



AUSGEGEBEN AM
21. MAI 1943

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 735 675

KLASSE 62 c GRUPPE 12 06

F 89400 XI/62 c



Dipl.-Ing. Erich Bachem in Kassel-Wilhelmshöhe



ist als Erfinder genannt worden.

**Gerhard Fieseler Werke G. m. b. H. in Kassel
und Gerhard Fieseler in Kassel-Wilhelmshöhe**
Schalenförmiger Motorträger für Flugzeuge

Patentiert im Deutschen Reich vom 28. Januar 1941 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 15. April 1943

Die Erfindung bezieht sich auf einen schalenförmigen Motorträger für Flugzeuge in der besonderen Ausbildung, daß derselbe als Flächenkühler ausgebildet ist, wobei die Versteifungshohlräume der den Motorträger bildenden Schalen zur Aufnahme eines Kühlmittels o. dgl. dienen.

Es sind bereits schalenförmige Motorträger bekanntgeworden, welche zur gleichmäßigen Aufnahme der von dem Motor ausgeübten Kräfte dienen. Bei diesen Trägern handelt es sich jedoch meistens um einschalige Bauteile, deren Verstärkungshohlräume mit entsprechenden Verstärkungsprofilen versehen sind. Die hierbei auftretenden Versteifungshohlräume verblieben bislang ungenutzt und haben einen entsprechenden ungenutzten Raumbedarf zur Folge.

Erfindungsgemäß wird daher vorgeschlagen, die Versteifungshohlräume des Schalenträgers zur Aufnahme eines Kühlmittels o. dgl. heranzuziehen und den Motorträger als Flä-

chenkühler auszubilden. Durch diese erfindungsgemäße Maßnahme werden die bisher ungenutzten Räume für die Kühlung des Motors nutzbar gemacht und eine hervorragende Kühlung erzielt. Insbesondere besteht die Möglichkeit, auf eine zusätzliche Kühlanlage zu verzichten und auf diese Weise eine entsprechende Gewichts- und Widerstandersparnis zu erzielen. Außerdem kann bei einer etwaigen Unterbringung des Treibstoffes innerhalb des Motorträgers eine gleichzeitige Kühlung des Treibstoffes herbeigeführt werden, was beim Einsatz des Flugzeuges in den Tropen o. dgl. von besonderem Vorteil ist. Ferner ergibt sich durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Motorträgers eine fast widerstandslose Kühlfläche, da sich dieselbe durch die Größe des Motors vorgeschriebenen Stromlinienform weitgehendst anpaßt. Etwaige zusätzliche Kühlungsgegenstände, wie Stirnflächen o. dgl., werden erfindungsgemäß vollkommen vermieden. Schließlich ist der

Raum- und Gewichtsbedarf eines derartigen Flächenkühlers denkbar klein, da derselbe keine zusätzlichen Bauelemente erfordert, sondern sich aus den Bestandteilen des Motor-
 5 trägers selbst zusammensetzt.

Die Erfindung ist in den Abbildungen dargestellt. Diese zeigen:

Abb. 1 den Motorträger in Seitenansicht, geschnitten,

10 Abb. 2 und 3 den Motorträger in Vorderansicht im Schnitt.

Der Motorträger *a* besteht zweckmäßig aus einer Doppelschale, deren Einzelschalen *b* und *c* durch einen Versteifungshohlraum getrennt sind. In dem Versteifungshohlraum
 15 findet sich das Kühlmittel *d*, das durch entsprechende Rohrleitungen *e* o. dgl. mit dem Motor *f* in Verbindung steht. Bei einwandiger Ausbildung des Motorträgers ist das Kühlmittel *d* in den Versteifungsprofilen *g* gelagert,
 20 welche gleichzeitig zur Weiterleitung des Kühlmittels *d* dienen. Zur Erzielung eines gleichmäßigen Kühlmittelumlaufes ist der als Flächenkühler ausgebildete Motorträger *a*
 25 zweckmäßig in bekannter Weise mit einer Kühlmittelpumpe versehen, welche sich innerhalb des Motors oder an einem sonst geeigneten Ort des Motorträgers *a* befindet. Zur Füllung mit Treibstoff kann der Motorträ-

ger *a* mit einer Wand *h* versehen sein, die 30 den Raum *i* gegenüber dem Antriebsmotor *f* abschließt.

