

KAISERLICHES PATENTAMT.



# PATENTSCHRIFT

— № 34852 —

KLASSE 77: SPORT.

AUSGEBEN DEN 17. MÄRZ 1886.

EUGEN FREUDENREICH FALCONNET IN NASHVILLE  
(STAAT TENNESSEE, V. S. A.).

**Neuerung an Luftschiffen.**

Patentirt im Deutschen Reiche vom 10. Februar 1885 ab.

Vorliegende Neuerung bezieht sich auf ein lenkbares Luftschiff mit besonderem Rumpf *A* und besonderem Gasbehälter *C*, welche durch Längsspannten *aa* mit einander verbunden sind. Der Rumpf *A* ist vorn und hinten spitz, um der Luft wenig Widerstand zu bieten; er ist aus einem leichten, starken Gerüst oder Rahmenwerk aufgebaut und mit einer Hülle aus dünnem, feuerfestem und wasserdichtem Stoffe eingeschlossen. Er enthält die Maschinen und Vorrathsräume, Kajüten u. s. w. Aus dem Rumpf ragen die seitlichen Schiffsschrauben *i*<sup>1</sup> hervor, welche vom Innern aus auf irgend welche Weise angetrieben werden, um das Schiff in der Luft vorwärts zu bewegen; zu demselben Zweck sollen die Endschrauben *j*<sup>1</sup>*j*<sup>2</sup> dienen, welche ebenfalls vom Innern aus gedreht werden.

Vom Kielspant ragen vorn und hinten parallelogrammförmige, leichte Metallrahmen *o* nach unten vor, welche das breitere, hintere Ende eines Steuerruders *j* aufnehmen, welches unter dem Schiff spitz zuläuft. Dieses Ruder wird durch Ruderketten vom Innern aus bewegt und verrichtet die Function eines gewöhnlichen Steuerruders, um das Schiff während seiner Fahrt seitlich abzulenken, indem es sich entweder um sein breites Ende bei *o* oder in der Nähe seines schmaleren Endes *o*<sup>1</sup> dreht.

Durch den Boden der Kajüte *A*<sup>1</sup> tritt das Gehäuse *L*, Fig. 4, hindurch, in dem eine

leichte Schraube *F* zum Heben und Senken des Schiffes untergebracht ist. Dieselbe ist auf einem Schlitten *F*<sup>1</sup> montirt und wird mit demselben aus dem Schiff herausgeführt, sobald sie in Wirkung treten soll, und wieder eingezogen, sobald sie ihre Arbeit verrichtet hat. Die Schraube *F* sitzt auf einer Welle *V* mit zwei festen Ringen oder Bunden *V*<sup>1</sup>, mit welchen sie in den Lagern *V*<sup>3</sup> des Schlittens *F*<sup>1</sup> befestigt ist. Die Welle trägt ein Winkelrad *u*<sup>3</sup>, welches in ein Winkelrad *u*<sup>4</sup> eingreift, das im Innern des Schiffes seine Bewegung erhält und dieselbe auf die Welle *V* mit der Schraube *F* überträgt, sobald dieselbe mit dem Schlitten *F*<sup>1</sup> nach unten geführt ist, während die Winkelräder *u*<sup>3</sup>*u*<sup>4</sup> außer Eingriff kommen, wenn der Schlitten *F*<sup>1</sup> gehoben wird, Fig. 4. Zu dem Zweck ist der letztere an seinen beiden Seiten mit Zahnstangen *u* versehen, in welche Getriebe *u*<sup>1</sup>*u*<sup>2</sup> eingreifen, welche vom Innern des Schiffes aus rotirt werden. Ansätze *ww*<sup>1</sup> begrenzen seine Bewegung nach oben und nach unten; in ihrer oberen Stellung ist die Schraube *F* ganz in einer Kammer *m* geborgen, ohne aus dem Schiffsrumpf vorzustehen. Um dem Schlitten *F*<sup>1</sup> Festigkeit zu verleihen, ist derselbe mit einem kräftigen Gehäuse *L* umgeben, welches aus verticalen Stützen *t* und horizontalen und diagonalen Stangen und Streben *qq*<sup>1</sup> hergestellt ist, und dieses Gehäuse gleitet mit auf und ab und führt sich dabei in Führungen *v*<sup>4</sup> im Schiffsrumpf *A*.

Die Schraube  $F$  kann aber auch fest gelagert sein und aus dem Schiffsrumpf hervorstehen; wenn sie alsdann geborgen werden soll, wird ein Gehäuse über sie heruntergelassen, welches von einer über derselben angebrachten Winde bewegt wird.

