

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 80 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 15 maja 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10002

Ing. Emge Edmund, Wien, Austrija.

Obratna sprava za izradjivanje i obradjivanje gradjevnih dijelova.

Prijava od 30 aprila 1932.

Važi od 1 oktobra 1932.

Pronalazak se odnosi na obratnu spravu za izradjivanje i obradivanje gradjevnih dijelova na više strana odn. ploha, osobito za izradjivanje greda (stropnih greda, stupova, stožera ili sl.), od više kamenova ili sl., providenih žlijebovima, a postavljenih jedan za drugim, koji su izbetoniranjem žlijebova spojeni na dvije ili više postranih ploha.

Poznata je izradba greda, koje se sastoje od kamenova, poredanih jedan do drugoga, osobito od šupljih kamenova, a spojeni su međ sobom rebrima iz betona odn. željeznog betona. Ova se betonska rebra tvore tako, da se otvoreni žlijebovi kamenova, koji se nalaze na dvije ili više strana, većinom na dvije suprotne strane, provide željezom i izbetoniraju.

Poznata je i obratna sprava za izradjivanje profiliranih, a i probijenih željezobetonskih tjelesa, kod kojih obratna os leži izvan sprave. Kod ovakovih sprava spojeno je obrtanje skupa sa formiranim betonskim tijelom sa velikim potroškom snage i osjetljivim potresima, koji su za formirano betonsko tijelo vrlo štetni.

Predmetom pronalaska je obratna sprava za uvodno spomenutu svrhu, koja se odlikuje tim, da se daje zamahati ili valjati okolo unutar obratne sprave (odn. cijeloga sistema, koji se sastoji iz obratne sprave i gradevnog komada), ležeće idealne osi. S tim su uklonjeni spomenuti nedostaci i to u to većoj mjeri, što je os za zamah ili valjanje primaknuta bliže k te-

žišnoj osi cijeloga sistema, koji se sastoji od sprave i gradevnog dijela.

Na nacrtu prikazan je predmet pronalaska u dva primjera izvedbe. Kod jednog primjera izvedbe (fig. 1—4), providena je sprava sa krivuljastim komadima za kotrljanje ili valjanje na podlozi. Kod drugog primjera izvedbe (fig. 5—8) predviđeni su na čeonim stranama čepovi, oko kojih je ona obrtljiva.

Nacrt prikazuje prvu formu izradbe na fig. 1 u pogledu sa strane, na fig. 2 u poprečnom presjeku za vrijeme rada, te u fig. 3 i 4 u većem mjerilu u poprečnom presjeku i u pogledu sa strane. Druga forma izradbe prikazana je na fig. 5 u pogledu i na fig. 6 u poprečnom presjeku prema A—A na fig. 5 u većem mjerilu, dočim fig. 7 i 8 prikazuju pripadne detalje.

Kod obih formi izvedbe uzela se je za primjer izradba grede ili sl. od šupljih kamenova f (fig. 1, 3, 5 i 6), poredanih jedan do drugoga i izbetoniranje neprekidnog gornjeg i donjeg otvorenog žlijeba h, uz ulaganje željeznih šipki e.

Sprava prema fig. 1—4 sastoji se iz donjega dijela, koji siže preko cijele duljine, a sastavljen je primjerice iz uzdužnih letava 1, 1 i iz sa ovima spojenih uglovnica a, a, te iz u prikladnim razmacima na ovom donjem dijelu poprečno sagrađenih, otvornih i zatvorivih okvira ili stremena za držanje umjetnih kamenova f. Ovi se okviri sastoje iz na uglovnica a, a pričvrš-

čenih pojasa b, b ili sl., koji strše prema gore, a puštaju gornju stranu otvorenom, gde su provideni sa lahko održivim zaporom, na pr. sa perima c, koja se usaduju u postrane nastavke i na pojasa.

