

KAISERLICHES PATENTAMT.



# PATENTSCHRIFT

— № 194166 —

KLASSE 77h. GRUPPE 3.

AUSGEBEN DEN 13. JANUAR 1908.

MOTORLUFTSCHIFF-STUDIENGESELLSCHAFT M. B. H.  
IN BERLIN-REINICKENDORF-WEST.

Verfahren und Vorrichtung, die Schräglage eines länglichen Luftschiffes  
mittels zweier Luftsäcke zu regeln.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 15. Mai 1907 ab.

Es ist bekannt, bei länglichen Luftschiffen mit zwei Luftsäcken durch Eintreiben von Luft in einen Luftsack und gleichzeitiges Auslassen von Luft aus dem anderen die 5 Schwerpunktslage des Ballons zu verschieben und dadurch seine Schräglage im Raum zu regeln. Nach vorliegender Erfindung sollen nun die beiden Luftsäcke sowohl voneinander wie auch mit dem Gasinhalt des Ballons da- 10 durch in Abhängigkeit gebracht werden, daß Luft in einen Luftsack eingetrieben und gleichzeitig sein Auslaß gesperrt wird, so daß im Ballon ein Überdruck entsteht, der die Luft aus dem anderen Luftsack durch 15 den nicht gesperrten Auslaß desselben aus- treibt.

Die Schaltvorrichtung besteht demgemäß für jeden Luftsack aus einer Absperrvorrichtung im Lufteinlaß und aus einer Luftaus- 20 laßvorrichtung, welche die Luft bei einem bestimmten Überdruck entweichen läßt und außerdem noch besonders absperrbar ist.

Die Gesamtanordnung zeigt Fig. 1.

Die Fig. 2 bis 6 zeigen Ausführungsformen 25 der Ventilanordnung. Die Luftsäcke *b* sind durch Schläuche mit dem Mittelstück *a* verbunden, welchem die Luft vom Gebläse *c* zugeführt wird.

Die Lufteinlässe sind bei *d* beliebig zu 30 schließen; *e* sind Auslaßvorrichtungen, welche die Luft bei einem bestimmten Überdruck entweichen lassen und außerdem noch besonders absperrbar sind.

Um die Bedienung möglichst zu vereinfachen und zu erleichtern, ist die Einrichtung 35 so getroffen, daß die Füllung jedes Luftsackes durch Zug an einer besonderen Leine *f* bewirkt wird. Zu diesem Zweck ist der Verschluß des Lufteinlasses *d* mit dem Aus- 40 laß *e* so verbunden (Fig. 2 bis 6), daß bei gänzlichem oder teilweisem Verschluß des Einlasses die Auslaßvorrichtung unbeeinflußt von der Einlaßvorrichtung bleibt, also frei 45 spielen kann, während bei voller Öffnung des Lufteinlasses der Auslaß gesperrt wird.

In der Ruhestellung, die beibehalten wird, wenn Druck und Schwerpunktslage richtig sind, sind die Lufteinlässe gesperrt und die Auslaßvorrichtungen können frei spielen.

Durch den Zug an der Schaltleine *f* wird 50 der Lufteinlaß des betreffenden Luftsackes geöffnet, wobei anfangs der Auslaß unbeeinflußt bleibt; es gelangt Gebläseluft in den Luftsack, jedoch nur so lange, bis das Aus- 55 laßventil abbläst.

Wird jedoch die Schaltleine vollständig gezogen, so wird der zugehörige Auslaß gesperrt; die in den Luftsack einströmende Luft kann nicht mehr entweichen und bewirkt eine 60 Druckerhöhung im Ballon, welche sich auf den anderen Luftsack bis zum Auslaß fort- pflanzt und dort die Luft zum Entweichen bringt.

Hierdurch wird Luft in den einen Luft- 65 sack eingebracht und aus dem anderen aus- getrieben. Wird die Schaltleine freigelassen,

so bewirken die Federn *g* den Verschluß des Lufteinlasses.

Die Lufteinlaßvorrichtungen können auf die verschiedenste Weise ausgeführt werden, z. B. als Drosselklappen (Fig. 2 und 3), Ventile (Fig. 4 und 5) oder Schieber (in Fig. 6). Als Auslaßvorrichtung können gewöhnliche Überdruckventile mit Federschluß (Fig. 2 und 3) oder mit Gewichtsbelastung (Fig. 4 bis 6) oder andere Vorrichtungen angewendet werden.

Die Verbindung zwischen der Ein- und Auslaßvorrichtung kann auf vielfache Weise hergestellt werden.

In Fig. 2 und 6 gabelt sich bei *h* die Leine *f*. Der kürzere Zweig geht an die Einlaßvorrichtung, der längere an den Auslaß, so daß der Lufteinlaß größtenteils geöffnet ist, bevor das Auslaßventil mittels des Hebels *i* zugedrückt wird. In Fig. 3 faßt der Rand der aufgezogenen Drosselklappe das Auslaßventil und drückt dasselbe zu.

