

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 68 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. NOVEMBRA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1504.

„Robur“ Stahlbeton-Kassen-Gesellschaft m. b. H. „System-Thörig“, Beč.

Postupak i oblik za izradu blagajničkih ormara ili sličnih od armiranoga betona.

Prijava od 30. marta 1921.

Važi od 1. februara 1923.

Pravo prvenstva od 24. decembra 1919. (Nemačka).

Putem nemačkog patenta Br. 316091 upoznati blagajnički orman, koji se sastoji iz armiranog betona bez unutrašnjeg ili spoljnog oklopljenog ormara, i izuzev vrata napravljene kao monolitična tvorevina iz jednog liva. I vrata su napravljena iz betonskog liva, te isto kao i orman imaju gvozdenu armaturu.

Izradjivanje ovih ormara vršilo se do sada na sledeći način:

Za sam orman i vrata napravljene su za svako zasebno drveni oblici, za koje su pomoću zavrtneva pričvršćeni spoljni i unutrašnji gvozdeni okviri, koji imaju kotvice za uzidjivanje, zatim zarubljenja ploče kao brave i t. d., koje je potrebno utvrditi u orman odnosno vrata. Armatura je bila upletena oko unutrašnjeg jezgra, a zatim je postavljena spoljna oplata, te je prazan prostor, koji nastaje između ovih, ispunjen betonom. Čim se beton očvrstnuo, najpre je odstranjena spoljna oplata, skinuti su zavrtnji gvozdene delova, i radi lakšeg rastavljanja izvadjeno je iz ormara unutrašnje jezgro snabdeveno klinovima pošto su odstranjeni klinovi. Na isti je način skinuta oplata i sa vrata. Posle skidanja zavrtneva rastavljena je oplata, koja se sastojala iz četiri dela pomoću gvozdja pričvršćenih za gvozdeni okvir na ormanu.

Drveni zidovi omota iskrivili su se, prebacili i rasteгли usled vlažnosti betonskog materijala; klinovi jezgra nabrekli su, te je bilo teško odstraniti je; prvobitno načinjena masa

promenila se tako, da nije bilo moguće postići da vrata tačno ulaze u otvor ormara.

Zato se prema ovome pronalasku za izradu oblika ne uzima više drvo, nego se pravi od delova livenog gvozdja ili od gvozdne konstrukcije, čime je omogućeno usled tačno izradjenih delova oblika postići najveću tačnost.

Kod blagajničkih i sličnih ormara mora se najveća važnost položiti na tačno i nepropustljivo pristajanje vrata, da ne bi prilikom požara došla vatra u orman. Da bi se postiglo nepropustljivo zatvaranje ubetoniran je na spoljnoj strani ormara i vrata okvir od pljoštog gvozdja, koji na mestu vešanja zatvaranja vrata ulaze jedan u drugi bez međuprostora. Praznine između ormara i vrata moraju biti ograničene na najmanju meru, isto tako moraju zarubljeni gvozdeni okviri ormara i vrata tačno jedan u drugi ulaziti.

Dok su kod upotrebe drvenih oplata gvozdeni okviri i zarubljenja pričvršćeni za nju, kako kod ormara tako i kod vrata, menjali oblik i mere usled razvlačenja drveta i to tako da vrata nisu tačno pristajala u svoj otvor, dotle su kod upotrebe gvozdene oblika svi delovi, koji služe za tačno pričvršćavanje onih gvozdene okvira i zarubljenje, koji čine kraj vrata, načinjeni od livenog gvozdja ili gvozdene konstrukcije, čime je osigurana negibljevost pojedinih delova konstrukcije kao i tačna izrada radi dobrog pristajanja.

Ovi gvozdeni delovi oblika sačinjavaju kod

Din. 4.—

ormana zatvoren okvir, koji je tačno po meri izradjen, te sačinjava negativ okova vrata ili kod livenja izradjeno jezgro u otvoru vrata, te se zarubljena gvoždja tačno pritvrde na okvir. Promene ili pomeranja kod betoniranja isključene su, jer ne mogu nastupiti niti previjanje niti kakva razlika prema utvrđenim merama. Na gvozdenom okviru, koji je radi lakšeg odstranjivanja iz otvora vrata snabdeven klinovima koji se vade, podižu se spoljni i unutrašni omotni zidovi, koji služe kao strane ormara. Unutrašni omotač ima isto tako klinove koji se vade, te je od gvozdene ploče, koje imaju ugaona gvoždja u cilju da ih učvrste i da bi predupredili njihovo savijanje kod betoniranja.

Oblik za vrata napravljen je potpuno od livenog gvoždja i sačinjava, uzimajući u obzir potreban prostor, negativ okova vrata.

Armatura se vrši zasebno od omota ormara na taj način, što se mašinom namotava u uvijenim zavojima na jedan uobličeni drveni ili gvozdeni komad makakvog oblika, koji se može i rastaviti. Zatim se uvoji i zavoji spletu na drveno jezgro, koje se može rastaviti, sa pridatom armaturom oblik sličan kavezu.

