(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2007 年12 月6 日 (06.12.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/138957 A1

(51) 国際特許分類:
B62J 33/00 (2006.01) *H05B 3/06* (2006.01)
B62K 21/26 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2007/060529

(22) 国際出願日: 2007 年5 月23 日 (23.05.2007)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2006-147441 2006 年5 月26 日 (26.05.2006) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電線工業株式会社 (MITSUBISHI CABLE INDUSTRIES,LTD.) [JP/JP]; 〒1008303 東京都千代田区丸の内三丁目４番１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): 福田 裕一 (FUKUDA, Yuichi) [JP/JP]; 〒1768516 東京都練馬区豊玉北五丁目２９番１号 三菱電線工業株式会社 練馬事務所内 Tokyo (JP). 佐々木 孝蔵 (SASAKI, Kouzou) [JP/JP]; 〒1768516 東京都練馬区豊玉北五丁目２９番１号 三菱電線工業株式会社 練馬事務所内 Tokyo (JP). 藤原 覚 (FUJIWARA, Satoru) [JP/JP]; 〒1768516 東京都練馬区豊玉北五丁目２９番１号 三菱電線工業株式会社 練馬事務所内 Tokyo (JP). 小柳 繁樹 (KOYANAGI, Shigeki) [JP/JP]; 〒1768516 東京都練馬区豊玉北五丁目２９番１号 三菱電線工業株式会社 練馬事務所内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 日比谷 征彦 (HIBIYA, Yukihiko); 〒1230843 東京都足立区西新井栄町一丁目１９番３１号 ザステージオ・イースト７１７ 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, BH, 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, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

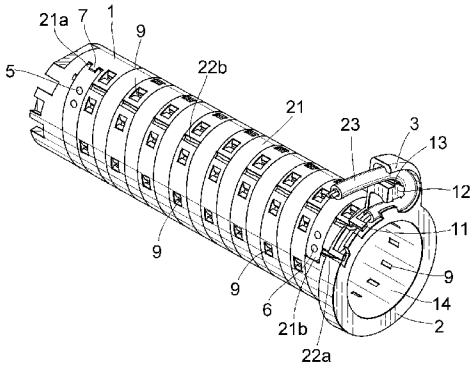
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

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。

(54) Title: GRIP MEMBER PROVIDED WITH ELECTROTHERMAL HEATER

(54) 発明の名称: 電熱ヒータ付きグリップ部材



(57) Abstract: Provided is a grip member having an electrothermal heater, wherein an end section of a metal conductive plate does not curl up when the metal conductive plate is attached. A metal conductive plate (21) machined in strip-shape is embedded along a spiral flat groove section arranged on a core main body (1) and fixed to the core main body (1) at the both ends. An end section (21a) of the metal conductive plate (21) is inserted into a locking section (7), and the end section (21a) is prevented from curling up. Since curl up of the end section (21a) is suppressed, the metal conductive plate is prevented from protruding to the outside from a synthetic rubber applied in the subsequent step and the thickness of the synthetic rubber at such section is prevented from thinning.

[続葉有]

WO 2007/138957 A1

(57) 要約:

金属導板を取り付けた際に、その終端部が捲れ上がらないようにした電熱ヒータ付きグリップ部材を得る。

コア本体（１）に設けた螺旋状の平溝部に沿って帯状に加工した金属導板（２１）を埋め込み、両端においてコア本体（１）に固定されている。金属導板（２１）の終端部（２１ａ）を係止部（７）の内側に挿入し、終端部（２１ａ）が捲れ上がらないようにされている。このように、終端部（２１ａ）の捲れ上がりを抑制することにより、次工程で被覆された合成ゴムから外側に突出することもなく、その部分の合成ゴムの肉厚が薄くなることもない。

