

(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2005-118085

(P2005-118085A)

(43) 公開日 平成17年5月12日(2005.5.12)

(51) Int. Cl.⁷

A63H 27/14
A63H 27/127

F 1

A63H 27/14
A63H 27/127

A
E

テーマコード(参考)

2C150

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2003-353373 (P2003-353373)
(22) 出願日 平成15年10月14日(2003.10.14)

(71) 出願人 501350936
宮田 道彦
秋田県仙北郡田沢湖町生保内字小杉沢口2
9-1
(74) 代理人 100110537
弁理士 熊谷 繁
(74) 代理人 100060427
弁理士 藤盛 道夫
(72) 発明者 宮田 道彦
秋田県仙北郡田沢湖町生保内字小杉沢口2
9-1
Fターム(参考) 2C150 AA12 CA09 DA18 DH03 EB31
EB41 EG03 EG15

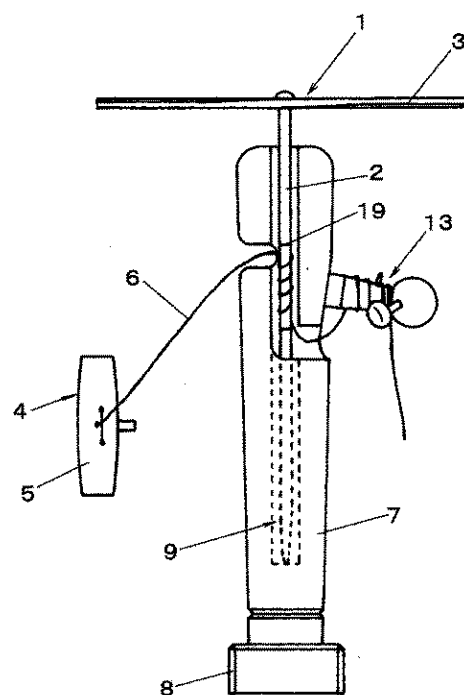
(54) 【発明の名称】 飛行玩具

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、シンプルな構造で、誰でも簡単に垂直飛行をする竹とんぼを飛ばすことができる飛行玩具を提供することを目的とする。

【解決手段】 本発明の飛行玩具は、適宜長さの細長棒状の柄部2と該柄部2の先端にプロペラ3を固着された竹とんぼ1と、上端面から鉛直方向に前記柄部2を緩挿できる径及び深さの挿通穴9を設け、該挿通穴9の途中には前記挿通穴9と直交する方向で、上下の相対向する左右側面にそれぞれ引き紐通し上溝及び引き紐通し下溝を形成すると共に上端面から引き紐通し上溝及び引き紐通し下溝まで挿通穴9側壁面を開放して挿通溝を形成し、前記引き紐通し下溝上部の側壁面に糸巻き摩擦棒13を半径方向に突出形成した握り胴体7と、適宜長さの柱状の把握部5と該把握部5の中央部に直径方向に空けた貫通穴に引き通された引き紐6とを備えた引き具4とから構成されるものである。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項1】**

適宜長さの細長棒状の柄部と該柄部の先端にプロペラを固着された竹とんぼと、上端面から鉛直方向に前記柄部を緩挿できる径及び深さの挿通穴を設け、該挿通穴の途中には前記挿通穴と直交する方向で、上下の相対向する左右側面にそれぞれ引き紐通し上溝及び引き紐通し下溝を形成すると共に上端面から引き紐通し上溝及び引き紐通し下溝まで挿通穴側壁面を開放して挿通溝を形成し、前記引き紐通し下溝上部の側壁面に糸巻き摩擦棒を半径方向に突出形成した握り胴体と、適宜長さの柱状の把握部と該把握部の中央部に直径方向に空けた貫通穴に引き通された引き紐とを備えた引き具とから構成されることを特徴とする飛行玩具。