Sprava je postrano providena sa krivuljama d, za kotrljanje ili valjanje, koje su primjerice smještene u razini okvira. Ovi su krivuljasti komadi produženi primjerice u dijelove d', koji spajaju letve l, l na njihovoj-dolnjoj strani, te pomoću kojih cijela sprava počiva na podlozi k.

Sprava se upotrebljuje slijedećim načinom: Umjetni kamenovi f izrađeni kao šuplji kamenovi, poredaju se duž uglovnica a, a jedan do drugoga, uslijed čega dolaze u ispravni međusobni uzdužni i poprečni položaj. Ovaj se posao obavlja kod skinutih pera c i daske g (fig. 2 i 3). Iza kako je željezo e uloženo u prema gore otvoreni neprekinuti žlijeb h, ovaj se izbetonira, onda se metne gore pokrovna daska g, a zatim se umetnu pera c. Budući da pera c pritišću na pokrovnu dasku g, svi su u spravi sadržani dijelovi sa ovom spojeni, a i beton se drži u žlijebu h (položaj A na fig. 2). Sprava se stoga može odmah, t. j. da se ne čeka ni na staloženje betona, pomoću valjnih krivulja d, valjati na podlozi k.

Ove su valjne krivulje shodno smještene tako, da se valjanje oko težišne osi sprave zbiva skupa sa građevnim komadom. To je omogućeno tim, što središta zakrivljenosti valjnih krivulja leže točno ili približno u težišnoj osi sprave skupa sa građevnim komadom. Uslijed toga je omogućeno obrtanje sa srazmjerno malenim potroškom snage i zbiva se bez potresa građevnog komada. Ove se prednosti ispoljuju u to većoj mjeri, što je obratna os bliže primaknuta težišnoj osi sprave skupa sa građevnim komadom.

Valjne krivulje d shodno su nadalje izrađene tako, da se pokrovna daska g ili sl. na kraju podloge k po mogućnosti bezstično (položaj B na fig. 2) posadi na letve k ili sl., koje teku u shodnim razmacima okomito na podlogu k i ovu nose. U ovom položaju može se obaviti izbetoniranje drugog prema gore otvorenog žlijeba h. To je najbolje moguće, ako se obratna sprava, iza kako se uklone pera c, prema gore skine, (položaj c na fig. 2). U ovom položaju ostaje građevni komad na dasci g, dok se beton ne stvrdne.

Kod forme izvedbe, prikazane na fig. 5—7, načinjena je sprava njesto za valjanje okretljiva oko čepova, koji su smješteni na čeonj strani sprave. Osobito je pri tom probitačno, da se sprava osim toga

udesi podizna i spustiva ili pako postrano pomična ili oboje.

Kod prikazane sprave sastoji se donji dio od neprekinutog uzdužnog nosnog dijela, na pr. iz l nosača m, na kojem su možda pomoću lima n i uglovnica a, a sagrađeni poprečno u raznacima već spomenuti okviri ili stremeni b, b, c za držanje. Sprava je namještena obrativa okolo čepova o, o, koji su ovde smješteni na pr. na čeonim plohama dugog nosača m. Ovi čepovi počivaju u ležajima p, koji su podizno i spustivo smješteni u okomitim provodima q postranih stalaka r tako, da se dadu pomoću shodnog uređaja, na pr. pomoću vitla sa užetom s dizati i spuštati. Stalci r namješteni su osim toga postrano pomično tim, što su pretpostavno vozivi na tračnicama.

Kod ove se izvedbe sprava skupa sa građevnim komadom, koji se ima izraditi, i sa daskom g obrne oko čepova o, o i pomoću daske g posadi u položaju C (fig. 2) na letve. I kod ove forme izvedbe zbiva se obrtanje okolo osi, danoj po težištu prednosti ispoljuju se i ovde u to većoj mjeri što je obratna os primaknuta bliže težišnoj osi sprave skupa sa građevnim dijelom. Sprava se po odriješanju pera c, podizanjem ležaja p, izdigne prema gore sa građevnog komada. Kod primjerene visine provodnika q, dade se više ovako izrađenih građevnih komada naslagati jedan na drugi (fig. 8), a kod postrano pomičnih stalaka r, dadu se građevni komadi poslagati jedan do drugoga. Na fig. 8 prikazana su oba načina skupa, pa je podjedno pokazano, da su između građevnih komada, položenih jedni nad drugima, umetnute daske t, radi povećanja stabilnosti stovarenja.

