

30 marca 1932 r.

2

B64c 11/20

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15503.

Kl. 62 c 3.

Giacomo Rietti
(Medjolan, Włochy).

**Sposób wyrobu śmigieł, śmig i tym podobnych części o stałej wytrzymałości
we wszystkich przekrojach poprzecznych.**

Zgłoszono 22 grudnia 1928 r.
Udzielono 25 stycznia 1932 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy nowego bardzo prostego i ekonomicznego sposobu wytwarzania pustych części konstrukcyjnych do budowy samolotów lub podobnych maszyn. Części te są przytem lekkie i we wszystkich przekrojach poprzecznych posiadają jednostajną wytrzymałość. Innemi słowy, nowe części konstrukcji stawiają we wszystkich przekrojach poprzecznych opór proporcjonalny do czasowego natężenia, jakiemu ulegają te przekroje poprzeczne w konstrukcjach samolotów lub podobnych maszyn.

Wspomniany sposób polega na wykonywaniu wspomnianych części z rur, których grubość ścianek wzrasta od końców ku

środkowi. Jeżeli przytem walcowy kształt rur okaże się nieodpowiedni, np. gdy rury narażone są na ciągnięcie lub służą do wyrobu śmigieł lub śmig i t. d., wówczas rurom tym nadaje się przez ciśnienie lub w inny sposób dowolny kształt, np. przez zewnętrzne prasowanie w specjalnych formach zapomocą ciśnienia pneumatycznego lub hydraulicznego (uzyskanego zapomocą cieczy i ciał półciekłych), oraz przeciwnie działanie działające od środka lub odwrotnie.

Wspomniane rury składają się z jednej tylko części rurowej, wykonanej według podanego sposobu lub też z całego szeregu wsuniętych w siebie części rurowych rozmaitej długości, przez co uzyskuje się roz-

maite grubości ścian. Grubości ścian zmieniają się stosownie do prawa zmienności oporu, który ma przeciwstawiać dany przekrój poprzeczny części konstrukcji.

We wszystkich wypadkach poprzeczny przekrój rury może posiadać dowolny kształt, np. kolisty, eliptyczny i t. d. Same rury są przytem wykonywane w dowolny sposób, np. przez wyciąganie lub walcowanie. Jest przytem zupełnie obojętne, czy chodzi tu o jedną część rurową lub kilka rozmaitych rur lub też o rurę złożoną.

Na rysunku dla przykładu przedstawiono formę wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny rury, złożonej z czterech wsuniętych w siebie części rurowych rozmaitych średnic i długości. Fig. 2 i 3 — przekroje podłużne dwóch rur, wykonanych z jednego niepodzielnego kawałka, których ścianki są coraz cieńsze ku końcom.

Na fig. 1 cztery kawałki rur 1, 2, 3, 4 o stałej grubości s , lecz rozmaitej długości, wsunięte są jedna w drugą, przyczem ich końce przystają symetrycznie względem środkowej osi $x-x$. Wskutek tego środkowa część rury posiada ogólną grubość $4s$, a następnie, przechodząc stopniowo ku końcom rury, grubość ścian wynosi $3s$, $2s$ i s .

Według fig. 2 i 3 grubość rury 5 zmniejsza się stopniowo od środkowej osi $x-x$ ku końcom, przez co zewnętrzny obwód rury składa się z dwóch stożkowych części końcowych 6. Te części stożkowe, w wykonaniu jak na fig. 2, stykają się z sobą podstawami, a w wykonaniu według fig. 3 są

połączone z sobą pośrednią częścią walcową 7.

Jasne jest, że w zakresie niniejszego wynalazku szczegóły konstrukcji i kształt rur mogą być odmienne od powyżej opisanych lub przedstawionych na rysunku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu śmigieł, śmig lub tym podobnych części o równomiernej wytrzymałości we wszystkich przekrojach poprzecznych, znamienny tem, że części te utworzone są z rur o grubości ścian wzrastającej stopniowo od końców ku środkowi, przyczem rury te poddaje się przekształceniu, nadając im pożądany kształt przez zewnętrzne prasowanie w specjalnych formach zapomocą pneumatycznego lub hydraulicznego ciśnienia, wywołując ciśnienie lub przeciwcisnienie od środka lub odwrotnie.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że rury wykonywa się z szeregu poszczególnych rur o rozmaitej długości, wsuniętych jedna w drugą, aby zależnie od prawa zmienności oporu dostosować grubość ścian malejącą od środka ku końcowi.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że rury utworzone są z jednego kawałka i posiadają ściany, których grubość maleje od środka ku końcom.

G i a c o m o R i e t t i.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

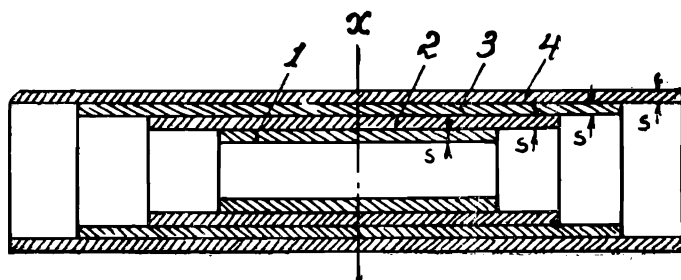


Fig. 2.

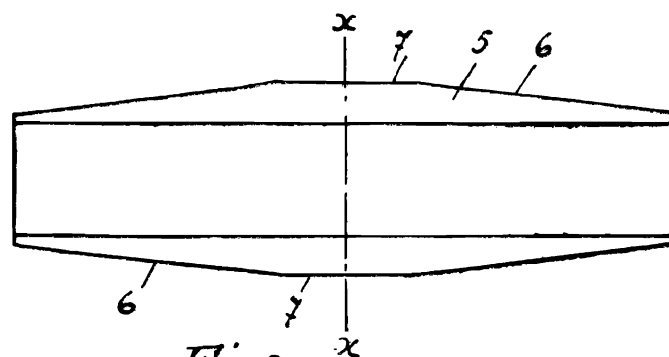
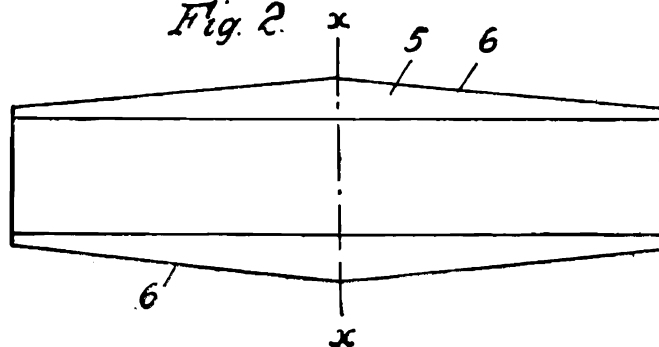


Fig. 3.