

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02004/054423

発行日 平成18年4月13日(2006.4.13)

(43) 国際公開日 平成16年7月1日(2004.7.1)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード(参考)
G05D 1/02 (2006.01)	G05D 1/02 L	3B006
A47L 9/00 (2006.01)	A47L 9/00 102Z	5H301

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 11 頁)

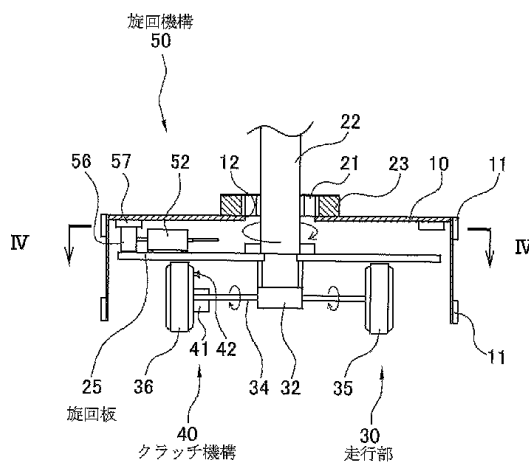
出願番号 特願2004-560568 (P2004-560568)	(71) 出願人 501416771
(21) 国際出願番号 PCT/JP2002/013147	ケア・フレッシュ有限会社
(22) 国際出願日 平成14年12月16日(2002.12.16)	愛媛県宇摩郡土居町野田706
(81) 指定国 AP (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OA (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, N O, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW	(74) 代理人 100116816 弁理士 藤原 道彦
	(72) 発明者 曾我部 俊教 愛媛県伊予三島市寒川町2665-1
	Fターム(参考) 3B006 KA01 5H301 AA02 AA10 BB11 HH10 HH18 MM09

(54) 【発明の名称】 無人掃除機

(57) 【要約】

無人でランダムに移動して床面を掃除でき、安価なコストで製造することができ、故障頻度を少なくでき、壁面に沿ってその近傍を掃除でき奥まった場所に入り込んでしまっても脱出することができる無人掃除機を提供する。

掃除機と、この掃除機が取り付けられるケーシング10と、このケーシング10の内部に、水平面内で旋回自在に取り付けられた走行部30と、ケーシング10および走行部を、互いに水平面内で旋回させる旋回機構50とから構成されている。前記走行部30が、水平軸廻りに回転自在に設けられたシャフト34と、このシャフト34の一端に、固定して取り付けられた駆動輪と、シャフトの他端に、回転自在に取り付けられた走行輪36とから構成されており、走行輪36とシャフト34との間に、クラッチ機構40が設けられている。



25...TURNING PLATE
30...RUNNING SECTION
40...CLUTCH MECHANISM
50...TURNING MECHANISM

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

掃除機と、該掃除機が取り付けられるケーシングと、該ケーシングの内部に、水平面内で旋回自在に取り付けられた走行部と、前記ケーシングおよび走行部を、互いに水平面内で旋回させる旋回機構とからなることを特徴とする無人掃除機。

【請求項 2】

前記走行部が、水平軸廻りに回転自在に設けられたシャフトと、該シャフトの一端に、固定して取り付けられた駆動輪と、前記シャフトの他端に、回転自在に取り付けられた走行輪とからなり、前記走行輪とシャフトとの間に、クラッチ機構が設けられ、該クラッチ機構が、前記走行輪に加わる負荷が閾値未満の場合には、走行輪とシャフトとの間を連結し、前記走行輪に加わる負荷が閾値以上の場合には、走行輪とシャフトとの連結を外すものであることを特徴とする請求項 1 記載の無人掃除機。

10

【請求項 3】

前記クラッチ機構が、前記シャフトに取り付けられた弾性片と、前記走行輪において、前記弾性片に掛合するように取り付けられたピンとからなることを特徴とする請求項 2 記載の無人掃除機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

本発明は、無人掃除機に関する。

【背景技術】

従来は無人掃除機は、床面に貼り付けられたテープをセンサで検出し、テープに沿って移動しながら、床面を吸引して無人で掃除するものがある（例えば特許文献 1 参照）。

20

【特許文献 1】 特開昭 5 8 - 2 2 1 9 2 5 号

しかるに、従来は無人掃除機は、センサを使用しているため、コントローラなどを備えた制御部が組み込まれている。このため、製造コストは高くなり、故障頻度が多くなる。

また、センサを使用すると、テープだけでなく壁面をも検出してしまうことがあり、壁面に沿って移動させることができないことがあり、壁面の近傍まで掃除できない。

本発明はかかる事情に鑑み、無人でランダムに移動して床面を掃除でき、安価なコストで製造することができ、故障頻度を少なくでき、壁面に沿ってその近傍を掃除でき奥まった場所に入り込んでしまっても脱出することができる無人掃除機を提供することを目的とする。

