



PATENTNI SPIS BR. 12084

Manufacture de Machines du Haut-Rhin, S. A., Mulhouse-
Bourtzwiller, Francuska.

Uređaj za izvođenje činiastih delova, iz kojih mogu hladnim putem biti izbivene
čauze za metke i omotači za vatrena zrna.

Prijava od 24 jula 1934.

Važi od 1 aprila 1935.

Traženo pravo prvenstva od 16 septembra 1933 (Švajcarska).

Ovaj se pronalazak odnosi na uređaj za izvođenje činiastih delova, iz kojih se hladnim putem mogu izbivati čauze za metke i omotači za zrna, i odlikuje se time, što se sa okruglog štapa najpre bočno odseca jedan komad pomoću noža, koji je postavljen na kliznom delu, koji pomoću zglobnih delova na koleno u svom najpovoljnijem položaju za prenos snage prenosi pritisak za otsecanje na nož, posle čega dalji transport odsečenog dela biva, pomoću kliznog dela koji je upravljan valjkom pored krive vodilje, izvođen do sredine matrice, u kojoj odsečeni deo biva sabijan u kalup kakvim sabijačem i tako postali kalupni oblik biva dovođen transportnom tanjiru, koji ga dovodi pod sabijač, koji kalupni oblik gura kroz otvor transportnog tanjira u matricu i pri tome kalupnom obliku dodeljuje oblik činiastog dela, posle čega činiasti deo biva ponovo uvučen u transportni tanjir i transportnim tanjirom biva dalje dovođen pod drugi sabijač, pri čijem silaženju činiasti deo biva uvođen u matricu, u kojoj se tačno kalibriše visina dna činiastog dela.

Jedan primer uređaja pokazan je u priloženim slikama, za slučaj da se odsecanje sa štapa i kalupljenje odsečenog komada u kalupni oblik treba da izvrši u jednoj mašini, a sabijanje kalibrisanje kalupnog oblika u činiasti oblik da se vrši u kakvoj drugoj mašini. Uređaj može biti i tako izveden, da

dejavujući delovi obeju mašina budu postavljeni na jednom postolju i da budu pogonjeni jednim pogonom tako, da se tako ima samo jedna mašina.

Sl. 1 pokazuje u preseku kalupni oblik koji je proizveden kao međustupanj. Sl. 2 pokazuje isti oblik u izgledu odozgo. Sl. 3 pokazuje u preseku činiasti deo koji treba da se proizvede iz kalupnog oblika, a sl. 4 pokazuje isti deo u izgledu odozgo. Sl. 5 pokazuje izgled uređaja. Sl. 6 pokazuje vodoravan presek kroz uređaj za odsecanje i za presovanje, pri čemu se delovi nalaze u početku procesa odsecanja. Sl. 7 pokazuje vertikalni presek kroz klizni organ za nož, po liniji I—II iz sl. 6. Sl. 8 odgovara sl. 6, no ipak pokazuje položaj u kojem je odsecanje komada okruglog štapa već izvršeno. Sl. 9 odgovara sl. 6, pri čemu je odsečeni komad pokrenut do sredine matrice za presovanje. Sl. 10 pokazuje izgled spreda mašine, u kojoj kalupnom obliku biva dodeljen oblik činiastog dela. Sl. 11 pokazuje uvećan presek po izlomljenoj liniji I—II iz sl. 10. Sl. 12 pokazuje vodoravan presek po liniji III—IV iz sl. 11.

Izvođenje je prema sledećem: Zamajni točak 1 (sl. 5) utvrđen je na krivajnoj osovini 2, na kojoj se nalaze čvrsto postavljena tri ekscentra 3, 4, 5. Ekscentar 5 je pomoću prenosne poluge 6 vezan sa kliznim delom 9. Ekscentar 4 je pomoću prenosne poluge 7



vezan sa kliznim delom 10 za presovanje. Ekscentar 3 pomoću poluge 8 i poluge 11 prenosi kretanje radi stavljanja u dejstvo naprava 12 za izbacivanje. 13 je prstenasti nož a 14 je pokretni nož. 16 je ispad u vidu prsta, koji se blokira pomoću oslonca 17 koji se može podešavati.

Klizni deo 10 za presovanje nosi sabijač 18, prema kojem je postavljena matrica 19. 20 je čep koji se može upravljati. Pokretni nož 14 je utvrđen na kliznom delu 21. Klizni deo nosi jedan valjak 26, koji zahvata u vodiljnu krivu 25 koja je urezana u kliznom delu 29. Osim toga je klizni deo 21 vezan sa kliznim delom 9 pomoću zglobovih delova 22 i 23 na koleno.

Način dejstva je sledeći:

Okrugli štap 15 se automatski pomoću valjaka za vlačenje koji nisu pokazani na nacrtu uvlači u taktu rada mašine kroz prstenasti 13 (sl. 6) i pokretni nož 14 se provlači prema udarnom prstu 16, koji se blokira pomoću oslonca 17. Klizni deo 21 sa nožem 14 koji je pogonjen kliznim delom 9 i zglobovima 22 i 23 na koleno, stavlja se u kretanje u smeru strele a i nož odseca od okruglog štapa 15 jedan komad 24 u tačno podešenoj visini. Ovaj položaj delova pokazan je u sl. 8. Pri odsecanju komada 24 sa okruglog štapa 15 zglobovi 22 i 23 na koleno nalaze se u opruženom položaju (sl. 8). U ovom položaju oni se nalaze najpovoljnije u pogledu pritiska noža 14 za odsecanje.

