

(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2004-337574
(P2004-337574A)

(43) 公開日 平成16年12月2日(2004.12.2)

(51) Int. Cl.⁷
A63H 27/18

F I
A 6 3 H 27/18

E
テーマコード(参考)
2 C 1 5 0

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2003-281982 (P2003-281982) (22) 出願日 平成15年7月29日 (2003. 7. 29) (31) 優先権主張番号 特願2003-119402 (P2003-119402) (32) 優先日 平成15年4月24日 (2003. 4. 24) (33) 優先権主張国 日本国 (JP)</p>	<p>(71) 出願人 598043124 二宮 康明 神奈川県横浜市青葉区美しが丘1丁目20番地 たまプラーザ団地5棟101号 (74) 代理人 100078237 弁理士 井出 直孝 (74) 代理人 100083518 弁理士 下平 俊直 (72) 発明者 二宮 康明 神奈川県横浜市青葉区美しが丘1丁目20番地 たまプラーザ団地5棟101号 Fターム(参考) 2C150 CA09 DA17 DA38 DH01 EB39 EB41 EG31 EH06 EH27 FB04 FB14 FB30 FB43 FB44 FB45 FB47 FD04</p>
--	--

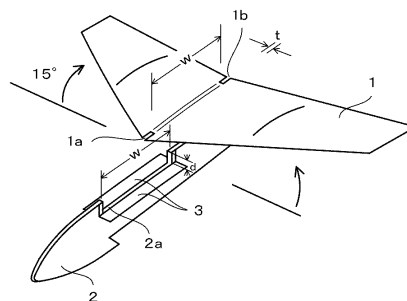
(54) 【発明の名称】 模型航空機、その組立てキットおよびその型紙

(57) 【要約】

【課題】 良く飛ぶ性能の高い模型航空機の構造を提供する。とくに胴体と主翼との取り付け構造を改良して、年齢の幼い者や初心者でも、はじめから設計通りの良く飛ぶ模型航空機を製作することができる形態の模型航空機、組立てキット、型紙を提供する。

【解決手段】 主翼中央の前後に切り込みを形成し、胴体の上辺または下部に主翼取り付け位置に凹部を形成し、主翼の切り込みがこの胴体の凹部両端にちょうど嵌まり込む形状とする。またこれに加えて、主翼が胴体に確実に密着するように胴体の両側面に設けたノリシロを主翼下面または上面に接着させる。この構造により、胴体に対する主翼の位置および取り付け角度を設計通りに製作することができるようになる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

主翼が薄い板材からなり、胴体が厚みをもつ板材からなり、その主翼は前記胴体の上辺または下辺に取り付けられる構造の模型航空機において、

その主翼中央の前記前後 2ヶ所に、前記胴体の主翼取り付け位置の厚みにほぼ等しい幅 (t) を有する切り込み (1 a , 1 b) が形成され、

その胴体の主翼取付け位置に、その深さ (d) が前記主翼板材の厚み以上であり、かつその前後長 (w) が前記主翼の中央に形成された 2ヶ所の切り込みの間隔 (w) に等しい凹部 (2 a) が形成された

ことを特徴とする模型航空機。

10

【請求項 2】

前記胴体の両面に貼着され、前記胴体に形成された凹部 (2 a) の底辺位置で外に向けて屈曲され主翼面に接着されるノリシロ (3) を有する一対のノリシロ用板材 (4) が設けられた請求項 1 記載の模型航空機。

【請求項 3】

前記胴体は軽い木材または八ニカム材あるいはプラスチック材であり、前記ノリシロ用板材は厚紙である請求項 2 記載の模型航空機。

【請求項 4】

主翼用板材、胴体用板材およびノリシロ用板材を含み、その板材を組み立てることにより請求項 2 または 3 記載の模型航空機を形成する模型航空機の組立てキット。

20

【請求項 5】

厚紙の表面に印刷された線にしたがって切り出すことにより、請求項 4 記載の主翼用板材、胴体用板材、およびノリシロ用板材の一部または全部を形成するための模型航空機の型紙。

【請求項 6】

打ち抜き加工により厚紙に形成された切り込みに沿って切り取ることにより、請求項 4 記載の主翼用板材、胴体用板材、およびノリシロ用板材の一部または全部を形成するための模型航空機の型紙。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、紙、木材、プラスチック、その他を素材とする偏平な板材を組み立てて製作する模型航空機に関する。本発明は、高度のスキル (技巧) を必要とすることなく、簡単に製作することができる良く飛ぶ模型航空機に関する。本発明は、その胴体と主翼との取付け構造の改良に関する。

