

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 85 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7575

Vivian Elkington, ing., Dover, Engleska.

Poklopci za ulazne otvore i tome slično.

Prijava od 11. septembra 1929.

Važi od 1. maja 1930.

Ovaj se pronalazak odnosi na pravougaone poklopce za otvore ili za ulaz i pored ostalog cilj mu je, da pruži poboljšanu konstrukciju pravougaonog poklopca ili tome sl., pomoću koje se mogu sedišta tačno i lako liti, i ako treba popraviti, glačati ili popraviti tako, da poklopac ili tome sl. leži potpuno na svom okviru, čime je obezbeđena velika jačina i otpor protiv lomljenja izbegavajući pomeranje i omogućeni nepromočivi i hermetički spojevi, koji se postavljaju bez upotrebe vodenih zaplivača.

Dosad je predlagano da se poklopci sa otvorima i slični poklopci grade sa zakošenim ivicama, obrazujući pri tom nagnuta ležišta, koja sadejstvuju sa odgovarajuće nagnutim ležištima na gornjoj ivici okvira tako, da poklopac leži na okviru bez međuprostora. Ali kako je praktički nemoguće izliti iscelo okvir i poklopac čak i kokilama sa potpunim ležištima i obezbediti da skupljanje svakog dela bude isto i ako je liveno iz istog lonca i kako je, uz to, obrada kosih ležišta u kompletnom okviru vrlo teška i skupa, bilo je potrebno upotrebljavati obične vodene zaplivače sa flanšom na poklopcu, koja upada u šupljinu ispunjenu sa mazivom ili vodom.

Po ovom pronalasku okvir pravougaonog poklopca sa otvorom ili rešetka sa kosim naležućim površinama izradi se u delovima ili sekcijama, koji se mogu spojiti i utvrditi na čoškovima ma na koji podesan način.

Ležišta u okviru zakošena su ili nagnuta unutra i na dole, na pr. pod uglom od 45° , prvenstveno sa gornje površine okvira i sa delova u blizini gornjih spoljnih ivica istog. Poklopac se može načiniti iz jednog dela ili se može, isto kao okvir, načiniti iz četiri dela, koji se na uglovima spajaju pomoću kosih spojeva. Kosi krajevi mogu dobiti udubljenja podesnog oblika, prvenstveno usečena, koja su zgodna, kad se sklope delovi, da obrazuju kamere za prijem metala za slova, koji se sipa u kamere kroz podesne otvore radi vezivanja delova.

Zatim po pronalasku predviđena su oruđa, pomoću kojih se olakšava uklanjanje ili zamena poklopca ili tome slično. Za tu svrhu poklopac ili rešetka može imati u blizini jednog kraja jednu ili više ručica za podizanje ili kuka ili tome sl., a na drugom pak kraju produžetke koji idu na dole, a koji sarađuju sa vođicama ili tome sl., na unutrašnjim površinama suprotnih strana okvira, pri čem su vođice raspoređene tako, da ako se poklopac pomoću ručice digne sa ležišta i pomeri uzduž okvira, onda se suprotni kraj poklopca dalje podiže na vođicama za podizanje lime, što se na dole strčeći ispadci hvataju sa vođicama tako, da poklopac odstaje od ležišta u okviru za vreme uklanjanja i zamene.

Pronalazak je kao primer pokazan na priloženom šematičkom nacrtu, u kome je:

Sl. 1 uzdužni presek okvira i poklopca

po pronalasku; poklopac je u zatvorenom položaju.

Sl. 2 je isti presek, koji pokazuje delom otvoreni poklopac.

Sl. 3 je delimičan izgled u horizontali prema sl. 2.

Sl. 4 je poprečni presek po liniji 4—4 iz sl. 2.

Sl. 5 je uzdužni presek koji je sličan sl. 2 i pokazuje primenu pronalaska na poklopcu ispunjenim betonom.

Sl. 6 je poprečni presek za sl. 5.

Sl. 7 je delimičan horizontalan izgled za sl. 5 sa izostavljenom belonskom ispunom.

Sl. 8 je detaljan izgled koji pokazuje raspored udubljenja u krajevima okvira i delove poklopca za prijem metalnih klinova.

Sl. 9 je horizontalan delimičan izgled, koji pokazuje izmenjeni oblik udubljenja pokazana u sl. 8.

Kod izvođenja pronalaska po sl. 1 do 4, okvir a konstruisan je iz četiri dela t. j. dva bočna člana a^1 i iz dva druga krajnja člana a^2 , koji su izliveni sa krajevima pod 45° ili flanšama a^3 , a^4 , i koji se međusobno mogu spajati na krajevima pomoću zavrtnja a^5 , koji idu kroz rupe u flanšama a^3 , a^4 . Članovi a^1 , a^2 prvenstveno su načinjeni sa poprečnim presekom pokazanim u nacrtu ili sličnog poprečnog preseka, koji olakšava kalupljenje i livenje. Ti se članovi mogu načiniti tako, da prave klin za ispunu; zatim se oni mogu načiniti sa vertikalnim rebrima a^6 , koja pojačavaju i nose nagnuta ležišta a^7 .

