

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 20 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 Aprila 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8740

Grand Jean François Eugène, ing., Paris, Francuska.

Ukrštaj pruga.

Prijava od 5 jula 1929.

Važi od 1 juna 1931.

Traženo pravo prvenstva od 5 jula 1928 (Francuska).

Sledeći pronalazak tiče se ukrštaja pruga, od sastavljenih šina, nazvanog pojačanim ukrštajem i ima za cilj da ukloni većinu nezgoda ukrštaja od sastavljenih šina, koji se sada upotrebljavaju na železničkim prugama.

Zna se da glavna nezgoda potiče od mana u vezi između šiljatog dela središta i suprotnog dela koji se sastoji iz produženja šina. Usled toga što na ukrštajima ostaje razmak između šina obe strane pruge, proizvodi se pri prolazu točkova kola treperenje i udaranje, što potresa konstruktivni sklop i izaziva brzo labavljenje pojedinih elemenata ukrštaja i trošenja šina, u toliko brže u koliko je veći saobraćaj.

Pronalazak je naznačen time, što se pojačani ukrštaj sastoji iz dve šine koje nisu prekinute već se obadve produžuju preko mesta njihovog susreta i razilaze se od ove tačke ne ukrštajući se. Skup svih delova je potpuno čvrst sistem i daje potpunu stabilnost pri ukrštanju. Četiri kraja šine su vezana za prugu na običan način.

Pri ovom uređaju napon usled savijanja i udara koji obično teže da olabave spoj, znatno su smanjeni. U istoj meri je smanjeno i trošenje glave šine i ploča kojima se šine spajaju, a dobija se veća sigurnost protiv lomljenja sastavnih delova bez znatnog povećanja težine upotrebljenog metala. Šta više usled promene pravca koji se daje srednjem delu šina i struganja koje je neophodno izvršiti na njenom podnožju

koje se najbolje uradi, tako da bi obe šine ušle jedna u drugu, mogućnost pomeranja šine jedne prema drugoj biće praktički nula. Razume se, da će upotreba šina sa pojačanim srednjim delom samo povećati korist od ovog tipa ukrštaja.

Jedan oblik izvođenja pokazan je samo kao primer, na priloženim slikama.

Sl. 1 je izgled odozgo jednobločnog ukrštaja od sastavljenih šina

Sl. 2 je izgled odozdo istog ukrštaja.

Sl. 3 je presek po ravni *a b* sl. 1.

Sl. 4 je presek po ravni *c d* sl. 1.

Sl. 5 horizontalan presek ukrštaja kroz sredinu vrata šina.

Sl. 6 je vertikalni izgled dela šine koji se nalazi naspram šiljka.

Sl. 7 je izgled istog dela u horizontalnoj projekciji.

Sl. 8 i 9 su izgledi šiljka u vertikalnoj i horizontalnoj projekciji.

Sl. 10 i 11 su izgledi produženja šina u vertikalnoj i horizontalnoj projekciji.

Sl. 12 je izgled jedne varijacije ukrštaja.

Sl. 13, 14 i 15 su preseki po ravnama A—B, C—D i E—F sl. 12.

Sl. 16 predstavlja kako se može izvršiti uzglobljivanje.

Kao što se vidi na crtežu, ukrštaj pruga v_1 v_2 sadrži šiljak srednjeg dela, 1, protiv šiljka 2, levi produžni deo 3 i desni 3¹.

Šina 1 gradi srednji šiljak u delu $e-f$ koji pripada pruzi v_1 , njena je glava sastrugana kod e tako da se nastavlja na glavu dela 2 koji je spram šiljka na sl. 1. Osa šine 1 koja je paralelna sa osom pruge v_1 , u delu $e-f$ postepeno menja pravac i to malo ispred središnjog šiljka tako da postaje paralelna sa osom pruge v_2 — šina 1 pripada onda toj pruzi. Glava koja je sastrugana između e i g na slikama 8 i 9 sastrugana je u g tako da njena površina čini produženje dela 3¹.

