

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 84394 —

KLASSE 77: SPORT.

AUSGEGEBEN DEN 30. NOVEMBER 1895.

CARL FRIEDRICH BILLWILLER IN ZÜRICH.

Luftschiff mit Lenkvorrichtung.

Zusatz zum Patente № 70746 vom 15. Januar 1893.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 16. Dezember 1894 ab.

Längste Dauer: 14. Januar 1908.

Vorliegende Erfindung betrifft eine Aenderung an dem Antriebe in verticaler Fortbewegungsrichtung des durch Patent Nr. 70746 geschützten Luftschiffes. Diese Aenderung ist in beiliegender Zeichnung dargestellt, und zwar zeigt: Fig. 1 den Längsschnitt eines Luftschiffes nach Linie $x-x$ (Fig. 2) in größerem Maßstabe, Fig. 2 die untere Ansicht des Luftschiffes, Fig. 3 den Maschinenraum mit den Schraubenflügeln in größerem Maßstabe, Fig. 4 den Grundriß hiervon und Fig. 5 die Anordnung der Steuerflügel bzw. einen Schnitt nach Linie $y-y$ (Fig. 2) in kleinerem Maßstabe.

Der Grundkörper des Luftschiffes ist von einem ringförmigen Schachte M^1 durchsetzt, so daß nun derselbe die Form eines abgestumpften Kegels $ABC C^1$ besitzt. Unter diesem senkrechten Schachte M^1 ist ein Flügelrad angebracht, das im Vereine mit den in den Räumen O und D befindlichen Gasballons den Auftrieb des Luftschiffes besorgen soll. Die Flügel dieses Rades sind mit P^1 bezeichnet. Um den Grundkörper des Luftschiffes ist wie im Haupt-Patent der ringförmige Hohlraum D angeordnet, dessen untere Bodenfläche beim Herabsinken des Schiffes als Fallschirm dient. Die vordere Fallschirmfläche $\nu \nu^1$ ist im vorliegenden Falle nicht senkrecht, sondern etwa unter 30° geneigt, weil auf eine solche der Stirnwiderstand sowohl, als auch die Wirkung der Seitenwinde ganz wesentlich

kleiner ist als auf eine senkrecht abfallende Fläche.

Die Bewegung der Flügel P erfolgt wie im Haupt-Patent durch Wellen c , die von der Hauptwelle i aus bethätigt werden, jedoch sind hier die Flügel fest auf der Welle angebracht.

Es empfiehlt sich, die Welle i zweitheilig herzustellen, um die Flügel P und die Flügel P^1 unabhängig von einander bethätigen zu können. Der untere Theil der Welle i trägt ein trommelartiges Gehäuse x , die Flügel P^1 sind an radialen Stiften der Trommel x so aufgehängt, daß sie sich beim Drehen derselben unter dem Einflusse des Luftwiderstandes nach irgend einer Richtung schräg einstellen. Hierbei werden die Flügel P^1 an einer Drehung über die für die Hebearbeit geeignete Schrägstellung hinaus durch auf der Trommel x zu beiden Seiten der Flügel P^1 befestigte Anschlagstifte x^1 gehindert.

Die Flügel P^1 sind so aufgehängt, daß $\frac{2}{3}$ ihrer Fläche unter der Drehachse und $\frac{1}{3}$ derselben über letzterer sich befindet, damit sie beim Stillstande der Trommel von selbst in die verticale Stellung zurücksinken. Die Drehbarkeit der Schaufeln in die Links- oder Rechtsstellung ist deshalb vorgesehen, damit, wenn man von zwei verschiedenen Maschinen bzw. zwei verschiedenen Antrieben Abstand nehmen wollte, die Schaufeln sich selbstthätig

in die richtige Neigung nach links oder rechts einstellen, ob nun die Maschine zum Zweck einer Rückwärtsbewegung des Luftschiffes nach links oder rechts arbeitet.

Die Hebearbeit der fünf Schrauben nach dem Haupt-Patent übernimmt jetzt das den Erfindungsgegenstand bildende Schraubenflügelrad $P^1 x$, dessen um radiale Achsen drehbare Flügel P^1 sich beim Umlaufe der Trommel x infolge des ungleichmäßigen Luftwiderstandes oben und unten so schräg einstellen werden, als es die Anschlagstifte x^1 gestatten. Hebe-factoren sind der Druck der geneigten Flügel P^1 auf die Luft und die in den Räumen $D O$ aufbewahrten Gasballons. Der senkrecht über den Flügeln P^1 stehende, den Körper des Luftschiffes durchsetzende ringförmige Schacht M^1 gestattet den Luftzutritt zu den rotirenden Flügeln von oben, und es wird durch die saugende Wirkung der Flügel eine heftige, nach abwärts gerichtete Luftströmung durch den ringförmigen Schacht hervorgerufen, welche eine Luftverdünnung über dem Luftschiffe und eine Luftverdichtung unter demselben veranlassen soll.