Naturgemäß bleibt die Erfindung nicht nur auf die beschriebene Ausführungsform be-
 35 schränkt, vielmehr stellt diese lediglich ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgedankens dar.

PATENTANSPRÜCHE:

40 1. Schalenförmiger Motorträger für Flugzeuge, dadurch gekennzeichnet, daß derselbe als Flächenkühler ausgebildet ist, wobei die Versteifungshohlräume der den Motorträger bildenden Schale zur Auf-
 45 nahme eines Kühlmittels o. dgl. dienen.

2. Schalenförmiger Motorträger für Flugzeuge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß derselbe als Doppel-
 50 schale ausgebildet ist, wobei das Kühlmittel innerhalb der die Doppelschale bildenden Einzelwände untergebracht ist.

3. Schalenförmiger Motorträger für Flugzeuge nach Anspruch 1 und 2, da-
 55 durch gekennzeichnet, daß derselbe auf seiner Innenseite in bekannter Weise mit Hohlprofilen versehen ist, welche das Kühlmittel umschließen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

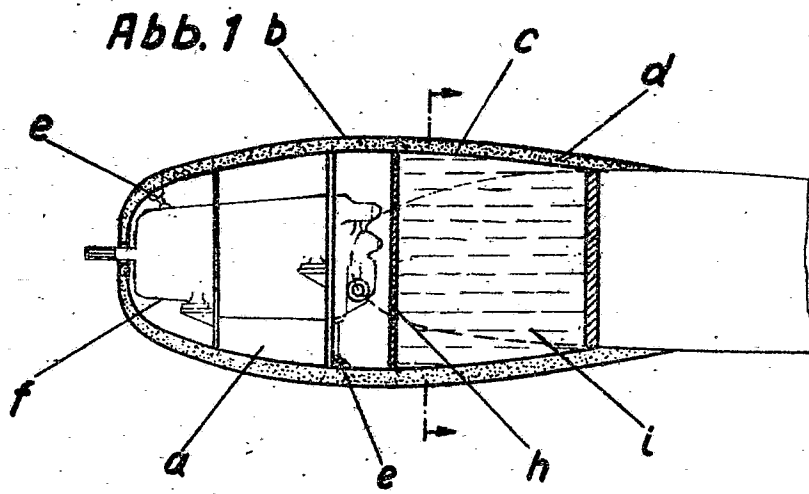
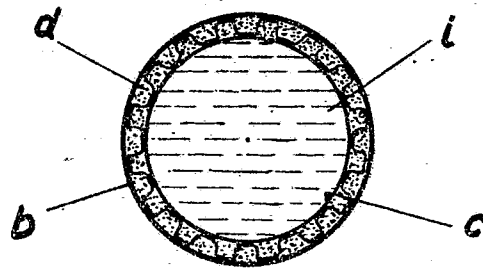
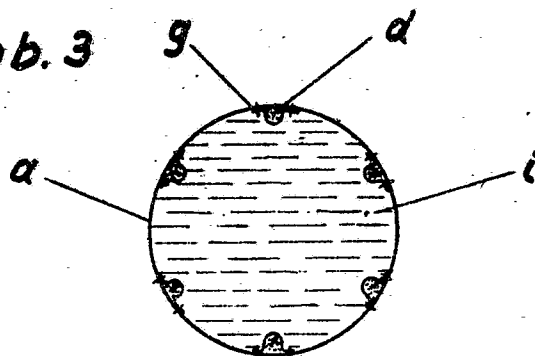


Abb. 2



Schnitt

Abb. 3



Schnitt