Zgotovljavanje građevnog komada t. j. kao primjer navedeno izbetoniranje žlijeba može se naravno obaviti i na više, nego na dvije strane. U ovakvom će slučaju biti potrebno, da se obratna sprava obrne za manje nego 180°. Kod obrta od na pr. samo 90° može se obratna sprava izdići postrano sa građevnog komada i pokrovna daska g prolazno pričvrstiti na građevnom komadu na pr. sa skobama. U takovom je slučaju moguće i ponovno posađivanje i skidanje obratne sprave.

Moguće je i to, da se u istoj obratnoj spravi izrađuje istovremeno više građevnih komada jedan uz odn. za drugim.

Patentni zahtevi:

1. Obratna sprava za obradivanje građevnih dijelova i sl. na više strana, osobito za izrađivanje greda ili sl. od elemenata,

postavljenih jedan do drugoga, koji se izbetoniranjem žlijebova ili sl. na dvije ili više postranih ploha elemenata međ sobom spajaju, naznačena tim, da se daje obrtati ili valjati oko idealne osi, koja leži unutar obratne sprave, (odn. cijelog iz obratne sprave i građevnog dijela sastojećeg se sistema).

2. Obratna sprava prema zahtjevu 1, naznačena tim, da obratna ili valjna os pada skupa sa osi težišta cijeloga sistema, koji se sastoji iz sprave i građevnog dijela, ili da bude blizu do ove osi.

3. Obratna sprava prema zahtjevu 1 ili 2, naznačena tim, da je providena sa krivudastim komadima za valjanje ili kotrljanje na jednoj podlozi.

4. Obratna sprava prema zahtjevu 1 ili 2, naznačena tim, da su na čeonim ploham sprave predviđeni obratni čepovi.

5. Obratna sprava prema zahtjevu 4, naznačena tim, da su obratni čepovi smješteni na prolazećem uzdužnom nosnom dijelu (nosač m).

6. Obratna sprava prema zahtjevu 1, naznačena tim, da je namještena podizno i spustivo.

7. Obratna sprava prema zahtjevu 1, naznačena tim, da je namještena vozivo.

8. Uredaj prema zahtjevu 1 ili 3, naznačen tim, da su krivudasti komadi za valjanje ili kotrljanje (d) tako dugački, da se kod valjanja sprave na podlozi, nošenoj po letvama ili sl., na ove letve ili sl. po mogućnosti bezstično posadi daska (g), koja pokriva radnu stranu.

9. Obratna sprava prema zahtjevu 1, naznačena tim, da je providena sa uzdužnim provodnicima na pr. uglovnici (a, a), za poredanje šupljih kamenova u ispravnom međusobnom uzdužnom i poprečnom položaju i providena sa poprečnim okvirima (b, b), koji se dadu zatvoriti sa dijelovima (c) na pero, te samo pomoću okvirnih dijelova (c), koji leže nasuprot uzdužnim provodnicima, učvršćuju šuplje kamenove pritiskom u uzdužnim provodnicima.