Das kegelförmige Gehäuse ζ ist für den

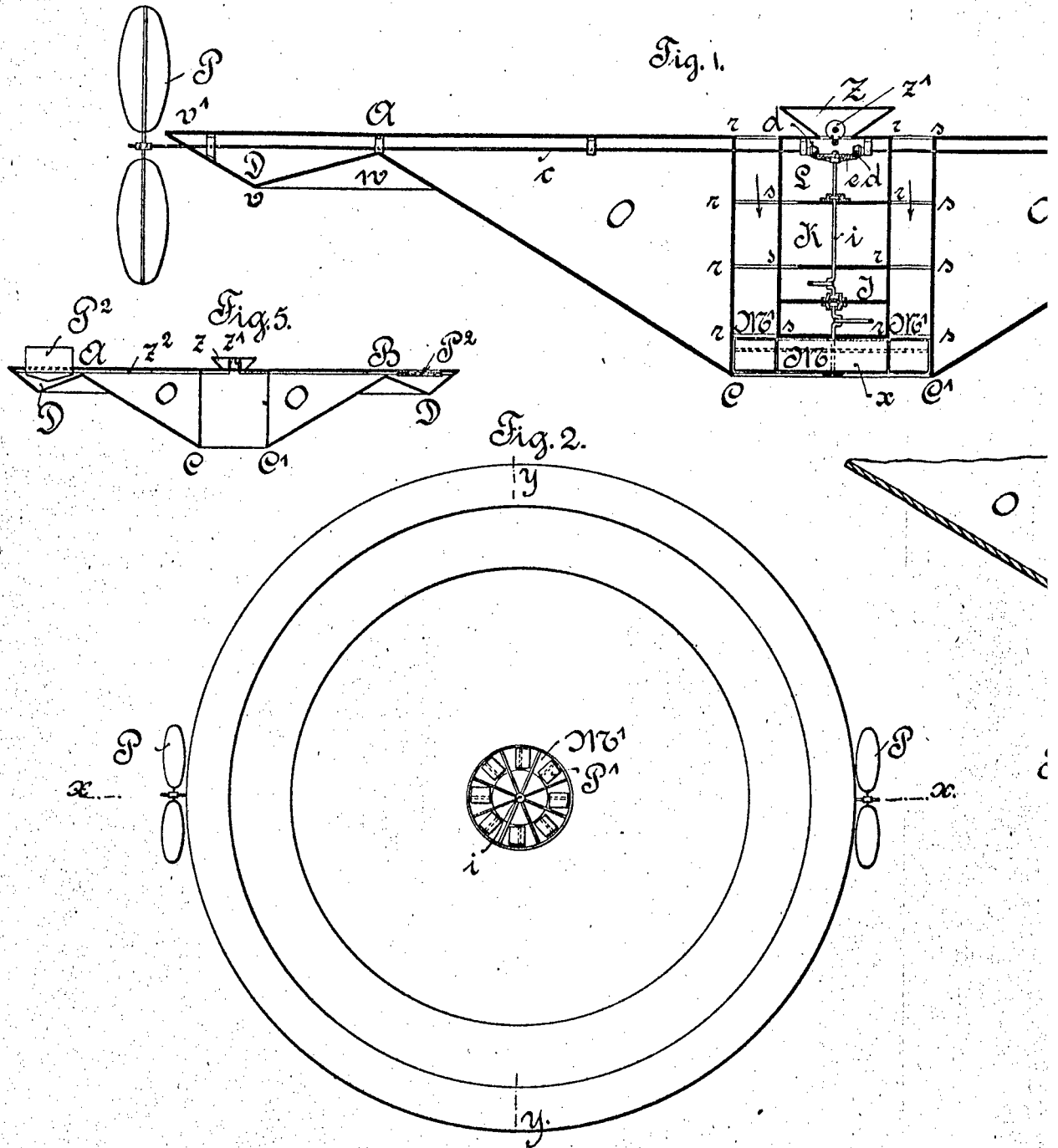
Steuermann bestimmt und enthält zwei Handräder ζ^1 , mittelst deren die auf den Wellen ζ^2 sitzenden Steuerflügel P^2 wie im Haupt-Patent bethätigt werden (Fig. 5). Die Räume $O D$ dienen wie früher zur Aufnahme von Gasballons. $r s$ sind den Lufteintrittsschacht durchsetzende Träger des die Maschinen- und Passagieräume enthaltenden cylinderförmigen Hohlraumes.

