

(12) **Patentschrift**

(21) Anmeldenummer: A 9101/2012 (51) Int. Cl.: **B64B 1/20** (2006.01)
(86) PCT-Anmeldenummer: PCT/AT12000075 **B64B 1/22** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 22.03.2012 **B64B 1/34** (2006.01)
(45) Veröffentlicht am: 15.07.2020

(30) Priorität:
22.03.2011 AT A 409/2011 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
EP 0583666 A1
US 5823468 A
US 2009072082 A1
GB 2033860 A

(73) Patentinhaber:
Kita Firooz
1070 WIEN (AT)

(72) Erfinder:
Kita Firooz
1070 Wien (AT)

(74) Vertreter:
Wildhack & Jellinek Patentanwälte OG
1030 Wien (AT)

(54) **Neue Art von zukünftigen Luftschiffen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Luftschiff (100) mit breiter und flacher, flugzeugartiger, nichtzigarrenartiger Form, mit einer mittig angeordneten Rumpfstruktur (1) und einer an der Oberseite bzw. im oberen Bereich der Rumpfstruktur (1) angeordneten Passagierkabine (11), wobei

- zwei beidseitig zu dieser Rumpfstruktur (1) bzw. zum Rumpf angeordnete tragflächenartige Strukturen (10), wobei im Inneren der tragflächenartigen Strukturen (10) jeweils mehrere voneinander abgetrennte Gasbehälter (2) vorgesehen sind, und
- zumindest ein Antriebsmittel, vorzugsweise einen Propeller (3), im vorderen Bereich sowie ein Antriebsmittel im hinteren Bereich des Luftschiffs (100) und zwar auf der Oberseite des Luftschiffs (100), wobei in den tragflächenartigen Strukturen (10) des Luftschiffs (100) durchgehende Ausnehmungen (31) ausgebildet sind, in bzw. durch die das Antriebsmittel verschwenkbar ist.

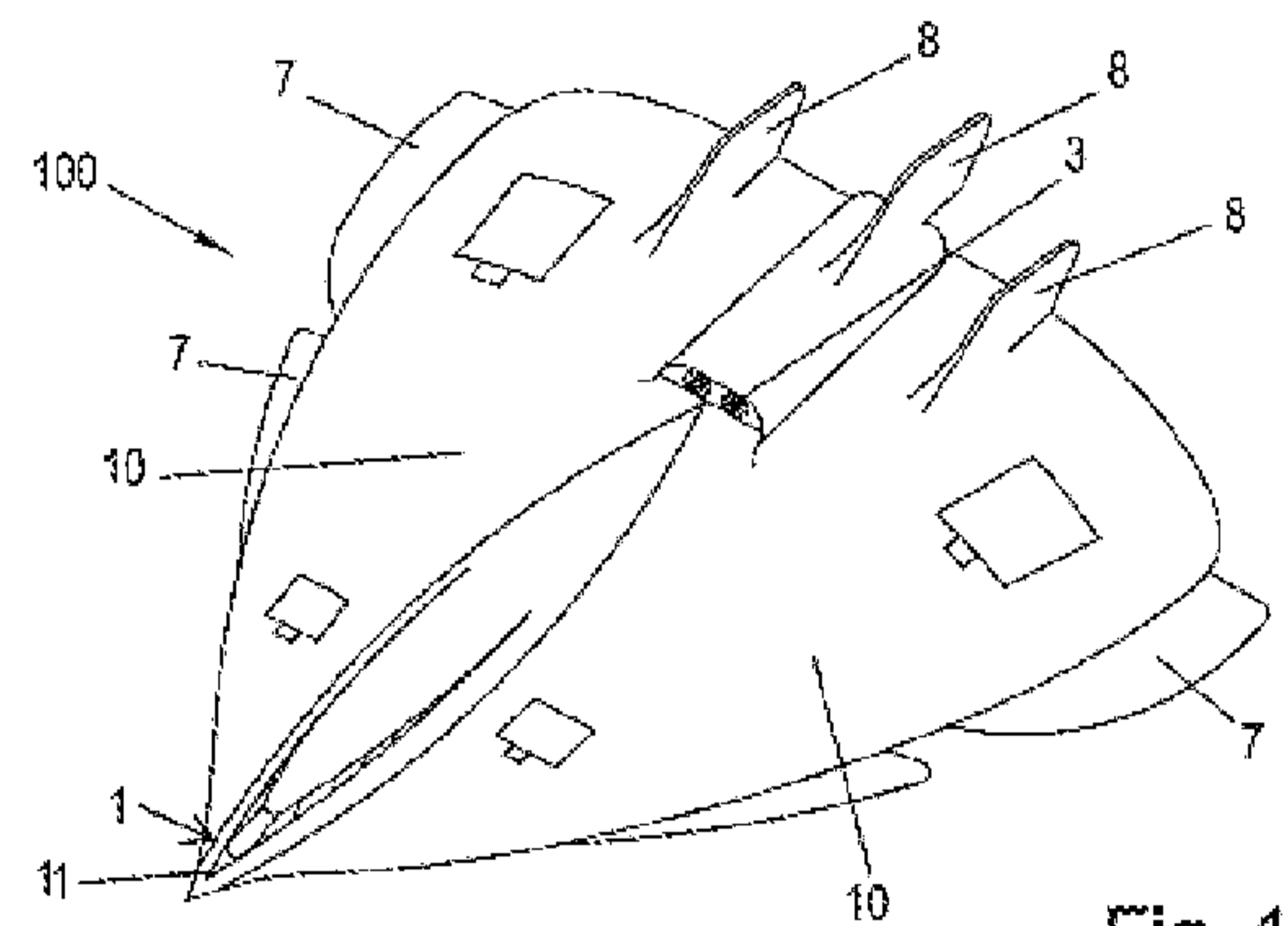


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Luftschiff gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind konventionelle, klassische und traditionelle Typen von z.B. Zeppelin-Luftschiffen (eiförmig, kurz oder lang) bekannt.

[0003] So zeigen beispielsweise die US 5823468, die US 2009072082 und die GB 2033860 unterschiedliche Luftschiffe mit schwenkbaren Antrieben.

[0004] In der EP 583666 A1 ist ein Luftschiff mit drei voneinander getrennten und jeweils durch Folien miteinander verbundenen Gasbehältern beschrieben. Dabei ist ein mittlerer Gasbehälter im Rumpfbereich des Luftschiffs angeordnet und die beiden weiteren Gasbehälter befinden sich jeweils an den äußeren Enden der Folien. Weiters sind in den Folien zwei schwenkbare Antriebsmittel seitlich zu beiden Seiten des mittleren Gasbehälters angeordnet. Die EP 583666 A1 zeigt jedoch keine in Form einer Sandwichkonstruktion ausgebildeten Tragflächen, wobei im Inneren jeder der beiden Tragflächen mehrere voneinander abgetrennte Gasbehälter umgeben von einer gemeinsamen äußeren Hülle vorgesehen sind, und dass gleichzeitig jeweils zumindest ein Antriebsmittel im vorderen und ein Antriebsmittel im hinteren Bereich des Luftschiffs vorgesehen ist, welche durch durchgehende Ausnehmungen in diesen sandwichartig aufgebauten Tragflächen hindurch verschwenkbar sind.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Luftschiff zu schaffen, das die Nachteile des Standes der Technik verbessert. Die Erfindung löst diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

[0006] Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, dass

- zwei beidseitig zu dieser Rumpfstruktur bzw. zum Rumpf angeordnete Tragflächen tragflächenartige Strukturen, wobei im Inneren der tragflächenartigen Strukturen Tragflächen jeweils mehrere voneinander abgetrennte Gasbehälter vorgesehen sind, und
- zumindest ein Antriebsmittel, vorzugsweise einen Propeller, im vorderen Bereich sowie ein Antriebsmittel im hinteren Bereich des Luftschiffs und zwar auf der Oberseite des Luftschiffs, wobei in den tragflächenartigen Strukturen Tragflächen des Luftschiffs durchgehende Ausnehmungen ausgebildet sind, in bzw. durch die das Antriebsmittel verschwenkbar ist.

