

Eigenthum
des Kaiserlichen
Patentamts.

KAISERLICHES PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— № 82257 —

KLASSE 77: SPORT.

AUSGEGEBEN DEN 27. JULI 1895.

F. GAEBERT IN BERLIN.

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

Zusatz zum Patente № 79446 vom 12. April 1894.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 6. Juni 1894 ab.

Längste Dauer: 11. April 1909.

Wenn im Haupt-Patente in Bezug auf die dort beschriebene Flugmaschine von Dampf gesprochen wird, so ist allerdings in erster Linie Wasserdampf gemeint. Es können aber auch Kohlensäuredämpfe oder explosive Gasgemische (Kohlenwasserstoffe, Aether u. s. w.) für den Betrieb herangezogen werden.

Fig. 1 und 1a stellen z. B. eine Maschine dar, wobei Kohlensäure aus einem Behälter *u* in eine Heizschlange *v* tritt und allein oder zusammen mit dem durch einen Tropf- bzw. Einspritzapparat *w* gelieferten Wasserdampf den Betriebsdampf bildet. Außer den eigentlichen Trag- und Druckflächen *a* sind noch Segel- und Steuerflächen *o* und feste oder bewegliche Kiele *x* angeordnet. Für solche mit gemischten Dämpfen oder Explosionsgasen arbeitende Maschinen werden selbstthätige Stofsapparate, wie sie in der Beschreibung des Haupt-Patentes bereits erwähnt sind, zur Nothwendigkeit.

Fig. 2 zeigt einen Stofsapparat der gedachten Art. Die Röhren *c*, welche den Dampf oder die Gase zu den Düsen *c*₁ führen, sind durch einen Schieber *s*₁ abgesperrt, der von einem Kolben oder einer Membrane *s* einerseits durch den den Gasen innewohnenden Druck, andererseits durch eine mittelst Schraube *t* oder dergl. regulirbare Feder *t*₁ gesteuert wird. Schwungkörper *r* pressen bei jedem Hub die Feder *t*₁ mehr zusammen, öffnen also die Dampfkanäle weiter, als dem Dampfdruck entspricht, und

bewirken umgekehrt wieder raschen Schluß; es werden also Dampfstöße erzeugt.

Giebt man den Schwungkörpern *r* die Form von Schwimfüßen (Fig. 3 und 3a), Klappenrudern u. dergl., die an sich bekannt sind, so kann man mit den Dampfstößen aus den Düsen *c* auf die Druckflächen *a* unmittelbar Schläge der Flächen *r* auf die umgebende Luft in gleichzeitiger und alternirender Folge verbinden.

Einen Stofsapparat für gewöhnliche, Wasserdampf bildende Kessel, die aber zeitweilig (für das Anfahren und Landen) mit Kohlensäure arbeiten sollen, zeigt Fig. 4 und 4a. Der Apparat bildet gleichzeitig einen Handregulator im Sinne des Regulators bei Lokomotiven und einen Stofsapparat im vorher erörterten Sinne. Mit dem das Schwunggewicht vertretenden Handhebel *r* sind die Kolben *s* verbunden, die durch Federn *t*₁ gegen den in der Rauchkammer befindlichen Theil *b*₁ des Kessels *b* angepreßt werden. Die Berührung erfolgt in Schneiden wie bei Sicherheitsventilen. Mit dem Kolben *s* steht eine Düse *c*₁ in fester Verbindung, die sich in einer Düse *c*₂ der Kesselwand dicht führt und also ihrerseits einen Schieber *s*₁ bildet.

Wenn nun der Handhebel *r* (Fig. 4a) etwas nach links bewegt wird, so heben sich die Ventilschneiden und der Kolben *s* von den Sitzen an *b*₁ ab, und der Kesseldampf tritt durch den entstandenen ringförmigen Spalt

und im Kreis angeordnete Löcher, den gezeichneten Pfeilen folgend, in das Innere der Düse c_1 und von hier in die Esse. Derselbe Erfolg tritt selbstthätig ein, wenn die Dampfspannung im Kessel den durch die Feder t_1 bestimmten Arbeitsdruck etwas überschreitet. Da nämlich der Innenraum des Kolbens s mit der äußeren Luft in Verbindung steht, der Dampf somit den Kolben s mit einer Kraft zurückzuschieben sucht, welche der die Schneiden umgebenden Ringfläche entspricht, so ist das Spiel zwischen Dampfdruck, Federspannung t_1 und Schwunggewicht r das gleiche, wie vorhin erörtert.

In verstärktem Maße tritt dieses Spiel ein, wenn dem Kessel flüssige Kohlensäure zugeführt wird. Dann wird die Feder t_1 plötzlich zusammengedrückt, der Schwungkörper r weit nach links geworfen und hierdurch die Düse e_1 so weit in den Kesselraum b_1 hineingezogen, daß der Dampf in die Düse c_2 direct gelangen kann. Bei solchen Kohlensäure-Explosionen ergießt sich also außer dem centralen, aus c_1 kommenden Strahl noch ein Strahl ringförmigen und viel größeren Querschnittes aus c_2 in die Esse.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Eine Ausführungsform der durch Patent Nr. 79446 geschützten Flugmaschine, bei welcher zur Ausübung des dort unter 2.

beanspruchten Verfahrens eine Vorrichtung angeordnet ist, bestehend aus einem Kolben s (oder einer Membrane), welcher einerseits vom Kesseldampf, andererseits von einem äußeren federnden Organ so gesteuert wird, daß bei Ueberschreitung des Betriebsdampfdruckes ein Schieber oder Ventil (s) die Wege zu den Düsen (c_1) plötzlich öffnet, wodurch selbstthätig Dampfstoße erzeugt werden.

2. Eine Ausführungsform der unter 1. gekennzeichneten Stossvorrichtung, bei welcher die für das rasche Oeffnen und Schließen der Dampfwege angeordneten Schwungkörper r zu Schwimmfüßen, Klappenrudern oder dergl. ausgebildet sind, so daß gleichzeitig mit oder unmittelbar nach jedem Dampfstoß auf die Druckflächen a ein der Fortbewegung oder Hebung dienender Flügelschlag auf die umgebende Luft erfolgt.
3. Eine Ausführungsform der unter 1. gekennzeichneten Stossvorrichtung, bei welcher die Düse c_1 zu einem Abschlußorgan (Schieber, Ventil) ausgebildet ist, das beim gewöhnlichen Betriebe unter Verschluss einer Düse c_2 sich in dieser lediglich führt, bei plötzlicher Dampfentwicklung aber den Querschnitt der großen Düse für den Strahl zur Esse freigiebt und so gleichzeitig als Sicherheitsventil wirkt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

F. GAEBERT IN BERLIN.

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

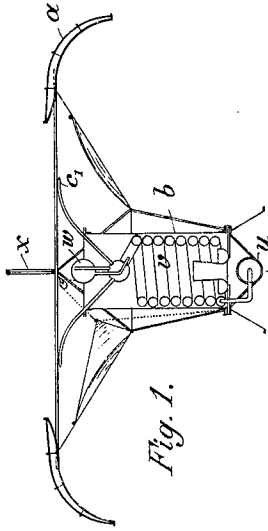


Fig. 1.

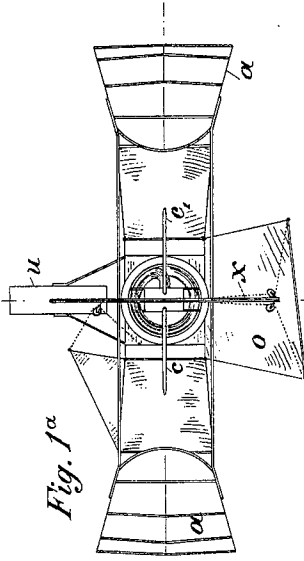


Fig. 1a

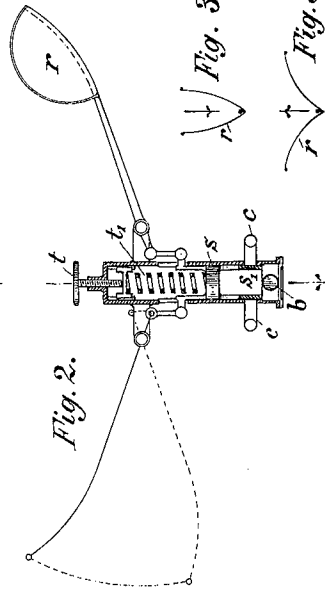


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 3a

Fig. 4.