Poklopac b može se konstruisati iz jednog komada kao što je pokazano ili se može načiniti iz više delova, kao i okvir a i ima odgovarajuće zakošena ili kosa sedišta b^1 , tako da kad se stavi na svoje mesto leži na kose površine a^7 okvira a . Poklopac b načinjen je sa uzdužnim poprečnim pojačavajućim rebrima b^2 , b^3 i takva rebra obično idu u istoj liniji sa rebrima a^6 okvira.

Odgovarajuće naležne površine a^7 , b^1 mogu dobiti jedno ili više, suprotno postavljena udubljenja ili žljeba a^8 , b^4 zaptivena mašču.

Da bi se olakšalo otvaranje i zatvaranje poklopca b poslednji je dobio u blizini jednog kraja ručicu b^5 za podizanje, ili tome slično, obične konstrukcije, a u blizini drugog kraja na dole strčeće delove b^6 , koji idu po flanšama a^9 , koje upadaju sa unutarnjih površina suprotnih bočnih članova a^1 i time obrazuju šine. Da bi otvorili poklopac b zavrtnj b^7 ili druga vezujuća naprava, odvrtće se i susedni

kraj poklopca se malo podiže hvatanjem ručice b^5 kakvim podesnim oruđem tako, da kraj poklopca ostavlja otvorene naležne površine a^7 na odgovarajućem kraju okvira a , našta se poklopac b gura uzduž okvira, polom se ispadci a^{10} na unutarnjoj površini suprotnog okvirnog člana a^2 odvezuju sa odgovarajućih udubljenja b^8 u strčećim delovima b^6 na donjoj strani poklopca b i delovi b^6 hvataju se nagnutim delovima šina a^9 . Za vreme uzdužnog kretanja poklopca b prema okviru a , poklopac se poslepeno podiže sa kretanjem delova b^6 po šinama a^9 prema položaju pokazanom u sl. 2. Iz ovog položaja delovi b^6 idu preko horizontalnih delova šina a^9 . Uzdužna rebra b^2 ispod poklopca b dejsvuju kao nosači, koji nose poklopac pri njegovom kretanju po krajnjem članu a^2 okvira a . Rebra b^2 tako isto služe za zaštitu ivica protiv povreda i da drže površinu b^1 van dodira sa zemljom, kad je poklopac potpuno otvoren pri čem su isla dovoljno debela da sprečavaju dodir udubljenja b^9 sa ležištem a^7 na odgovarajućem kraju okvira. Šine a^9 mogu biti nagnute od jednoga kraja do drugog i u tom slučaju ugao nagiba manji. Za male poklopce i tome slično šine mogu biti izostavljene.

Kod izmenjenog oblika konstrukcije otvora i sl. srazmerno većih dimenzija, poklopac ili rešetka se može načiniti iz dve polovine, koje leže jedna prema drugoj pomoću kosih naležnih površina i uklanjanje dvaju polovina može biti olakšano predviđanjem parova suprotno raspoređenih šina, koje idu sa položaja u blizini sredine okvira a .

Kod oblika pronalaska, gde je poklopac ispunjen betonom kao što je pokazano u sl. 5, 6 i 7 okvir a je načinjen iz četiri dela a^1 , a^2 , koji su među sobom spojeni na krajevima na ranije opisani način. Kao drugi način izvođenja za organe a^9 (sl. 1, 2 i 3), ležišta a^7 suprotnih bočnih članova a^1 okvira pružaju se na dole i unutra obrazujući šine sa kojima se kosi delovi c^1 hvataju na članovima c ušrafljeni ili na koji drugi način utvrđeni za jedan kraj poklopca b . Uz kraj okvira, gde je kraj poklopca snabdeven članovima c , kosa ili nagnuta ležišta a^7 bočnih članova a^1 okvira imaju smanjenu širinu ili pak mogu biti izrezana i kose šine a^{12} predviđene su na unutrašnjim stranama članova a^1 te strče sa dna članova a^2 na više pod povoljnim nagibom, tako da se one kreću po horizontalnim šinama obrazovanim strčećim delovima ležišta a^7 . Poklopac b može biti izliven od jednog komada ali se prvenstveno gradi iz četiri komada, kao što je pokazano, t. j. iz dva bočna člana b^{16} i

dva krajnja člana b^{17} , koji imaju oštre krajeve i koji se drže pomoću ugaonih stezača d , koji su iznutra zavrtnjski utvrđeni za oba dotična dela. Da bi bilo lakše livenje i kalupljenje, korisno je, da članovi b^{16} , b^{17} poklopca imaju poprečni presek sa horizontalno napolje strčećim delom koji nosi ležište b^1 i sa horizontalno unutra upadajućim delom koji služi za držanje betonske ispune e i pojačanje (armatura) za istu, pri čem su oba horizontalna dela spojena vertikalnim zidom a rebra b^{18} za pojačanje su predviđena za nošenje sedišta b^1 . Pojačanja za betonsku ispunu e mogu se sastojati iz paralelno raspoređenih žica e^1 , na pr. prečnika od 3 mm, koje su držane dugmadima b^{21} i pomoću zavrtnja b^{22} , pri čem su žice sastavljene tako, da obrazuju mrežu. Osim toga se mogu postaviti pojedinačne žice e^2 jačeg prečnika koje idu uzdužno i poprečno tako da se seku u srednjem položaju. Ove se žice prvenstveno nešto savijaju i leže sa svojim krajevima i čošku obrazovanom pri spoju donjeg unutra upadajućeg dela i vertikalnog zida delova b^{16} , b^{17} . Svaki drugi podesan oblik pojačanja (armature) može se isto tako upotrebiti.

