

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-296514

(P2005-296514A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int.Cl.⁷
A63H 15/00F I
A 6 3 H 15/00テーマコード (参考)
2 C 1 5 O

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2004-120638 (P2004-120638)
(22) 出願日 平成16年4月15日 (2004.4.15)(71) 出願人 504150689
白寿株式会社
岐阜県高山市上二之町17番地
(74) 代理人 100080034
弁理士 原 謙三
(72) 発明者 萱垣 昇
岐阜県高山市上二之町17番地 白寿株式
会社内
Fターム(参考) 2C150 CA02 EB03 EB37 EB41 EH25
FB14 FB32 FB33 FB43 FB45

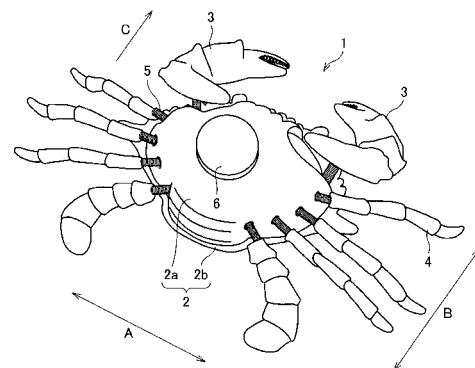
(54) 【発明の名称】 動物おもちゃ

(57) 【要約】

【課題】 あたかも生きているように揺動する動物おもちゃを提供する。

【解決手段】 かにおもちゃ1は、胴体2に対して、複数のコイルバネ5...を用いて複数のハサミ3・3、足4...を連結させている。このかにももちゃ1に外力を加えた場合には、胴体2を中心に各々のハサミ3・3、足4...が不規則に動き、あたかも生きているように揺動するものとなっている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

動物をモチーフにして形状図柄を表した動物おもちゃにおいて、
本体と、
この本体に設けられている複数の第 1 弾性体と、
これらの第 1 弾性体を介して上記本体と連結されている複数の揺動部とを有していることを特徴とする動物おもちゃ。

【請求項 2】

上記第 1 弾性体はコイルバネであり、このコイルバネが剥き出しで取り付けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の動物おもちゃ。

10

【請求項 3】

上記揺動部と上記コイルバネの取り付け部分において、上記揺動部の外周長さが上記コイルバネの外周長さよりも長いことを特徴とする請求項 2 に記載の動物おもちゃ。

【請求項 4】

上記第 1 弾性体は本体に対して別々の方向に取り付けられていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の動物おもちゃ。

【請求項 5】

上記本体には、取付部材が設けられていることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の動物おもちゃ。

【請求項 6】

さらに、上記本体には、第 2 弾性体が設けられており、この第 2 弾性体を介して上記本体と上記取付部材が連結されていることを特徴とする請求項 5 に記載の動物おもちゃ。

20

【請求項 7】

上記本体および揺動部の内部は空洞となっていることを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の動物おもちゃ。

【請求項 8】

上記動物が、多足動物であることを特徴とする請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の動物おもちゃ。

【請求項 9】

上記多足動物は、魚介類であることを特徴とする請求項 8 に記載の動物おもちゃ。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、バネなどの弾性体を用い、外力により手足などが自在に動く動物おもちゃに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、動物をモチーフにしたおもちゃ（動物おもちゃ）が広く普及している。このような動物おもちゃは、通常子供を中心に人気があるが、老若男女問わず、普段の日常生活において、短時間で楽しみを得ることができれば望ましい。このような日常生活での楽しみ方の一つとして、生活環境下でよく利用するもの（冷蔵庫、車など）に動物おもちゃを取り付けることが考えられる。

40

【0003】

図 5 は、従来動物おもちゃの側面図を示している（第 1 の従来技術）。このねこおもちゃ 100 は、頭部 101、スプリング 102、胴体部 103、吸盤 104 を有している。そして、頭部 101 と胴体部 103 がスプリング 102 を介して連結されている。

【0004】

また、胴体部 103 のスプリング 102 接続部分とは反対方向には吸盤 104 が取り付けられている。これにより、別体のものに取り付けた場合、頭部 101 を叩くことにより、頭部 101 が胴体部 103 に対して揺動可能になっている（特許文献 1）。

50

【 0 0 0 5 】

図 6 は、別の従来動物おもちゃの断面図を示している（第 2 の従来技術）。この動物おもちゃ 2 0 0 は頭部 2 0 1、胴部 2 0 2、腕部 2 0 3、脚部 2 0 4 から構成されている。

【 0 0 0 6 】

そして、胴部 2 0 2 は、頭部 2 0 1 との連結部を有しており、その連結部の先端が膨らんでいる構成である。この膨らんだ部分を頭部 2 0 1 に差し込むことにより、胴部 2 0 2 は頭部 2 0 1 に対して懸架（けんか）され揺動（ようどう）可能となっている。

【 0 0 0 7 】

また、同様に、腕部 2 0 3、脚部 2 0 4 も胴部 2 0 2 との連結部を有しており、腕部 2 0 3 及び脚部 2 0 4 が胴部 2 0 2 に対して懸架され揺動可能となっている（特許文献 2 ）。

【特許文献 1】実開平 3 - 7 8 9 0 号公報（1 9 9 1 年 1 月 2 5 日 公開）

【特許文献 2】登録実用新案第 3 0 5 9 4 3 7 号公報（1 9 9 9 年 7 月 9 日 発行）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 8 】

しかしながら、上記図 5 に示す動物おもちゃは、1 本のスプリングで頭部と胴体部をつなぎ合わせているだけなので、冷蔵庫などにはりつけた場合、胴体部が固定されるので、頭部のみが揺動するだけである。

【 0 0 0 9 】

さらに、比較的コイル径の太いスプリングを用いているので、動物おもちゃを揺動させるためには、頭部をある程度の力で叩く必要がある。また、ねこの耳、手足、尻尾などは、頭部若しくは胴体部と一体的に形成されている。ゆえに、生きているような動きに乏しく、退屈を誘う。