30

【発明の開示】

第 1 発明の無人掃除機は、掃除機と、該掃除機が取り付けられるケーシングと、該ケーシングの内部に、水平面内で旋回自在に取り付けられた走行部と、前記ケーシングおよび走行部を、互いに水平面内で旋回させる旋回機構とからなることを特徴とする。

第 2 発明の無人掃除機は、請求項 1 の発明において、前記走行部が、水平軸廻りに回転自在に設けられたシャフトと、該シャフトの一端に、固定して取り付けられた駆動輪と、前記シャフトの他端に、回転自在に取り付けられた走行輪とからなり、前記走行輪とシャフトとの間に、クラッチ機構が設けられ、該クラッチ機構が、前記走行輪に加わる負荷が閾値未満の場合には、走行輪とシャフトとの間を連結し、前記走行輪に加わる負荷が閾値以上の場合には、走行輪とシャフトとの連結を外すものであることを特徴とする。

40

第 3 発明の無人掃除機は、請求項 2 の発明において、前記クラッチ機構が、前記シャフトに取り付けられた弾性片と、前記走行輪において、前記弾性片に掛合するように取り付けられたピンとからなることを特徴とする。

【図面の簡単な説明】

図 1 は、本実施形態の無人掃除機 1 の概略斜視図である。

図 2 は、図 1 の I I - I I 線矢視図である。

図 3 は、本実施形態の無人掃除機 1 の底面図である。

図 4 は、図 2 の I V - I V 線矢視図である。

図 5 は、本実施形態の無人掃除機 1 の垂直断面図である。

50

図 6 は、走行輪 3 6 の拡大斜視図である。

図 7 は、クラッチ機構 4 0 の動作説明図である。

図 8 は、無人掃除機 1 の方向転換を説明するための平面図である。

図 9 は、本実施形態の無人掃除機 1 の移動軌跡を示す平面図である。

発明を実施するための最良の形

つぎに、本発明の実施形態を図面に基づき説明する。

図 1 は本実施形態の無人掃除機 1 の概略斜視図である。図 2 は図 1 の I I - I I 線矢視図である。図 1 ~ 図 2 に示すように、本実施形態の無人掃除機 1 は、ケーシング 1 0、図示しない掃除機、連結部 2 0、走行部 3 0、クラッチ機構 4 0 および回転機構 5 0 から構成されたものである。

10

まず、ケーシング 1 0 を説明する。

ケーシング 1 0 は、その上面が円板状に形成されており、その側面が円筒状に形成されたものである。

なお、ケーシング 1 0 の形状は、多角形であってもよい。

ケーシング 1 0 の外側周面には、保護材 1 1 が取り付けられている。保護材 1 1 によって、ケーシング 1 0 の外側周面を保護することができる。

なお、保護材 1 1 をケーシング 1 0 に取り付けるかどうかは、任意である。

つぎに、掃除機を説明する。

ケーシング 1 0 の上面には、図示しない掃除機が装着される。この掃除機としては、底面に吸引孔を備えたものや、吸引孔から底面に吸引ノズルを伸ばせるものが好ましい。

20

つぎに、連結部 2 0 を説明する。

連結部 2 0 は、ケーシング 1 0 と、後述する走行部 3 0 との間を連結するためのものである。前記ケーシング 1 0 の上面中央には孔 1 2 が形成されており、孔 1 2 の周囲部分における上面には、ベアリング 2 1 が取り付けられている。

このベアリング 2 1 の内側には、吸引筒 2 2 が垂直に取り付けられている。この吸引筒 2 2 は、その上部に前記掃除機の吸引孔や吸引ノズルを連結して、床面のごみを吸引させる吸引路を形成するためのものである。この吸引筒 2 2 は、ベアリング 2 1 を介して前記ケーシング 1 0 に軸支されているから、吸引筒 2 2 を水平面内で回転させることができる。