Po izvršnom odsecanju komada 24 klizni deo 21 se krivom 25 i valjkom 26 u sl. 8 kreće još dalje u levo, pri čemu sa okruglog štapa odsečeni komad 24 biva pomeren do sredine matrice 19. Sada se dobija položaj delova koji je pretstavljen u sl. 9. U ovom položaju čep 20 pritiskuje na prst 16, usled čega odsečeni komad 24 biva utisnut u matricu 19. Klizni deo 9 je sada dospeo u svoj krajnji položaj mrtve tačke. U ovom položaju su oba zglobova 22 i 23 na koleno potpuno rasterećena i samo su zahvaćena. Klizni deo 9 se sada vraća i prema tome i klizni deo 21 vrši povratno kretanje. Do približno do sredine povratnog puta vrši se upravljanje kliznog dela 21 pomoću valjka 26 i krive 25. Ostatak povratnog puta kliznog dela 21 se prouzrokuje pomoću zglobova 22 i 23 i jednovremeno pomoću krive 25 i valjka 26.

Ovim uređajem je omogućeno, da se veliki preseći u mašini bočno odsecaju, pošto je položaj krakova zglobova 22 i 23 na koleno može birati što je moguće povoljniji za postizanje najveće snage za sečenje. Ako bi se celokupno kretanje kliznog dela 21 izvodilo pomoću zglobova na koleno, to bi se upravo, kada bi moralo da se izvede sečenje,

imao najnepovoljniji položaj krakova zglobova 22 i 23 na koleno i sile bi samo veoma malim delom bile korišćene za proces sečenja i bile bi uzaludno utrošene.

Zajedničkim dejstvom zglobova 22 i 23 na koleno i krive 25 sa valjkom 26 nađena je mogućnost, da se sa veoma velikim stepenom dejstva mogu odsecati veliki poprečni preseći.

Kod povratnog kretanja kliznog dela 21 i 9 klizni se deo 10 za presovanje kreće u položaj presovanja (sl. 8) i presuje pomoću sabijača 18 deo 24 u matrici 19 tačno okruglo, tako, da kalupni oblik dobija oblik koji je pokazan u sl. 1 i 2.

Kod povratnog kretanja kliznog dela 10 za presovanje polugom 11 biva stavljan u dejstvo mehanizam 12 za izbacivanje i kalupni oblik biva izbačen. Ovi opisani procesi se sada ponavljaju.

Kalupni oblici bivaju sada po potrebi žareni, oslobađani od zgoretine i mogu tada pomoću kakvog automatskog mehanizma za dovodenje biti dovodeni kakvom transportnom tanjiru 27 izvesne naprave u kojoj iz kalupnog oblika koji je pokazan u sl. 1 i 2 biva obarzovan kalibrisani činiasti deo koji je pokazan u sl. 3 i 4.

U transportnom tanjiru 27 (sl. 10, 11, 12) nalaze se rupe 28 za prijem kalupnih oblika. Transportni tanjir 27 se stavlja u dejstvo pomoću malteskog krsta 29, koji biva pogonjen krivajnom osovinom sa valjkom 30 pomoću upravljajuće osovine 31. Kod nailaženja smetnji mehanizam biva isključivan pomoću spojnika 38.

Dalje su postavljena dva sabijača 33 i 34. Sabijači 33 i 34 su svojim krajevima smešteni u kliznim delovima 35 i 36. Sabijači 33 i 34 su vođeni uglačanim i tvrdo okaljenim kutijama 37. Kalupni oblik 24 se pomoću transportnog tanjira 27 dovodi pod sredinu prvog sabijača 33. Ovim sabijačem 33 se kalupni oblik 24 utiskuje u matricu 38, koja je tačno postavljena u pravcu sabijača i njegove vodilje 37 u konsoli 39, tako da se sredina matrice i sredina sabijača tačno podudaraju. Kod presovanja se kalupnom obliku 24 dodeljuje činiasti oblik koji je pokazan u sl. 3 i 4, pri čemu treba paziti na to, da kalupni oblik na gornjem kraju i u svom donjem okruglom rubu tačno odgovara obliku rupe matrice. Po izvršenom presovanju klizni deo 35 se vraća natrag i čep 40 za izbacivanje biva pomoću poluge 41 vođen na više i proizvedeni činiasti deo dovodi u visinu i gura u slobodnu rupu 28 transportnog tanjira 27, koji presovani činiasti deo za jedan stupanj dalje transportuje, tako, da isti dospeva pod sabijač 34. Ovde činiasti deo biva iz rupe 28 pomoću sabijača 34 utisnut u matricu, u kojoj se visina dna tačno

kalibriše. U ovom cilju je krivajna osovina 42 sa krivajama 43 i 44 tako izvedena, da ekscentar krivaje 44 dolazi do dejstva malo kasnije no ekscentar krivaje 43. Ovim pre-
stao je pri kalibrisanju napon, koji je bio izazvan prezovanjem pomoću sabijača 33, tako, da pri kalibrisanju dna činijastog dela celokupan rad postaje slobodan samo za sabijač 34 i time za tačnost dna. Ovim je di-
sanje mašine za dno isključeno što je mo-
guće više za ovaj drugi tok presovanja za vreme jednog obrta. Izbacivanje kalibrisanog činijastog dela se vrši na isti način, kao što je opisano za matricu 38, tako, da kalibrisan. činijasti deo biva ponovo podignut u visinu rupe 28 transportnog tanjira 27, koji sada opet čini jedan stupanj, posle čega činijasti deo ispada odnosno biva istisnut kroz predviđeni otvor iz rupe transportnog tanjira 27.

Konsola 39. koja jednovremeno prima oba sabijača 33 i 34 matrice 38 i koja je veoma tačno izvedena, može po oslobađanju sabijača 33 i 34 od kliznih delova 35 i 36 biti izvučena u nazad u cilju izmene oruđa.

