

AUSGEBEN AM  
23. OKTOBER 1940

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 697797

KLASSE 62c GRUPPE 15.01

A 81694 XI/62c

✱  
**Walter Rethel in Augsburg**  
**und Wilhelm Langguth in Brandenburg, Havel,**  
sind als Erfinder genannt worden.  
✱

Arado-Flugzeugwerke G. m. b. H. in Potsdam

Belüftungs- und Entlüftungseinrichtung für Flugzeugräume, insbesondere Fluggasträume

Patentiert im Deutschen Reiche vom 17. Januar 1937 ab

Patenterteilung bekanntgemacht am 26. September 1940

Die Erfindung bezieht sich auf eine Belüftungs- und Entlüftungseinrichtung für Flugzeugräume, insbesondere Fluggasträume, bei denen der Fahrtwind zur Lüftung benutzt wird und ein in eine Außenwand des Fahrzeugraumes eingebauter, eine Lufteintritts- und eine Luftaustrittsöffnung enthaltender Hohlkörper mit seiner Lufteintrittsöffnung in Richtung des Fahrtwindes, entgegengesetzt zu demselben und in jede beliebige der Zwischenstellungen einstellbar ist.

Bei den bekannten Einrichtungen dieser Art ist der Hohlkörper rohrförmig ausgebildet und an seinem einen in einen Fluggastraum hineinragenden offenen Ende rechtwinklig umgebogen. Das andere Rohrende enthält nur in der Mantelfläche des Rohres eine für den Eintritt der Luft vorgesehene Öffnung, die um 180° versetzt zu der Öffnung des umgebogenen Endes angeordnet ist. Der

Hohlkörper ist in der Wand des Fluggastrumes sowohl um 360° drehbar als auch senkrecht zu derselben so weit verschiebbar, daß die durch ihn hindurchströmende Luft je nach dem Grad der Verschiebung teilweise oder ganz abgedrosselt werden kann.

Diese Einrichtungen gestatten zwar eine Belüftung oder Entlüftung des Fluggastrumes, die evtl. auch gedrosselt erfolgen kann, jedoch ermöglichen sie es nicht, mit ein und demselben Mittel und allein durch Ausnutzung des Fahrtwindes den Frischluftstrom an jede beliebige Stelle des zu belüftenden Raumes zu leiten, z. B. gegen ein Fenster, damit dasselbe nicht beschlägt oder aus dem Raum die Luft aus jeder Richtung, z. B. von Stellen, an denen sich vom Fahrzeugmotor herrührende Öldämpfe bilden, abzusaugen.

Durch die Erfindung ist die letztgenannte Aufgabe gelöst, und zwar dadurch, daß der

in die Außenwand eingebaute Hohlkörper halbkugelförmig ausgebildet und in ihm ein mit einer Lufteintritts- und einer Luftaustrittsöffnung versehener kugelförmiger zweiter Hohlkörper drehbar angeordnet ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt.

Abb. 1 ist eine schaubildliche Ansicht des neuen Gegenstandes.

Abb. 2 zeigt denselben im Schnitt.

In Abb. 2 bedeuten die strichpunktierten Linien, die mit 1 bezeichnet sind, einen Teil des vorderen Endes eines Fluggastraumes, in dem sich ein Fenster 2 befindet. Oberhalb desselben ist die erfindungsgemäße Einrichtung eingebaut. Diese besteht aus einem halbkugelförmigen Hohlkörper 3, der mit einem ringförmigen Wulst 4, einer Lufteintrittsöffnung 5 und einem Griff 6 versehen ist. In den Körper 3 ist ein zweiter Hohlkörper 7 eingesetzt, der kugelförmig ausgebildet und mit einer Feder 8 an dem ersteren derart befestigt ist, daß er sich sowohl zusammen mit diesem um  $360^\circ$  als auch unabhängig von dem ersteren nach fast allen Richtungen drehen läßt. Der Körper 7 enthält eine Lufteintrittsöffnung 9 und eine Luftaustrittsöffnung 10. An der letzteren ist ein Stutzen 11 vorgesehen, an dem ein Teleskoprohr 12 befestigt ist, das an seinem freien Ende flach ausgebildet ist. 13 ist ein Ring, der unter den Wulst 4 des Körpers 3 greift und zum Befestigen der ganzen Einrichtung an der Wand des Fluggastraumes dient.