Izrada samog ormara i vrata vrši se na taj način, što se od oblika pomoću klinova, koji se mogu izmeniti i čije su dimenzije manje ili veće prema veličini ormara koji se pravi, sastavi jedna negibljiva tvorevina da bi se na oblik pričvrstili potrebni gvozdeni delovi, kao pljošti i zarubljeni okviri, ploče kao brave, vodjice zasuna i previjeni lim. Zatim se pre betoniranja umetne slična ispletana armatura u obliku kaveza.

Za vreme trajanja ovog posla napravi se beton za upotrebu i zatim se pogodno bezprekidno napune orman i vrata upotrebišći postupak špricanja pod pritiskom vazduha i t. d. Iskustvo je pokazalo, da se sve radnje, računajući i pletenje armature, mogu izvesti pomoću pomoćnih radenika za kratko vreme od 2—3 sata, a izrada gvozdene blagajne zahteva specijalne radnike naročite spreme, i prema veličini ormara rad od nekoliko dana ili nedelja.

Posle dovoljnog očvršćivanja, od prilike 1—3 dana, skinemo oplatu sa ormara i vrata, te se oblik za betoniranje može nanovo po volji upotrebiti za druge betonske ormare ili slične.

Negibljivošću i tačnom konstrukcijom oblika osigurano je tačno pristajanje vrata kao i onih delova, koji ulaze jedan u drugi; te nije potreban dodatni rad. Posle potpunog sušenja ormara ili sličnih obesa se vrata, pričvrsti se brava i njezini delovi i smeste se unutrašni fahovi.

Za potpuno dovršavanje ormara i sličnih potrebna je spoljna izrada, koja se može na

primer izvršiti špricanjem metala, mazanjem mineralnih boja, lakiranjem i t. d.

Postupak i oblik prema ovome pronalasku mogu služiti za izradu blagajničkih ormara, trezornih vrata, trezornih uredjenja, ormara za spise, za spremanje filmova, za ledene ormare, za telefonske ormare, kao i pojedini delovi nameštaja ili sl. predmeti.

Osim pljoštih i zarubljenih okvira mogu se i svi ostali gvozdeni delovi, ploča kao brave, uredjenje zasuna i previjeni lim, koji se slažu sa oblikom, tačno po meri pomoću šablona unapred spremite, tako da se može udesiti izrada u serijama.

Nacrt nam pokazuje oblik za izradu blagajničkog ormara u jednom primeru izvodjenja, kod koga su pojedini sastojci izradjeni od livenog gvoždja.

Fig. 1 predstavlja presek po liniji A—B fig. 2.

Fig. 2 uzdužan presek po liniji C—D fig. 1.

Fig. 3 prikazuje nam oblik vrata u izgledu sprema.

Fig. 4 presek po liniji E—F fig. 3.

Fig. 5 prikazuje nam u izgledu oblik ormara, ako udaljimo uglasti deo spoljnog omota.

Fig. 6 predstavlja nam presek donjeg livenog dela oblika u većoj razmeri, po liniji G—H fig. 1.

Fig. 7 i 8 su detalji.

Fig. 9 predstavlja presek po liniji I—K fig. 8.

Oblik za sam orman postavicećemo prilikom betoniranja tako, da će otvor za vrata ormara biti dole, a zadnji deo okrenut na gore, te će na ovoj strani i oblik biti otvoren, te će se tamo i beton izgladiti. Donji deo oblika sastoji se iz izljebljenog livenog gvozdene okvira, koji je napravljen od okvira koji služi za jezgro, i od jednog spoljnog okvira, koji se dodaje na njega. Okvir koji služi za unutrašnje jezgro izljebljen je, čini negativ otvora vrata u samom ormanu, a ujedno služi za pričvršćivanje ploštih i zarubljenih gvozdene okvira koji će se ubetonirati.

Pošto se ispuni oblik sa betonom, nalazi se okvir koji služi za jezgro u unutrašnjosti ormara, i mogao bi se vrlo teško odstraniti usled pritiska i prijanjanja betona za okvirne strane prilikom rastavljanja oplata, ako bi se napravio od jednog komada. S toga se jezgro sastoji iz četiri ugaona komada 1, 2, 3, 4, (fig. 1, 2, 5,) i umetnut je na ona četiri mesta, gde su ovi sastavljeni po jedan klin 5, 6, 7, 8, (fig. 1, 2, 5, 7.). Klinovi, koji su umetnuti između rebara 9 ugaonih delova, spojeni su pomoću čavala 10 i zavrtnja 11, sa ugaonim delovima u jedan zajednički okvir. Prilikom vadjanja oblika najpre se razreše klinovi, koji se i izvade tako, da prazan prostor, koji nastaje između ugaonih delova, omogućava i vadjanje istih. Pljošti i zarubljeni okviri 12, 13, (fig. 2, 5, 6,) pričvrste se za vreme

petoniranja pomoću zatezača 14 (fig. 2, 6.), na okvir, koji služi za jezgro, i imaju kotvice 15, koje ulaze u oblik, tako da posle učvršćivanja betona i odstranjivanja okvira, izrađenog u obliku i koji služi za jezgro, ovi bivaju spojeni čvrsto pomoću pomenutih kotvica 15 sa betonskom masom.

