

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2006年3月2日 (02.03.2006)

PCT

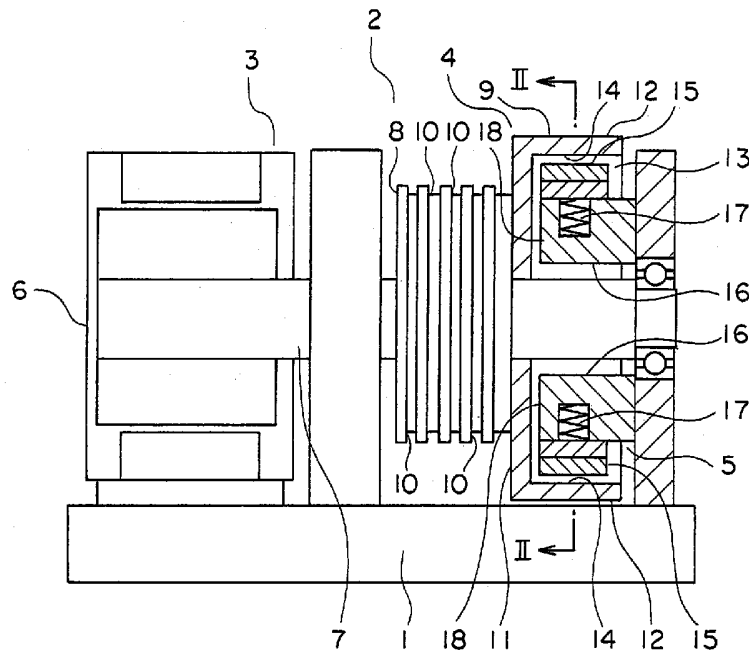
(10) 国際公開番号  
WO 2006/022016 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: **B66B 11/08** 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012369
- (22) 国際出願日: 2004年8月27日 (27.08.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 井上 健二 (INOUE, Kenji) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 中村 和且 (NAKAMURA, Kazuaki) [JP/JP]; 〒1008310
- (74) 代理人: 曾我 道照, 外 (SOGA, Michiteru et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目1番1号 国際ビルディング 8階 曾我特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, 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, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

[ 続葉有 ]

(54) Title: HOIST OF ELEVATOR

(54) 発明の名称: エレベータの巻上機



(57) Abstract: A hoist of an elevator, comprising a hoist body having a motor and a rotating shaft rotated by the motor. A drive sheave rotatable integrally with the rotating shaft is fixed to the rotating shaft. The drive sheave comprises an annular part for wrapping main ropes on the outer peripheral part thereof. A brake device is installed on the inside of the annular part. The brake device comprises a braking member allowed to come into contact with and separated from the inner peripheral surface of the annular part and a displacement device displacing the braking member.

[ 続葉有 ]

WO 2006/022016 A1



KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

---

(57) 要約: エレベータの巻上機において、巻上機本体は、モータと、モータにより回転される回転軸とを有している。回転軸には、回転軸と一体に回転可能な駆動シーブが固定されている。駆動シーブは、主索が外周部に巻き掛けられる環状部を有している。環状部の内側には、ブレーキ装置が設けられている。ブレーキ装置は、環状部の内周面に接離可能な制動部材と、制動部材を変位させる変位装置とを有している。

## 明 細 書

## エレベータの巻上機

## 技術分野

[0001] この発明は、かご及び釣合おもりを昇降させるためのエレベータの巻上機に関するものである。

## 背景技術

[0002] 従来のエレベータの巻上機では、主索が巻き掛けられた綱車の回転を制動するために、綱車に固定されたブレーキディスクに複数のパッドを押し当てるものが提案されている。ブレーキディスクの外径は、綱車の外径よりも大きくなっている。各パッドは、ブレーキディスクの周囲に配置された電磁ブレーキ装置により、ブレーキディスクの外周部分に押し当てられるようになっている(特許文献1参照)。

