

(43) 国際公開日
2007 年 1 月 25 日 (25.01.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/010823 A1

- (51) 国際特許分類:
A63H 13/18 (2006.01) A63H 29/14 (2006.01)
A63H 11/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/313969
- (22) 国際出願日: 2006 年 7 月 13 日 (13.07.2006)
- (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2005-206861 2005 年 7 月 15 日 (15.07.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社タカトミー (TOMY COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 〒1248511 東京都葛飾区立石 7 丁目 9 番 10 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): 金子 義信 (KANEKO, Yoshinobu) [JP/JP]; 〒1248511 東京都葛飾

区立石 7 丁目 9 番 10 号 株式会社タカトミー内 Tokyo (JP). 永井 智人 (NAGAI, Tomohito) [JP/JP]; 〒1510051 東京都渋谷区千駄ヶ谷 3 丁目 13 番 20 号 株式会社ギャング内 Tokyo (JP).

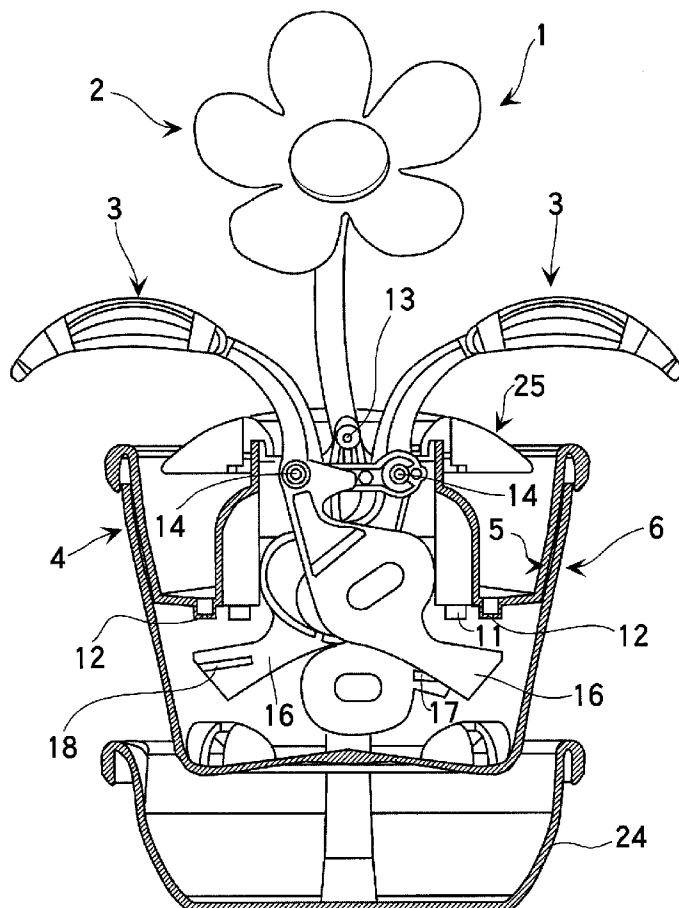
(74) 代理人: 荒船 博司, 外 (ARAFUNE, Hiroshi et al.); 〒1620832 東京都新宿区岩戸町 18 番地 日交神楽坂ビル 5 階 光陽国際特許法律事務所内 Tokyo (JP).

(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, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: ROCKING TOY

(54) 発明の名称: 揺動玩具



(57) Abstract: A rocking toy that is inexpensive and can perform rocking motion for long hours with the use of a drive means of a simple mechanism and without requiring the use of a power source such as a battery. The rocking toy has a pedestal having a water pool at its upper part and a hole at the bottom of the water pool, and also has a rocking body rockably placed on the pedestal. The rocking body has arms extending downward from it and falling-water receivers at the tips of the arms. Water stored in the water pool is allowed to fall from the hole into the falling-water receivers of the rocking body, thereby causing the rocking body to rock.

