

Eingetragen bei
Kaiserlichen Patentamt.
Eingefügt der Sammlung
für Unterteilklasse.....
Gruppe Nr.....

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 167923 —

KLASSE 77 *b*.

AUSGEBEN DEN 20. FEBRUAR 1906.

AUGUST BUNTEBARTH IN GOCH, RHL.D.

Einseitig wirkendes Luftschaufelrad mit umlaufenden Segeln.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 25. Mai 1904 ab.

Es sind Antriebsvorrichtungen für Luftfahrzeuge bekannt, welche die Luft einseitig verdrängen, bestehend aus schräg zueinander stehenden Rädern mit zwischen den Speichen
5 gespannten Segeln, welche auf der einen Seite straff gezogen werden, während sie auf der anderen Seite zusammengelegt werden. Andere Antriebsvorrichtungen zeigen Schaufelräder, bei denen die Schaufelflächen auf der einen
10 Seite flach auf die Luft drücken, während sie auf der anderen Seite hochkantig die Luft durchschneiden.

Andere Luftschaufelräder wiederum zeigen Segelflächen, welche bei jedem Umlauf nur
15 für kurze Zeit ausgebreitet werden, dann nach Auslösen einer Hemmung durch Federkraft auf Walzen aufgerollt und somit plötzlich außer Tätigkeit gesetzt werden. Bei allen diesen bekannten Vorrichtungen wird
20 entweder auf die Luft nur für kurze Zeit ein Druck ausgeübt oder die Luft wird teilweise schräg durchschnitten.

Demgegenüber soll die vorliegende Erfindung ermöglichen, die Luft gleichmäßig mit
25 dauernd gespannten Schaufelflächen, welche sich von einer geringsten allmählich bis zu einer gegebenen größten Fläche vergrößern, einseitig zu verdrängen.

In der Zeichnung stellt Fig. 1 einen Längsschnitt durch die Luftschaufel dar, Fig. 2
30 eine Seitenansicht. Fig. 3 zeigt eine Walze mit der Spannfeder und der teilweise aufgerollten Schaufel, Fig. 4 die gekröpfte Achse, um welche sich die Schaufelhalterrahmen
35 drehen.

In dem Rahmengestell *A* (Fig. 1 und 2) ist die Achse *B* (Fig. 4) in der Mitte drehbar gelagert und wird durch den Stellhebel *D*, welcher mit der Achse *B* fest verbunden ist, durch die Feststellvorrichtung *P* an dem
40 Rahmengestell festgestellt. Der Stellhebel *D* reicht über das Rahmengestell *A* hinaus, und man kann daher mit demselben die Achse *B* und demgemäß das ganze Schaufelrad so verstellen, daß die Hauptwirkung nach jeder
45 gewünschten Richtung erfolgen kann. Auf der Achse *B* ist an den äußeren Enden innerhalb des Rahmengestells *A* der Schaufelhalterrahmen *C* drehbar gelagert, auf dessen Naben die Kettenräder *i* vorgesehen sind, welche
50 zum Antrieb des inneren Schaufelhalterrahmens *G* durch die Ketten *M* und die Kettenräder *H* dienen. Die Antriebs- bzw. Kraftübertragungskettenräder *T* sind ebenfalls
55 auf den Naben des äußeren Schaufelhalterrahmens *C* angebracht. Der innere Schaufelhalterrahmen *G* trägt in seinen Armen die walzenartigen Schaufelhalter *F*, welche mit ihren Achsen *L* darin drehbar gelagert sind. Die Achsen *L* der Schaufelhalter *F* reichen
60 mit ihren Enden durch die Schaufelhalterrahmen *G* hindurch zur Aufnahme der Spiralfedern *K*, welche mit ihren inneren Enden auf den Achsen befestigt sind, während die
65 äußeren Enden bei *N* (Fig. 3) mit entsprechender Spannung eingestellt werden.

Die Schaufeln *E*, aus Segeltuch, Leder oder ähnlichem Stoff, sind an den äußeren Schaufelhalterrahmen *C* und den inneren Schaufelhaltern *F* befestigt, und zwar in
70