Radi bolje veze između susednih delova okvira a , a tako isto poklopca b , kad je načinjen iz delova, oštri krajevi delova mogu dobiti šuplja udubljenja a^{13} , b^{19} (sl. 8), koja kad se sastave delovi, obrazuju kamere f (sl. 3 i 7) za prijem metala, na pr. tvrdog olova ili metala za slova, koji se, posle veze delova zavrtnjima, leva u kamere kroz otvore obrazovane na pr. žljebovima ili odsečenim delovima b^{20} , a^{14} , koji idu prvi na gore a drugi na dole. Zavrtnji a^5 koji spajaju delove okvira a idu kroz međuprostorne otvore a^{15} u krajeve delova i prema tome kroz odgovarajuće kamere f . Korisno je, kao što je pokazano u sl. 9, da udubljenja a^{15} , b^{19} imaju oblik lastinog repa, tako da metalni klin tačno drži delove zajedno, čak i onda ako zavrtnji a^5 ili držači d postanu labavi.

Pri sklapanju okvira i poklopca konstruisanih po sl. 5, 6 i 7, delovi a^1 , a^2 ili b^{16} , b^{17} okvira odnosno poklopca montiraju se na bloku, koji ima ležišta koja odgovaraju ležištima na poklopcu, odnosno okviru, pri čem se delovi zavrtnjima spajaju i utvrđuju na čoškovima klinom od livenog metala, koji se sipa u kamere f , kao što je napred opisano. Sastavljeni okvir ili poklopac, prema slučaju, potom se okreće i delovi poklopca ili okvira se onda postavljaju na svoje mesto i vezuju, našta se čoškovi najzad klinom utvrđuju na isti način kao čoškovi okvira. U slučaju poklopca iz jednog komada, po sl. 1 do 4, okvir se može di-

rektno sastaviti na poklopcu, koji se u tom cilju okreće. Jasno je, da su uglovi okvira, po sl. 1 do 4, klinom utvrđeni na isti način kao u sl. 5 do 9.

Na putevima ili drugim mestima, gde poklopac ili sl. može biti izložen teškim teretima, poklopac b se može izliti u jednom komadu sa poprečnim i uzdužnim rebrima, koja obrazuju pregrade na dnu, čime se dobijaju ćelije sa konično upravljanim donjim delovima, koje primaju i nose betonsku ispunu. Sine slične onim iz sl. 5 mogu biti predviđene. Poklopac se može podesiti za prijem drvenih blokova.

U opšte ako nisu predviđena oruđa za vezivanje poklopca, onda je potrebno predvideti zapirake, da bi se sprečilo bočno pomeranje poklopca na ležištu — usled saobraćaja — pri čem su takvi zapiraci načinjeni produženjima unutrašnjih i poprečnih mreža za pojačanja na donjoj strani poklopca. Pronalazak se može primeniti za ulične rešetke ili tome slično.

Koristi sekcionalne konstrukcije poklopca za otvore i slično po ovom pronalasku mogu se sumirati ovako: kalupljenje i livenje je naročito uprošćeno, pošto se izbegava upotreba velikih središnjih srca, čime su i troškovi za ove operacije znatno umanjeni. Uz to moguće je liti delove vrlo tačno tako, da je potreban minimum obrade, koja je laka pošto su ležišta prava i lako pristupačna. Potpuno naleganje može se obezbediti i prema tome se može dobiti poklopac ili tome slično sa velikom jačinom a sa lakom konstrukcijom, koja iziskuje manje metala. Uz to zbog potpunog naleganja vodeno zaplivanje je nepotrebno i prema tome otpadaju teškoće usled upadanja nečistoće u ista i lomljenje usled pomeranja ili neravnog ležanja. Dalja je korist u tome, što se razne dimenzije poklopaca mogu graditi iz rezervnih delova određenih dimenzija, čime su izbegnuti troškovi kalupljenja i izrade.

Napominjemo, da pronalazak nije ograničen na konstrukciju gore pokazanu.

Svaki drugi sličan raspored šina za lakše uklanjanje i zamenu poklopca ili rešetke može se upotrebiti. Tako šine mogu biti horizontalne celom svojom dužinom, i mogu se predvideti na dole strčeći ispadci na poklopcu sa nagibom udešenim da kooperišu sa šinama tako, da se dotični kraj poklopca podiže za vreme prvog dela otvaranja.