Za izradu brave u betonskoj masi ormana pričvršćeni su pomoću zavrtnjeva 17 na okviru, koji služi za jezgro, delovi odgovarajućeg oblika 16 (fig. 1, 2, 5, 6.). Na ovakvom delu 16 leži jedna karika od lima 18 snabdevena kotvicom, koja oštaje u betonu pričvršćena i posle skidanja oplata, te obrubi zasunjsku luknju. Deo 16 odstrani se iz zasunjske luknje, koja je napravljena u betonu.

Spoljni okvir od livenog gvoždja koji, omotava unutrašnji okvir koji služi za jezgro, sastoji se iz četiri komada 19, 20, 21, 22. (fig. 1, 2, 5, 6.), koji imaju na tupim krajevima obode 23, u koje su umetnuti spoljni zavrtnji 24. Spoljni okvir ima unaokolo stublaste ogradjene letvice 25 (fig. 2 i 6) na koju se naslanja unutrašnji okvir koji služi za jezgro, dokle udubljenje 26 daje oblik zaokruženim uglovima u kutovima prednje strane ormana.

Prazan prostor za primanje armature betona ormana napravi se pomoću limane oplata, koja tačno pristaje u prostor unutrašnjeg odnosno spoljašnjeg okvira od livenog gvoždja (fig. 2 i 6).

Unutrašnja oplata odgovara unutrašnjem delu ormana, te se mora posle betoniranja isto kao i unutrašnji okvir 1—8, koji služi za jezgro, lako odstraniti iz ormana. Zato se sastoji i ovaj deo oblika iz četiri ugaona dela 27, 28, 29, 30 (fig. 1, 2, 5) i od klinova 31, 32, 33, 34, koji su umetnuti na mestu sastavljanja. Ugaoni delovi učvršćeni su na unutrašnjoj strani protiv previjanja sa zakovanim ugaonim gvoždjima 35 (fig. 1, 2.), i na obodima, gde su sastavljeni, imaju vodeće letvice 36 u cilju vodjenja klinova 31. i 34. Ovi klinovi tačno ulaze u njihova udubljenja, te se kod sastavljanja oblika pomoću zatežućih kvačica 37 (fig. 1, 2, 8, 9), spoje sa pomenuta četiri dela u jedan gladak orman, koji se prislanja na stubičaste letvice 37 (fig. 2, 6), donjeg livenog komada te je prema tome, t. j. prema zadnjoj strani ormana pokrivena sa prilježućom pločom 38, koja leži na ugaonim gvoždjima i ima drške 39 (fig. 2, 5.). Čim smo izvadili četiri klina 31—34 iz betoniranog učvršćenog ormana odvoje se usled nastalog prostora ugaoni delovi 27—30 i ploča za pokrivanje 38, te se mogu kroz otvor vrata, koji je izobličen pomoću unutrašnjeg okvira za jezgro, izvaditi posle uklanjanja ovoga.

Spoljna oplata sastoji se iz četiri ugaona dela 40, 41, 42, 43, (fig. 1, 2, 3, 4, 6.), koja

su napravljena od lima kao i unutrašnja oplata, koji su zatim zaokruženi na uglovima, i radi učvršćivanja nose na gornjem i donjem rubu prikovana ugaona gvoždja 44. Pomoću zavrtnjeva 45 zašrafijena su pom. četiri ugaona dela sa donjim ugaonim gvoždjem na spoljni liveni okvir. Spajanje ugaonih delova na mestima sastavljenim izvršeno je pomoću pritežućih spona 46, koje su pričvršćene u kvake 47 uglastih delova i prouzrokuju, da se spoljna oplata tačno zatvara bez ikakvog međuprostora. Spoljna oplata ima kao gornji završetak i u cilju zatezanja jedan liveni okvir, koji tačno pristaje u ugaone delove 40—43, i koji ima na unutrašnjoj strani izdubljenje u cilju izrade zaokruženih kutova i uglova na zadnjoj strani ormana. Ovaj liveni okvir sastoji se iz četiri komada 48, 49, 50, 51, (fig. 2, 5), koji su na mestima sastavljanja spojeni pomoću oboda 52 i zavrtnja 53.