【 0 0 1 0 】

また、上記図 6 に示す動物おもちゃは、手足などが揺動可能に接続されているものの、揺動時間が短く、生きているような動きに欠ける。

【 0 0 1 1 】

本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、外力により動物の手足などをある程度の時間、バラバラに動かすことによりあたかも生きているように揺動する動物おもちゃを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

本発明の動物おもちゃは、上記課題を解決するために、動物をモチーフにして形状図柄を表した動物おもちゃにおいて、本体と、この本体に設けられている複数の第 1 弾性体と、これらの第 1 弾性体を介して上記本体と連結されている複数の揺動部とを有していることを特徴としている。

【 0 0 1 3 】

本発明は、動物、特に小動物（かに、えび、たこなど）の形状図柄をモチーフにした動物おもちゃに関するものである。

【 0 0 1 4 】

本発明の動物おもちゃは、本体と、この本体に設けられている第 1 弾性体と、この第 1 弾性体を介して本体と連結されている揺動部とを有している構成である。ここで、第 1 弾性体とは、外力によって、形や体積に変化を生じた物体が、力を取り去ることに再びもとの状態に回復するものをいい、例えばコイルバネ、板バネ、ゴムなどをいう。また、本体とは、動物のいわゆる胴体だけでなく、頭部なども含み得る概念である。すなわち、動物の各部位のどの部分を本体にするか、どの部分を揺動部にするかは、任意に選ぶことができる。

【 0 0 1 5 】

これにより、外力によって、揺動部に対して本体が、本体に対して揺動部が、揺動可能となっている。つまり、揺動部に外力が加わると、第1弾性体が撓み、この撓みによる第1弾性体の反発力（元に戻ろうとする力）の働きによって、第1弾性体は、振動する。第1弾性体が振動することにより、第1弾性体に接続された揺動部（または本体）も揺動する。

【0016】

また、本体に外力が加わると、本体に接続されている静止していた第1弾性体は、慣性力により動く。そして、第1弾性体に接続されている揺動部も第1弾性体の動きによって揺動する。

【0017】

本発明では、本体と揺動部を第1弾性体により連結している構成である。したがって、弾性体の元の状態に戻ろうとする力により、ある程度の時間、揺動部を揺動させることができる。これにより、あたかも生きているような動きを実現することができる。

【0018】

また、本発明では、本体に対して、複数の揺動部を複数の第1弾性体を介して接続している構成である。すなわち、本体には、複数の第1弾性体が接続されており、第1弾性体には、揺動部が接続されている。

これにより、動物おもちゃの揺動部が揺動する際に、複数の揺動部を同時に揺動させることができる。複数の揺動部を同時に揺動させることにより、リアルな動きを実現することができる。

【0019】

また、例えば、本体に連結されているいずれか任意の揺動部に十分大きな外力が加わると、その振動（エネルギー）がその揺動部に接続されている第1弾性体を通じて本体に伝わる。結果、そのエネルギーが本体から他の第1弾性体を通じて、他の揺動部に伝わり、それらの他の揺動部をも揺動させることができる。

【0020】

したがって、1つの揺動部の揺動により他の揺動部をも揺動させることができ、あたかも生きているようなリアルな動きを実現することができる。

【0021】

さらに、上記任意の揺動部が外力により揺動し、その揺動部から第1弾性体を通じて本体に振動が伝わると、本体を通じて他の揺動部にも振動が伝わるが、他の第1弾性体は、それぞれ本体の別々の位置に接続されており、また、上記任意の揺動部からの距離が異なる。

【0022】

したがって、それらの他の揺動部は、それぞれ不規則な動きをし、この不規則な動きが自然の動物に近い動きの感覚をユーザに与え、あたかも生きているような動きを実現することができる。これにより、ユーザの楽しみを増大させる。

【0023】

また、本発明の動物おもちゃは、第1弾性体がコイルバネであり、このコイルバネが剥き出しで取り付けられていることが好ましい。

【0024】

第1弾性体がコイルバネであれば、揺動部が360度方向に揺動するため動物おもちゃの動作をいきいきと表現することができる。ここで360度方向とは、コイルバネの伸縮方向に対して垂直な方向をいう。

【0025】

また、第1弾性体が、本体や揺動部に内蔵されているのではなく、本体や揺動部に対して、外部に露出している（剥き出しとなっている）構成であれば、第1弾性体を本体と揺動部との接続部にのみ設ければよく、本体や揺動部の内部に設ける必要がない。これにより、本体や揺動部に第1弾性体を内蔵させた動物おもちゃよりも第1弾性体の量（長さ）を少なくすることができる。したがって、簡易かつ安価な動物おもちゃを実現す

10

20

30

40

50

ることができる。

【0026】

もし、第1弾性体が本体や揺動部に内蔵されている場合（剥き出しでない場合）は、本体や揺動部の内壁が第1弾性体に接触し、その振動、伸縮を妨げるおそれがある。これに対して、本発明にかかる動物おもちゃは、第1弾性体が外部に露出（剥き出）している構成なので、このように第1弾性体の振動、伸縮が妨げられることがなく、第1弾性体はスムーズに振動、伸縮する。これに伴って、揺動部の揺動も促進され、長時間の揺動を可能にする。

【0027】

また、本体若しくは揺動部の内部に第1弾性体が入り込んでいないので、各々の第1弾性体同士は、離間している構成である。したがって、第1弾性体は、各々離れて設けられているので、揺動体が揺動する場合に、各々の第1弾性体が互いに干渉し合うことがない。ゆえに、その第1弾性体に接続された各々の揺動体が別個独立に揺動するため、揺動部1つ分を動かすような小さな力で、動物おもちゃの揺動部を動かすことができる。

【0028】

これに対して、例えば、複数の第1弾性体同士が本体の内部若しくは外部で互いに接続されていた場合には、一つの弾性体を動かすためには、他の弾性体の弾性力も考慮すると、より強い外力が必要なため、その第1弾性体を動かす、すなわち揺動部を動かすためには本発明にかかる動物おもちゃより大きい力が必要である。