Patentni zahtevi:

1. Četvrtasti poklopac za otvore, ulične rešetke i tome sl. sa kosim ili nagnutim naležnim površinama, naznačen time, što

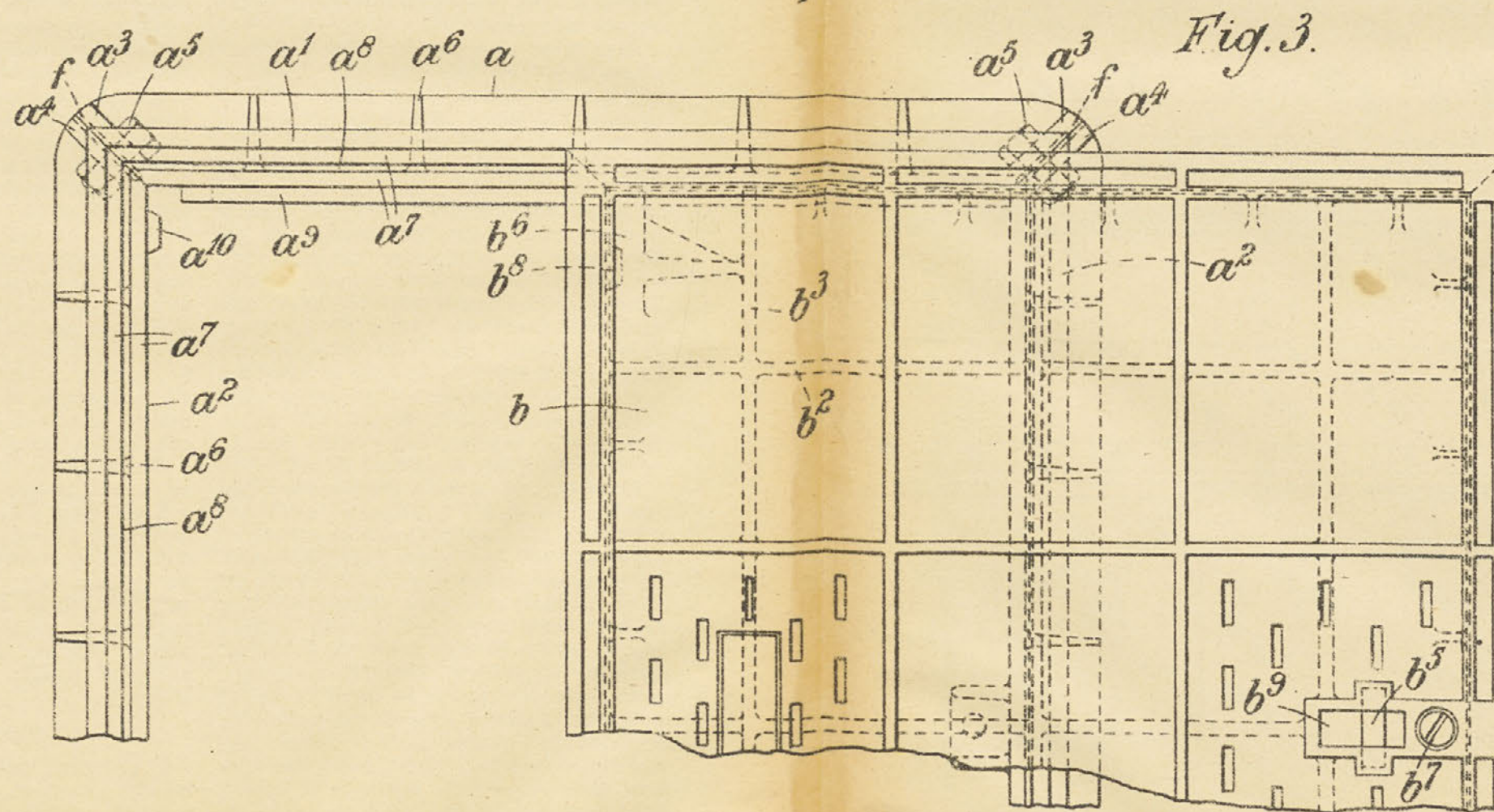
