

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 87067 —

KLASSE 77: SPORT.

AUSGEGEBEN DEN 9. JUNI 1896.

GEORG STEINICKE IN BERLIN.

Luftschiff.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 12. Dezember 1894 ab.

Gegenstand vorliegender Erfindung bildet ein Luftschiff, und besteht die Erfindung im wesentlichen darin, daß um eine Mittelachse mehrere kreisförmige Flugschirme über einander angeordnet sind, welche eine auf- und abschwingende Bewegung gleichzeitig ausführen, so daß durch den entstandenen Luftdruck das Fahrzeug in die Höhe getrieben wird. Die treibende Kraft wird durch einen Motor erzeugt.

Die Flugschirme sind aus einzelnen Flügeln zusammengesetzt und geschieht die Vorwärtsbewegung des Fahrzeuges durch eine Kniehebelvorrichtung in der Weise, daß den seitlich vor dem Fahrzeuge liegenden Flügeln aufser der auf- und abschwingenden noch eine nach rückwärts schlagende Bewegung erteilt wird.

Fig. 1 zeigt einen Längsschnitt mit der Ansicht der Einschaltvorrichtung und der Verbindung der Flugschirme mit dem Motor, Fig. 2 die Aufsicht auf einen Flugschirm mit dem Querschnitt des Mittelrohres und der Ansicht der einzelnen Flügel, Fig. 3 die Seitenansicht eines einzelnen Flügels; Fig. 3 a giebt einen Theil der Flügel im Schnitt; die Fig. 4 bis 7 geben die Ausschaltvorrichtung wieder; und zwar Fig. 4 die Ansicht, wenn die Flugschirme ausgeschaltet sind, Fig. 5 die Ansicht, wenn die Flugschirme mit dem Motor gekuppelt sind, Fig. 6 eine Aufsicht der Fig. 4 und Fig. 7 eine Ansicht der Schaltungsscheibe, die Fig. 8, 9 und 10 die Vorder-, Seiten- und Oberansicht eines Flügels, welcher zum Vor-

wärtsbewegen des Luftschiffes zu beiden Seiten desselben angeordnet ist.

Das Luftschiff besteht aus mehreren (hier drei) über einander liegenden Tragflächen *abc*. Die Tragflächen bestehen aus einer Anzahl Flügel und event. zur Vergrößerung der Wirkung noch aus innerhalb der Flügel liegenden Luftcompressions- und Fallschirmen *d*.

In der Mitte der Tragflächen, welche einen kreisförmigen Umfang haben, befindet sich ein Stahlrohr *e*, auf welchem drei über einander liegende Ringe *e¹ e² e³*, welche durch Stahlrohre *f* fest mit einander verbunden sind, auf- und niedergleiten können. An die Ringe *e¹ e² e³* setzen sich die Stangen *h³*, welche die Flügel halten, gelenkig an. Die Stangen *h³* sind in Gelenken *e⁴* (Fig. 3 und Fig. 1) an einem Ring *r*, welcher an dem Gestell des Luftschiffes befestigt ist, beweglich angeordnet.

Ein einzelner Flügel (Fig. 1, 2, 3 und 3 a) wird aus einer Anzahl Klappen gebildet, welche dachziegelförmig (Fig. 3 a) über einander greifen, so daß dieselben beim Heraufgehen der Flügel sich in bekannter Weise öffnen (Fig. 3 a punktirte Stellung) und die Luft hindurchtreten lassen, beim Heruntergehen aber sich selbstthätig schließen (Fig. 3 a ausgezogene Stellung), so daß das Emporheben nur mit geringem Kraftbedarf vor sich geht und beim Heruntergehen die nothwendige Luftverdichtung geschaffen wird, um das Luftschiff in die Höhe zu heben.

Die einzelnen Klappen bestehen aus einem Rahmen aus Federstahl, deren innerer Raum

mit gewölbtem, beim Heruntergehen der Flügel sich aufblähendem Seidenstoff (Fig. 3 und Fig. 3a) ausgefüllt ist, zu dem Zweck, die Luft besser im Flügel zu fangen. Damit die von den einzelnen Flügeln gefasste Luft nicht nach aufsen hin ausweichen kann, sind dieselben mit einer feststehenden Klappe k versehen, an welcher die Luft sich fängt und welche den Ersatz für die Wölbung eines wirklichen Vogelflügels bilden soll.