符号 2 3、2 4 は、ベアリング 2 1 をケーシング 1 0 に取り付けるための固定材である

30

。図 3 は本実施形態の無人掃除機 1 の底面図である。図 2 ~ 図 3 に示すように、前記吸引筒 2 2 の下部には、例えば円板状の回転板 2 5 が取り付けられている。回転板 2 5 の中央部分には、孔 2 6 が形成されている。この孔 2 6 と前記吸引筒 2 2 の下端部は連通しているため、図示しない掃除機によって床面のごみを吸引することができる。

この回転板 2 5 の下面には、走行部 3 0 が取り付けられているが、詳細は後述する。

つぎに、回転機構 5 0 を説明する。

図 4 は図 2 の I V - I V 線矢視図である。図 2 および図 4 に示すように、前記回転板 2 5 の上面には、ギアボックス 5 2 が取り付けられている。このギアボックス 5 2 には、回転用モータ 5 3 およびギアが内蔵されている。

40

図 3 に示すように、前記回転板 2 5 の下面には、回転電源用ボックス 5 4 が取り付けられており、この回転電源用ボックス 5 4 には、回転用電源として乾電池が取り付けられている。この回転電源用ボックス 5 4 は、電源入切スイッチを備えており、前記回転用モータ 5 3 への送電を入切させることができる。

再び図 4 に示すように、このギアボックス 5 2 には、シャフト 5 5 が取り付けられている。シャフト 5 5 には回転用車輪 5 6 が取り付けられている。前記ケーシング 1 0 の下面には、環状のレール 5 7 が取り付けられている。

回転用車輪 5 6 は、前記回転板 2 5 の上面とレール 5 7 の下面の両方に接触するように配設されている。このため、回転用車輪 5 6 を回転させることにより、回転板 2 5 を前記吸引筒 2 2 とともに水平面内で回転させることができる。

50

よって、旋回機構 50 によって、走行部 30 を水平面内で旋回させることができる。

つぎに、走行部 30 を説明する。

図 5 は本実施形態の無人掃除機 1 の垂直断面図である。図 2、図 3 および図 5 に示すように、前記連結部 20 の旋回板 25 の下面には、ギアボックス 32 が取り付けられている。このギアボックス 32 には、走行用モータ 33 およびギアが内蔵されている。

また、前記旋回板 25 の下面には、走行電源用ボックス 34 が取り付けられており、この走行電源用ボックス 34 には、走行電源として乾電池が取り付けられている。この走行電源用ボックス 34 は、電源入切スイッチを備えており、前記走行用モータ 33 への送電を入切させることができる。

このギアボックス 32 には、シャフト 34 が水平に取り付けられており、前記走行用モータ 33 により回転するようになっている。このシャフト 34 の両端には、一对の駆動輪 35 および走行輪 36 がそれぞれ取り付けられている。

前記旋回板 25 の底面前部には、キャスター 37 が取り付けられている。このキャスター 37 は、取付金具に、支持金具が旋回自在に取り付けられ、この支持金具に車輪が回転自在に支持されたものである。これらキャスター 37 および一对の駆動輪 35、36 によって、旋回板 25 を 3 点支持することができるので、安定して走行させることができる。

つぎに、クラッチ機構 40 を説明する。

図 6 は走行輪 36 の拡大斜視図である。図 2 および図 6 に示すように、一方の駆動輪 35 はシャフト 34 の一端に固着されており、他方の走行輪 36 はシャフト 34 の他端に自由に回転するように取り付けられている。

前記シャフト 34 における走行輪 36 の近傍には、弾性片 41 が取り付けられている。前記走行輪 36 の内側面には、ピン 42 が取り付けられている。このピン 42 は、前記弾性片 41 と掛合するように配設されている。

前記弾性片 41 は、例えばゴム片であり、ピン 42 により弾性片 41 に一定以上の力が加わると形状が変形して、弾性片 41 とピン 42 との掛合が外れるような弾性を備えている。

走行輪 36 に負荷があまり加わらないときには、シャフト 34 の回転により、弾性片 41 をピン 42 に掛合させ走行輪 36 を駆動させることができる。

走行輪 36 に大きな負荷が加わるときには、シャフト 34 が回転しても弾性片 41 はピン 42 に掛合せず、走行輪 36 とシャフト 34 との連結が外れ、走行輪 36 はフリーな状態にできる。

