Klasse 77 d. Ausgegeben am 10. Jänner 1920.

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT Nr. 79731.

KÄTE PAULUS IN BERLIN-REINICKENDORF.

Einrichtung zum Anbringen von Fallschirmen an Luftfahrzeugen.

Angemeldet am 13. November 1916; Priorität vom 5. November 1915 (Anmeldung im Deutschen Reiche).
Beginn der Patentdauer: 15. Mai 1919.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung an Fallschirmen für Luftfahrzeuge.

Bekanntlich ereignen sich die meisten Unfälle beim Abstieg mittels Fallschirmen dadurch, daß sich der Fallschirm nicht in dem geeigneten Augenblick öffnet. Der Zweck der Erfindung besteht nun darin, diesen Übelstand zu beseitigen, indem man eine besondere Verpackung für den Fallschirm anwendet, so daß er sich bei Gebrauch unbedingt in der richtigen Weise entfalten muß und ein sicherer Abstieg gewährleistet ist.

Um diesen Zweck zu erreichen, ist es vor allen Dingen erforderlich, die Leinen, welche am Rande des Fallschirmes befestigt sind, und den Tragring halten, derart anzuordnen, daß sie sich weder vor noch bei Gebrauch verwickeln können und dadurch ein Entfalten des Schirmes verhindern. Gemäß der Erfindung wird daher der zusammengelegte Fallschirm mit dem offenen Ende nach unten in einen Sack gesteckt, während die Leinen in einzelne Bündel zusammengefaßt in mehreren Lagen, die durch besondere Zwischenlagen voneinander getrennt sind, in Schlangenform auf den Sack gelegt werden, so daß der Tragring über dem oberen Ende des Sackes zu liegen kommt. Der Sack mit den auf ihm ruhenden Leinenlagen wird dann — vom unteren Ende aus angefangen — aufgerollt, wobei der Tragring einem das obere Ende des Sackes begrenzenden Bügel gegenüber leicht faßbar herabhängt. Das in dieser Weise hergestellte Paket wird von einem Gummibande umschlossen, welches mittels Gurtbänder an dem Bügel des Sackes befestigt ist.

In der Zeichnung sind in den Fig. 1 bis 3 die einzelnen Stufen des Zusammenrollens veranschaulicht.

Das Fallschirmtuch *a* wird in beliebiger Weise zusammengefaltet,- gelegt oder dgl., nachdem die in der Mitte befestigte Leine *b*, da sie etwas kürzer als die am Rande befestigten Leinen ist, ein wenig vorgeholt wurde, wodurch die Mitte des Fallschirmtuches nach innen eingezogen wird, wie bei *c* in Fig. 2 dargestellt. Der auf diese Weise zusammengelegte Fallschirm wird dann in eine sackartige Hülle *d* eingeschoben, welche am oberen Ende mit einem Bügel oder einer Tragstange *h* ausgerüstet ist, die eine Öse *i* oder dgl. trägt. Mit diesem wird der Sack *d* am Luftfahrzeug in irgend einer Weise frei hängend befestigt. Die Leinen *o* des Fallschirmes werden nicht von dem Sack *d* umfaßt, der gerade nur dessen Tuch bedeckt, so daß sie aus dem offenen Ende des Sackes hervorragen. Sie werden nun zu mehreren, beispielsweise zwei, Strängen oder Bündeln zusammengefaßt. Von diesen wird zunächst der eine im Zickzack auf die Seitenfläche des Sackes aufgelegt und über die so gebildete Leinenlage eine Papierdecke *q* gebreitet, auf welche dann der andere Leinenstrang ebenfalls in Zickzackform, jedoch den anderen unter ihm liegenden kreuzend, gelegt wird. Nach Ausbreiten einer weiteren Papierdecke wird dann auch die Mittelleine in derselben Weise niedergelegt. Bei dieser Anordnung der Leinen kommt der Tragring *r*, an welchem die Leinen *o* endigen, oberhalb der Querstange *h* zu liegen. Er führt die mittlere Leine *b* durch ein in ihm angebrachtes Kreuz *s*.

Nachdem der Fallschirm mit seinen Leinen in dieser Weise flach zusammengelegt ist, wird er zusammen mit der das Fallschirmtuch umgebenden sackartigen Hülle *d* von deren unterem Ende aus angefangen derart zusammengerollt, daß die Tragstange *h* am oberen Ende des auf diese Weise gebildeten Wickels und der Tragring *r* am unteren Ende erscheint.

An der Tragstange *h* sind zwei Gurtbänder *t* befestigt, die eine nach zwei Seiten offene Gummihülle *u* tragen, in welche der Wickel hineingeschoben wird, so daß er von vier Seiten

von der Gummihülle umschlossen wird, während er oben und unten frei ist. Der zusammengewickelte Fallschirm nimmt die in Fig. 3 veranschaulichte Gestalt an, in welcher er bei einem Tuchdurchmesser von 7 *m* und 6 *m* langen Leinen die Breite von nicht ganz einem halben Meter aufweist, während seine Höhe noch geringer ist.

Mittels der Öse *i* läßt sich nun das Fallschirmpaket in beliebiger Weise am Luftfahrzeug befestigen, beispielsweise freischwebend aufhängen, ohne daß es dem Wind einen merklichen Widerstand bietet. Auch können die Leinen des Fallschirmes in keiner Weise verwirrt und durcheinander gebracht werden, wie dies bei offenen, am Fahrzeug hängenden Fallschirmen. durch den Wind veranlaßt, leicht eintreten und zu Unglücksfällen führen kann.

