Eigentum des Kaiserlichen Patentamts Bibliothek der Sammlung für Gebrauchsmuster

KAISERLICHES PATENTAMT.

AUSGEGEBEN DEN 19. SEPTEMBER 1895.

PATENTSCHRIFT

— № 82904 —

KLASSE 77: SPORT.

F. GAEBERT IN BERLIN.

Vorrichtung, um Lasten in die Luft zu heben bzw. zu fliegen.

Zweiter Zusatz zum Patente № 79446 vom 12. April 1894.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 25. September 1894 ab.

Längste Dauer: 11. April 1909.

Sieht man für die aus dem Kessel der Flugmaschine austretenden Strahlen grofse Druckflächen vor, wie nach Fig. 4 bis 7 des Haupt-Patentes, so mufs die über der Maschine ruhende Luft, welche nur theilweise durch Ansaugen gefafst wird, durch seitliches Wegdrücken entfernt werden. Derartigen raschen Ortsveränderungen setzt aber die Luft grofsen Widerstand entgegen. Sieht man andererseits für die austretenden Strahlen kleine Druckflächen vor, wie nach Fig. 8 bis 8e des Haupt-Patentes, so ist die Ausnutzung der erzeugten Wärme eine ungenügende.

Die vorliegende Construction hat nun den Zweck, die Vortheile der Constructionen nach Fig. 4 bis 7 und derer nach Fig. 8 bis 8e des Haupt-Patentes zu vereinigen. Dies geschieht auf folgende Weise:

In der vorliegenden Fig. 1 ist eine Druckfläche a_2 dargestellt, welche der Druckfläche a der Fig. 3 des Haupt-Patentes entspricht. Der Strahl tritt, die Achse kreuzend, tangential ein, erzeugt in jedem Element seines Weges eine in der Richtung der Achse wirkende Kraft 4 und tritt schliefslich, durch Leitschaufeln gezwungen, parallel zur Achse aus. Die Kräfte 4 werden nun immer kleiner, je spitzer der Kegel wird, den die Druckfläche bildet, und sie werden Null in dem Augenblick, in welchem der Kegel in den Cylinder übergeht (Fig. 2).

Der Verlust ist aber nur ein scheinbarer. Macht man die Druckfläche cylindrisch, so braucht der Strahl offenbar viel längere Zeit, um zur Auslaufstelle zu kommen, als wenn die Druckfläche die Form nach vorliegender Fig. 1 oder etwa nach Fig. 4 des Haupt-Patentes hätte.

Durch den tangentialen Einlauf bildet das aus der Esse c_3 kommende Dampf- und Gasgemisch sofort eine rotirende Masse, welche die im Innern der Druckfläche a_2 befindliche Luft durch Reibung mitnimmt. Da diese frische Luft aber specifisch schwerer ist als das rotirende Dampf- und Gasgemisch, so wird sie sich unter dem Einflufs der Fliehkraft nach aufsen gegen die cylindrische Wandung drängen, hierbei dem Dampf- und Gasgemisch Wärme abnehmen und dadurch selbst an Spannung gewinnen. Es bildet sich also ein Schwungring A (Fig. 3 und 3a), der unter fortwährendem Neuersatz sich langsam gegen den Auslauf hin verschiebt. Giebt man nun den Leitschaufeln am Auslauf der Trommel die Gestalt der Fig. 3, so schälen diese von dem Schwungring fortwährend einzelne Streifen ab, ändern bis zum Parallelismus mit der Achse deren Richtung und wirken somit als eigentliche Druckflächen a.

Diese für das Heben günstige Anordnung ist aber unzweckmäfsig beim Segeln. Deshalb sind nach Fig. 3a die Schaufeln beweglich gemacht, so dafs sie beim Segeln nach der Richtung des Luftzuges, beim Arbeiten dagegen im Sinne der Fig. 1 des Haupt-Patentes sich einstellen. Statt die Schaufeln, wie bei I in

Fig. 3 a, ganz beweglich herzustellen, kann man sie auch, wie bei II, aus einem beweglichen und einem festen, in einer Axialebene liegenden Theil zusammensetzen.

Man kann endlich, wie bei III, nur feste, in Axialebenen liegende Schaufeln verwenden; da aber letztere an sich einen axialen Reactionsdruck nicht gewähren können, sondern nur in Verbindung mit der Stauung, die die plötzlich abgelenkten Luftfäden im Schwungringe veranlassen, so kommt hier wesentlich der durch die Fliehkraft erzeugte Bodendruck auf den Schild n zur Geltung, und es wirkt somit der Schild n als Hauptdruckfläche, während die Schaufeln lediglich im Sinne der Schaufeln f (Fig. 3) des Haupt-Patentes wirken.