よって、簡単な部品でクラッチ機構 40 を構成することができるので、安価に製造できる。

なお、クラッチ機構 40 は、上記構成のものだけでなく、走行輪 36 に加わる負荷が閾値未満の場合には、走行輪 36 とシャフト 34 との間を連結し、走行輪 36 に加わる負荷が閾値以上の場合には、走行輪 36 とシャフト 34 との連結を外すことができ、種々の機構を採択しうる。

図 7 はクラッチ機構 40 の動作説明図である。図 7 (A) に示すように、無人掃除機 1 が通常走行しているときには、走行輪 36 に負荷があまり加わらないので、クラッチ機構 40 によって走行輪 36 とシャフト 34 との連結することができ、走行輪 36 を駆動させることができる。

図 7 (B) に示すように、無人掃除機 1 が障害物に当たってその走行方向に移動できなくなると、走行輪 36 に負荷が加わり、走行輪 36 に加わる負荷が閾値以上の場合には、クラッチ機構 40 によって走行輪 36 とシャフト 34 との連結が外れるのである。

このため、走行輪 36 はフリーな状態になるので、旋回機構 50 によって走行部 30 をスムーズに旋回させることができ、容易に方向転換できる。

図 8 は無人掃除機 1 の方向転換を説明するための平面図である。同図に示すように、クラッチ機構 40 によれば、無人掃除機 1 が同じ角度 θ_0 で壁面 F に入射しても、同じ角度で方向転換するわけではなく、ランダムに異なる角度 θ_1 、 θ_2 で方向転換する。

図 9 は本実施形態の無人掃除機 1 の移動軌跡を示す平面図である。同図に示すように、

10

20

30

40

50

本実施形態の無人掃除機 1 は、壁面 F に当たっては方向転換を繰り返しながら走行するので、掃除機によって床面全面を掃除することができる。しかも、壁面 F に当たる度に方向転換する角度がランダムに異なるので、奥まった場所に入り込んでしまっても脱出することができる。

本実施形態の無人掃除機 1 によれば、以下の(1)~(3)の作用効果を奏する。

(1) 走行部 30 によって掃除機を床面に沿って移動させながら、図示しない掃除機によって床面のごみを吸引することができるので、移動した部分の床面を無人で掃除することができる。しかも、ケーシング 10 にあまり負荷が加わらない通常の走行中には、旋回機構 50 によってケーシング 10 を旋回させながら、走行部 30 によってその走行方向に無人掃除機 1 を走行させることができる。そして、無人掃除機 1 が障害物に当たってケーシング 10 に負荷が加わりその走行方向に走行できなくなると、ケーシング 10 の旋回が停止するとともに、今度は旋回機構 50 によって走行部 30 を旋回させることができる。このため、走行部 30 をケーシングにあまり負荷が加わらない角度まで旋回させることができ、無人掃除機 1 を方向転換させることができる。したがって、無人掃除機 1 が障害物に当たっても方向転換できるので、無人掃除機 1 を床面に沿って至る所をランダムに走行させることができる。よって、床面全面を掃除することができ、また奥まった場所に入り込んでしまっても、脱出を何度も試行させるでき高い確率で脱出させることができる。さらに、センサを使用していないので、壁面に沿って移動でき、壁面の近傍を掃除することができ、安価なコストで製造することができ、故障頻度を少なくすることができる。

10

(2) 無人掃除機 1 が通常走行しているときには、走行輪 36 に負荷があまり加わらないので、クラッチ機構 40 によって走行輪 36 とシャフト 34 との連結することができ、走行輪を駆動させることができる。他方、無人掃除機 1 が障害物に当たってその走行方向に移動できなくなると、走行輪 36 に負荷が加わり、走行輪 36 に加わる負荷が閾値以上の場合には、クラッチ機構 40 によって走行輪 36 とシャフト 34 との連結を外すことができる。このため、走行輪 36 はフリーな状態になるので、旋回機構 50 によって走行部 30 をスムーズに旋回させることができ、容易に方向転換できる。