PATENT-ANSPRUCH:

Eine Ausführungsform des durch Patent Nr. 70746 geschützten Luftschiffes mit Lenkvorrichtung, bei welcher der Antrieb in senkrechter Fortbewegungsrichtung durch ein Schraubenflügelrad ($x \cdot P^1$) erfolgt, dessen Flügel P^1 an radialen Stiften einer Trommel (x) derart pendelnd aufgehängt sind, daß sie sich beim Drehen der Trommel nach irgend einer Richtung unter dem Einflusse des Luftwiderstandes schräg einstellen, während sie an einer Drehung über die für die Hebearbeit geeignete Schrägstellung hinaus durch auf beiden Seiten angeordnete Anschlagstifte (x^1) gehindert werden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

CARL FRIEDRICH BILLWILLER IN Z
Luftschiff mit Lenkvorrichtung.



EDRICH BILLWILLER IN ZÜRICH.

Luftschiff mit Lenkvorrichtung.

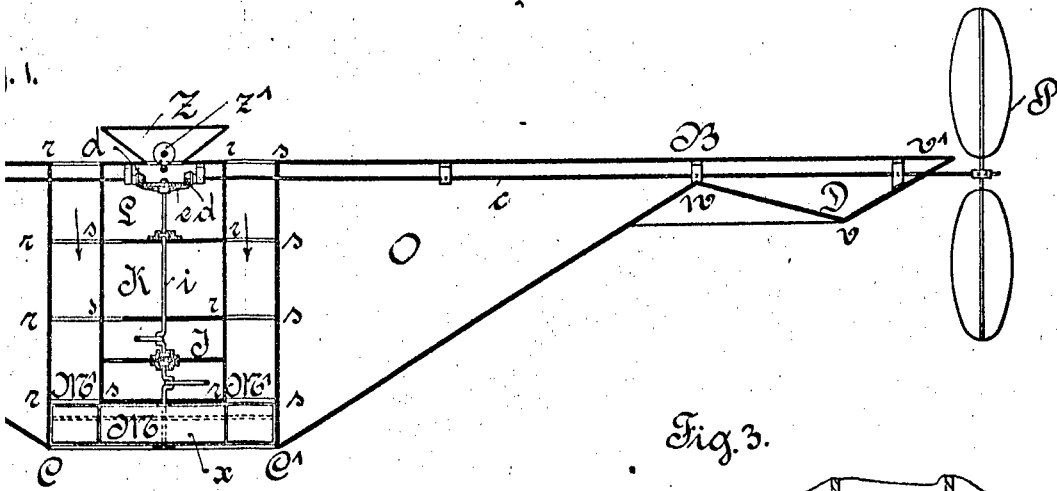


Fig. 3.

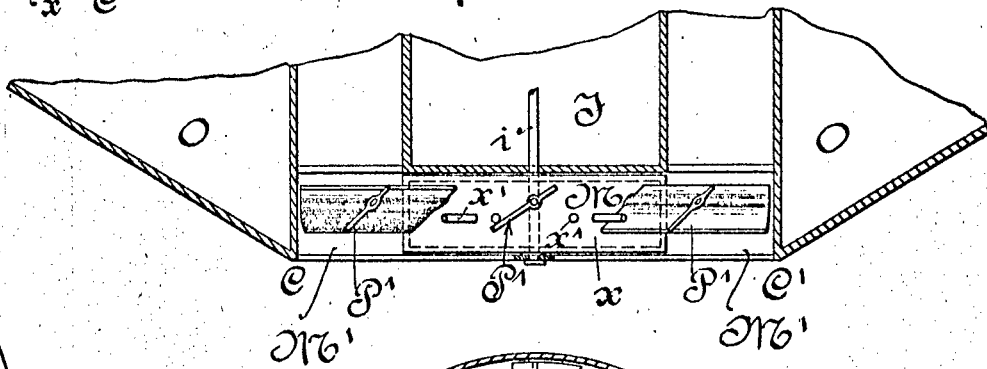
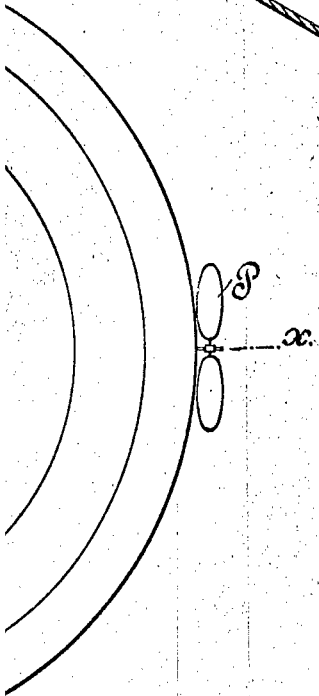


Fig. 4.



Zu der Patentschrift

N^o 84394.