



PATENTNI SPIS BR. 5388.

Emile Julien Eugene Dewoitine, industrijalac, Chatillon sous Bagneux, Francuska.

Nosači za krila letjećih aparata.

Prijava od 23. marta 1925.

Važi od 1. oktobra 1927.

Traženo pravo prvenstva od 16. aprila 1924. (Belgija).

Pronalazak se odnosi na nosače, koji su pored ostalih naprezanja poglavito naprezani na savijanje kao što je slučaj kod nosača ili rebra za krila letjećih aparata i teži pored toga pogodnom izradom nosača da se postigne bolje iskorišćenje upotrebljenog materijala no što je do sada bilo moguće.

Pronalazak se u glavnom sastoji u tome što je nosač predviđen sa srazmerno tankim pojasnim lamelama, tako da je otporni moment u odnosu na ukupnu visinu najveći i pri čestoj promeni posmatranog momenta na savijanje.

Pronalazak se dalje proširuje na razne merodavne oblike nosača, što ima naročito važnosti kod izrade sprava za letenje. U nacrtima jasno su izloženi razni primeri izvodjenja pronalaska. Radi se o tome da rebra za krila aparata za letenje pri naprezanjima budu poglavito naprezana na savijanje.

Kao što je poznato materijal ovih nosača ima da podnese naprezanja na smicanje, na uvijanje i na savijanje. Poslednje je u toliko veće u koliko je veći raspon, ili ovde kod krila u koliko je veća dužina istih.

Otpor na smicanje zavisi od preseka a manje od odstojanja preseka od mesta oslonca nosača. Površina preseka u ovom pogledu dovoljna je u najviše slučajeva, pešto su dimenzije već ranije izabrane prema drugim uslovima.

Otpornost na uvijanje zavisi od polar-

nog momenta lenjivosti koji je obično dovoljno veliki.

Prema tome za dimenzionisanje nosača merodavan je potreban otporni moment na savijanje, dok su drugi uslovi obično beznačajni i utiču najviše na oblik preseka ili na polarni moment lenjivosti. Prema izloženim razlaganjima nosač prema pronalasku tako je izradjen s obzirom na ekonomiju materijala, koštanje i težinu, da se ukupni otporni moment toliko menja izmedju mesta oslonca i drugog kraja da je moguće da naprezanje materijala ostane ispod dozvoljenih granica.

Poznato je da masa, pri jednakom modulu treba biti raspoređena na što većem odstojanju od neutralne zone u jednom normalnom preseku. Da bi se pak izbeglo koso savijanje pojasa važno je da širina prema debljini bude u jednom minimalnom odnosu. U praksi se ovo postiže upotrebom jedne ili više lamela.

Izrada ovakvih nosača sa povoljnim lakim lamelama i promenljivim momentom lenjivosti može se izvesti na najprostiji način ovako kao što sleduje:

Naročito pogodni nosači za manja izvodjenja prema sl. 1. i 2., imaju jedan pljosnat uzdužni pojas - a - na čijoj su donjoj strani do oboda izradjena dva rebra - b - koja istovremeno služe i za vezivanje sa strane. Rebra su uska u odnosu na širinu pojasa i povećavaju otpornost na smicanje.