【0029】

また、本発明の動物おもちゃは、揺動部とコイルバネの取り付け部分において、揺動部の外周長さがコイルバネの外周長さよりも長いことが好ましい。

ここで、揺動部とコイルバネの取り付け部分における揺動部の外周長さとは、揺動部とコイルバネとの接続部分の揺動部側の揺動部の外周の長さのことをいう。また、揺動部とコイルバネの取り付け部分におけるコイルバネの外周長さとは、揺動部とコイルバネとの接続部分のコイルバネ側のコイルバネのコイル径のことをいう。

【0030】

これにより、同じバネ係数のコイルバネを用いた場合には、コイルバネが揺動部の揺動を妨げるのを緩和することができ、揺動部の揺動幅を大きくすることができる。例えば、コイルバネのコイル径が揺動部の外周長さよりもあまりにも大きい場合には、揺動部の揺動幅が小さくなり、逆に、コイルバネのコイル径を揺動部の外周長さよりも小さくした場合には、揺動部の揺動幅を大きくすることができる。したがって、生き生きとした動きを実現することができる。

【0031】

また、本発明の動物おもちゃは、第1弾性体が本体に対して別々の方向に取り付けられていることが望ましい。ここで、別々の方向に取り付けられているとは、第1弾性体同士が、いずれも平行でないという意味である。また、方向とは、第1弾性体の伸縮方向のことをいう。

【0032】

このように、第1弾性体同士を別々の方向に取り付けられていれば、一定方向の外力に対して揺動部が揺動する確率を上げることができるという効果を奏する。

【0033】

また、本発明の動物おもちゃは、本体に取付部材が設けられていることが好ましい。ここで、取付部材とは、動物おもちゃを動物おもちゃとは別体のものに取り付けることができるものをいい、例えば、吸盤、マグネット、クリップなどを意味する。動物おもちゃに取付部材が固定されていることで、動物おもちゃを例えば、冷蔵庫の扉などの動くものに取り付けることにより、冷蔵庫の扉の動きに伴って動物おもちゃの動きを楽しむことができるという効果を奏する。

【0034】

なお、この動物おもちゃは、動くものに取り付ける場合に限らず、静止しているものに

取りつけた場合でも、風雨などにより揺動するので、リアルな動きを実現することができる。

【0035】

このように、日常よく用いるもので動きのあるもの（例えば、扉、車のフロントガラス、リアガラスなど）に取り付けることにより、また静止しているものに取り付けることにより、日常生活下において、動物おもちゃのリアルな動きを楽しむことができる。これにより、ユーザの楽しみも増大する。

【0036】

また、取付部材は、本体に設けられているので、取り外しが自由である。すなわち、被取付部によって、取付部材を色々変更することができる。これにより用途に応じて動物おもちゃを使用することができる。例えば、フラットな面に取り付けるのであれば、吸盤がよいし、服につけるのであれば、クリップがよい。

【0037】

また、本発明の動物おもちゃは、本体に第2弾性体が設けられており、この第2弾性体を介して本体と取付部材が連結されていることが好ましい。ここで、第2弾性体とは、外力によって、形や体積に変化を生じた物体が、力を取り去ると再びもとの状態に回復する性質のものをいい、例えば、コイルバネ、板バネ、ゴムなどを意味している。

【0038】

本体と取付部材が第2弾性体を介して接続されていることで、取付部材を用いて別体のものに取り付けた場合、本体は第2弾性体に接続されているので、本体自体は直接別体のものに固定されることがなく（本体は別体のものから浮いた状態となる）、第2弾性体の弾性力を用いて、本体自身も揺動する。

【0039】

また、本体に第2弾性体を接続させることにより、第1弾性体の固有振動数と第2弾性体の固有振動数が合わさって上記揺動部の動きに反映されるので、動きが複雑になり揺動部をバラバラに動かすことができる。

【0040】

本体自身も揺動することにより、本体に接続された第1弾性体を振動させることができ、合わせて揺動部の揺動をさらに大きくすることができる。これにより、本体を固定した場合に比べて揺動部の揺動時間をより長くすることができる。

【0041】

このように、本体も揺動させることができれば、動物おもちゃの動きをより一層リアルにすることができるという効果を奏する。

【0042】

また、本発明の動物おもちゃは、本体及び揺動部の内部が空洞となっていることが好ましい。本体及び揺動部の内部が空洞となっていれば、本体及び揺動部の軽量化を図ることができる。

これにより、例えば、軽微な風や振動などによっても、本体及び揺動部の動きを可能にする。また別体に取り付ける際、例えば小さな子供でも手軽に取り付けることができる。

【0043】

また、ある任意の揺動部が動くことにより、他の揺動部をも揺動するが、これは、揺動部の運動エネルギー（振動）が本体に移動し、その運動エネルギーが本体を通じて他の揺動部に移動するからである。

【0044】

この場合、この運動エネルギーができるだけスムーズに（本体で運動エネルギーを消費することなく）他の揺動部に移動することが望ましいが、本体が空洞となっていれば、本体で失う運動エネルギーを最小限に抑えることができ、他の揺動部の揺動の振幅、揺動時間を増大させることができる。

【0045】

また、本発明の動物おもちゃは、動物が多足動物であることが望ましい。ここで、多足

10

20

30

40

50

動物とは、足が 8 本以上ある動物を意味する。

【 0 0 4 6 】

たくさんの動物の中で、多足動物としたのは、こうした動物は、比較的突起物（揺動部；手足、触覚など）が多いので、揺動する部分（揺動部）が多い。

【 0 0 4 7 】

したがって、バラバラに動く組み合わせ（バリエーション）を増やすことができる。これにより、より一層リアルな動物おもちゃを提供することができる。

【 0 0 4 8 】

また、本発明の動物おもちゃでは、上記多足動物が、魚介類であることが好ましい。魚介類であれば、冷蔵庫などの扉に取りつけることで、扉を開閉する度に、動物がリアルな動きで揺動し、それにより、冷蔵庫の中の物に対し新鮮なイメージを連想させることができる。なお、取りつける位置は冷蔵庫に限らず、例えば、家庭の食卓の戸棚などに取りつけることにより同様の効果を奏することができる。