【請求項2】

前記糸巻き摩擦棒は、前記握り胴体の側壁面に固定される大径部と先端側が小径部となる円錐部と、該円錐部の先端に固定された球体部とからなり、該球体部の球面には前記引き紐通し下溝側に突出する押さえ棒を設け、該押さえ棒の先端に円盤部を設け、さらに前記円錐部の途中には上方に鉛直状に突出する止めピンを設けたことを特徴とする請求項1記載の飛行玩具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、垂直飛行をする竹とんぼを簡単に遠くに飛ばすことができる飛行玩具に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、手作り玩具として竹とんぼが知られているが、遊び方は竹とんぼの柄部を両手の掌で挟んで右手を押し出すようにして柄部に反時計方向の回転を与えてプロペラを廻し遠くへ飛ばすものである。

なお、左利きの人のためにプロペラを逆に切削し、揚力を与えるために切削した側が回転後方となるように、左手を押し出すようにして柄部に時計方向の回転を与えて飛ばす竹とんぼもある。

しかし、最近では遊び方を知らないと共に、竹とんぼの柄部に上手に回転を与えることができない児童が多くなってきている。

そのため、本出願人は竹とんぼを遠くへ飛ばすための道具を開発し、特願2001-268623号(特開2003-71146号公報参照)として出願を行った。

この飛行玩具は、適宜長さの細長棒状の柄部と該柄部の先端にプロペラを固着された竹とんぼと、上端面から鉛直方向に前記柄部を緩挿できる深さの挿通穴を設け、該挿通穴を側壁外側から中心方向に直交するように切り欠き形成した引き紐通し溝を備えた握り胴体と、前記竹とんぼより長く且つ弾性を有する細径の竹ひごと、2本重ねた指の厚さより長い円柱状の把握部と該把握部の中央部に直径方向に空けた貫通穴に引き通された引き紐とを備えた引き具とから構成されたものである。

遊技の際には、引き具を強く引っ張ることにより竹とんぼの柄部に巻き付いた引き紐が繰り出されて竹とんぼが回転する。

しかし、引き具をゆっくり引いた場合には、竹とんぼの柄部の巻き付け部分が少なくなるにつれて、竹とんぼが上昇して握り胴体の挿通穴から競り上がって行き、引き紐が握り胴体の挿通穴に引き込まれて竹とんぼがうまく飛ばない恐れがあった。

【特許文献1】特開2003-71146号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

そこで、本発明は、シンプルな構造で、誰でも簡単に垂直飛行をする竹とんぼを飛ばすことができる飛行玩具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0004】**

そのために、本発明の飛行玩具は、適宜長さの細長棒状の柄部と該柄部の先端にプロペラを固着された竹とんぼと、上端面から鉛直方向に前記柄部を緩挿できる径及び深さの挿通穴を設け、該挿通穴の途中には前記挿通穴と直交する方向で、上下の相対向する左右側面にそれぞれ引き紐通し上溝及び引き紐通し下溝を形成すると共に上端面から引き紐通し上溝及び引き紐通し下溝まで挿通穴側壁面を開放して挿通溝を形成し、前記引き紐通し下溝上部の側壁面に糸巻き摩擦棒を半径方向に突出形成した握り胴体と、適宜長さの柱状の把握部と該把握部の中央部に直径方向に空けた貫通穴に引き通された引き紐とを備えた引き具とから構成されるものである。

また、前記前記糸巻き摩擦棒は、前記握り胴体の側壁面に固定される大径部と先端側が小径部となる円錐部と、該円錐部の先端に固定された球体部とからなり、該球体部の球面には前記引き紐通し下溝側に突出する押さえ棒を設け、該押さえ棒の先端に円盤部を設け、さらに前記円錐部の途中には上方に鉛直状に突出する止めピンを設けたものである。

