

PATENTSCHRIFT

− **№** 134729 −

KLASSE 77h.

DR. ALEXANDER LEVY IN HAGENAU I. E.

Gasdruckregelungsvorrichtung.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 22. August 1901 ab.

Zweck vorliegender Erfindung ist es, den Auftrieb bei Luftschiffen selbstthätig so zu regeln, das die Luftschiffe unbeeinflusst durch äufsere Einflüsse, wie Temperaturschwankungen u. s. w., dauernd in fast gleicher Höhenlage gehalten werden können bezw. verbleiben. Die mit einer solchen Einrichtung versehenen Ballons sollen dadurch in ihrer Verwendbarkeit als Beförderungsmittel, d. h. für das Zurücklegen längerer oder kürzerer Strecken vervollkommnet werden, während sie für Höhenfahrten nicht ohne Weiteres bestimmt sind.

Die neue Einrichtung ist auf den Zeichnungen in den Fig. 1 bis 3 veranschaulicht.

Der etwa aus dünnen Magnaliumblechen gearbeitete Ballon *a* trägt mittels Seile *b* oder sonstiger geeigneter Befestigungsmittel die Gondel oder den Korb *c*. Unterhalb der Gondel *c* ist ein Behälter *d* angeordnet.

Der Tragballon a, sonst allseitig geschlossen, besitzt an zwei Stellen Oeffnungen, an welchen sich die Regelungsorgane befinden.

Etwa auf der Oberseite des cylindrischen Ballons sitzt ein Ventil e, welches durch Gewichts- oder Federdruck so belastet ist, daß es bei mittleren Temperaturverhältnissen u. s. w. in der gewünschten Fahrthöhe die Ventilöffnung verschlossen halt. Wächst nun der Druck des Wasserstoffs im Ballon etwa infolge Temperaturerhöhung oder wird der äußere Luftdruck geringer (infolge Aufsteigens), so öffnet sich das Ventil und läßt so lange Wasserstoff austreten, bis der ursprüngliche Zustand wieder erreicht ist.

Das zweite Regelungsorgan f, Fig. 1, dient dazu, Wasserstoff in den Ballon eintreten zu

lassen, sobald dies nothwendig ist. In Fig. 3 ist dies Organ in größerem Maßstabe dargestellt.

An der Ballonwand ist ein Stutzen g befestigt, in welchem sauber eingepaßt eine Art Kolbenschieber h sitzt. Der Stutzen g ist an seinem Ende etwa mit einem nach innen gerichteten Rand oder Flansch g^1 versehen, um das Herausrutschen des Schiebers h zu verhüten; letzterer ist auf der Außenseite geschlossen, auf der Innenseite dagegen offen. Sowohl der Schieber h als auch der Stutzen g besitzen je eine Oeffnung i bezw. i^1 von beilaufig gleicher Größe. An die Oeffnung i^1 des Stutzens g ist ein Rohr h angeschlossen, welches, wie aus Fig. 1 ersichtlich, zu dem Behälter d führt.

Sind die gewünschten Druckverhältnisse vorhanden, so befindet sich der Schieber h in der in Fig. 3 gezeichneten Stellung, d. h. der Schieber sperrt die Oeffnung i¹ des Stutzens ab. Diese Stellung kann durch eine schwache Feder gesichert werden. Vermindert sich aber der Gasdruck im Innern des Ballons, oder erhöht sich der äußere Luftdruck, so wird der Schieber durch die Außenluft in der Richtung des Pfeiles, siehe Fig. 3, vorgeschoben, bis die Oeffnungen i und i^{I} sich theilweise oder ganz decken. Darauf strömt Wasserstoff aus dem Gasreservoir d so lange in den Ballon a, bis das gewünschte Verhältniss zwischen dem inneren und äußeren Druck wieder eingetreten ist, worauf sich der Schieber h zurückbewegt und aufs Neue die Oeffnung i¹ absperrt. Es wird natürlich dafür gesorgt, dafs, eine Verdrehung des Schiebers im Stutzen nicht stattfinden kann; dies kann z. B. mittels Stiftes I und Führungsschlitzes m erreicht werden.

Mittels der beschriebenen Einrichtung werden also die Einflüsse, welche den Auftrieb des Luftschiffes zu verändern suchen, selbstthätig ausgeglichen, so daß wesentliche Veränderungen in der Höhenlage nicht eintreten können. Der Auftrieb paßt sich selbstthätig den äußeren Temperatur- und Druckverhältnissen an.

Unterhalb des Regulirballons d ist noch ein etwa aus Kautschuk hergestellter Buffer n angebracht, welcher theilweise mit Wasser gefüllt ist. Bei dem Abstieg vermindert dieser Buffer die Gewalt des Aufstoßens auf die Erde. Außerdem läßt sich aber auch das Wasser gewünschtenfalls von der Gondel aus zum Ablaufen bringen, so daß auf diese Weise in besonderen Fällen das Luftschiff rasch entlastet werden kann.

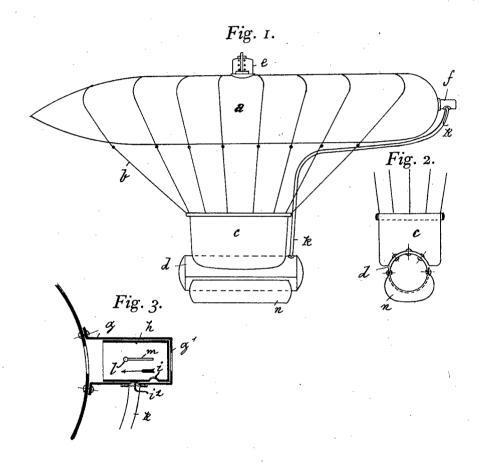
PATENT-ANSPRÜCHE:

- 1. Gasdruckregelungsvorrichtung für Luftballons, bestehend aus einem selbstthätig wirkenden Gasauslafsventil und aus einer Gaseinlafsvorrichtung, dadurch gekennzeichnet, dass auch die Einlafsvorrichtung stets von selbst in Thätigkeit tritt.
- 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich in einem offenen, durch ein seitliches Rohr mit einem Reserveballon verbundenen Stutzen ein Schieber mit einer der seitlichen Stutzenöffnung entsprechenden Oeffnung befindet, welcher sich bei zu niedrigem Innendruck derart vorschiebt, das die beiden seitlichen Oeffnungen sich decken und Wasserstoff aus dem Reserveballon in den Tragballon eintreten kann, damit der Ballon dauernd in gleicher Höhe erhalten bleibt.

Hierzu i Blatt Zeichnungen.

DR. ALEXANDER LEVY IN HAGENAU I. E.

Gasdruckregelungsvorrichtung.



Zu der Patentschrift

№ 134729.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREL