

Erfindung

KAISERLICHES



PATENTAMT

AUSGEGEBEN DEN 23. JUNI 1893.

PATENTSCHRIFT

— № 69348 —

KLASSE 77: SPORT.

NICOLAY PETERSEN IN GUADALAJARA (MEXICO).

Durch Raketen getriebenes Luftschiff.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 17. Juni 1892 ab.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Luftschiff, welches durch die Reaction der bei der Verbrennung des Treibsatzes von Raketen mit Heftigkeit ausströmenden Gase getrieben und lenkbar gemacht wird, und sie betrifft eine Einrichtung, mittelst welcher das Luftschiff, sei es in waagrechter oder senkrechter Richtung, oder auch in beiden zugleich eine ganz bestimmte, der jeweiligen Einstellung entsprechende Bahn zu durchlaufen gezwungen wird.

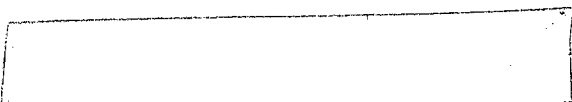
Als Ausführungsbeispiel ist auf der beiliegenden Zeichnung ein gondelloses Luftschiff von Cigarren- oder Torpedoförmigkeit dargestellt. Der obere Theil desselben wird von dem nur in seinen Umrissen angegebenen Behälter *a* für die das Luftschiff in der Schwebelage erhaltende Gasart eingenommen. Die Umhüllung *b* des Luftschiffes bleibt an der unteren Seite des Gasbehälters *a* in einem solchen Abstand von diesem Behälter, daß die dasselbe benutzenden bzw. bedienenden Personen sich frei bewegen können. Dieser zur Aufnahme von Personen und Lasten dienende Theil *a*¹ des Luftschiffes ist stufenförmig abgesetzt und in den zwischen den einzelnen Stufen befindlichen senkrechten Theilen der Umhüllung sind ebenso wie an den Längsseiten Fenster *c* angeordnet. Im hinteren Theil, und zwar in der Längsachse des Luftschiffes liegend, befindet sich die eigentliche Treib- und Lenkvorrichtung, welche im wesentlichen aus einer Anzahl um eine in einem Kreuzgelenk gelagerte Drehachse concentrisch angeordneter Kammern zur Aufnahme der Raketen und einem als Leitrohr für die ausströmenden Verbrennungsgase dienenden, in senkrechter und waagrechter Ebene verstellbaren Trichter besteht. Im Ausführungsbeispiel sind diese Kammern *k*¹ nach Art eines

Revolvers in einer Walze *k* enthalten und der erwähnte Trichter *m* ist an dem die waagrechte Achse der Walze tragenden Theil des Kreuzgelenkes befestigt. Das letztere besteht aber aus dem Ring *d*, welcher mit seinen Schildzapfen *e* in mit dem Schiffskörper fest verbundenen Lagern *f* ruht, und einem mittelst seiner Zapfen *h* in dem Ring *d*, und zwar um eine senkrechte Achse drehbaren Hohlcyylinder *g*, welcher die um ihre Zapfen *i* drehbare Kammerwalze *k* umschließt. Das trichterförmige, nach hinten erweiterte Leitrohr *m* für die Treibgase ist am hinteren Boden *g*¹ des Hohlcyinders vorzugsweise in der Art befestigt, daß seine Achse mit derjenigen einer der Raketenkammern *k*¹ zusammenfällt, während die Achsen der übrigen Kammern parallel zu jener angeordnet sind.

Die Kammern zur Aufnahme der Raketen sind gruppenweise (vier Gruppen zu je fünf Stück) in der Walze *k* angeordnet, und es kommt zeitweise eine dieser Raketengruppen zur Wirkung, während dieselbe vor einer Durchbrechung *g*² in dem hinteren Boden *g*¹ des Hohlcyinders *g* steht, an welche sich der Trichter *m* anschließt. Die Raketenhülsen *l* werden durch ihren Bodenrand umfassende federnde Nasen *n* bzw. durch den vorderen Boden *g*³ des Hohlcyinders *g* an einer axialen Verschiebung während der Verbrennung des Raketensatzes gehindert.

Die Zündung des an der Mündung der Hülsen *l* angebrachten Zündsatzes wird zweckmäßiger Weise auf elektrischem Wege bewirkt. Von der Elektrizitätsquelle *o*, Fig. 8, wird zu diesem Zwecke der Strom, je nach der Stellung eines Umschalters *p*, durch eine oder mehrere der Leitungszweige 1 1, 2 2, 3 3, 4 4 oder 5 5 geführt; die letzteren werden durch die seit-

Handwritten signature or initials.