(57) 要約: 本発明は、電池等の電源を必要とせず、単純な機構の駆動手段を使用することによって、安価で、長時間の揺動運動が得られる揺動玩具に係るものである。上部に水溜部を備え、該水溜部の底部に孔が形成された台座と、該台座に揺動自在に設置され、下方にアームが延設され、そのアームの先端に落水受けを有する揺動体を備え、前記水溜部に蓄えた水を前記孔から前記揺動体の前記落水受けに落下させ、それによって前記揺動体を揺動させるようにしたことを特徴とする。



(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, 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

明 細 書

揺動玩具

技術分野

- [0001] 本発明は、揺動玩具に関するもので、詳しくは、揺動体、例えば花模型と葉模型をそれぞれ揺動自在に配設し、それらを揺動させることによって躍動感のある植木鉢玩具を得ることができる揺動玩具に関するものである。

背景技術

- [0002] 揺動玩具としては、揺動体として葉模型を植木鉢(台座)に揺動自在に配設し、それらを駆動手段で揺動させることによって躍動感のある植木鉢玩具を得るようにしたものがある(例えば、特許文献1)。
- [0003] 特許文献1に開示されている植木鉢玩具の駆動手段では、葉模型と台座に磁石をそれぞれ配設し、葉模型を初期停止位置から偏奇させると、その揺動体に働く重力作用と磁石の反発作用との協働によって葉模型を揺動させるようにしている。

特許文献1:特開2005-152514号公報(図1および図2参照)

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0004] しかしながら、上記特許文献1の駆動手段では、駆動手段の要素として永久磁石を使用した場合には、重力(慣性力)と磁力とのバランスをとるための調整が難しく、調整が良好であっても、長時間に亘る揺動運動は得られず、また、駆動手段の要素として電磁石を使用した場合には、電源が必要なばかりでなく、磁励タイミングを合わせる手段が必要になり、装置が複雑になってしまう。
- [0005] 本発明は、かかる問題点を解決するためになされたもので、電池等の電源を必要とせず、単純な機構の駆動手段を使用することによって、安価で、長時間の揺動運動が得られる揺動玩具を提供することを目的としている。

課題を解決するための手段

- [0006] 請求の範囲第1項記載の揺動玩具は、上部に水溜部を備え、該水溜部の底部に孔が形成された台座と、該台座に揺動自在に設置され、下方にアームが延設され、

該アームの先端に落水受けを有する揺動体とを備え、前記水溜部に蓄えた水を前記孔から前記揺動体の該落水受けに落下させ、それによって前記揺動体を揺動させるようにしたことを特徴とする。

[0007] 請求の範囲第2項に記載の揺動玩具は、請求項1の発明において、複数の前記揺動体の軸を互いに平行に配置するとともに、それらの軸をリンクによって互いに連結し、一方の軸の回動運度に、他方の軸の回動運動を同期させたことを特徴とする。

[0008] 請求の範囲第3項に記載の揺動玩具は、請求項1または2の発明において、前記揺動体の軸よりも下方の部位にウェイトを配設したことを特徴とする。

[0009] 請求の範囲第4項に記載の揺動玩具は、請求項1～3のいずれかの発明において、前記揺動体を、花模型と、該花模型を挟むようにして左右に配置した葉模型とによって構成したことを特徴とする。これに代えて、揺動体を葉模型のみ又は花模型のみで構成してもよい。

発明の効果

[0010] 請求の範囲第1項に記載の発明によれば、台座の水溜部に溜めた水によって、揺動体を揺動させるので、駆動手段が単純で安価であり、しかも、水溜部の水が無くなるまでの間は、揺動体の揺動運動が保障されるので、長時間の揺動運動が得られる。

[0011] 請求の範囲第2項に記載の発明によれば、複数の揺動体が互いに同期して揺動されるので、例えば、左右対称に揺動体が配置されるような場合には、それらの揺動体が同期して揺動するので、見栄えが良くなる。

[0012] 請求の範囲第3項に記載の発明によれば、ウェイトによって、慣性力が増大するので、滑らかな運動が保障される。

[0013] 請求の範囲第4項に記載の発明によれば、例えば、左右の揺動体が同期して揺動するので、見栄えのよい揺動玩具が得られる。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]本発明に係る揺動玩具として植木鉢玩具を示した斜視図である。