[0007] Die Erfindung betrifft vorzugsweise Luftschiffe mit einem mehrfachen, weiteren und breiteren Rumpf, z.B. etwa dreieck-ähnliche (Fig. 1, Fig. 2, Fig. 5 etc.) oder runde und ovale etc., die mit mehr als einem großen, inneren Gasbehälter und/oder Ballonetts, die mit mehreren Propellern inklusive weiteren modernen und notwendigen Instrumenten und Ausrüstungen, sowie größeren Passagier-Salons (für mehr Passagiere) und Kammern (Lagerabteile) und diversen Kabinen (z.B. Schlafkabinen) ausgestattet sind. Bei diesen Luftschiffen werden nicht mehr klassische Gondeln verwendet, die im unteren Bereich des Luftschiffs hängen.

[0008] Einer von vielen Vorteilen dieser neuartigen Typen von Luftschiffen ist z. B die Möglichkeit, höhere Geschwindigkeiten, oder zusätzlich mit Hilfe von geeinigten, starken Propellern und Motorentypen, einen höheren Aufstieg zu erzielen, oder schneller und längere Strecken zu fliegen (weitere Flugreichweite). Weiters besteht fast kein Brandrisiko durch die Verwendung von schwerbrennbarem Gas (z.B. Helium oder einem ähnlichen geeinigten Gas), leichten und stabilen Bau- und Konstruktionsmaterialien, z.B. verschiedenen Typen von Kohlefasern, Polycarbonat, Polyethylen-Fasern, oder Aluminium-Composita, etc.

[0009] Diese Typen von neuartigen Luftschiffen sind mit mindestens zwei Gasbehältern samt dazugehörigen Geräten, Systemen und Instrumenten ausgerüstet. Dazu sind sie auch mit den gesamten notwendigen Instrumenten sowie z.B. diversen Gaspumpen, Ballonetts, Sicherheit- und Rettungsanlagen (Systeme und Geräte), Rettungsbooten und Rettungsjacken etc., automatischen und manuellen Feuerlöscher-Systemen und -Geräten, moderner Navigationsausrüstung, GPRS, Kommunikationssystemen (Funk- und Satellitentelefone, Peilsender, Empfänger, Notrufanlagen und Systeme), Video-Geräten und Überwachungs-/Monitoringsystemen mit VCR-Systemen samt mehreren Bildschirmen im Inneren und außen am Luftschiff für Beobach-

tungs- und Kontrollzwecke ausgestattet. Diese Außenkameras und Monitore zeigen direkt und live die Umgebung für die Touristen. Gleichzeitig sind sie auch wichtige Beobachtungsinstrumente für den Kapitän und die gesamte technische und Sicherheits-Besatzung des Luftschiffs, um das Luftschiff von allen Seiten, sowie die inneren Räumlichkeiten, Lager, Antriebe, Geräte und Gasbehälter und die Situation dauernd und live zu beobachten und zu kontrollieren. Sie dienen weiters auch als Dokumentationssysteme.

[0010] Wie bekannt ist, gibt es z.B. Cargo-Luftschiffe, die bis 10.000 Kilometer Reichweite erreichen und fliegen können. Damit wird die Logistik der Zukunft auf bestem und positivem wirtschaftlichen Niveau mit niedrigsten Kosten und Rentabilität realisiert und attraktiver gemacht.

[0011] Die neuartigen Designs und umweltfreundlichen Typen von Luftschiffen dieser Anmeldung ermöglichen, noch weitere Strecken (Reichweiten) mit mehr Gesamtlast (Gesamtgewicht) und mit höherer Geschwindigkeit zu erreichen. Es ist auch sehr wichtig, dass diese Art Luftschiffe hauptsächlich eine große Rolle als umweltfreundlichste Transportfahrzeuge weltweit spielen (im Vergleich mit Flugzeugen, keine Abgase, lärmlos, keine Feinstaub- und CO₂-Belastung, etc.). Außerdem sind diese Luftschiffe eine sehr interessante und attraktive Erfahrung für Passagiere (Touristen), sowie für die Transportindustrie mit vielen Vorteilen und größeren Einnahmequellen (Cargo-/ Lastgütertransport) verbunden.

[0012] Bisher konnten verschiedene Luftschiffarten unter Umständen höchstens eine Geschwindigkeit z.B. bis zu 130 km/h erreichen. Diese neuartigen und voll aerodynamischen Luftschiffdesigns ermöglichen mit einer spitzen Nase und weit gespanntem Rumpf, wie z.B. in Fig. 1, sowie einem fast flachen, untertassenartigen Rumpf (siehe Fig. 2) und zusätzlich leichtgewichtigen, aber starken und kraftvollen Turbinen (Antrieben/Propellern), dem Luftschiff senkrecht abzuheben, in die Höhe und in verschiedene Luftebenen aufzusteigen und mit hohen Geschwindigkeiten weit über 300 km/h schneller und weiter zu fliegen. Weiters weisen alle Luftschiffotypen diverse bewegliche Tragflächen (Flügel) und Tragflossen auf/an/um den Rumpf (siehe z.B. Fig. 1, Fig. 4) auf.

[0013] Weiters werden in diesen Luftschiffotypen mindestens zwei Turbinen (Propeller) im hinteren Teil des Rumpfes (rechts und links, siehe Fig. 2) und in einigen Luftschiffotypen zusätzlich z.B. eine bzw. zwei Turbinen (Propeller) im vorderen Teil des Rumpfes (Fig. 2) oder auf/an/in den Tragflächen/Flügeln/Wings (siehe Fig. 4 und Fig. 6a) installiert.

[0014] Diese beweglichen Typen von Propellern (Antrieben/Turbinen) können sich in verschiedene Richtungen bewegen (Fig. 6 und Fig. 6a) und in einen horizontalen oder vertikalen Stand positioniert werden (z.B. Fig. 6). Dies ermöglicht allen derartigen Typen von Luftschiffen, senkrecht abzuheben oder senkrecht zu landen, in verschiedene Höhen aufzusteigen, horizontal weiter zu fahren (abhängig von den Wetter-Konditionen), an einem Punkt in der Luft wie ein Hubschrauber stehen zu bleiben, beliebig nach rechts und/oder links zu manövrieren (durch Kombination mit verschiedenen beweglichen Tragflächen/Flügeln) und sind auch für die Balancierung des Luftschiffs zuständig. Diese Propeller/Turbinen können auch in jede Richtung gedreht werden, um die gewünschte Richtung zu erreichen (Fig. 6 und Fig. 6a).

[0015] Weiters ermöglicht ein flacher Unterteil des Rumpfes (Fig. 1 usw.), diese Typen von Luftschiffen mit einem aerodynamischen Design mit spitzer Nase (welche unterschiedlich zu den konventionellen Typen von Luftschiffen wie z. B. Zeppelin etc., ist), noch sicherer und schneller fahren zu können.

[0016] Natürlich sind die gesamten Tragflächen des Luftschiffs (mehrere verschiedene Flügel wie z.B. in Fig. 1 und Fig. 2, Fig. 4, Fig. 5, Fig. 6 usw.) inklusive aller Propeller (Turbinen/Antriebe) unter Verwendung von Behältern gefüllt mit leichtem und schwerbrennbarem Gas (z.B. Helium), sowie leichten, aber stabilen Konstruktionsmaterialien wie z.B. Aluminium, Composita, Kohle- und Glasfasern, PE- Fasern, etc. hergestellt. Auch andere Gründe (Instrumente/Materialien/Geräte usw.) wie die Beschaffung von zusätzlicher Kraft für höheren Aufstieg, mehr Stabilität, mehr Sicherheit und mehr Schnelligkeit sprechen für diese Luftschiffotypen so-

wie, dass sie für Langstrecken-Zwecke geeignet sind.

[0017] Für die Herstellung großer Teile der Rumpfstruktur und der Innen- und Außenhülle werden auch, wie bekannt ist, verschiedene Composita wie z.B. Aluminium, (Alu-Composita), Kohlenfasern, besondere Intelligenz- und Misch-Textilien mit anderen Fasern, Feuer-Retardants/Feuerverzögerungsmaterialien und Fasern, welche leichte und stabile und nicht leicht brennbare Materialien sind, verwendet. Für Fenster (Fensterscheiben) und alle Wände und Böden, Konstruktionen und Materialien werden neueste Materialien und Technologien ausgewählt und verwendet.