Transportni tanjir 27 sa uključenim mehanizmom, dakle malteski krst 29 i valjak 30 može biti obrnut oko upravljajuće osovine 31, dakle biti udaljavani i primicani, čime se omogućuje velika preglednost i ravnomerno i brzo postavljanje. Momentni spojnik 45, koji obično tada isključuje, kad se sabijači 33 i 34 nalaze visoko, ima jednovremeno

polugu 46, pomuću koje se omogućuje da se spojnik 45 stavlja u dejstvo u svakom položaju.

Patentni zahtev:

Uređaj za izvođenje činijastih oblika, iz kojih se mogu hladnim putem izbijati čaure za metke i omotači za vatrena zrna, naznačen time, što se sa okruglog šlapa (15) najpre bočno odseca jedan komad (24) pomoću noža (14), koji je postavljen na kliznom delu (21), koji pomoću zglobnih delova (23, 23), na koleno u svom najpovoljnijem položaju za prenos snage prenosi pritisak na smicanje na nož (14), posle čega se dovodi dalji transport odsečenog komada (24), pomoću kliznog dela (21) koji je upravljani valjkom (26) pored krive (25), do sredine matrice (19), u kojoj odsečeni komad (24) sabijačem (18) biva presova u željeni oblik i tako postali kalupni oblik (sl. 1, 2) biva dovoden transportnom tanjiru (27), koji ga dovodi pod sabijač (33), koji kalupni oblik gura kroz rupu (28) transportnog tanjira (27) u matricu (38) i kalupnom obliku pri tome dodeljuje oblik male činije (sl. 3, 4), posle čega se činijasti deo opet uvlači u transportni tanjir (27) i transportnim tanjirom (27) se dovodi pod drugi sabijač (34), pri čijem se silaženju činijasti deo uvodi u matricu, u kojoj se tačno kalibriše visina dna činijastog oblika.

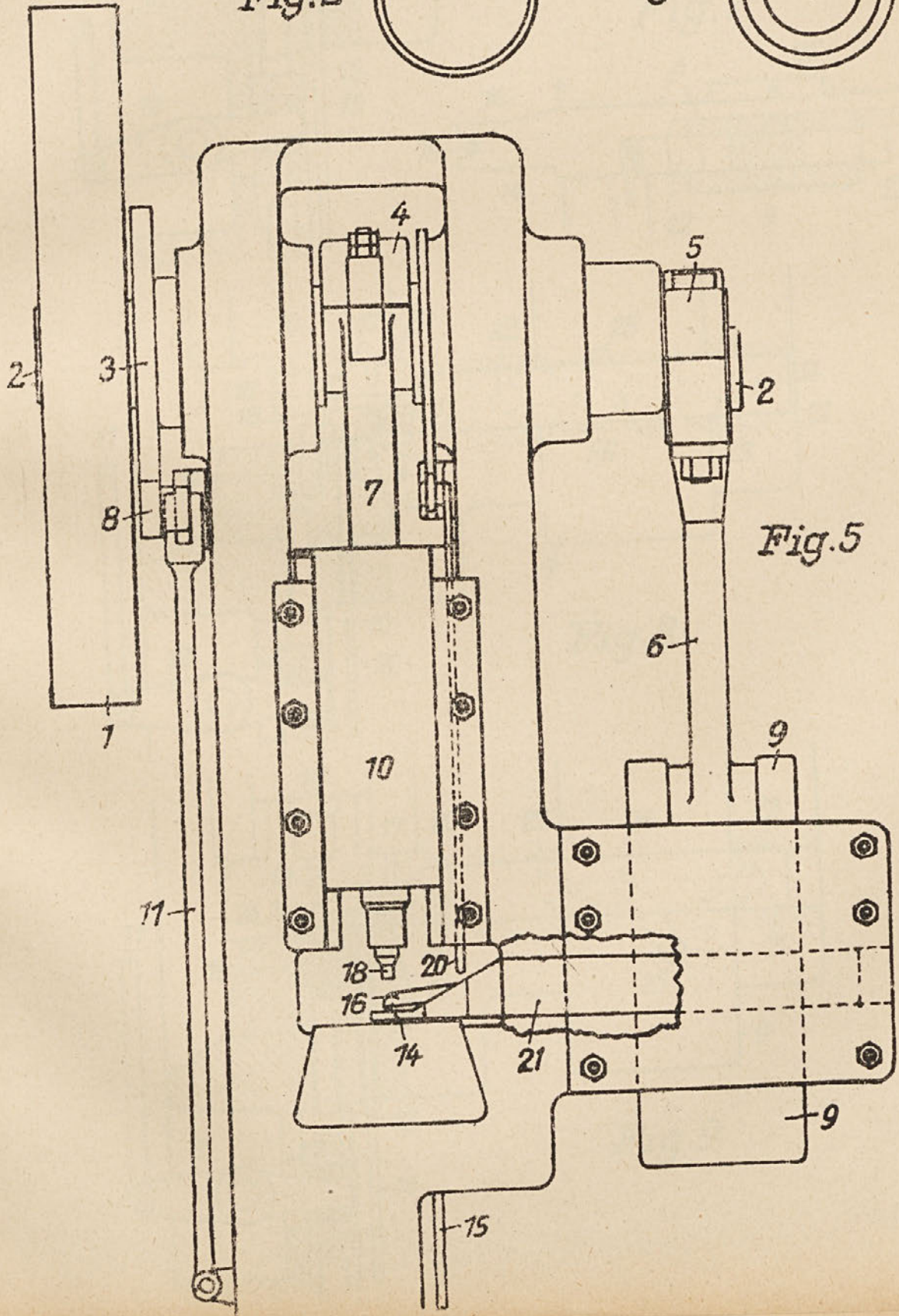
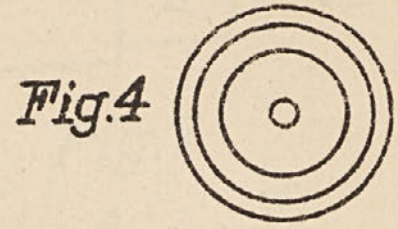
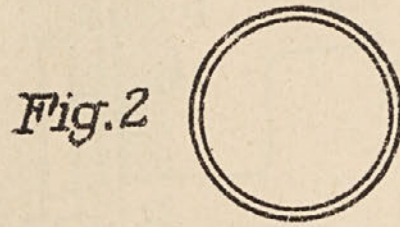
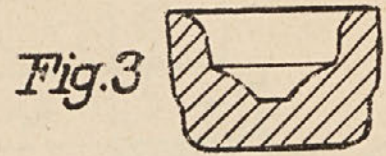
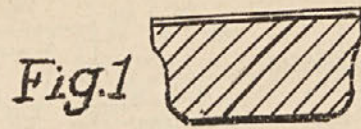




