

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 77a (4)

IZDAN 1 MARTA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12989

Caoutchouc Nouveau, Bezons, Francuska.

Nerazderivi polučvrsti sud za gorljive tečnosti za aerovozila.

Prijava od 22 oktobra 1935.

Važi od 1 augusta 1936.

Traženo pravo prvenstva od 10 decembra 1934 (Francuska).

Već su predlagana mnogobrojna poboljšanja u izvođenju nerazderivih sudova koji su namenjeni za držanje gorljive tečnosti na aerovozilima. Ovaj problem ipak nije rešen na zadovoljavajući način, i nijedan tip do sada izvedenih pomenutih sudova nije bez znatnih nedostataka.

Naročito kada su u pitanju kruti (čvrsti) sudovi, sa metalnim zidovima, zapauža se da ubojno zrno pri svom probijanju kroz njih čupa parčad metala koja razdiru sloj zaštitne obloge. Da bi se olakšalo u nekoliko izlazenje ubojnog zrna, i da bi se jednovremeno sud izveo lakšim, dolazilo se na misao, da se izvedu rupe u metalnom zidu. Ali je ovo rešenje bilo besciljno, jer pre svega od zida mogu opet biti otkidana parčad, a s druge strane sud ne gubi svoje osobine potpuno krutog predmeta.

Pristalice mekih sudova došle su na misao da ih izvede koristeći kao zidove jedino slojeve kaučuka koji sačinjavaju uobičajenu zaštitu, i prekrivajući ih iznutra kakvom oblogom ili listom iz balate, želatina i t. d. Drugi pak pronalazači su izveli zidove iz ploča iz aglomerisane plute.

Može se uopšte reći, da meki sudovi dosta dobro odgovaraju zahtevima da budu laki, ali nisu otporni prema deformacijama, naročito kada su potpuno ispunjeni gorljivom tečnošću; osim toga oni ne mogu biti tako prilagođeni često potpuno nepravilnim konturama prostora namenjenih za njihovo smeštanje na avionima; Oni takode nisu oblogama koje ih prekrivaju dovoljno sačuvani od štetnog dej-

stva tečnosti. Ovi sudovi koji imaju izgled starinskih mešina imaju takode i nezgode da su nedovoljno zaptiveni i da se veoma lako mogu oštetiti.

Predmet ovog pronalaska jeste sud polučvrstog (polukrutog) tipa koji nema ni nezgode krutih sudova ni nezgode mekih sudova. Ovaj sud uglavnom sadrži metalni kostur iz gradivnog materijala, t. j. predstavlja najmanji mogući deo ukupne površine suda, pri čemu se pomenuti kostur pruža poglavito duž poligonatnih ivica i izveden je iz metala, ili kakve materije koja je otporna prema tečnosti koja se nalazi u sudu. Gradivni materijal je zatim prekriven kakvom tkaninom ili filmom koja je prožeta supstancom koja je čini otpornom prema dejstvu ugljovodonika, pri čemu se ova tkanina ili film proizvoljnim podesnim sredstvom utvrđuje na elementima kostura (na primer lepljenjem).

Priloženi nacrt pokazuje radi primera izvođenje strukture suda.

Sl. 1 pokazuje u perspektivi kostur jednog suda izvedenog po ovom pronalasku.

Sl. 2 pokazuje izgled jednog zida suda prekrivenog tkaninom nerastvorljivom u ugljovodicima.

Sl. 3 pokazuje u perspektivi jedan pojačani kostur suda iste vrste.

Sud za gorljivu tečnost je izveden iz kostura ili skeleta napravljenog iz štapova iz čelika ili kakvog sličnog podesnog metala koji mogu imati i oblik ugaonika; šta više se mogu izvoditi i šta-

povi iz plastične materije, i uopšte iz proizvoljne krute materije koja je otporna prema dejstvu u sudu sadržane tečnosti. Ovi štapovi kostura, koji su podesno savijeni na mestima na kojima sud ima krive površine, međusobno su zavarane ili uzajamno spojeni pomoću zakivaka ili su pak sastavljeni na proizvoljan podesan način. Kostur pak zauzima konture suda i pošto je izveden iz elemenata kojima se može dodeliti željena dužina to je moguće da se veoma lako izvode sve moguće konture prema obliku prostora koji je namenjen da primi pomenuti sud u trupu kakvog aviona.

