

Eigentum des
Kaiserlichen Patentamts.
Eingefügt der Sammlung
für Unterklasse.....
Gruppe Nr.....

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 192662 —

KLASSE ^{67a} 77h. GRUPPE ⁴ A.

AUSGEBEN DEN 11. NOVEMBER 1907.

MOTORLUFTSCHIFF-STUDIENGESELLSCHAFT
MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG IN BERLIN-REINICKENDORF-WEST.

Überdruckventil für Luftballons.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 15. Mai 1907 ab.

Die bisher gebräuchlichen Überdruckventile an Luftballons, bei welchen durch den Überdruck auf die Ventilplatte oder deren unmittelbare Umgebung das Ventil sich öffnet, haben den Nachteil, daß zur vollen Öffnung des Ventils ein Überdruck nötig ist, der denjenigen Druck, bei welchem die Ausströmung beginnt, beträchtlich übersteigt aus dem Grunde, weil durch die Ausströmung eine lokale Druckverminderung auf der Ventilplatte entsteht, welche sich zu der allgemeinen Druckverminderung im Ballon addiert.

Die vorliegende Erfindung vermeidet diesen Nachteil dadurch, daß die Öffnung des Ventils ganz oder größtenteils von dem Überdruck in einem solchen Teile des Ballons abhängig ist, der nicht in der Nähe der Austrittsöffnung liegt. Zu diesem Zweck ist in die Wand des Ballons eine bewegliche Membran eingesetzt, welche mittels einer Leinen- oder Stangenführung mit dem Teller des zu schaltenden Ventils verbunden ist, so daß der Teller die Bewegung der Membran mitmachen muß.

Außer dieser Leinen- oder Stangenführung ist noch eine zweite Leinen- oder Stangenführung nötig, welche die Umgebung der Membran in konstantem Abstand zur Umgebung des Ventils hält.

Die Bauart der Membran erfolgt am einfachsten als Kegelmantel. Fig. 1 der Zeichnung zeigt gestrichelt die Endstellung, bis zu welcher die Membran heraustreten kann.

Bei der Ausführung nach Fig. 1 wird das

Hauptventil des Ballons zugleich als Sicherheitsventil benutzt. Die Membran *a* ist auf der Unterseite, dem Hauptventil *b* gerade gegenüber, eingesetzt und mit diesem durch die Leine oder Stange *c* verbunden. *d* ist die zweite Leinen- bzw. Stangenverbindung zum Konstanthalten des Abstandes. Da das Ventil sich nach innen öffnet, so begünstigt die beim Ausströmen des Gases eintretende örtliche Druckverminderung noch die Empfindlichkeit des Ventils.

Um keine allzugroße Membran zu brauchen, ist die Leine *c* über eine am Ventil sitzende Rolle an den Ventilbügel *e* geführt, so daß der Membranhub das Doppelte des Ventilhubes beträgt. Eine außen an der Membran angebrachte Leine *f* gestattet, das Hauptventil auch von Hand zu bedienen.

Eine zweite Ausführungsform der Schaltung zeigen die Fig. 2 und 3. Hier ist das zu schaltende Ventil als entlastetes Doppelventil ausgebildet und in eine zum Ballon führende Rohrleitung *g* gelegt. Der Ventilschaft *h* ist nach oben bis zur Membran *a* verlängert. Bügel *i* stellen die konstante Verbindung zwischen dem Ventil und der Ballonwand her.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Überdruckventil für Luftballons, dadurch gekennzeichnet, daß eine in die Ballonwand eingesetzte bewegliche Membran, welche so gelegt ist, daß die am Auslaß eintretenden lokalen Druckände-

5 rungen keinen Einfluß auf sie haben, die Bewegung durch eine Leinen- oder Stangenverbindung auf die Auslaßvorrichtung überträgt, wobei der Abstand zwischen der Umgebung der Membran und derjenigen der Auslaßvorrichtung durch eine zweite Leinen- oder Stangenverbindung konstant gehalten wird.