Oblik za vrata postavimo tako da, spoljna strana vrata leži prema dole. Oblik je napravljen sasvim od livenog dvoždja ili gvozdene konstrukcije, i sastoji se iz strana sastavljenih, od četiri dela 54, 55, 56, 57, koji su na mestima sastavljanja spojeni pomoću klinaca 58 i zavrtnjeva sa glavom 59 (fig. 3, 4.). Tako dobiveni zatvoreni okvir tačno pristaje u okvir izlivenog gvoždja 60, koji je smešten ispod njega, i nosi podnožnu ploču 61, koja je pomoću zavrtnja sa glavom 62 spojena sa livenim okvirom. Spoljašnji i unutrašnji pljosnati i zarubljeni okviri 63, 64, koji imaju kotvice za uzidjivanje, i zavijeni lim 64 prikovani su pomoću zatezača 65, na izljebljeni oblik vrata, koji tako odgovara otvoru vrata, da za vreme betoniranja ne mogu nastati nikakve promene ili pomeranja, te ćemo posle očvršćivanja betona i vadenja vrata iz oplata postići tačno pristajanje vrata u njihov otvor.

U cilju pričvršćivanja ploče — brave, otvora za ključeve i okrećućih ručica napravljene su vodjice 66, koje su pričvršćene s jedne strane u podnožnu ploču, s druge strane pak na dva ugaona gvoždja 68, koja su zašrafijena na dodatke 67 obeju strana 54 i 56, te su pritišnute pomoću zavrtnjeva za udešavanje 69 (fig. 3, 4), tako da je sprečeno pomeranje kulija za vreme betoniranja, te se tako može brava lako namestiti posle dovršavanja ormana.

Patentni zahtevi:

1). Postupak za izradu ormana od armiranog betona, naročito blagajničkih ormana sa armaturom, koja je napravljena od žičanih zavrtnjeva kao samostalna tvorevina slična kavezu, naznačen time, što se armatura pravi zasebno od oblika ormana i zatim se stavlja u oblik.

2). Oblik za pravljenje ormana naročito blagajničkih od armiranog betona, naznačen time,

što su njegovi delovi izradjeni iz tačno izadjenih negibljivih metalnih delova, te su na ovaj način svi gvozdjeni delovi koje treba ubetonirati, naročito oni okviri od pljoštog i zarubljenog gvoždja, koji osiguravaju nepropustljivo zatvaranje izmedju vrata i njihovog otvora, negibljivi, i možemo postići najveću tačnost pomoću zatezača pričvršćenih u cilju da to postignemo na mestu gde vrata pristaju i njihov otvor.

3). Oblik prema zahtevu 2, naznačen time, što se donji deo oblika, t. j. jedan okvir izlivenog gvoždja ili gvozdene konstrukcije koji odgovara otvoru vrata, sastoji se iz četiri ugaona dela, kod kojih su na mestima sastavljeni umetnuti klinovi koji se lako odvajaju

4). Oblik prema zahtevu 2, naznačen time, što se na unutrašnji okvir priključuju četiri spoljna komada okvira, spojena medju sobom tako da se mogu odvojiti, koja imaju zakrugenja za predne uglove i kutove.

5). Oblik prema zahtevu 2, naznačen time, što se unutrašnja i spoljna oplata od lima sastoji iz četiri ugaona dela, da bi se izmedju

uglastog delova unutrašnje oplata na mestima sastavljanja mogli umetnuti klinovi koji se lako odvajaju, tako da se spajanje uglastih delova može korisno izvesti pomoću zatežućih kvačica.

6). oblik prema zahtevu 2, za vrata, naznačen time, što se sastoji iz dva okvira od livenog gvoždja ili gvozdene konstrukcije, od kojih jedan donji, koji nosi podnožnu ploču, služi kao nosilac gornjeg okvira koji se sastoji iz četiri medjusobno spojene strane, te su pljosnati i zarubljeni gvozdjeni okviri, koje ćemo ubetonirati, spojeni sa savijenim limom pomoću zatezača konstrukcije.

7). Oblik prema zahtevu 2, za vrata, naznačen time, što su radi prišvršćivanja ploče brade, kutije od ključeva i okrećuće ručice predvidjenje vodjice, koje leže s jedne strane na podnožnoj ploči, a s druge strane na kutnom gvoždju ili sl., pričvršćenom na gornjem delu okvira, te su pritisnute pomoću zavrtneja za udešavanje za podnožnu ploču, tako da je njihov položaj osiguran za vreme betoniranja.