[図2]その植木鉢玩具の一部を省略して示した分解斜視図である。

[図3]図1におけるA-A線断面図である。

[図4]図1におけるB-B線断面図である。

発明を実施するための最良の形態

[0015] 以下に、本発明に係る揺動玩具を、図面を参照しながら説明する。

図1は本発明に係る揺動玩具として植木鉢玩具を示した斜視図、図2はその植木鉢玩具の一部を省略して示した分解斜視図、図3は図1におけるA-A線断面図、図4は図1におけるB-B線断面図である。

[0016] 図示した植木鉢玩具(揺動玩具)1は、花模型2を中央にして、左右に葉模型3, 3を配置した植木鉢玩具で、それらの花模型2および葉模型3, 3を台座4に揺動自在に配設し、それらの花模型2および葉模型3, 3を水によって揺動させるものである。

[0017] 台座4は、上部に開口する水溜容器5を備えている。該水溜容器5は、上部に開口する台座本体6に収容され、該台座本体6の上部開口縁に嵌着させることによって、台座本体6に保持される。

[0018] 水溜容器5は、中央に矩形状の孔7を有し、該孔の周縁に周壁8が立設されている。周壁8の相対向する壁には、軸受け9, 10, 10がそれぞれ形成されている。また、水溜容器5の底壁5aには、3つの細孔11, 12, 12が後述する位置に形成されている。一方、花模型2および葉模型3, 3は、互いに平行に配置された軸13, 14, 14にそれぞれ固着され、それらの軸13, 14, 14の端部は、軸受け9, 10, 10にそれぞれ嵌挿されている。

[0019] 花模型2および葉模型3, 3は、軸13, 14, 14の下方にアーム15, 16, 16を備えており、該アーム15, 16, 16の先端は、軸13, 14, 14に対してほぼ垂直方向に延びている。そして、それらのアーム15, 16, 16の先端には、平板状の落水受け17, 18, 18が形成されている。また、アーム15, 16, 16には、ウェイト19, 20, 20がそれぞれ設置されている。

また、葉模型3, 3の落水受け18, 18は、それぞれの軸14, 14から同距離に位置されており、それぞれの軸14, 14はリンク機構21によって互いに連結されている。リンク機構21は、一方の軸14に一端が固着され、先端に溝22を備えたリンク21aと、他方の軸14に一端が固着され、先端にピン23を備えたリンク21bとによって構成され、ピン23が溝22に挿嵌されている。

- [0020] また、この植木鉢玩具1では、タンク24を備えている。このタンク24は、水溜容器5から落下した水を受止めて溜めるものである。そして、このタンク24には、台座本体6が収容される。
- [0021] さらに、この植木鉢玩具1では、水溜容器5の開口を覆うカバー25を備えている。このカバー25は、直径方向に2分割され、中央部に孔26を有している。そして、このカバー25は、それぞれを水溜容器5の開口にねじ止めし、水溜容器5の孔7を覆う。この状態では、水溜容器5とカバー25との間に環状の隙間が形成される。そして、その隙間から水溜容器5内に水を注入するようになっている。
- [0022] このように構成された植木鉢玩具1では、図1に示すように、花模型2を中央にして葉模型3, 3が左右に配置され、花模型2は左右に揺動され、葉模型3, 3は上下に揺動される。

水を水溜容器5内に注入すると、その水は水溜容器5のそれぞれの細孔11, 12, 12から花模型2の落水受け17および葉模型3, 3の落水受け18, 18に落下する。すると、その水の重力により、花模型2および葉模型3, 3がそれぞれ揺動される。その際、ウェイト19, 20は、花模型2および葉模型3, 3の運動に慣性力を増大させ、それによって花模型2および葉模型3, 3の運動を滑らかにする。

また、この植木鉢1では、葉模型3, 3が互いにリンク機構21によって連結されているので、葉模型3, 3が同期して上下に揺動する。

- [0023] 花模型2および葉模型3の落水受け17, 18, 18に落下した水は、花模型2および葉模型3, 3の揺動に伴って、台座本体6の底部に落下し、タンク14に溜められる。