4. 3

solcher Länge, daß sie, wenn die Entfernung der betreffenden Endpunkte ihren Höchstwert erreicht hat, vollständig gestreckt sind, wobei die Spiralfedern ihre größte Spannung erhalten. Diese läßt wieder nach, sobald sich die Endpunkte *C* und *F* nähern, wobei sich die Schaufeln *E* auf den Walzen *F* aufrollen. Die Seitenkanten der Schaufeln *E* gleiten hierbei an den feststehenden Seitenwänden *Q*, welche an der Achse *B* (Fig. 4) bei *a-a* befestigt sind, dicht entlang, um ein seitliches Ausströmen der Luft möglichst zu verhindern. Die Wirkungsweise der rotierenden Luftschaufel ist folgende: Wird dieselbe durch die Antriebskettenräder *T* in der angegebenen Pfeilrichtung (Fig. 2) in Bewegung gesetzt, so dreht sich auch die innere Walzenachse (Schaufelhalterrahmen) *G* durch die Kettenübertragung *iMH* mit der gleichen Winkelgeschwindigkeit. Die Schaufeln *E*, welche mit ihren Endpunkten *C* und *F* die Bewegung ebenfalls mitmachen, breiten sich hierbei bei den wechselnden Entfernungen ihrer Endpunkte entsprechend aus und ziehen sich durch die Spiralfedern *K* ebenso wieder zu-

sammen, wobei sie die Luft, auf welche sie drücken, in Bewegung setzen. Da sie auf der einen Seite entsprechend ihrer Größe auf größere Luftmengen treffen als auf der anderen, so wird nach einer Richtung hin ein resultierender Druck auftreten, der dem jeweiligen Bedürfnis entsprechend nutzbar gemacht werden kann.

PATENT-ANSPRUCH:

35

Einseitig wirkendes Luftschaufelrad mit umlaufenden Segeln, deren eines Ende an um die Hauptwelle sich drehenden Rahmen (*C*) befestigt ist, während das andere Ende durch Federkraft auf umlaufende Walzen (*F*) aufgewickelt wird, dadurch gekennzeichnet, daß diese Walzen um eine seitlich der Hauptwelle parallel zu dieser gelagerte Achse (*B*) zwangsläufig mit der gleichen Geschwindigkeit wie die Rahmen (*C*) gedreht werden, zum Zweck, durch allmähliches Vergrößern bzw. Verkleinern der Segelflächen eine kräftigere und gleichmäßigere Wirkung zu erzielen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1.

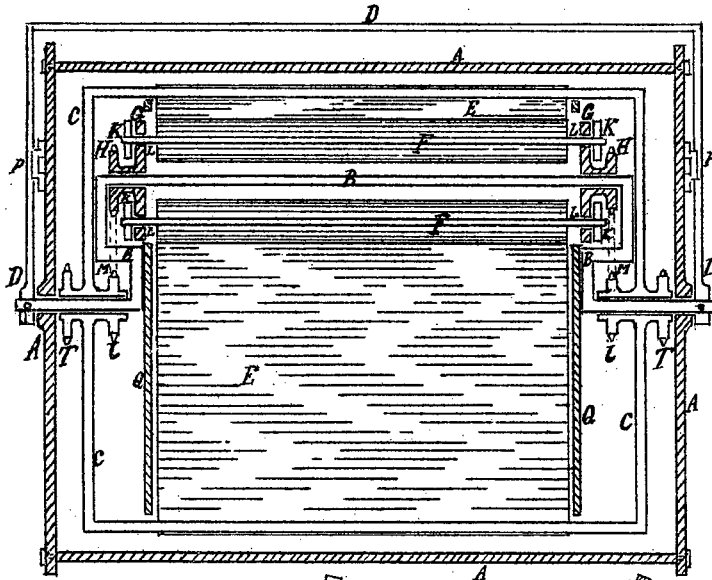


Fig. 2.

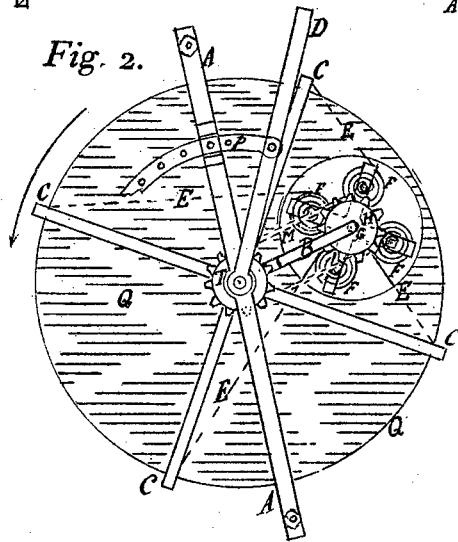
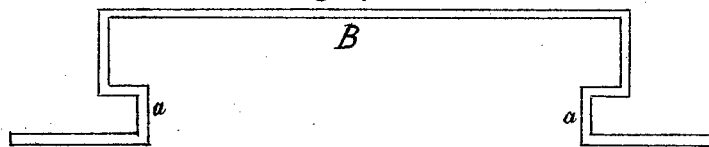


Fig. 3.



Fig. 4.



Zu der Patentschrift

N^o 167923.