Small stamp or mark in the bottom right corner.

lich in jeder Hülse l angeordneten Leitungszweige $1^0 1^0, 2^0 2^0, 3^0 3^0, 4^0 4^0, 5^0 5^0$ zu einem Stromkreise ergänzt, indem jeder der Leitungszweige $1 1, 2 2 \dots$ nach einem federnden Stromschlußstück $1^1 1^1, 2^1 2^1 \dots$ führt, denen an die Leitungszweige $1^0 1^0, 2^0 2^0 \dots$ angeschlossene feste Stromschlußstücke $1 \times 1 \times, 2 \times 2 \times \dots$ beim Einstellen der betreffenden Raketengruppe vor die Durchbrechung g^2 gegenüberreten. Auf solche Weise werden in die Leitungszweige $1^0 1^0, 2^0 2^0 \dots$ eingeschaltete, in den Zündsatz hineinragende Glühkörper q , Fig. 7, bei durch den Umschalter p herbeigeführtem Schluß des Stromkreises zum Glühen gebracht und die Raketen einer Gruppe nach einander oder gleichzeitig entzündet.

Der bei der Verbrennung des Treibsatzes der Raketen durch die ausströmenden Gase hervorgerufene Gegendruck wird durch die Zapfen h auf den Ring d und von diesem durch seine Zapfen e und die Lager f auf das Luftschiff übertragen. Weil aber, wie Fig. 3 zeigt, die Achse des Luftschiffes in der durch die Zapfen e gedachten waagrechten Ebene liegt, so kann auch die Laufrichtung der Raketenkammern k und des Leitrohres m , also die Druckrichtung der Raketengase durch Umstellen des Hohlzylinders g in einer senkrechten Ebene geändert werden, ohne daß eine seitliche Beeinflussung des Luftschiffes stattfindet. Ebenso kann durch Drehen des Hohlzylinders g um die Zapfen h eine Aenderung der Druckrichtung in einer waagrechten Ebene vorgenommen werden, ohne daß eine Ablenkung in senkrechter Richtung stattfindet. Schließlich kann man durch gleichzeitiges Verstellen des Hohlzylinders g um beide Zapfenpaare eine beliebige Bewegung im Raum und dadurch eine Steuerung des Luftschiffes, unbeschadet der herrschenden Windrichtung, herbeiführen. Eine solche Einstellung um die waagrechte Achse kann mittelst eines Handhebels r , Fig. 4, bewirkt werden, der — durch eine federnde Klinke s auf einem seinen Zapfen t stützenden Zahnbogen u einstellbar — mittelst einer Lenkstange v mit dem Ring d verbunden ist. Die Verdrehung des Hohlzylinders g in dem letzteren wird zweckmäßig mit Hilfe einer in Lagern d^1 , Fig. 5, des Ringes d ruhenden Schnecke w bewirkt, die in einen am Hohlzylinder g befestigten Zahnbogen g^1 eingreift. Die Drehung der Kammerwalze k geschieht aber mittelst eines auf dem vorderen Zapfen i befestigten Zahnrades x , welches mit dem auf einer in dem vorderen Boden g^3 des Hohlzylinders g gelagerten