Fig. 1

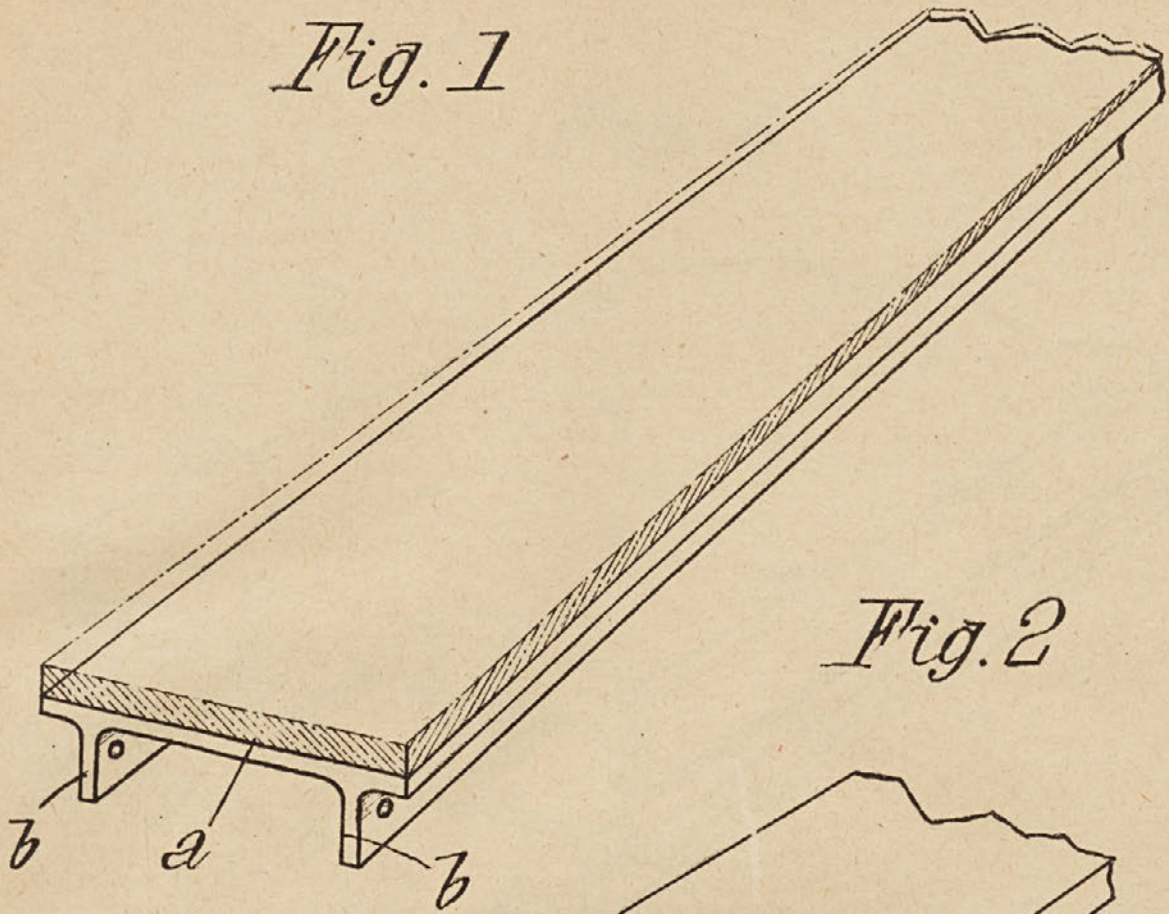


Fig. 2

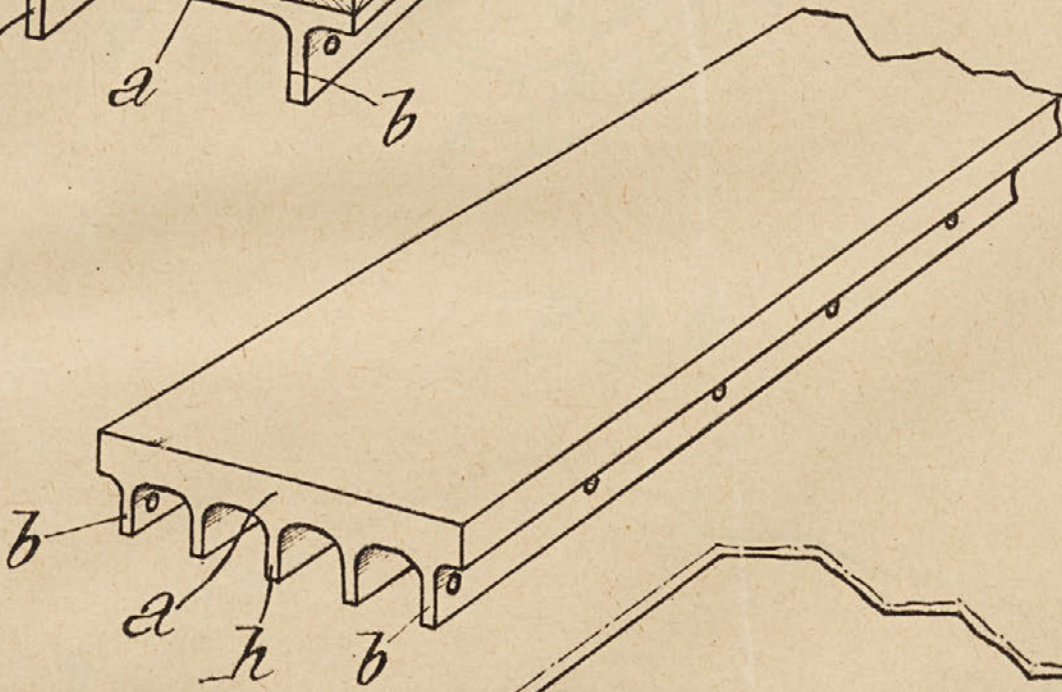


Fig. 3.