Die Ringe $e^1 e^2 e^3$ und Stangen f werden durch eine Stange g bewegt, welche vermöge einer Kurbel und mittelst Zahnradübersetzung von einem Motor aus angetrieben wird. Um die Flugschirme nach Belieben arbeiten lassen und stillstellen zu können, ist auf dem Rohr e eine Ausschaltvorrichtung n angebracht; dieselbe ist in den Fig. 4 bis 7 in ihren Einzelheiten dargestellt.

An der Pleuelstange g befindet sich eine Scheibe o , welche mehrere Zapfen o^1 besitzt, welche mit je einem Einschnitt o^2 versehen sind. Die Ringscheibe o ist auf dem Rohr e und auf den Stangen f auf- und abbeweglich und kann mit den Zapfen o^1 durch Löcher $o^3 o^4$ der Scheiben e^1 und q hindurchgreifen. Die Scheibe q ist unter der Scheibe e durch einen Griff p in seitlicher Richtung hin- und herbeweglich und besitzt Vorsprünge o^5 .

Sind die Flugschirme ausgeschaltet und der Motor in Bewegung, so gleitet die an der Pleuelstange g befestigte Scheibe o auf dem Rohre e hin und her. Bewegt man nun, wenn die Scheibe o sich in tiefster Stellung und die Ausschnitte o^2 in Höhe der Ringscheibe q befinden, die letztere vermöge des Hebels p in Richtung des Pfeiles (Fig. 7) herum, so schieben sich die Vorsprünge o^5 der Scheibe q in die Einschnitte o^2 hinein und die Scheiben $e^1 e^2 e^3$ nebst Stangen f werden von der Pleuelstange g mitgenommen.

Nunmehr bewegen sich sämtliche Flügel gleichzeitig auf und ab, wobei die Drehung der Flügelstangen um den festen Punkt am Ringe r erfolgt.

Um dem Luftschiff nach vorn Bewegungsfähigkeit zu verleihen, sind die Flügel $h^1 h^2$ (Fig. 2) zu beiden Seiten der Vorrichtung anders angeordnet als die gewöhnlichen Hebeflügel.

Die Flügel h^2 (Fig. 8, 9 und 10) sitzen an einer geknickten Flügelachse $h^3 h^3$, welche in dem Ringe r nach allen Richtungen hin beweglich ist. Diese Bewegung wird ermöglicht durch ein Gelenk h^9 , dessen unterer Theil h^{10} um den Ring r und dessen Obertheil h^{12} um eine in der Radialebene liegende Achse bzw. um den Bolzen h^{11} drehbar ist. Dabei ist die Achse h^3 in dem hülsenartigen Obertheil h^{12} drehbar. Das andere Ende der geknickten

Achse h^3 ist drehbar in dem Lager h^6 eines Ringes h^7 gelagert, welcher letzterer fest auf dem Rohre e sitzt, während in dem Winkel l mittelst eines Kugelgelenkes oder dergl. eine Schubstange h^5 angreift, welche gelenkig an einem Ring h^8 angeordnet ist, welcher letztere zusammen mit den Ringen $e^1 e^2 e^3$ auf der Stange f festsitzt. Im gewöhnlichen Zustande liegt der Flügel flach, ungefähr in der Richtung der benachbarten Flügel, seine Achse steht etwas schräg (Fig. 8 und 9) und der Winkelhebel h^3 liegt etwas aus seiner Mittel-lage bzw. Todtpunktlage heraus (Fig. 9, Fig. 10 ausgezogene Stellung), so daß beim Anheben durch das Stück h^5 keine besondere Kraft nöthig ist.

Werden nun die anderen Flügel durch die Ringe $e^1 e^2 e^3$ und Stangen f in Bewegung versetzt, so wird auch durch den Ring h^8 die Schubstange h^5 gehoben. Diese letztere hebt nun die geknickte Achse h^3 in die punktirte Stellung, und zwar geschieht die Drehung um die beiden Lager h^6 und h^9 , wobei das letztere in allen Bewegungen der Stange h^3 folgt.

Gleichzeitig wird die Achse h^3 durch diese Bewegung in dem Lager h^{12} um einen gewissen Winkel, beispielsweise 90° , gedreht und der an der Achse befindliche Flügel, welcher anfangs in der Richtung der benachbarten Flügel stand, ebenfalls um 90° gedreht, so daß derselbe sich zuletzt senkrecht stellt (Fig. 8, 9 und 10 punktirte Stellung). Dabei wird auf die Luft ein derartiger Druck ausgeübt, daß das Fahrzeug nach vorwärts bewegt wird.

