 poate include un prim amortizor 151 □i un al doilea amortizor 152. Primul amortizor 151 este un suport. Acesta este interpus între 114 și cadrul de înaltă performanță 112, iar al doilea amortizor 152 este situat în direcția către modulul de cameră 111 al suportului 114. Poate fi instalat pentru a fi fixat elastic. Adică, primul amortizor 151 și, respectiv, al doilea amortizor 152 sunt dispuse pe ambele părți ale suportului 114, □ocul poate fi absorbit de ambele păr□i ale suportului 114. În acest
- [0054] moment, fiecare dintre primul amortizor 151 □i al doilea amortizor 152 poate fi prevăzut cu un orificiu transversant prin care elementul de fixare 116 poate trece, astfel încât să poată fi fixat pe specimenul 114.
- [0055] În plus, primul amortizor 151 □i al doilea amortizor 152 pot fi fixate elastic de suportul 114 □i cadrul de fixare prin elementul de fixare 116. În acest moment, elementul de ecranare 116 poate include □uruburi □i piuli□e. În acest caz, □urubul din cadrul fix 112 pătrunde în suportul 114 □i în orificiul de trecere prevăzut în primul amortizor 151 □i al doilea amortizor 152, iar □urubul trece prin cadrul goseong 112 □i primul amortizor 151. ), suportul. 114, iar capătul celui de-al doilea amortizor 152 poate fi pătruns secvențial și fixat cu o piuliță.
- [0056] Într-un alt exemplu de realizare, elementul de ținere 116 poate să nu fie prevăzut cu o piuliță separată, iar pe al doilea amortizor poate fi format un filet. În acest moment, șurubul este combinat cu filetul prevăzut pe al doilea amortizor, astfel încât cadrul de fixare 112, primul amortizor 151, suportul 114 și al doilea amortizor 152 pot fi combinate și fixate elastic.
- [0057] Adică, butucul introdus din direc□ia cadrului de fixare 112 este fixat de al doilea amortizor 152 pentru a face elastic primul amortizor 151 □i al doilea amortizor 152 în raport cu indicatorul 114 □i cadrul de fixare 112. Acesta poate fi fixat. În acest caz, a□a cum se arată în Figura 4, Primul amortizor 151 și al doilea amortizor 152 pot fi aranjate astfel încât fiecare parte elastică 51 să fie în contact cu suportul 114.
- [0058] Între timp, un număr par de elemente de absorbție a șocurilor 150 poate fi prevăzut pentru a împărți și absorbi eficient șocul transmis. cu alte cuvinte, Primul amortizor 151 și al doilea amortizor 152 pot fi aranjate unul lângă altul în rânduri egale, de preferință pe două rânduri, așa cum se arată în desen.
- [0059] Figura 5 prezintă un tabel care arată efectul utilizării unui amortizor în sistemul robot de supraveghere 10 conform prezentei invenții.

[0060] Referindu-ne la desene, în cazul tragerii unice și a tragerii continue cu 10 lovituri, cantitatea de impact furnizată atunci când se utilizează elementul tampon 150 și când nu se utilizează elementul tampon 150 este măsurată experimental și prezentată într-un tabel.

[0061] În cazul unei singure lovituri, se poate observa că atunci când este utilizat elementul tampon 150, cantitatea de șoc transmisă este redusă cu 30% comparativ cu cazul în care elementul tampon 150 nu este utilizat. În plus, în cazul fotografierii continue cu 10 cadre, se poate observa că atunci când este utilizat elementul tampon 150, cantitatea de impact furnizată este redusă cu 65% comparativ cu cazul în care elementul tampon 150 nu este utilizat. Cu alte cuvinte, se poate observa că atunci când șocul generat este mare, efectul de tamponare al elementului de tamponare 150 este mai mare.

[0062] Conform prezentei invenții, prin absorbția șocurilor externe sau echivalente, tremurarea imaginilor introduse chiar și din cauza șocurilor externe poate fi redusă.

[0063] Prezenta invenție a fost descrisă cu referire la o variantă de realizare prezentată în desenele atașate, dar aceasta este doar ilustrativă, iar specialiștii în domeniu pot face diverse modificări și variante echivalente. În consecință, adevărata sferă de protecție a prezentei invenții ar trebui determinată numai de revendicările anexate.

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

[0064] Figura 1 este o vedere în perspectivă care prezintă schematic un sistem robot de supraveghere ca exemplu de realizare preferat conform prezentei invenții.

[0065] Figura 2 este o vedere în perspectivă care arată schematic unitatea de urmărire a imaginii din Figura 1.

[0066] Figura 3 este o diagramă care arată schematic modul în care modulul camerei din unitatea de imagine de urmărire din Figura 2 este amortizat de un amortizor și fixat de un cadru fix.

[0067] Figura 4 este o diagramă care prezintă amortizorul din Figura 3 mai detaliat.