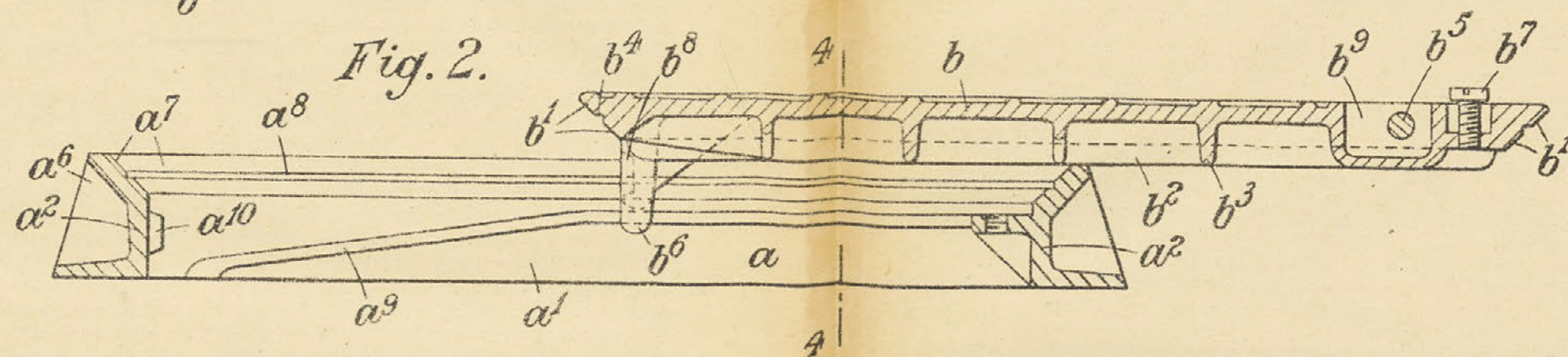
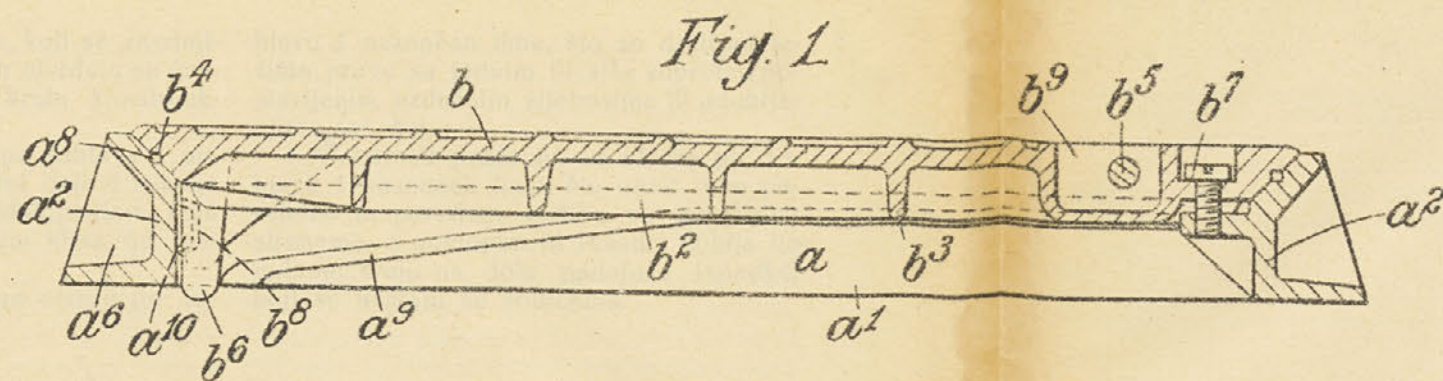
je okvir načinjen iz delova, koji se zavrtnjima ili na koji drugi način utvrđuju na čoškovima da bi se dobila kruta konstruacija.