Bewegt sich die Schubstange h^5 wieder zurück, so geht auch der Flügel h^2 wieder in seine alte Lage.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Ein Luftschiff, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufwärtsbewegung in der Weise erfolgt, daß mehrere über einander angeordnete Tragflächen, welche aus einzelnen im Kreise liegenden, um einen festen Ring r beweglichen Flügeln bestehen und mit ihren nach innen verlängerten Stangen (h^3) an durch Stangen (f) mit einander verbundenen Ringen ($e^1 e^2 e^3$) angreifen, durch einen Motor gleichzeitig auf- und abbewegt werden, und bei welchem die Vorwärtsbewegung durch zwei seitlich befindliche Flügel ($h^1 h^2$) erfolgt, deren geknickte Achsen (h^3), Fig. 8 bis 10, einerseits vermöge eines cardanischen Gelenkes an dem Ring r nach allen Richtungen frei beweglich, andererseits drehbar gelagert sind und im Knie von einer Schubstange (h^5) angegriffen werden, die von einem mit den Ringen ($e^1 e^2 e^3$) bewegten Ring (h^8) auf- und niederbewegt wird, so daß den Flügeln ($h^1 h^2$)

- beim Bewegen der Tragflächen eine drehende und nach hinten schlagende Bewegung ertheilt wird.
2. An der durch Anspruch 1 gekennzeichneten Vorrichtung die Anordnung einer Aus- und Einschaltvorrichtung zwischen Tragfläche und Motor, gekennzeichnet durch eine auf Rohr (e) gleitende, an der Pleuelstange (g) befestigte Ringscheibe (o) mit Zapfen (o^1), welche mit ihren Einschnitten (o^2) durch Löcher ($o^3 o^4$) der Scheiben (e^1) und (q) hindurchgreifen, wobei durch Drehung der Scheibe (q) mittelst des Hebels (p) die Vorsprünge (o^5) in die Einschnitte (o^2) eingreifen, wodurch die Pleuelstange (g) mit den Ringen ($e^1 e^2 e^3$) gekuppelt wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

GEORG STEINICKE IN BERLIN.
Luftschiff.

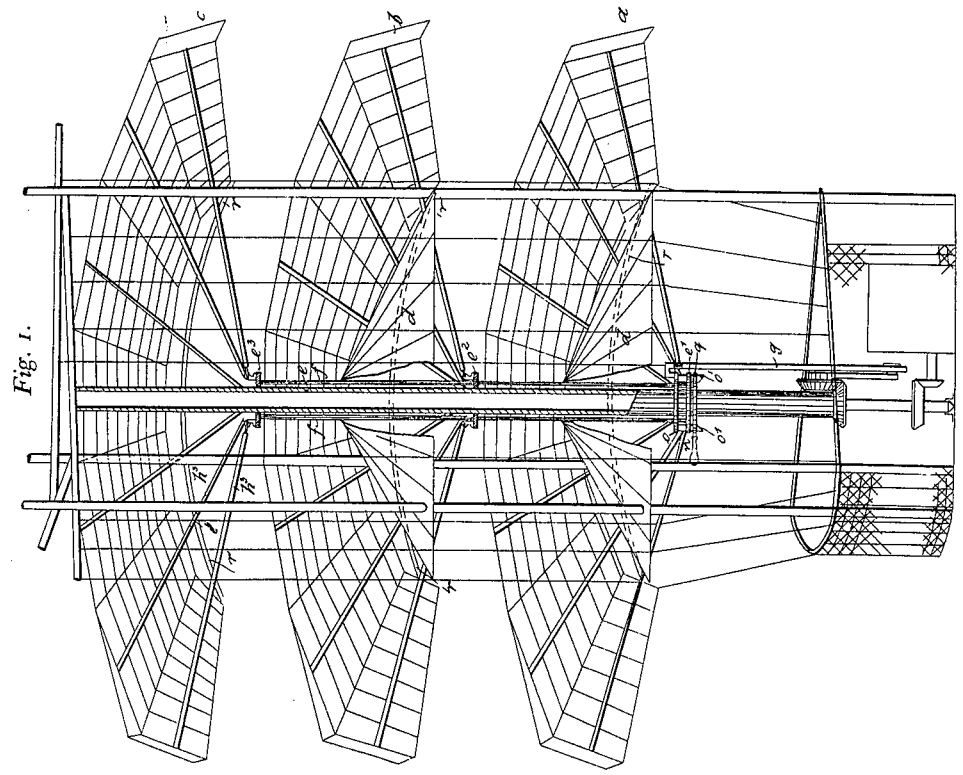


Fig. 1.