産業上の利用可能性

- [0024] 本発明によれば、台座の水溜部に溜めた水によって、揺動体を揺動させるので、駆動手段が単純で安価であり、しかも、水溜部の水が無くなるまでの間は、揺動体の揺動運動が保障されるので、長時間の揺動運動が得られる。したがって、本発明の揺動玩具は、花模型2および葉模型3, 3を揺動させる植木鉢玩具1に限らず、例えば、人形模型、動物模型等の他の模型を揺動させるのに適している。ここで、人形模型又は動物人形模型とする場合、頭部を揺動体とし、胴部を台座とすることができる。また、人形模型又は動物模型の下側にベースを設け、人形模型又は動物模型を揺動

体とし、ベースを台座とすることもできる。

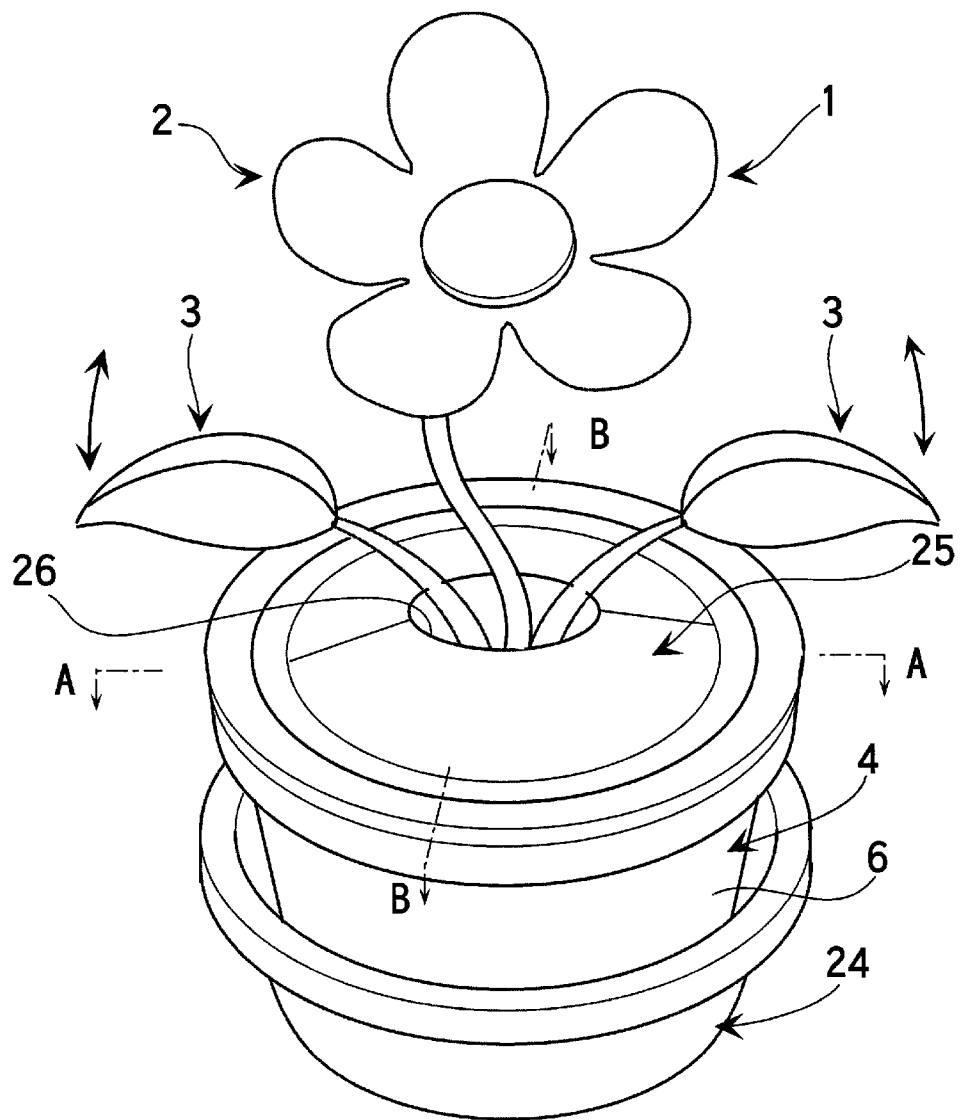
符号の説明

- [0025] 1 植木鉢玩具(揺動玩具)
2 花模型(揺動体)
3 葉模型(揺動体)
4 台座
5 水溜容器
6 台座本体
7 孔
8 周壁
9, 10 軸受け
11, 12 細孔
13, 14 軸
15, 16 アーム
17, 18 落水受け
19, 20 ウェイト
21 リンク機構
21a, 21b リンク
22 溝
23 ピン
24 タンク25 カバー
26 孔