[0018] Bei Unfällen oder bei Gefechten in der Luft werden kaum alle Gasbehälter beschädigt. Dazu gibt es auch Reparaturmöglichkeiten in der Luft und an Board. Bei solchen Fällen verhindern auch die Mehrzahl von Gasbehälter dieser Luftschiffstypen (gegenteilig zu konventionellen Typen mit nur einem großen Ballon oder zwei Gasbehältern bzw. Ballonetts), inklusive aller Sicherheitssysteme und Geräte, dass das Luftschiff sofort abstürzt.

[0019] Der Schwerpunkt dieser Idee und Erfindung betrifft verschiedene Formen und Designs von Luftschiffen, konstruiert und gebaut mit breiterer Form des Rumpfs mit einem flachen Unterteil, und ausgerüstet mit mehr als einem riesigen Gasbehälter (im rechten und linken Teil des Luftschiffs). In der Mitte des Luftschiffs befindet sich eine konventionelle flugzeugähnliche, große Rumpfstruktur und eine darauf angeordnete Passagierkabine (Fig. 1, Fig. 2, Fig. 4, Fig. 5, Fig. 6, usw.).

[0020] Die Propeller/Turbinen/Motoren und die meisten eingebauten Geräte und Instrumente sind elektrisch betrieben (Verwendung von Strom, Solarenergie, gespeicherter Strom/Batterien etc.) und für Hybridantriebe können zusätzliche Brennstoffe/Treibstoffe mit niedrigen Schadstoffen verwendet werden (z.B. umweltfreundliche Treibstoffe/Sprite/Biofuel/Biokraftstoffe etc.). Einige oder alle verwendeten Antriebe/Propeller/Motoren haben Dual-Fuel-Funktion (Hybrid) mit wenig Spritverbrauch und Abgasen.

[0021] Wie bekannt ist, sind normalerweise Gondeln in den meisten Luftschiffen und Heißluftballons im Unterteil des Luftschiffs verbaut (Hängekabine). Dies geschieht nicht nur aus technischen Gründen, sondern auch mit dem Vorteil, dass man bei einer langsamen und fast lärmlosen Fahrt die Umgebung genau anschauen und beobachten kann.

[0022] Es ist wichtig zu beachten, dass bei konventionellen Typen von Luftschiffen die unterseitigen Lotsen-, und Passagierkabinen, und oder das Lagerabteil, die meistens unten an den Luftschiffen angebaut sind, bei Notlandung oder Sturz ins Wasser (Ozeane, Meer etc.), höchstwahrscheinlich unter dem Wasser eingedrängt werden und versinken.

[0023] Die eingebauten Luftkissen unter dem Luftschiff sind auch dafür geeignet, bei solchen Unfällen sanft auf dem Wasser zu landen und länger auf dem Wasser zu bleiben und/oder mittels Antrieben (wie z.B. ein Hovercraft/Luftkissenfahrzeug oder Schiff) zusammen mit Hilfe von Windfangelementen bewegt zu werden, um das Schiff bzw. die Passagiere so weit wie möglich an die sichere Küste zu bringen, bis sie gerettet werden.

[0024] Bei den erfindungsgemäßen neuartigen Luftschiffstypen werden hingegen mindestens 2-stöckige Kabinen oberhalb und unterhalb des Luftschiffes verbaut (Fig. 2, Fig. 5 usw.). Die oberen und unteren Kabinen bei Passagier- und Touristen-Luftschiffen sind sehr praktisch und attraktiver als z.B. Erdbeobachtungsmöglichkeiten, wobei in einer Zwischen-Etage (zweite Etage bei drei Etagen von Kabinen), ein Erholungs-, und Schlafsalon oder Kabinen, Restaurants etc., vorgesehen sind. Lager-, und Lastabteil sind im hinteren Teil der unteren Kabine bzw. Ebene gelegen.

[0025] Diese neuartigen Luftschiffe können je nach Bedarf und Design mit allen notwendigen Sicherheitssystemen, Service, Sanitär-, Erste Hilfe- und Sanitäts-Installationen und relevanten Instrumenten etc., und sogar luxuriöser Ausstattung (Dusche, Baderaum, Schlafabteil usw.) ausgerüstet sein. Notwendige Navigations-, Kontroll- und Sicherheits-Instrumente und -Geräte sind natürlich wie bei konventionellen modernen Typen von Luftschiffen an Board vorhanden

und installiert.

[0026] Fluginstrumente etc., Anti-Blitz-System und -Geräte, Klimaanlage und Sauerstoffkapseln und Geräte für Unfälle, Catering System, sowie Trinkwasser und Waschwasser für andere Zwecke sind an Board vorhanden. Aufblasbare Rettungsboote (automatisch und manuell zu aktivieren) mit notwendigen Kommunikations- und Peilsender-/Signal-Ausrüstungen usw. sind an Board installiert oder vorhanden (wie meistens bei Luftschiffen).

[0027] Wie bekannt ist, ist z.B. Helium ein schwer brennbares und leichtgewichtiges Gas, welches bei diesen Typen von Luftschiffen (wie auch bei andern) verwendet werden kann. Es wird generell kein schwergewichtiger und schnell brennbarer Sauerstoff mehr in Luftschiffen verwendet.

[0028] Eine weiterer Vorteil dieser neuartigen Luftschiffe, wie bei dieser Anmeldung in verschiedenen Formen gezeigt wird, ist, dass mehrere Gas- und/oder Luftkissen/Gasbehälter und Ballonetts anstatt eines riesigen eiförmigen Ballons verwendet werden. Dies verhindert Unfälle, bei denen der einzige riesige Ballon (Gasbehälter) beschädigt wird oder explodiert, wie dies beim Zeppelin (Graf Hindenburg) oder anderen der Fall war.

[0029] Außerdem sind diese Luftschiffe mit mehreren individuellen und sicher isolierten Gasbehältern/Ballons oder Ballonetts in verschiedenen Größen und Formen (z.B. Fig. 3, Fig. 4, Fig. 5) ausgerüstet/ausgestattet, sodass kaum auf einmal alle Behälter und Ballonetts beschädigt werden. Daher wird der Rest der Ballons (Gasbehälter) dem Luftschiff ermöglichen, noch weiter zu fahren bis das Luftschiff sicher gelandet wird. Die gesamten Bau- und Behältermaterialien etc., werden aus speziellen hochwertigen, leichten aber sehr stabilen und feuerfesten Materialien, Fasern, Composita und Stoffen hergestellt. Diese sind bei Beschädigungen, wie erwähnt, auch während der Fahrt reparierbar.

[0030] Fig. 2 und Fig. 6a zeigen mehrere Propeller/Antriebsmotoren (Fig. 1, Fig. 6) für senkrechtes Abheben, oder Landen. Vordere Propeller (Fig. 1, Fig. 6a) oder rechte und linke Propeller/Turbinen können sich nach rechts und/oder links und oben oder unten drehen. Damit kann das Luftschiff in alle Richtungen sowie rückwärts und vorwärts fahren bzw. in der Luft stehen wie ein z.B. Hubschrauber (Links- oder Rechts-Drehung der Blätter der Propeller, z.B. Fig. 5, und Fig. 6).

[0031] Propeller sind z.B. in den vorderen und/oder hinteren Flächen des Rumpfes (Fig. 2 und Fig. 6a) installiert. Mindestens zwei (je an einer Seite des Rumpfes z.B. Fig. 2 und Fig. 6a) oder außerhalb des Rumpfes (Fig. 1) werden in den neuen Luftschiffotypen (wie gezeichnet) verwendet. Diese Propeller ermöglichen dem Luftschiff das senkrechte Abheben und Landen, das Manövrieren, das Rechts- und Links-, Aufwärts- und Rückwärtsfahren bzw. in der Luft zu stehen und sind auch zusätzlich für das Balancieren des Luftschiffs in allen Konditionen zuständig.