【発明の効果】

【 0 0 4 9 】

本発明にかかる動物おもちゃは、以上のように、動物をモチーフにして形状図柄を表した動物おもちゃにおいて、本体と、この本体に設けられている複数の第 1 弾性体と、これらの第 1 弾性体を介して上記本体と連結されている複数の揺動部とを有しているので、外力により動物の手足などをバラバラに動かすことによりあたかも生きているように揺動する動物おもちゃを提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 5 0 】

本発明の一実施形態について、説明する。

【 0 0 5 1 】

図 1 は、かにおもちゃを腹部から見た概略構成を示す斜視図である。図 1 に示すように、かにおもちゃ（動物おもちゃ）1 は、胴体（本体）2 と 2 本のハサミ（揺動部）3・3 と、8 本の足（揺動部）4 ... と、10 本のコイルバネ（第 1 弾性体）5 ... とを備えている。胴体 2 には、さらにマグネット（取付部材）6 が配されている。

【 0 0 5 2 】

胴体 2 は、腹部 2 a と甲羅部 2 b とが互いに重なり合わさって形成されている。腹部 2 a と甲羅部 2 b は互いに略楕円形状（図 1 に示す A 方向が長手方向、図 1 に示す B 方向が短手方向の楕円形）で、互いにその周縁部は湾曲している。そして、腹部 2 a と甲羅部 2 b は、共におわんのように内部は空洞となっている。そして、腹部 2 a と甲羅部 2 b とは、互いに貝殻が合わさるように重なりあっている。

【 0 0 5 3 】

そして、腹部 2 a には、図 1 に示す C 方向側に 2 箇所の切り込みが形成されている。そして、甲羅部 2 b の 2 箇所にコイルバネ 5 ... が接続されている。接続されたコイルバネ 5 ... が鉛直上向き（甲羅部 2 b からみて腹部 2 a の方向；腹部側）に腹部 2 a の切り込みから飛び出しており、そのコイルバネ 5 ... にかにおもちゃ 1 のはさみ 3・3 が水平方向（コイルバネ 5 ... の伸縮する方向と略垂直な方向）に取り付けられている。

【 0 0 5 4 】

そして腹部 2 a の A 方向両端の周縁部には、ほぼ同ピッチで各周縁部に 4 つずつ、かにおもちゃ 1 から外側に向かって水平方向にコイルバネ 5 ... が設けられている。それぞれのコイルバネ 5 ... には、かにおもちゃ 1 の足 4 ... がコイルバネ 5 ... とほぼ同方向に接続されている。

【 0 0 5 5 】

そして、かにおもちゃ 1（胴体 2、ハサミ 3・3、足 4 ...）は、プラスチックで成型されている。

【 0 0 5 6 】

このように、ハサミ 3・3、足 4 ... を胴体 2 に対してコイルバネ 5 ... を用いて連結して

10

20

30

40

50

いるので、胴体 2 に対してハサミ 3・3、足 4 ... が、ハサミ 3・3、足 4 に対して胴体 2 が揺動可能に接続されている。

ゆえに、ハサミ 3・3、足 4 ... のいずれかに外部から力が加わると、コイルバネ 5 ... が撓み、この撓みによるコイルバネ 5 ... の反発力により、胴体 2 に対して、ハサミ 3・3、足 4 ... がある時間継続して揺動するという効果を奏する。

【 0 0 5 7 】

外部からの力には、ハサミ 3・3、足 4 ... などの部位を叩く場合の他、自然若しくは人工の風雨、かにももちゃ 1 全体または一部への振動による場合などが考えられる。

【 0 0 5 8 】

また、コイルバネ 5 ... 同士は、それぞれ別々の方向に取り付けられている。ここで、コイルバネ 5 ... 同士が別々の方向に取り付けられているとは、コイルバネ 5 ... 同士がいずれも平行ではないという意味である。また、コイルバネ 5 ... の方向とは、コイルバネ 5 ... の伸縮方向を指す。 10

【 0 0 5 9 】

このようにコイルバネ 5 ... を胴体 2 に対して別々の方向に取り付けることにより、ある一定方向の風などに対して、揺動部が揺動する確率を上げることができる。

【 0 0 6 0 】

ここで、第 1 弾性体は、コイルバネ 5 ... である。コイルバネ 5 ... であることにより、ハサミ 3・3、足 4 ... の揺動部がその揺動部の延伸方向に対して垂直な 3 6 0 度方向に揺動することができ、かにももちゃの動作のバリエーションを多くすることができる。 20
また、コイルバネ 5 ... にすることにより、例えば、ゴムなどに比べて小刻みな動作を実現することができる。これにより、ユーザの楽しみを増大させることができる。

【 0 0 6 1 】

そして、かにももちゃ 1 は、ハサミ 3・3、足 4 ... が胴体 2 に対してコイルバネ 5 ... を用いることにより揺動可能に連結されている。この連結は、コイルバネ 5 ... の両端部を一端を胴体 2 に、他端をハサミ 3・3、足 4 ... に対して接着剤などで固定することによりなされる。つまり、コイルバネ 5 ... の一端は胴体 2 に接続されており、他端は、ハサミ 3・3 若しくは足 4 ... に接続されている。

【 0 0 6 2 】

図 1 では、胴体 2 とハサミ 3・3、足 4 ... との連結状態を明らかにするために、動物おもちゃ 1 の内部構造を省略しているが、胴体 2、ハサミ 3・3、足 4 ... の内部は空洞となっている。 30