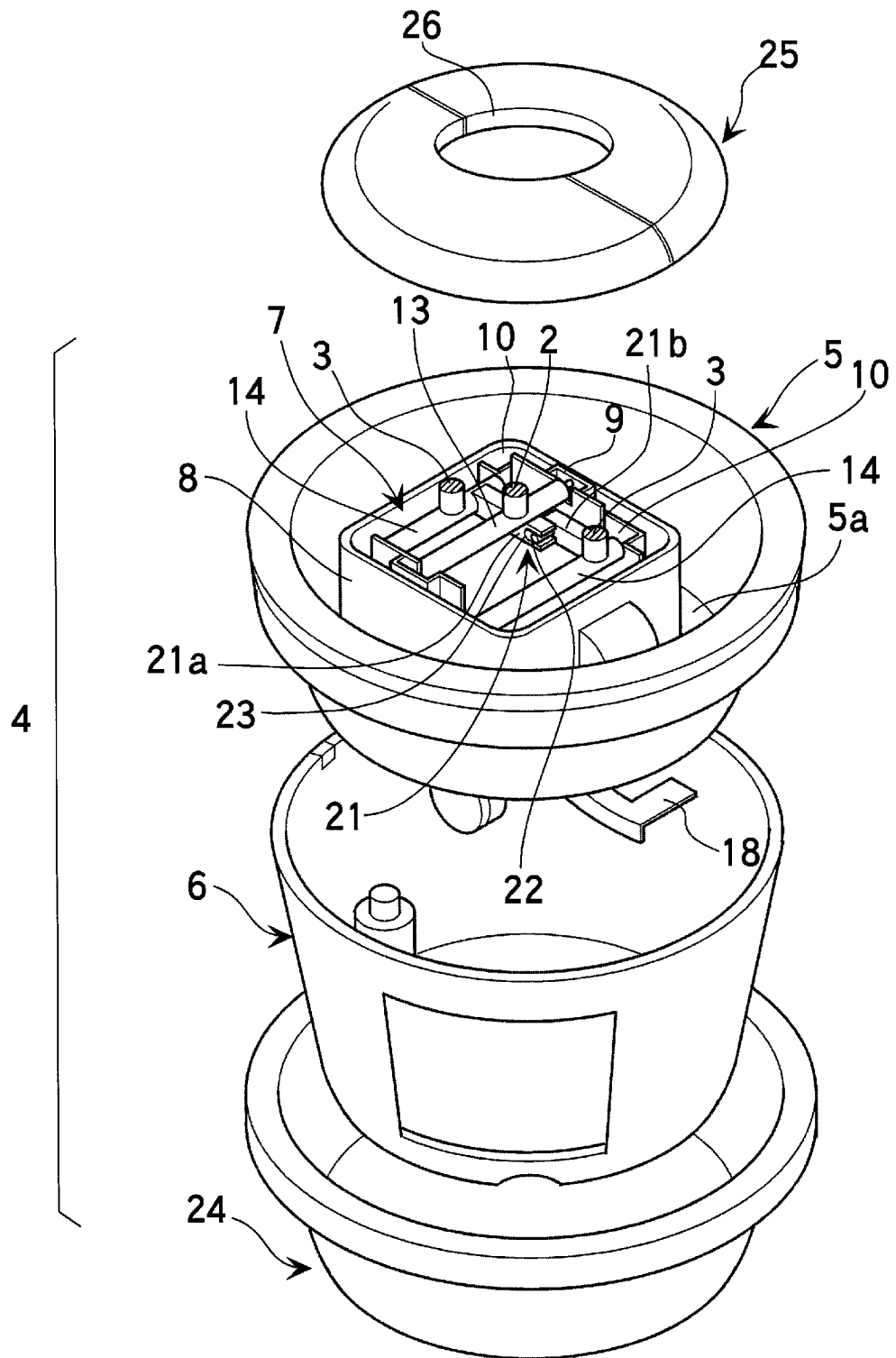
請求の範囲

- [1] 上部に水溜部を備え、該水溜部の底部に孔が形成された台座と、該台座に揺動自在に設置され、下方にアームが延設され、そのアームの先端に水滴受けを有する揺動体とを備え、
前記水溜部に蓄えた水を前記孔から前記揺動体の前記落水受けに落下させ、それによって前記揺動体を揺動させるようにしたことを特徴とする揺動玩具。
- [2] 複数の前記揺動体の軸を互いに平行に配置するとともに、それらの軸をリンクによって互いに連結し、一方の軸の回動運動に、他方の軸の回