

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 25328 —

KLASSE 77: SPORT.

AUSGEBEBEN DEN 11. JANUAR 1884.

GEORG WELLNER IN BRÜNN.

Keilförmiger Luftballon.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 28. März 1883 ab.

Der keilförmige Luftballon besteht im wesentlichen aus einem eigenthümlich geformten Spitzballon, welcher infolge seiner Gestalt die Eigenschaft besitzt, beim Steigen schräg hinauf, beim Sinken schräg herab, und zwar beide Male mit seiner Spitze vorwärts zu fliegen.

Die eigenartige Bauart des Fischballons ist aus den Fig. 1 bis 4 zu entnehmen. Fig. 1 zeigt die Seitenansicht, Fig. 2 die Ansicht von vorn, Fig. 3 die Ansicht von unten, Fig. 4 die Ansicht von rückwärts.

In den Figuren bedeutet *B* den Ballonkörper, *OU* seine vordere Schneide, *EE* sein rückwärtiges Ende, *G* die Gondel, *K* den Verbindungskegel zwischen Ballon und Gondel, *S* die Steuerruderflosse. Die Form des Ballonkörpers entsteht aus einem waagrecht liegenden, beiderseits offenen Cylinder aus biegsamem Material, dessen vorderer Rand zu einer verticalen Schneide zusammengelegt ist und dessen rückwärtiges Ende zu einer horizontalen, sehr flachen Ellipse zusammengedrückt und durch eine zugerundete Kappe abgeschlossen ist. Wenn man durch den Ballonkörper senkrecht zu seiner mittleren Längsachse Ebenen legt, so zeigen die Umfangslinien der Querschnitte elliptische Formen mit einem allmähig wechselnden Verhältniß der Achsen. Der mittlere Querschnitt bleibt kreisrund und besitzt jenen Durchmesser, welchen der anfängliche Cylinder hatte, aus welchem die Ballonform hervorging.

Gegen das vordere Ende zu werden die hochkantig stehenden Ellipsenquerschnitte immerfort höher und schmaler und gehen schließlic in die vordere verticale Ballonschneide *OU* über.

Gegen das rückwärtige Ende des Ballonkörpers werden die Ellipsenquerschnitte immerfort flacher, d. i. breiter und niedriger, und zwar hat die Länge des Umfanges überall das gleiche Maß, nämlich dasjenige des anfänglichen Cylinderumfanges. Die Gesamtform des Ballonkörpers ist ähnlich derjenigen eines Sphenoidkrystalles, dessen Kanten abgerundet und dessen Flächen ein wenig ausgebaucht sind. In der Ansicht von vorn, Fig. 2, sieht man die verticale, schiffskielförmige Schneide *OU* des Ballons, mit welcher derselbe bei der Fahrt die Luft durchschneidet. Die Rückansicht, Fig. 4, zeigt das flach zusammengedrückte elliptische Ende *EE*. Der Rücken des Ballons *OE*, Fig. 1, ist in seinem Längenprofil sanft nach außen gewölbt und bildet eine von vorn nach rückwärts abfallende, im Grundriß dreieckig aussehende Fläche, in den Querprofilen vorn an der Spitze scharf, dann stark gekrümmt, weiterhin schwächer gerundet, in der Mitte halbkreisförmig, schließlic am breiten Ende fast eben oder flach auslaufend. Die Bauchfläche des Ballonkörpers (*UE* in Fig. 1, *UEE* in Fig. 3) bildet eine von vorn gegen rückwärts ansteigende Fläche mit einem analogen Uebergang der Profilirung, wie die Rückenfläche.

Die Seitenflächen des Ballons (*OUE*, Fig. 1) zeigen ebenfalls die Dreiecksform, und sind vorn hoch und wenig ausgebaucht, nach rückwärts zu bei wachsender Krümmung immer niedriger werdend.

Die Form des Verbindungskegels *K* zwischen dem Ballon und der Gondel ist vornehmlich aus der Fig. 3 zu ersehen. Die Steuerfläche *S* steht wie eine verticale Schwanzflosse am rück-

wärtigen Ende in der Mittelebene des Ballons und dient zur Festhaltung der Fahrriichtung.

Auf der Gondel G befindet sich ein Heizofen, welcher durch die Hand des Ballonführers in der Art bedient wird, daß die Heizkraft der Verbrennungsgase nach bestimmten Zeitintervallen größer und dann wieder kleiner wird.

Durch dieses Pausiren der Heizung schwankt die Temperatur des Raumes im Verbindungskegel K , sowie des Balloninnern auf und ab; die Tragkraft des Ballons wird periodisch gesteigert und wieder gemindert und hierdurch ein Steigen und dann ein Sinken des Ballons herbeigeführt. Die Füllung des Ballonkörpers B geschieht entweder mit warmer Luft oder mit einem specifisch leichten Gase, der Raum des Verbindungskegels K ist aber immer mit warmer Luft und den Verbrennungsgasen der Heizung erfüllt.