Protiv-šiljak 2 čini svojim delom $h-i$ jednu od šina koloseka v_2 sl. 1 i 2. Njena je glava sastrugana u h , tako da se naslanja duž šiljka 1. U blizini tačke h osa protiv-šiljka postepeno menja pravac tako da postane paralelna sa osom koloseka v_1 , šina 2 pripada onda tom koloseku u delu $k-l$, sl. 1, 6 i 7. Njena glava je odstrugana između h i k , sastrugana je u k tako da produžuje glavu dela 3 s leve strane.

Bolje je da obe šine imaju isečena postolja kao što je pokazano na sl. 16.

Deo 3 s leve strane sl. 1, 2, 3, 4 i 10 sastrugan je na izvesnoj dužini $m-n$ tako, da je njegovo spajanje sa šinom 2, sl. 4, olakšano. Istog razloga njegova osa je savijena u m . Njegovo podnožje je sasečeno tako, da se naslanja na podnožje šine 2 koje je u tu svrhu isečeno kao što se vidi na sl. 6 i 7. Slično je udešeno i sa desne strane za deo 3¹.

Šine su pričvršćene zakivcima, zavrtnjima 5 i spojevima 4 na podesnim mestima, kao što je predstavljeno na sl. 5.

Na ovaj način je onemogućeno svako uzdužno klizanje ma koje od šina po ostalima i to usled raspinjača i sklopa strmih ravni sastruganih oslonaca. Ali i ako bi ovo klizanje nastupilo, svi bi spojni zavrtnji zajedno bili napregnuti na istezanje a ne pojedinačno na savijanje ili smicanje.

Sve četiri šine leže na dve podložne pločice od struganog čelika, od kojih je jedna nameštena ispod šiljka na uobičajenom mestu, a druga ispred ovoga šiljka.

Ove dve podložne pločice navučene silom, stežu spoljašnje ivice oslonaca, pojačavaju sklop sve četiri šine i dozvoljavaju

da pričvršćenja za pragove rade pod najboljim uslovima.

Drugi način izvođenja ove konstrukcije pokazan je na sl. 12 ona se razlikuje od prednje u tome, što sem neprekidnosti šina 1 i 2 ima delove izložene udarima točkova izrađene od tvrdog metala kao manganski čelik, hromiran nikel i t. d. čime se povećava jačina, čvrstina i trajanje ukrštaja.

Sl. 13, 14 i 15 koje su preseći po A—B C—D, E—F sl. 12 pokazuje usvojen raspored.

Vidi se da su glave šina 1 i 2 delimično sastrugane da bi se mogao staviti deo 6 od tvrdog metala. Taj deo podesnog oblika sačinjava istovremeno kod preseka A—B (sl. 13) dve glave, između A—B i C—D površinu po kojoj idu točkovi, kod preseka C—D (sl. 14) srednji šiljak, i kod preseka E—F (sl. 15) srednji deo šine koji je zajednički za oba koloseka.

Očigledno je da se za izgradnju mogu primeniti ti svi načini autogenskog ili električnog zavarivanja, radi uprošćavanja u sklapanju i povećavanju solidnosti konstrukcije.

Patentni zahtevi:

1. Ukrštaj koloseka od sklopljenih šina, naznačen time, što je ukrštaj sastavljen od dve šine koje se susreću i koje, mesto da se prekidaju, produžuju se obe tačke susreta, razmičući se počev od te tačke bez ukrštanja, što skupa čine jedan potpuno čvrst sistem i što se četiri kraja šina priključuju običnom koloseku na uobičajeni način.

2. Ukrštaj prema zahtevu 1, naznačen time, što osa svake šine ukrštaja menja svoj pravac u ukrštanju tako da šina čiji je deo ona bila a koja pripada jednoin koloseku pre ukrštaja, pripadne drugome koloseku posle ukrštaja, što su glave, oslonci i delovi 3 šina isečeni i istrugani i što se ovi delovi kombinuju uobičajenim načinima vezivanja i raspinjaanja.

3. Ukrštaj prema zahtevu 1, naznačen time, što se deo glave dveju šina ukrštaja koji je najviše izložen kvaru, zamenjuje jednim delom od tvrdog metala.

Fig .1.