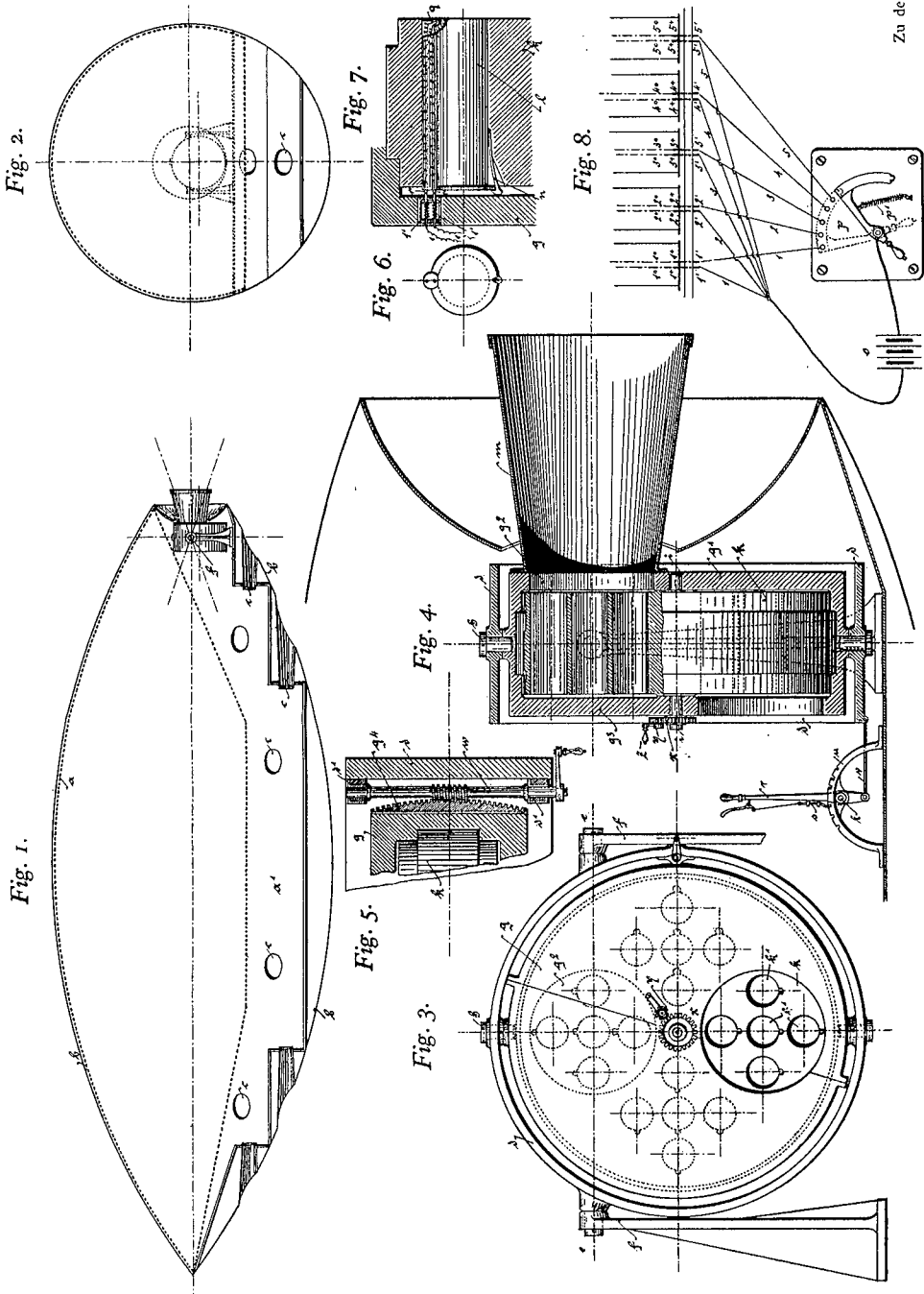
Kurbelwelle z angebrachten Trieb y im Eingriff steht.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Durch Raketen getriebenes Luftschiff, dadurch gekennzeichnet, daß am hinteren Ende desselben eine zur Aufnahme der Raketen dienende Kammerwalze in einem mit dem Schiffskörper verbundenen Kreuzgelenk dergestalt angeordnet ist, daß die Ausströmungsrichtung der Treibgase in Bezug auf den Schiffskörper sowohl in senkrechter als waagrechter Ebene verändert werden kann.
2. Bei einem Luftschiff der unter 1. angegebenen Art die Aufhängung des Kreuzgelenkes ($d g$) im Schiffskörper in der Weise, daß die Längsachse des letzteren durch den Schnittpunkt der senkrecht zu einander stehenden Achsen der Schwingungszapfen ($e h$) des Kreuzgelenkes geht.
3. Bei einem Luftschiff der unter 1. angegebenen Art die Anordnung der zur Aufnahme der Treibraketen dienenden Kammerwalze (k) in einem einen Theil des Kreuzgelenkes bildenden, an den Enden geschlossenen Hohlzylinder derart, daß die um die Drehachse der Kammerwalze concentrisch und gruppenweise angeordneten Raketenkammern durch eine Oeffnung im vorderen Cylinderboden (g^3) geladen und die Raketen an einer versetzt zu ersterer angeordneten Oeffnung (g^2) des hinteren Cylinderbodens (g^1), an welche sich ein trichterförmiges Leitrohr (m) für die Treibgase anschließt, zur Zündung gebracht werden, behufs Unterhaltung eines ununterbrochenen Betriebes der Treib- und Lenkvorrichtung.
4. Bei einem Luftschiff der unter 1. angegebenen Art die Vorrichtung zum elektrischen Zünden der Raketen, bestehend aus in den Raketenhülsen (l) gelagerten, am vorderen Ende derselben durch einen Glühkörper (q) mit einander vereinigten Leitungszweigen ($1^0 1^0, 2^0 2^0 \dots$), welche in einer bestimmten Stellung der die Raketen aufnehmenden Kammerwalze an ihrem vorderen Ende durch ihre Stromschlußstücke ($1 \times 1 \times, 2 \times 2 \times \dots$) mit den Stromschlußstücken ($1^1 1^1, 2^1 2^1 \dots$) an den Enden der Stromleitungen ($1 1, 2 2 \dots$), welche paarweise durch einen Umschalter (p) elektrisch verbunden werden können, in Berührung kommen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