明 細 書

電熱ヒータ付きグリップ部材

技術分野

[0001] 本発明は、オートバイ、スノーモービル等のハンドルパイプに装着して用いる電熱ヒータ付きグリップ部材に関するものである。

背景技術

[0002] 寒冷地帯で使用するオートバイ、スノーモービル等のハンドルの合成ゴム製グリップには、例えば特許文献1に示すように、握り手を暖める電熱線が内蔵されることがある。この場合に、合成樹脂製のコアの溝内に電熱線を螺旋状に巻いた後に、周囲を合成ゴムによりモールドして覆っているものが知られている。

[0003] しかし、特許文献1のグリップ部材では、断面円形状の電熱線を溝内に巻き付けているため、溝内に間隙が生じ、また表面が平坦にならない。この凹凸形状が合成ゴムの表面に伝わらないように、合成ゴムを厚くモールドする必要があり、電熱ヒータ線からの熱が手に伝わり難いという問題がある。

[0004] そこで、本出願人は先に特願2004－363413号において、コア本体上に所定幅の金属導板を平溝部に沿って螺旋状に巻回した電熱ヒータ付きグリップ部材を提案した。

[0005] 特許文献1:米国特許4990753号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0006] しかし、この先願においては、金属導板の終端部が平溝部から脱して捲れ上がり、表面に合成ゴムをモールドした際に、合成ゴムを傷を付けてその表面から突き出したり、その部分の合成ゴムの肉厚が薄くなるなどして絶縁特性に影響を与えることがある。

[0007] 本発明の目的は、上述の問題点を解消し、金属導板を取り付けた際に、その終端部が捲れ上がらないようにした電熱ヒータ付きグリップ部材を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0008] 上述の目的を達成するための本発明に係る電熱ヒータ付きグリップ部材の技術的特徴は、円筒体から成る合成樹脂製のコア本体の表面に所定幅の螺旋状の平溝部を形成し、該平溝部内に該平溝部よりもやや狭い板状の金属導板を埋め込み、該金属導板に電流を通電して発熱させる電熱ヒータ付きグリップ部材において、前記平溝部の終端に前記金属導板の終端部を係止するための係止部を設けたことにある。

発明の効果

[0009] 本発明に係る電熱ヒータ付きグリップ部材によれば、螺旋状に刻設した平溝部内に金属導板を配設し、その終端部をコア本体に設けた係止部により係止したので、合成ゴムを被着した際に終端部が外側に突出するようなことがない。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]コア本体の斜視図である。

[図2]コア本体に電熱ヒータを螺旋状に巻いた状態の斜視図である。

[図3]コア本体に合成ゴムをモールドした状態の縦断面図である。

符号の説明

[0011] 1 コア本体

2 リング状部

3 案内部

4 平溝部

7 係止部

8 給電線引込溝

10 電線案内溝

21 金属導板

21a 終端部

21b 始端部

22a、22b 給電線

23 ケーブル

24 合成ゴム

発明を実施するための最良の形態

[0012] 本発明を図示の実施例に基づいて詳細に説明する。

図1は実施例の斜視図を示し、グリップの骨格部材となるコア本体1は、合成樹脂材により例えば円筒状に成形され、コア本体1の基端にリング状部2が設けられ、このリング状部2には、後述する給電線を支持する案内部3が形成されている。また、コア本体1の外面には、螺旋状の平溝部4が形成されている。そして、平溝部4の始点と終点近傍には後述する金属導板を固定するための複数本ずつのピン5、6が突出され、更に平溝部4の終縁には金属導板の終縁端を係止するための舌片状の係止部7が形成されている。なお、コア本体1は2つの半円筒形部材を合わせて1個の円筒部材とすることもある。

[0013] コア本体1の表面の長手方向には金属導板に電気を供給するための給電線を配線するための給電線引込溝8が平溝部4よりも深く形成され、コア本体1の平溝部4以外の部分にはコア本体1の内外面を貫通する多数個の孔部9が穿けられている。

[0014] 案内部3には電線案内溝10が設けられ、電線案内溝10の一部には電線が外側に動かないように保持片11が設けられ、更に電線案内溝10は電線方向変換部12の周囲をU字状に巻回している。また、電線方向変換部12の外面には、コア本体1の長手方向の向きに滑り止め用の凹凸13が設けられている。