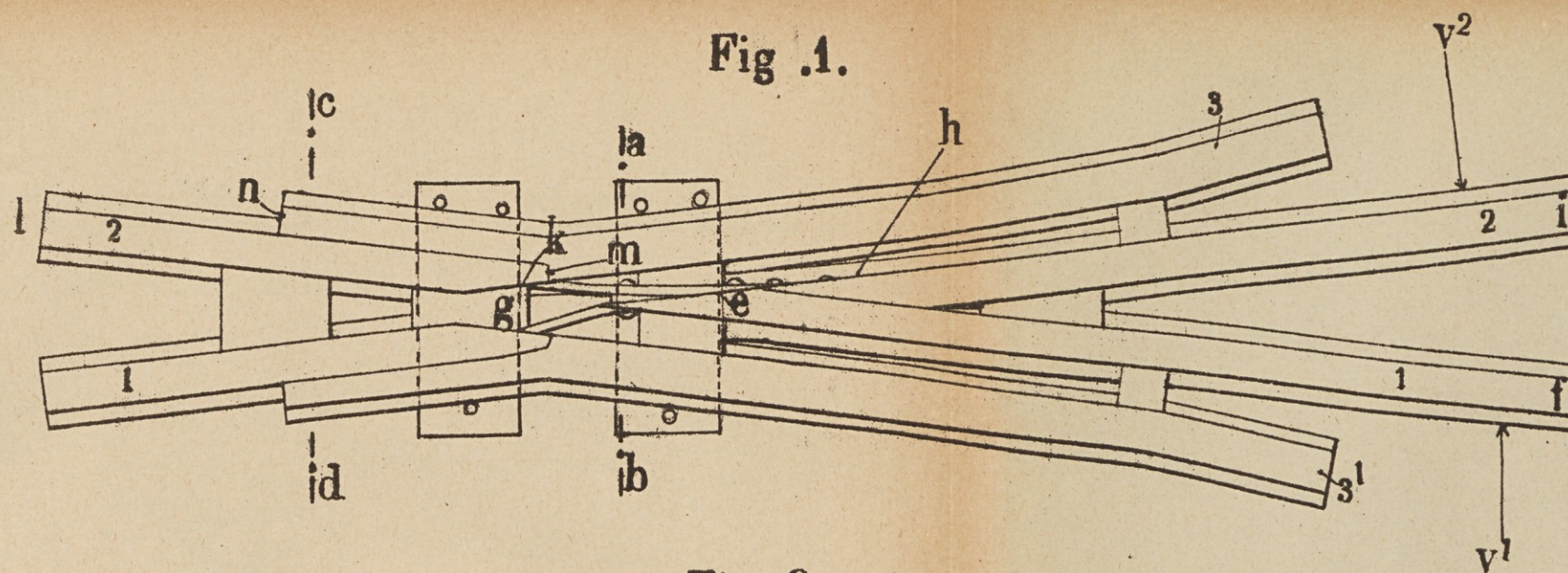


Fig .2.