Fig. 1



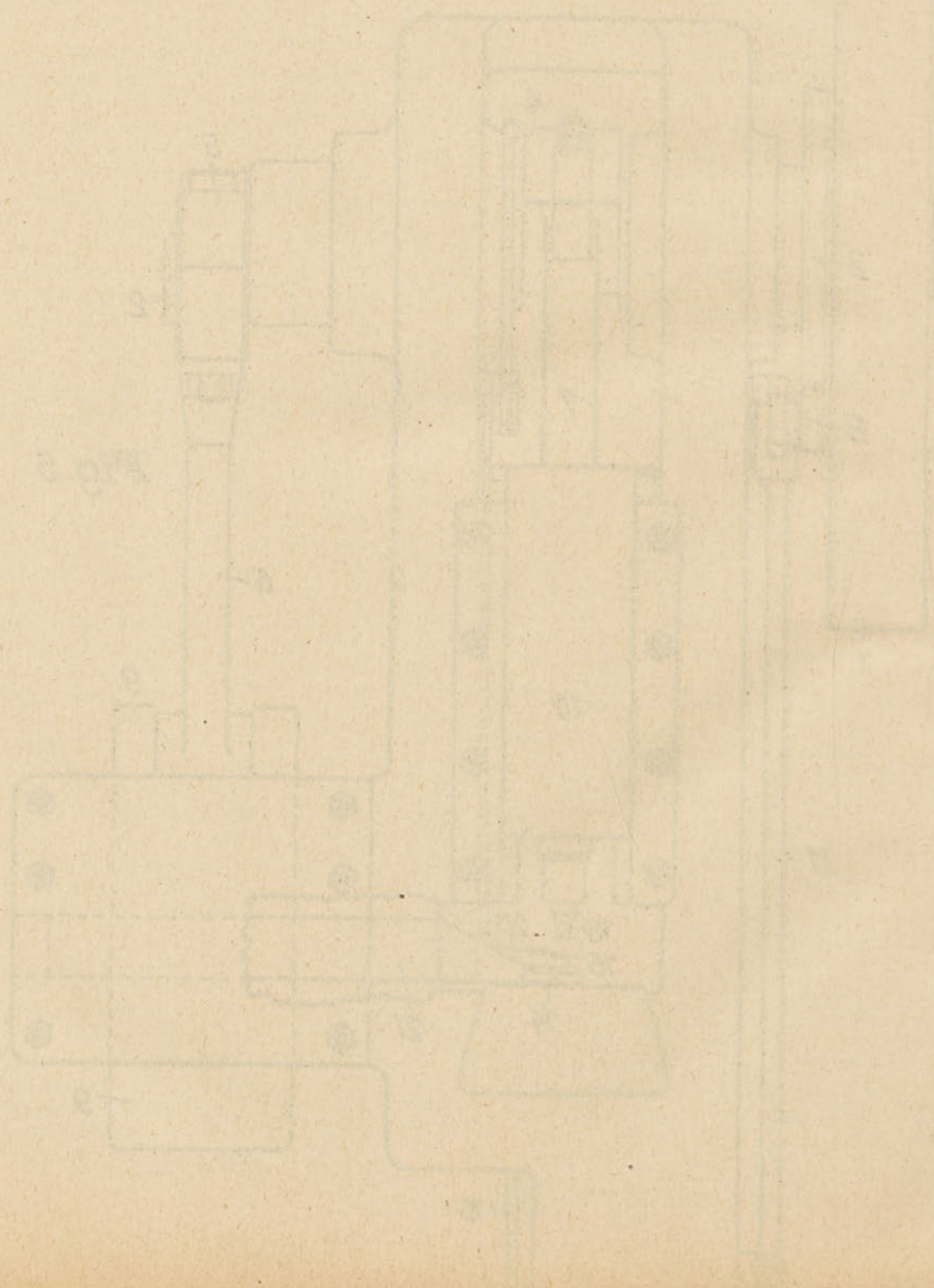
Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