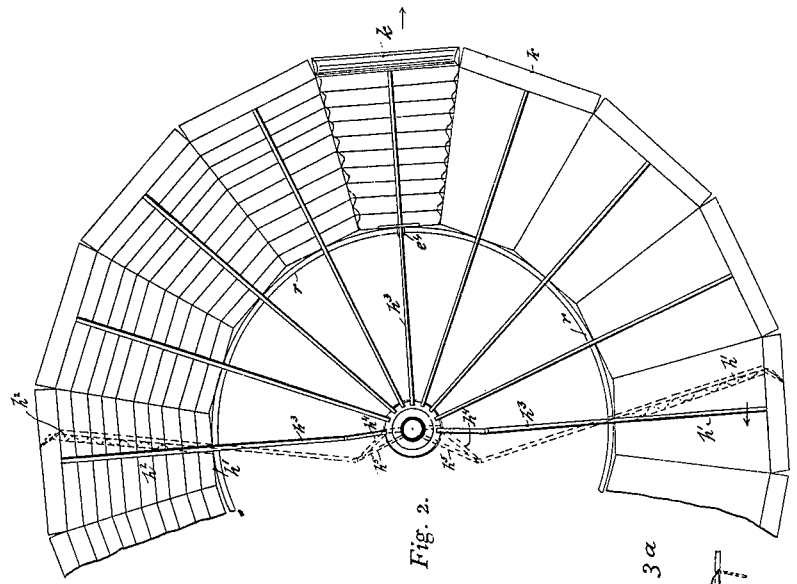


Fig. 2.

Fig. 3 a

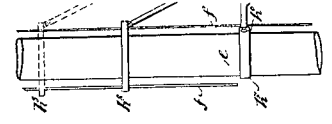


Fig. 3.



PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

GEORG STEINICKE IN BERLIN.
Luftschiff.

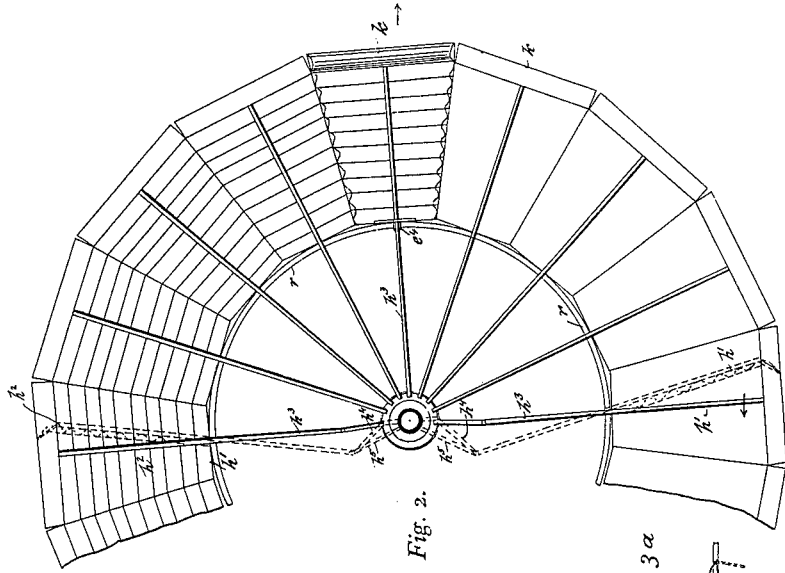


Fig. 2.

Fig. 3 a



Fig. 3.

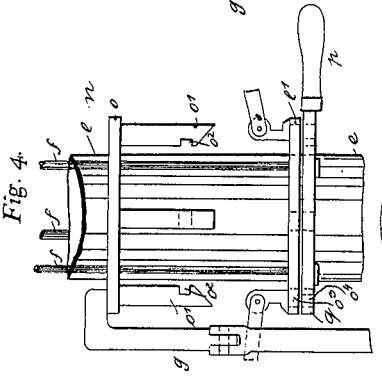


Fig. 4.