[0032] Bei anderen Typen von Luftschiffen sind mindestens zwei hintere Propeller vorgesehen (Fig. 1) die auf dem hinteren Teil des Rumpfes des Luftschiffs installiert sind. Diese Art von Propellern ist am besten für kleinere Luftschiff-Modelle geeignet, da sie weniger Kraft erzeugen können. Natürlich können diese Propeller auch mit anderen Typen von Turbinen und Propellern gemeinsam auf diesen neuartigen Luftschiffen verwendet werden.

BESCHREIBUNG VON ZEICHNUNGEN:

[0033] Fig. 1 zeigt ein neuartiges Luftschiff 100 mit vier Turbinen (Propellern 3) in einer Position mit geschlossenen Lücken, inklusive kleine mittlere Turbinen und verschiedene bewegliche Tragflächen 7 und Flügel 8.

[0034] Fig. 2 zeigt ein fast gleiches Luftschiff 100 wie Fig. 1 mit vier Turbinen (Propellern 3) welche in dieser Zeichnung mit offenen Lücken bzw. Klappen gezeigt sind. In diesem Zustand kann das Luftschiff 100 senkrecht abheben oder landen. Fig. 1 und 2 zeigen aufschiebbarer Lücken-Deckel (Schiebedeckel). Arme, um die Propeller 3 nach oben und unten zu bewegen, sind in Fig. 6 (ein Beispiel) gezeigt.

- [0035]** Fig. 3 zeigt mehrere Gasbehälter 2 mit Gerüst und Zwischenwänden 20 als Sicherheitswänden (aus feuerfesten Materialien und z.B. mit Aluminiumgerüst etc.) für eine Trennung der einzelnen Gasbehälter 2 im Falle eines Unfalls oder Feuer ausbruchs etc. sowie Feuerlöschsprinkler 15. Diese Maßnahmen werden vorzugsweise in allen Luftschiffotypen dieser Anmeldung verwendet. Die Isolationswände (Zwischenwände 20), auch zwischen Gasbehältern 2 und Rumpfstruktur 1, sorgen für mehr Sicherheit des Luftschiffs 100 und der Besatzung und Passagiere, und verhindern einen Feuer ausbruch oder eine Beschädigung bei Unfällen und helfen z.B. bei Reparaturarbeiten.
- [0036]** Fig. 4 zeigt einen großen Luftschiff typ mit mehreren Gasbehältern 2 in verschiedenen Größen und Formen sowie mit vier verschwenkbaren Turbinen/Propellern 3 (zwei vorne und zwei hinten) und das Beispiel zeigt die Propeller 3 in den unteren Teil des Luftschiffs 100 und die gleichen beweglichen Propeller 3 in den oberen oder in den unteren Teil verschwenkt, sowie mehreren bewegliche Tragflächen 8.
- [0037]** Fig. 4a zeigt eine schematische Darstellung der Funktion der beweglichen Propeller 3/Antriebsmittel/Turbinen in drei verschiedenen Positionen (A, B und C).
- [0038]** Fig. 5 zeigt eine schematische Darstellung des Rumpfs und der Form eines Luftschiffs 100 mit mindestens vier großen Gasbehältern 2 (hier sind nur Design und Modell/Form des Luftschiffs dargestellt), einer Tragfläche 10 und einer Rumpfstruktur 1.
- [0039]** Fig. 5a zeigt ein Luftschiff-Modell mit mindestens vier großen Gasbehältern 2, einer Doppeldeck-Kabine, oder einer Kabine mit drei Ebenen mit mittleren Kabinen, Fenstern und Tragfläche/Flügel 8.
- [0040]** Fig. 6 zeigt einen verschwenkbaren Propeller 3 (Turbine) auf dem Rumpf des Luftschiffs, der in der vertikalen Vorwärts-Position ist. Die horizontale Position (zurückgeschwenkt zu Position A mit Hilfe eines hydraulischen Arms 31 des Propellers 3) ist für das Aufheben des Luftschiffs 100 zuständig (mit allen weiteren Propellern 3 des Luftschiffs 100). Das Luftschiff 100 weist eine Lücke 30 mit einem aufschiebba ren Deckel und vertikale Tragflächen 10 (Tragflügel, mit Seitenruder) auf. Diese Propeller 3/Turbinen können sich nach links oder rechts drehen, um ein Vorwärts- oder Rückwärtsfahren zu ermöglichen.
- [0041]** Fig. 6a zeigt eine schematische Darstellung eines Luftschiffs 100 in der Luft mit insgesamt sechs Turbinen/Propellern 3 in der vertikalen Position in Fahrtrichtung ausgerichtet (2x Propeller 3 im hinteren, und 2x Propeller 3 im vorderen Teil des Rumpfes, inklusive 2x kleine mittlere Turbinen), verschiedenen Tragflächen 8 und einer oberen Passagierkabine 11 mit Fenstern, einer Hülle, Turbinen-/Propeller-Schächten 30, aufschiebba ren Deckeln und hydraulischen Turbinenarmen 31.
- [0042]** Es ist erwähnenswert, dass die gesamten Gasbehälter 2 aller Arten dieser neuen Luftschiffe 100 mit besonders leichten, aber stabilen Gerüsten/Verkleidungen und Fixierungen der Gasbehälter 2 (z.B. aus Aluminium und oder mit Karbonfasern, Composita etc.,) und Isolationswänden (Platten) mit Feuerlöschgeräten und Sprinkleranlagen samt den notwendigen Instrumenten und Geräten etc. ausgerüstet sind.
- [0043]** In vorteilhaften Weiterentwicklungen sind an der Oberseite der Rumpfstruktur 1 und/oder der tragflächenartigen Strukturen 10 Solarzellen, insbesondere zur Stromversorgung der Antriebsmittel, angeordnet. Weiters können an der Rumpfstruktur 1 und/oder an den tragflächenartigen Strukturen 10 Windfängerelemente 4, die eine Angriffsfläche für Luftströmungen und Winde darstellen, angeordnet sein. Weiters können an, insbesondere der Unterseite, der Rumpfstruktur 1 und/oder den tragflächenartigen Strukturen 10 aufblasbare Luftkissen 5, angeordnet sein. Derartige Luftkissen 5 ermöglichen, dass das Luftschiff 100 senkrecht auf dem

Wasser landet, ohne dass sich das Luftschiff 100 ins Wasser senkt. Weiters können an der Oberseite der Rumpfstruktur 1 und/oder der tragflächenartigen Strukturen 10 bei Bedarf aktivierbare Rettungsschirme 6 angeordnet sein. Details und Varianten hierzu sind insbesondere in den Ausführungsformen der Fig. 7-9 dargestellt.

Patentansprüche

1. Luftschiff (100) mit breiter und flacher, flugzeugartiger, nicht-zigarrenartiger Form, mit einer mittig angeordneten Rumpfstruktur (1) und einer an der Oberseite bzw. im oberen Bereich der Rumpfstruktur (1) angeordneten Passagierkabine (11),
gekennzeichnet durch
 - zwei beidseitig zu dieser Rumpfstruktur (1) bzw. zum Rumpf angeordnete tragflächenartige Strukturen (10), wobei im Inneren der tragflächenartigen Strukturen (10) jeweils mehrere voneinander abgetrennte Gasbehälter (2) vorgesehen sind, und
 - zumindest ein Antriebsmittel, vorzugsweise einen Propeller (3), im vorderen Bereich sowie ein Antriebsmittel im hinteren Bereich des Luftschiffs (100) und zwar auf der Oberseite des Luftschiffs (100), wobei in den tragflächenartigen Strukturen (10) des Luftschiffs (100) durchgehende Ausnehmungen (31) ausgebildet sind, in bzw. durch die das Antriebsmittel verschwenkbar ist.
2. Luftschiff (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Luftschiff (100) bewegliche Tragflächen (7) und/oder Flügel (8) und/oder Tragflossen umfasst, wobei die Tragflächen (7) und/oder Flügel (8) und/oder Tragflossen auf dem Rumpf des Luftschiffs (100) angeordnet sind.
3. Luftschiff (100) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Gasbehälter (2) durch Zwischenwände (20) voneinander und/oder von der Rumpfstruktur (1) abgetrennt sind, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass die Zwischenwände (20) aus einem feuerfesten Material hergestellt sind.
4. Luftschiff (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Oberseite der Rumpfstruktur (1) und/oder der tragflächenartigen Strukturen (10) Solarzellen, insbesondere zur Stromversorgung der Antriebsmittel, angeordnet sind.
5. Luftschiff (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Rumpfstruktur (1) und/oder an den tragflächenartigen Strukturen (10) Windfängerelemente (4), die eine Angriffsfläche für Luftströmungen und Winde darstellen, angeordnet sind.
6. Luftschiff (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass an, insbesondere der Unterseite, der Rumpfstruktur (1) und/oder den tragflächenartigen Strukturen (10) aufblasbare Luftkissen (5), angeordnet sind.
7. Luftschiff (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Oberseite der Rumpfstruktur (1) und/oder der tragflächenartigen Strukturen (10) bei Bedarf aktivierbare Rettungsschirme (6) angeordnet sind.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

