



KAISERLICHES



PATENTAMT.

## PATENTSCHRIFT

— № 41432 —

KLASSE 77: SPORT.

*Wieloschi*

AUSGEBEN DEN 4. NOVEMBER 1887.

ERNST VON UNRUH IN BRIEG.

Neuerung an Maschinen zum Bewegen von Luftballons.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 30. Mai 1886 ab.

Die Grundfläche des Ballons ist auf zwei kreuzweise über einander befestigten Streben  $c c$  befestigt. Im Mittelpunkt erhebt sich vertical eine Strebe oder ein Mast  $M$ , in dessen Spitze  $\zeta$  die Spitzen der einzelnen Gasbehälter sich vereinigen. Bei  $\zeta$  ist ein Ring angebracht, durch welchen die Handhabungsleinen, welche an den Schieberklappen der Gasausströmungsöffnungen sich befinden, gezogen sind, sich in demselben führend; die unteren Streben sind mit einander und mit der verticalen Strebe durch Winkelconsole  $q$  stabil und fest verbunden und die Grund- und Seitenflächen sind fest darauf genäht, Fig. 2 und 3.

Der den Ballon mit der daran durch Seile  $x x$  befestigten Gondel  $G$  bewegende Motor besteht zunächst aus dem Cylinder  $A$ . Derselbe ist an der unteren Strebe  $c$  des Ballons  $B$  mittelst Ringes  $r$ , welcher durch das bewegliche Glied  $f$  mit dem in der Schelle  $l$  drehbar befestigten Bolzen  $b$  verbunden ist, durch starke Schrauben befestigt. Das Gelenk  $\zeta$  gestattet dem Motor, bei veränderter Lage des Ballons seine horizontale Lage beizubehalten, und durch die Aufhängung mittelst des drehbaren Bolzens  $b$  kann er in seiner Horizontalebene beliebig gedreht und nach der Richtung hin, in welche der ganze Apparat bewegt werden soll, gestellt werden. An der linken Seite läuft der Cylinder  $A$  oben und unten an den Endpunkten seines verticalen Durchmessers in zwei Führungsstangen  $m$  von viereckigem Querschnitt aus, welche an ihren Endpunkten durch eine Stange  $n$  vereinigt sind. Zwischen den Stangen  $m$  führt sich eine Verschluss-scheibe  $S$ , welche den Cylinder  $A$  fest

und luftdicht verschließt und hierbei durch einen Keil  $h$ , welcher in die untere Stange  $m$  vor die Scheibe  $S$  gesteckt ist, festgehalten wird. Am Keil  $h$  ist oben und unten ein Seil befestigt. Das obere Seil  $s^1$  wird durch einen an der Scheibe  $S$  befestigten Ring  $r^1$  geführt, von da durch einen an Stange  $n$  befestigten Ring  $r^2$  nach unten in die Gondel  $G$ . Zieht der Luftschiffer an diesem Seil  $s^1$ , so wird zunächst der Keil aus seinem Sitz heraus und dann die Scheibe  $S$  von der Oeffnung im Cylinder hinweggezogen, wie punktirt dargestellt. Das nachschleifende Seil  $s^3$  am Keil  $h$  legt sich hierbei in eine Rinne  $t$  in Stange  $m$ , damit die Scheibe nicht beim Vorwärtsgleiten gehindert ist. Zurückgezogen wird die Scheibe  $S$  durch das an ihr befestigte Seil  $s^2$ , welches durch am Cylinder  $A$  befestigte Ringe  $r^3$  nach der Gondel hinabgeführt ist, worauf mittelst des Seilendes  $s^3$  der Keil wieder in seinen Sitz gezogen wird. An der gegenüberliegenden Seite ist im Cylinder  $A$  ein Kolben  $K$  luftdicht verschiebbar. An demselben ist in der Mitte ein Ring  $e$  befestigt, durch welchen ein Seil  $\nu$  führt, welches nach beiden Seiten hindurch an den Endpunkten des horizontalen Cylinderdurchmessers befestigte Ringe  $e^1$  nach unten in die Gondel führt und sich hier zu einer Strickleiter vereinigt. Tritt der Luftschiffer auf diese Strickleiter, so zieht er durch sein Gewicht mittelst der Seile  $\nu$  die Scheibe aus dem Cylinder heraus, bis an das äußerste Ende des Cylinders, wo sie durch an die Cylinderkopfwand angeschraubte Knaggen  $g$  vor dem Herausgleiten bewahrt bleibt. An dem Kolben sind zwei runde, horizontal nach außen

führende und an ihren Enden zu einem Bügel vereinigte Stangen *k* angebracht. An diesem Bügel befindet sich ein Ring *i*, durch welchen ein Seil *p* ebenfalls nach beiden Seiten läuft, dessen beide Enden durch an der unteren äußeren Wand des Cylinders befestigte Ringe *i*<sup>1</sup> zurück und hinab nach der Gondel führen, sich hier ebenfalls zu einer Strickleiter vereinigend, in welche der Luftschiffer tritt, wenn er vermöge seines Körpergewichtes einen Zug ausüben will, durch welchen vermittelt Seile *p* und durch Stangen *k* gebildeten Bügels der Kolben *K* in den Cylinder gedrückt wird.