【背景技術】**【0002】**

良質の厚紙に主翼、水平尾翼、垂直尾翼、胴体、その他を印刷した型紙に、簡単な説明書を添付した模型航空機製作キットが知られている。本願発明者は、模型航空機およびその製作キットを設計し、その著作権契約を受けた者により多数の製作キットが複製販売されている。この模型航空機製作キットは、日本国、アメリカ合衆国、ヨーロッパ共同体諸国、その他で、静かであるが 25 年以上の長い期間にわたり好評を得ている。

40

【0003】

その製作キットは多種多様な航空機についての模型である。いずれの場合も、手投げまたは簡単なゴム紐によるカタパルト (パチンコ) で飛ばすことができる。上記の製作キットを利用して、きわめて高度な滑空性能を有する模型航空機を製作することができる。上昇気流を利用して、その滞空時間が時には数分間を越える性能を有する模型航空機を製作することができる。各地でこのような模型航空機についてのコンテストや同好会が開催されている。

【0004】

50

模型航空機の組立て製作時に、その模型航空機を良く飛ぶように作る一つの重要なポイントは、主翼を胴体に対して正しい位置に正しい角度で取り付けることである。上記の製作キットの多くは、左右の主翼が一枚の板材、あるいは裏打ちにより補強された板材により形成されているが、その主翼を正確に左右対象に作るとともに、その中心線を胴体の中心線に正しく一致させ、しかもその前後方向の取り付け位置を設計通りにしなければならない。このために従来から、(a)主翼の中央に縦方向の中心線を描き、胴体側部に目印を描き、この中心線が胴体中心と一致するように、かつ主翼の前後位置がこの目印に一致するように主翼を胴体に取り付ける、(b)主翼を貼着するノリシロを設けた一対のノリシロ用板材を偏平な胴体の両側面に接着し、そのノリシロの胴体縦方向の幅を主翼取り付け位置の主翼幅に等しく設定し、ノリシロが主翼からはみ出さないように主翼を貼着する、(c)主翼の中心線の前後両端に小さい突起を設け、この突起が胴体中心に設けた目印に一致するように主翼を取り付ける、(d)主翼が胴体を貫通するように取り付け構造では、主翼の中心線の両側かつ両端に小さい2対の突起を設け、この各対の間に胴体が挟まれるようにして主翼を胴体に取り付ける、などの工夫が行われている。

10

【0005】

胴体は厚紙(例、ケント紙)を数枚重ね合わせて糊付けする、あるいはバルサ材などの軽量の木製板材を利用して打ち抜き加工する、などの構造が広く用いられている。胴体にバルサ材を用いた構造のものでは、上記(b)の説明のようにバルサ材の両面に厚紙によるノリシロ用板材を貼りつけるなどの工夫が行われている。

20

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

本願発明者が講習会や同好会で初心者を指導するとき、とくに子供たちが、はじめて作った模型航空機が「どうもまく飛ばない」ということになる失敗の最大の原因は、主翼を胴体に取り付けるときの不具合にあることを認識している。つまり、主翼を厚紙から切り出し、この主翼と胴体側のノリシロとを接着剤ではり合わせるときに、主翼の中心と胴体の中心とが正しい位置で直交するようにできない。これがわずかであるがズレてしまう。位置がズレる場合もあるし、角度がズレる場合もある。主翼が胴体に対して正しく取り付けられた模型航空機は、指導者が主翼や尾翼の屈曲形状などを指先で少し調節することによりうまく飛ぶが、主翼の位置または角度が正しくないまま接着されてしまったものは、残念ながら細かい調節でいどでは飛ぶようにならない。

30

【0007】

上記従来例構造として説明した(a)~(d)の工夫は、それぞれ合理的であり有効である。しかし模型航空機製作の初心者にとって、そこまでの細かい配慮はなかなか及ばないことがある。また、主翼を胴体に接着させるために揮発性の接着剤(例、セメダイン)が利用されるときには、接着剤を塗布してから乾燥するまでの間に、わずかな相互位置の調節を行うことが可能であった。しかし、組み立て手順を簡単化するために、組立てキットの紙面に接着剤をあらかじめ塗布し、その接着剤の部分に離型紙を貼着して販売する形態が考えられている。この形態のものでは、この組み立てキットを購入して模型航空機を製作する者は、その離型紙をはがしてから接着作業を行うことになるが、胴体と主翼の間で接着剤がいったん作用すると、その後で相互の位置合わせのための調節を行うことが実質的に難しくなった。