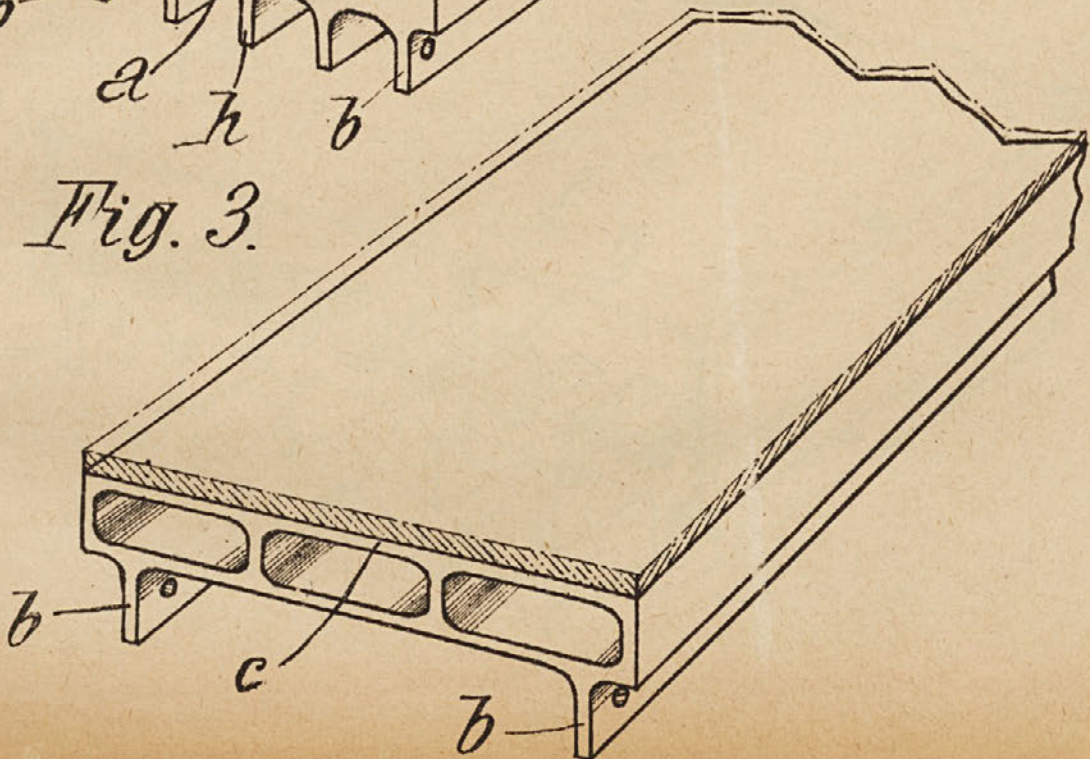


Fig. 4

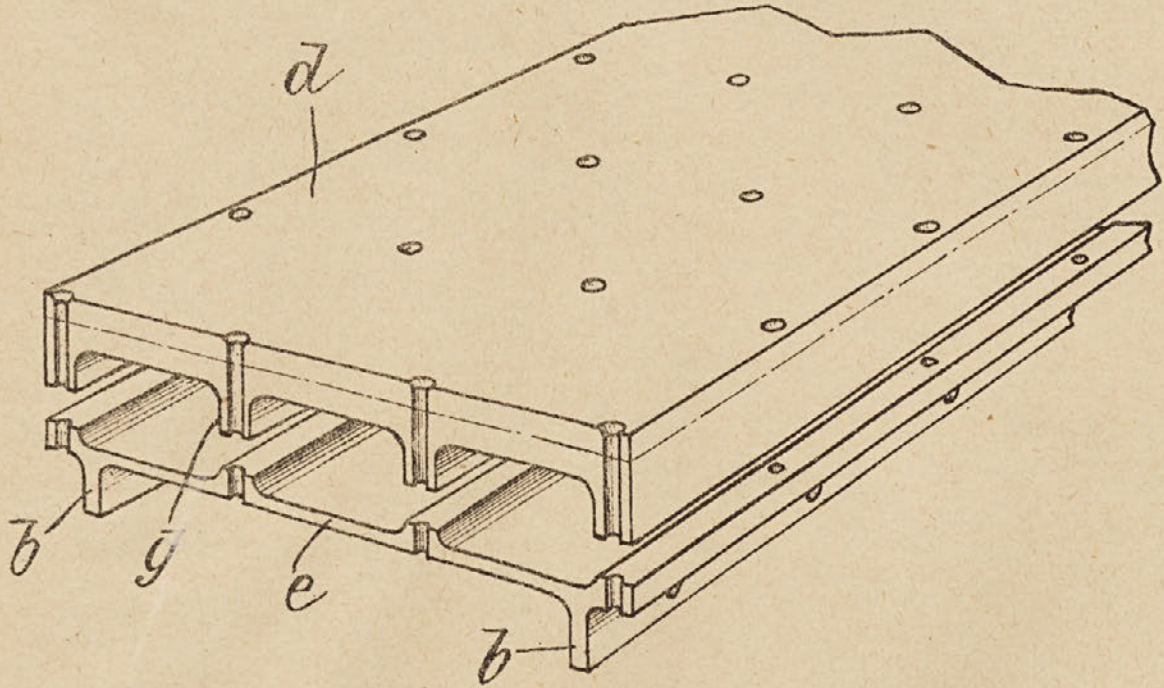


Fig. 5

