



PATENTNI SPIS štev. 1745.

Techn. Projektierungs- und Baubüro J. Pflötschinger & Co. G. m. b. H., Dunaj.

Jez

Prijava z dne 27. marca 1921.

Velja od 1. aprila 1923.

Prvenstvena pravica z dne 22. julija 1914. (Austrija).

Znano dejstvo je, da se razvije v tekočem vodovju pod vsakim jezovim pragom radi tvorjenja vrtnicev takozvan tolmun (Kolk), t. j. poglobitev rečnega dna in vsled ob straneh se vrščelega posipavanja bregov tudi razširjenje struge. Ta pojav nastopi že pri primeroma nizki prekopadni višini, da celo pri takozvanih zatvornicah (vstavah) na dnu. On da lahko povod k izpiranju in k razdejanju jezov ter njih stranskih obrežnih zidov. Vzrok leži v tem, da navadno nastanejo pri padcu vode preko jezovega praga nizrečno od istega ležeči vrtnični valji s horentalao in stoječi vrtnični valji z vertikalno osjo. Prvi tvorijo z izvotljenjem praga tolmun, slednji z izpiranjem bregov razširjenje struge.

Svrha izuma je odstranitev teh neugodnosti z razporejenjem propustnega propadnega dna pod to znači nizrečno trdnega, nepropustnega jezovega dna.

To propadno dno povzroča s svojo propustnostjo zmanjšanje hitrosti čez dno jezva struječe vodne mase. Oni del vodne količine, kateri prostruja odprtine propustnega dna, se zmeša z ispod slednjega nabajajočo se mirnejšo vodo. S tem se ovira tvorjenje vrtničnih valjev, katerih delovanje naj se v toliko ošibči, da se ne morejo vršiti nikaki napadi na rečno dno in na obrežje.

Že obstoječi jezovi naj se dado lahko, brez teškoč in z razmeroma malimi stroški prezidati v nove jezove predležečega načina.

Več izvednih primerov izumovega predmeta je predloženih v Fig. 1—6 priložene risbe.

Fig. 1 predločuje na pilotih trdno ležeče leseno dno kot propadno dno, katero je postavljeno nizreko priključeno nabetonirano propustno dno prekopadnega jezva. To leseno dno je na enem delu svoje dolžine propustno, medtem ko je na betonirano dno jezva meječi del nepropusten. On obstoja iz ene lege podolžnih brun, katera leže v črti 1, tikom eno ob drugem. Ta del propadnega dna je torej nepropusten. V črti 1/2 je vsako poedino Bruno ob strani obtesano, oziroma toliko odrezano, da ostanejo med posameznimi bruni odprte podolžne špranje odgovarjajoče širine, kakor je to pokazano za primer fig. 3. Zado bi površina propadnega dna mal naklon obrnjen nasproti vodnemu padcu, svrsishodno pod kotom približno 3—5°, tedaj se učinek naprave poveča.

Svrsishodno je, da se predvidi podolžne špranje nekako na 2/3 dolžine propadnega dna.

Skozi te podolžne špranje propadejo prodovine in vsedline, katere vodi voda s seboj, in obleže v mirnejši vodi izpod propadnega dna, tako da se že obstoječa globoka iztolmunjenja dovede do rasipanja. Zato naj se širino podolžnih špranj zgodno dimenzionira nas plošno tako, da odgovarja srednji zrnski velikosti rečne prodovine.

Mesto trdnega, propustnega lesenega propadnega dna se da napraviti tudi takšno železno ali tam, kjer ni treba vpoštrevati brusilnega učinka prodovine, iz betona ali železo.

betona temelječe na kolih morda iz istega terijala.

Važno je, da se postavi propusno propadno dno v ono višinsko lego, katera odgovarja tudi višjim vodostajem, pri katerih se vrši pogon proda; poleg tega naj se nahaja pod dnom vodna blazina odgovarjajoče globočina, katera doprinese k zmanjšanju energije vodenega curka. Radi tega je v onih slučajih, v katerih se s tem provzrokovana višja lega dna, ne more obdržati trajno, kakor v fig. 1 in ne privseh, torej tudi ne pri nižjih vodostojih, potrebno, da se napravi propadno dno premakljivo v vertikalni smeri, da se njegova lega prilagodi vsakočasnim vodostajem. Pri izvedenem primeru fig. 2—4 je dosežena takšna vertikalna premakljivost v priključitvi na nepropustno leseno jezovo dno s tem, da propadno dno ne temelji na fiksni podlagi, temveč je izvedeno kot plavajoče propustno dno ter je zvezano s trdnim jezovim telesom z potom ob strani nameščenih zgibov.

Zakona zveza plavajočega dna s trdnim jezovim telesom jeza je vzpostavljena potom prohajajočega gredlja U, kateri je vložen na spodnji strani dna na njegovem uzrečnem koncu potom pasov B (glej fig. 4b in c). Vsaki obeh, ob strani čez leseno dno štrlečih gredeljevih koncev je vložjen v zgibni motki G (fig. 2, 4a in b), katera sušni čepi D so vloženi v zadaj zasidrani železni vezi S, potom katere so prenese od plavajočega dna izvršeni poteg na več pilotov lesenega jeza. Pri nizkem vodostaju plava to dno približno v horizontalni legi na površini vode, pri naraščanju vode se dvigne plavajoče dno, zgibne motke se vrte okoli svojih čepov D navzgor, tako da dospe gredelj W končno pri višjih vodostajih v zgornjo mejno lego W₁, katera je dana s tem, da ne sme uzrečni konec premakljivega dna nikakor ležati višje kot pa priključujoči se konec trdnega jezovega dna (glej fig. 2 in 4a, točka m). Pomeščene so torej naudarno priprave A na obkrajnih pilotih P trdnega jeza, katere omejuje pomikanje plavajočega dna navzgor.

Radi večje učinkovitosti cele naprave se pri plavajočem dnu zaželjena lega dna največkrat

sama udesi v lahkem protipadeu pod kotom približno 3—5°, kar je tlak vodenega curka na uzrečni nepropustni del l₁ večji, kot pa na propustni nizrečni del l₂. V gornji mejni legi dna, torej pri višjih vodostajih je osim tega vpliv vzgona z naudarno pripravo enostransko odstranjen, s čimer se pripomore k samodelnemu udešenju dna v omenjeni protipadec.

Uparaba popisanega, plavajočega propadnega dna z vertikalno gibljivostjo pri jezih drugega konstrukcijskega načina nastopi na sličen način, samo z nebitvenimi preureditvami zgibnih navesnih in naudarnih priprav.

Fig. 5 in 6 nam pokažeta na primer način, po katerem naj se pomesti propadno dno pri prekopadnem jezu iz betona.

Mesto, da se napravi propadno dno propustno samo na enem delu svoje dolžine se ga seveda tudi lahko opremi po celi njegovi dolžini s proidečimi podolžnimi špranjami kar more biti pod okolnostmi ugodno tedaj, ako poseduje uzrečno se nahajajoče trdno jezovo dno jeza že veliko dolžino.

PATENTNI ZAHTEVI:

1.) Jez, karakteriziran z razporeditvijo propustnega propadnega dna izpod, to znači nizrečno trdnega, nepropustnega jezovega dna jeza.

2.) Jez po patentnem zahtevu 1, karakteriziran s tem, da obstoja propadno dno iz ene lege tramov, med katerimi so vpuščene špranje odprte.

3.) Jez po patentnem zahtevu 1), karakteriziran s tem, da je propadno dno propustno samo na enem delu svoje dolžine.

4.) Jez po patentnem zahtevu 1), karakteriziran s tem, da je propustno dno gibljivo v vertikalni smeri v svrhu prilagodenja na kolebajoče vodostaje.

5.) Jez po patentnom zahtevu 1) in 4) karakteriziran s tem, da je propadno dno prizgibljeno na trdne dele in da je navzorno gibanje omejeno z naudari na ta način, da dno ne more ležati višje kot trdno jezovo dno.

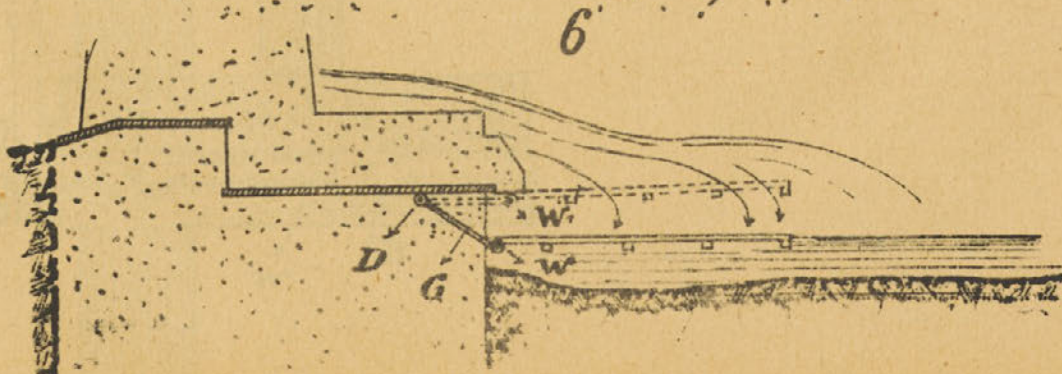
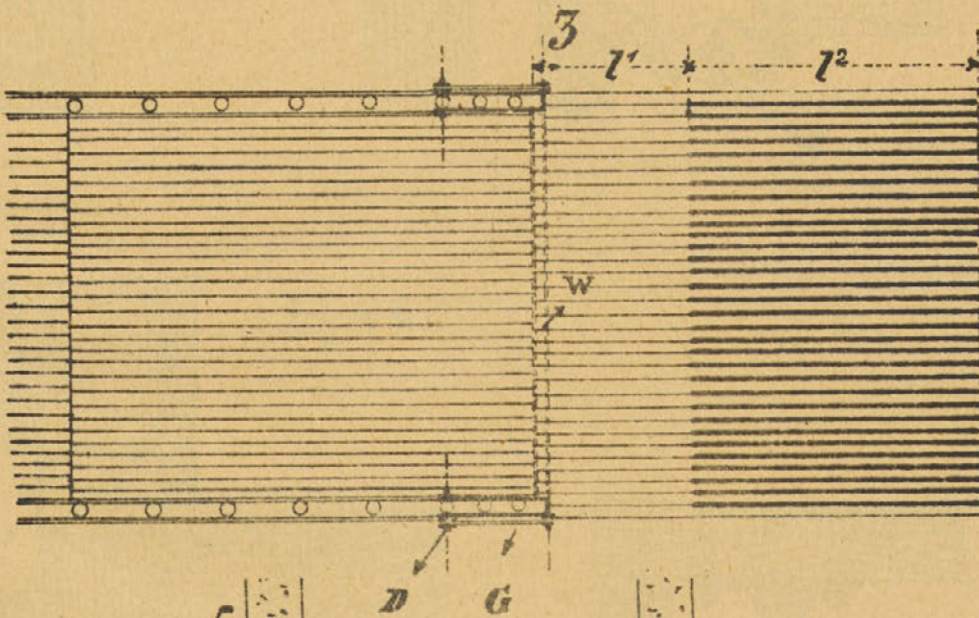
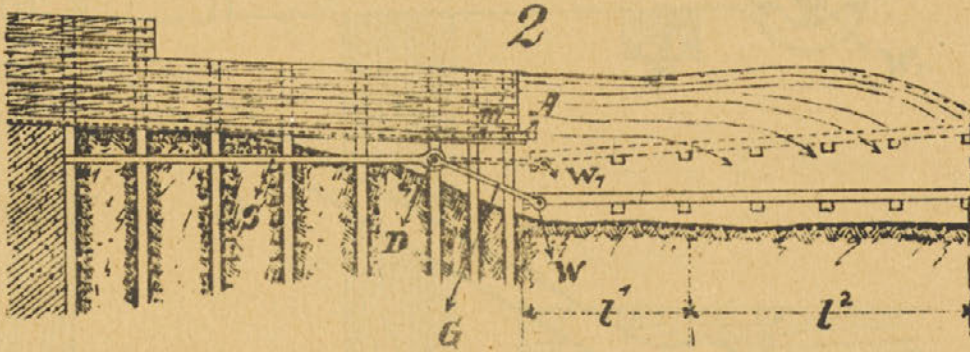
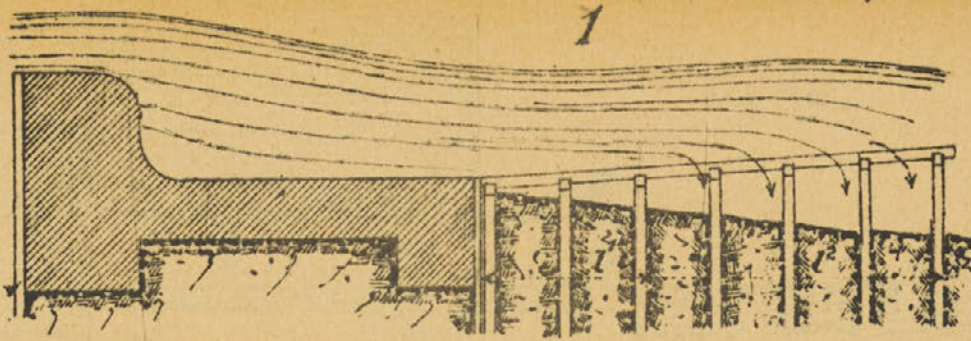


Fig 4a

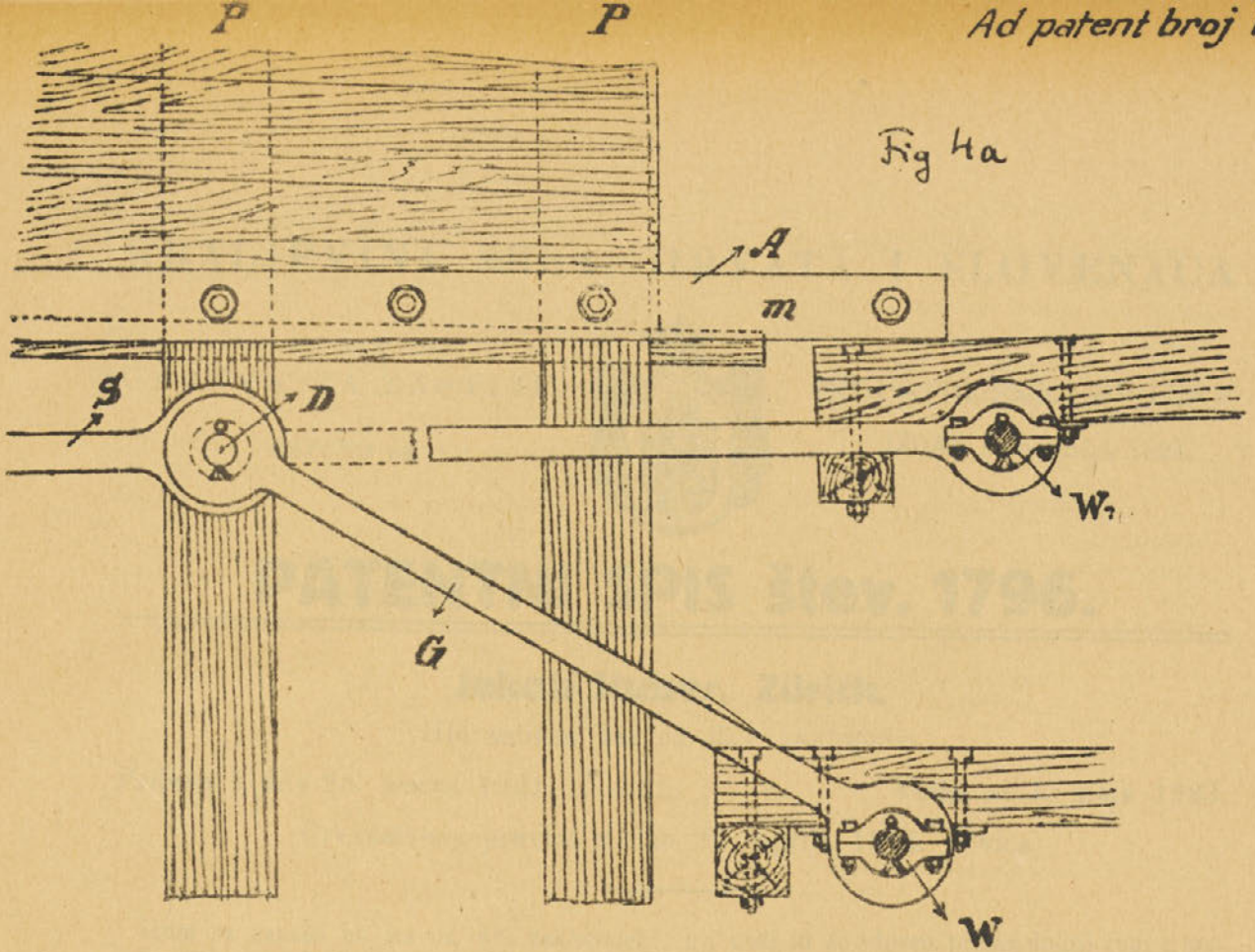


Fig 4b

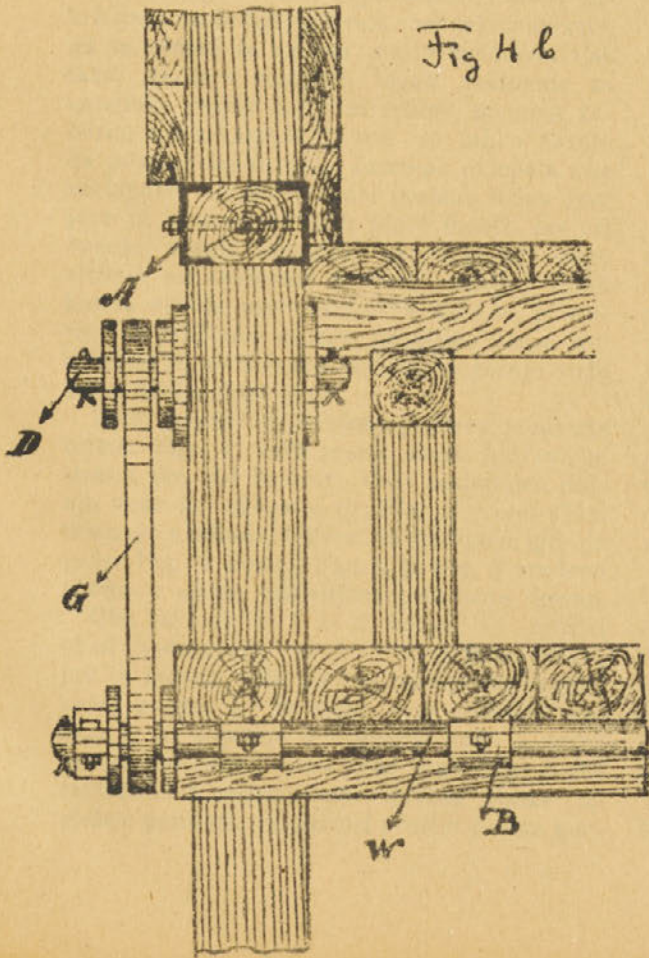


Fig 4c