動運動を同期させるようにしたことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の揺動玩具。
- [3] 前記揺動体の軸よりも下方の部位にウェイトを配設したことを特徴とする請求の範囲第1項または第2項に記載の揺動玩具。
- [4] 前記揺動体を、花模型と、該花模型を挟むようにして左右に配置した葉模型とによって構成したことを特徴とする請求の範囲第1項から第3項のいずれかーに記載の揺動玩具。

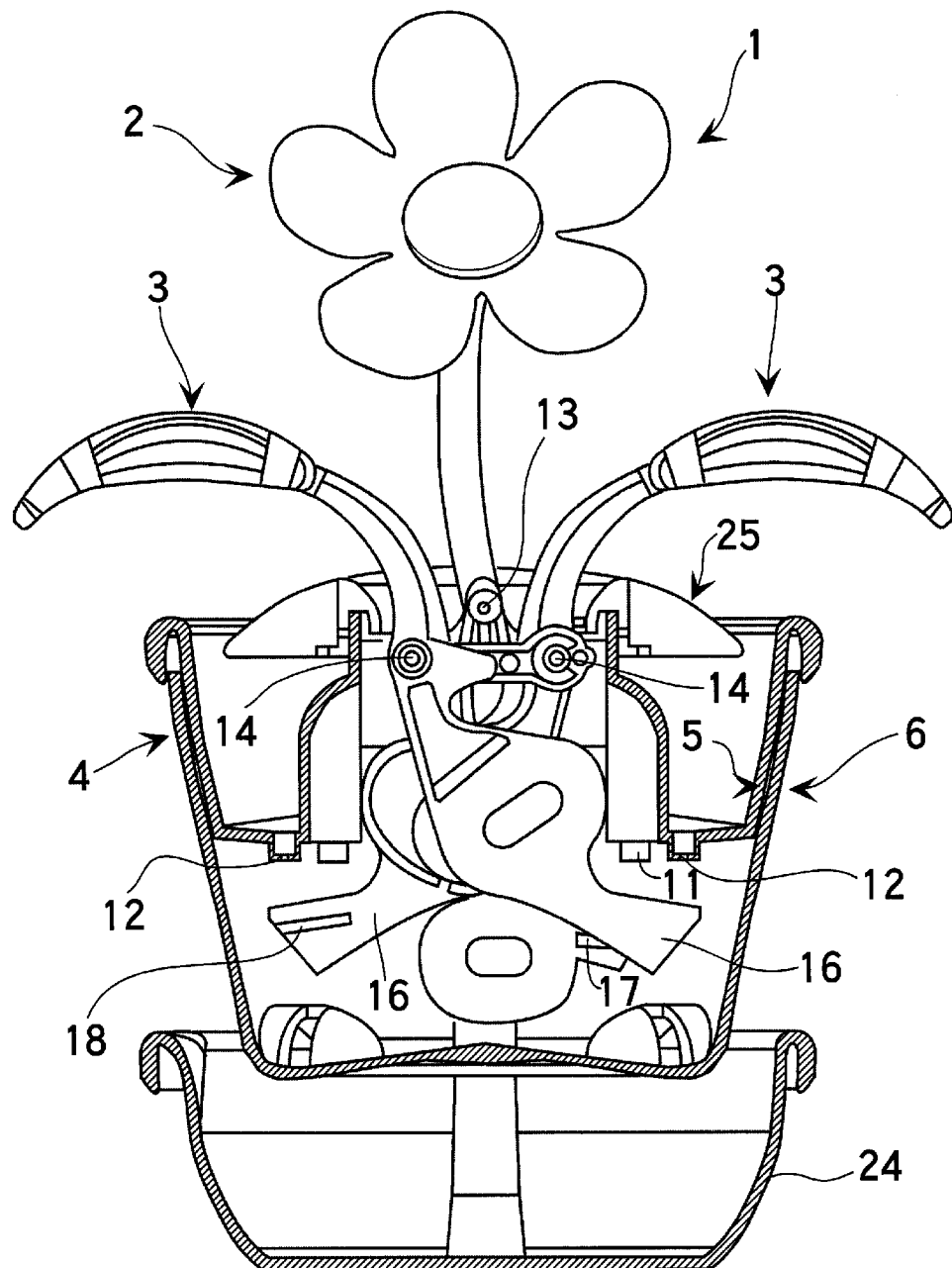
[図1]