Fig. 4

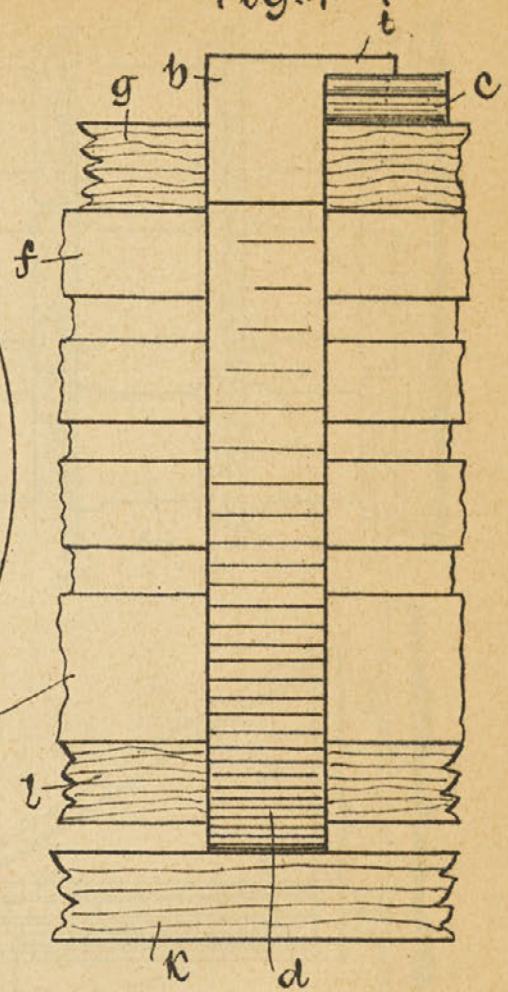
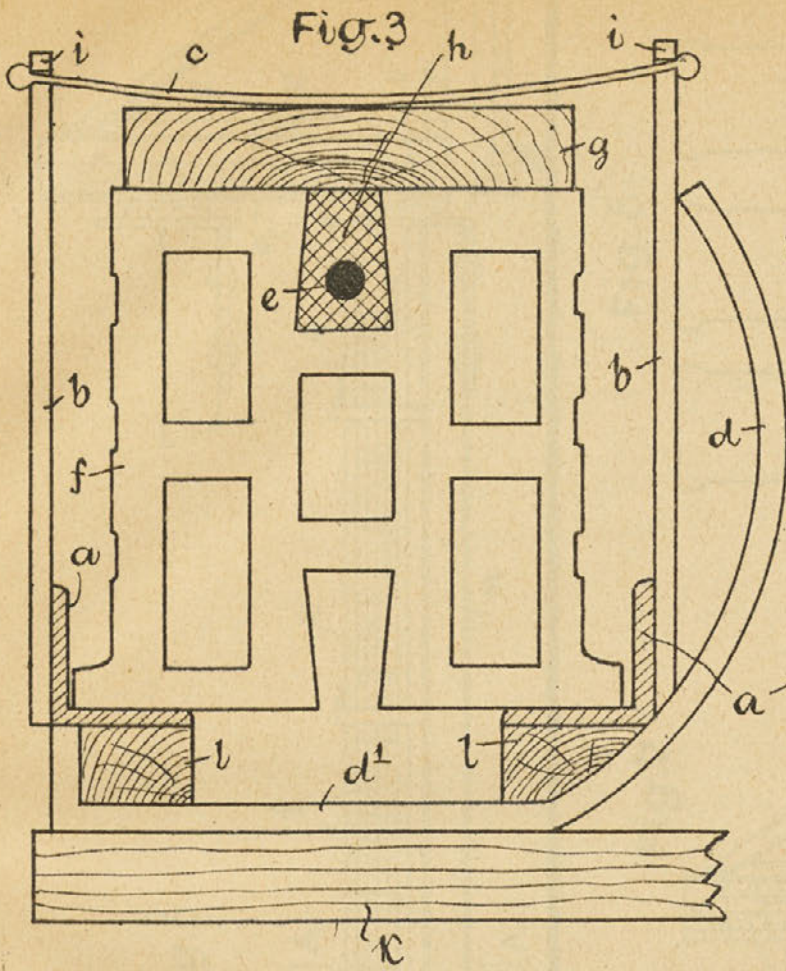