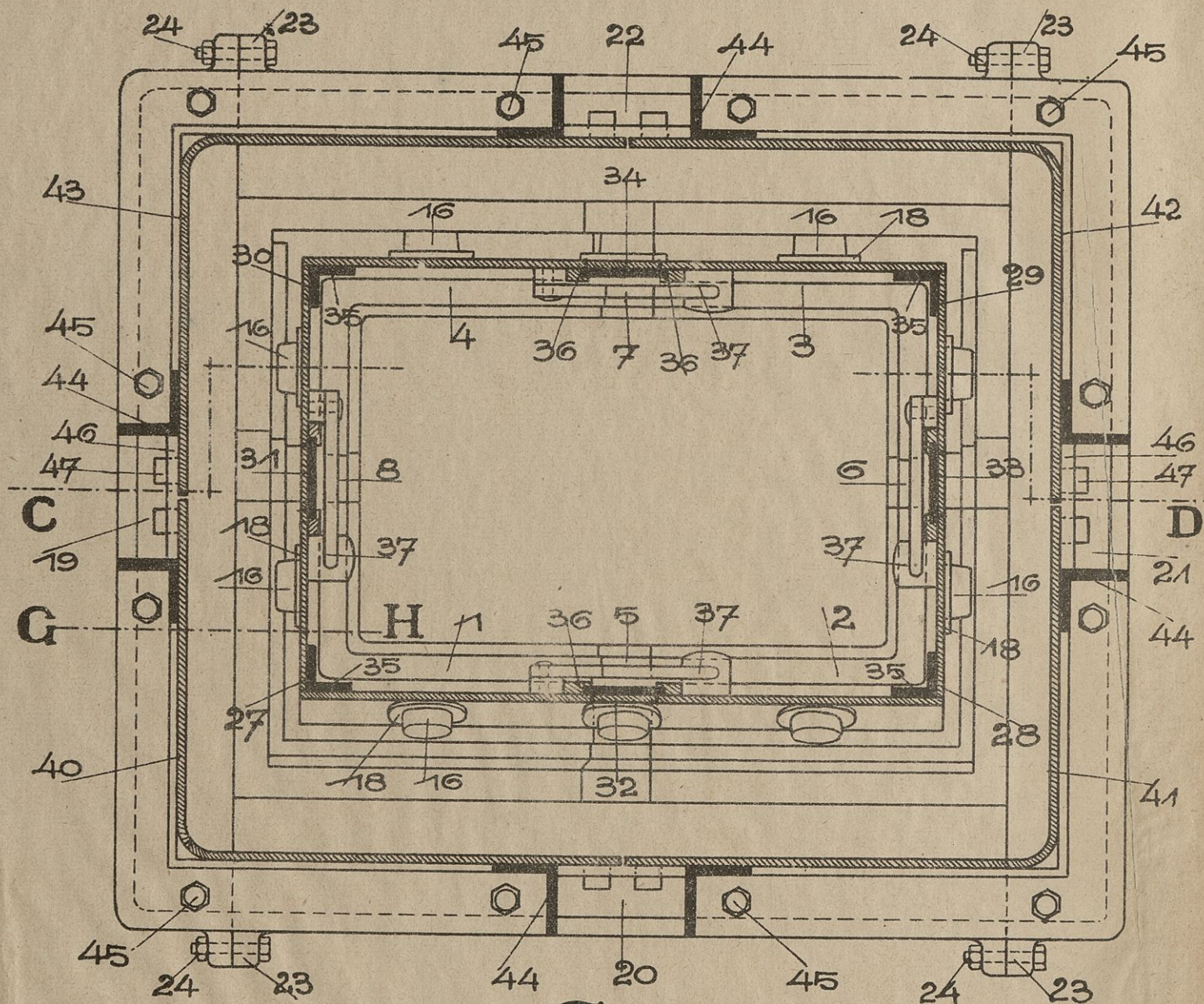


Fig. 1.