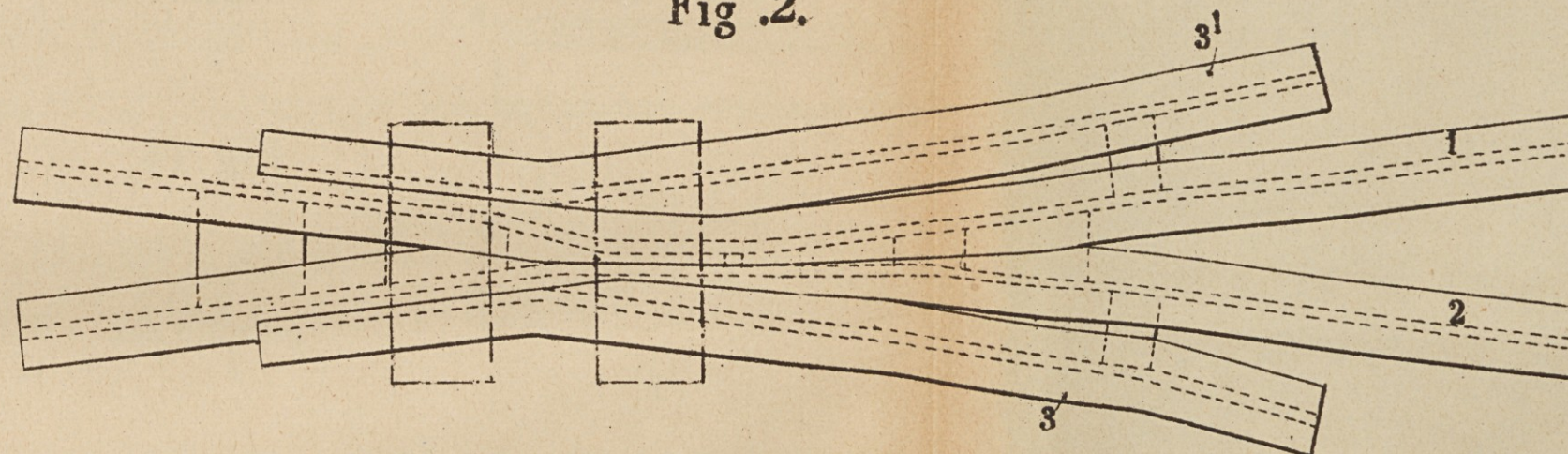


Fig .3.

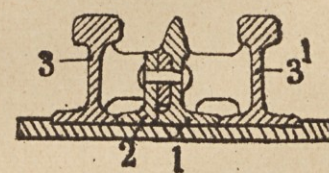


Fig .4.

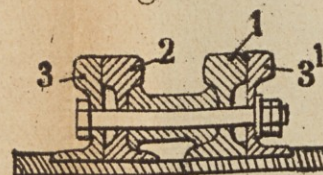


Fig .5.

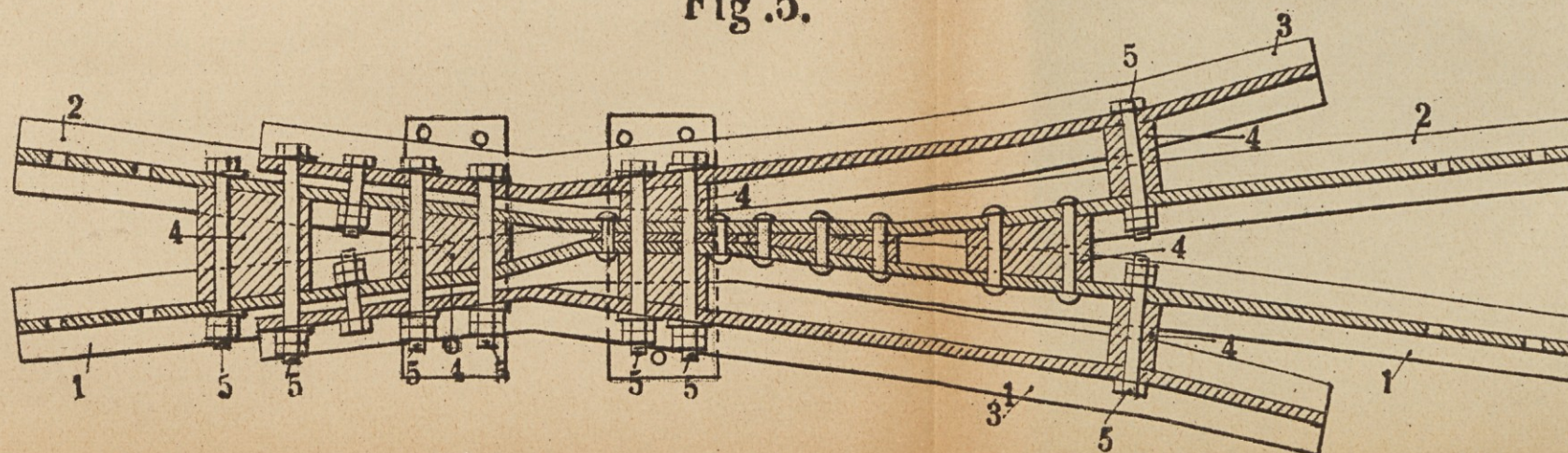


Fig .6.