Die Maschine arbeitet folgendermaßen:

Zunächst wird der Cylinder *A* an der linken Seite geöffnet und an der rechten Seite durch Kolben *K*, welcher bis ans Ende gezogen wird, verschlossen; der Cylinder füllt sich mit Luft und wird nun am linken Ende durch Scheibe *S* und Keil *h* auch verschlossen. Sodann wird in beschriebener Weise Kolben *K* in den Cylinder gedrückt und dadurch die in demselben befindliche Luft stark geprefst.

Oeffnet hierauf der Luftschiffer wieder den Cylinder an der linken Seite, so entsteht durch die herausströmende Prefsluft ein so starker Rückschlag, daß dadurch der Apparat mit an ihm befestigten Ballon *B* und der Gondel *G* einen fortbewegenden Stoß erhält. Die beschriebene Handhabung wird nun so oft, wie es die gewünschte Bewegung des Luftballons erfordert, derselben entsprechend wiederholt.

#### PATENT-ANSPRUCH:

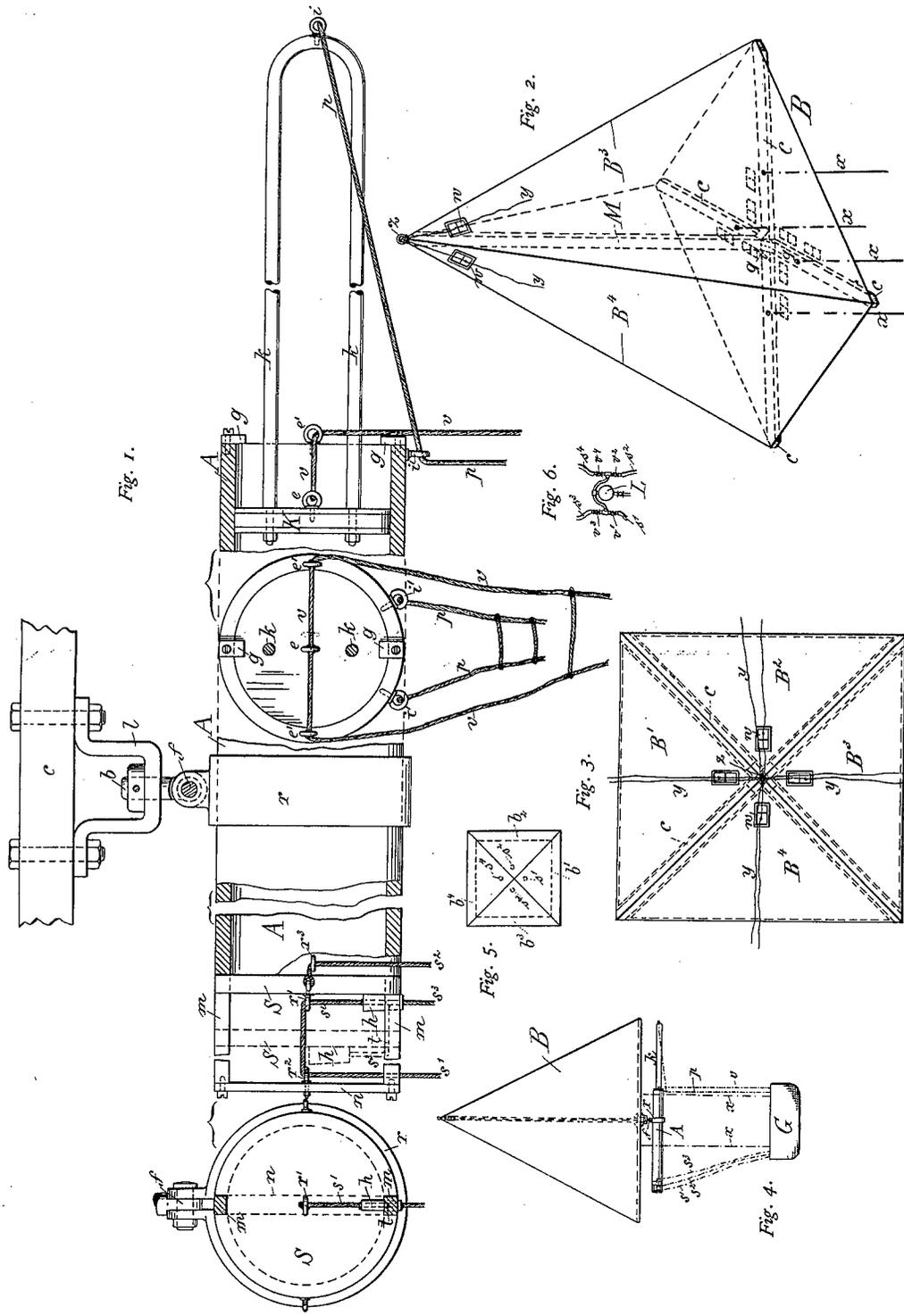
Bei Maschinen, welche durch den Rückstoß ausströmender Gase Luftballons in Bewegung setzen sollen, die Anwendung von Strickleitern *p v*, welche mit dem Kolben *K* eines Cylinders *A* so in Verbindung stehen, daß durch abwechselndes Betreten der einen oder der anderen Leiter der auf einer Seite mit feststellbarer Scheibe *S* verschlossene Cylinder mit Luft geladen und nach erfolgter Entladung durch Lösung des die Verschlussscheibe haltenden Keiles *h* der Kolben wieder in die Ausgangsstellung zurückgezogen werden kann.

