bigenthum Ses Haiserlichen Patentamts.





PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

- M 82954 -

KLASSE 77: Sport.

ERNST LOEHR IN TREUCHTLINGEN.

Lenkbares Luftschiff.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 12. Juni 1894 ab.

Gegenstand der Erfindung bildet ein lenkbares Luftschiff, welches durch eine Segelwand, die an einem um die verticale Achse des Luftschiffes relativ zu diesem drehbar angeordneten Gestell in senkrechter Richtung ausgebreitet oder eingezogen werden kann, in eine bestimmte Fahrtrichtung in der Weise eingestellt werden kann, dass das die Segelwand tragende Gestell nach dem Ausspannen der Wand durch deren Widerstand gegen die Luft an der Drehung gehemmt wird und so einen Stützpunkt für die Drehung des Luftschiffes darbietet, während nach vollzogener Einstellung des letzteren die Segelwand wieder eingezogen wird.

Der fischförmige Ballon A trägt etwa $^3/_4$ der ganzen Last, während die übrige Last durch die Flügel gehoben werden soll, welche in der Mitte des Ballonumfassungsringes r scharnierartig befestigt sind.

Um die Druckwirkung und das Tragvermögen zu erhöhen, sind die Flügel aus Gänsekielfedern an elastischen Rippen aus Bambusrohr und einem unterliegenden Kreuzgestell aus Geflecht fest und elastisch zusammengefügt und sind derart construirt, daß die äußeren Flügeltheile elastisch federn, die Flügel beim Emporheben etwas auseinanderklappend Luft durchlassen, beim Abwärtsdrücken sich schließen und überhaupt die hohle, schwach gewölbte Form des schwebenden Vogelflügels nachahmen. Das Auf- und Abwärtsbewegen der Flügel wird durch die Zugstangen k und k_1 in Verbindung mit den auf der Kurbelwelle g fest verbundenen Kurbeln h und h_1 bewirkt. Die Flügel, welche durch eine Aus-

lösevorrichtung auch einzeln schlagen, werden bei heftigem Wind ganz an die Ballonfläche angezogen, außer Thätigkeit gesetzt und das vom Wind ergriffene Fahrzeug wird nur durch die Steuervorrichtungen gelenkt.

Zu letzteren gehören:

- 1. Das Schwanzsteuer C, bestehend aus einem mit leichtem Segeltuch oder Seidenstoff überspannten Rahmen. Dasselbe ist in Scharnieren n beweglich, vom Stuhl K aus, sowie vom Boden durch einen Hebel p leicht verstellbar, kann durch eine Feststellvorrichtung q in beliebiger Lage festgestellt werden und bietet durch seine Breite einen kräftigen Widerstand zum Lenken des Ballons.
- 2. Das kantig geformte Schnabelstück D, welches im Scharnier n_1 drehbar ist, kann mittelst des Hebels p_1 und Feststellvorrichtung q_1 gleichfalls zur Steuerung mitbenutzt werden.
- 3. Der später beschriebene Drehungsmechanismus E bis E_3 .

Zur Erreichung einer völlig gleichmäßigen ruhigen Lage dienen die Schwebeflächen e und e_1 (Fig. 4), welche mit der Stange S quer zum Boot drehbar gelagert sind und aus dünnem Segeltuch bestehen. Sie sind auf leichten Holzrahmen derart befestigt, daß sie beim Außteigen mit Hülfe des Handrades s senkrecht nach oben gestellt werden können, bei der Abwärtsbewegung aber die breiten Flächen darbieten.

Das Boot B ist mit einem trichterförmigen Untertheil (Fig. 1 und 2) versehen, welcher fallschirmartig wirken soll; er besteht ebenfalls aus dünnem Segeltuch und ist unten an der Peripherie mit einem Korkring u_2 versehen, wodurch die Schwimmfähigkeit des ganzen Fahrzeuges erzielt werden soll.

Der Ballon A wird mit Wasserstoffgas gefüllt; das Gas braucht bei der Fahrt in höheren Regionen und bei eintretender stärkerer Spannung nicht abgelassen zu werden, sondern es tritt durch ein Sicherheitsventil O so viel von selbst aus, bis das Gleichgewicht wieder hergestellt wird. Der Ballon ist durch Stangen t und t_1 mit dem Boden des Bootes B und vermittelst des Ringes r bezw. der Stange F mit dem Deckel u_1 des Untertheils u verbunden, so dass der Deckel des Untertheils die Grundlage für die Stange F bezw. den Lagerbock E bildet. Der Untertheil u ist drehbar an der durch den kreisförmigen Ausschnitt a des Bootes B gehenden Stange F aufgehängt.