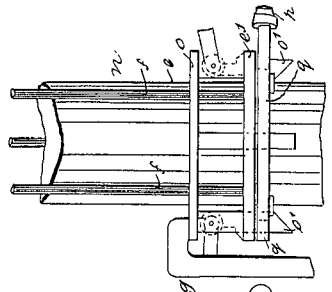


Fig. 5.

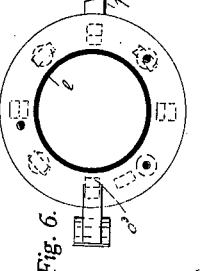


Fig. 6.

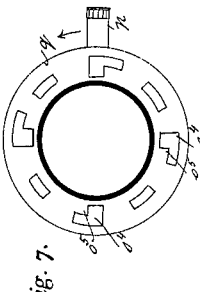


Fig. 7.

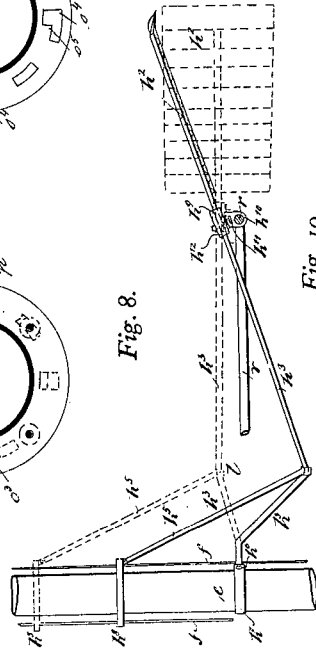


Fig. 8.

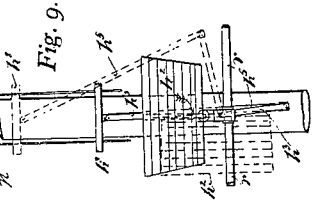


Fig. 9.

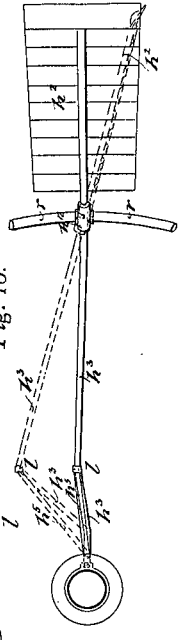


Fig. 10.

Zu der Patentschrift
№ 87067.

Fig. 1.