In Fig. 4 ist das Einlaßventil dem Auslaßventil gerade gegenüber gelegt; die beide verbindende Kette *k* zieht das Auslaßventil zu.

In Fig. 5 werden die Ventile durch zwei an einer Welle sitzende Daumen *l* bewegt. Die Welle selbst wird mittels eines Hebels *m*, an dem die Leine *f* befestigt ist, gedreht.

Der leichteren Übersicht und Handhabung

wegen werden die Ventile vorteilhaft in einem gemeinschaftlichen Gehäuse vereinigt.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

35

1. Verfahren, die Schräglage eines länglichen Luftschiffes mittels zweier Luftsäcke zu regeln, dadurch gekennzeichnet, daß das Füllen eines Luftsackes und das Entleeren des anderen dadurch bewirkt wird, daß Luft in einen Luftsack eingetrieben und gleichzeitig sein Auslaß gesperrt wird, so daß im Ballon ein Überdruck entsteht, der die Luft aus dem anderen Luftsack durch den nicht gesperrten Auslaß desselben austreibt.

40

45

2. Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich an jedem Luftsack eine beliebig einstellbare Lufteinlaßvorrichtung und eine Luftauslaßvorrichtung befindet, welche letztere die Luft bei einem bestimmten Überdruck ausströmen läßt und außerdem noch besonders absperrbar ist.

50

55

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß durch Ziehen einer Leine, Bewegen eines Hebels o. dgl. zunächst der Lufteinlaß geöffnet und dann erst das Auslaßventil abgesperrt wird.

60

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1

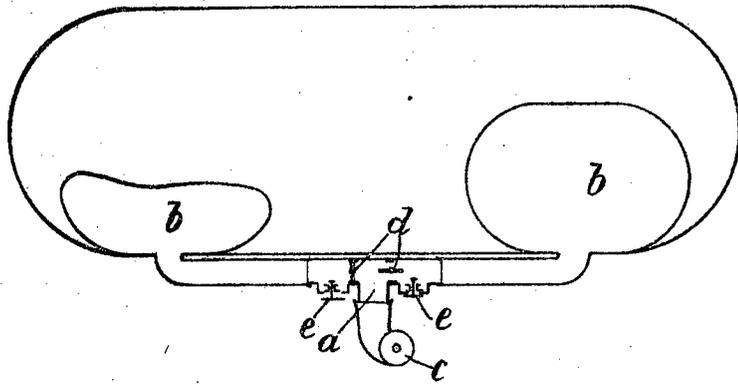


Fig. 2.

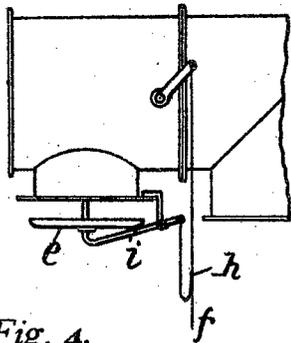


Fig. 3.

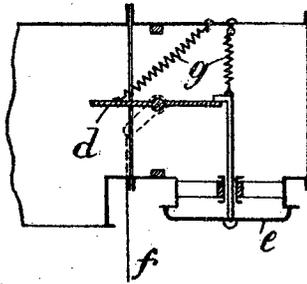


Fig. 4.

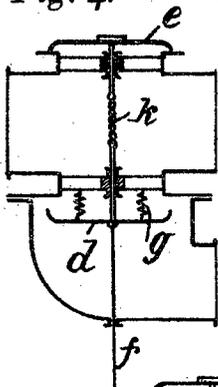


Fig. 5.

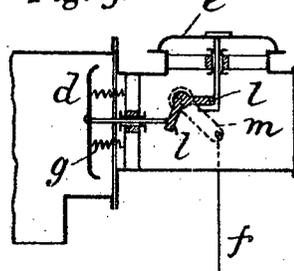
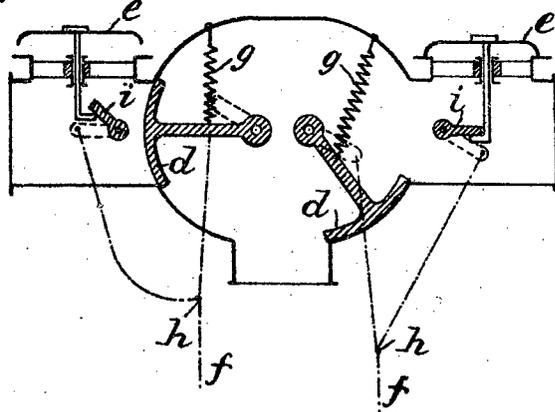


Fig. 6.



Zu der Patentschrift

№ 194166.