Die Drehung oder Wendung des Ballons wird durch die Drehvorrichtung E1 E2 E3 bewirkt. Dieser vom Deckel des Untertheils zu bedienende Mechanismus besteht aus Kurbel E_3 nebst dazugehörigen konischen Rädern E_1 und E_2 und Lagerbock E. Will der Luftschiffer diese Drehvorrichtung benutzen und seine Fahrtrichtung ändern, so tritt er durch den Ausschnitt a auf den oberen Boden, d. h. den oberen Deckel u_1 des Untertheiles, worauf auch der Lagerbock E ruht, und bringt vermittelst Drehung der Kurbel E3, welche in die Zahnräder eingreift, den Ballon in die gewünschte Richtung. Diese Richtung wird nun durch sofortiges Eingreifen der Flügel, welche ja auch nach dieser Richtung mitgedreht werden, beibehalten; etwaige Nachdrehungen können jederzeit erfolgen.

Um diese Drehung zu ermöglichen und die hierfür nöthige genügend feste Grundlage zu erhalten, d. h. um zu verhindern, dass sich der Untertheil u um den Ballon A, anstatt der Ballon um den Untertheil dreht, ist an der nach unten gekehrten Seite des Deckels u_1 eine aufrollbare Segelwand d angeordnet, welche im Bedarfsfalle durch eine kleine Drehvorrichtung l_1 abgerollt und durch die teleskopartigen Rohre i und i_1 in der abgerollten Lage erhalten wird, wodurch der genügende Halt und Widerstand für den Untertheil gewonnen wird.

Nach vollzogener Drehung wird die Segelwand wieder aufgerollt.

Diese Drehvorrichtung dient insofern auch zur Lenkung des Ballons, als bei herrschender Windströmung durch diese Drehung des ganzen Fahrzeuges und der daran befestigten Flügel im geeigneten Moment und gleichzeitig kräftiges Eingreifen dieser Flügel eine von der herrschenden Wind- und Luftrichtung verschiedene und abweichende Richtung erzielt wird.

Die ganze Treibvorrichtung des Luftschiffes für die Flügelbewegung kann entweder durch Treten der Kurbeln ν und ν_1 oder bei größeren Abmessungen durch einen leichten geeigneten Motor (etwa 1 Pferdekraft) bewegt werden. Sollen zwei Personen mit dem Luftschiff befördert werden, so wird die hintere Kurbelwelle g mit der Welle w durch eine Kette mit Kettenrädern verbunden und so die Triebkraft um das Doppelte erhöht.

Um dem Luftschiff eine rasch fortschreitende Horizontalbewegung zu verleihen und die Wirkung der Hauptflügel zu vermehren, dienen die unteren Lenkflügel L und L_1 , welche ruderartig bewegt werden. Zwecks Vermeidung jeder Erschütterung des Ballonschiffes beim Landen wird an der unteren Seite eine entsprechende Anzahl von elastischen federnden und schräggestellten Buffern P angebracht,

welche die Stöße aufnehmen und so die Unter-

fläche schonen.

PATENT-ANSPRUCH:

Lenkbares Luftschiff, gekennzeichnet durch eine Segelwand (d), welche an einem um die verticale Achse des Luftschiffes relativ zu diesem drehbar angeordneten Gestell (u₁) in senkrechter Richtung ausgebreitet oder eingezogen werden kann, so das das Luftschiff in eine bestimmte Fahrtrichtung in der Weise eingestellt werden kann, das das die Segelwand tragende Gestell nach dem Ausspannen dieser Wand durch deren Widerstand gegen die Luft an der Drehung gehemmt wird und so einen Stützpunkt für die Drehung des Luftschiffes darbietet, während nach vollzogener Einstellung des letzteren die Segelwand wieder eingezogen wird.

Hierzu i Blatt Zeichnungen.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

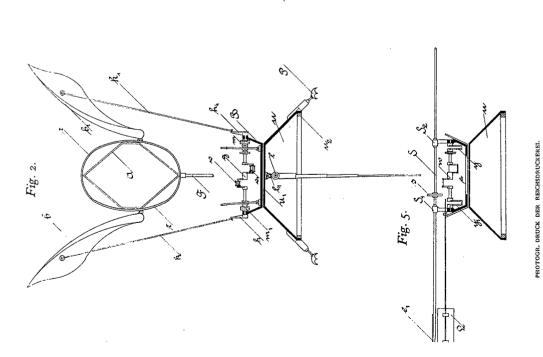
ERNST LOEHR IN TREUCHTLINGEN.