[0003] 特許文献1:特開平11-157766号公報

## 発明の開示

## 発明が解決しようとする課題

[0004] しかし、従来のエレベータの巻上機では、電磁ブレーキ装置がブレーキディスクの周囲に配置されているので、巻上機全体が大形化してしまう。

また、ブレーキディスクの外周部分に各パッドが押し当てられるので、綱車の回転により飛散された主索の油がブレーキディスクの外周部分に付着してしまい、各パッドのブレーキディスクへの押し当てによる制動力が低下してしまう。

[0005] この発明は、上記のような課題を解決するためになされたものであり、小形化を図ることができるとともに、駆動シーブの回転の制動力の低下を防止することができるエレベータの巻上機を得ることを目的とする。

## 課題を解決するための手段

[0006] この発明によるエレベータの巻上機は、モータと、モータにより回転される回転軸とを有する巻上機本体、エレベータの主索が外周部に巻き掛けられる環状部を有し、モータに対して回転軸の軸線方向へ間隔を置いて配置され、回転軸と一体に回転可能な駆動シーブ、及び環状部の内周面に接離可能な制動部材と、内周面に接離

する方向へ制動部材を変位させる変位装置とを有し、環状部の内側に設けられたブレーキ装置を備えている。

### 図面の簡単な説明

[0007] [図1]この発明の実施の形態1によるエレベータの巻上機を示す断面図である。

[図2]図1のII-II線に沿った断面図である。

[図3]この発明の実施の形態2によるエレベータの巻上機を示す断面図である。

[図4]図3のIV-IV線に沿った断面図である。

### 発明を実施するための最良の形態

[0008] 以下、この発明の好適な実施の形態について図面を参照して説明する。

#### 実施の形態1.

図1は、この発明の実施の形態1によるエレベータの巻上機を示す一部断面図である。また、図2は、図1のII-II線に沿った断面図である。図において、昇降路(図示せず)上部には、支持台1が固定されている。支持台1上には、かご及び釣合おもり(いずれも図示せず)を昇降させるための巻上機2が設けられている。巻上機2は、巻上機本体3と、巻上機本体3に設けられ、巻上機本体3により回転される駆動シーブ4と、駆動シーブ4の回転を制動するための一対のブレーキ装置5とを有している。駆動シーブ4には、かご及び釣合おもりを吊り下げる複数本の主索(図示せず)が巻き掛けられている。かご及び釣合おもりは、駆動シーブ4の回転により昇降路内を昇降される。

[0009] 巻上機本体3は、支持台1に支持されたモータ6と、モータ6から水平に延び、モータ6により回転される回転軸7とを有している。回転軸7の先端部は、支持台1に回転自在に支持されている。駆動シーブ4は、回転軸7の中間部に固定されている。これにより、駆動シーブ4は、回転軸7と一体に回転可能になっている。

[0010] 駆動シーブ4は、各主索が巻き掛けられた綱車部8と、回転軸7の軸線方向について隣接するように綱車部8の側部に固定された制動ドラム9とを有している。綱車部8の外周面には、綱車部8の周方向へ延びる複数本の溝部10が設けられている。各主索は、各溝部10に沿って綱車部8に巻き掛けられている。制動ドラム9は、綱車部8の巻上機本体3側と反対側の側部に固定されている。また、制動ドラム9は、綱車部

8に固定された固定部11と、固定部11の綱車部8側と反対側の外周部に設けられた環状部12とを有している。即ち、制動ドラム9には、回転軸7の先端部側へ開放される凹部13が固定部11及び環状部12により形成されている。環状部12の内周面は、環状部12の周方向へ延びる制動面14を有している。

