

(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
2012 年 3 月 22 日(22.03.2012)



(10) 国際公開番号

WO 2012/036101 A3

- (51) 国際特許分類:
A47L 3/02 (2006.01) B25J 5/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/070659
- (22) 国際出願日: 2011 年 9 月 12 日(12.09.2011)
- (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 2010-207382 2010 年 9 月 15 日(15.09.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ウラ
カミ 合同会社 (URAKAMI LLC) [JP/JP]; 〒2340054
神奈川県横浜市港南区港南台 4 丁目 1 7 番 2 4
号 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 浦上 不可
止 (URAKAMI Fukushima) [JP/JP]; 〒2340054 神奈川県
横浜市港南区港南台 4 - 1 7 - 2 4 丸吉ビル 6
0 8 Kanagawa (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, AO, AT, AU, AZ, BA,

BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, 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, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA,
RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV,
SY, TH, 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, LR, 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), ユーロッパ
(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,
NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

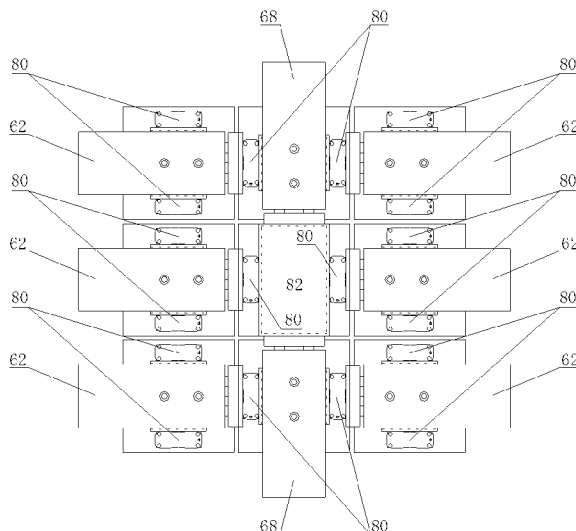
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

- (88) 国際調査報告の公開日: 2012 年 5 月 31 日

(54) Title: CLEANING DEVICE FOR WINDOW GLASS

(54) 発明の名称: 窓ガラスなどの清掃装置

【図1】



(57) Abstract: [Problem] To provide a device which makes vacuum contact with window surfaces and glass wall surfaces of structures, and which performs cleaning work while moving along the same. [Solution] Each suction unit (4) of a triple suction unit disposed side by side is equipped with back and forth access means (80) for moving the suction unit (4) in and out in a direction intersecting with a surface. Adjacent suction unit groups (4) are connected by a lateral direction expansion means (62) via the back and forth access means (80), and constitute horizontal row suction unit sets. The group of horizontal row suction unit sets, in which the groups of adjacent triple horizontal row suction units are disposed vertically, are connected by a vertical direction expansion means (68) via the back and forth access means (80). Each suction unit (4) is set so that any of the following three modes can be selected: a suction mobile mode in which the suction unit can move along the surface while being attached to the surface; a suction engagement mode in which the suction unit is engaged with the surface while being attached to the surface; and a non-suction mobile mode in which the suction unit can move along the surface while being separated from the surface.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2012/036101 A3



【課題】建造物のガラス製壁面或いは窓面などに真空吸着し且つこれに沿って移動しながら清掃作業を施す装置を提供する。【解決手段】横並びで配置された3式の吸着ユニット(4)の各々は、吸着ユニット(4)を表面と交差する方向に出入りさせる前後方向出入手段(80)を具備し、隣り合った吸着ユニット(4)同士は、前後方向出入手段(80)を介して横方向伸縮手段(62)により連結されて横一列吸着ユニット群を構成しており、縦並びで配置された3式の横一列吸着ユニット群の隣り合った横一列吸着ユニット同士は、前後方向出入手段(80)を介して縦方向伸縮手段(68)により連結されており、且つ、吸着ユニット(4)の各々は、表面に吸着しながら且つ表面に沿って移動される吸着可動状態と、表面に吸着しながら且つ表面に係止される吸着係止状態と、表面から隔離しながら且つ表面に沿って移動できる非吸着可動状態、の以上3つの状態のいずれかを選択できるように設定されている。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/070659

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47L3/02(2006.01) i, B25J5/00(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)

A47L3/02, B25J5/00

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 1996-2012

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2012 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2012

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 A	JP 5-42063 A (Fukashi URAKAMI), 23 February 1993 (23.02.1993), entire text; all drawings (Family: none)	1-3 4
Y A	JP 10-24875 A (Japan Construction Mechanization Association), 27 January 1998 (27.01.1998), entire text; all drawings (Family: none)	1-3 4
Y A	JP 3-104785 A (Ishikawajima Inspection & Instrumentation Co.), 01 May 1991 (01.05.1991), entire text; all drawings (Family: none)	1-3 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

08 February, 2012 (08.02.12)

Date of mailing of the international search report

21 February, 2012 (21.02.12)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A47L3/02(2006.01)i, B25J5/00(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 (I P C))

Int.Cl. A47L3/02, B25J5/00

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 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 請求項の番号
Y A	JP 5-42063 A (浦上 不可止) 1993.02.23, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-3 4
Y A	JP 10-24875 A (社団法人日本建設機械化協会) 1998.01.27, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-3 4
Y A	JP 3-104785 A (石川島検査計測株式会社) 1991.05.01, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-3 4

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

0 8 . 0 2 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

2 1 . 0 2 . 2 0 1 2

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

木戸 優華

3 K

3 4 3 2

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 3 2