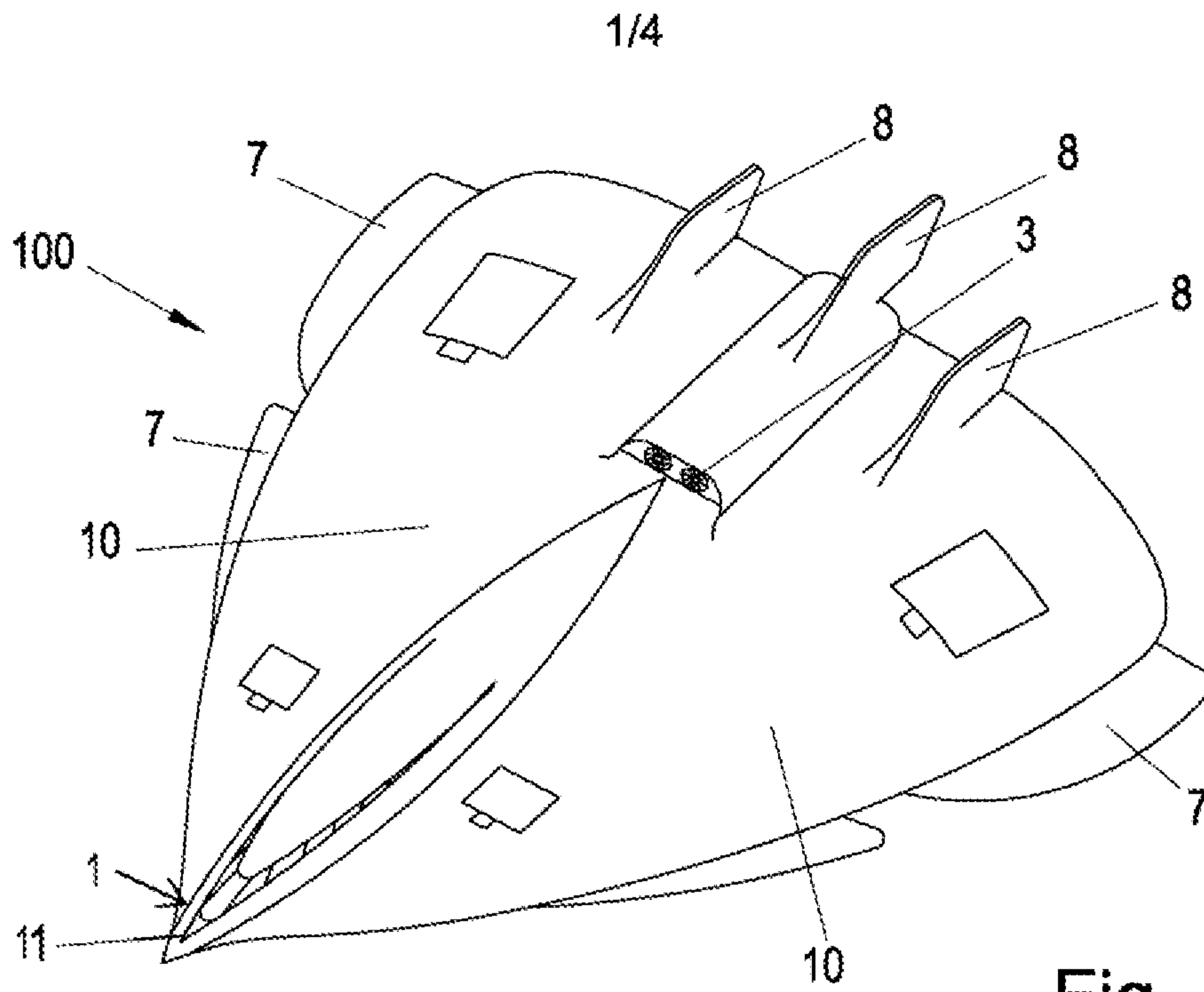


Fig. 1

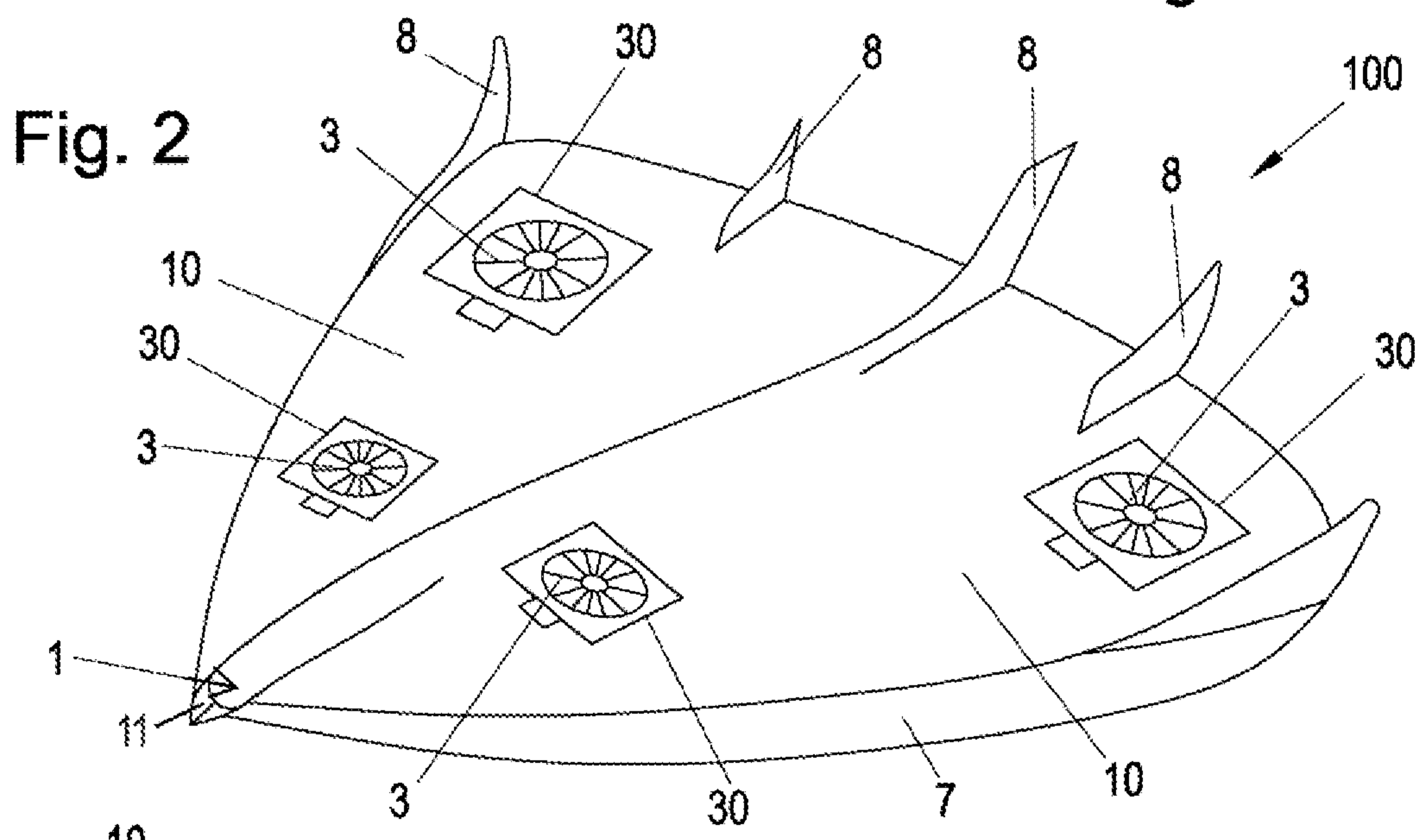


Fig. 2