[0011] 各ブレーキ装置5は、支持台1に支持されている。また、各ブレーキ装置5は、環状部12の内側、即ち凹部13に配置されている。さらに、各ブレーキ装置5は、回転軸7の軸線に関して対称位置に配置されている。各ブレーキ装置5は、制動面14に接離可能な制動部材であるブレーキ片15と、制動面14に対して接離する方向へブレーキ片15を変位させる変位装置16とを有している。駆動シーブ4の回転は、各ブレーキ片15の制動面14への接触により制動される。また、駆動シーブ4の回転の制動は、各ブレーキ片15の制動面14からの開離により解除される。

[0012] 各変位装置16は、制動面14に接する方向へブレーキ片15を付勢する付勢ばね17と、制動面14から開離する方向へ付勢ばね17の付勢に逆らってブレーキ片15を変位させる電磁マグネット18とを有している。各ブレーキ片15は、電磁マグネット18への通電により制動面14から開離され、電磁マグネット18への通電の停止により、制動面14に接する方向へ変位されて制動面14に押し付けられる。なお、各ブレーキ装置5は、付勢ばね17がブレーキ片15を直接付勢する直動式のブレーキ装置となっている。

[0013] 制動ドラム9の内側には、ブレーキ片15を案内する一对の案内レール19が設けられている。この例では、各ブレーキ片15は、共通の案内レール19により案内されるようになっている。各案内レール19は、制動面14への接離の方向が制動面14に対して垂直方向になるように各ブレーキ片15を案内するようになっている。また、各案内レール19は、付勢ばね17がブレーキ片15を付勢する方向に沿ってブレーキ片15を案内するようになっている。なお、案内レール19は、支持台1に対して固定されている。

[0014] 巻上機2は、回転軸7の軸線方向についての寸法が径方向についての寸法よりも大きくなっている。即ち、巻上機2は、モータ6と駆動シーブ4とが回転軸7の軸線方向について互いに間隔を置いて並べられた非薄形の巻上機となっている。

- [0015] 次に、動作について説明する。通常運転時には、電磁マグネット18へ通電されている。これにより、各ブレーキ片15が制動面14から開離されている。
- [0016] 電磁マグネット18への通電が停止されると、各ブレーキ片15は、付勢ばね17の付勢により、制動面14側、即ち径方向外側へ変位される。このとき、各ブレーキ片15は、案内レール19に案内されながら変位される。その後、各ブレーキ片15は、制動面14に当たって押し付けられる。これにより、駆動シーブ4の回転が制動される。
- [0017] 電磁マグネット18へ通電されると、各ブレーキ片15は、電磁マグネット18の電磁吸引力により付勢ばね17の付勢に逆らって、電磁マグネット18側、即ち径方向内側へ変位される。このときも、各ブレーキ片15は、案内レール19に案内されながら変位される。これにより、各ブレーキ片15は制動面14から開離され、駆動シーブ4の制動が解除される。
- [0018] このようなエレベータの巻上機2では、ブレーキ装置5が制動ドラム9の内側に設けられているので、巻上機2の径方向についての寸法を小さくすることができ、巻上機2を小形化することができる。また、制動ドラム9の内周の制動面14にブレーキ片15が接離するようになっているので、駆動シーブ4の回転により飛散する主索の油が制動面14に付着することを防止することができ、駆動シーブ4の回転の制動力の低下を防止することができる。
- [0019] また、変位装置16は、制動面14へ接する方向へブレーキ片15を付勢する付勢ばね17と、制動面14から開離する方向へ付勢ばね17の付勢に逆らってブレーキ片15を変位させる電磁マグネット18とを有しているので、簡単な構成で、ブレーキ片15をより確実に往復変位させることができる。
- [0020] また、制動ドラム9の内側、即ち凹部13には、ブレーキ片15を案内する案内レール19が設けられているので、ブレーキ片15をさらに確実に変位させることができ、またブレーキ片15が制動面14に接触したときに、駆動シーブ4の回転方向につられてブレーキ片15が変位されることを防止することができる。
- [0021] なお、上記の例では、綱車部8の巻上機本体3側と反対側の側部に制動ドラム9が固定されているが、綱車8の巻上機本体3側の側部に制動ドラム9を固定してもよい。この場合、巻上機本体3側に開放される凹部が制動ドラム9に形成される。また、ブレ

ーキ装置5及び案内レール19は、巻上機本体3側に開放される凹部に設けられる。

[0022] 実施の形態2.