【 0 0 6 3 】

また、例えば、ハサミ 3・3 が揺動した時に、胴体 2 を通じて足 4 ... に運動エネルギーが伝達され、足 4 ... が揺動するが、内部が空洞となっていれば、胴体 2 で減少する運動エネルギーを最小限に抑えることができる。これにより足 4 ... に伝達される運動エネルギーを大きくすることができる。したがって、足 4 ... の揺動の振幅、揺動時間を増大させることができる。

【 0 0 6 4 】

また、胴体 2、ハサミ 3・3、足 4 ... の内部は、空洞になっているので、内部にコイルバネ 5 ... が入り込んでいることもない。内部にコイルバネ 5 ... を設けたり、足 4 ... の関節毎にコイルバネ 5 ... を設けたりする構成も考えることができるが、本実施例では、コイルバネ 5 ... は、剥き出しで設けている。 40

【 0 0 6 5 】

このように剥き出しにすることによって、かにももちゃ 1 の内部などにコイルバネ 5 ... を設ける必要がなく、かにももちゃ 1 に用いるコイルバネ 5 ... のバネ量を格段に減らすことができ、簡素かつ安価なかにももちゃ 1 を提供することができる。

【 0 0 6 6 】

加えて、かにももちゃ 1 (胴体 2、ハサミ 3・3、足 4 ...) の内部を空洞とすることにより、かにももちゃ 1 全体を軽くすることができる。胴体 2 などのそれぞれの部分を軽く 50

することによって、軽微な振動、風雨などにの外力によっても、ハサミ 3・3、足 4 ...などを揺動させることができ、容易にあたかも生きているようなかにももちゃ 1を提供することができる。また、軽くすることによって、かにももちゃ 1の取り扱いも簡易である。

【0067】

また、胴体 2 とハサミ 3・3、足 4 ...とを連結するコイルバネ 5 ...は、それぞれ独立している。すなわち、それぞれのコイルバネ 5 ...同士が接続されておらず、バラバラであるので、コイルバネ 5 ...の揺動若しくは、伸縮動作において、それぞれのコイルバネ 5 ...が干渉しあうことなく、それぞれのコイルバネ 5 ...が独立して、揺動若しくは伸縮することができる。

【0068】

これにより、例えば、コイルバネ 5 ...をつなぎ合わせた場合に比べて、コイルバネ 5 ...の動きをスムーズにすることができる。したがって、これらのコイルバネ 5 ...に接続されたハサミ 3・3、足 4 ...の動きもスムーズになり揺動を促進することができる。

【0069】

そして実施例では、できるだけ手足の多い動物（多足動物）を選択し、多くのコイルバネ 5 ...を用いている。ここで、多足動物とは、足が 8 本以上ある動物のことを意味する。このような、多足動物をモチーフにすれば、突起している部分（手足など）が多いので、揺動する部分を増やすことができる。揺動部が多いと、よりリアル感を出すことができる。また、バラバラに動く動きのバリエーション（組み合わせ）を増やすこともできる。

【0070】

また、かにももちゃ 1 には、複数（少なくとも 2 以上）のコイルバネ 5 ...が設けられている。これに伴って、複数のハサミ 3・3、足 4 ...が設けられている。

【0071】

このように、コイルバネ 5 ...が複数設けられていることにより、一部の揺動部を揺動させるだけで、その他の揺動部も揺動し、簡易にかにももちゃ 1 全体を揺動させることができる。したがって、より生き生きとしたかにももちゃ 1 を実現することができる。

【0072】

また、かにももちゃ 1 のハサミ 3・3、足 4 ...などの揺動部は、胴体 2 の異なる箇所に接続されている。つまり、揺動部のいずれか一つを揺動させた場合には、その揺動している部分（ハサミ 3・3、足 4 ...）と他の揺動部（ハサミ 3・3、足 4 ...）との距離や方向は異なっている。

【0073】

したがって、初めに揺動された揺動部とその他の揺動部（ハサミ 3・3、足 4 ...）とでは、加わる力の大きさ、力が加わる向きが異なるので、それぞれの揺動部（ハサミ 3・3、足 4 ...）が不規則な動きをする。このような不規則な動きにより、かにももちゃ 1 が自然の動物に近い生きているような動きをユーザに与えることができる。

【0074】

また、かにももちゃ 1 は、胴体（本体）2 に設けられているコイルバネ（弾性体）5 ...と、そのコイルバネ 5 ...に設けられているハサミ 3・3、足 4 ...（揺動部）とでは、コイルバネ 5 ...の方が外周長さが短い。ここでいうコイルバネ 5 ...の外周長さとは、コイル径のことを意味する。

このように、ハサミ 3・3、足 4 ...に比べて、細いコイルバネ 5 ...を用いることが望ましい。

【0075】

本実施例にかかるかにももちゃ 1 においては、ハサミ 3・3 の径が約 5 . 0 mm ~ 1 5 . 0 mm、そのハサミ 3・3 に接続されているコイルバネ 5 ...の径が約 0 . 3 mm であり、足 4 ...の径が約 4 . 0 mm、その足 4 ...に接続されているコイルバネ 5 ...の径が約 2 . 0 mm である。

【0076】

このようなコイルバネ 5 ...を用いることによって、ハサミ 3・3 や足 4 ...の動きを妨げ

10

20

30

40

50

ることなく、軽度の振動や風雨によってもハサミ 3・3 や足 4 ... は、揺動し、よりリアル感を出すことができる。したがって、かにももちゃ 1 を動かすために、いちいちその部位に強い力を加えなくても、容易に揺動させることができる。また、ハサミ 3・3 や足 4 ... の揺動幅を大きくすることができる。

【 0 0 7 7 】

また、かにももちゃ 1 の胴体 2 には、マグネット（取付部材）6 が固定されている。マグネット 6 を介して別体のものに取りつけることができる。

【 0 0 7 8 】

また、かにももちゃ 1 は上述したように多足動物であり、かつ魚介類である。このような魚介類にすることにより、例えば、マグネット 6 を利用して冷蔵庫の扉にかにももちゃ 1 を取りつけた場合には、冷蔵庫の扉を開閉する際の振動で、冷蔵庫を開閉させる度にかにももちゃ 1 のハサミ 3・3 や足 4 ... が不規則に動く、これによりいかにも生きているかのように見られる。従って、冷蔵庫内の貯蔵品まで新鮮なイメージを連想させることができる。