Lenkbares Luftschiff.

ERNST LOEHR IN TREUCHTLINGEN.

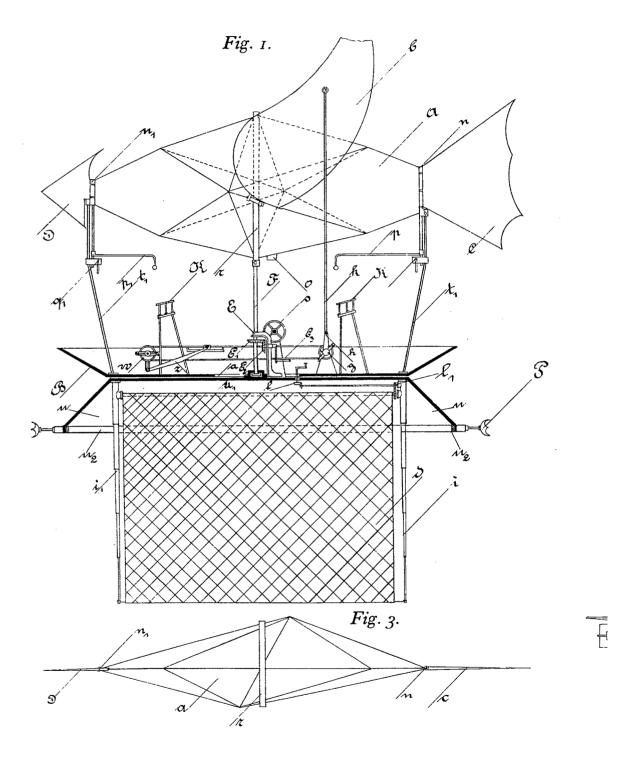
Lenkbares Luftschiff.

Fig. 4.



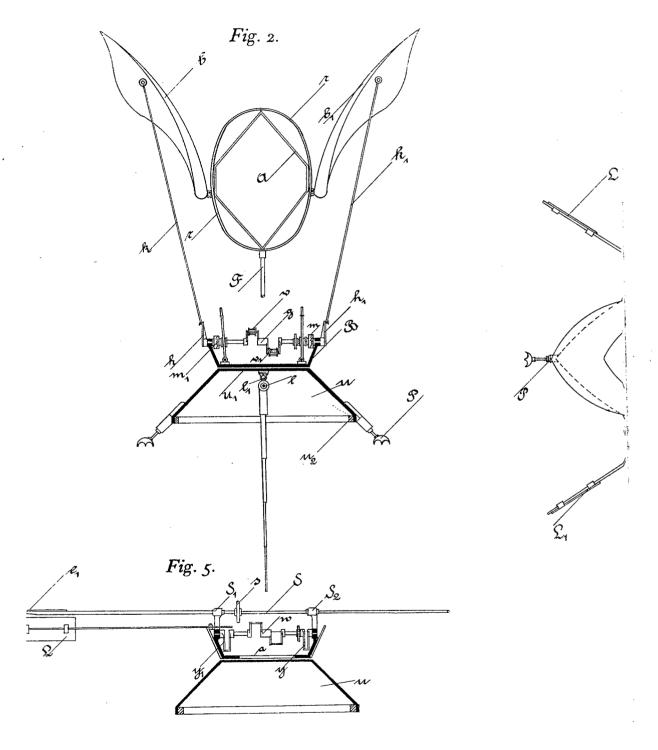
Zu der Patentschrift

N± 82954.



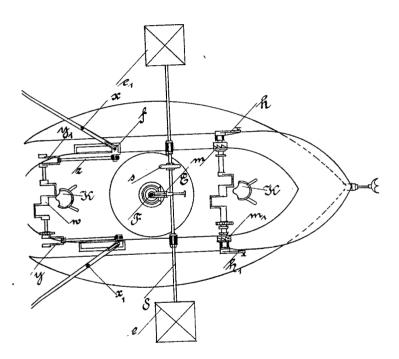
ERNST LOEHR IN TREUCHTLINGEN.

Lenkbares Luftschiff.



PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

Fig. 4.



Zu der Patentschrift

№ 82954.