Fig. 1

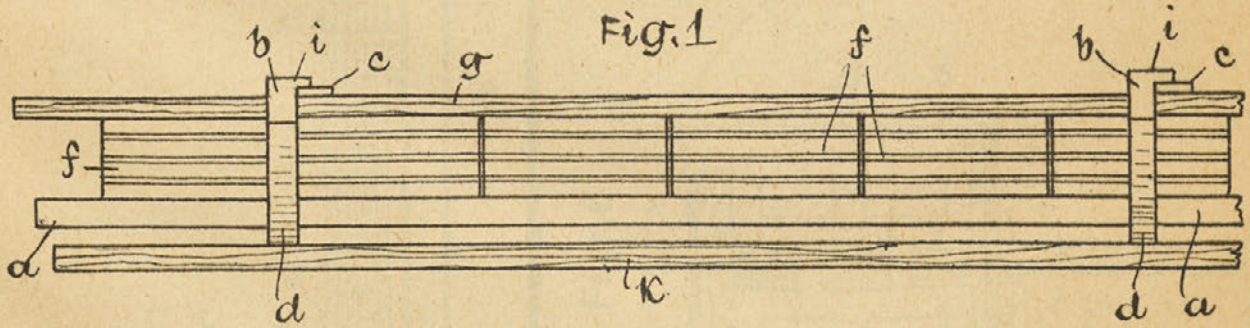
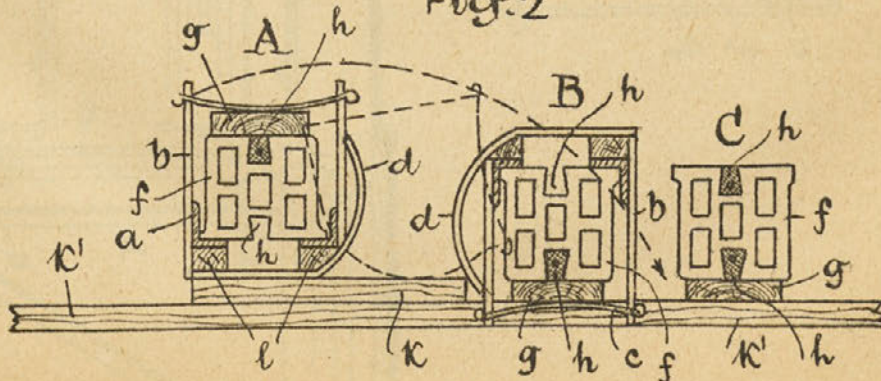