20

【産業上の利用可能性】

第 1 発明によれば、走行部によって掃除機を床面に沿って移動させながら、掃除機によって床面のごみを吸引することができるので、移動した部分の床面を無人で掃除することができる。しかも、ケーシングにあまり負荷が加わらない通常の走行中には、旋回機構によってケーシングを旋回させながら、走行部によってその走行方向に無人掃除機を走行させることができる。無人掃除機が障害物に当たってケーシングに負荷がかかりその走行方向に走行できなくなると、ケーシングの旋回が停止するとともに、今度は旋回機構によって走行部を旋回させることができる。このため、走行部をケーシングに負荷が加わらない角度まで旋回させることができ、無人掃除機を方向転換させることができる。したがって、無人掃除機が障害物に当たっても、走行方向を変更できるので、無人掃除機を床面に沿って至る所をランダムに走行させることができる。よって、床面全面を掃除することができ、また奥まった場所に入り込んでしまっても、脱出を何度も試行させるでき高い確率で脱出することができる。さらに、センサを使用していないので、壁面に沿って移動でき、壁面の近傍を掃除することができ、安価なコストで製造することができ、故障頻度を少なくすることができる。

30

40

第 2 発明によれば、無人掃除機が通常走行しているときには、走行輪に負荷があまり加わらないので、クラッチ機構によって走行輪とシャフトとの連結することができ、走行輪を駆動させることができる。他方、無人掃除機が障害物に当たってその走行方向に移動できなくなると、走行輪に負荷が加わり、走行輪に加わる負荷が閾値以上の場合には、クラッチ機構によって走行輪とシャフトとの連結を外すことができる。このため、走行輪はフリーな状態になるので、旋回機構によって走行部をスムーズに旋回させることができる。

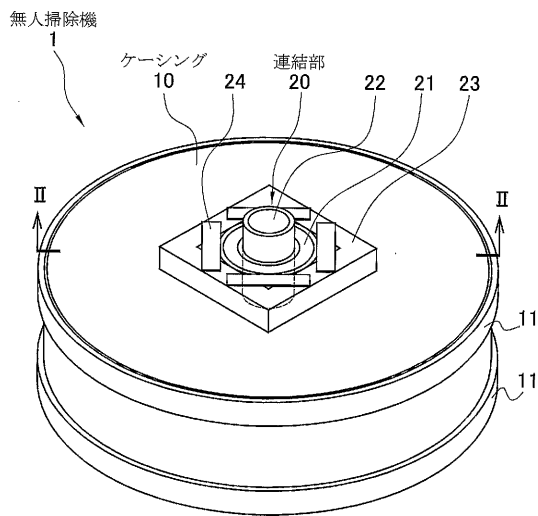
第 3 発明によれば、走行輪に負荷があまり加わらないときには、シャフトの回転により、弾性片をピンに掛合させ走行輪を駆動させることができる。走行輪に大きな負荷が加わるときには、シャフトが回転しても弾性片はピンに掛合せず、走行輪とシャフトとの連結