NICOLAY PETERSEN IN GUADALAJARA (MEXICO).
 Durch Raketen getriebenes Luftschiff.



№ 69 348

Zu der Patentschrift
 № 69348.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

NICOLAY PETERSE

Durch Rak

Fig. 1.

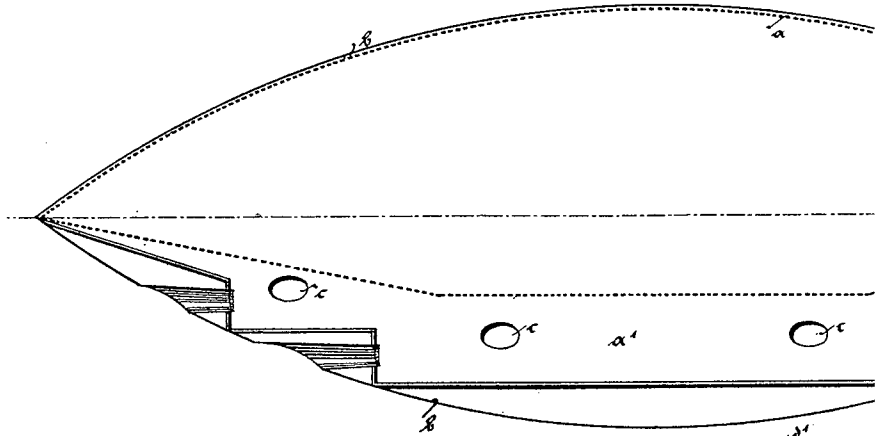


Fig. 5.

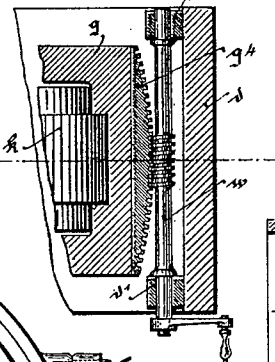
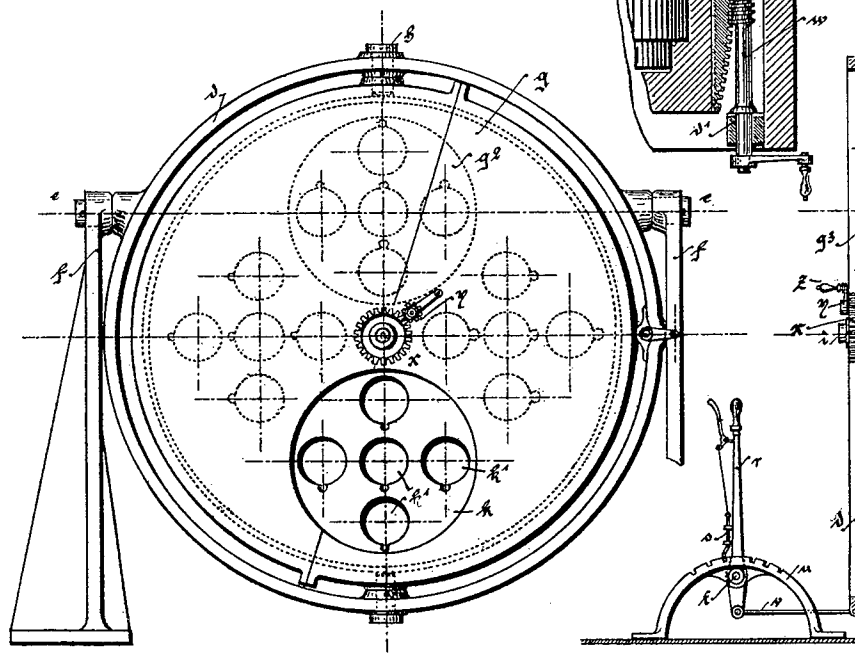


Fig. 3.