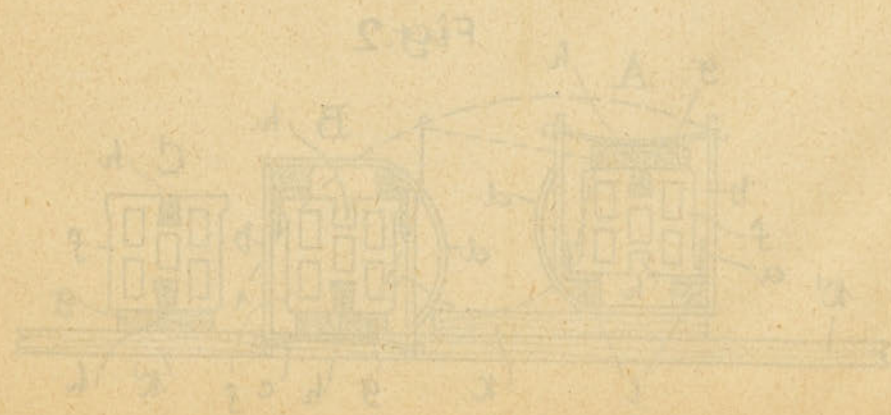
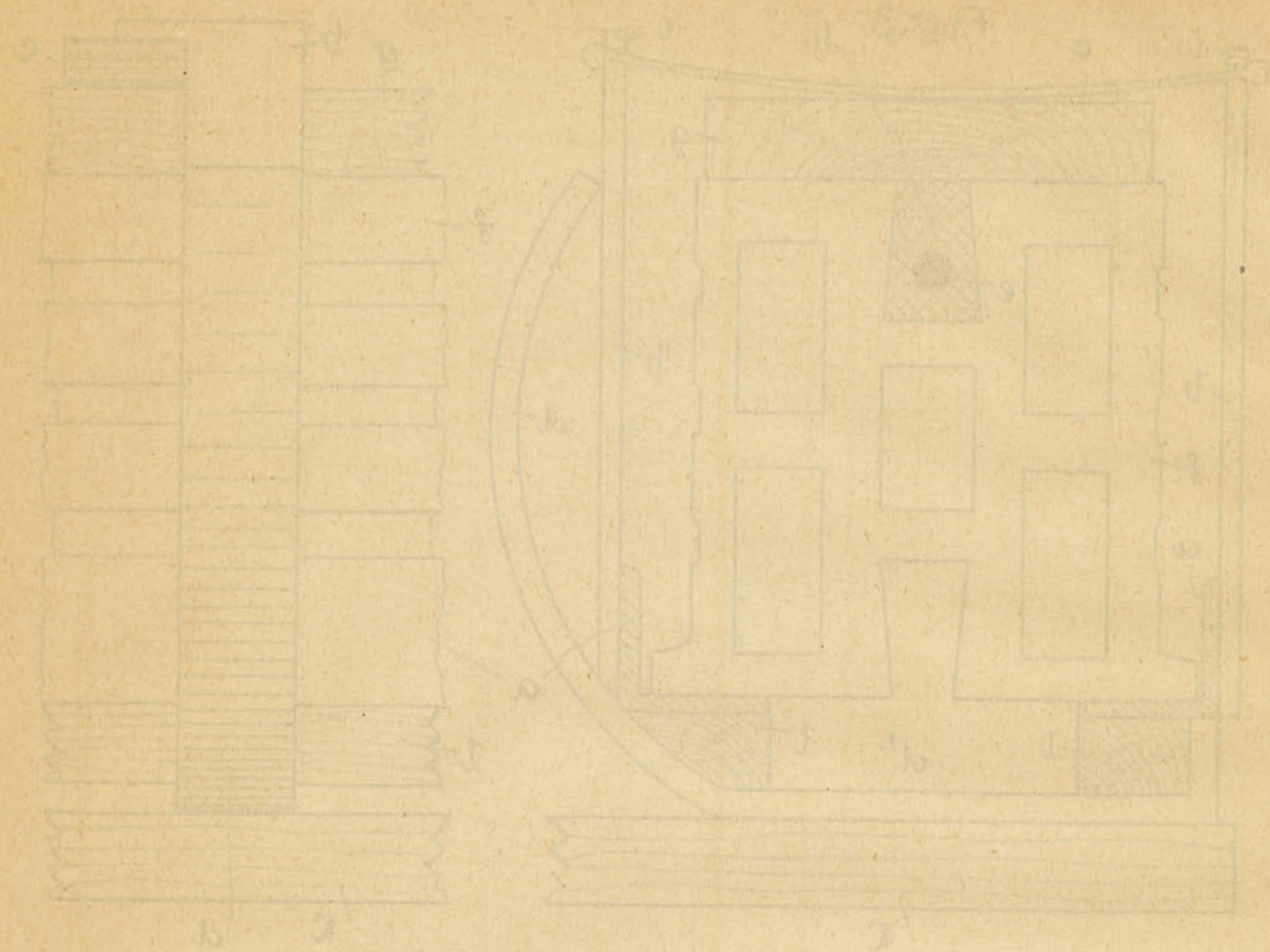