図3は、この発明の実施の形態2によるエレベータの巻上機を示す一部断面図である。図において、駆動シーブ21は、回転軸7の中間部に設けられている。また、駆動シーブ21は、回転軸7と一体に回転可能になっている。駆動シーブ21は、主索が外周部に巻き掛けられた環状部22と、環状部22と回転軸7との間に配置され、環状部22を回転軸7に固定する固定部23とを有している。また、駆動シーブ21には、環状部22及び固定部23により、回転軸7の先端部側に開放される凹部24が形成されている。さらに、駆動シーブ21の外周面には、駆動シーブ21の周方向へ延びる複数本の溝部25が設けられている。

[0023] 環状部22の内側、即ち凹部24には、一对のブレーキ装置5及び一对の案内レール19が設けられている。各ブレーキ装置5及び各案内レール19のそれぞれの構成は、実施の形態1と同様である。各ブレーキ装置5及び各案内レール19は、支持台1に支持されている。

[0024] 環状部22の内周面は、環状部22の周方向へ延びる制動面26を有している。制動面26には、各ブレーキ装置5のブレーキ片15が接離されるようになっている。他の構成及び動作は実施の形態1と同様である。

[0025] このようなエレベータの巻上機では、駆動シーブ21は主索が外周部に巻き掛けられた環状部22を有し、ブレーキ装置5が環状部22の内側、即ち凹部24に設けられているので、巻上機の径方向についての寸法を小さくすることができるとともに、実施の形態1の巻上機2よりも、回転軸7の軸線方向についての寸法を小さくすることができ、巻上機をさらに小形化することができる。また、環状部22の内周の制動面26にブレーキ片15が接離するようになっているので、駆動シーブ4の回転により飛散する主索の油が制動面26に付着することを防止することができ、駆動シーブ4の回転の制動力の低下を防止することができる。

[0026] なお、上記の例では、回転軸7の先端部側に開放される凹部24が駆動シーブ21に形成されているが、巻上機本体3側に開放される凹部を駆動シーブ21に形成してもよい。この場合、ブレーキ装置5及び案内レール19は、巻上機本体3側に開放され