Um nun dem Schild n nicht eine für das Segeln ungünstige Breite geben zu müssen, ist auch dieser aus einem Ringe gebildet, der sich unter Spannung von Federn t_1 um so mehr zusammenfaltet, je dicker der Schwungring A wird. Beim Segeln kommt der Ring n selbstthätig in seine gespannte (punktirte) Lage, so dafs nur ein schmaler Schwungring A, ohne eigentliche Arbeit zu verrichten, die Maschine in Arbeitsbereitschaft hält.

Im Schwungringe A befinden sich aufser dem Dampf- und Gasgemisch noch mitgerissene Kohlentheile und mitgerissenes Wasser. Da diese als die schwersten Theile sich ebenfalls nach aufsen drängen, so wirkt die Druckfläche a_2 gleichzeitig auch als Funkenfänger und als Nachdampfapparat (Ueberhitzer). Um für letzteren Zweck die Druckfläche noch geeigneter zu machen, kann sie mit Wärmeschutzmantel (nicht gezeichnet) versehen werden.

Fig. 4 zeigt in Grundrifs, Aufrifs und Seitenansicht eine Flugmaschine mit Trag- und Segelflächen nach Fig. 1 bis 3 in fester Verbindung mit einer Hülfstrag- und Segelfläche a_1 und in gelenkiger Verbindung mit der Gondel.

Patent-Ansprüche:

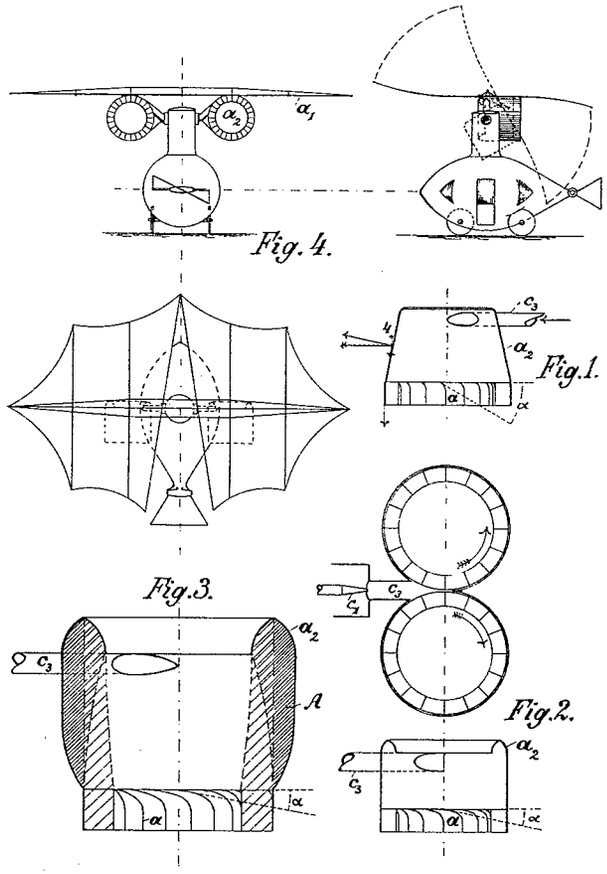
1. Eine Ausführungsform der durch Patent Nr. 79446 geschützten Flugmaschine, bei welcher die Druckflächen hohlkegel-, hohlcylinder- oder hohltonnen-förmige Gefäfse bilden, in welche die Dampfstrahlen mit den Verbrennungsgasen oder überhaupt die druckerzeugenden Strahlen tangential eintreten, während die Frischluft axial eingesaugt und mit den druckerzeugenden Strahlen zusammen axial ausgestofsen wird.
2. Eine Ausführungsform der unter 1. gekennzeichneten Maschine, bei welcher der Schild n, wie die Schaufeln f und a dem vorwiegenden Gebrauchszweck entsprechend fest oder selbstthätig einstellbar angeordnet sind.

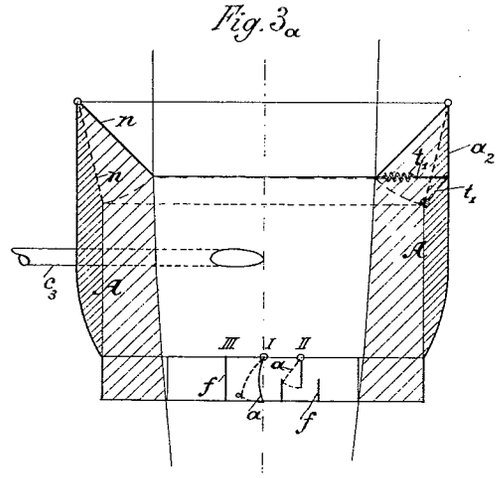
Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

F. GAEBERT IN BERLIN.

Vorrichtung, um Lasten in die Luft zu heben bzw. zu fliegen.





