

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

AUSGEBEN DEN 25. APRIL 1907.

— № 184020 —

KLASSE **77h.** GRUPPE 8.

HEINRICH WORTMANN IN ST. JOHANN-SAARBRÜCKEN.

Flügelrad zum Antrieb von Luftfahrzeugen.

gk 3

KAISERLICHES



PATENTAMT.

# PATENTSCHRIFT

— № 184020 —

KLASSE 77h. GRUPPE 8.

HEINRICH WORTMANN IN ST. JOHANN-SAARBRÜCKEN.

Flügelrad zum Antrieb von Luftfahrzeugen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 1. Juni 1905 ab.

Die Erfindung betrifft eine Neuerung an Flügelrädern zum Antrieb von Luftfahrzeugen mit parallel zur Radachse abwechselnd auf- und zuklappenden Flügeln und besteht darin, daß jeder Flügel an einem an der Achse radial befestigten Arme zusammenklappbar angebracht ist und mit seinen äußeren Enden zwischen konvergenten Führungen gleitet, deren Winkel von der Ebene der Radarme halbiert wird.

Eine Ausführungsform der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Auf quer zu dem Luftfahrzeuge angeordneten Achsen *a* befinden sich auf beiden Seiten an Scheiben *b* radial angebrachte Arme *c* (Speichen), welche an ihren äußeren Enden mit zwei mit leichtem, dichtem Stoff bis zur Achse überspannten beweglichen Seitenteilen versehen sind. Die Enden dieser Seitenteile gleiten zwischen kreisförmigen, mit dem Fahrzeuge verstellbar verbundenen Führungsringen *d*, welche da, wo bei einer Umdrehung des Flügels Gegenkraft erzeugt würde, sich einander nähern und auf der entgegengesetzten Seite auseinandergehen. Bei den Umdrehungen breitet sich an den auseinandergehenden Stellen der Führungsringe der Flügel von selbst dachförmig aus, wodurch sich die auf die Luft wirkende Fläche entsprechend vergrößert, wo-

gegen die Flügel an der entgegengesetzten Seite durch die Führungen zusammengedrückt werden, so daß der Luftdruck auf die Flügel hierdurch aufgehoben wird.

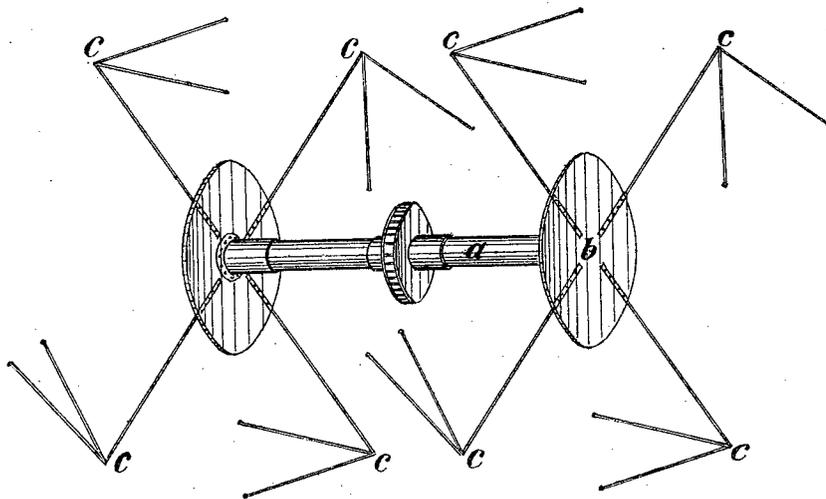
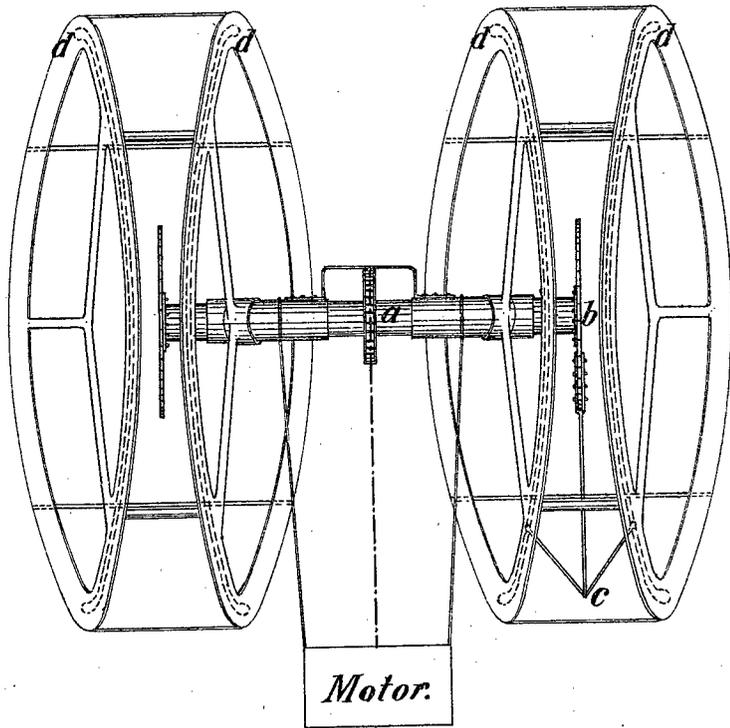
Die Führungen sind durch übergreifende (Stahldraht- usw.) Verbindungen aneinander befestigt, die an den Stellen, wo erstere zusammenpressend wirken, entsprechend zu verstärken sind, im übrigen aber, wie auch die Einzelheiten der ganzen Vorrichtung selbst, verhältnismäßig leicht ausgeführt werden können.

Die Vorrichtung kann durch Drehungen zu der Achse beim Aufstieg, zur Aufwärtsbewegung und zur Fahrt auf Vorwärtskraft nach Belieben verstellt werden.

## PATENT-ANSPRUCH:

Flügelrad zum Antrieb von Luftfahrzeugen mit parallel zur Radachse abwechselnd auf- und zuklappenden Flügeln, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Flügel an einem an der Radachse radial befestigten Arme zusammenklappbar angebracht ist und mit seinen äußeren Enden zwischen konvergenten kreisförmigen Führungen gleitet, deren Winkel von der Ebene der Radarme halbiert wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.



Zu der Patentschrift

№ 184020.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.