Uostalom ne postoji nikakva prepreka da se elementarnom gradivnom materijalu koji se sastoji iz gvožđa 1, elemenata za raspinjanje ili pojačanje, kao što su na pr. elementi 2 (sl. 3) koji se raspoređuju prema potrebama u svakom posebnom slučaju, tako, da se kosturu dodeljuje veća krutost ako je to potrebno. Takode se na čoškovima mogu postavljati pojačavajuće ploče 3 koje se obično stižu u potpun rogalj. Jedan tako pojačani kostur je pokazan na sl. 3.

Kad se izvede kostur, ovaj se prekriva kakvom tkaninom ili mekim materijalom (na primer platnom) koja je prethodno preparisana za ovaj cilj, t.j. koja je prožeta kakvom substancom koja je potpuno otporna prema dejstvu gorljive tečnosti. Tkanina se utvrđuje lepljenjem za kostur koji je već sklopljen ili se pak utvrđuje na elementima kostura pre njegovog sklapanja.

Jedan ravan zid sa svojim kosturom pokazan je na sl. 2, pri čemu je impregnisana tkanina 4 delimično uklonjena. Sa 5 su obeležene trake iz iste impregnisane materije koje su postavljene tako, da se mogu bolje sačuvati spojna mesta koja su najmanje otporna. Sa 6 su obeležene paralelne pojačavajuće trake koje omogućuju nadimanje zida pod pritiskom tečnosti i pri tome ga dele u odeljke. Pojačavajuće trake mogu biti rasporedene vertikalno, horizontalno ili koso; one mogu biti paralelne ili ukrštene.

Kada se prema napred opisanom izvede polukruti sud sa svojim kosturom i svojim impregnisanim zidovima, isti se oblaže uobičajenom zaštitnom oblogom 7, pri čemu se dobivena celina učvršćuje metalnim tkivom 8, ili metalnim limom, ili t. sl.

Prema potrebi mogu se u unutrašnjosti suda rasporediti horizontalne ili vertikalne pregrade iz platna zalepljenog za spoljne zidove.

Iz prethodnoga se vidi, da sud po

ovom pronalasku, ma da u svojoj celini ima potrebnu krutost, ostavlja zidovima veliku slobodu ekspanzije; on u izvesnoj meri ima osobine nekada upotrebljavanih mešina.

Impregnisana tkanina koja prekriva kostur može biti izvedena na proizvoljan podesan način i sama sobom ne čini sastavni deo ovog pronalaska. Ona može biti zamenjena filmom iz materije nerastvorljive u ugljovodonicima koji na primer pripada vrsti acetata iz celuloze i koji je učinjen dovoljno plastičnim, ili pak može biti zamenjena kakvom lak-gumom sa proizvoljnim sredstvom za ostvarenje plastičnosti, itd. Takode se u ovom cilju može upotrebiti ceo niz sintetičnih smola, vinilnih acetata kao i svi produkti polimerizovanja sirćetnih kiselina do polivinilnog alkohola, uključno elastične smole, mnogobrojni kondenzati mokraćnih materija ili proizvoljan drugi hemijski produkt koji može poslužiti kao meka i u ugljovodonicima nerastvorljiva apretura.

Znatne koristi suda po ovom pronalasku proizilaze poglavito iz njegove osobine da je polučvrst (polukruti).

Između ovih koristi mogu se navesti sledeće:

Sud je otporniji prema spoljnim udarima i prema dejstvu projektila no sud sa potpuno krutim zidovima. Ne pruža opasnost razdiranja obloge otkinutim metalnim parčadima. S druge strane pak pošto se nema neotpornost mekog suda (starinska mešina) ni njen nedostatak u pogledu zaptivenosti, sud ima koristi koje proizilaze iz istegljivosti zidova, koja je uostalom umerena.