10

【 0 0 7 9 】

なお、取りつける位置は冷蔵庫に限らず、例えば、家庭の食卓の戸棚などに取りつけることにより、食卓の食べ物に新鮮なイメージを与え、食事を楽しむことができる。さらに、ドアや引出しなど、動く箇所に取りつけると、ドアなどを動かした時に、同時にその振動でかにももちゃ 1（ハサミ 3・3、足 4 ...）も揺動するため、楽しみを増大させることができる。

20

【 0 0 8 0 】

図 2 は、てんとう虫おもちゃの斜視図である。このてんとう虫おもちゃ（動物おもちゃ）7 は、胴体（本体）2、10 本のコイルバネ 5 ...、頭部（揺動部）8、2 つの目（揺動部）9・9、6 本の足（揺動部）4 ...、コイルバネ（第 2 弾性体）10、吸盤（取付部材）11 を備えている。なお、本実施の形態のてんとう虫おもちゃ 7 の説明では、上記にかにももちゃ 1 と異なる部分のみ説明し、同一の特徴部分は省略する。なお、てんとう虫おもちゃ 7 のサイズについては省略するが、かにももちゃ 1 と同じぐらいの一般の大人の手のひらに乗るような大きさである。また、このてんとう虫おもちゃ 7 もかにももちゃ 1 同様に、内部は空洞となっている。

30

【 0 0 8 1 】

てんとう虫おもちゃ 7 は、胴体 2 の鉛直下側に図 2 に示す D 方向に向かってコイルバネ 5 ... が 6 本接続されている。そして、そのうち 4 本のコイルバネ 5 ... の胴体 2 との接続部とは反対側には、水平方向（図 2 に示す C、D 方向に垂直な面）に向いた 4 本の足 4 ... が接続されており、他の 2 本のコイルバネ 5 ... の胴体 2 との接続部とは反対側には、水平方向に向いた頭部 8 が 1 つ接続されている。

【 0 0 8 2 】

そして、さらに、頭部 8 には、その上側（C 方向側）と下側（D 方向側）に 2 本ずつコイルバネ 5 ... を設けている。上側に設けられた 2 本のコイルバネ 5 ... の頭部 8 とは反対側には、目 9・9 が接続されている。そして、下側に設けられた 2 本のコイルバネ 5 ... の頭部 8 とは反対側には、2 本の足 4 ... が接続されている。

40

【 0 0 8 3 】

すなわち、揺動部は、胴体（本体）2 に直接コイルバネ 5 ... を用いて連結されたものだけでなく、揺動部を介して接続された部材（目 9・9 など）でもよい。

【 0 0 8 4 】

そして、てんとう虫おもちゃ 7 は、胴体 2 にコイルバネ 5 ... とは異なるコイルバネ 10 が設けられている。このように、てんとう虫おもちゃ 7 には、胴体 2 に揺動部（頭部 8、目 9・9、足 4 ...）を連結するためのコイルバネ 5 ... とは別のコイルバネ 10 を設けている。

【 0 0 8 5 】

これにより、吸盤 11 を用いた冷蔵庫などにはりつけた場合には、てんとう虫おもちゃ

50

7の胴体2は固定されない。すなわち、胴体2は吸盤11に対してコイルバネ10を介して連結されているため、冷蔵庫などに吸盤11を用いて取りつけた場合には、胴体2は揺動可能である。

【0086】

したがって、てんとう虫おもちゃ7全体（胴体及び揺動部）が揺動するので、あたかも生きているような動物おもちゃを提供することができる。なお、この場合も、足4...、目9・9などの揺動部も揺動することは言うまでもない。

【0087】

さらに、胴体2と吸盤11の別体（例えば、冷蔵庫）への設置面との距離をコイルバネ10の長さ分だけ設けているので、てんとう虫おもちゃ7が揺動した時にてんとう虫おもちゃ7の各部分が別体に接触するのを防止することができる。これによりよりスムーズにてんとう虫おもちゃ7が揺動することができ、あたかも生きているようなてんとう虫おもちゃ7を提供することができる。

【0088】

さらに、てんとう虫おもちゃ7を吸盤11を用いて、例えば、車のフロントガラス、サイドガラス、リアガラスに車内側から接着させた場合、車の振動によりコミカルな動きをするので、同乗者共々楽しむことができるという効果を奏する。

【0089】

図3は、えびおもちゃを示す腹部から見た斜視図である。このえびおもちゃ（動物おもちゃ）12については、上記かにおもちゃ1、若しくは、てんとう虫おもちゃ7と異なる部分のみ説明する。

【0090】

なお、えびおもちゃ12のサイズについては省略するが、かにおもちゃ1などと同じぐらいの一般の大人の手のひらに乗るような大きさである。また、このえびおもちゃ12もかにおもちゃ1などと同様に、内部は空洞となっている。そして、このえびおもちゃ12には、胴体2、10本の足4...、吸盤11、触覚（揺動部）13、ループ材14が備えられている。

【0091】

このえびおもちゃ12は、その胴体2の図3に示すE方向の両側面にほぼ等ピッチで5箇所ずつコイルバネ5...が胴体2の側面に設けられている。そして、そのコイルバネ5...の胴体2とは反対側には、足4...がコイルバネ5...と同方向に接続されている。