Wenn der Ballon bei erhöhter Temperatur in die Höhe geht, drückt die von oben kommende Luft gegen die schiefe Ballonrückenfläche und erzeugt eine vorwärts treibende Kraftcomponente, so daß der Ballon nicht vertical hinauf, sondern schief mit der Spitze O nach vorn aufwärts fliegen muß. Wenn der Ballon bei erniedrigter Temperatur herabsinkt, drückt die von unten widerstehende Luft gegen die schiefe Bauchfläche des Ballons und erzeugt wieder eine vorwärts treibende Kraftcomponente, so daß der Ballon nicht vertical herunter, sondern schief mit der Spitze U nach vorn ab-

wärts fliegen muß. Bei abwechselnder Hebung und Senkung des Ballons entsteht ein wellenförmiger Vorwärtsflug, wobei die vordere Schneide OU des Ballons immer voranbleibt. Die Rückenfläche und die Bauchfläche des Ballons wirken wie schief gestellte Segel mit einem künstlich durch das Auf- und Niedergehen des Ballons in verticalem Sinne wachgerufenen Wind.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Die eigenthümliche, sphenoidähnliche, keilförmige Gestalt des Ballonkörpers, welcher vorn eine verticale Schneide, rückwärts einen flachen, horizontal gedrückten Abschluß hat, dessen Rückenfläche nahezu dreieckig, und zwar vorn spitzig und scharf gekrümmt, rückwärts breit und flach ist und dabei von vorn gegen rückwärts schief abfällt, dessen Bauchfläche ebenso geformt ist, aber von vorn gegen rückwärts schief ansteigt.
2. Bei Luftballons der beschriebenen Art die Anbringung eines Heizapparates auf der Gondel des Ballons, worin zeitweise mehr, zeitweise weniger geheizt wird, damit infolge der wechselnden Wärmelieferung und der damit zusammenhängenden Temperatur des Ballons die Tragkraft desselben periodisch erhöht und erniedrigt und dadurch ein wechselndes Steigen und Sinken des Ballons eingeleitet werde.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

GEORG WELLNER IN BRÜNN.

Keilförmiger Luftballon.

Fig. 1.

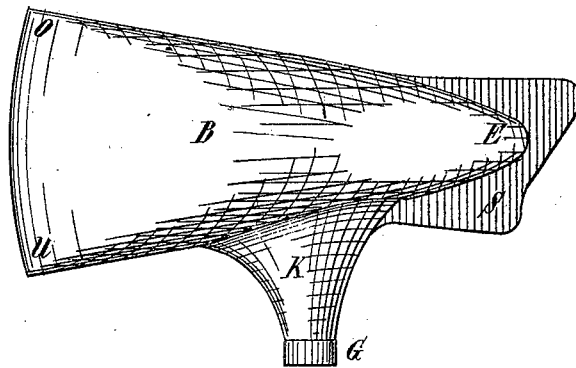


Fig. 3.

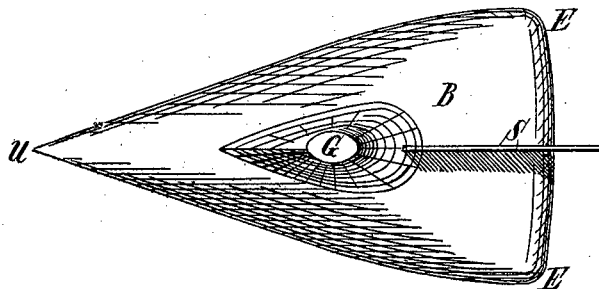


Fig. 2.

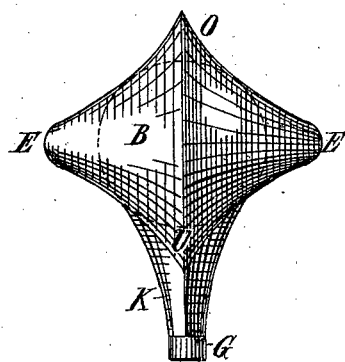
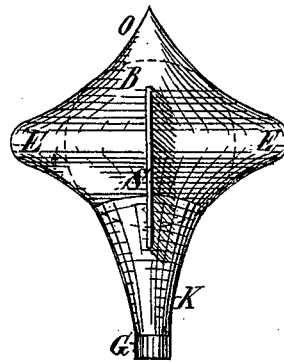


Fig. 4.



Zu der Patentschrift

№ 25328.