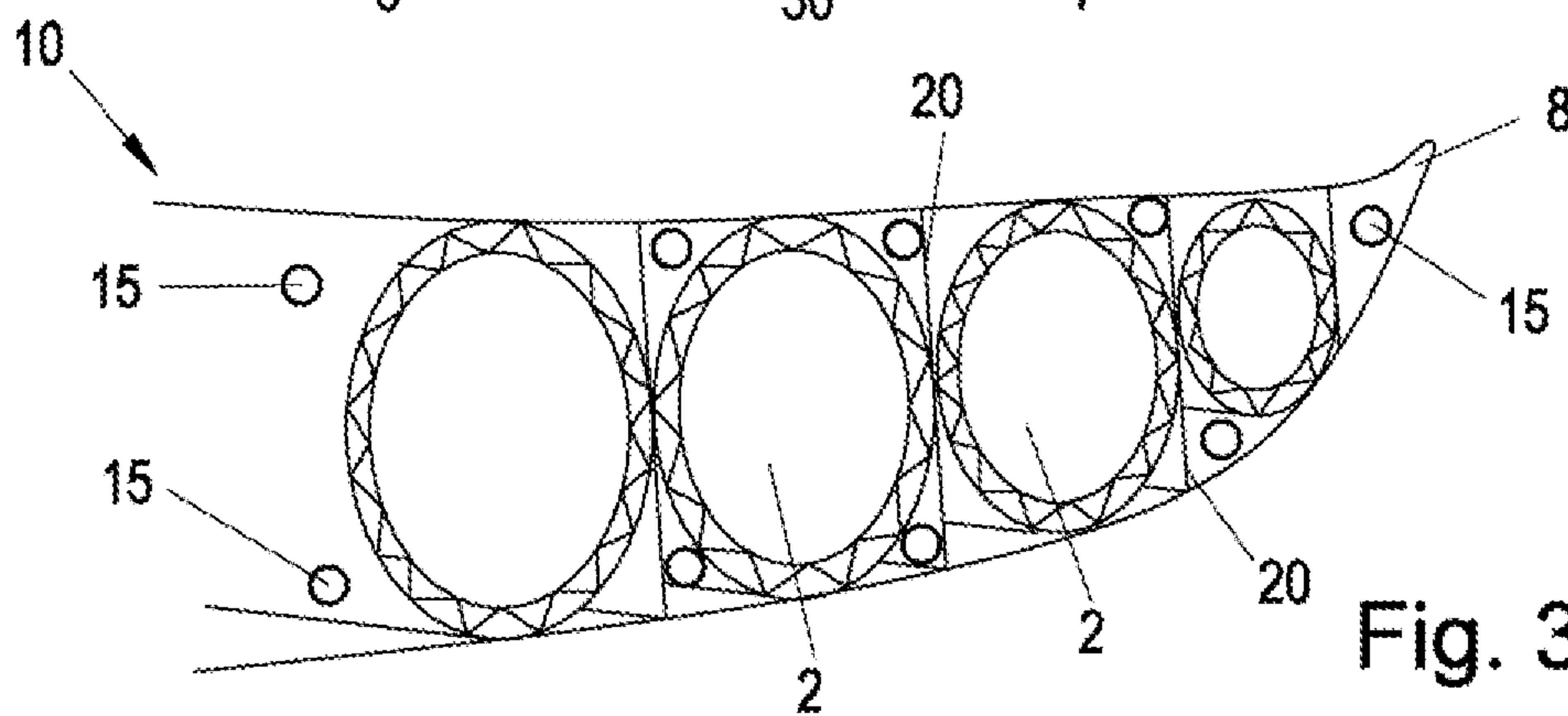


Fig. 3

2/4

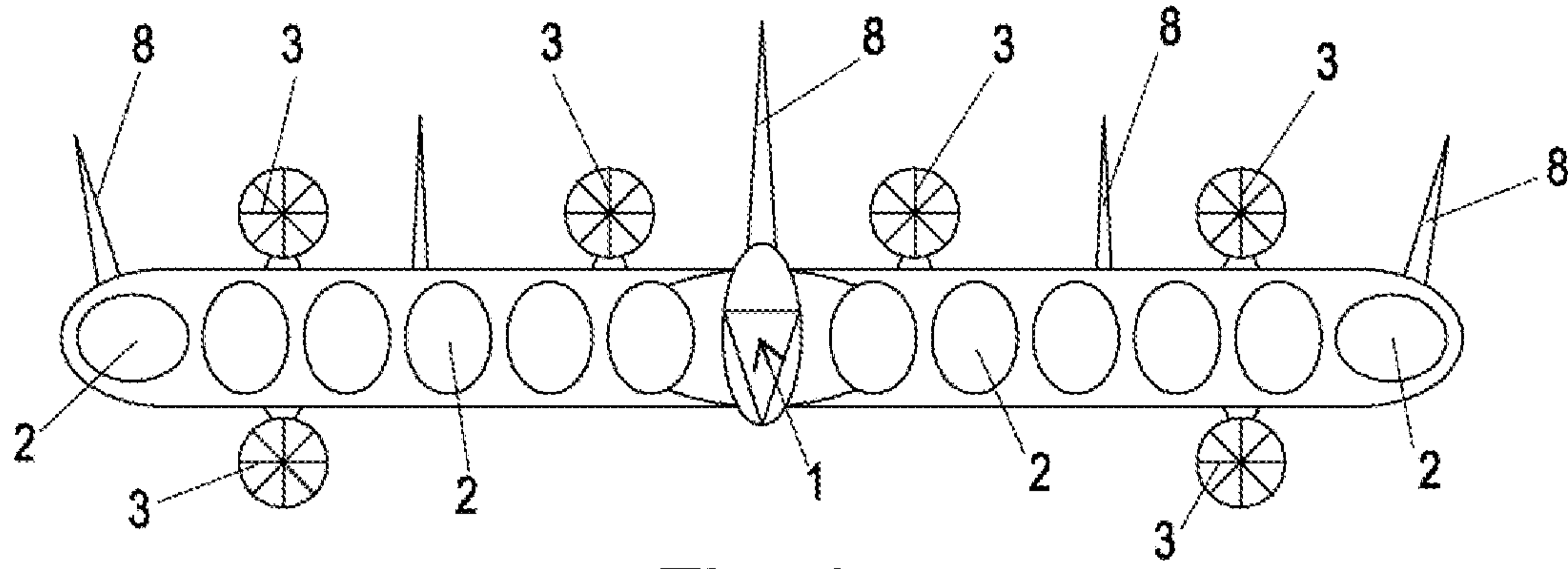


Fig. 4

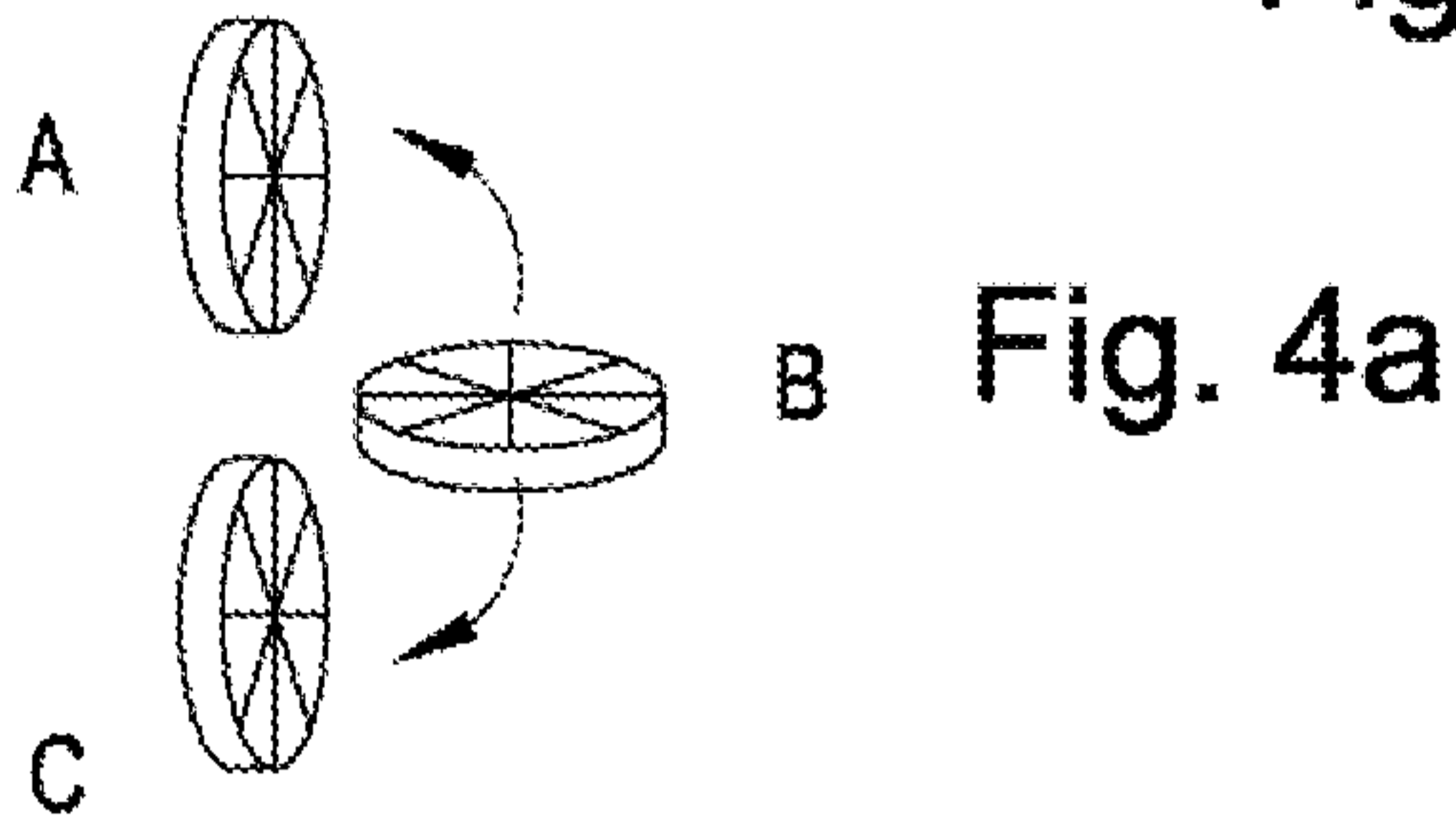