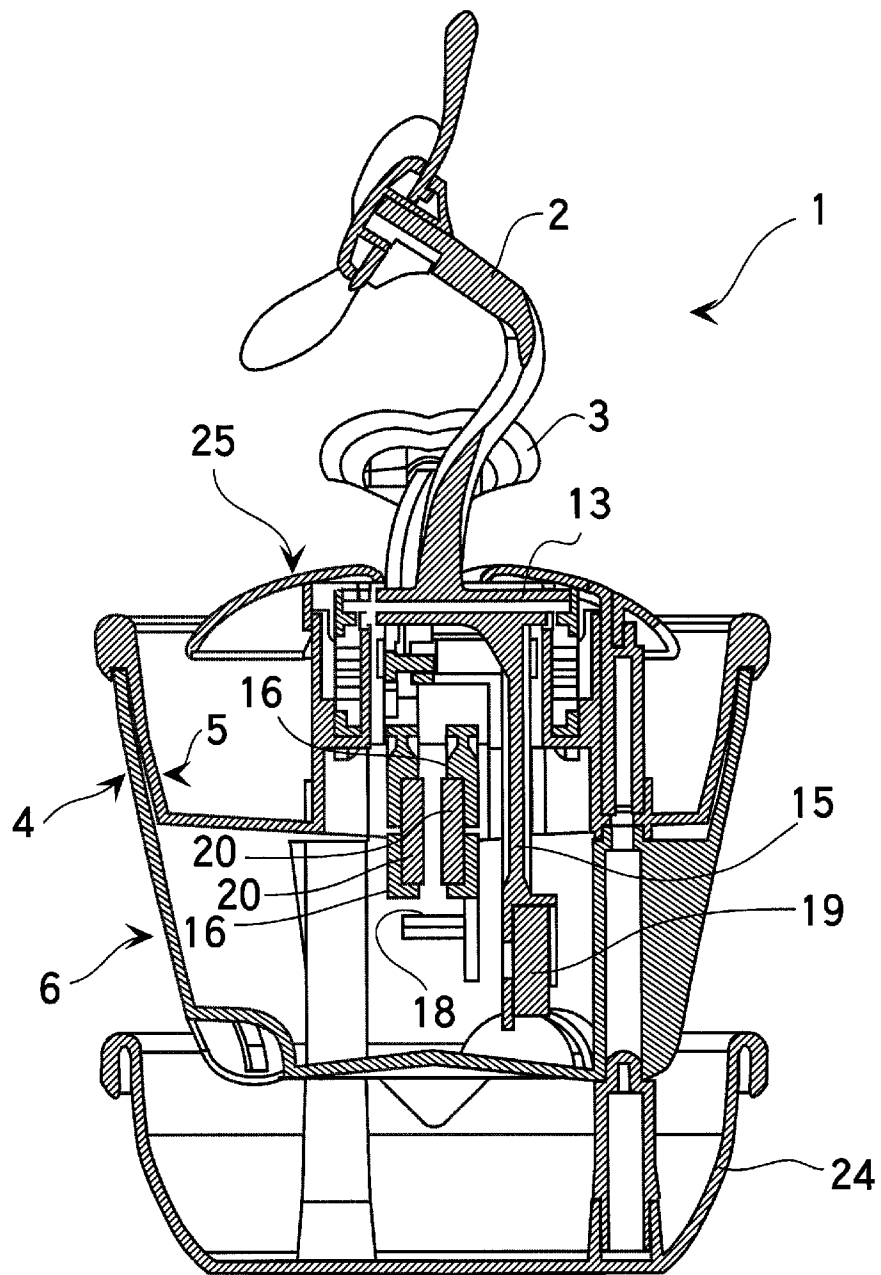
[図2]