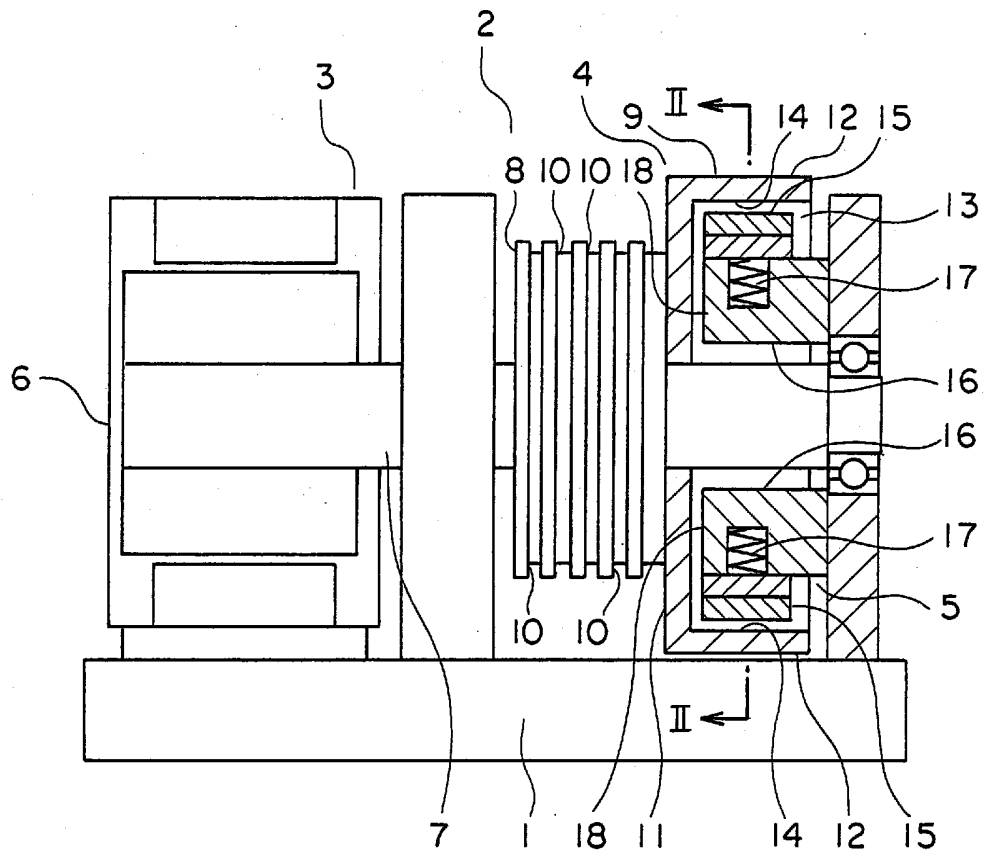
る凹部に設けられる。

[0027] また、各上記実施の形態では、ブレーキ装置5の数が2つとされているが、1つあるいは3つ以上であってもよい。

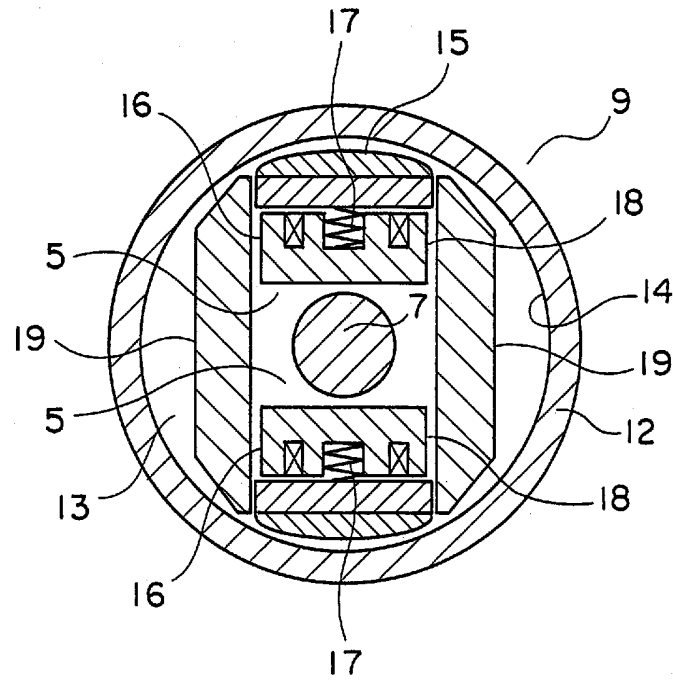
## 請求の範囲

- [1] モータと、上記モータにより回転される回転軸とを有する巻上機本体、  
エレベータの主索が外周部に巻き掛けられる環状部を有し、上記モータに対して  
上記回転軸の軸線方向へ間隔を置いて配置され、上記回転軸と一体に回転可能な  
駆動シーブ、及び  
上記環状部の内周面に接離可能な制動部材と、上記内周面に接離する方向へ上  
記制動部材を変位させる変位装置とを有し、上記環状部の内側に設けられたブレー  
キ装置  
を備えていることを特徴とするエレベータの巻上機。
- [2] モータと、上記モータにより回転される回転軸とを有する巻上機本体、  
エレベータの主索が外周部に巻き掛けられる綱車部と、上記回転軸の軸線方向に  