[0015] また、コア本体1の内面には、後述する合成ゴムを成型する場合の密着性を高めるための長手方向に複数個の山形状の凸条部14が設けられている。

[0016] 図2は平溝部4に沿って帯状の金属導板21を埋め込んだ状態の斜視図を示し、この金属導板21は例えば厚み30μm程度のSUS(不銹鋼)板を平溝部4の溝幅よりもやや狭く帯状に加工したものであり、両端においてコア本体1に固定されている。この固定は金属導板21の両端近傍に設けた孔部にコア本体1から突設したピン5、6を挿通し、挿通後にピン5、6の頭部を熱により溶融する。なお、この固定に先立ち、金属導板21の終端部21aを係止部7の内側に挿入し、終端部21aが捲れ上がらないようにする。

[0017] 案内部3の電線案内溝10には、外部から2本の給電線22a、22bを被覆したケーブル23が引き込まれ電線方向変換部12を周回し、ケーブル23から引き出された一方

の給電線22aは、リング状部2の近傍の金属導板21の始端部21bに半田付け等により接続されている。また、他方の給電線22bは長く延長され、金属導板21を平溝部4内に埋め込む前に、給電線引込溝8内に引き込まれ、その端部は金属導板21の終端部21aとその近傍で半田付けされている。

[0018] 給電線22a、22bを囲んだケーブル23は電線案内溝10内に挿入され、電線方向変換部12の周りを廻して元の方向に180度引き戻されているので、外部からケーブル23に引っ張り力等が作用しても、給電線22は凹凸13の存在などにより、移動して引き抜かれることはない。また、給電線22a、22bは保持片11によって外側に動くことはない。

[0019] 図3は金属導板21を配設したコア本体1に対し、射出成型により合成ゴム24をモールドして内外面を被覆した状態の縦断面図を示している。この際に、合成ゴム24は孔部9を介して内外面に良好にモールドされ、電気絶縁機能を有すると共に、外表面は握りグリップとなり、内表面はハンドルパイプに装着した場合の滑り止めとなる。

[0020] この場合に、金属導板21の終端部21aは係止部7により、その捲れ上がりが抑制されているので、射出成型された合成ゴム24から外側に突出することもない。また、合成ゴムを射出成型ではなく、円筒状に形成した合成ゴムを挿着する場合においても、捲れ上がり部が合成ゴムを切り裂くようなこともない。

[0021] このように製作したグリップ部材は、オートバイ等のハンドルパイプに装着して使用され、給電線22を介して金属導板21に電流を流すと、金属導板21が発熱し、使用者の手を暖める。

請求の範囲

[1] 円筒体から成る合成樹脂製のコア本体の表面に所定幅の螺旋状の平溝部を形成し、該平溝部内に該平溝部よりもやや狭い板状の金属導板を埋め込み、該金属導板に電流を通電して発熱させる電熱ヒータ付きグリップ部材において、前記平溝部の終端に前記金属導板の終端部を係止するための係止部を設けたことを特徴とする電熱ヒータ付きグリップ部材。

