

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

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 151564 —

KLASSE ~~77h.~~ 65h

AUSGEBEN DEN 19. MAI 1904.

ANTOINE CHARLES MARY IN NEUILLY A. D. SEINE.

Steuervorrichtung für lenkbare Luftballons.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 22. August 1902 ab.

Vorliegende Erfindung betrifft eine neue Steuervorrichtung bei einem Luftballon, bei dem die aufsteigende Kraft des Wasserstoffgases dem Gewicht des Ballons das Gleichgewicht hält und bei dem der Auf- und Abstieg durch entsprechende Neigung und Bewegung von Flügeln bewirkt wird.

In der Zeichnung stellen Fig. 1, 2 und 3 in einer beispielsweise Ausführung einen mit der neuen Vorrichtung versehenen Ballon in Seitenansicht, Grundriß und Stirnansicht dar. Fig. 4, 5 und 6 zeigen die Vorrichtung zum Hin- und Herbewegen und Neigen der Flügel. Fig. 7 ist eine Abänderung.

Der Ballon *a* besitzt eine flache Form. Sein Horizontalschnitt durch die Mitte ist rechtwinklig. Die Starrheit des Teiles unter dieser Ebene wird durch zwei kreuzweise zueinander liegende Bogen *b b¹* aus Bambus oder Metall erhalten. Die Enden dieser Bogen sind durch Taue oder starre Zugstangen *c c¹* miteinander verbunden.

Die Bewegung des Luftballons bewirken vier Flügel *s*, die in der wagerechten Mittelebene des Ballons an den vier Ecken des Rechtecks angeordnet sind. Die an derselben Seite liegenden Flügel oder Schrauben *d* werden durch dieselbe Welle *k* betrieben. Jede dieser beiden Wellen wird unabhängig von einem Motor *e* oder *e¹* bewegt. Diese Motoren sind unter der Gondel *f* angeordnet und in einer spindelförmigen Hülle *g* aus Glimmer eingeschlossen.

Zwei Streben *h h¹* aus Bambus oder Stahlrohren, die sich auf jeder Seite in genü-

dem Abstand befinden und mit dem Gerippe des Ballons einen Körper bilden, sind mit Füßen *i i¹* versehen, die Gummiräder tragen, um die Stöße bei der Landung zu mildern.

Die Gondel *f* wird an einer starren Stange *j* aus Bambus aufgehängt, die den Ballon im Mittelpunkt senkrecht durchdringt und einen Körper mit dem Gerippe bildet.

Es können auch sechs Flügel als Antriebsvorrichtung verwendet werden, von denen sich vier an den vier Ecken und die beiden anderen nach Bedarf in der Mitte befinden (Fig. 2).

Die Fig. 4, 5 und 6 stellen die Anordnung zur Bewegung der Flügel dar. Der Flügel sitzt an dem Flügelschaft *t*, dessen Ende *u* mit einem Stift versehen ist, der in einer Führung *v¹* eines Zylinders *v* gleitet. Dieser Zylinder wird durch den Motor in folgender Weise in Umdrehung versetzt: Der Motor überträgt die Bewegung durch Getriebe auf die Welle *k*, deren Verlängerung *z* ein Rad 3 trägt, das in ein am Boden des Zylinders befestigtes Zahnrad 4 eingreift. Diese Welle *k* ist mit ihrer Verlängerung *z* durch ein Kreuzgelenk verbunden (Fig. 5, 6 und 7).

Die Neigung der vorderen Flügel wird durch Bewegung eines Hebelzuges *x x¹ x²* bewirkt. Diese Hebelanordnung *x x¹ x²* kann aber auch durch ein Zahnradchen 1 ersetzt werden, das mit einer Zahnstange 2 in Eingriff steht, die einen Teil des den Flügel tragenden Rahmens (Fig. 7) bildet.

Da die aufsteigende Kraft des in der Ballonhülle enthaltenen Wasserstoffgases

4

dem Gewicht des Ballons das Gleichgewicht hält, so genügt es, wenn den Flügeln oder Schrauben für den Aufstieg vorher eine Neigung von 10° bis 15° über der Waagrechten gegeben wird. Sobald die Flügel oder Schrauben die gewünschte Neigung haben, werden die Motoren in Bewegung gesetzt und darauf eingerückt. Um den Aufstieg zu beschleunigen, genügt es, den Neigungswinkel der vorderen Flügel zu vergrößern. Der Abstieg geschieht entsprechend auf entgegengesetzte Art. Man vermeidet so die Notwendigkeit, Ballast zu verwenden oder Gas ausströmen zu lassen.