40

【0008】

本発明は、このような背景に行われたものであり、胴体に対して主翼を正しく取り付けることができる模型航空機の構造を提供することを目的とする。本発明は、年齢の若い者であっても、経験の浅い者であっても、胴体に対して主翼を設計通りの正しい位置に正しい角度で取り付けることができ、良く飛ぶ模型航空機を作るための基本的な構造を提供することを目的とするものである。本発明は、初心者がすぐに楽しむことができる模型航空機の構造を提供することを目的とする。本発明は、接着箇所あらかじめ接着剤が塗布され、その部分に離型紙が貼着された状態で型紙や組み立てキットを販売する形態に適する

50

、模型航空機の構造、その組み立てキットおよびその型紙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】

【0009】

本発明は、主翼(1)の中心位置の前後に一对の切り込み(1a, 1b)を設ける。一方胴体(2)の主翼取り付け位置には凹部(2a)を設ける。そして主翼側の一对の切り込み(1a, 1b)が胴体の凹部(2a)にちょうど嵌まり込むように、その相互位置およびその寸法を設定することを最大の特徴とする。この構造では、主翼(1)の中央部を胴体の凹部(2a)に落とし込むことにより、主翼(1)と胴体(2)との間の位置合わせが自動的に正しく設定されることになる。

【0010】

上記括弧内の数字は、あとから説明する実施例図面の参照記号に対応する。これは本発明の構成を理解しやすいように付すものであって、本発明を実施例に限定して理解するためのものではない。以下の説明においても同様である。

【0011】

すなわち本発明は、主翼(1)が薄い板材からなり、胴体(2)が厚みをもつ板材からなり、その主翼(1)は前記胴体(2)の上辺(または下辺)に取り付けられる構造の模型航空機において、その主翼(1)中央の前記前後2ヶ所に、前記胴体(2)の主翼取り付け位置の厚み(t)にほぼ等しい幅を有する切り込み(1a, 1b)が形成され、その胴体(2)の主翼取付け位置に、その深さ(d)が前記主翼(1)板材の厚み以上であり、かつその前後長(w)が前記主翼の中央に形成された2ヶ所の切り込みにちょうど嵌合する凹部(2a)が形成されたことを特徴とする。

【0012】

上記深さ(d)を主翼(1)の厚みに等しくまたはその厚みより大きくする。この構造で深さ(d)を主翼(1)の厚みより大きくすると、これにより空気抵抗が若干増加することになる。しかしこれにより胴体と主翼のかん合を確実にすることができるとともに、いったんかん合したものが簡単にはずれないようにすることができる。したがって初心者向けの構造では、深さ(d)は主翼(1)の厚みより大きく形成することがよい。

【0013】

本発明は、上述のように胴体の上辺に主翼を取り付ける高翼式について適用できるが、胴体の下辺に主翼を取り付ける低翼式の場合にも適用できる。すなわち、低翼式の場合には、主翼を取り付ける胴体の凹部2aを胴体の下辺に設け、中央部の前後に切り欠き(1a, 1b)を附した主翼1をこの凹部に下からさしこみ、さらに胴体両側の下部に設けたノリシロ(3)を主翼上面に貼着する構造とする。

【0014】

これらの構造は、前記胴体(2)の両面に貼着され、前記胴体(2)に形成された凹部底辺の位置で外に向けて屈曲され主翼面に接着されるノリシロ(3)を有するノリシロ用板材が設けられた構造とすることが望ましい。前記胴体(2)はバルサ材などの軽い木材、ハニカム材、プラスチック材とし、前記ノリシロ用板材は厚紙とすることができ。