[図3]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/313969

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63H13/18(2006.01)i, A63H11/00(2006.01)i, A63H29/14(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)

A63H1/00-37/00

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	1996-2006
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2006	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2006

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 2005-152514 A (Tomy Co., Ltd., Kabushiki Kaisha Gyangu), 16 June, 2005 (16.06.05), Par. Nos. [0016] to [0022]; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-4
Y	JP 4-329975 A (Takara Co., Ltd.), 18 November, 1992 (18.11.92), Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-4



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

31 July, 2006 (31.07.06)

Date of mailing of the international search report

08 August, 2006 (08.08.06)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/313969

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 116237/1990 (Laid-open No. 71998/1992) (Yoshikazu SASANO), 25 June, 1992 (25.06.92), Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-4
Y	JP 62-38711 Y2 (Tomy Kogyo Kabushiki Kaisha), 02 October, 1987 (02.10.87), Page 2, left column, lines 9 to 26; Fig. 1 (Family: none)	2-4
Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 92730/1991 (Laid-open No. 18591/1993) (Kokusai Display Kogyo Kabushiki Kaisha), 09 March, 1993 (09.03.93), Par. Nos. [0019] to [0023]; Fig. 9 (Family: none)	4

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. A63H13/18(2006.01)i, A63H11/00(2006.01)i, A63H29/14(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. A63H1/00-37/00			
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 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2006年 日本国実用新案登録公報 1996-2006年 日本国登録実用新案公報 1994-2006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	J P 2 0 0 5 - 1 5 2 5 1 4 A （株式会社トミー，株式会社ギャング）2005.06.16， 段落【0016】－【0022】，第1－6図（ファミリーなし）	1－4	
Y	J P 4 - 3 2 9 9 7 5 A（株式会社タカラ） 1992.11.18，第1－2図（ファミリーなし）	1－4	
☒ 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 31.07.2006		国際調査報告の発送日 08.08.2006	
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） 松川 直樹 電話番号 03-3581-1101 内線 3266	2 T 3315

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	日本国実用新案登録出願 2-116237 号 (日本国実用新案登録出願公開 4-71998 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (笹野 喜一), 1992. 06. 25, 第 1-2 図 (ファミリーなし)	1-4
Y	JP 62-38711 Y2 (トミー工業株式会社) 1987. 10. 02, 第 2 頁左欄第 9-26 行, 第 1 図 (ファミリーなし)	2-4
Y	日本国実用新案登録出願 3-92730 号 (日本国実用新案登録出願公開 5-18591 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (国際ディスプレイ工業株式会社) 1993, 03. 09, 段落【0019】-【0023】, 第 9 図 (ファミリーなし)	4