Um nach rechts oder links wenden zu können, braucht man nur die Geschwindigkeit der Umdrehung der Welle auf der Seite, nach welcher man wenden will, mit einer gewöhnlichen Vorrichtung zur Änderung der Geschwindigkeit zu verringern oder die Welle ganz still stehen zu lassen.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Steuervorrichtung für lenkbare Luftballons mit Flügeln für den Auf- und Abstieg und die Fortbewegung, dadurch gekennzeichnet, daß der den Schlagflügel (*s*) tragende, um einen festen Punkt schwingende Flügelschaft (*t*) mit einem Ende (*u*) in der Führung (*v*¹) eines Zylinders (*v*) gleitet, der zusammen mit dem Flügelschaft (*t*) um einen festen Punkt (*γ*) geneigt werden kann und vom Motor aus über ein Kreuzgelenk in Umdrehung versetzt wird.

2. Ausführung der Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Flügel mittels eines vom Luftschiffer gedrehten Zahnrades (*i*) und eines am Gestell für den Zylinder (*v*) sitzenden Zahnstangensegmentes (*z*) oder eines Hebelzuges (*x* *x*¹ *x*²) geneigt werden können.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

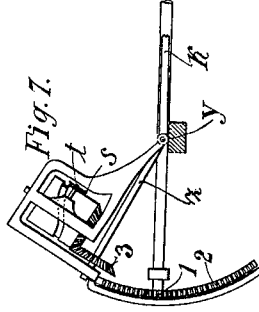
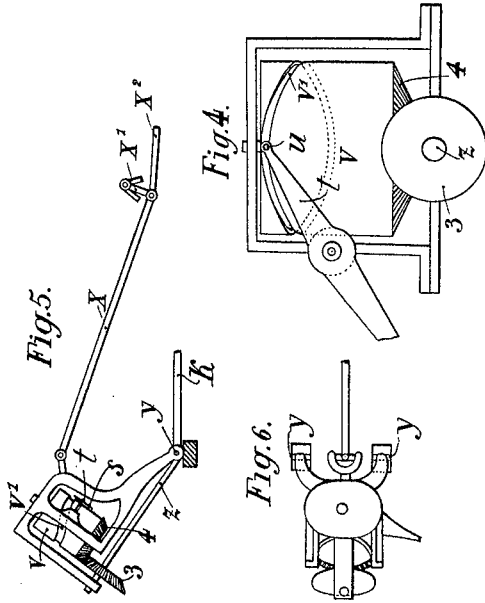
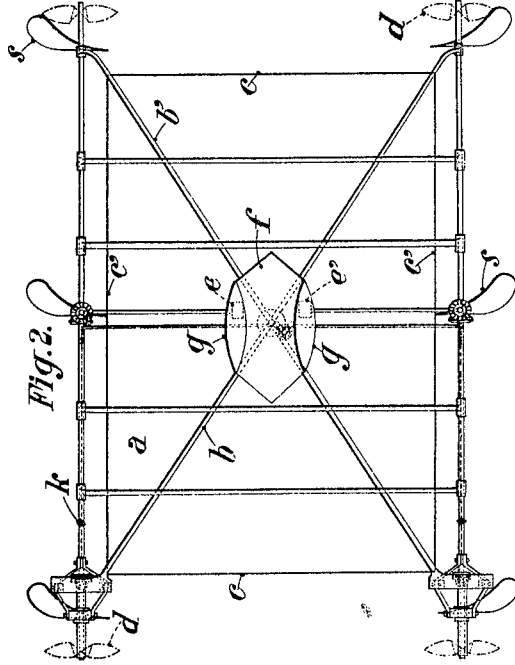
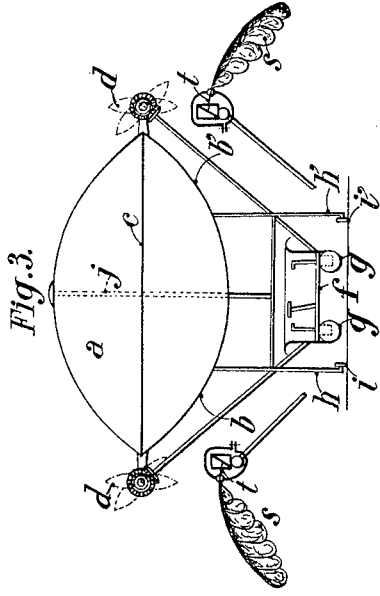
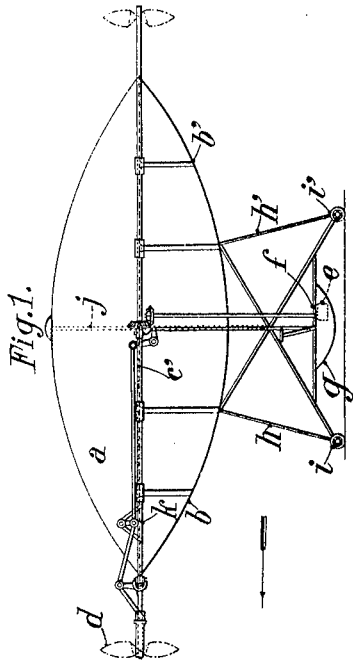


