# № 145547 KLASSE 77*h*.

SEN DEN 19. NOVE.

MAX BOURCART IN COLMAR I. ELS.

Flugmaschine mit zwei Luftschrauben, deren Flügel ineinandergreifen.

## PATENTSCHRIFT

- **N**£ 145547

KLASSE 77h.

### MAX BOURCART IN COLMAR I. ELS.

Flugmaschine mit zwei Luftschrauben, deren Flügel ineinandergreifen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 9. September 1902 ab.

Den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildet eine Flugmaschine, die gegenüber den bekannten Maschinen dieser Art den Vorteil bietet, daß sie viel gedrängter gebaut werden 5 kann. Zu diesem Zweck werden die Luftschrauben, deren Flügel in bekannter Weise ineinandergreifen, auf die Enden zweier in entsprechender Weise gegeneinandergeneigter Wellen befestigt.

Ein Ausführungsbeispiel dieser Maschine ist in Fig. 1 der beiliegenden Zeichnung im Aufriß gezeigt. Fig. 2 ist ein Grundriß der Flügel dieser Maschine. Fig. 3 ist ein Querschnitt nach der Linie 3-3 der Fig. 2.

Die in Fig. I gezeigte Maschine besitzt einen Rahmen a, in welchem eine doppelt gekröpfte und mit Fußtritten versehene Kurbelwelle b gelagert ist. Die Kurbelwelle b kann mittels Zahnräder zwei gegeneinandergeneigte Wellen c betätigen. Auf dem freien Ende jeder dieser Wellen ist eine aus zwei Flügeln bestehende Luftschraube derart befestigt, daß ihre Drehungsebene senkrecht zu der Welle liegt. Um eine ungehinderte Drehbewegung der beiden Luftschrauben zu sichern, sind dieselben um 90° gegeneinander verstellt, so daß die Flügel der einen Luftschraube in die Zwischenräume zwischen den Flügeln der

anderen Luftschraube, und umgekehrt die Flügel der zweiten Luftschraube in die Zwi- 30 schenräume zwischen den Flügeln der ersten Luftschraube eingreifen können, wenn die Wellen gedreht werden.

Wie die Fig. 2 und 3 zeigen, hält sich die Form der Flügel möglichst an diejenige der 35 Flügel der Vögel. Sie haben einen starren und, wie die Fig. 3 zeigt, gewölbten Vorderrand und können wie die Flügel der Vögel in d gelenkig angeordnet sein, so daß jeder Flügel zusammengeklappt werden kann.

Die Maschine könnte natürlich mit Motoren zur Betätigung der Welle *b* versehen werden.

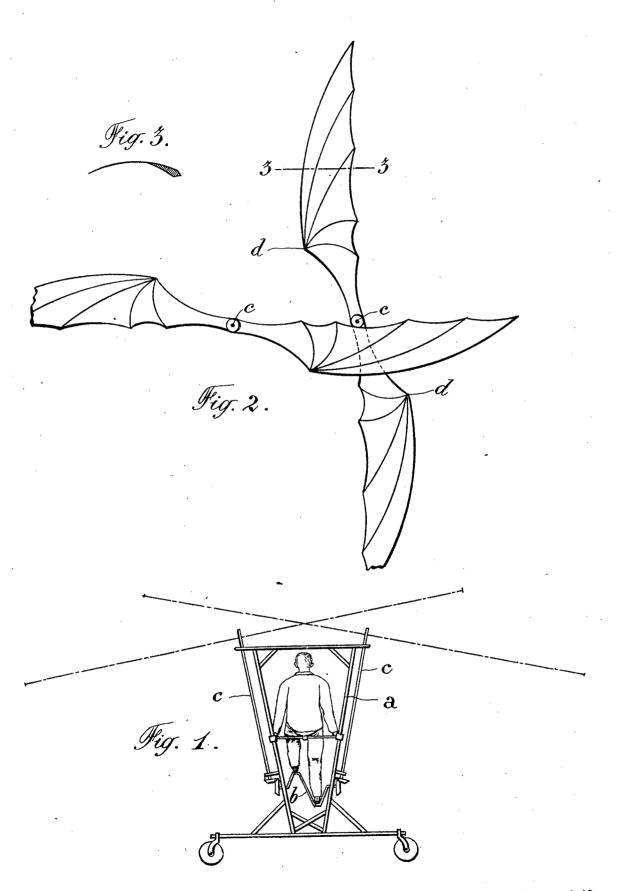
#### PATENT-ANSPRUCH:

Flugmaschine mit zwei Luftschrauben, deren Flügel ineinandergreifen, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Schraubenmittelpunkte kleiner ist als die Länge der Schraubenflügel, deren ungehinderte Drehbewegung ermöglicht wird durch eine entsprechende geneigte Lage der beiden Schraubenwellen, so daß beim Umlauf die Flügel der einen Schraube über das Wellenende der anderen hinwegstreichen.

Hierzu i Blatt Zeichnungen.

### MAX BOURCART IN COLMAR I. ELS.

Flugmaschine mit zwei Luftschrauben, deren Flügel ineinandergreifen.



Zu der Patentschrift

№ 145547.