$D$  sind verstellbare, fächerartige Vorrichtungen, welche seitlich aus dem Schiffsrumpf hervorstehen und auf verschiedene Weise befestigt und bewegt werden. Sie sind auf einem Rahmen aus flachen Rippen  $e^7$  construirt und an einem Ende entweder an festen Vorsprüngen  $h^2$  gelagert, Fig. 6, oder durch Kniegelenk oder entsprechende Verbindung  $c^6$  an einer Welle  $c^5$  befestigt, welche aus dem Innern des Rumpfes hervorrägt, Fig. 7. Die Rippen  $e^7$  sind mit einem passenden Gewebe bekleidet und durch Ketten, Seile u. dergl. mit einander verbunden. Der Fächer  $D$ , der sich wie ein gewöhnlicher Fächer öffnet und schließt, wird durch Kabel oder Ketten  $c^8$  bewegt, die vom Innern des Schiffes aus gezogen werden. Mit Hilfe dieser Fächer, die als Segel dienen, kann das Luftschiff nach rechts oder links, vorwärts oder rückwärts bewegt, gewendet oder gedreht werden. Die Kette, welche den Fächer öffnet und schließt, läuft entweder über Rollen  $c^7$ , die im Schiffsrumpf angebracht sind, Fig. 6 und 7, oder aber über Scheiben  $r^6$ , welche an den äußeren Enden der Arme  $k^5$  befestigt sind, die aus dem Schiffsrumpf hervorragen, Fig. 8.

In Verbindung mit den Seitenfächern oder statt derselben, ist an beiden Außenseiten des Schiffes in Zwischenräumen eine Anzahl von verstellbaren Flossen  $H$  angebracht, welche den verticalen Kurs des Schiffes ablenken und die Höhe seines Fluges reguliren sollen.

$H$  ist eine rotirende justirbare Flosse von beliebiger Größe, entweder starr oder wie ein Fächer beweglich; dieselbe soll Leichtigkeit und Dauerhaftigkeit, mit großer Festigkeit verbunden, besitzen. Die Flosse  $H$ , Fig. 10, sitzt auf der rotirenden Welle  $H^1$ ; sie besitzt Achsenlager  $k^2$ , mit welchen sie in Lagerbüchsen  $k^3$  in der Seitenwand des Schiffes ruht, und trägt an ihrem inneren Ende ein Zahnrad  $n$ , von wo sie gedreht wird, und an ihrem äußeren Ende einen starren Rahmen, der mit dünnem Metall oder passendem Material bekleidet ist.  $w^8$  sind Rippen, welche strahlenförmig nach der Peripherie reichen, und  $W$  ist ein Band oder Reifen, welcher das Ganze zusammenhält; die rotirende Welle  $H^1$  kann auch, wie Fig. 9 zeigt, durch eine hohle Welle  $K^1$  ersetzt werden, welche hohle Arme  $K^2$  trägt, die mit Laufrollen versehen sind; sie führt durch eine Lagerbüchse  $k^2$  hindurch und trägt ein Zahnrad  $n$  auf ihrem inneren Ende, wodurch sie rotirt wird, und

ein Kniegelenk  $m^4$  zwischen den Armen. Die Construction ist dieselbe wie vorher; die Flossen werden geöffnet und geschlossen durch Ketten, welche durch die hohlen Arme  $K^2$  und die hohle Welle  $K^1$  in das Innere des Schiffes hineingehen, wo sie durch Maschinenteile oder auf andere Weise angezogen werden. In Fig. 11 ist eine noch einfachere Anordnung der Flosse  $H$  dargestellt.

Die Flossen  $H$  werden vom Innern des Schiffes aus von einer Welle  $t^4$ , Fig. 12, gedreht, die in Lagern  $t^6$  ruht, von einem Zahnrad  $t^5$  rotirt wird und Schnecken  $t^7$  trägt. In diese Schnecken greift das Schneckenrad  $n$  auf der Innenseite der Welle  $H^1$  oder  $K^1$  ein, wodurch die Flossen gleichzeitig in die gewünschte Stellung gedreht werden, Fig. 12; die Bewegung kann jedoch auch auf verschiedene andere Weise erfolgen, z. B. durch Zahnräder, Ketten oder Riemen.

Wenn, wie in Fig. 1, drei Flossen auf jeder Seite des Fahrzeuges in gleichen Abständen angebracht und diese so eingestellt sind, daß sie nach aufwärts streben, so werden die drei in derselben Ebene an drei Punkten gleichzeitig auf die Luft einwirken, worauf das Schiff allmählig nach oben steigt; dreht man die Bewegung um, so fällt das Schiff. Die Seiten- und Endpropeller  $i^1 j^1 j^2$  dienen dabei zum Vorwärtstreiben des Schiffes, welches während seines Steigens und Fallens durch Anwendung der Steuerruder  $j j$  seitlich nach rechts oder links gedreht werden kann.