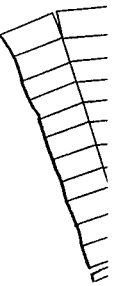
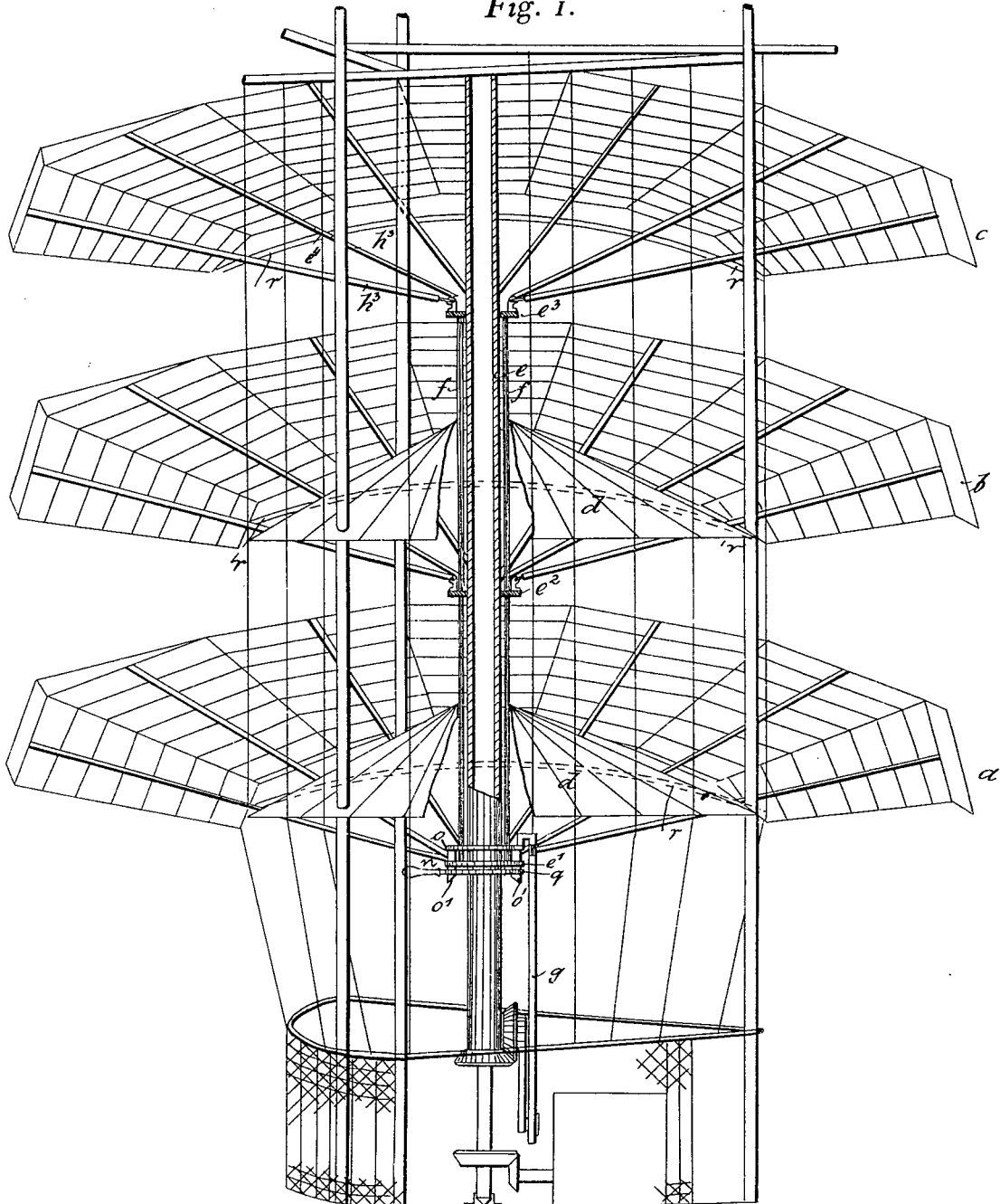
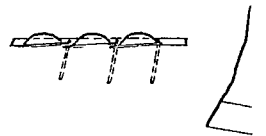


Fig. 2.

Fig. 3a



GEORG STEINICKE IN BERLIN.

Luftschiff.