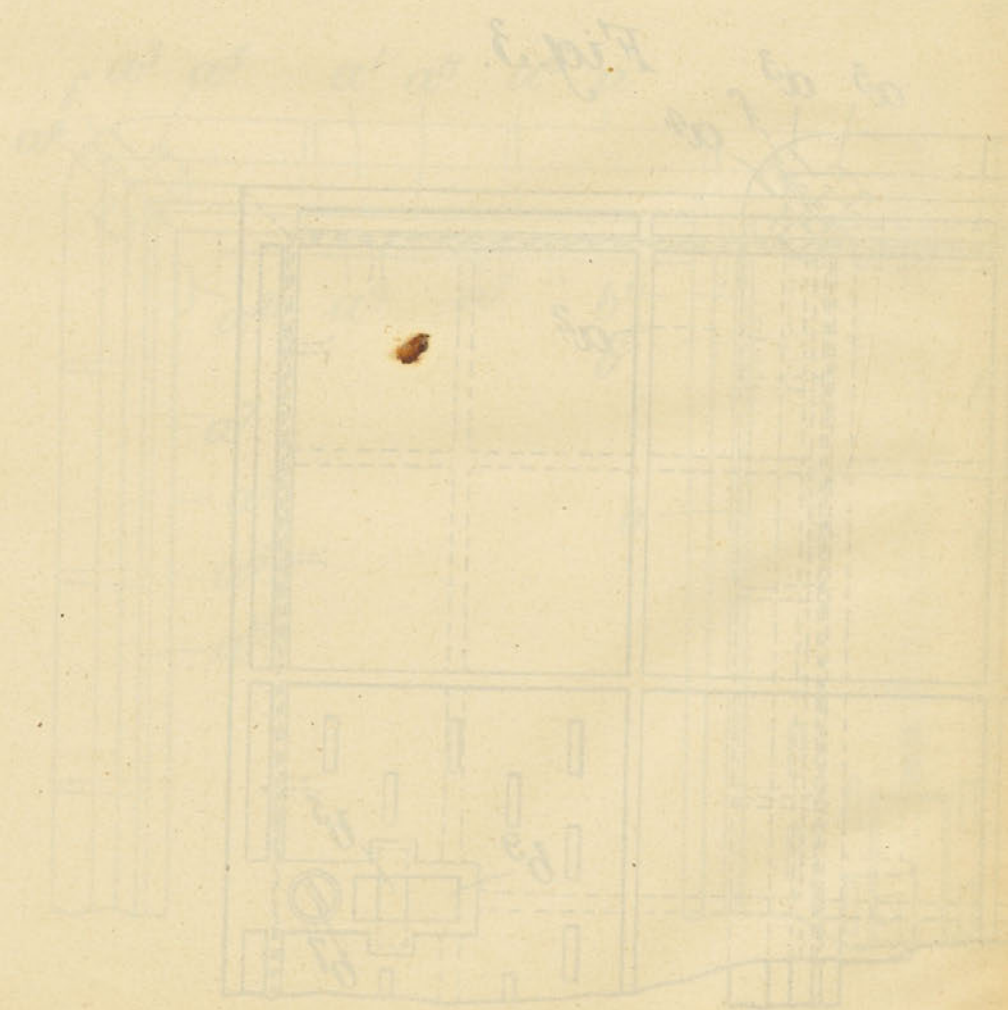
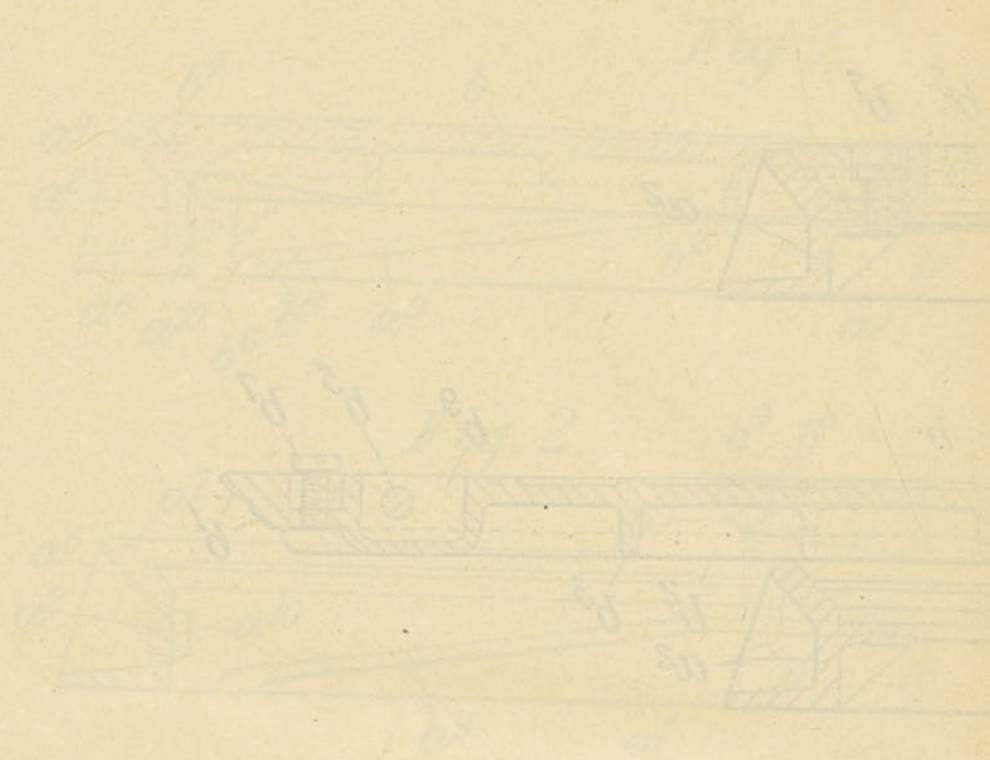
2. Četvrtasti poklopac po zahtevu 1 naznačen time, što se dodirni delovi sekcija na čoškovima grade sa udubljenjima, koja obrazuju kamere za prijem klina od metala.