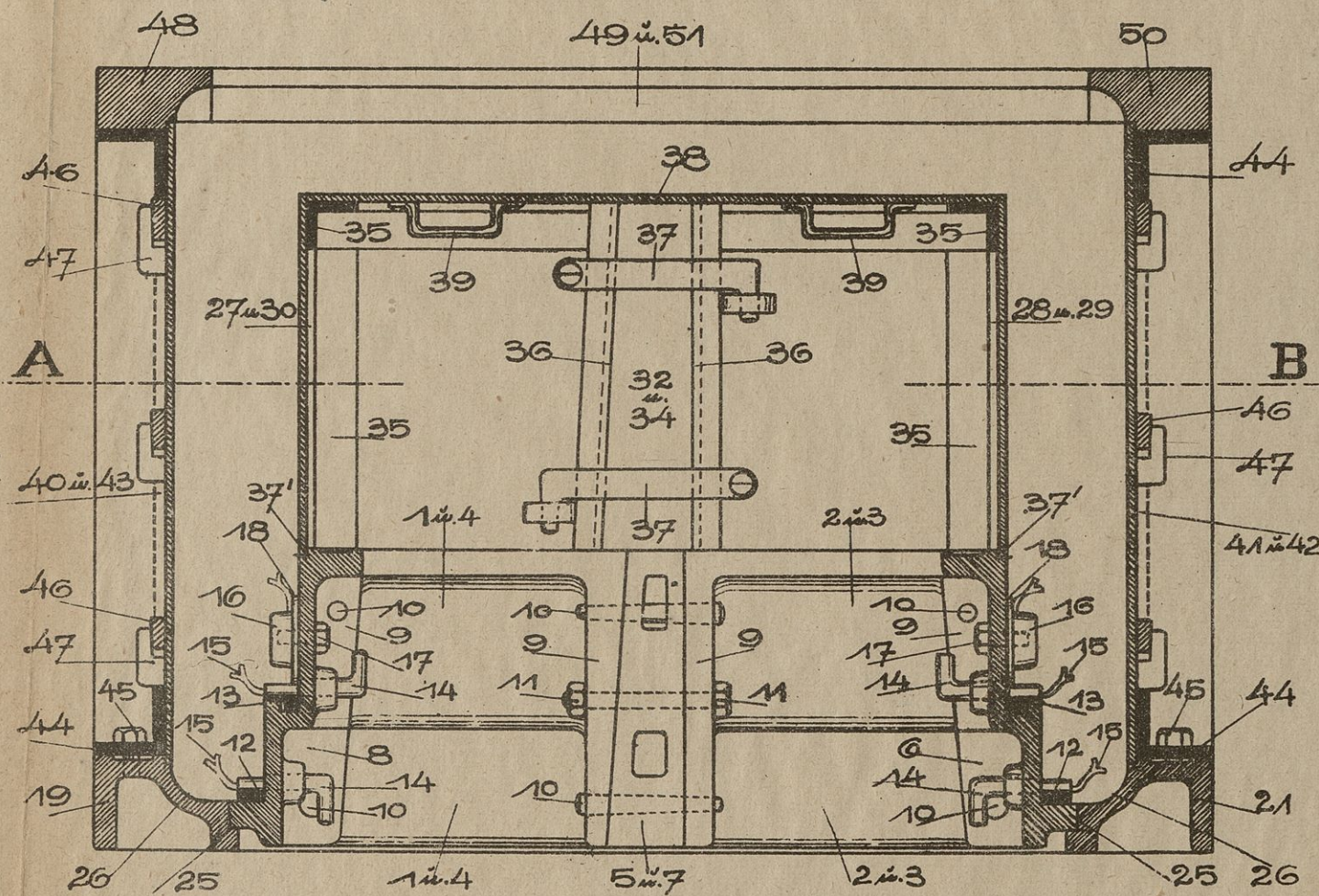


Fig. 2.

Fig. 3.

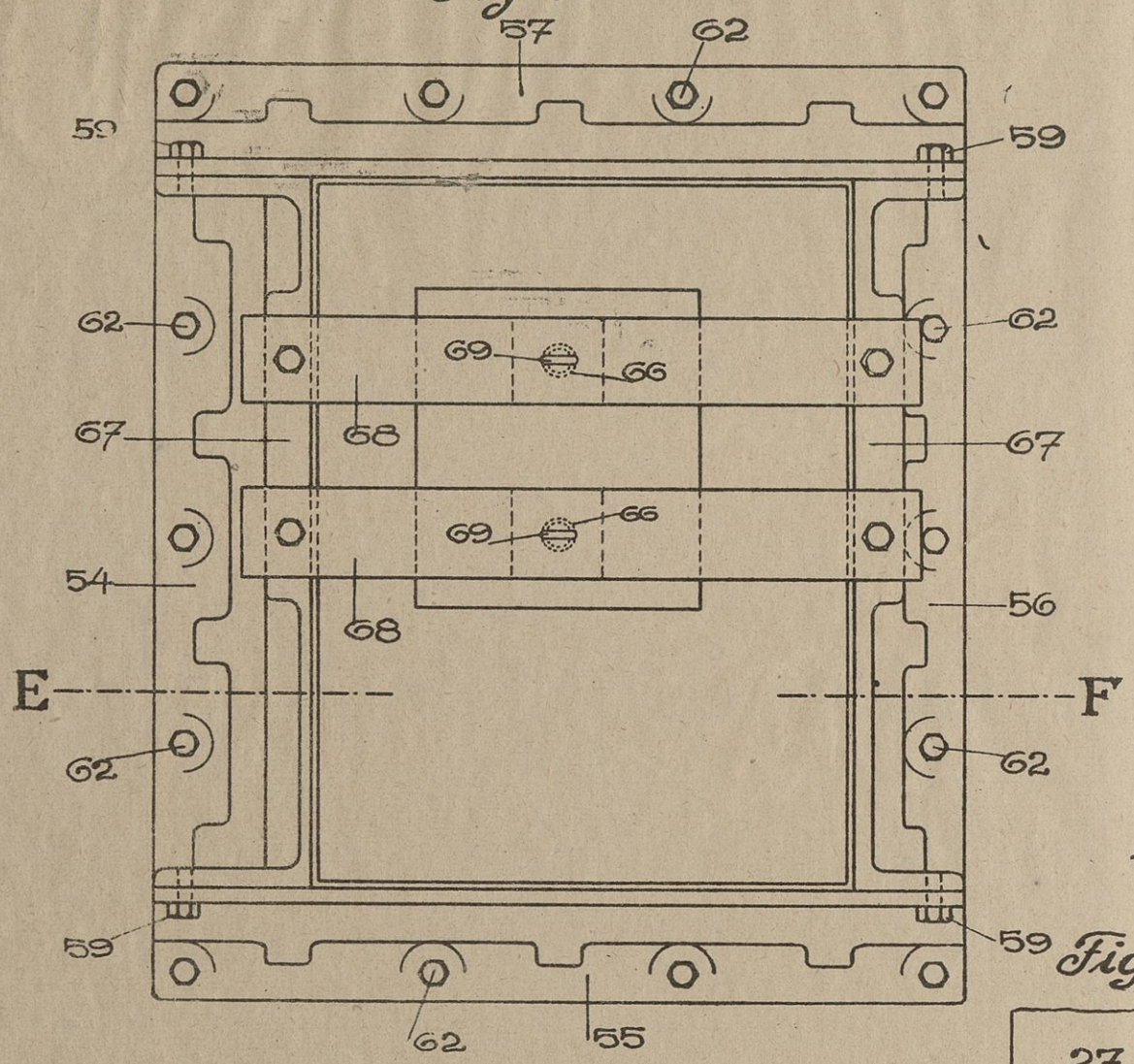


Fig. 5.