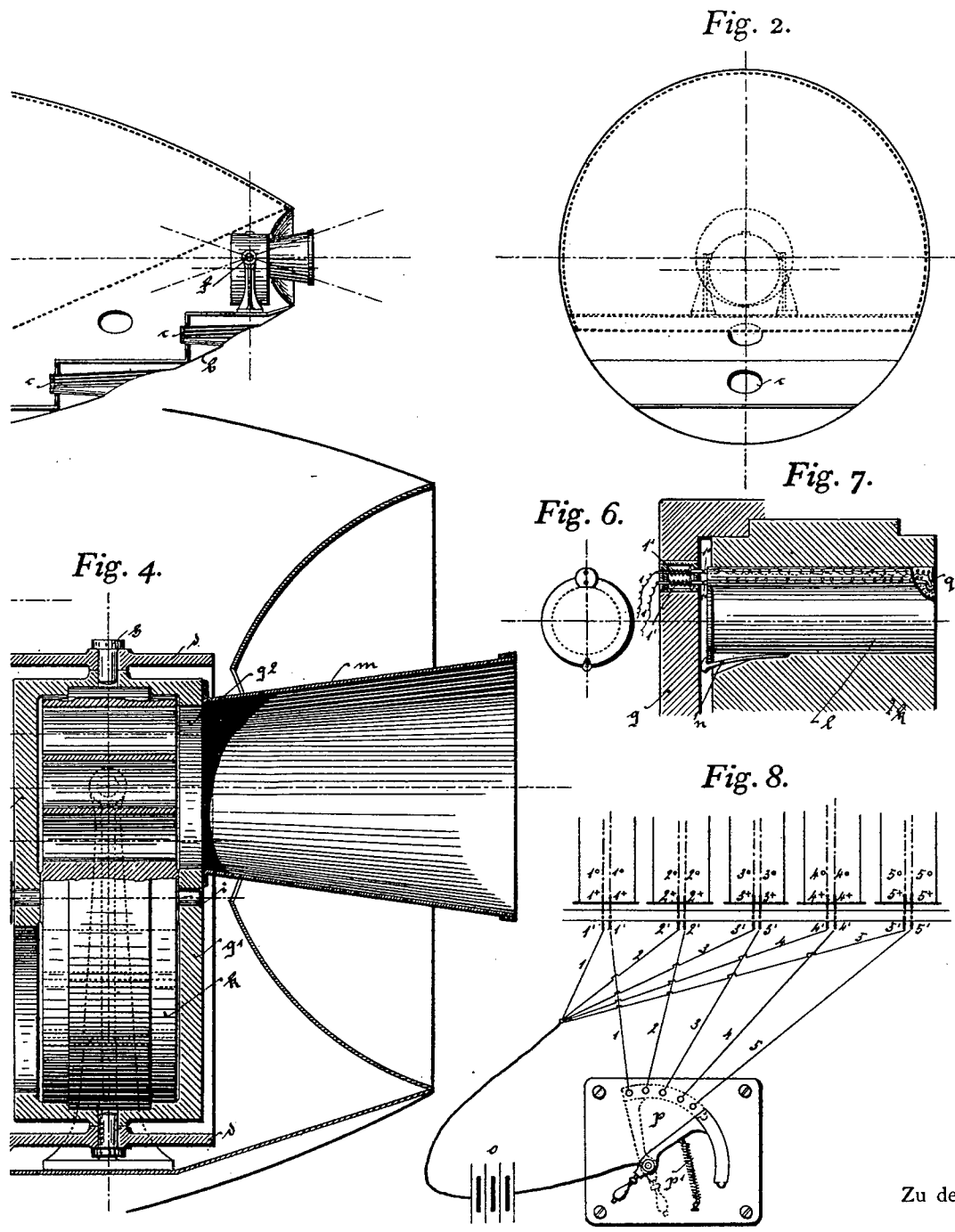


No 69 348

PHOTOGR.

EN IN GUADALAJARA (MEXICO).

eten getriebenes Luftschiff.



Zu der Patentschrift

№ 69348.