【発明の効果】**【0005】**

本発明の飛行玩具は、ゆっくり引き具を引いても握り胴体に引き紐末端を摩擦により押さえる構造を持つため、誰でも簡単に垂直飛行をする竹とんぼを飛ばすことができる。

【発明を実施するための最良の形態】**【0006】**

以下、本発明の実施例を添付図面に基づいて説明する。

図1に示すように、竹とんぼ1は、適宜長さの細長棒状の柄部2と該柄部2の先端にプロペラ2を固着して構成される。

なお、竹とんぼの表現を用いているが、素材として必ずしも竹に限らず、木材、プラスチック等から製造することも、同等の機能を有する物であれば本発明に包含される。

また、引き具4は、円柱状の把握部5の中央部に直径方向に上下2本の貫通穴を設け、該貫通穴に1本の紐を通して紐端を結び、1本の引き紐6を形成したものである。

なお、前記把握部5は、円柱状に限らず、多角柱状であっても良い。

【0007】

図2に示すように、握り胴体7は、前記竹とんぼ1の柄部2より長く、片手で握りやすい太さの円柱体からなるが、多角柱体等から形成することも可能であり、前記握り胴体7の下端には直方体の置台8を固着して前記握り胴体7を直立姿勢に静置できるようにする。

また、前記握り胴体7の上端面周縁に近い個所に上端面から底部に向かう挿通穴9を設け、該挿通穴9は竹とんぼ1の柄部2を緩挿できる丸径及び深さで設けて、前記挿通穴9の途中には前記挿通穴9と直交する方向で、上下の相対向する左右側面にそれぞれ引き紐通し上溝10及び引き紐通し下溝11を形成すると共に、上端面から引き紐通し上溝10及び引き紐通し下溝11まで挿通穴9側壁面を開放して挿通溝12を形成する。

したがって、前記握り胴体7には、前方が開口した縦方向の挿通溝12と、該挿通溝12に連続する挿通穴9が形成され、前記挿通溝12には、上下に相対向する左右側面にそれぞれ引き紐通し上溝10及び引き紐通し下溝11が形成される。

さらに、前記握り胴体7には、前記引き紐通し下溝11上部の側壁面に糸巻き摩擦棒13が半径方向に突出形成される。

【0008】

図3に示すように、前記糸巻き摩擦棒13は、前記握り胴体7の側壁面に固定される大径部と先端側が小径部となる円錐部14と、該円錐部14の先端に固定された球体部15とからなり、該球体部15の球面には前記引き紐通し下溝11側に突出する押さえ棒16を設け、該押さえ棒16の先端に円盤部17を設ける。

また、前記円錐部14の途中には上方に鉛直状に突出する止めピン18を設ける。

【0009】

次に、本発明の飛行玩具の遊び方について、図面に基づいて説明する。

まず、竹とんぼ1の柄部2には、予め引き紐通し上溝10及び引き紐通し下溝11の位置する個所に、すなわち引き紐6を巻き付ける区間に目印線19、19を付けておく。

そして、図1に示すように、左手(図示せず)で把握部5とプロペラ3を握り、竹とんぼ1の柄部2の目印線19、19間に、右手(図示せず)で引き紐6を前記柄部2に4回反時計廻りに重ならないように螺旋状に下方向に巻き付ける。

【0010】

図1に示すように竹とんぼ1の柄部2に引き紐6を4回反時計廻りに螺旋状に巻き付けた状態を保ち、図2に示す握り胴体7の挿通溝12側から前記柄部2を挿通穴9へ、把握部5側の引き紐6を引き紐通し上溝10へ、引き紐6の末端側を引き紐通し下溝11へそれぞれ挿通する。

次に、図3に示すように、前記引き紐通し下溝11へ挿通した引き紐6の末端側を、糸巻き摩擦棒13の円錐部14に手前下側から奥上側に2回大径側から小径側へ重ならないように螺旋状に巻回し、さらに止めピン18を越えた球体部15側で手前下側から奥上側に2回大径側から小径側へ重ならないように巻回する。

これで、引き紐6の巻回が終わり、竹とんぼ1の発射準備が整い、この状態を図4に示す。

【0011】

竹とんぼ1を発射する際には、右利きの場合、左手で握り胴体7を持ち左腕を前方へ伸ばし、右手で引き具4の把握部5を握り、引き具4を手前側に強く引く。

この時、前記握り胴体7の挿通溝12は右手側方向に位置し、引き紐通し上溝10と引き紐6とは引く方向、すなわち手前側に一致しているので、円滑に引き紐6の引き動作を行うことができる。

【0012】

前記引き具4を引くと、引き紐6の引き動作に連れて引き紐通し上溝10に位置する前記柄部2の上部に巻かれている引き紐6は引かれて竹とんぼ1が反時計方向に回転し、一方、下方の引き紐6は竹とんぼ1の反時計方向の回転により前記柄部2下部に巻き取られる。