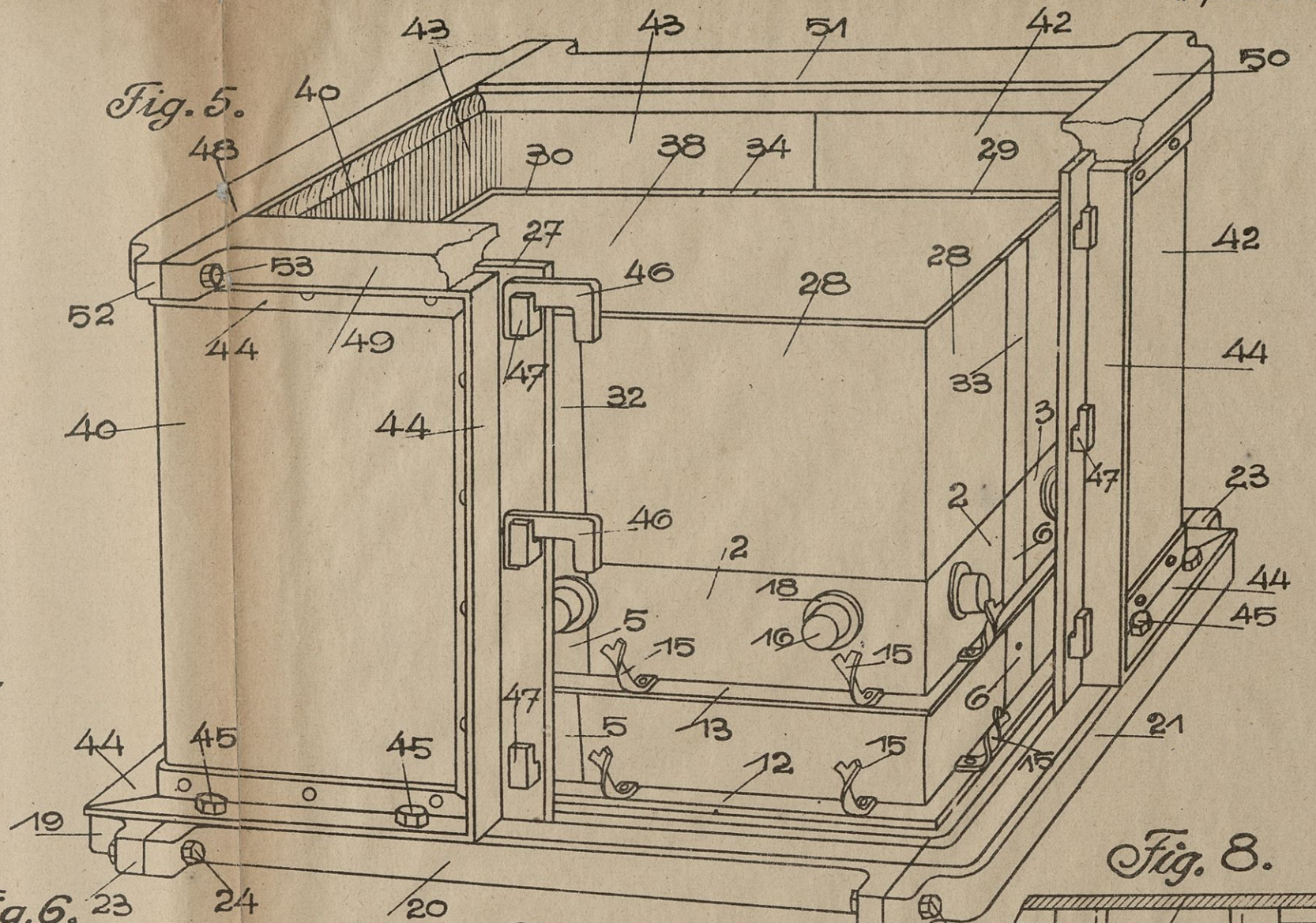


Fig. 6.