---

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

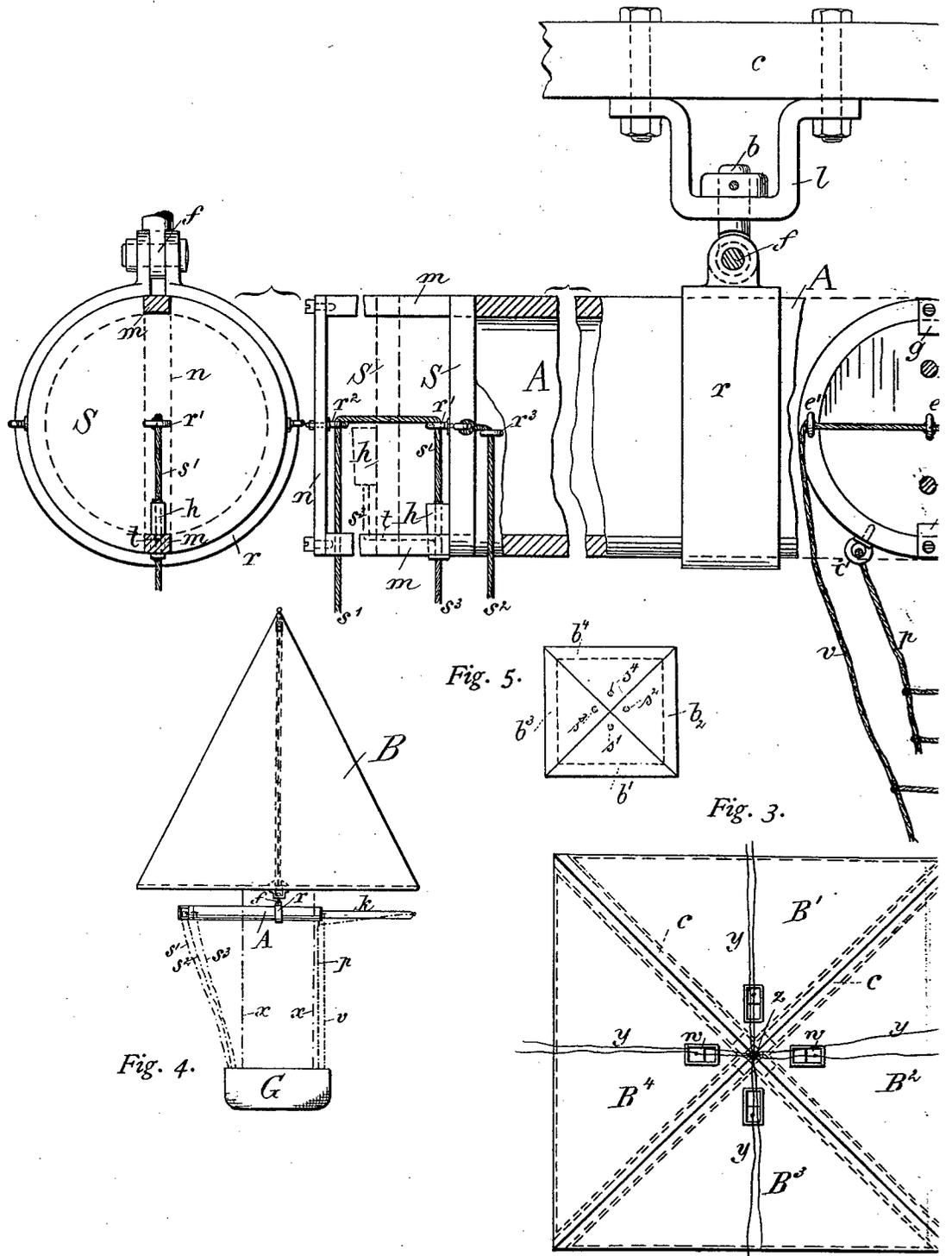
---

ERNST VON UNRUH IN BRIEG.  
 Neuerung an Maschinen zum Bewegen von Luftballons.



Zu der Patentschrift  
 № 41432.

PHOTOG. DRUCK DER RECHENDRUCKEREI.



VON UNRUH IN BRIEG.

maschinen zum Bewegen von Luftballons.