【0015】

本発明は、主翼用板材、胴体用板材およびノリシロ用板材を含み、その板材を組み立てることにより上記模型航空機を形成する模型航空機の組み立てキットにも及ぶ。また、本発明は、厚紙の表面に印刷された線にしたがって切り出すことにより、上記主翼用板材、胴体用板材、およびノリシロ用板材の一部または全部を形成するための模型航空機の型紙にも及ぶ。さらに本発明は、打ち抜き加工により厚紙に形成された切り込みに沿って切り取ることにより、請求項4記載の主翼用板材、胴体用板材、およびノリシロ用板材の一部または全部を形成するための模型航空機の型紙にも及ぶ。すなわち本発明の模型航空機は、完成された模型航空機にかぎらず、通常の販売形態であるキットあるいは型紙に及ぶ。上記打ち抜き加工により厚紙に形成された切り込みを有する型紙については、実施の形態についての説明の欄で図面を参照してさらに詳しく説明する。

【発明の効果】

10

20

30

40

50

【0016】

本発明により、胴体に対して主翼を正しく取り付けることができる模型航空機が得られる。本発明により、胴体に対して主翼を設計通りの正しい位置に正しい角度で取り付けることができるから、年齢の若い者であっても経験の浅い者であっても、はじめから良く飛ぶ模型航空機を作ることができる。本発明の構造は、はじめてこの種の模型飛行機の製作を試みる者にとって、製作した模型航空機が良く飛ぶので興味をわかせることとなる効果大きい。本発明は、接着箇所にあらかじめ接着剤が塗布されその部分に離型紙が貼着された状態で型紙やキットを販売する形態に実施するに適する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

図面により本発明実施例を説明する。図1は本発明第一実施例模型航空機の斜視図である。図2には本発明の特徴である主翼を胴体に取り付ける構造を分解斜視図として示す。主翼1の材料は厚紙(ケント紙)である。厚紙から鋏(ハサミ)で切り出して作る。主翼のキャンバおよび上反角は指先で厚紙を変形させることにより形成する。胴体2の材料は同一形状の厚紙を5~7枚接着剤を利用してはり合わせて作る。垂直尾翼および水平尾翼はそれぞれ厚紙から切り出される。

10

【0018】

ここで本発明の特徴とするところは、主翼1の中央部前後にそれぞれ胴体2の主翼取り付け位置の厚み t に等しい幅を有する切り込み1aおよび1bを形成しておき、一方、胴体2の主翼取り付け位置には、その前後長 w が前記主翼の中央に形成された2ヶ所の切り込み1aおよび1bが、胴体2に設けた凹部2aを形成する両壁にちょうどはまり込むように、その相互位置を設定する。この実施例では凹部2aの底辺は直線状である。

20

【0019】

胴体2は、その両面でそれぞれ最も外側となる厚紙の上端部分がこの凹部の底辺位置に沿って外側に曲げられ、主翼1を裏側から支える構造になる。この外側に曲げられた部分が、主翼1の裏面に対してノリシロ3として作用する。ノリシロ3には速乾性の接着剤を塗り、あるいはあらかじめ粘着剤が塗布されていて、これを主翼1の裏面に接着する。

【0020】

このような構造では、主翼1と胴体2との位置合わせはほとんど自動的に決まる。つまり、主翼1を胴体2に形成した凹部2aに落とし込むことにより、細かく位置や角度を調節することなく自動的に最適位置かつ最適角度に設定される。

30

【0021】

図3は本発明第二実施例模型航空機の要部構造を示す斜視図である。図4は本発明の特徴ある部分の分解斜視図である。この第二実施例は、その胴体2がバルサ材により構成されている。そしてそのバルサ材による胴体2の両側面に、主翼近傍でノリシロ用板材4を貼着する。ノリシロ用板材4にはその上部にノリシロ3が形成されていて、このノリシロ3は主翼1の裏面に貼着される。

【0022】

このような構造で本発明の特徴とするところは、主翼1の中央部前後に一对の切り込み1aおよび1bを形成し、この切り込み1aおよび1bが形成された主翼1の中央部分が胴体2に形成された凹部2aにちょうど落ち込み、胴体2に対する主翼1の左右前後の位置関係と、主翼1の胴体2に対する角度が一つに定まることになる。

40

【0023】

この第二実施例は、バルサ材による胴体、主翼、水平尾翼、垂直尾翼、およびノリシロ用板材などが、一つの組立てキットとして販売される形態のものである。ノリシロ用板材の裏面およびノリシロ部分には、あらかじめ接着剤が塗布され、離型紙が被せられた状態になっている。したがって離型紙をはがしてバルサ材による胴体に貼着し、ノリシロ3の部分折り曲げ、主翼1を胴体2の凹部に落とし込むことにより簡単に組み立てることができる。胴体2は、上述のバルサ材の他、ハニカム材やプラスチック材を用いることがで