Das Fahrzeug und seine Ladung werden mittelst eines Gasraumes  $C$  gehoben und getragen, welcher in besondere Abtheilungen eingetheilt ist, die ihrerseits wieder zwischen Dichtungsschotten  $B$  sich befinden und dieselben in aufgeblähtem Zustande ausfüllen. Der Gasraum  $C$  besteht aus feuerfesten, gas- und wasserdichten Säcken, die an den Seiten und Enden mit Laschen versehen sind, mittelst deren sie an den verschiedenen Schotten, Spanten, Streben u. s. w. festgeschnürt sind. Die Zwischenwände sind durch selbstthätige, mit Federn belastete Ventile versehen, welche die etwaigen Druckdifferenzen in denselben ausgleichen.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Der die verticale Schraube  $F$  tragende Schlitten  $F^1$  mit Gehäuse  $L$ , Winkelrädern  $u^3 u^4$  zum Antrieb der Schraube und Zahnstangen  $u$ , in welche rotirende Getriebe  $u^1 u^2$  eingreifen und den Schlitten  $F^1$  und mit ihm die Schraube  $F$  senken, sobald die letztere in Wirkung treten soll, und heben, sobald die Schraube ihre Arbeit verrichtet hat und geborgen werden soll.

2. Die seitlich aus dem Schiffsrumpf hervorragenden Fächer *D*, welche durch Kabel und Ketten *c*<sup>8</sup> vom Innern des Schiffes aus geöffnet und geschlossen oder durch eine Welle *c*<sup>5</sup> gedreht werden können und als Segel dienen, um das Schiff zu bewegen und zu steuern.
3. Die an den Außenseiten in Zwischenräumen

angebrachten Flossen *H*, welche vom Innern des Schiffes aus durch eine Welle gedreht oder auch durch Ketten fächerartig geöffnet und geschlossen werden können, um den verticalen Kurs des Schiffes abzulenken und die Höhe seines Fluges zu reguliren.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

EUGEN FREUDENREICH FALCON  
 (STAAT TENNESSEE, V  
 Neuerung an Lufts

Fig 1.

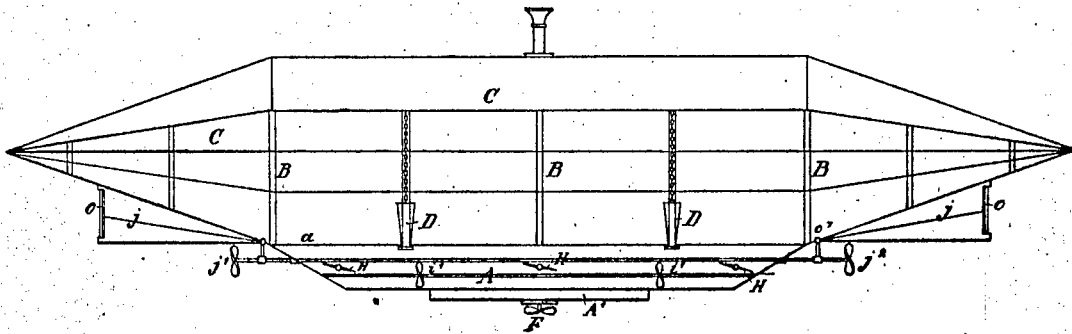


Fig 2.

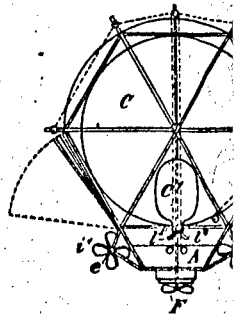


Fig 4.

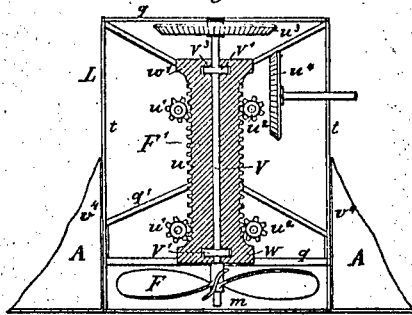


Fig 5.