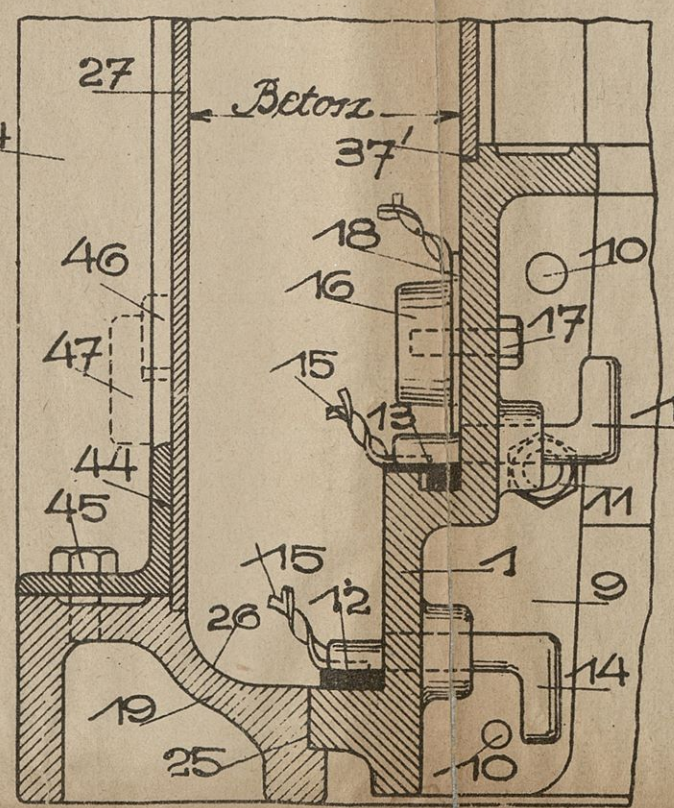


Fig. 7.

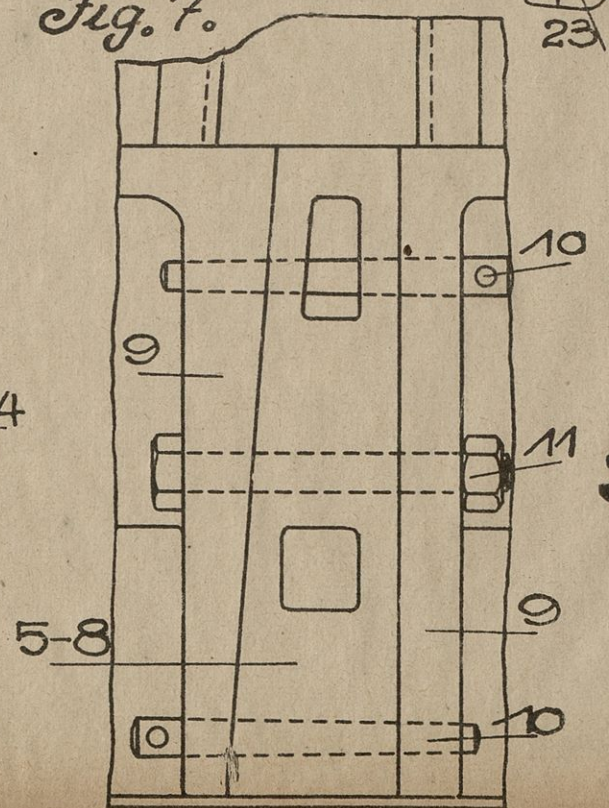


Fig. 8.

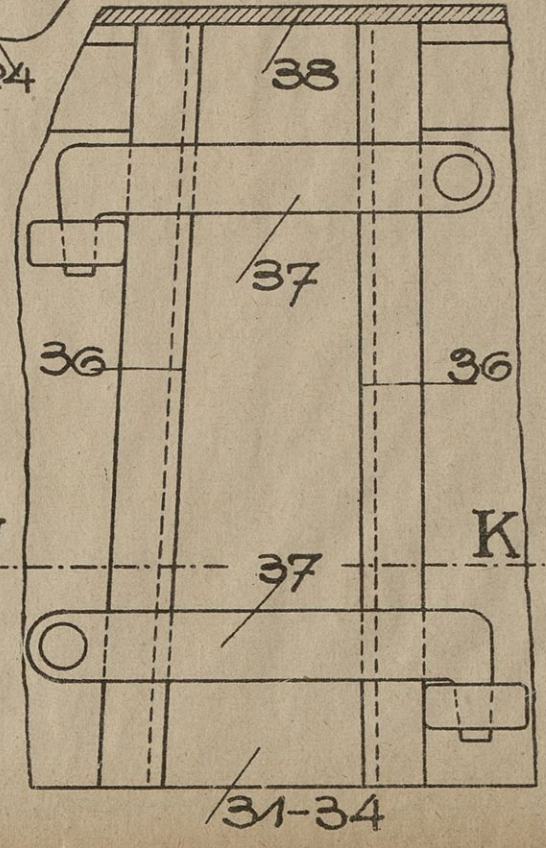


Fig. 9. 31-34

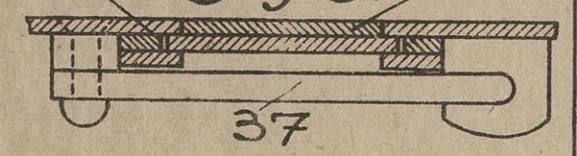


Fig. A.