[2] 前記係止部は前記金属導板の終端部を覆う舌片としたことを特徴とする請求項1に記載の電熱ヒータ付きグリップ部材。

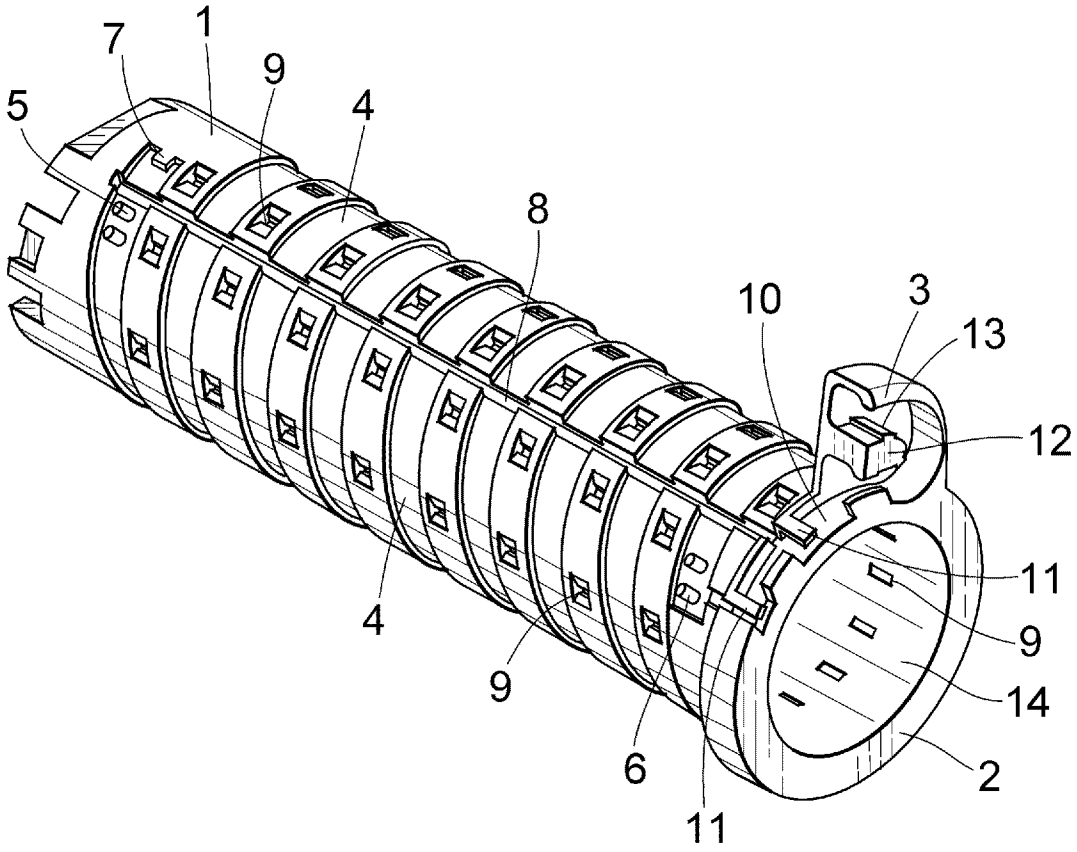
[3] 前記金属導板を前記平溝部内に埋め込むことにより、前記コア本体の表面をほぼ平坦としたことを特徴とする請求項1又は2に記載の電熱ヒータ付きグリップ部材。

[4] 前記コア本体の長手方向に前記平溝部よりも深い給電線引込溝を形成し、該給電線引込溝内に給電線を引き込み、該給電線の先端を前記金属導板の端部と接続したことを特徴とする請求項1～3の何れか1つの請求項に記載の電熱ヒータ付きグリップ部材。