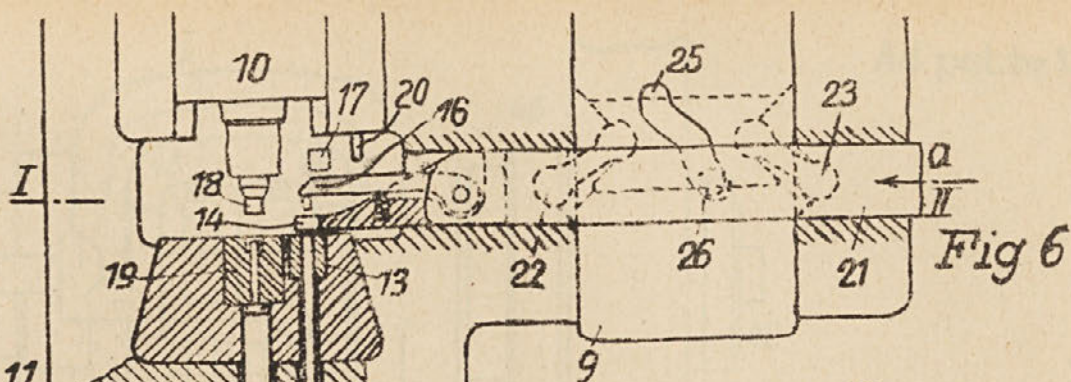


Fig. 6

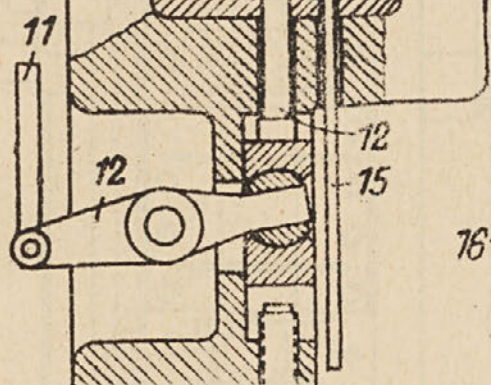


Fig. 7

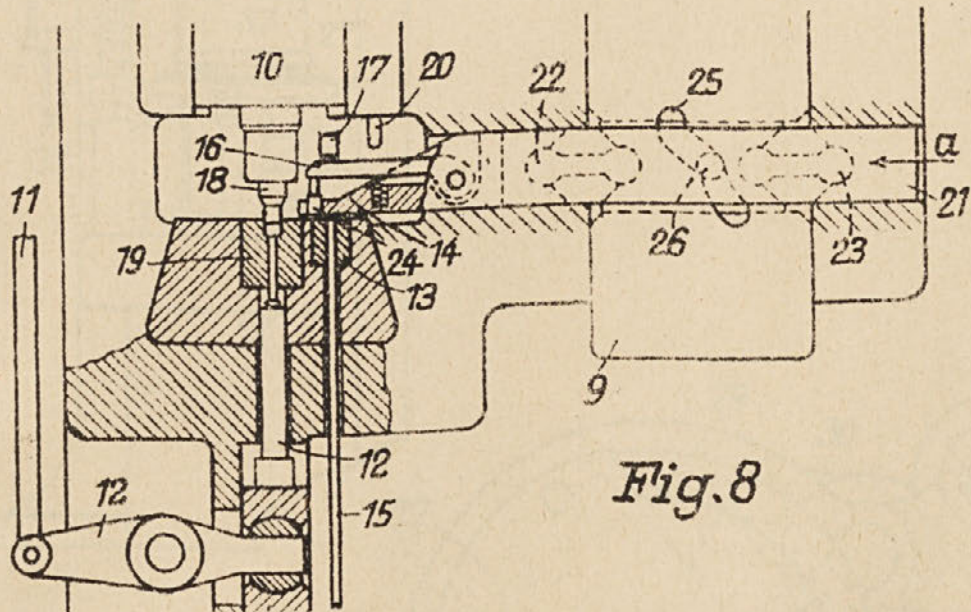
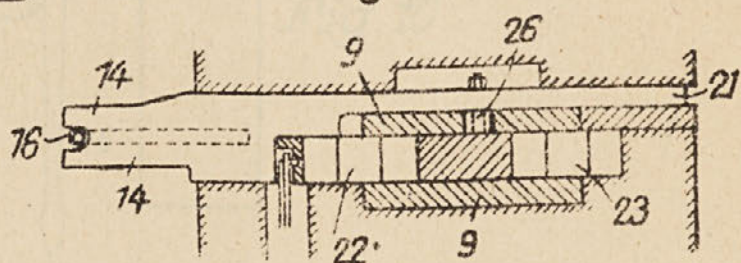