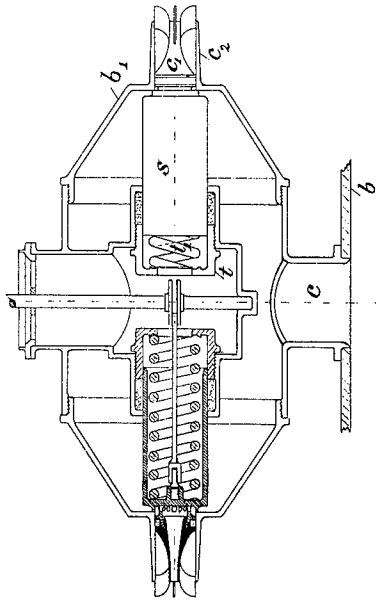
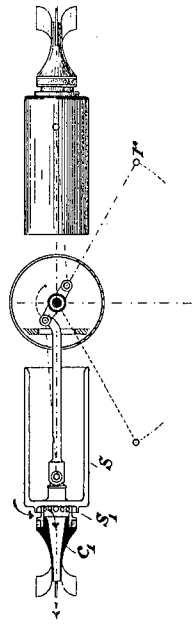


Fig. 4a



Zu der Patentschrift
 № 82257.

F. GAEBERT IN E

Vorrichtung, um Lasten in die Luft z

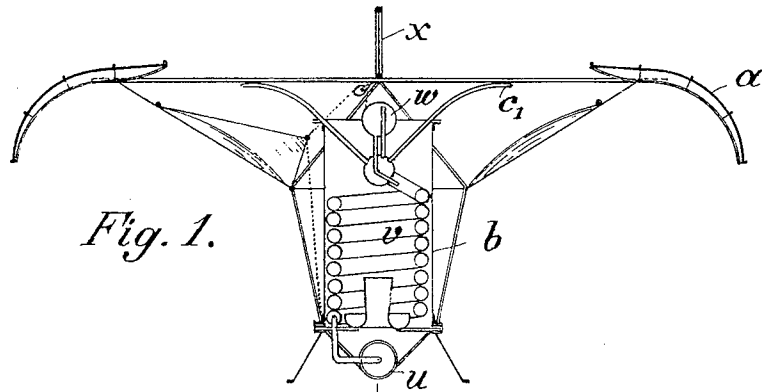


Fig. 1.