Fig. 2





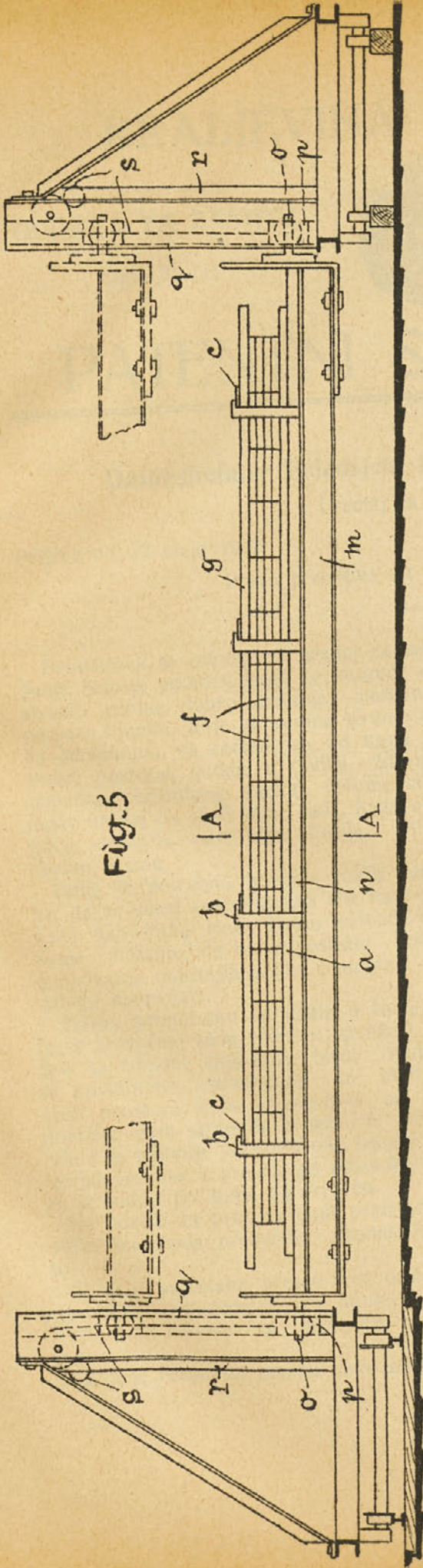


Fig. 5

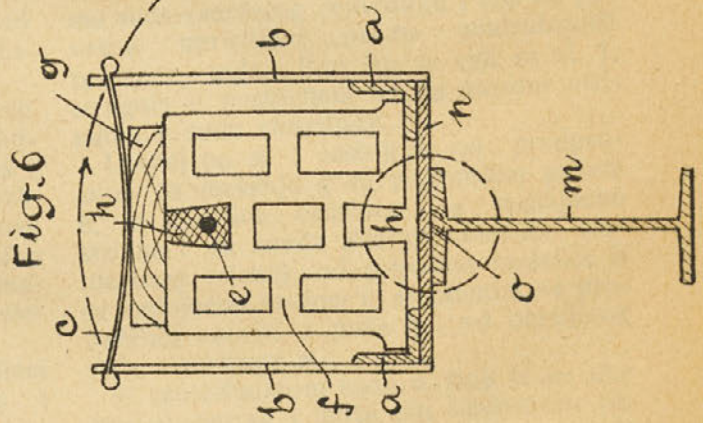


Fig. 6

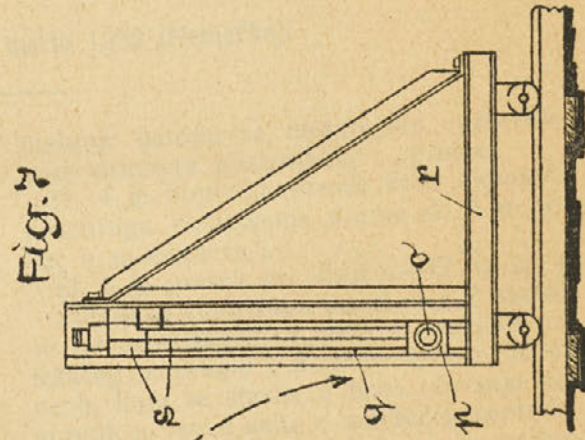


Fig. 7

Fig. 8