Fig. 8

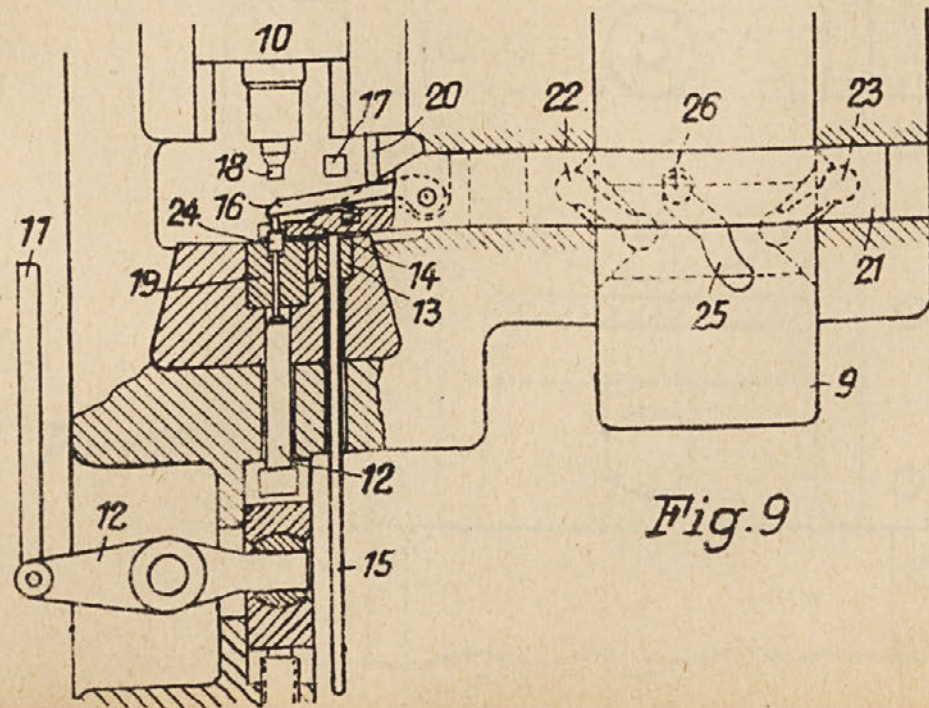
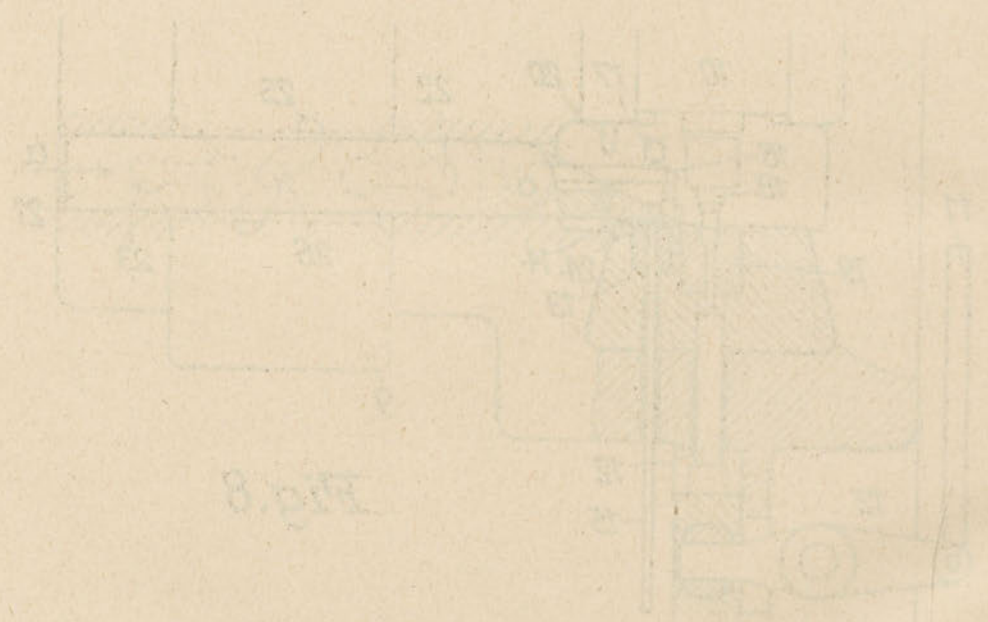


