

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 14 (3)



IZDAN 10. marta 1923.

PATENTNI SPIS BR. 722.

Société Schneider & Cie, Paris.

Obruč za učvršćenje pomoćnih lopatica na parnim ili pluskim turbinama.

Prijava od 25. marta 1921.

Važi od 1. juna 1922.

Pravo prvenstva od 8. januara 1920. (Francuska).

Kod turbina sa malom okretajnom brzinom, kod kojih su skrajni dijelovi lopatica učvršćeni obručom, podijeljeni su u glavnom ovi obruči u niz neodvisnih odjelaka. Pričvršćenje odjelaka i obruča sa lopaticama, koje su obručom pokrivene, postigne se pomoću klinova, koji su kod svake lopatice iz jednog te istog komada i zaglavljani su u odjelke obruča.

Ovaj poznati način izvedbe, predložen je šematički i slikovito na risariji, slika 1).

Tu su prikazana dva susjedna odjelka obruča A i A₁, s kojima je sa svakim jedan dio lopatica B i B₁ uglavljen, između odjelaka obruča A i A₁, koji slijedi jedan iza drugoga ostaje prostor C.

Kod turbina, koje imaju veliku okretajnu brzinu ostane ovaj način izvedbe bez uspjeha i nosi sobom znatne nedostatke

Pod uplivom centrifugalne sile, hoće slobodni kraj (u slici 1, šrafirano predloženo) odjelke obruča, uslijed toga što je samo s jedne strane podbočen, da savije susjedna uglavljenja (b, b₁) (klinove).

Predmet izuma je takav način izvedbe takvih obruča, kod kojih su ovi nedostaci odstranjeni. U tu svrhu, križa mjesto spajanja C između oba odjelka A, A₁ obruča, najmanje jednu lopaticu, koja je uslijed toga zajedno

spojena sa oba odjelka, a mesto spajanja ne ide više kao do sada između dvije susjedne lopatice B, B₁.

U principu može se izum, kako je u slici 2 šematično odzogor prikazano, tako izvesti, da se slobodni dijelovi susjednih odjelaka A, A₁ na koso odrežu, te da tako mesto spajanja C prelazi preko jedne ili više lopatica B, B₁ koji su onda sa dva klinova (b₂) uglavljene kako na jednom tako i na drugom odjelku.

Kod praktične izvedbe dovoljno je, ako mesto spajanja C prelazi samo preko jedne lopatice B₂; prema tome mesto da rub na mestu spajanja ide u praven, može prema slici 3 da ide po prekinutoj crti C1, C-C2, koje je srednji dio C usporedan sa rubovima obruča, dočim djelovi C1, C2 stoje okomito na tim rubovima.

Ovaj način izvedbe prikazan je napose kao primjer u risariji; slika 4 pokazuje u pogledu odzogor oba skrajna sastava dijela A A₁ obiju susjednih odjelaka obruča, slika 5 pokazuje obadva dijela sa strane, slika 6 je presjek po osovini 6-6 slike 5, slika 7 i 8 pokazuju slikovito i odzogor skrajnji dio jednog odjelka, a slika 9 presjek po crti 9-9 slike 7.

Susjedni odjelci obruča A, A₁ pokrivaju

svaki jednu grupu lopatica B B1. U primjeru gdje rub sastajanja ide u prekinutoj crti pričvršćena je jedna lopatica B2 svojim klinom (b²) na odjelak A, a svojim drugim klinom na odjelak A1. Svaki odjelak ima po strani rebra D, D1, isto tako i po sredini rebro E, E1. Kod prikazanog načina izvedbe treba sastaviti susjedne okrajne dijelove srednjih rebra E, E1.

U tu svrhu je rebro E odrezano za polovicu debljine duž dijela (c) sastavnog dijela C. Na preostalom dijelu (c¹) je osim toga rebro E odrezano za polovicu visine (slika 8); t. j. donja polovica rebra je na komadu (c¹) odstranjena. Time što se rebro E odreže za polovicu debljine i za polovicu visine, nastane izbočeni za pokrivanje podesni dio (e). Dio (c²) od preostalog za polovicu stanjenog dijela rebra, odrezan je za polovicu visine (slika 8).