Težina suda je mnogo manja no težina potpuno krutog suda, jer kostur koji mu dodeljuje otpornost i krutost, predstavlja, zahvaljujući njegovom izvođenju, samo mali deo površine. Uostalom ovaj je kostur veoma lak za izvođenje i osim toga mu se lako dodeljuje oblik prema obliku nepravilnog prostora koji je namenjen za gorljivu tečnost u trupu aerovozila.

Čak i u pogledu proizvodne cene gore pomenuti polukruti sud ima preimućstvo nad poznatim krutim sudom.

Po sebi je jasno, da mogu biti izvedene izmene u detaljima izvođenja u pogledu same strukture suda i njegove obloge, i da i varijante izvođenja ulaze u okvir ovog pronalaska. Naročito se primećuje da ničim nije utvrđen relativni položaj elemenata kostura, kao ni način sklapanja ovih elemenata, kao ni izbor substance za impregnisanje tkanine. Impregnisanje se uostalom može izvoditi po konstruisanju

suda ili njegovih zidova i glavnih delova. Kostur može takode biti snabdeven impregniranim platnom iznutra umesto spolja.

Patentni zahtevi:

1) Polukruti sud, koji je prvenstveno namenjen za držanje gorljive tečnosti na aerovozilima, naznačen time, što se sastoji iz kostura (1) iz metala ili kakve druge materije koja je otporna prema dejstvu sadržane tečnosti, koji se pruža po ivicama suda, i koji je eventualno pojačan i prekriven kakvom tkaninom (4) ili kakvom sličnom mekom materijom, koja je prožeta substancama koje su otporne prema dejstvu ugljovodonika i koja

je eventualno pojačana mekim trakama (6) koje su na njoj nalepljene u podesnom rasporedu, i kostur suda između ostaloga predstavlja minimalni deo površine celokupnog predmeta, i što je sud po poznatom načinu obložen zaštitnom oblogom (7) koja može biti pojačana metalnim tkivom (8), metalnim limom, itd.

2) Posebni oblik izvođenja suda po zahtevu 1, naznačen time, što su meki zidovi suda obrazovani jednim ili više filмова (4) iz kakve po sebi poznate u ugljovodonicima nerastvorljive materije, koja može biti pojačana pomoću na njoj nalepljenih ili na kakav drugi podesan način utvrđenih elemenata (5, 6) za pojačanje.

Fig. 1

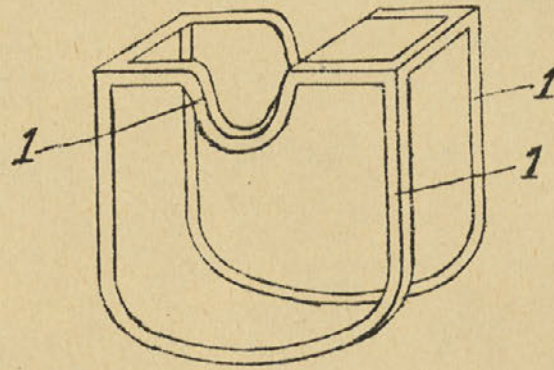


Fig. 2.

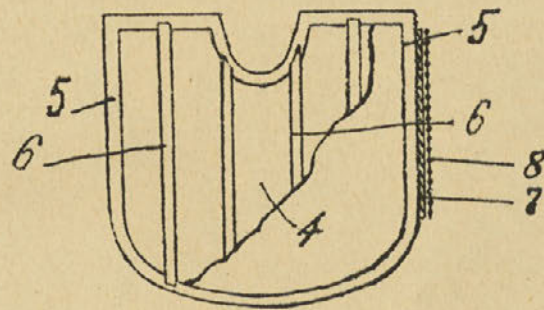


Fig. 3.

