KAISERLICHES PATENTAMT.

AUSGEGEBEN DEN 19. DEZEMBER 1903.

PATENTSCHRIFT

— № 145725 —

KLASSE ~~77h.~~ 62a 15

EMIL LEHMANN IN BERLIN.

Luftballon mit Antriebsvorrichtung.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 26. Februar 1902 ab.

Gegenstand der Erfindung ist ein Tragballon von besonderer Form, welche ihm bei Vorwärtsbewegung durch Motor- oder anderen Betrieb einen gewissen Zusatzantrieb gibt und diesem Ballon eine schnellere Erreichung einer gewissen Höhe und bei Gasverlust eine Verlängerung der Schwebemöglichkeit gewährt.

Es wird auf diese Weise durch die Form des Ballons die horizontale Fortbewegung, die demselben durch den Motor erteilt wird, direkt zu einem Auftrieb des Ballons benutzt.

Die Form des Ballons ist eine derartige, daß ein Querschnitt durch denselben, in der Richtung der Antriebs- oder Fortbewegungsachse geführt, ein ungleichseitiges Dreieck bildet, derart, daß die Unterfläche die längste, die vordere, schräg steil nach rückwärts befindliche Dreiecksfläche die kürzeste, und daß die längere, der Bewegungsrichtung abgewendete Dreiecksfläche nach der Unterfläche in einem sehr spitzen Winkel abfällt.

Es findet durch diese Form des Ballons, der natürlich in bezug auf die Horizontale verschiedene Formen besitzen kann (in Fig. 1 ist eine derartige Form dargestellt), bei der Vorwärtsbewegung durch den Motor ein Absaugen der Luft an der hinteren Oberfläche statt.

Zur Zeichnung und in bezug auf die Wirkung wird folgendes bemerkt:

a ist ein an der Unterseite ebener Ballon, der, wie aus Fig. 2 zu ersehen ist, einen dreieckigen Querschnitt hat, wobei die kürzeste Seite in der Bewegungsrichtung vorn liegt und schräg nach hinten aufsteigt. Man hat derartige Formen schon bei Schlagflügeln angewendet, und es entsteht bei der Bewegung eines solchen Körpers gegen die Luft eine Luftverdünnung an der Oberfläche, da die auf die schräge Vorderfläche auftreffenden Luftstrahlen nach oben hin abgelenkt werden und dadurch die Luftschichten unmittelbar auf der Oberfläche des Körpers mitreißen.

Hierdurch soll der Auftrieb bezw. die Tragfähigkeit des Ballons wesentlich erhöht werden, ohne daß hierzu ein Kraftaufwand nötig wäre. Im übrigen kann die Bauart des Luftschiffes ganz beliebig sein.

Die Zeichnung läßt eine in bekannter Weise an den Ballon aufgehängte Gondel *d* erkennen sowie einen Propeller, der zur Fortbewegung des Ganzen dient, und eine am hinteren Ende angeordnete Steuerfläche *f*, welche den Zweck hat, dem Ganzen ein gewisses Beharrungsvermögen gegen zufällige Richtungsänderungen zu verleihen.

Dem Ballon ist noch behufs Lenkung eine um die Achse *c* drehbare Steuervorrichtung *b* gegeben, indem durch Schrägstellung dieses Steuers, das ebenfalls ein Ballon sein kann, oder das ebenfalls die charakteristische dreieckige Form besitzen kann, die Abweichung, welche man dem Luftballon geben will, erreicht werden kann.

Der Ballon *a* erhält durch das Zusammenwirken des Überdruckes auf die Vorderfläche und des Unterdruckes auf die Hinterfläche das Bestreben, nach vorn überzukippen. Dem muß auf irgend eine Weise entgegengewirkt

werden, z. B. dadurch, daß das Steuer *b* in der oben angedeuteten Weise als Ballon ausgebildet wird.

Patent-Anspruch:

Luftballon mit Antriebsvorrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß dem Ballon in Richtung seiner Längsachse (Antriebsachse) ein dreieckiger Querschnitt gegeben ist, so daß die Unterfläche die längste Seite des Dreiecks bildet, die der Bewegungsrichtung zugerichtete Vorderseite die kürzeste ist und schräg nach hinten aufsteigt, während die dritte der Bewegungsrichtung abgewendete Seite die mittellängste ist und in sehr spitzem Winkel zur Unterfläche herabfällt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

EMIL LEHMANN IN BERLIN.

Luftballon mit Antriebsvorrichtung.

Fig. 1.

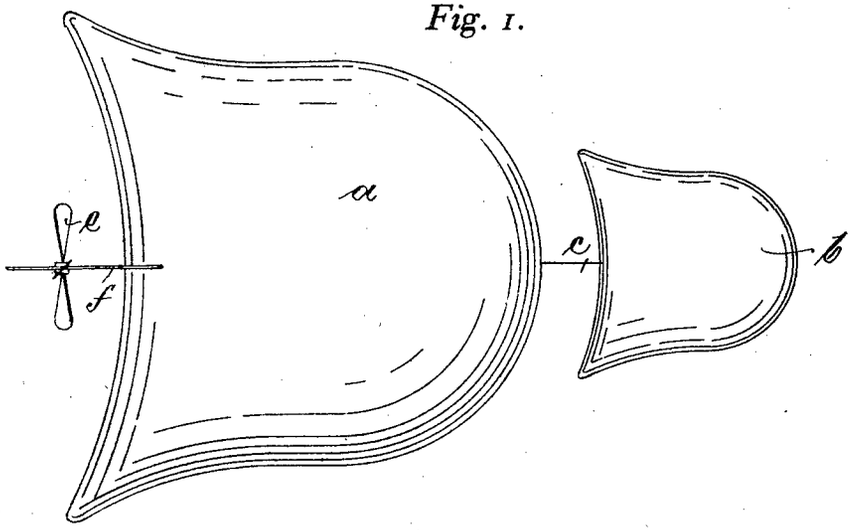
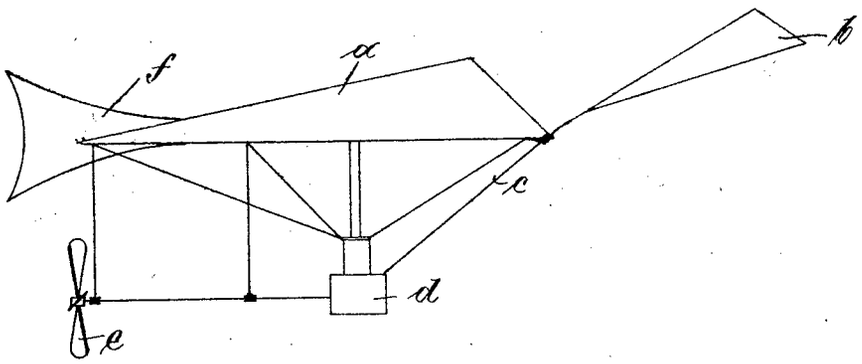


Fig. 2.



Zu der Patentschrift

№ 145725.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.