Time nastaje na prednjem kraju rebra E potporni izbočeni dio (e¹). Pošto je rebro E1 susjednog odjelka također odrezano simetrično prema ravnini zajepničke osi: to nastaje zakačenje izbočine (e) na izbočinu (e¹) rebra E i njezine izbočine (e¹) ispod izbočine (e) rebra E, kako je u slikama 4 i 5.

Treba napomenuti, da izbočina (e) odjelka A, koja drži izbočinu (e¹) susjednog odjelka A¹ i neda mu, da se diže uslijed djelovanja centrifugalne sile, a u cijelosti prolazi po istačkanom pravcu u slici 4, koji spaja klinove

(b) (b²) odjelka A, je takova, da se svako djelovanje sile, koju prima izbočina (e) prenasa jednostavnim vlakom na ovaj klin. Time se djelovanja na savijanje znatno smanje, uslijed jednostavnog podupiranja, koja djeluju na iste klinove. Slobodni okrajni dijelovi, koji nisu veliki a između su skrajnih klinova, kao i poprečni dijelovi kod spoja mogli bi se pri djelovanju centrifugalne sile odignuti. Da se tome stane na kraj, mogu se, kako slika pokazuje, skrajnji dijelovi koso odrezati i zaostriiti

PATENTNI ZAHTEVI.

1.) Spajanje obručnih segmenata na vrtećem kotaču od turbina na paru ili na plin i koji pričvrćuju mobilne lopatice, naznačeno time, što su krajni dijelovi susjednih segmenata (A, A1) tako odrezani, da je zglob (C) prema osi obruća kos ili isprekidan, te da križa jednu ili više lopatica (B2), koje su uglavljene pod oba segmenta.

2.) Način izvedbe spajanja obruća prema zahtjevu 1.) naznačen time, da se zglob sastoji od jednog srednjag dijela (C) paralelnog sa rubovima obruća i od dva postrana dijela (C1, C2) okomitih na rubove, te da segmenti imaju po sredini rebro (E E1), kojeg su susjedni krajevi tako odrezani, da nos (e) od jednog kraja prekrije izrezak od drugog kraja.

Fig. 1

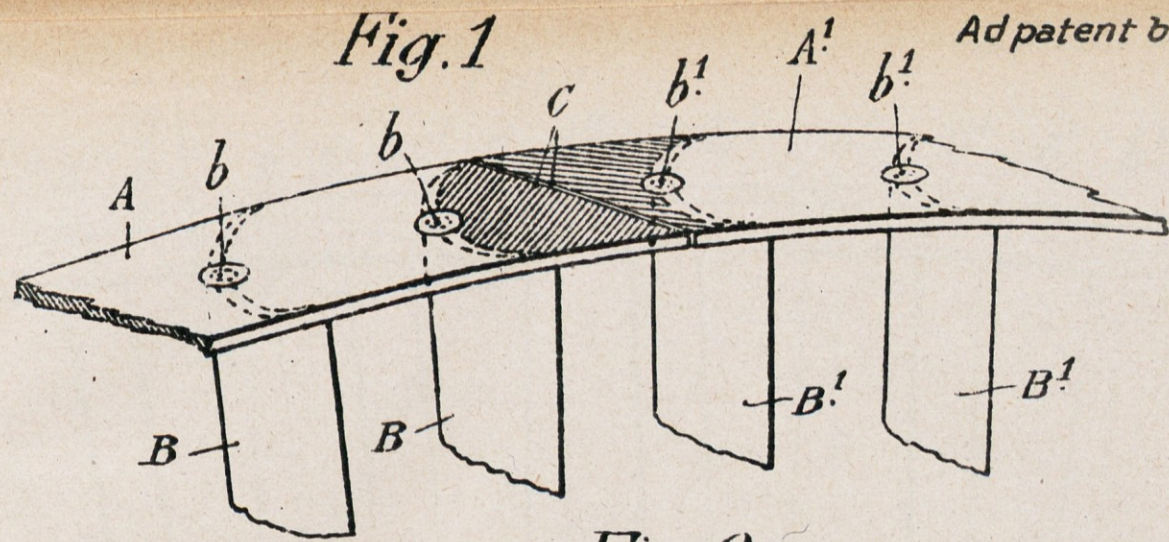


Fig. 2.

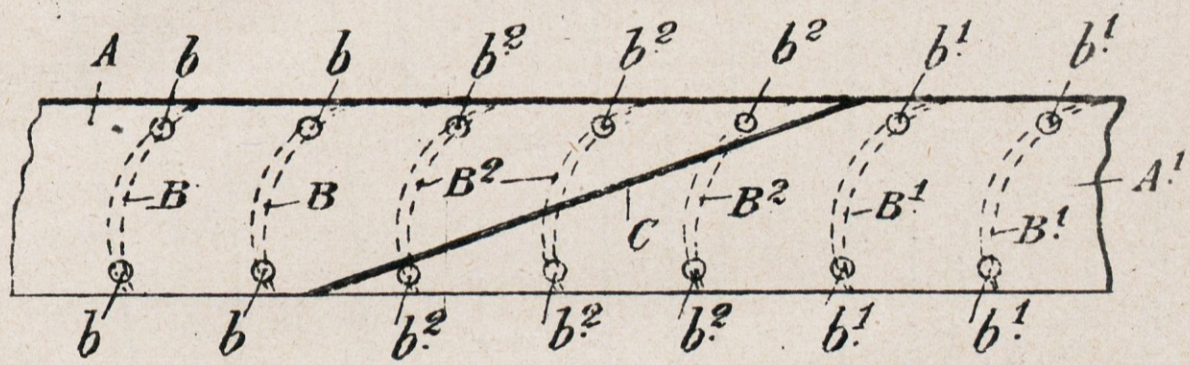


Fig. 3.

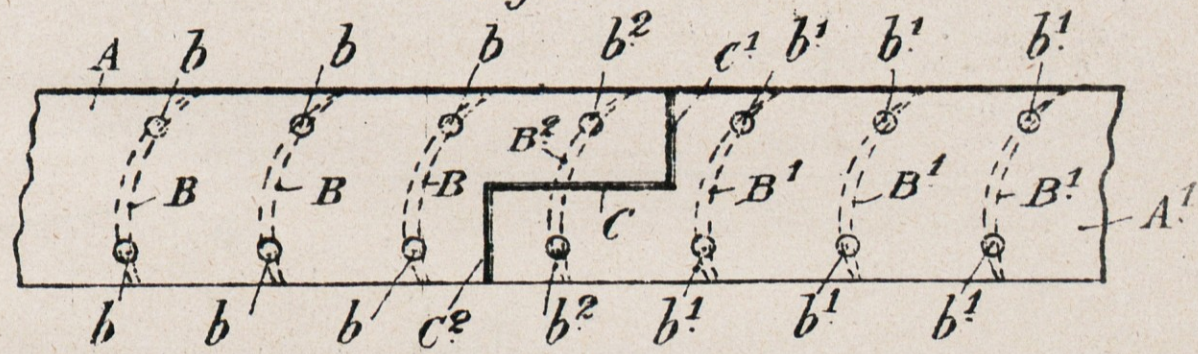


Fig. 8.

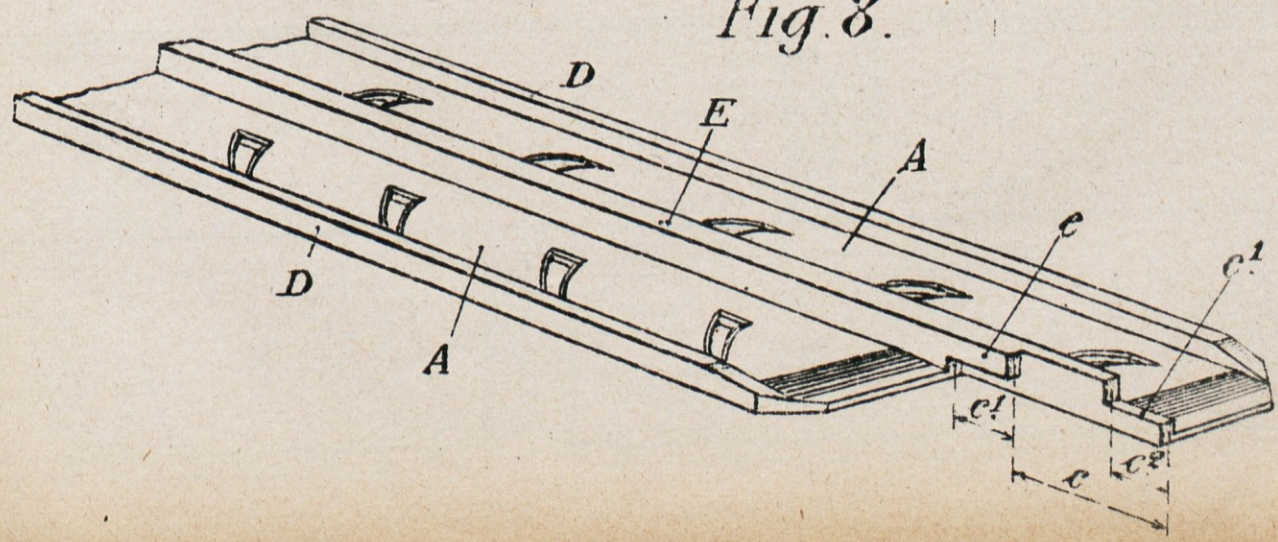


Fig. 5.

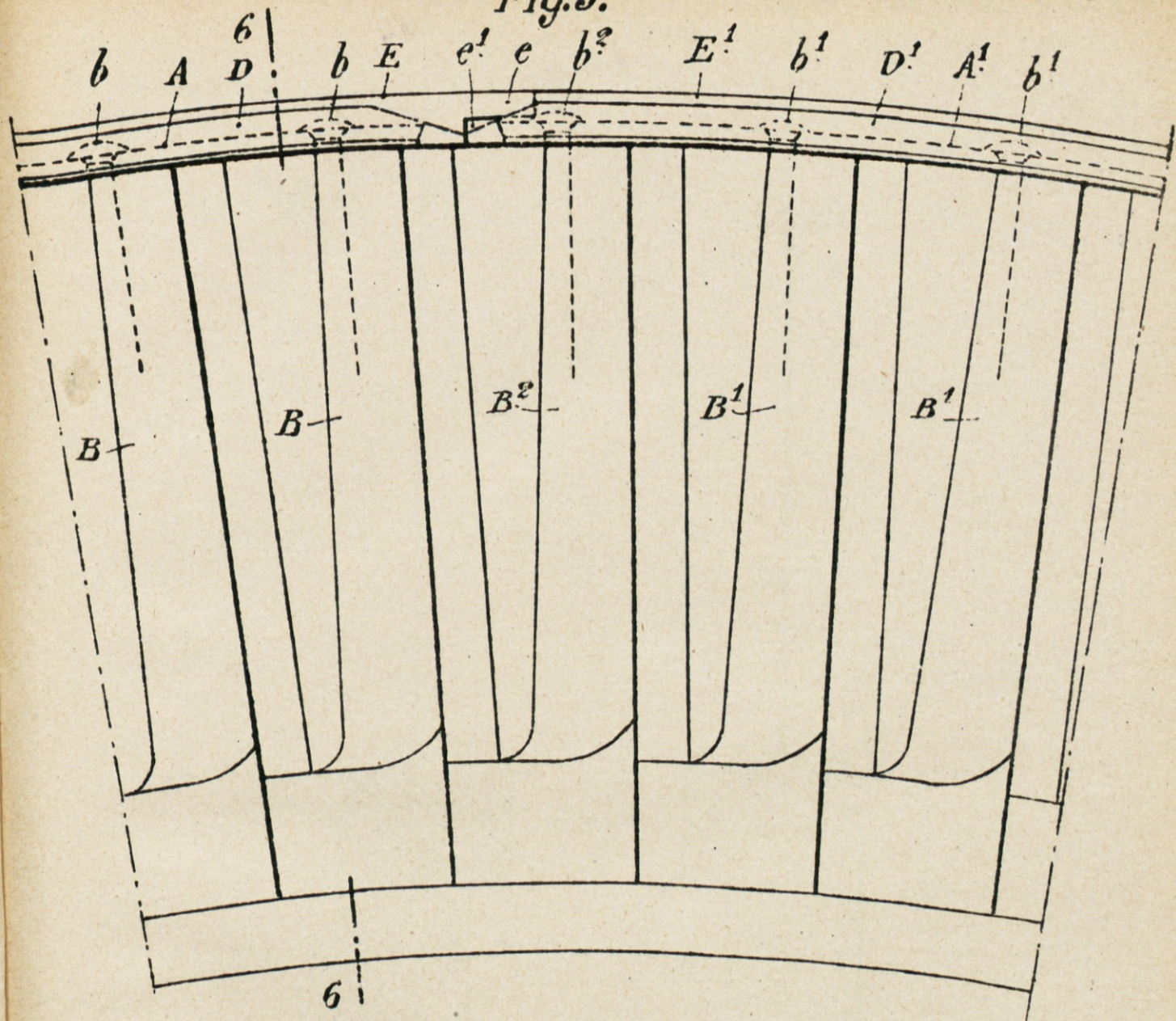


Fig. 4

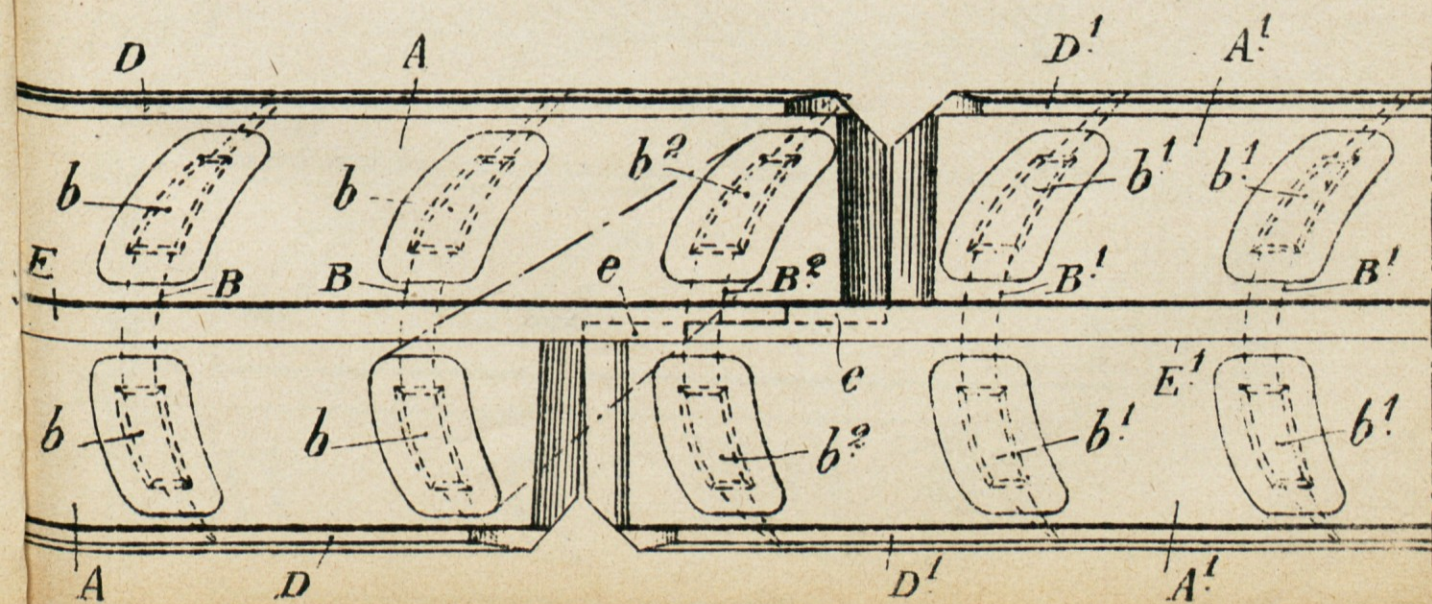


Fig. 6.

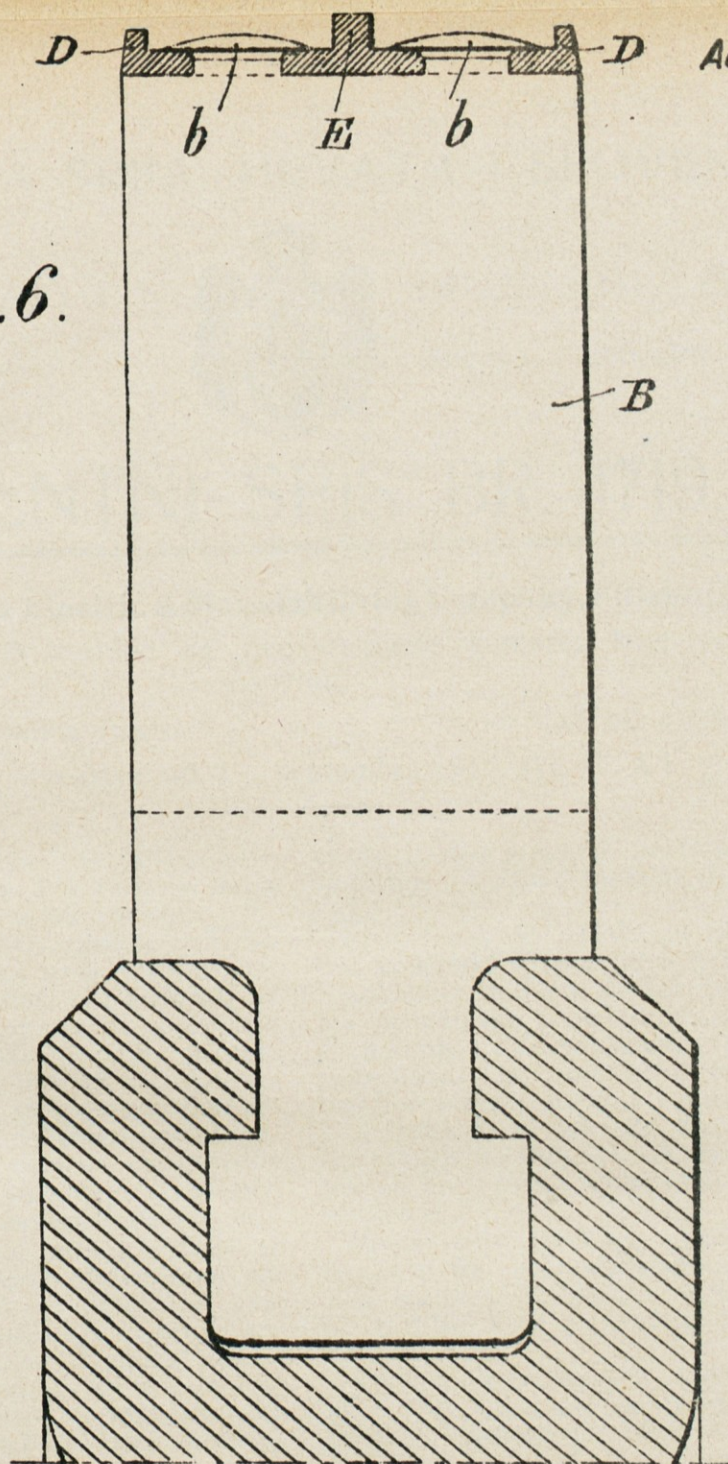


Fig. 9.

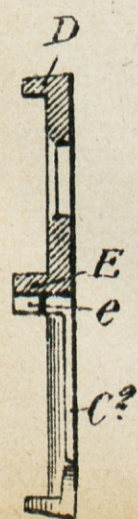


Fig. 7.