3. Četvrtasti poklopac za otvore po za-

htevu 1 naznačen time, što se dodirna ležišta prave sa jednim ili više suprotno postavljenim uzdužnim žljebovima ili udubljenjima (a³, b⁴).

4. Četvrtasti poklopac za otvore po zahtevu 1 naznačen time, što okvir ima paralelno raspoređene vođice na suprotnim stranama, a poklopac ili rešetka dobija na jednom kraju na dole padajuće ispadke, koji se hvataju sa vođicama.





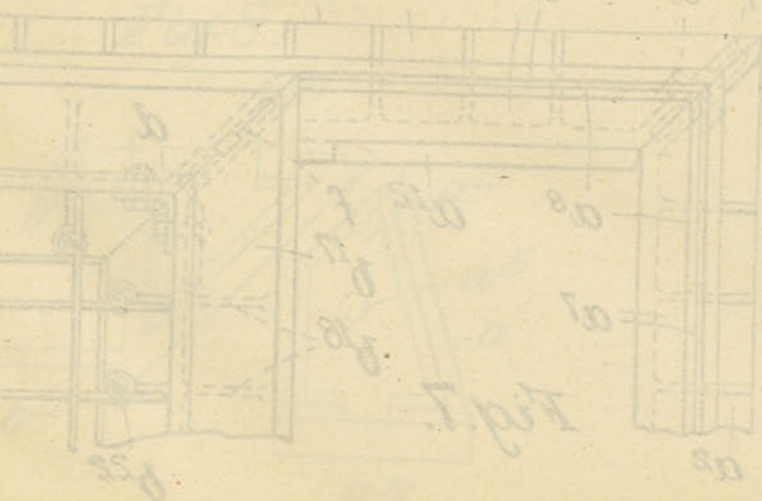
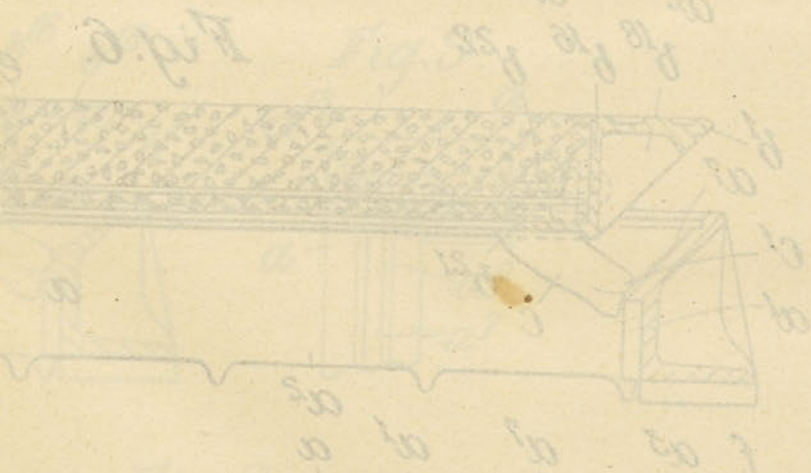
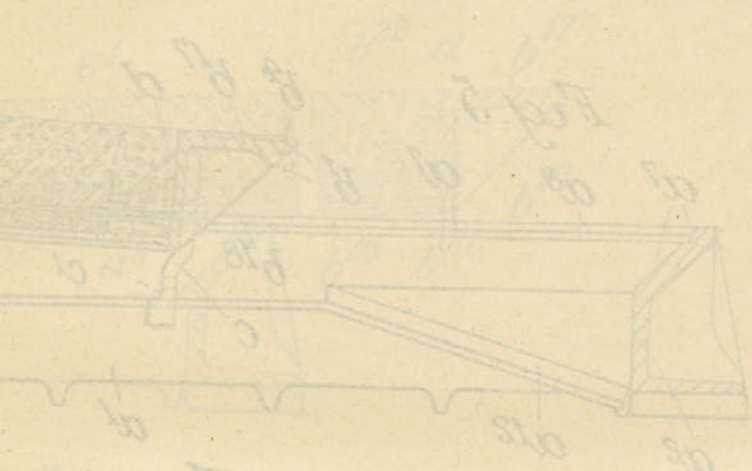
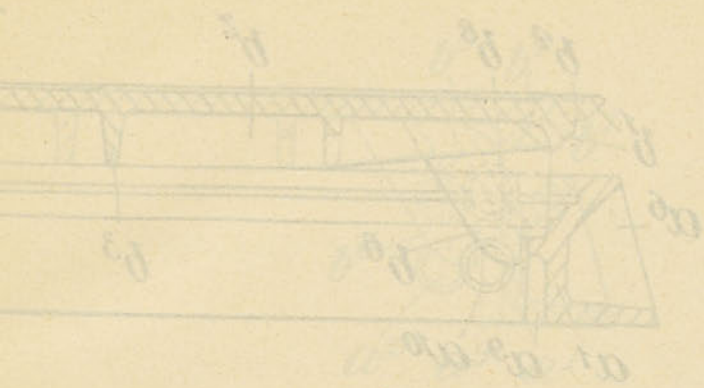


Fig. 4.

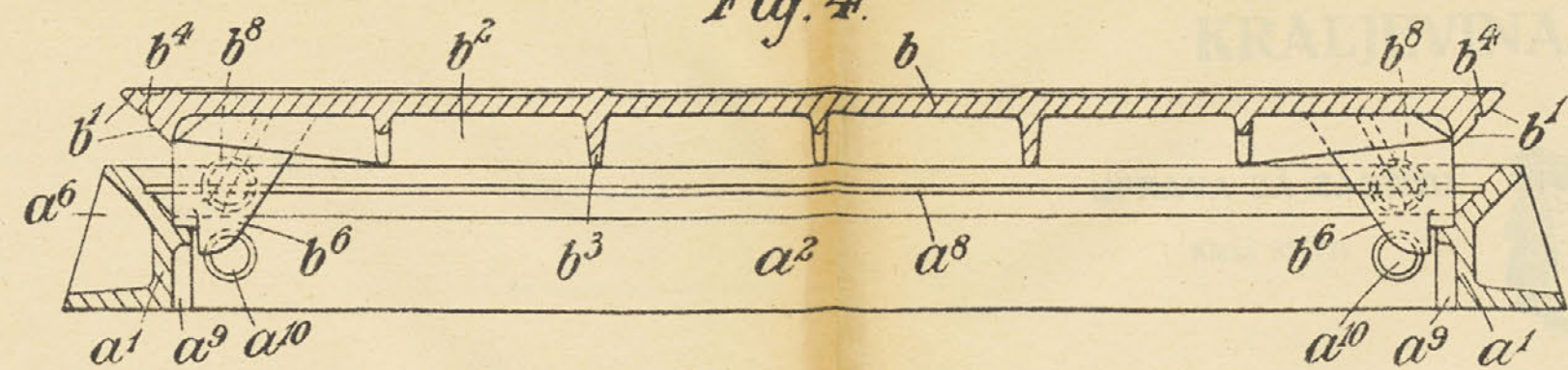


Fig. 5.