Fig. 9

Vol. 1, p. 1508



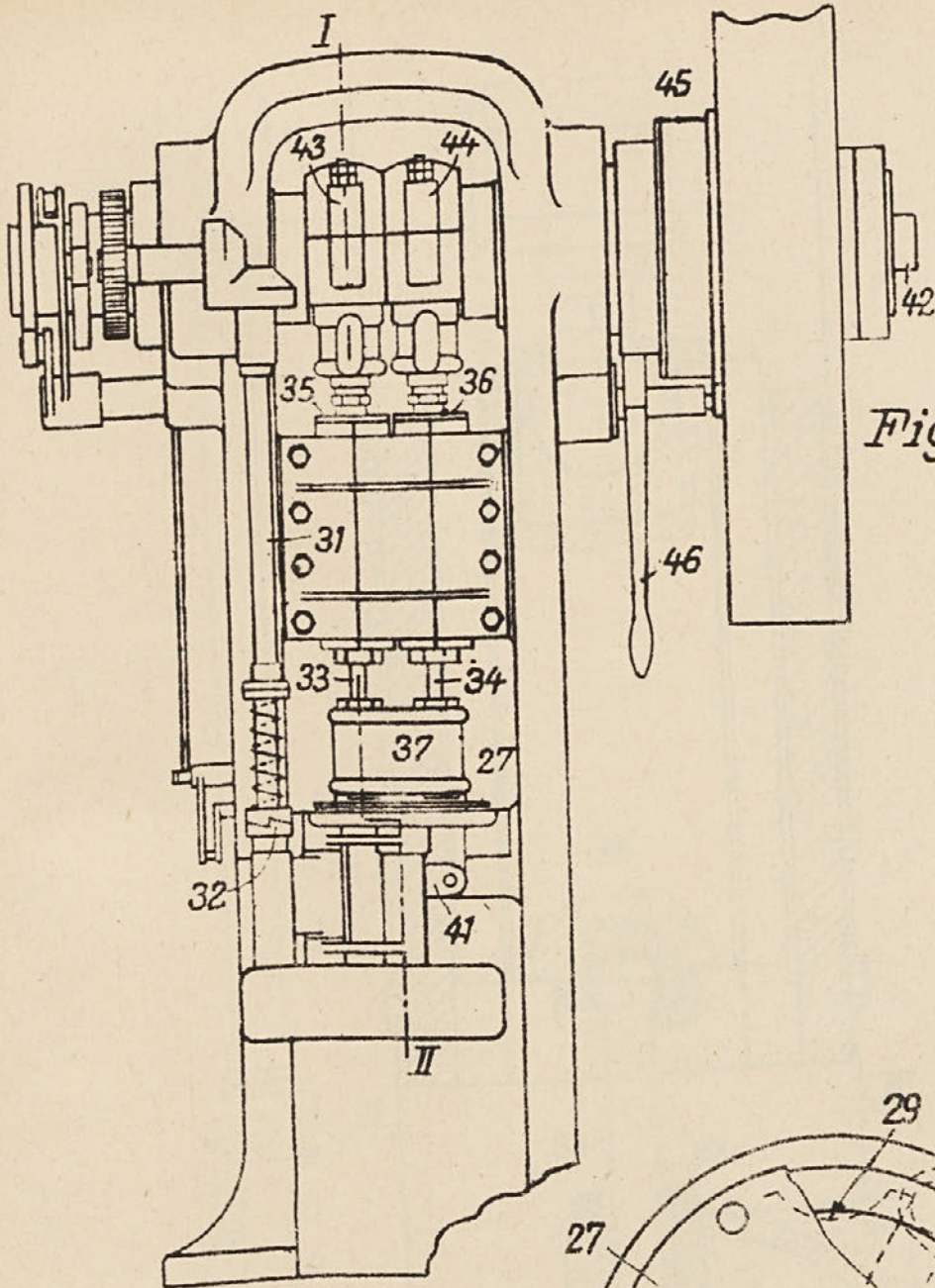


Fig. 10

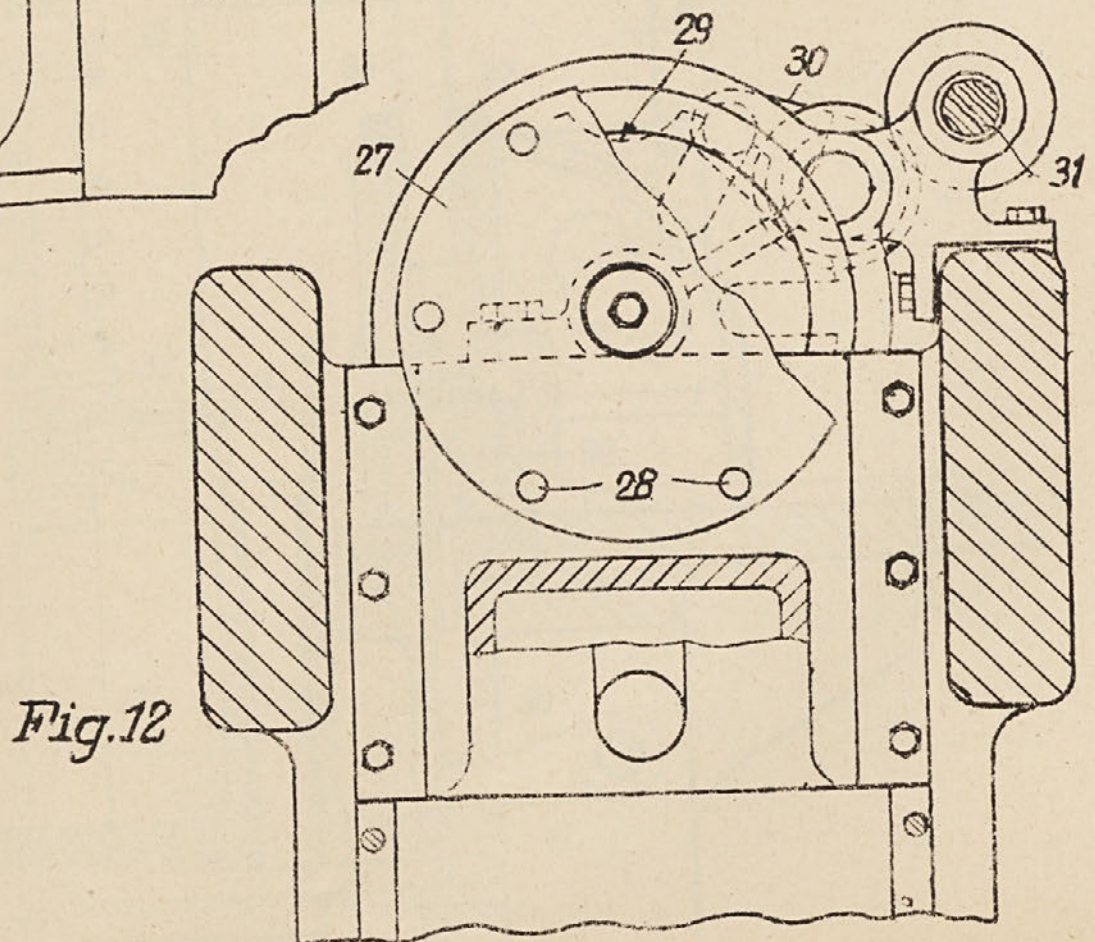
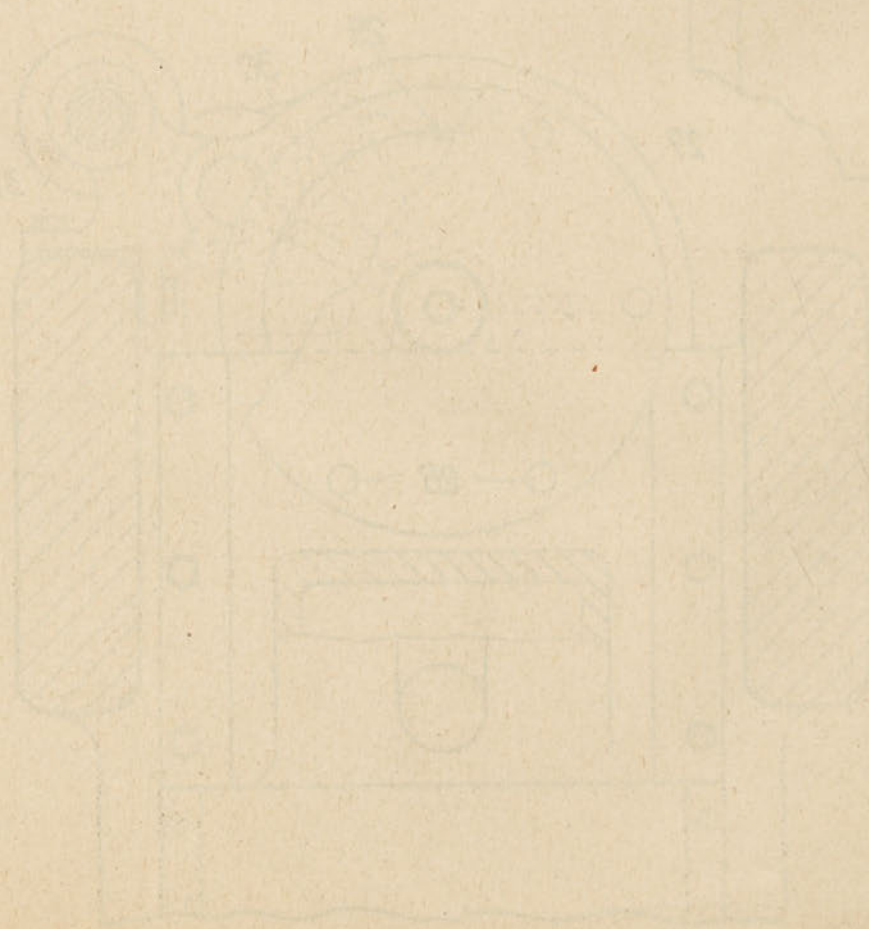