Fig.1.

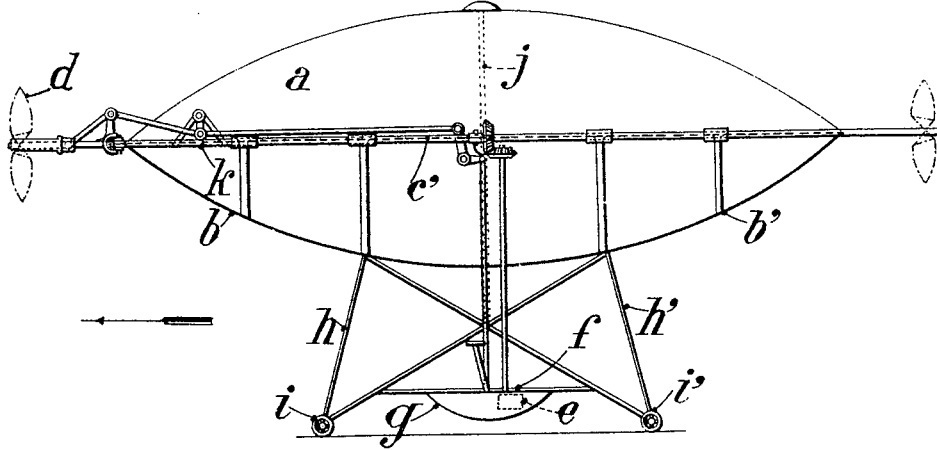


Fig.2.

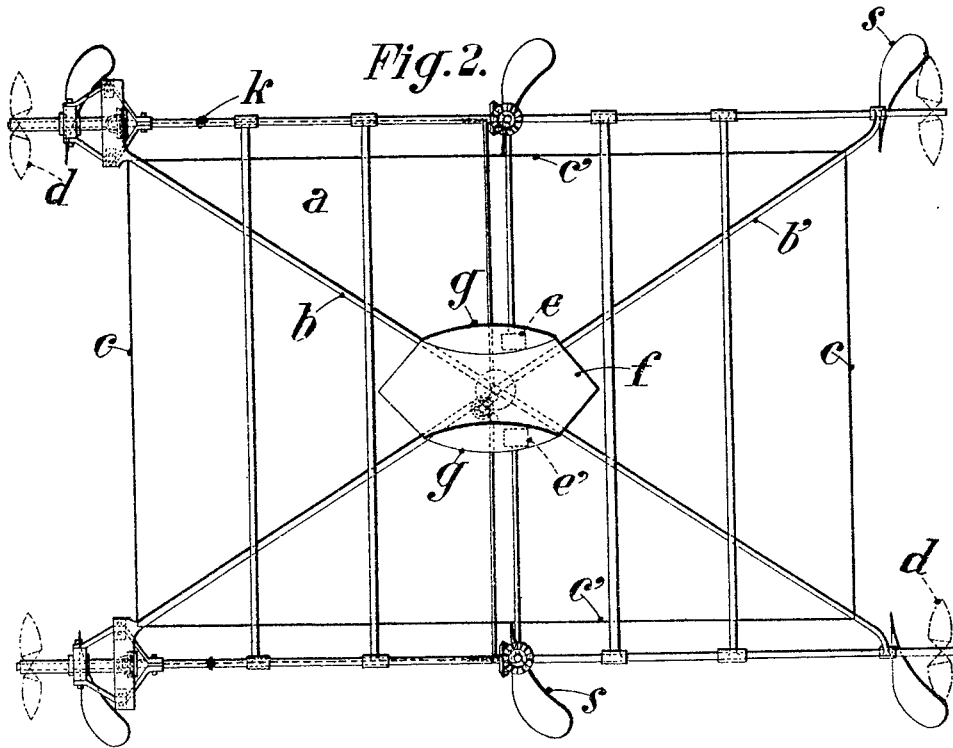


Fig.3.