50

きる。

【0024】

図5は本発明第三実施例模型航空機の要部構造を示す斜視図である。図6はその主翼取り付け後の斜視図である。この例は、胴体2に二つの突起2bおよび2cを設けることにより、実質的に胴体2に凹部2aを形成する構造のものである。すなわち胴体2の上辺を削る形で凹部を形成するのではなく、胴体の上辺に二つの突起を設ける形で、実質的に胴体2に凹部2aを形成する例である。この構造でも、主翼1の中央部をこの凹部2aに落とし込むことにより、胴体2と主翼1の相互位置関係は単純に定まる。この二つの突起2bおよび2cは主翼1の切り込み1aおよび1bに嵌まり込む構造になる。

【0025】

図7は本発明第四実施例の説明図である。この例は、主翼の胴体取付け部分の前後の切り込みの間にキャンバ（主翼断面の湾曲）を付けたものである。すなわち、上記実施例はいずれも、本発明の特徴である胴体2への主翼取付け部分は直線状であったが、主翼取付け部分にキャンバを設ける設計では、この切り込み部分はそのキャンバに沿ったふくらみのある形状になる。このときには、胴体側ノリシロ3は数箇所に入り込みを入れて、主翼1の裏面形状に対応させる。

【0026】

図8ないし図10は、本発明第五実施例の要部構造を説明する図である。この第五実施例は、低翼式模型航空機の例であり、図8、図9は主翼の下面からみた組立て過程の要部構造を説明する図であり、図10は組み立て後の構造を説明する図である。この第五実施例は、胴体の下部に設けた凹部2aに主翼1の切り欠き部1a、1bをはめこみ、胴体両側のノリシロ3に主翼上面を貼着して組立てられる。

【0027】

図11に本発明第六実施例を示す。この実施例は、模型航空機の型紙および販売キットの平面図である。この販売キットは、三種類の異なる板材（A、B、C）を一つの箱に収納して販売する。ちなみに図11に示す販売キットの実物は、その外枠の線がほぼB5紙面の大きさに等しい。

【0028】

板材（A）はケント紙に印刷された形態であり、利用者はハサミ（鋏）でそれぞれの図形を切りだして部品を作成する。この板材（A）には、上で説明したノリシロ用板材4（一対）、垂直尾翼5、水平尾翼6、ゲージ7、スタンド8が印刷されている。

【0029】

ゲージ7はこれを切り出して、主翼の上反角およびキャンバを設定するために利用するものであり、直接にこれが模型航空機の部品になるものではない。上反角については図1を参照されたい。このゲージ7を切り出して、胴体に直交するように上から主翼に当てることにより、最も飛行性能のよい、設計通りの上反角になるように調節することができる。またこのゲージ7の反対辺を利用して主翼1のキャンバの形状を設計通りに調節することができる。キャンバは機体に浮力を増大させる重要な要素であり、このゲージ7を利用して設計通りの形状に調整することができる。

【0030】

スタンド8は、これを切り出し、中央破線にしたがって折り曲げることにより、中心部分の切り込みに完成した模型航空機を支持させることができる。完成した模型航空機をスタンドに支持させてその形状を楽しむことができる。尾翼6は予備用であり、飛行中の衝突などにより尾翼を破損したときに交換することができるように用意されている。

【0031】

板材（B）はケント紙よりやや厚手の厚紙である。これに主翼1が印刷されている。同じくハサミにより切りだして利用する。

【0032】

板材（C）は胴体2を構成する形状がバルサ材からすでにプレス加工により打ち抜かれたものである。このバルサ材による胴体2には、図の上左方にカギ状の切り込みが形成さ

10

20

30

40

50

れている。この切り込みにカタパルト（パチンコ）のゴム紐を引っかけて、完成した模型飛行機を空中に飛ばすことができる。カタパルトはここには図示されていないが、この販売キットの箱内に添付される。また、胴体2として、バルサ材の他、ハニカム材、プラスチック材などを用いることもできる。

【0033】

ここで、請求項にある「打ち抜き加工により厚紙に形成された切り込みに沿って抜き取ることにより、主翼用板材、胴体用板材、およびノリシ口用板材の一部または全部を形成するための模型航空機の型紙」について説明する。図11を参照する上記第六実施例の説明で、図11(A)および(B)に図示するような各部品の図形が「厚紙に印刷されている」と述べた。上記説明の場合には、販売形態としては厚紙に図11に示す各部品形状が印刷されたものであり、これを購入した者はこの形状にそってハサミを用いてこの形状通りの部品を切り出すことになる。

