



AUSGEGEBEN AM  
26. JANUAR 1931

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 516 682

KLASSE 17f GRUPPE 5

W 83820 I/17f

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 8. Januar 1931

**Wehrle-Werk A. G. in Emmendingen, Baden**

**Wärmeaustauschapparat mit im Mantel angebrachtem Röhrenbündel  
und zwischen Querplatten befestigten seitlichen Leitflächen**

Zusatz zum Patent 515 761

Patentiert im Deutschen Reiche vom 28. September 1929 ab

Das Hauptpatent hat angefangen am 4. Januar 1929.

Die Erfindung betrifft eine weitere Ausbil-  
dung eines Wärmeaustauschapparates nach  
Patent 515 761, bei welchem das eine Wärme-  
austauschmittel durch ein in einem Mantel  
untergebrachtes Röhrenbündel hindurch-  
strömt und das andere Wärmeaustauschmittel  
durch quer zur Röhrenrichtung gelegene Zwi-  
schenwände im Zickzackwege geführt wird.  
Solche Wärmeaustauschapparate sollen haupt-  
sächlich als Ölkühler und als Dunstkondensa-  
toren verwendet werden. Bei dem Apparat  
nach dem Hauptpatent werden die von den  
Zwischenwänden gebildeten Querströmkam-  
mern seitlich von dem Röhrenbündel ange-  
paßten Leitblechen abgeschlossen, welche nur  
in ihrem mittleren Teile an den Zwischen-  
wänden befestigt sind, dagegen mit ihren vor-  
deren und hinteren Rändern sich frei federnd  
gegen die Innenwand des den Apparat ein-  
schließenden Mantels anlegen, so daß die  
quer strömende Wärmeaustauschflüssigkeit  
seitlich mit dem Außenmantel gar nicht in Be-  
rührung kommt. Die Anordnung nach dem  
Hauptpatent gewährt schon den wesentlichen  
Vorteil, daß die Leitbleche infolge ihrer An-  
ordnung und Federung längs gerader Kanten  
gegen die Innenwand des Außenmantels ab-  
dichten, auch wenn dieser Mantel im Innern  
nicht abgedreht und bearbeitet ist, wie auch

den Vorteil, daß die Zwischenwände an den  
Kanten der gewellten Form der Leitbleche  
nicht angepaßt zu werden brauchen, weil die  
Leitbleche nicht durchgehen. Bei der An-  
ordnung des Hauptpatentes ist es aber noch  
erforderlich, die Kanten der Zwischenwände  
in der Kreisform genau der Innenwandung  
des Außenmantels anzupassen, damit kein  
axiales Durchströmen von einer Querström-  
kammer zur benachbarten am Außenrande er-  
folgen kann. Gemäß vorliegender Erfindung  
sind auch in Querrichtung, d. h. quer zu den  
Leitblechen, federnde Abschlußbleche am  
Rande zwischen die Zwischenwände einge-  
setzt, wobei aber diese quer liegenden Ab-  
schluß- oder Abdeckbleche je die doppelte  
Höhe einer Querströmungskammer haben, da sie  
in die Umkehrräume zu liegen kommen, wo  
die mittlere Zwischenwand ausgeschnitten ist.  
Diese Bleche, welche sich nach außen nur mit  
einer Rippe federnd an die Innenwand des  
Mantels und mit ihren seitlichen Kanten an  
die Enden der seitlichen Leitflächen anlegen,  
schließen die Querströmungskammern nach den  
Querseiten hin ab, ohne daß eine kreisförmige  
Kantenbearbeitung der Zwischenwände zur  
Anpassung an den entsprechend zu bearbei-  
tenden Mantel notwendig wäre. Man kann  
also nunmehr als Mantel für den Apparat ein