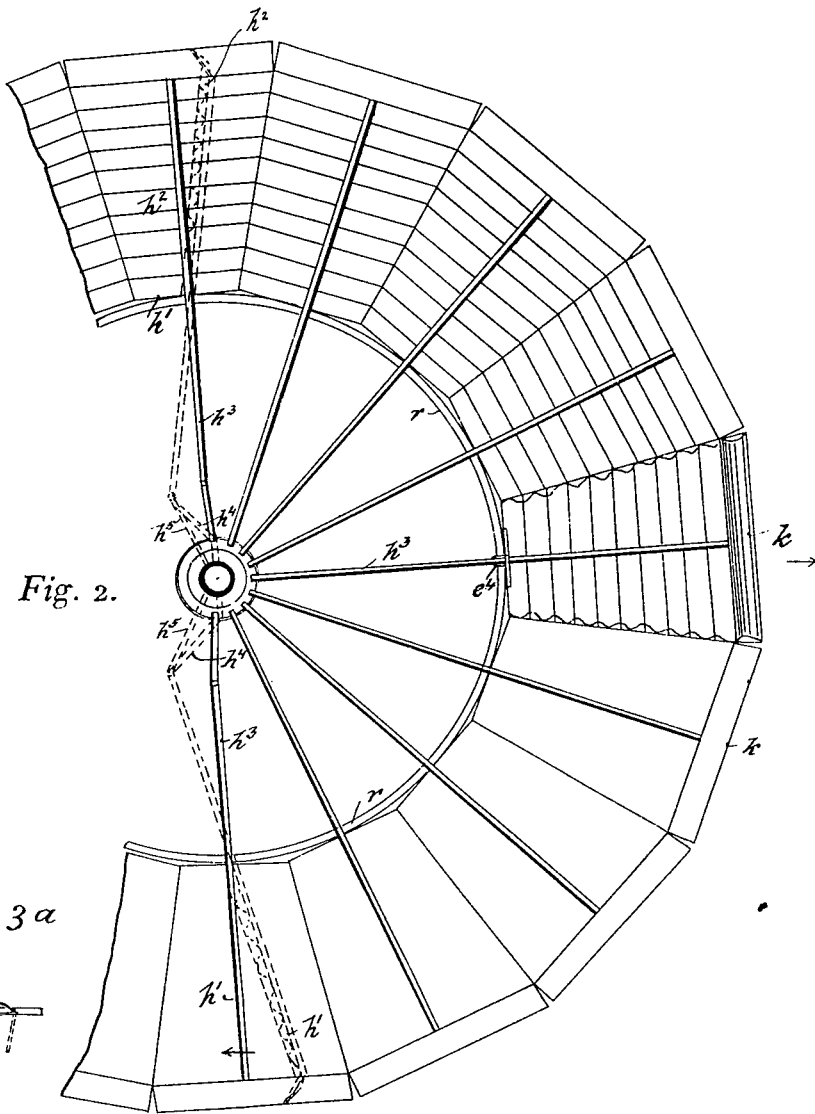


Fig. 2.

Fig. 3a

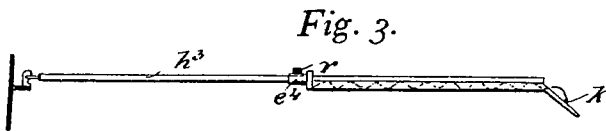


Fig. 3.

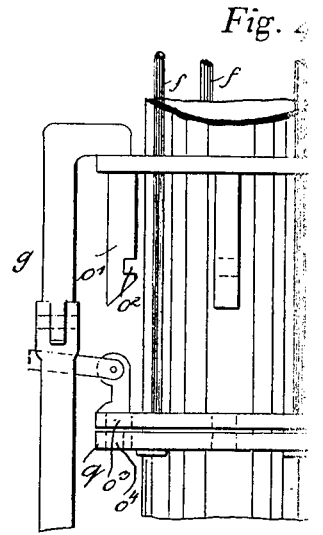


Fig. 4.

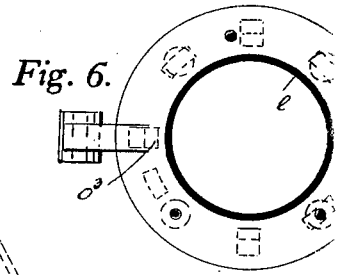


Fig. 6.