【0092】

えびおもちゃ12は、その胴体2の図3に示すF方向先端に2箇所上記胴体2の側面に設けられたコイルバネ5...とは略垂直方向にコイルバネ5...が設けられている。

【0093】

さらに、えびおもちゃ12には、その胴体2の腹部に細い棒状のループ材（接続部材）14が取り付けられている。ループ材14は、例えば、硬質の針金で成型されている。このループ材14は、腹部から図3に示すZ軸正方向にある程度の距離伸びており、途中から図3に示すX軸負の方向に向かって折れ曲がっており、X軸負の方向に向かって伸びているループ材14は、途中でZ軸負の方向へ緩やかに撓んでいる。そして、そのえびおもちゃ12とは反対側の先端に吸盤11を取り付けている。そして吸盤11は、えびおもちゃ12の腹部（Z軸正方向側）とは反対の背部方向（Z軸負の方向）に吸着面を向けている。

【0094】

このように、えびおもちゃ12に接続されたループ材14は、えびおもちゃ12を別体のものに吸盤11を用いて取り付けつけた場合、その取り付け位置から、えびおもちゃ12の向きを自由に変えることができる。また、ループ材14の長さを適宜変更することにより吸盤11の位置、すなわちえびおもちゃ12の接続位置からえびおもちゃ12までの距離を自由に変更することができる。

【0095】

また、ループ材 1 4 を細くしたり、透明色のループ材 1 4 を用いることにより、えびおもちゃ 1 2 の揺動をあたかも浮いているような状態で楽しむことができる。これは、窓ガラスなど透明の別体にえびおもちゃ 1 2 取りつけた場合には、特に楽しみを増大させることができる。

【 0 0 9 6 】

さらに、このようなループ材 1 4 を用いることにより、例えば、車にとりつけることにより、車の内側だけでなく、車の外側からも、腹部側ではなく背部側（吸盤 1 1 や、ループ材 1 4 の取り付けが見えない側）を見ることができ、リアガラスに装着することによりコミカルな動きが、後続車のドライバーや同乗者に楽しんでいただけ、渋滞のイライラ解消に役立つという効果を奏する。

10

【 0 0 9 7 】

図 4 は、かめおもちゃを表す斜視図である。

このかめおもちゃ（動物おもちゃ）1 5 についても上記かにおもちゃ 1、てんとう虫おもちゃ 7、えびおもちゃ 1 2 と異なる箇所のみ説明する。

このかめおもちゃ 1 2 は、胴体 2、4 本の足 4 ...、頭部 8、マグネット 6、尻尾 1 6 を備えている。

なお、かめおもちゃ 1 5 のサイズについては省略するが、かにおもちゃ 1 などと同じぐらいの一般の大人の手のひらに乗るような大きさである。また、このかめおもちゃ 1 5 もかにおもちゃ 1 などと同様に、内部は空洞となっている。

【 0 0 9 8 】

20

このかめおもちゃ 1 5 は、卵型の胴体 2 の側面に切り込みが 6 箇所入っており、その切り込み部に鉛直下向きにコイルバネ 5 ... が設けられている。そして、そのコイルバネ 5 ... の胴体 2 とは反対側の先端には、略水平方向に頭部 8、足 4 ...、尻尾 1 6 が接続されている。そして、胴体 2 の鉛直方向下側には、マグネット 6 が固定されている。

【 0 0 9 9 】

このかめおもちゃ 1 5 では、胴体（本体）2 と揺動部である頭部 8 がほぼ同じぐらいの大きさである。このような場合、このかめおもちゃ 1 5 の頭部 8 にマグネット 6 を取り付け頭部 8 を本体とすることもできる。すなわち、本体、揺動部は便宜的なものにすぎず、いずれを本体とするか、いずれを揺動部とするかは適宜決めることができる。

【 0 1 0 0 】

30

さらに、このかめおもちゃ 1 5 は頭部 8 が胴体 2 と同じぐらいの大きさなので、実物のかめとはかけ離れた形状をしている。このように一部の揺動部（ここでは、頭部 8）の大きさを極端に大きくすることにより、その部分が揺動すると見る者の楽しみを増大させることができる。

【 0 1 0 1 】

なお、以上の説明では、動物おもちゃとして、かに、えび、てんとう虫、かめの形状図柄を表したおもちゃを例に挙げて説明したが、本発明はこれらに限定されるものではなく一般に動物と呼ばれるものであれば、いか、たこ、バッタ、カブトムシ、くわがた、パンダ、猿、犬、猫、羊などでもよい。

【 0 1 0 2 】

40

また、ループ材は硬質の針金で成型されているとしたが、軟質の針金でもよいし、針金以外でも例えば、木、プラスチックなどでもよい。

【 0 1 0 3 】

また、第 1 弾性体、第 2 弾性体をと共にコイルバネとしたが、外力によって、形や体積に変化を生じた物体が、力を取り去ると再びもとの状態に回復するものであれば、ゴムや板バネ、球状バネなどよい。

【 0 1 0 4 】

また、取り部材をマグネットや吸盤としたが、これに限られずどの動物おもちゃに対しても、別体の物に取りつけることができるもの、例えば、吸盤、クリップ、両面テープなどでもよい。

50

【 0 1 0 5 】

また、上記のかにおもちゃ 1 の 1 つのコイルバネ 5 ... に 1 つの揺動部（ハサミ 3・3，足 4 ... など）を接続したものを説明したが、複数のコイルバネ 5 ... に 1 つの揺動部（ハサミ 3・3，足 4 ... など）を接続したものや、1 つのコイルバネ 5 ... に複数の揺動部（ハサミ 3・3，足 4 ... など）を接続したものや、複数のコイルバネ 5 ... に複数の揺動部（ハサミ 3・3，足 4 ... など）を接続したものでよい。また、他のおもちゃも同様のことが言える。

【 0 1 0 6 】

また、おもちゃをできるだけいきいきと新鮮な様で表すために、ハサミ、足などの数などを実物と同数にしたが、本発明はこの本数に限られるものではない。
また、手足の取り付け位置も上記の説明に限られず、自由に変更することもできる。例えば、上記のかにおもちゃ 1 のハサミ 3・3 の位置に足 4 ... を取りつけたものでよい。

10

【 0 1 0 7 】

また、手足を揺動部にしているものや、目を揺動部にしているものなど、動物によって、揺動部が異なっているが、これは単なる一例にすぎず、動物によって決まっているものでもなく、揺動部となる箇所を自由に変更してもよい。