10

【0034】

しかしこれを販売する形態として、この厚紙に切り込みを入れ、ハサミを使用しなくとも、この部品をこの厚紙から切り取ることができるように構成することを考えた。これは、図11(A)および(B)に示す部品形状を厚紙に印刷するのではなく、図11(A)および(B)に示す部品形状を打ち抜き加工により厚紙に形成することにより実現される。この打ち抜き加工は、この各部品の形状をそっくり打ち抜いてしまうのではなく、手指でわずかに力を加えると厚紙から切り離されるていどに切り込みを入れるように構成する。すっきり打ち抜いてしまうと、各部品がばらばらになって部品形状を一覧することができなくなってしまう。したがって厚紙を手にとって、手指でわずかに力を加えることにより、厚紙からはずすことができるていどに打ち抜き加工を施してある。さらに具体的には、各部品の線に沿ってその周囲全部に切り込みを入れるのではなく、各部品の2箇所または3箇所にわずかに切り込みを入れない箇所を残しておく。

20

【0035】

このような形態で本発明の模型航空機のキットを販売することにより、1枚の紙面としてキットの部品を一覧することができるから、店頭で販売する商品としての価値が高くなる。さらにキットに添付されていないハサミなどの工具を利用しなくとも、この販売商品だけで模型航空機を製作することができることになる。

【0036】

この図11に示す販売キットには、簡単な説明書が添付されて一つの美しいパッケージに収容されて販売される。この販売キットに整えられた個々の模型航空機の設計については、繰り返し飛行試験が行われた結果に基づくきわめて完成度の高いものである。添付される説明書の指示通りに製作することにより、滑空性能のきわめて高い模型航空機を製作することができる。さらにこのパッケージの内容を楽しむだけでなく、この販売キットの製作をきっかけとして、模型航空機の性能や工作のより高度なスキルを身につけて、終身にわたり趣味として楽しむ者が世界中に多数生まれている。

30

【0037】

この実施例の設計のものでは、カタパルトにより飛ばされた模型航空機が上空をトビ（鳶）のようにゆるやかに旋回し、上昇気流があれば滞空飛行時間が時には数分間を越える程度のもをそれほど多くの苦勞をすることなく製作することができる。野原で模型航空機を飛ばし、青空を見上げながら駆け足で追跡することになり、これを楽しむ者はきわめて健康的である。飛行性能のよい模型航空機は、テーブルの上に置いてながめてもその形状は工学的にかつ美術的に美しい。野原から持ち帰りこれを居室内に置く装飾品として利用しても優れた価値がある。

40

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図1】本発明第一実施例模型航空機の斜視図。

【図2】本発明第一実施例模型航空機の要部構造を説明する斜視図。

【図3】本発明第二実施例模型航空機の組立て構造を説明する斜視図。

50

- 【図4】本発明第二実施例模型航空機の要部構造を説明する斜視図。
- 【図5】本発明第三実施例模型航空機の要部構造を説明する斜視図。
- 【図6】本発明第三実施例模型航空機の組立て後の構造を説明する斜視図。
- 【図7】本発明第四実施例模型航空機の要部構造を説明する斜視図。
- 【図8】本発明第五実施例模型航空機の要部構造を説明する図。
- 【図9】本発明第五実施例模型航空機の要部構造を説明する図。
- 【図10】本発明第五実施例模型航空機の組立て後の構造を説明する図。
- 【図11】本発明実施例販売キットを説明する平面図。

【符号の説明】

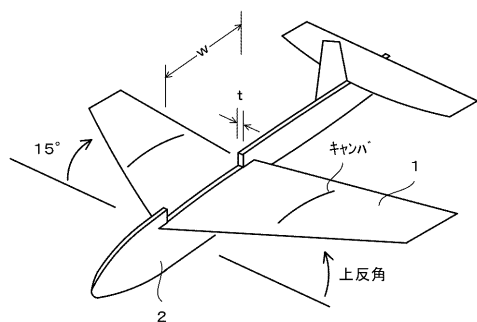
【0039】

10

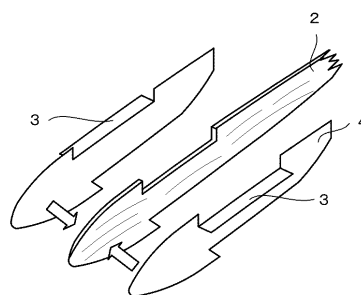
- 1 主翼
- 1 a 切り込み
- 1 b 切り込み
- 2 胴体
- 2 a 凹部
- 2 b 突起
- 2 c 突起
- 3 ノリシロ
- 4 ノリシロ用板材
- 5 垂直尾翼
- 6 水平尾翼
- 7 ゲージ
- 8 スタンド