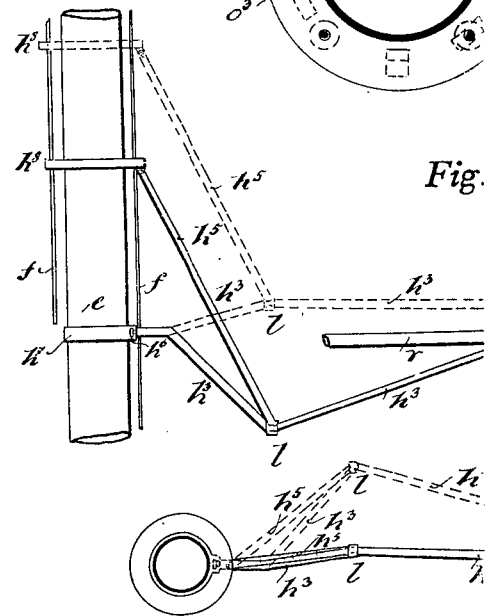
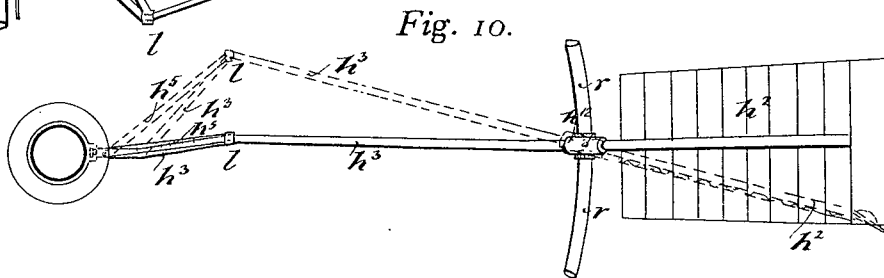
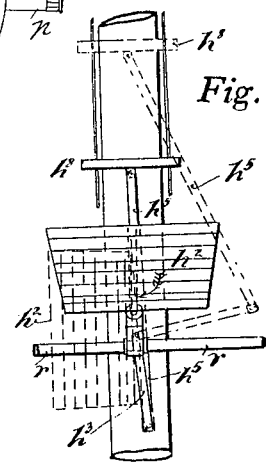
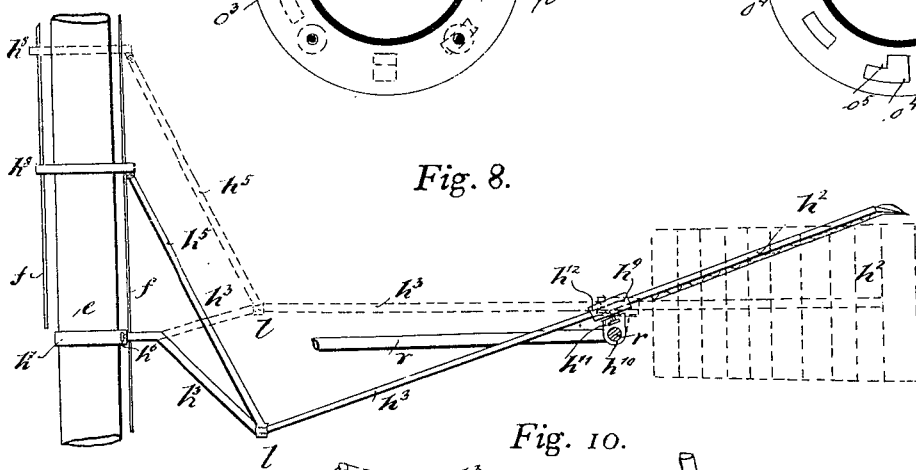
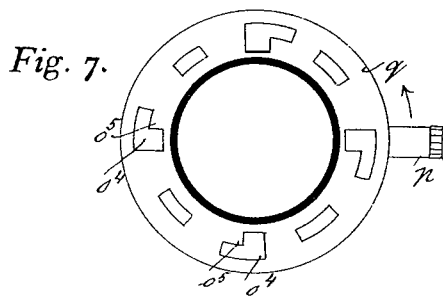
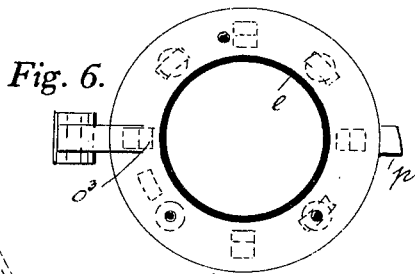
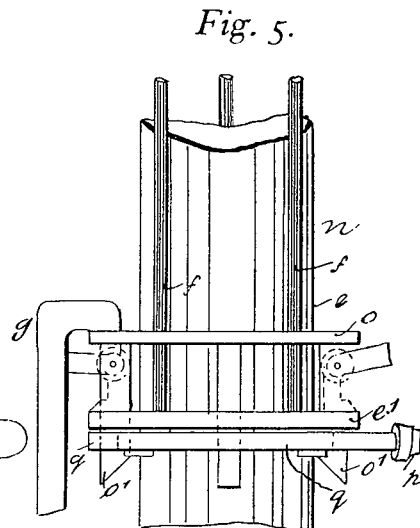
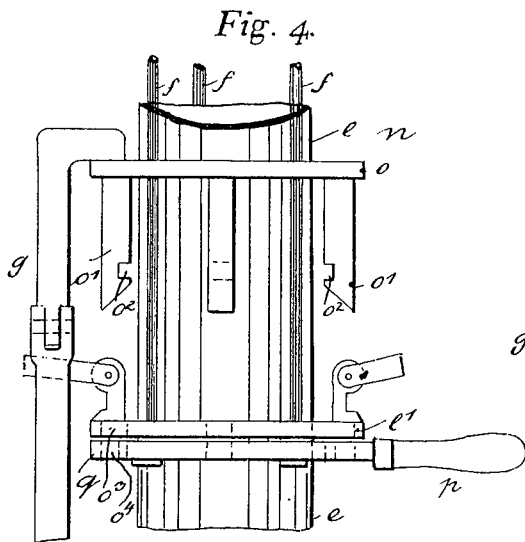


Fig. 5.



Zu der Patentschrift

№ 87067.