Fig. 4a

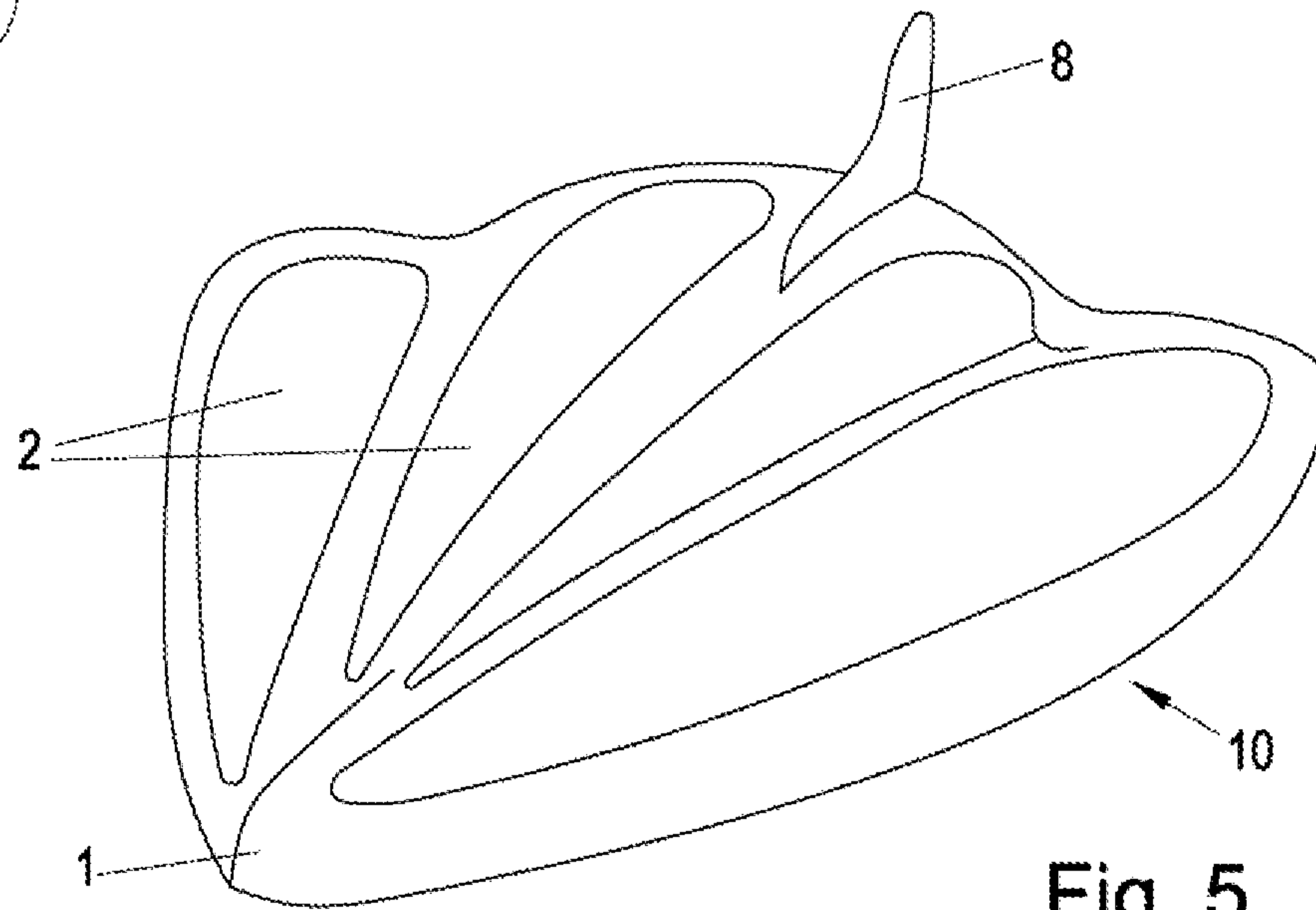


Fig. 5

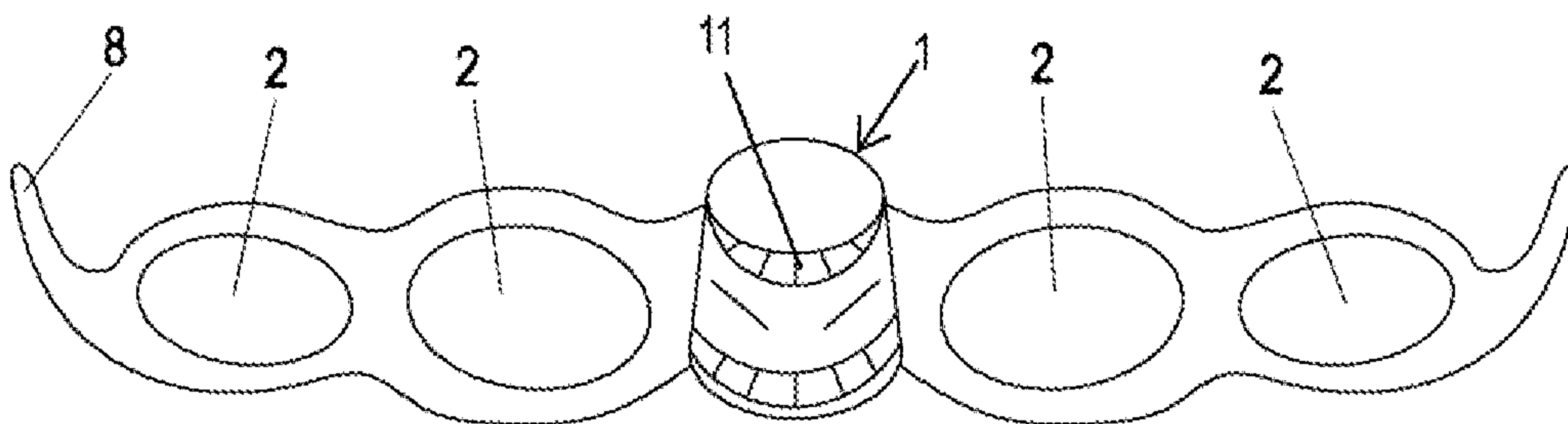