ついて上記綱車部に隣接された環状部とを有し、上記モータに対して上記回転軸の  
軸線方向へ間隔を置いて配置され、上記回転軸と一体に回転可能な駆動シーブ、  
及び  
上記環状部の内周面に接離可能な制動部材と、上記内周面に接離する方向へ上  
記制動部材を変位させる変位装置とを有し、上記環状部の内側に設けられたブレー  
キ装置  
を備えていることを特徴とするエレベータの巻上機。
- [3] 上記変位装置は、上記環状部に接する方向へ上記制動部材を付勢する付勢ばね  
と、上記環状部から開離する方向へ上記付勢ばねの付勢に逆らって上記制動部材  
を変位させる電磁マグネットとを有していることを特徴とする請求項1又は請求項2に  
記載のエレベータの巻上機。
- [4] 上記環状部の内側には、上記付勢ばねが上記制動部材を付勢する方向に沿って  
上記制動部材を案内する案内レールが設けられていることを特徴とする請求項3に  
記載のエレベータの巻上機。

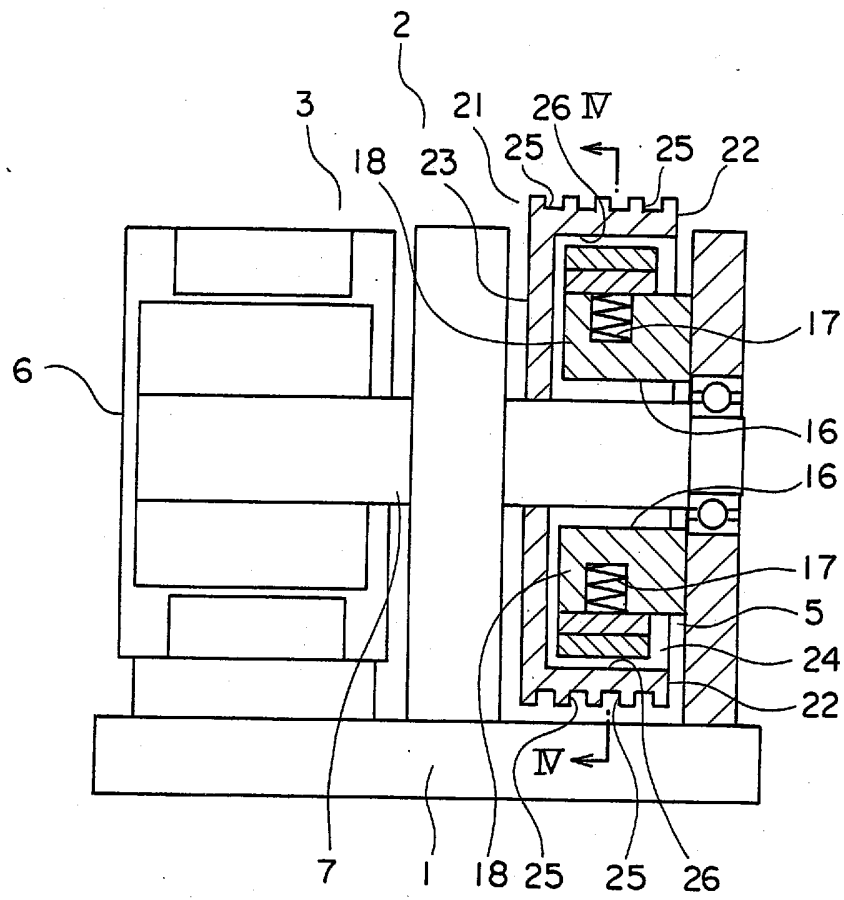
[図1]