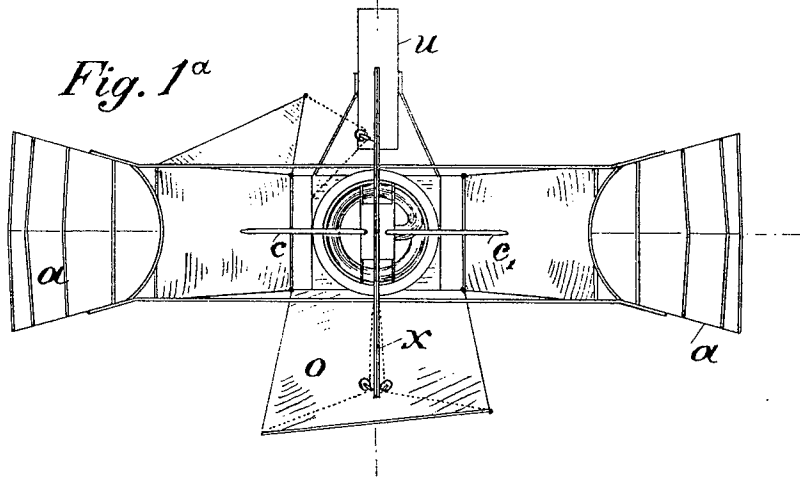


Fig. 1α

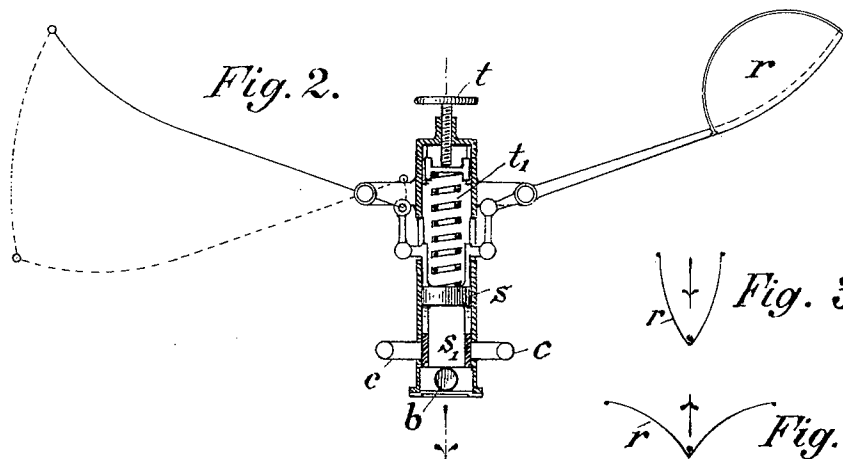


Fig. 2.

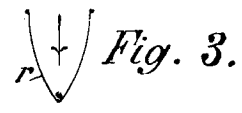


Fig. 3.



Fig. 3α

F. GAEBERT IN BERLIN.

n Lasten in die Luft zu heben bzw. zu fliegen.

α

Fig. 4.

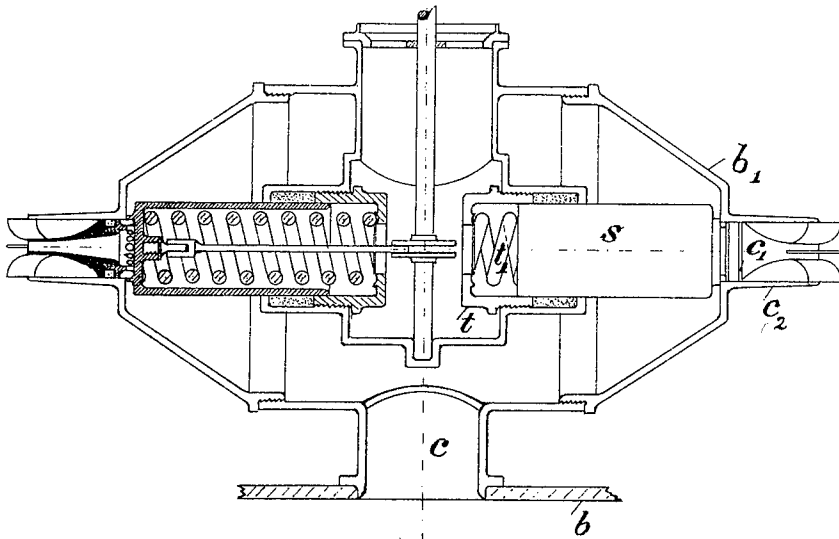
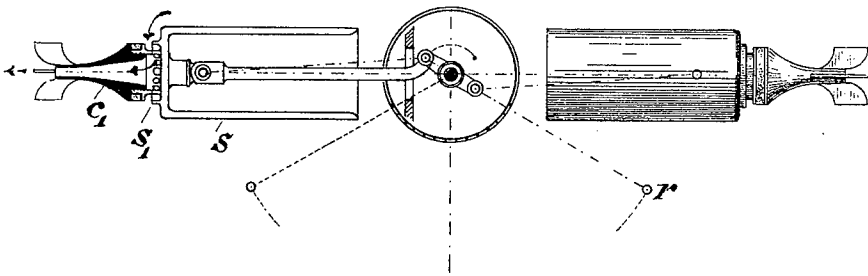


Fig. 4^a



7. 3.

Fig. 3^a

Zu der Patentschrift

N^o 82257.