Wird die Einrichtung in der Stellung benutzt, in der sie in Abb. 2 dargestellt ist, so strömt der Fahrtwind in die Öffnung 5 hinein und aus der unteren Öffnung des Rohres 12 aus, und zwar in Richtung gegen die Scheibe 2. Dadurch wird u. a. bewirkt, daß die Scheibe des Fensters 2 nicht beschlägt, da an derselben die Außen- und Innentemperatur die gleiche ist.

Soll die Einrichtung zur Entlüftung dienen, so wird sie mittels des Griffes 6 um  $180^\circ$  gedreht. Der Fahrtwind ruft dann in der Öffnung 5 eine Saugwirkung hervor, so daß die Luft nicht wie oben beschrieben, sondern in umgekehrter Richtung durch die Einrichtung strömt, d. h. aus dem Fluggastraum heraus.

Da der Körper 7 in dem Körper 3 drehbar ist, kann der Luftstrom nicht nur in die jeweils gewünschte Richtung in den Fluggastraum hinein und aus beliebiger Richtung aus demselben nach außen fortgeleitet werden, sondern die durchströmende Luft kann auch

mehr oder weniger gedrosselt werden, je nachdem, wie die Öffnung 9 gegenüber der Öffnung 5 eingestellt wird.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Belüftungs- und Entlüftungseinrichtung für Flugzeugräume, insbesondere Fluggastraume, bei denen der Fahrtwind zur Lüftung benutzt wird und ein in eine Außenwand des Fahrzeugraumes eingebauter, eine Lufteintritts- und eine Luftaustrittsöffnung enthaltender Hohlkörper mit seiner Lufteintrittsöffnung in Richtung des Fahrtwindes, entgegengesetzt zu demselben und in jede beliebige der Zwischenstellungen einstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der in die Außenwand drehbar eingebaute und mit einer Luftein- oder -austrittsöffnung (5) versehene Hohlkörper (3) mit einer halbkugelförmigen Ausbauchung versehen ist, in die ein mit einer Lufteintritts- (9) und einer Luftaustrittsöffnung (10) versehener, der Ausbauchung angepaßter kugelförmiger zweiter Hohlkörper (7) dreh- und verschwenkbar angeordnet ist.

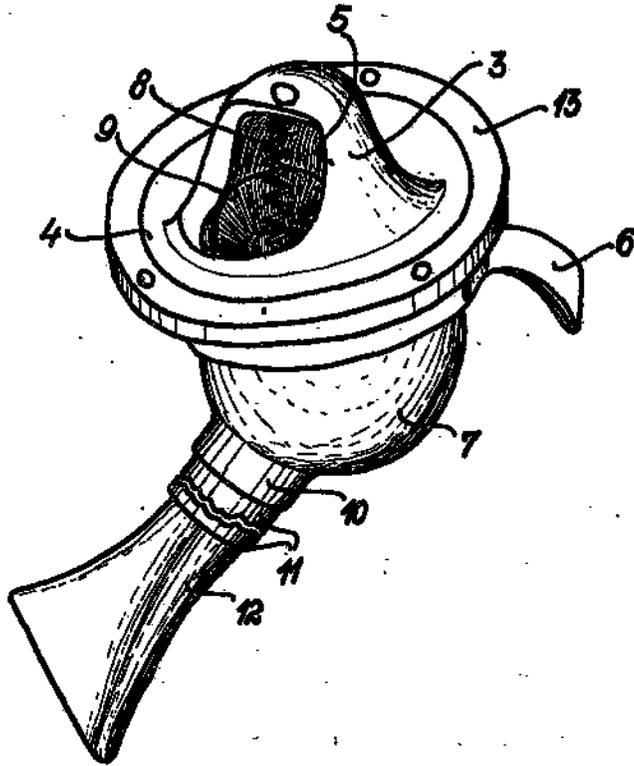
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der in die Außenwand eingebaute Hohlkörper (3) sowohl zusammen mit dem kugelförmigen Hohlkörper (7) als auch unabhängig von diesem einstellbar ist.

3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftaustrittsöffnung (10) des kugelförmigen Hohlkörpers (7) durch Verdrehen desselben gegenüber dem anderen Hohlkörper (3) in jede beliebige, in das Innere des Fahrzeugraumes gerichtete Lage einstellbar ist.