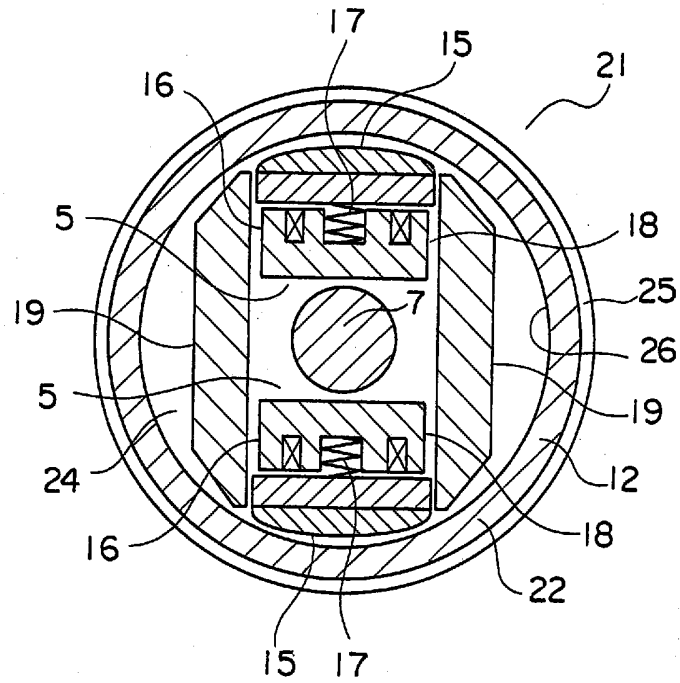
[図2]



[図3]



[図4]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/012369

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> B66B11/08

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<sup>7</sup> B66B11/00-B66B11/08

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005

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.
Y	JP 11-157766 A (Hitachi, Ltd.), 15 June, 1999 (15.06.99), Pay attention to abstract; Fig. 1 (Family: none)	1-4
Y	JP 2-106590 A (Mitsubishi Electric Corp.), 18 April, 1990 (18.04.90), Pay attention to Claims; page 2, lower right column, line 19 to page 3, upper right column, line 18; Fig. 1 (Family: none)	1, 3-4
Y	JP 2000-302360 A (Mitsubishi Electric Corp.), 31 October, 2000 (31.10.00), Pay attention to Claims; Par. Nos. [0031] to [0032]; Figs. 7 to 9 (Family: none)	2-4

Further documents are listed in the continuation of Box C.

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 application or patent 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  
26 May, 2005 (26.05.05)

Date of mailing of the international search report  
14 June, 2005 (14.06.05)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/012369

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-95086 A (Mitsubishi Electric Corp.), 03 April, 2003 (03.04.03), Pay attention to Par. Nos. [0025] to [0026]; Fig. 5 (Family: none)	4
A	JP 2-28489 A (Toshiba Corp.), 30 January, 1990 (30.01.90), Pay attention to Claims; page 4, upper left column, line 17 to lower left column, line 15; Figs. 4 to 5 (Family: none)	1-4