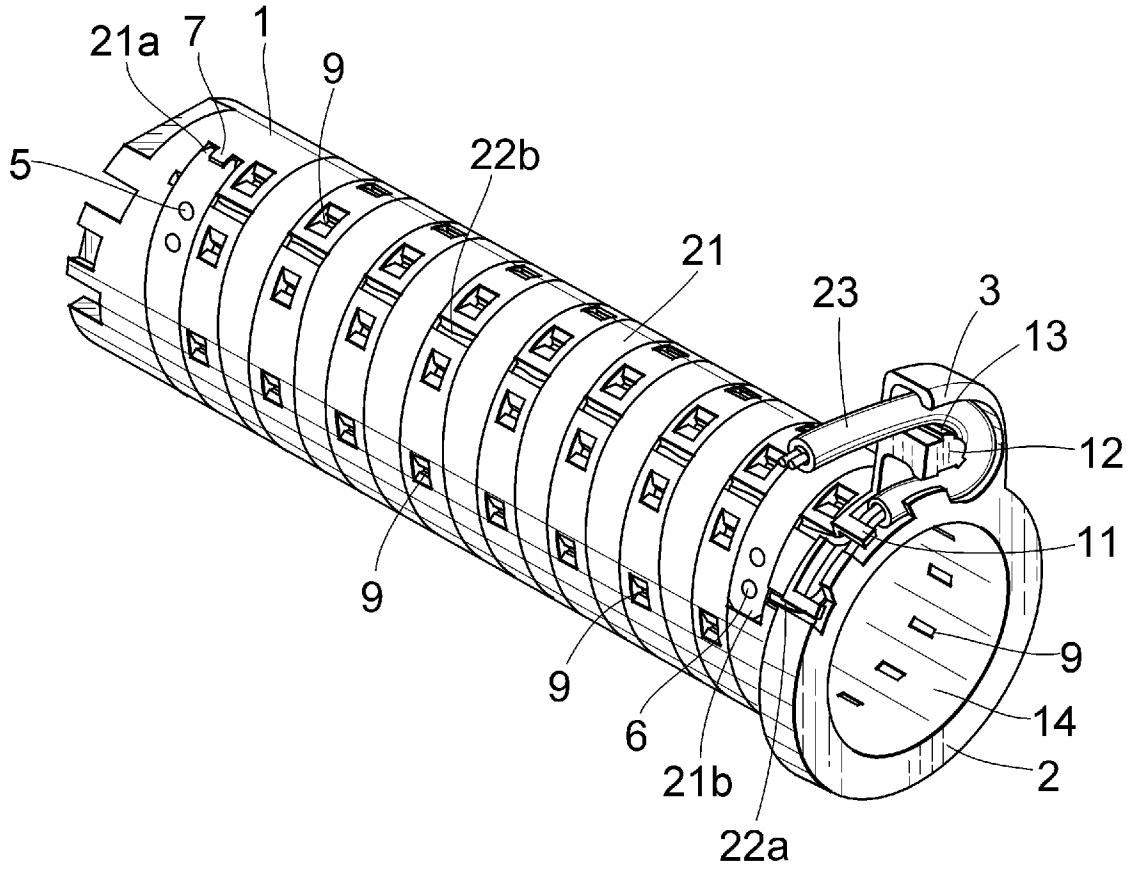
[5] 前記コア本体の内外両面を前記金属導板を含めてゴムによりモールドしたことを特徴とする請求項1～4の何れか1つの請求項に記載の電熱ヒータ付きグリップ部材。

[6] 前記コア本体の前記平溝部以外の領域に、前記コア本体を貫通する多数のモールド用孔部を設けたことを特徴とする請求項1～5の何れか1つの請求項に記載の電熱ヒータ付きグリップ部材。

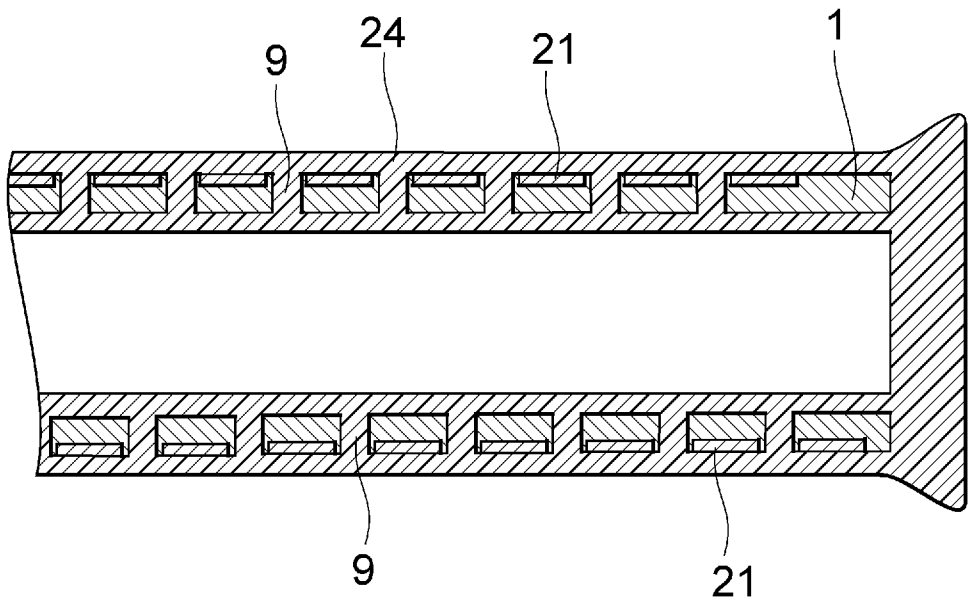
[図1]