10 2. Ausführungsform nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Ventil und Membran auf entgegengesetzten Seiten des Ballons liegen; und die die Bewegung

übertragende Leine über eine oder mehrere am Auslaßventil angebrachte Rollen nach Art der Flaschenzüge geführt ist, so daß für die gleiche Ventilerhebung eine entsprechend kleinere Membran genügt. 15

3. Ausführungsform nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Ventil, welches mit der Ballonwand starr verbunden ist, in einem zum Ballon führenden Rohr in unmittelbarer Nähe der Membran liegt und durch letztere direkt oder durch Hebel betätigt wird. 20

• Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1.

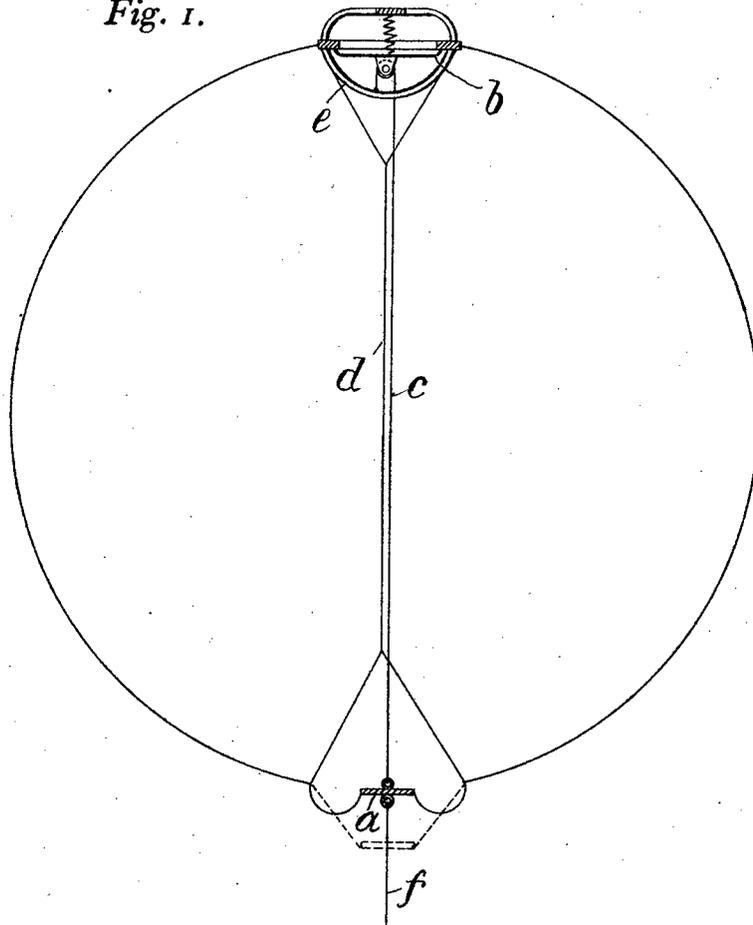


Fig. 2.

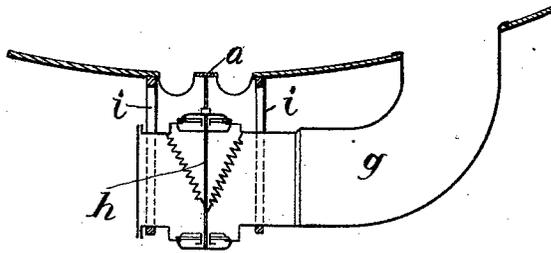
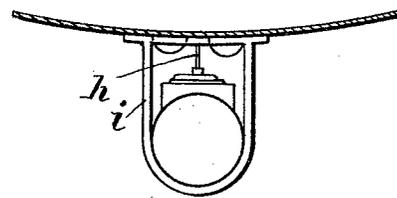


Fig. 3.



Zu der Patentschrift

N^o 192662.