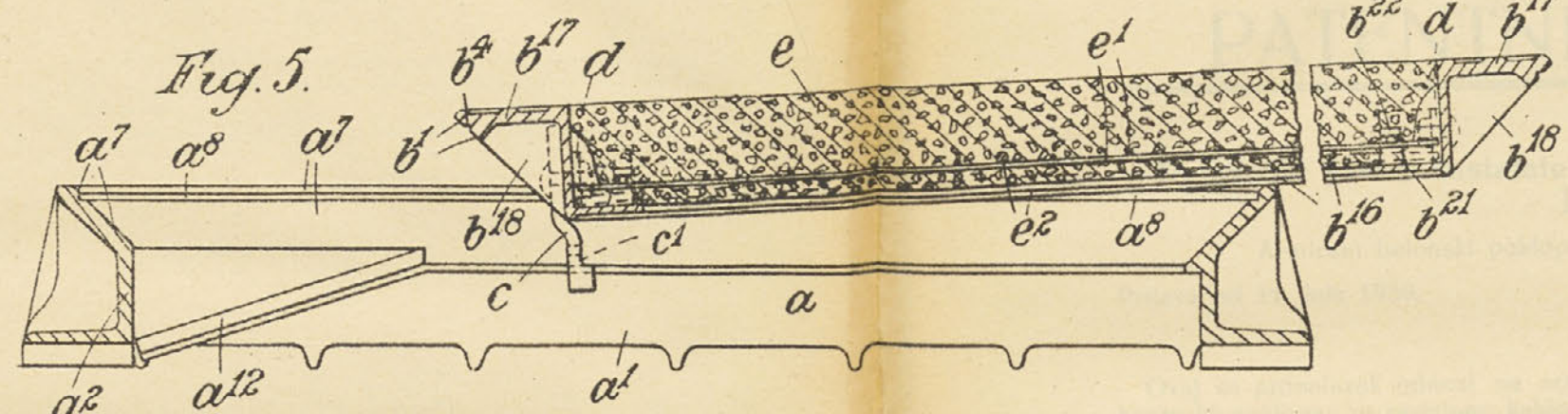


Fig. 6.

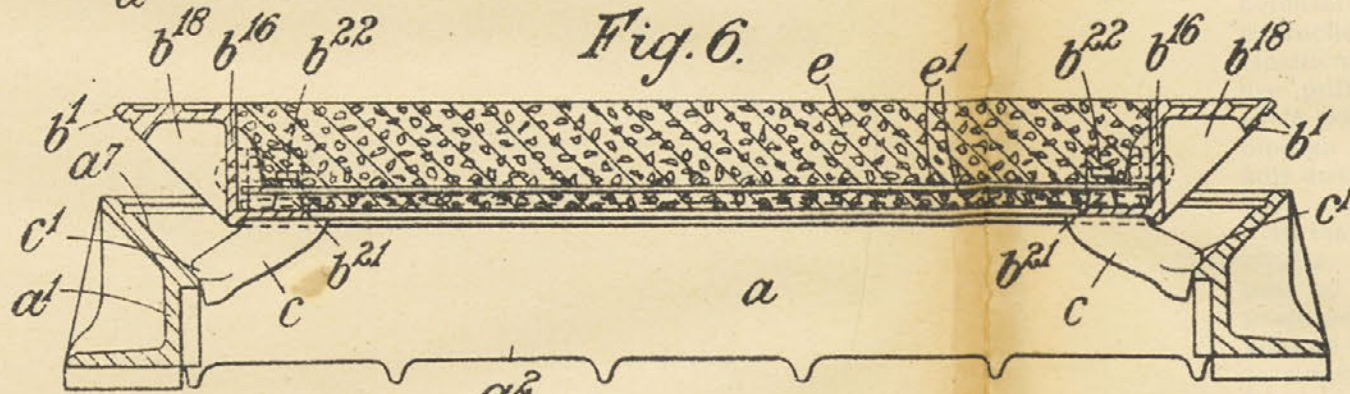


Fig. 9.

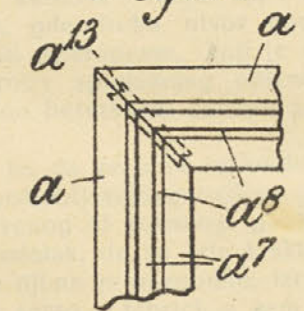


Fig. 8.

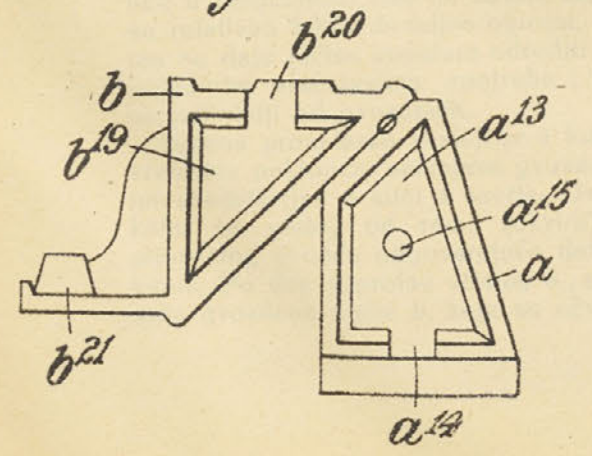


Fig. 7.