7
1
9
5
4
8
10
3
13
12
11
9
14
2
4
9
6
11

[図2]


21a
7
1
9
5
22b
21
23
3
13
12
11
9
9
9
14
6
2
21b
22a

[図3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2007/060529

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B62J33/00(2006.01)i, *B62K21/26*(2006.01)i, *H05B3/06*(2006.01)i

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)
B62J33/00, B62K21/26, H05B3/06

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 1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2007 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2007

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	WO 2006/028050 A1 (Ryosei Electro-Circuit Systems, Ltd.), 16 March, 2006 (16.03.06), Full text; all drawings & JP 2006-168519 A & JP 2006-76317 A	1-6
Y	JP 6-19297 U (Tojitsu Denki Kabushiki Kaisha), 11 March, 1994 (11.03.94), Full text; all drawings (Family: none)	1-6
Y	WO 2005/068282 A1 (Mitsubishi Cable Industries, Ltd.), 28 July, 2005 (28.07.05), Par. No. [0029]; Figs. 11 to 12 & US 2007/0007266 A1 & EP 1707481 A1 & JP 2005-199915 A & CA 2552895 A1	2

☒ 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	Date of mailing of the international search report
07 August, 2007 (07.08.07)	14 August, 2007 (14.08.07)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2007/060529

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 62-103190 U (Sharp Corp.), 01 July, 1987 (01.07.87), Figs. 1 to 4 & EP 196750 A2 & US 4626667 A	1-6
A	JP 61-166393 U (Kabushiki Kaisha Asano Kenkyusho), 15 October, 1986 (15.10.86), Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-6
A	US 1733984 A (DUBILIER CONDENSER CORP.), 29 October, 1929 (29.10.29), Fig. 4 (Family: none)	1-6

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００７／０６０５２９

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B62J33/00(2006.01)i, B62K21/26(2006.01)i, H05B3/06(2006.01)i

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.　B62J33/00, B62K21/26, H05B3/06

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	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２００７年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００７年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００７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
Y	WO 2006/028050 A1（菱星電装株式会社）2006.03.16, 全文、全図 & JP 2006-168519 A & JP 2006-76317 A	1-6
Y	JP 6-19297 U（東日電気株式会社）1994.03.11, 全文、全図（ファミリーなし）	1-6
Y	WO 2005/068282 A1（三菱電線工業株式会社）2005.07.28, 段落［００２９］、図１１－１２ & US 2007/0007266 A1 & EP 1707481 A1 & JP 2005-199915 A & CA 2552895 A1	2

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　　☐　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
「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
「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）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「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
「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
「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
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 ０７．０８．２００７	国際調査報告の発送日 １４．０８．２００７
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｄ　２９２１ 落合　弘之 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３４１

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
A	JP 62-103190 U（シャープ株式会社）1987.07.01，第１－４図 & EP 196750 A2 & US 4626667 A	1-6
A	JP 61-166393 U（株式会社　浅野研究所）1986.10.15，第１－３図（ファミリーなし）	1-6
A	US 1733984 A (DUBILIER CONDENSER CORPORATION) 1929.10.29，第４図　（ファミリーなし）	1-6