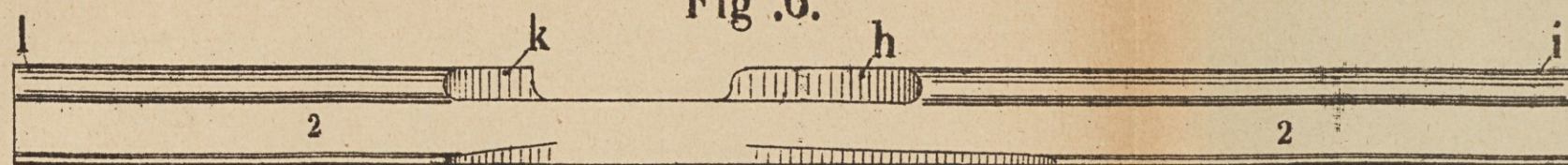


Fig .7.

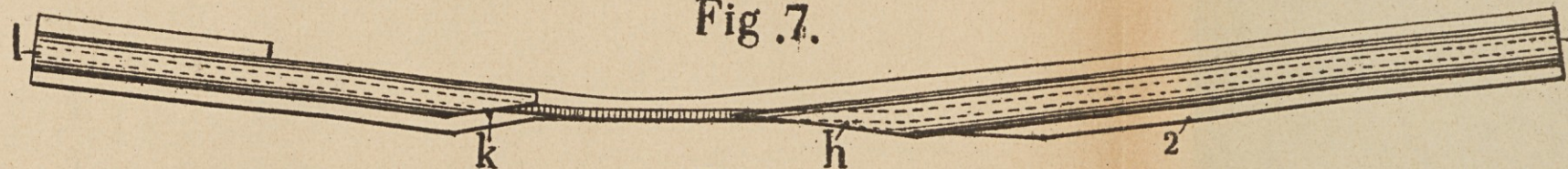


Fig .8.

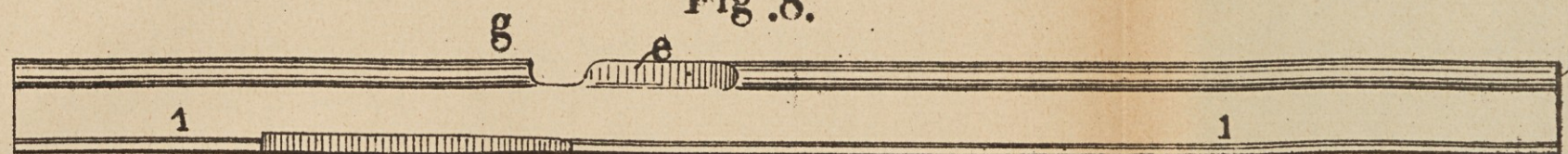


Fig .9.

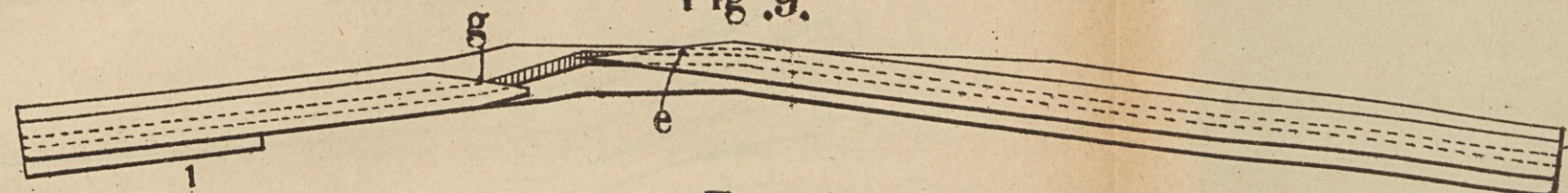


Fig .10.

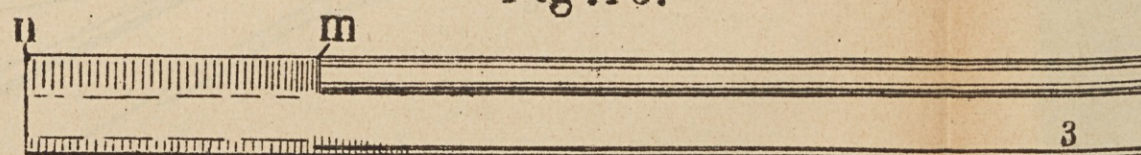


Fig .11.