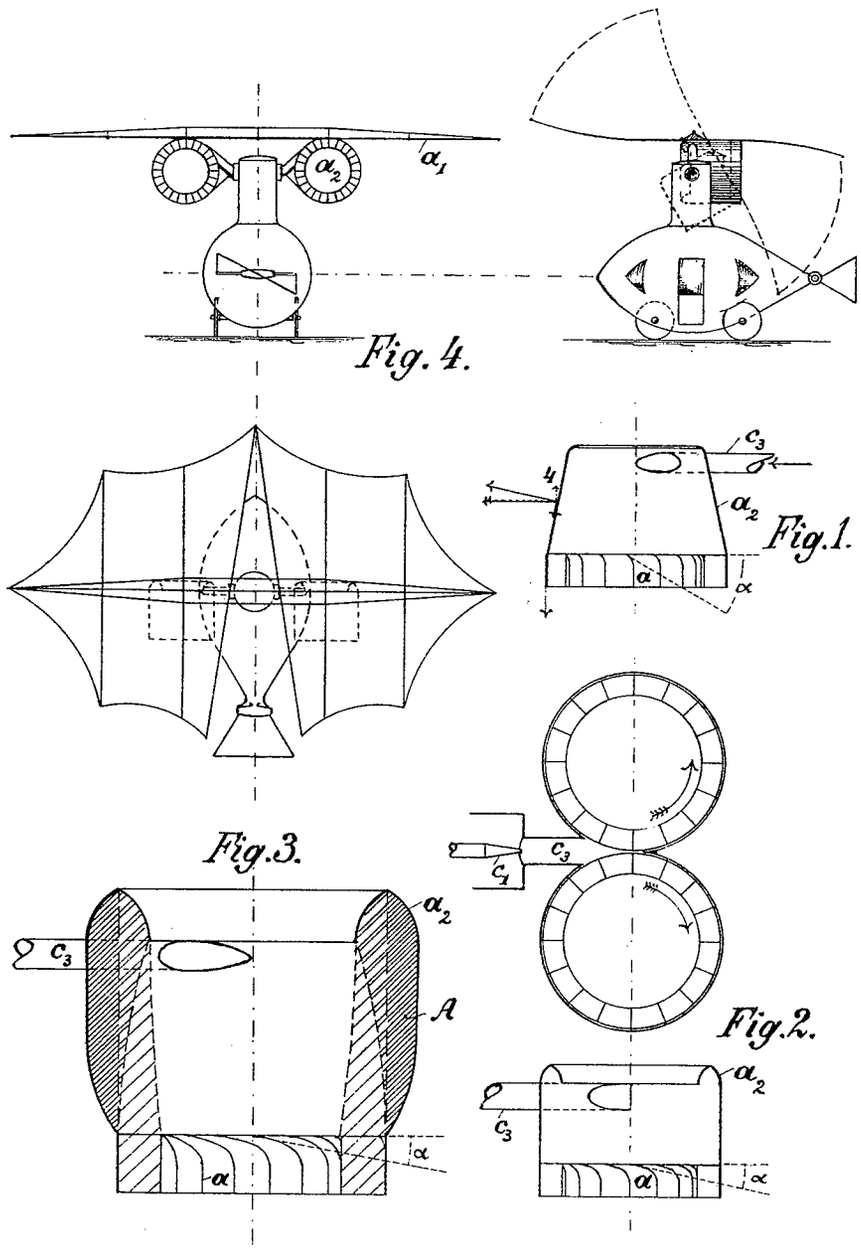
Zu der Patentschrift

№ 82904.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

F. GAEBERT IN

Vorrichtung, um Lasten in die Luft

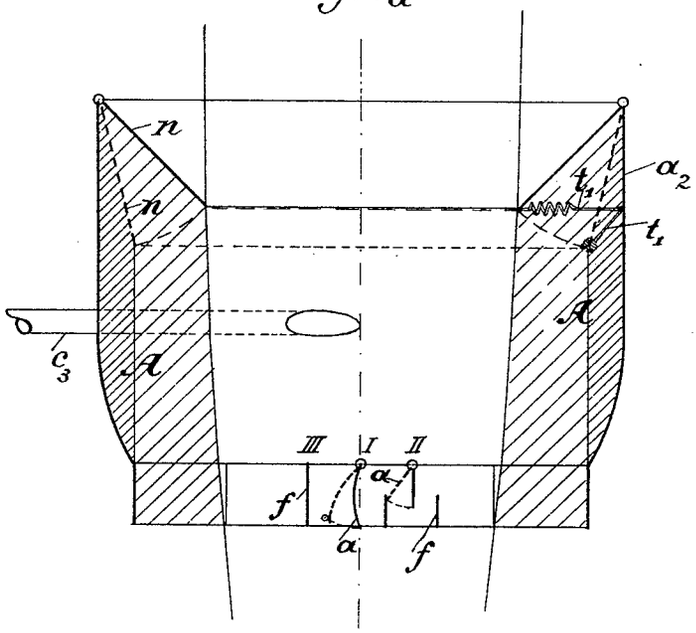


PHOTOGR. DRUCK DER REIC

BERLIN.

zu heben bzw. zu fliegen.

Fig. 3a



Zu der Patentschrift

№ 82904.

HSDRUCKEREI.