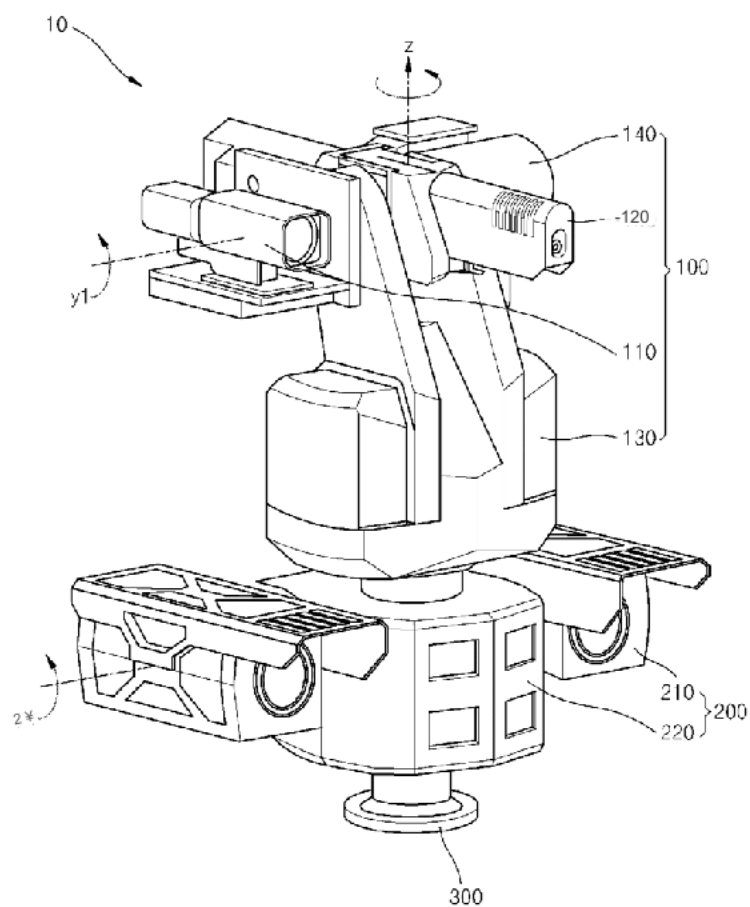
[0068] Figura 5 este un tabel care arată schematic efectul utilizării unui amortizor în sistemul robot de supraveghere și delimitare conform prezentei invenții.

[0069] <Explicarea simbolurilor pentru părțile principale ale desenului>

[0070] 10: Sistem de robot perimetral de supraveghere,	100: unitate de urmărire,
[0071] 200: Departamentul de Supraveghere,	110: Unitate de urmărire a imaginii,
[0072] 150: element de amortizare,	51: Tansingbu,
[0073] 52: Piesa suport.	

도면

도면1



도면2

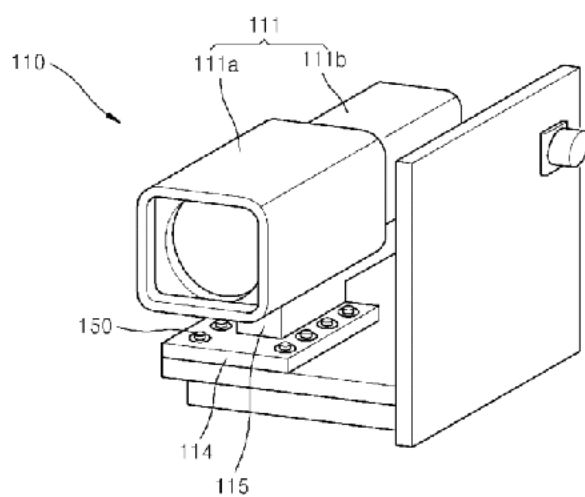




Fig. 3

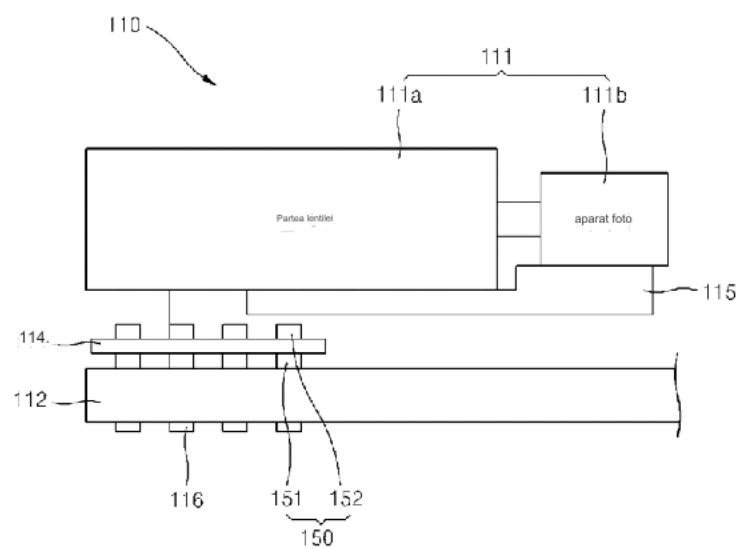
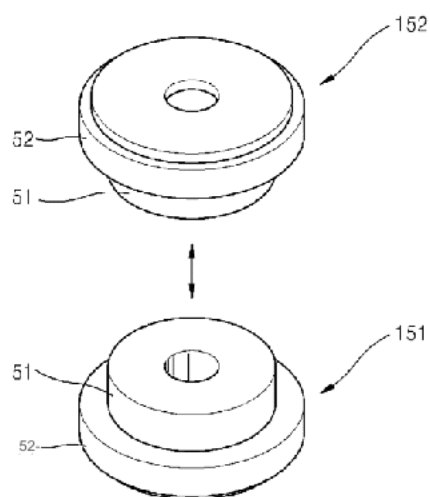


Fig. 4



도 15

	o singură încercare	10 rapoarte de temperatură controlat	Notă
Amortizorul nu este folosit	91,05G	113,09G	
Utilizajul amortizor	64,03G	39,60G	
rata de declin	30%	65%	