<p>A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))</p> <p style="text-align: center;">Int. Cl<sup>7</sup> B66B 11/08</p>																		
<p>B. 調査を行った分野</p> <p>調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))</p> <p style="text-align: center;">Int. Cl<sup>7</sup> B66B 11/00 - B66B 11/08</p>																		
<p>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</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">日本国実用新案公報</td> <td style="padding-left: 20px;">1922</td> <td style="padding-left: 20px;">-</td> <td style="padding-left: 20px;">1996</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">日本国公開実用新案公報</td> <td style="padding-left: 20px;">1971</td> <td style="padding-left: 20px;">-</td> <td style="padding-left: 20px;">2005</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">日本国実用新案登録公報</td> <td style="padding-left: 20px;">1996</td> <td style="padding-left: 20px;">-</td> <td style="padding-left: 20px;">2005</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">日本国登録実用新案公報</td> <td style="padding-left: 20px;">1994</td> <td style="padding-left: 20px;">-</td> <td style="padding-left: 20px;">2005</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922	-	1996	日本国公開実用新案公報	1971	-	2005	日本国実用新案登録公報	1996	-	2005	日本国登録実用新案公報	1994	-	2005
日本国実用新案公報	1922	-	1996															
日本国公開実用新案公報	1971	-	2005															
日本国実用新案登録公報	1996	-	2005															
日本国登録実用新案公報	1994	-	2005															
<p>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)</p>																		
<p>C. 関連すると認められる文献</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%; padding: 5px;">引用文献の カテゴリー*</th> <th style="width: 70%; padding: 5px;">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</th> <th style="width: 20%; padding: 5px;">関連する 請求の範囲の番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Y</td> <td style="padding: 5px;">                     JP 11-157766 A                      (株式会社日立製作所) 1999. 06. 15                      要約及び図1に注意                      (ファミリーなし)                 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">1-4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Y</td> <td style="padding: 5px;">                     JP 2-106590 A                      (三菱電機株式会社) 1990. 04. 18                      特許請求の範囲、第2頁右下欄第19行-第3頁右上欄第18行及び図1に注意                      (ファミリーなし)                 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">1, 3-4</td> </tr> </tbody> </table>			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	Y	JP 11-157766 A (株式会社日立製作所) 1999. 06. 15 要約及び図1に注意 (ファミリーなし)	1-4	Y	JP 2-106590 A (三菱電機株式会社) 1990. 04. 18 特許請求の範囲、第2頁右下欄第19行-第3頁右上欄第18行及び図1に注意 (ファミリーなし)	1, 3-4							
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																
Y	JP 11-157766 A (株式会社日立製作所) 1999. 06. 15 要約及び図1に注意 (ファミリーなし)	1-4																
Y	JP 2-106590 A (三菱電機株式会社) 1990. 04. 18 特許請求の範囲、第2頁右下欄第19行-第3頁右上欄第18行及び図1に注意 (ファミリーなし)	1, 3-4																
<p><input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。</span></p>																		
<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>* 引用文献のカテゴリー</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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)</p> <p>「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</p> <p>「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>の日の後に公表された文献</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「&amp;」 同一パテントファミリー文献</p> </td> </tr> </table>			<p>* 引用文献のカテゴリー</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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)</p> <p>「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</p> <p>「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願</p>	<p>の日の後に公表された文献</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「&amp;」 同一パテントファミリー文献</p>														
<p>* 引用文献のカテゴリー</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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)</p> <p>「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</p> <p>「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願</p>	<p>の日の後に公表された文献</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「&amp;」 同一パテントファミリー文献</p>																	
<p>国際調査を完了した日</p> <p style="text-align: center;">26. 05. 2005</p>	<p>国際調査報告の発送日</p> <p style="text-align: right; font-size: 1.2em;">14. 6. 2005</p>																	
<p>国際調査機関の名称及びあて先</p> <p style="padding-left: 20px;">日本国特許庁 (ISA/JP)</p> <p style="padding-left: 20px;">郵便番号100-8915</p> <p style="padding-left: 20px;">東京都千代田区霞が関三丁目4番3号</p>	<p>特許庁審査官 (権限のある職員)</p> <p style="text-align: center;">志水 裕司</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">3 F</td> <td style="width: 80%; text-align: center;">9 5 2 8</td> </tr> </table>	3 F	9 5 2 8														
3 F	9 5 2 8																	
<p>電話番号 03-3581-1101 内線 3351</p>																		

C (続き). 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
Y	JP 2000-302360 A (三菱電機株式会社) 2000. 10. 31 特許請求の範囲、段落番号0031-0032及び図7-9に注意 (ファミリーなし)	2-4
Y	JP 2003-95086 A (三菱電機株式会社) 2003. 04. 03 段落番号0025-0026及び図5に注意 (ファミリーなし)	4
A	JP 2-28489 A (株式会社東芝) 1990. 01. 30 特許請求の範囲、第4頁左上欄第17行-左下欄第15行及び図4-5に注意 (ファミリーなし)	1-4