Beim Abstieg wird der Ring *r* erfaßt und festgehalten. Beim Abspringen wird dann der Wickel durch das Gewicht des an ihm hängenden Körpers aus der Gummihülle *u* herausgezogen und entrollt sich. Die zwischen den einzelnen Leinensträngen und der Mittelleine angebrachten Papierdecken verhindern dabei, daß einzelne Leinen des einen Stranges mit denen des anderen irgendwie in Verbindung geraten. Die Leinen trennen sich vielmehr beim Aufrollen des Wickels glatt voneinander. Beim weiteren Fall des an dem Ring *r* hängenden Körpers wird nunmehr das Fallschirmtuch aus dem Sack herausgezogen und da die Leinen nicht durcheinander kommen können, so muß sich der Fallschirm richtig entfalten und seine Last langsam und sicher bis zur Erde tragen. Der Sack *d* bleibt natürlich am Ballon hängen.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Einrichtung zum Anbringen von Fallschirmen an Luftfahrzeugen in verwendungsbereitem Zustande, dadurch gekennzeichnet, daß eine mit ihrem Bodenteile am Luftfahrzeuge aufgehängte sackartige Hülle, die das Fallschirmtuch allein umschließt, gemeinsam zusammengerollt ist mit den an einer ihrer Außenseiten verlegten, zu Bündeln zusammengefaßten Tragschnüren, die durch Zwischenlagen von Tuch oder Papier voneinander getrennt gehalten werden, und daß diese Rolle in einer oben und unten offenen dehnbaren Hülle steckt, die gemeinsam mit dem Sacke am Luftfahrzeuge hängt und daran beim Auslösen des Fallschirmes hängen bleibt.

2. Verfahren zum Verpacken von Fallschirmen im Sinne des Anspruches 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Fallschirmtuch zunächst in die sackartige Hülle eingeschoben, dann die Leinen zu Strängen zusammengefaßt werden und diese Stränge in voneinander getrennten Lagen außen auf die Hülle aufgelegt werden, worauf das Ganze gerollt und gegen selbsttätiges Lösen gesichert wird.

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zunächst etwa die Hälfte der Leinen in Schlangenlinien auf die das Fallschirmtuch bergende Hülle gelegt und durch eine Stofflage, wie Papier oder dgl., bedeckt wird, worauf die andere Leinenhälfte auf die Papierlage derart gebreitet wird, daß die Leinen sich mit denen unter der Papierlage befindlichen kreuzen.

4. Verfahren nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittelleine durch Einziehen der Mitte des Fallschirmes vorgeholt und ebenfalls in Schlangenlinien auf die oberste Papierschicht gelegt wird.

5. Verfahren nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß über den Wickel eine nach zwei Seiten offene Gummihülle gezogen wird, welche ihn am selbsttätigen Aufrollen hindert und mittels Bänder am Sack befestigt ist.

6. Verfahren nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Leinen des einen Fallschirmes an der sackartigen Hülle eines anderen befestigt werden und dieser durch einen mit einem Schloß versehenen Gurt am selbsttätigen Aufrollen verhindert wird.

Druck von R. Spies & Co., Wien.

Zu der Patentschrift

Nr. 79731.

Fig. 1.

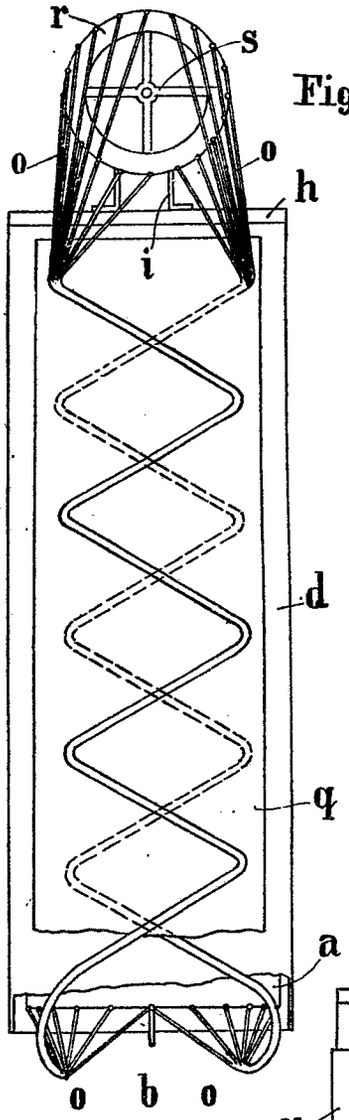


Fig. 2.

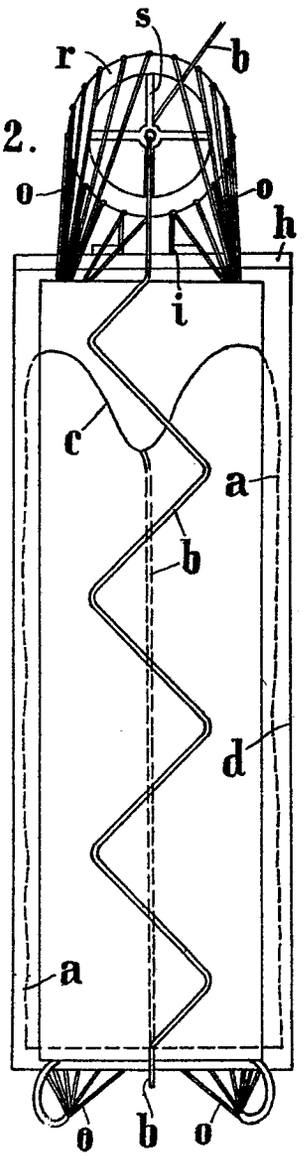


Fig. 3.