【 0 1 0 8 】

また、コイルバネの両端に本体と揺動部を取りつけているが、必ずしも両端に取りつける必要はなく、コイルバネの中間に本体や揺動部を取りつけてもよい。

【 0 1 0 9 】

また、動物おもちゃの材料を、プラスチックとしたが、これに限られず、バネを取りつけることができ、おもちゃの形状を保つことができるもの、例えば、金属、紙、ガラスなどでもよい。

20

【 0 1 1 0 】

また、動物おもちゃでは具体的な各部位のサイズを述べたが、これに限られない。そして、全体の大きさも大人の手のひらに乗る大きさとしたが、お店の看板に使うぐらい大きなものでもよいし、携帯ストラップに利用するような小さなものでもよい。

【 0 1 1 1 】

なお、本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能である。すなわち、請求項に示した範囲で適宜変更した技術的手段を組み合わせて得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

30

【産業上の利用可能性】

【 0 1 1 2 】

本発明の動物おもちゃは、外力により動物の手足などが動くことができ、特に冷蔵庫の扉や車のガラスへの取り付け用として好適である

【図面の簡単な説明】

【 0 1 1 3 】

【図 1】本発明の一実施形態を示すものであり、かにおもちゃの腹部方向から見た斜視図である。

【図 2】本発明の一実施形態を示すものであり、てんとう虫おもちゃの斜視図である

40

【図 3】本発明の一実施形態を示すものであり、えびおもちゃを腹部方向から見た斜視図である。

【図 4】本発明の一実施形態を示すものであり、かめおもちゃの斜視図である。

【図 5】本発明の第 1 の従来技術を示すものであり、ねこおもちゃの側面図である。

【図 6】本発明の第 2 の従来技術を示す説明図である。

【符号の説明】

【 0 1 1 4 】

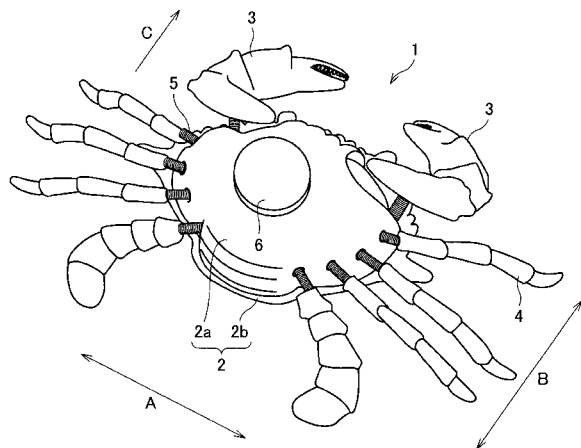
- 1 かにおもちゃ（動物おもちゃ）
- 2 胴体（本体）
- 3 ハサミ（揺動部）

50

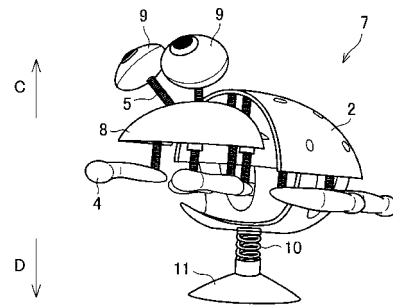
- 4 足（揺動部）
- 5 コイルバネ（第１弾性体）
- 6 マグネット（取付部材）
- 7 てんとう虫おもちゃ（動物おもちゃ）
- 8 頭部（揺動部）
- 9 目（揺動部）
- 10 コイルバネ（第２弾性体）
- 11 吸盤（取付部材）
- 12 えびおもちゃ（動物おもちゃ）
- 13 触覚（揺動部）
- 14 ループ材
- 15 かめおもちゃ（動物おもちゃ）
- 16 尻尾（揺動部）

10

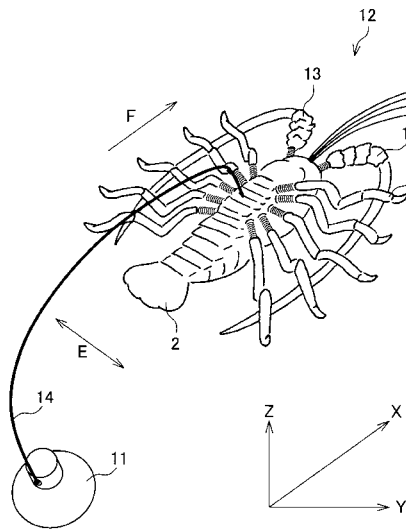
【図 1】



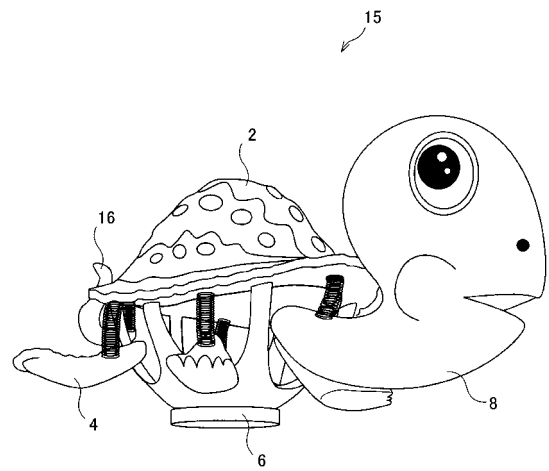
【図 2】



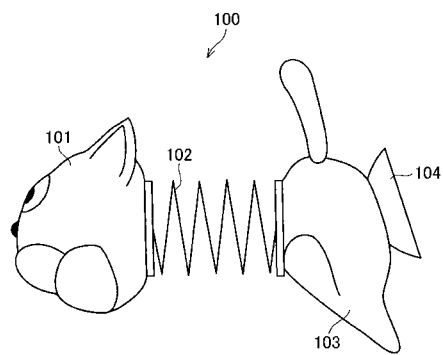
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