50

が外れ、走行輪はフリーな状態にできる。よって、簡単な部品でクラッチ機構を構成することができるので、安価に製造できる。

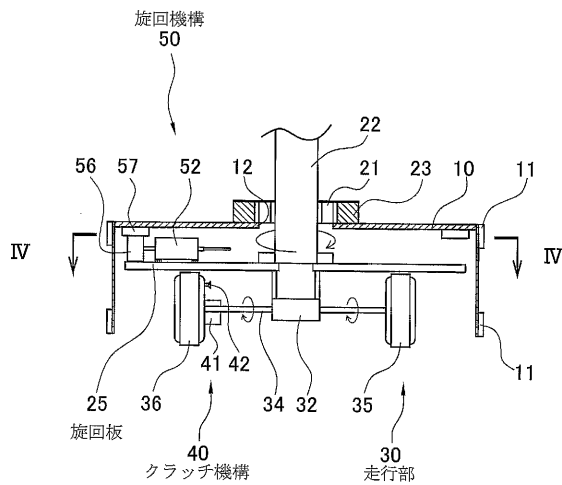
【図1】

FIG. 1



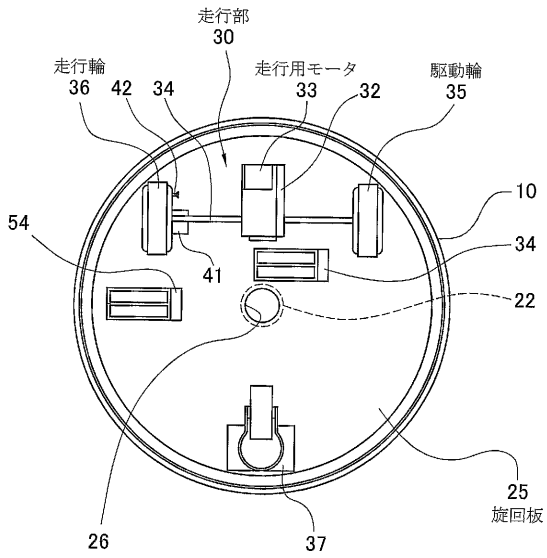
【図2】

FIG. 2



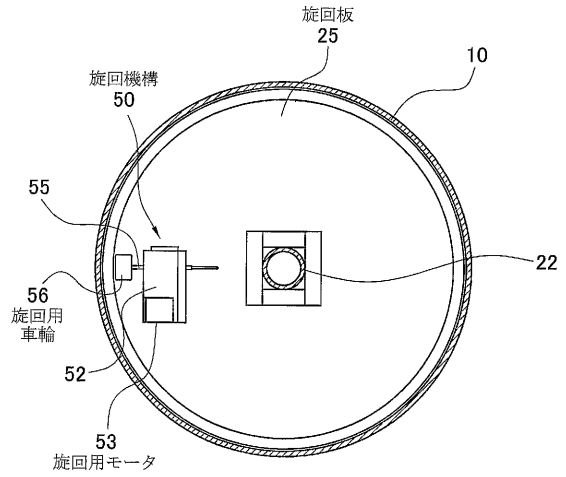
【 図 3 】

FIG. 3



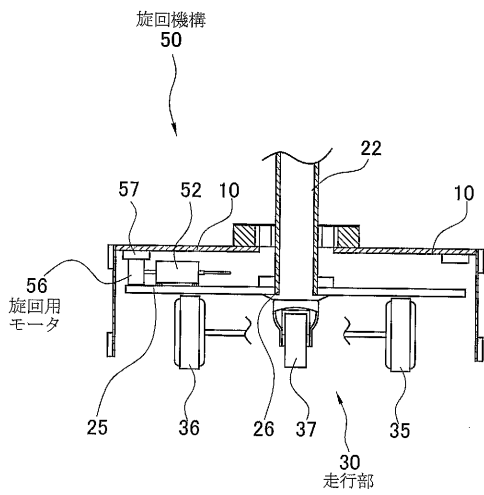
【 図 4 】

FIG. 4



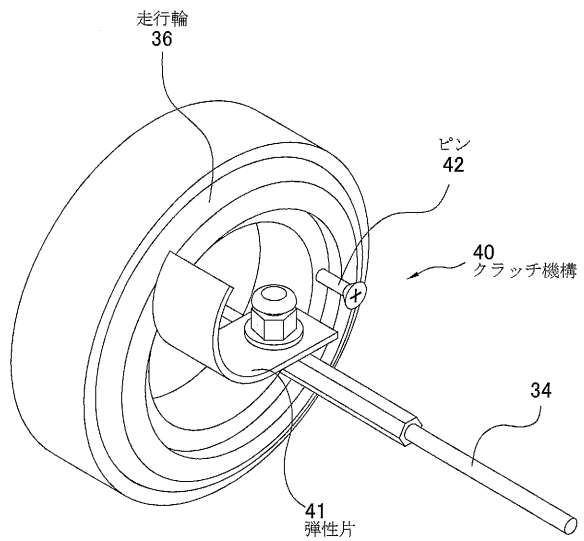
【 図 5 】

FIG. 5



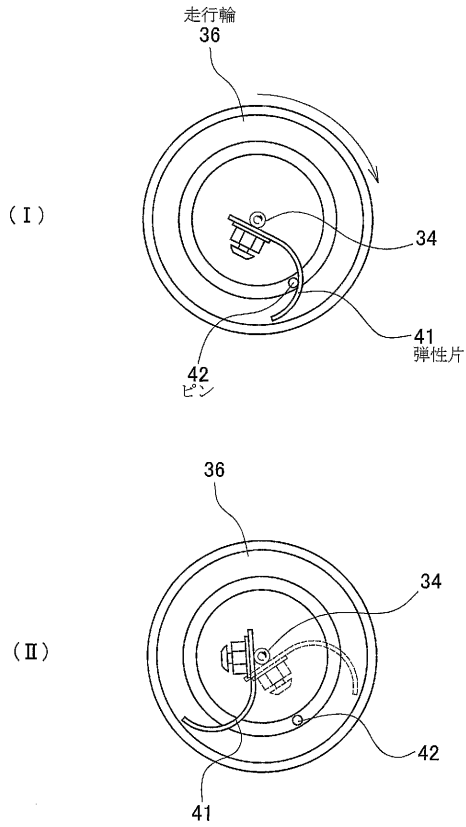
【 図 6 】

FIG. 6



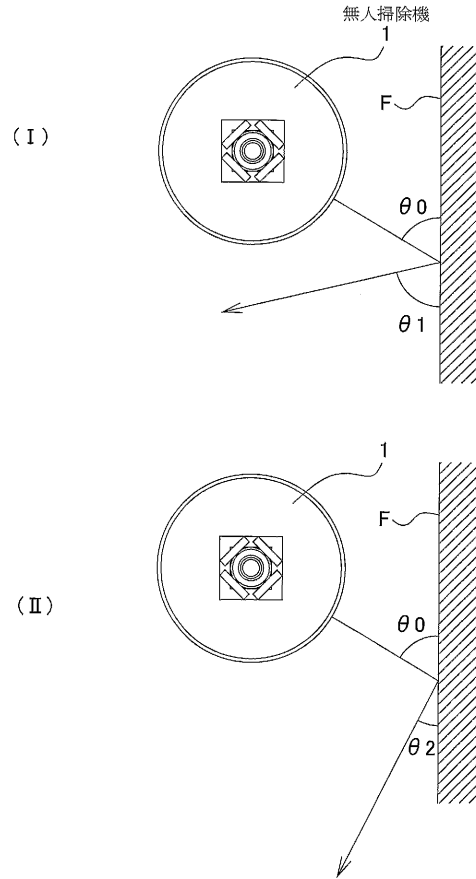
【 図 7 】

FIG. 7



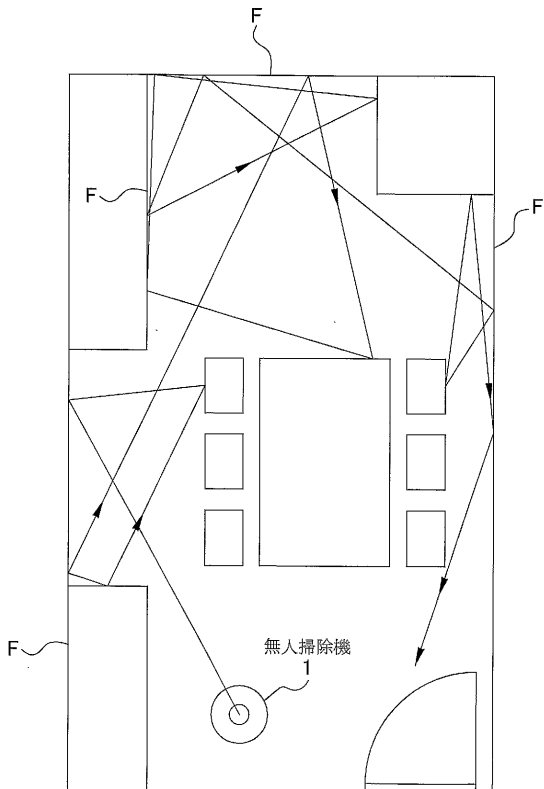
【 図 8 】

FIG. 8



【 図 9 】

FIG. 9



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/13147

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl. ⁷ A47L9/28, A47L9/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl. ⁷ A47L9/28, A47L9/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1940-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2003 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2003		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 8-84696 A (Fuji Heavy Industries Ltd.), 02 April, 1996 (02.04.96), Page 2, left column, lines 2 to 42 (Family: none)	1-3
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 25 March, 2003 (25.03.03)		Date of mailing of the international search report 08 April, 2003 (08.04.03)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP02/13147
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl ⁷ A47L 9/28 A47L 9/00		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl ⁷ A47L 9/28 A47L 9/00		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1940年-1996年		
日本国公開実用新案公報 1971年-1996年		
日本国登録実用新案公報 1994年-2003年		
日本国実用新案登録公報 1996年-2003年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 8-84696 A (富士重工業株式会社) 1996. 0 4. 02, 第2頁, 左欄, 第2-42行 (ファミリーなし)	1-3
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー		
「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの		「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの		「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)		「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		「&」 同一パテントファミリー文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願		
国際調査を完了した日	25. 03. 03	国際調査報告の発送日 08.04.03
国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官 (権限のある職員)	3K 9628
日本国特許庁 (ISA/JP)	栗山卓也 印	
郵便番号100-8915	電話番号 03-3581-1101	内線 3332
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。