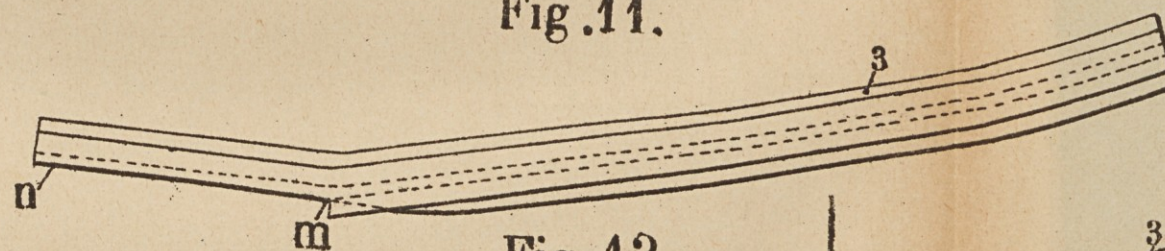


Fig .12.

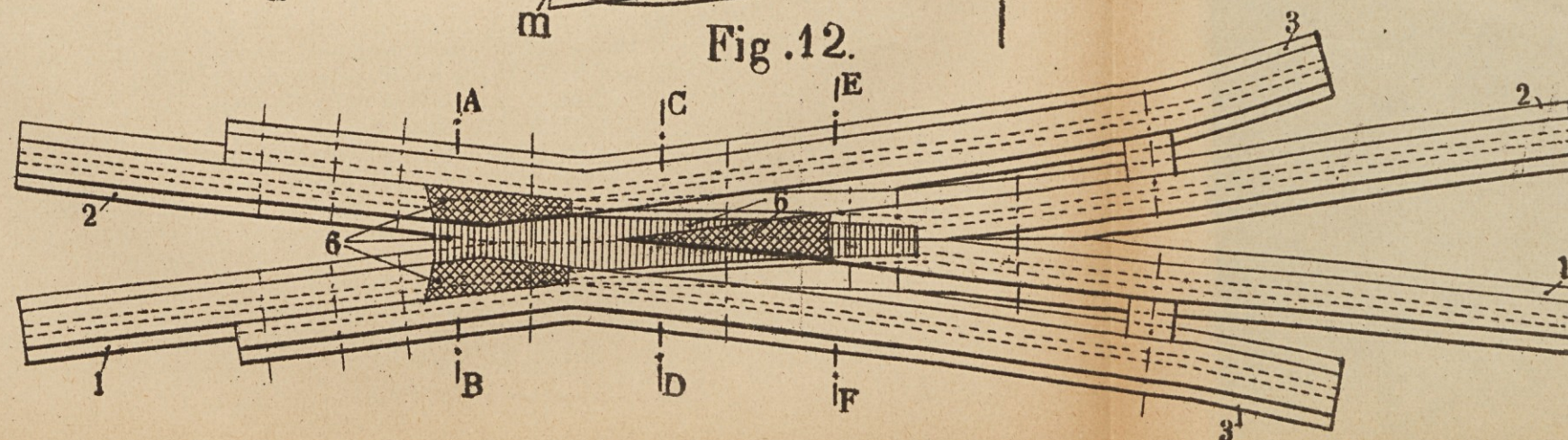


Fig .13.

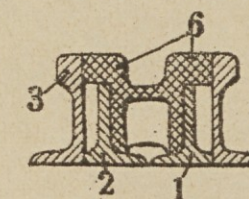


Fig .14.

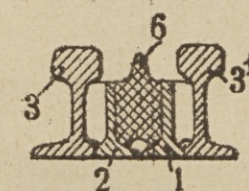


Fig .15.

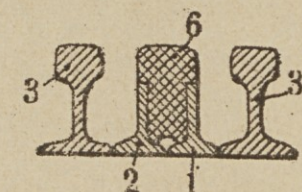


Fig.16.