Fig. 5a

3/4

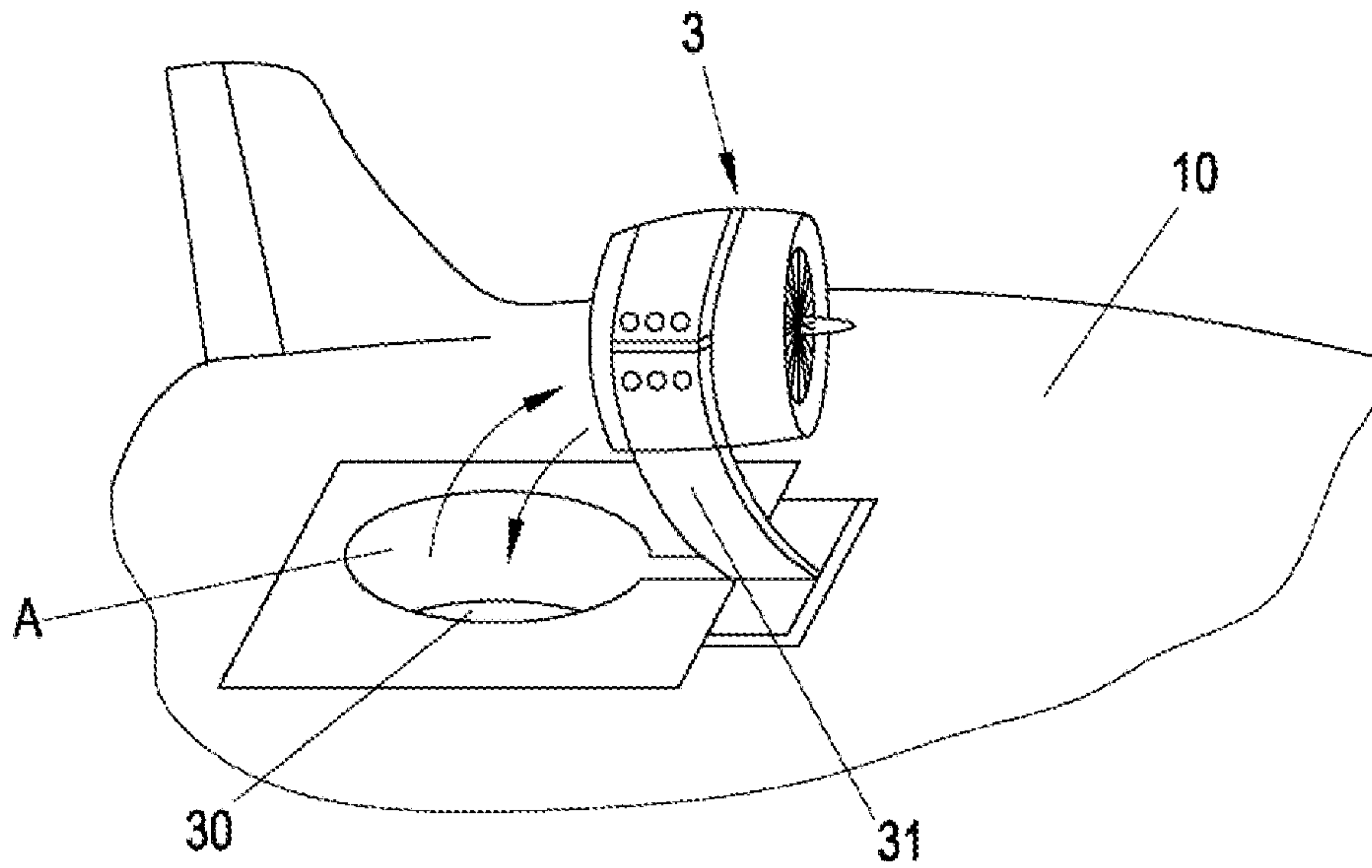


Fig. 6

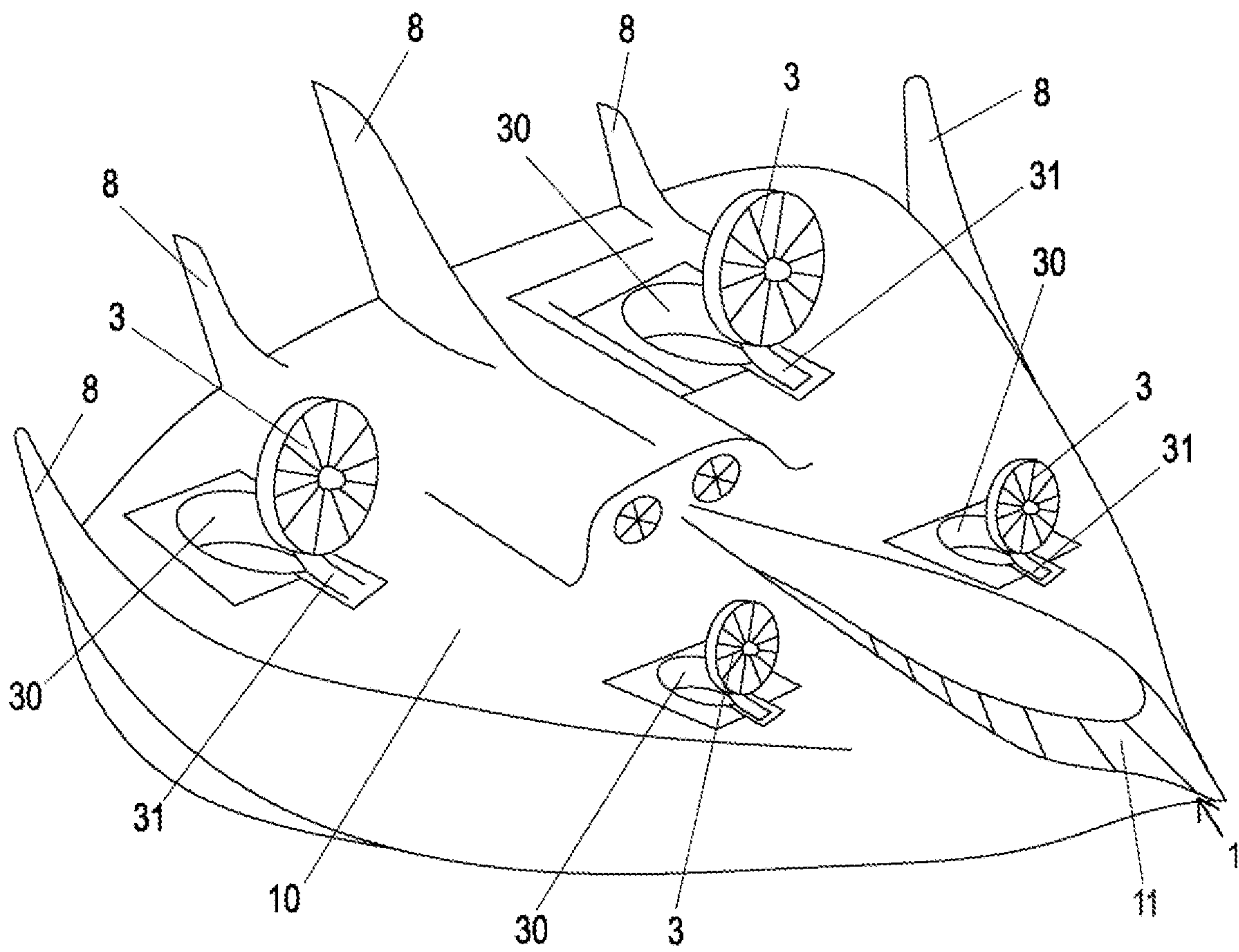


Fig. 6a

4/4