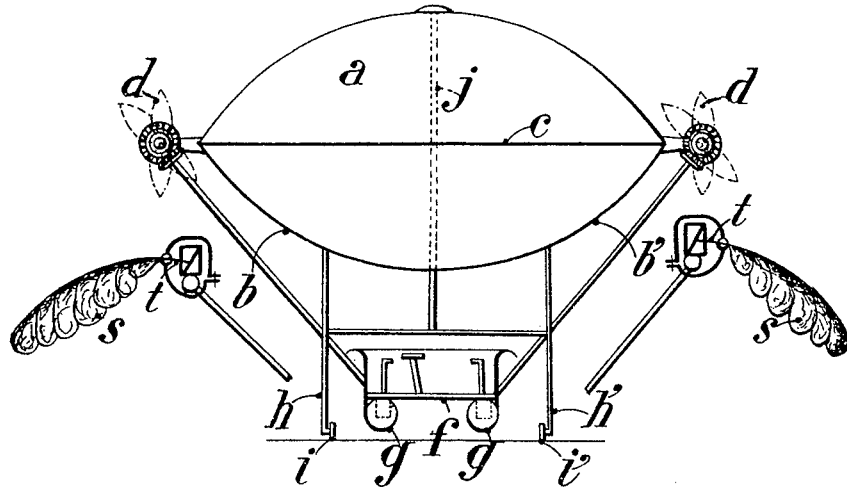


Fig.5.

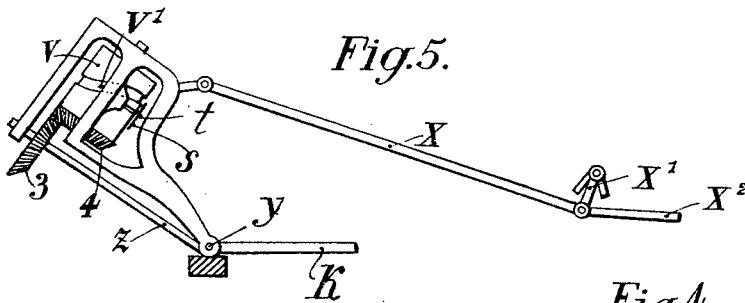


Fig.4.

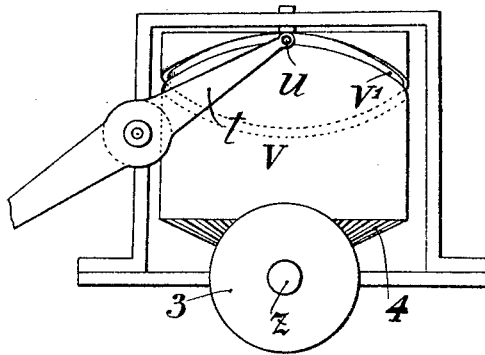


Fig.6.

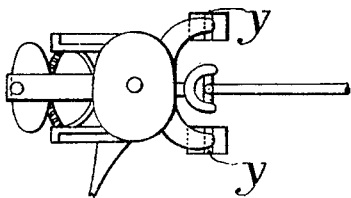
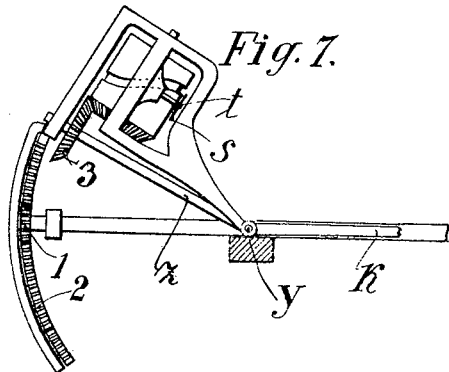


Fig.7.



Zu der Patentschrift

N^o 151564.