なお、この時、竹とんぼ1は反時計方向に回転しながら次第に上昇するが、引き紐6は引かれながら下方に順次巻き取られるので、竹とんぼ1の回転を邪魔することはない。

【0013】

さらに、図3に示すように、引き具4の引き動作に連れて引き紐6は矢印方向に引かれるけれども徐々に大径となる円錐部14の抵抗により引き紐6が拡がろうと滑り摩擦が起き、糸巻き摩擦棒13に巻かれている引き紐6は先端が自由端となっているが、急速に解れることはない。

また、前記円錐部14の途中には止めピン18を設けてあるので、引き紐6がずれて紐同士が重なることがなく、かつ引き紐6が急速に引かれた時にA点側の引き紐6がB点側に集まることはない。

さらに、引き紐6を半分以上引くと、A点側で引き紐6自由端が激しく回転しようとするので引き紐6が円輪を作らないように押さえ棒16で引き紐6の自由端の回転を押さえつけて引き紐6が急速に解れることを防止する。

なお、円盤部17は、引き紐6が押さえ棒16から外れないようにストッパーの役目をする。

このように、ゆっくり引き具4を引いても握り胴体7に引き紐6末端を摩擦により押さえる糸巻き摩擦棒13を持つため、誰でも簡単に垂直飛行をする竹とんぼ1を飛ばすことができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の竹とんぼと引き具との斜視図である。

【図2】本発明の握り胴体の斜視図である。

【図3】本発明の糸巻き摩擦棒の要部拡大斜視図である。

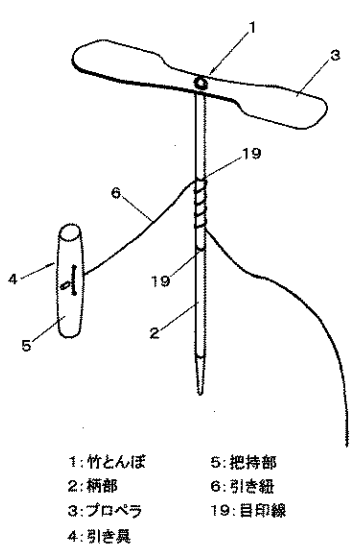
【図4】本発明の飛行玩具の正面図である。

【符号の説明】

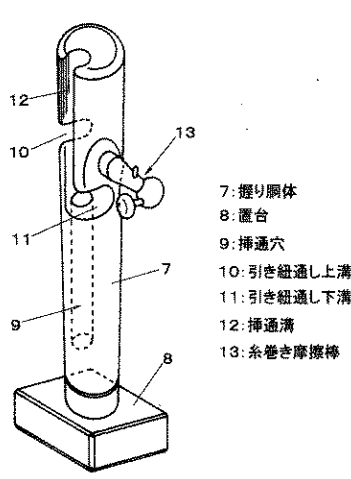
【0015】

- 1 竹とんぼ
- 2 柄部
- 3 プロペラ
- 4 引き具
- 5 把持部
- 6 引き紐
- 7 握り胴体
- 8 置台
- 9 挿通穴
- 10 引き紐通し上溝
- 11 引き紐通し下溝
- 12 挿通溝
- 13 糸巻き摩擦棒
- 14 円錐部
- 15 球体部
- 16 押さえ部
- 17 円盤部
- 18 止めピン
- 19 目印線

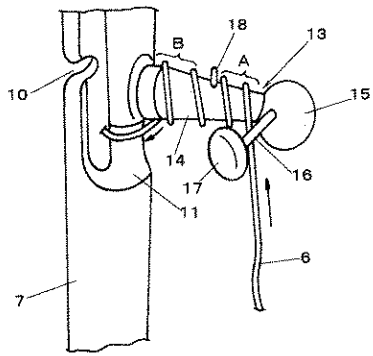
【図1】



【図2】



【図3】



- 14:円錐部
- 15:球体部
- 16:押さえ棒
- 17:円盤部
- 18:止めピン

【図4】