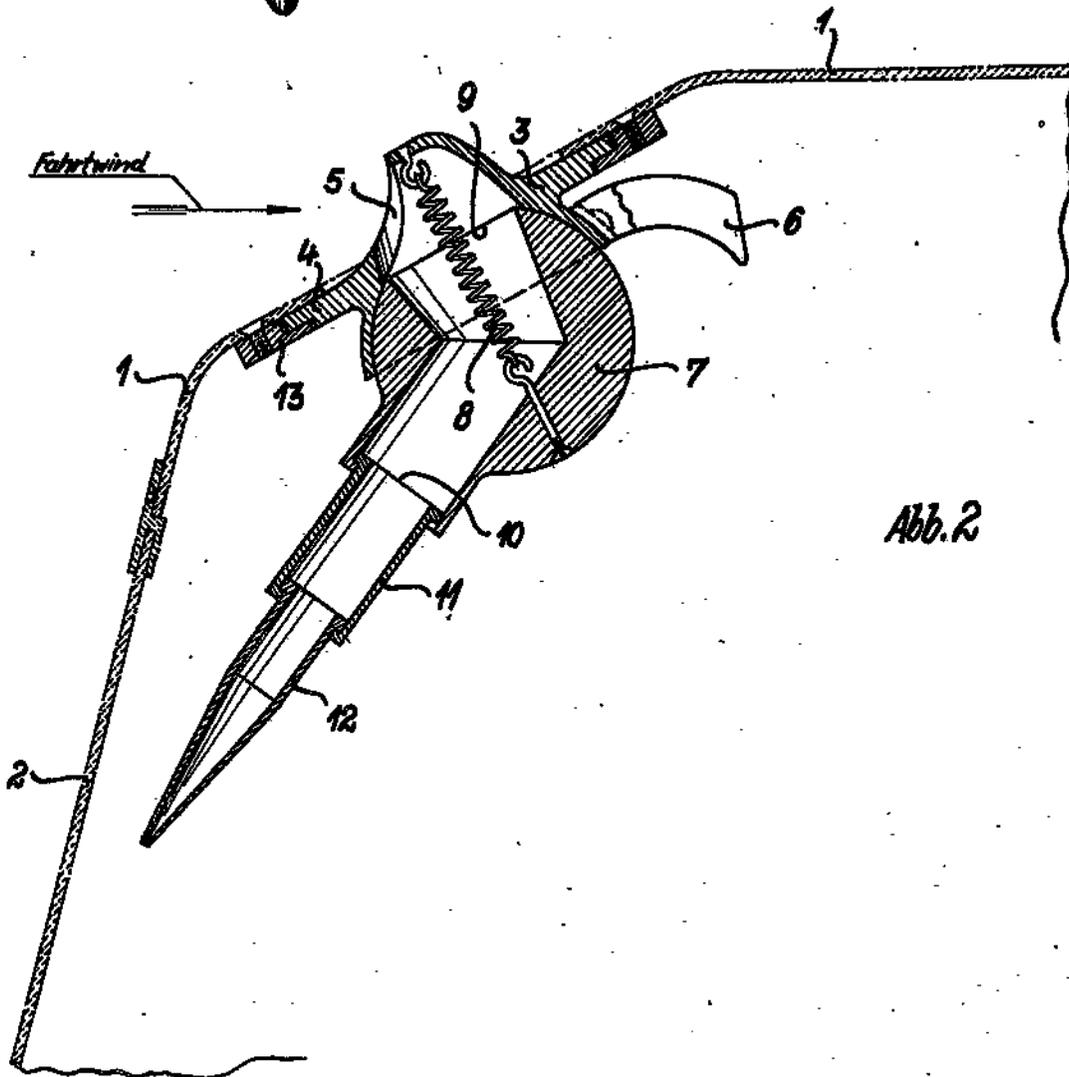
4. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lufteintritts- (9) und -austrittsöffnungen (10) in dem kugelförmigen Körper (7) derart zueinander versetzt angeordnet sind, daß bei geeignetem Verstellen dieses Körpers (7) gegenüber dem in der Außenwand eingebauten Körper (3) die durch die Öffnungen (5, 9, 10) der beiden Körper strömende Luft wahlweise gedrosselt werden kann.

5. Einrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der kugelförmige Körper (7) an dem in die Außenwand eingebauten Körper (3) mittels einer die beiden Körper aneinanderziehende Feder (8) befestigt ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



*Abb. 1*



*Abb. 2*