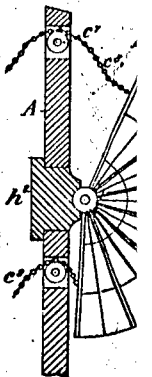
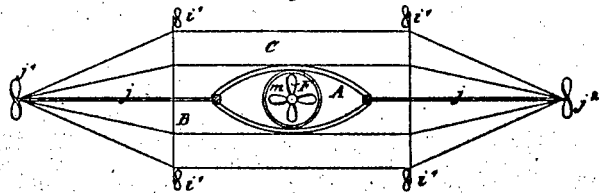


Fig 9.

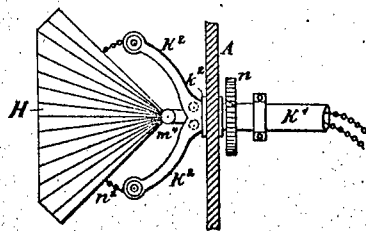


Fig 10.

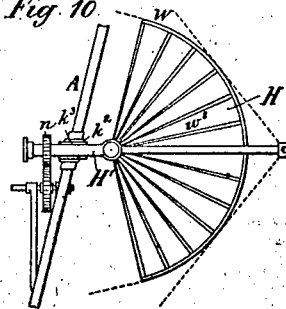
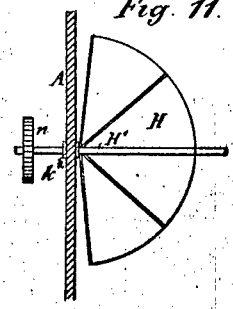


Fig 11.



REICH FALCONNET IN NASHVILLE  
 AT TENNESSEE, V. S. A.).

ung an Luftschiffen.

Fig. 2.

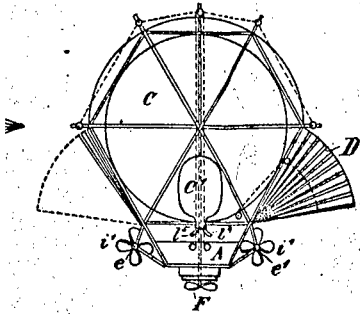


Fig. 3.

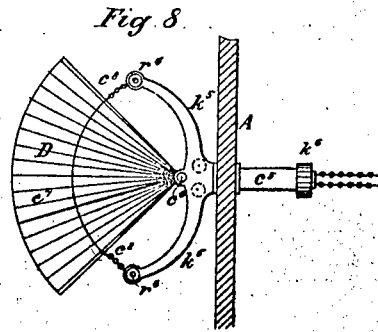
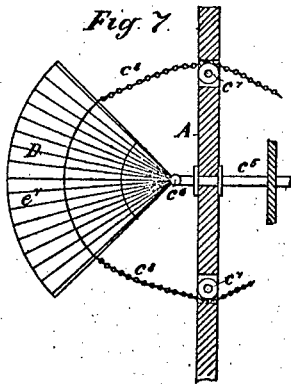
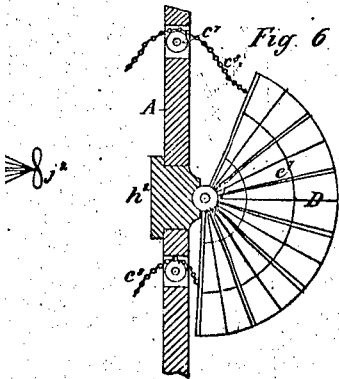
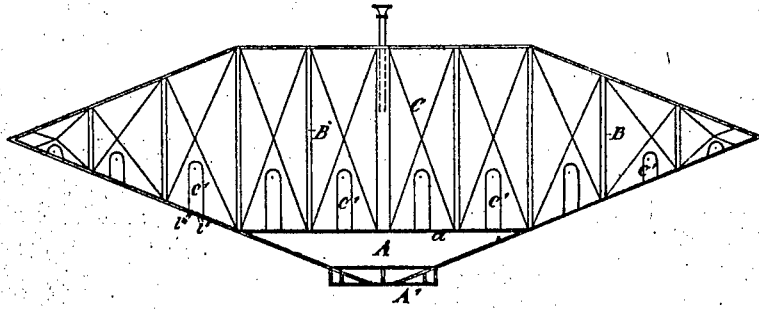


Fig. 11.

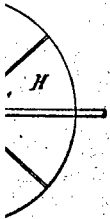
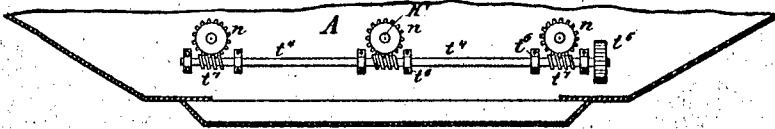


Fig. 12.



Zu der Patentschrift

№ 34852.