Fig. 12

Fig. 10



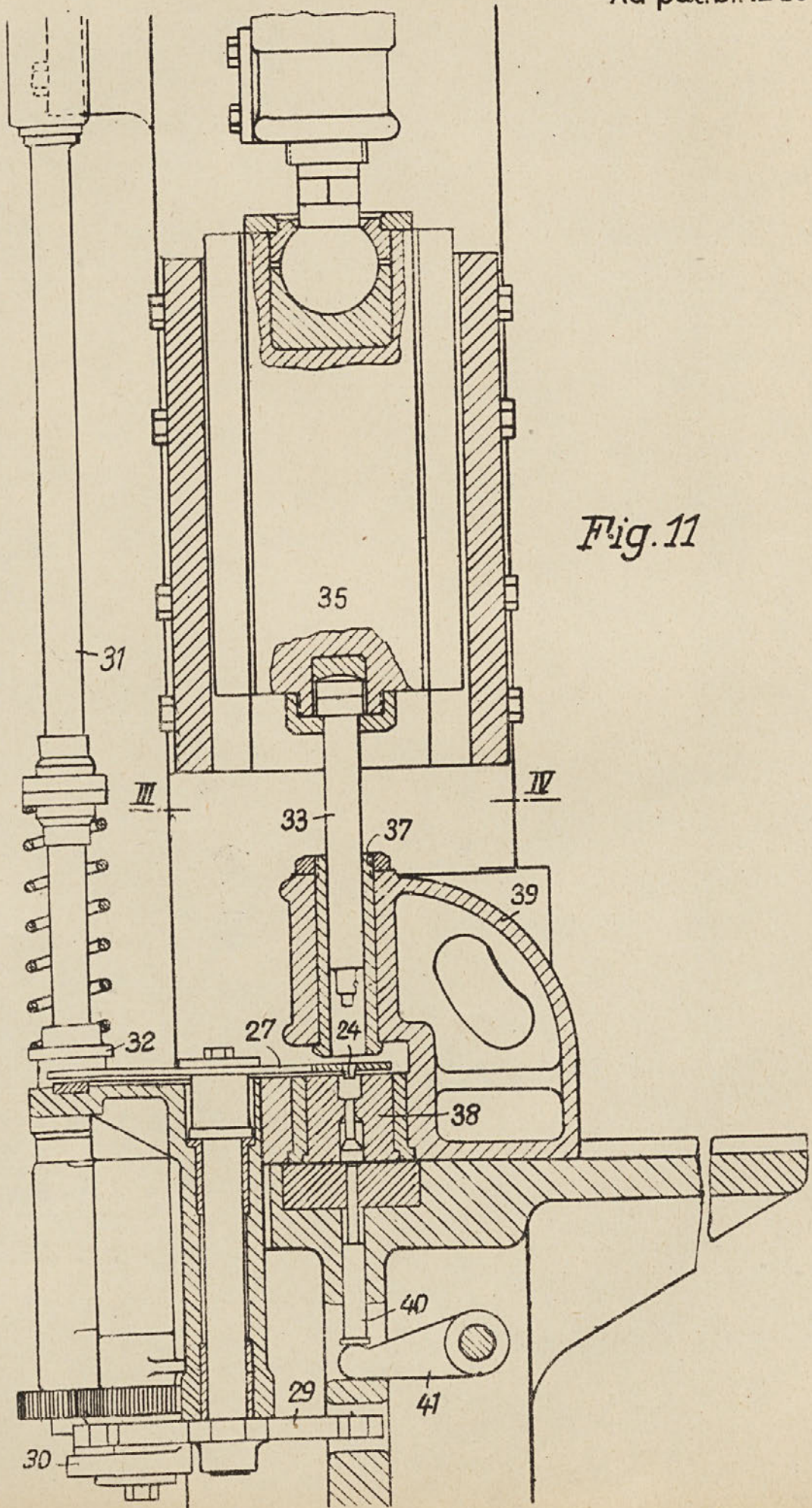


Fig. 11