20

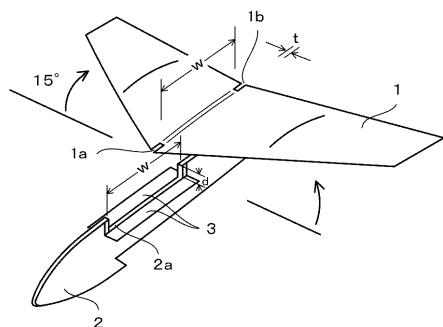
【図1】



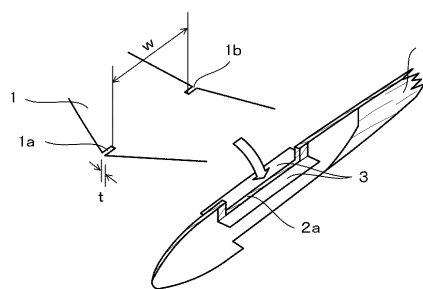
【図3】



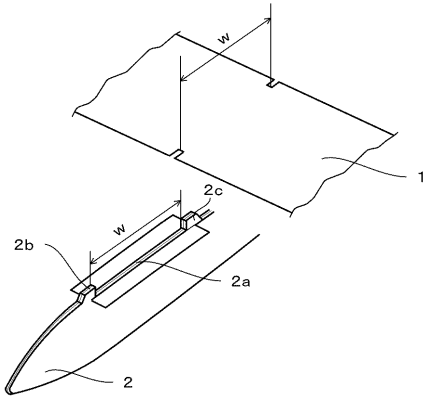
【図2】



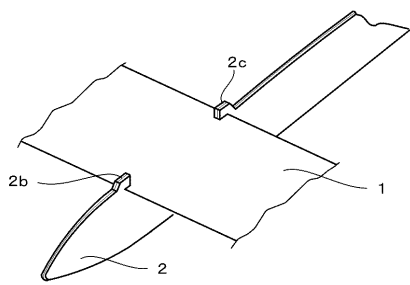
【図4】



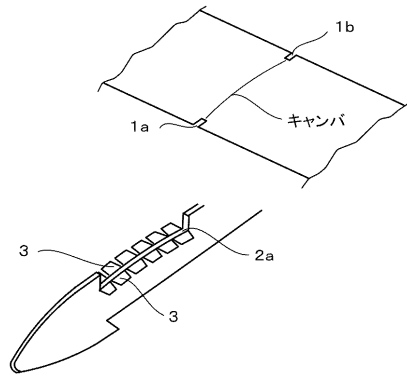
【図 5】



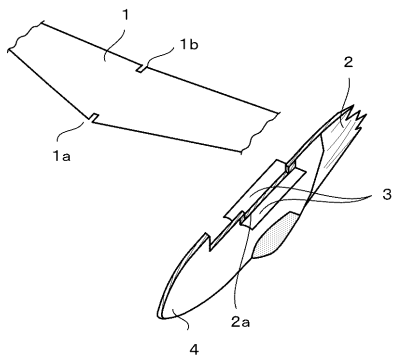
【図 6】



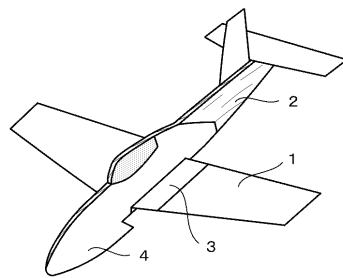
【図 7】



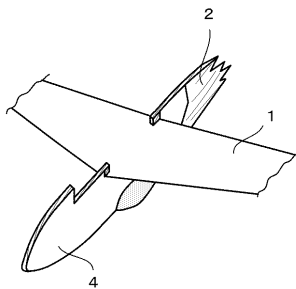
【図 8】



【図 10】



【図 9】



【 図 1 1 】

