

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 86 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

I ZDAN 1. OKTOBRA 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3885.

Vereenigde Knoopapijtindustrie Systeem Banyai N. V., Rotterdam, Holandija.

Sprava na automatskim razbojima za mehaničku izradu tepiha.

Prijava od 3. februara 1925.

Važi od 1. avgusta 1925.

Traženo pravo prvenstva od 8. februara 1924. (Nemačka).

Poznati su postupci, po kojima se konci osnove dovode u takav položaj sa vertikalno vodjenim napravama za izdizanje, da materijal za upletanje biva hvatan od horizontalno vodjenih hvatača i vodjen od izdignutih konaca čime postaju pravi persiski ili smirki čvorovi. Ovaj način rada rada iziskuje, da se konci potke izdižu sa normalne putanje iznad jednog poklopca. Zbog toga se ovi konci osnove napregnu nedozvoljeno, te se kidaju ako se ne oslobode kakvom pogodnom spravom od napona. Ovim je rad nesiguran i ako se iz tog razloga konac pogrešno oslobodi napona, onda se kida podignuti konac.

Trebalo je dugogodišnjih skupih opita da bi se otklonile prepreke.

Predmet ovog pronalaska sačinjavaju sprave, koje omogućavaju ostvaranje pronalaska mehaničkim putem, tako, da se izdignuti konci osnove ne moraju osloboditi napona. Ove nove sprave rade potpuno sigurno pored sve prostote organa, tako, da se povećava proizvodnja i ne izrađuje roba sa manama. Dalji je zadatak bio, napraviti sprave tako, da se tepisi izrađuju u svakoj širini. Ovaj problem rešen je tako, što su se ležišta koja nose vratila i koture postavljala na odgovarajućim odstojanjima. Bez ove mere izrađivali bi se tepisi samo u ograničenoj širini. Organi za vezivanje ne dobijaju, kao kod ručnog vezivanja pokrete kao sa prstima pomerajuća i pravačanska kretanja

već krivačinska. Ovi izmenjeni pokreti omogućili su umetanje pomenutih ležišta. Konci osnove za vezivanje ne moraju se više izdizati od onog što dozvoljava istegljivost konca.

Mašina se sastoji iz samog razboja i saonica koja nose organe za vezivanje. Na pokretnim saonicama postavljeni su, izuzev dizača, svi organi, koji se ponavljaju na jednakim odstojanjima, tako, da se odjednom vezuju više čvorova. Saonice se po svakom vezivanju pomeraju za dva konca sve dok se ceo niz ne veže. Potom se mehanizmom za pokret ustavlja rad vezivanja i istovremeno razboj stavlja u pokret da bi se uneo potreban broj potke. Naizmenično vezivanje i tkanje ide automatski. Osim toga može se prekretni mehanizam isključiti, ba bi se moglo neprekidno tkati ili vezivati.

Nacrti pokazuju jedan oblik izvodjenja pronalaska.

Slika 1 pokazuje spravu u izgledu sa strane;

Slika 2 pokazuje u šematskom izgledu; Slike 3 i 4 pokazuju prekretni mehanizam.

Konci osnove (1) (sl. 1) prolaze brdo (2) (2') idu u grupi kroz zupce (3) zatim se dele kroz pomoćne zupce (4) i najzad idu na ploči (5) odakle se uzima gotova roba.

Dizači (6) (sl. 1 i 2) postavljeni su na vratilu (7). Ovo vratilo leži obrtno na brdu (8) i pomera se svagda posle svršenog

vezivanja za dva konca. Dizači leže pri tkanju u izdubljenju brda, koje nema put za čunak, jer bi inače bilo nemoguće podizanje, spuštanje i pomeranje dizača. Putanju čunka obrazuju sami donji kenci osnove u odeljku.

Kod dosad poznatog postupka postavljenji su žljebovi ili kanali u cilju podele konaca. Prema pronalasku dizači imaju na više po tri vrha (34, 35, 36) i obrazuju jednu vrstu viljuške koja prima dva konca i diže. Ova konstrukcija jeste od velike važnosti pri obrtanju dizača. Dizači su osim toga snabdeveni jednim šiljkom (33) koji strči napred, da bi doveli konce u povoljan položaj za tačnu podelu. Da bi se osim toga osiguralo još izdizanje provučinih konaca potrebno je, da ovi neposredno na mestu gde dejuju dizači, budu podeljeni na obrtnom vratilu, koji se pri utkivanju kreću iz putanje čunka, da bi i ovaj bio slobodan.

Ploča (5) leži tako isto pokretna. Udarana sprema spušta se pri nailaženju hvatača, da bi vrhovi ovih mogli nesmetano preći preko čvorova.

Na obrtnom vratilu (9) postavljeni su za oslon kraci (10), da bi se sprečilo savijanje pravih oslona i pruga. U kracima se vodi pruga (11) na kojoj leže na jednakom razmaku po dva hvatača (16) koji se klinovima (12) povremeno kreću. Vratilo (13) nosi ploču (14) u koju ulaze kalemi hvatača. Pomoću odgovarajuće načinjenih žljebova u ploči pokreće se jedno prema drugom, pri pokretanju vratila, po jedan par hvatača. Obrtnjem ovog vratila dejuje i štapić (15) i u određeno vreme otvara vrh hvatača (16) koji stoji pod pritiskom opruge ili tome slično.

Za izbor raznih obojenih konaca služeći organi (17) postavljeni su na jednakim odstojanjima na vratilu (18), razno obojeni konci uvučeni su u uške (19) istog. Organi za bojenje imaju šiljke (20) sl. 1. koji udaraju na Žakarov (Jaquard) organ (21). Oni stoje pod dejstvom opruge 22 i po svakom vezivanju izlaze iz Žakarovog organa, da bi pri idućem procesu vezivanja udarili na Žakarov organ, koji odgovara novoj boji.

Na vratilima (24, 26) postavljene su zakačke (25, 25¹) za izvlačenje krep. Obrtnjem vratila otvaraju se i zatvaraju zakačke. Vratila bivaju takodje bilno i od organa za bojenje i time krep izvlačen do željene dužine.

Na vratilu (27) leže na istim odstojanjima makaze (28). Obrtnjem ovog vratila makaze se podižu dotle dok zakačke ne dohvate konce i ne izvuku koliko treba, jer bi inače ove smetale makazama. Pokretni

delovi (29) makaza su vezani polugama (30) i klinovima (31) sa vratilom (32). Obrtnjem ovog vratila seku se konci.

Radi lakše zamene zakački i zavrtnja okačinju se ovi u odgovarajućem izdubljenju vratila i na suprotnoj strani utvrđuju drugim zavrtnjima. Odvrtanjem ovih zavrtnja mogu se zakačke lako skinuti. Utvrđivanje makaza može se izvesti na isti način.

Sa ovim spravama je rad mašine prost i siguran. Vratilo 9 obrće se u suprotnom smislu skazaljki na satu. Vrhovi hvatača (16¹) prolaze pored organa (6) pošto su vrhovi pre toga bilno okrenuti, da bi dizači ušli izmedju po jednog para hvatača. Hvatači se pokreću do izvučeni konaca. Odjednom se otvaraju i vrhovi hvatača, tako, da se zatvaranjem vrhova konac hvata kao prstima, za to vreme spale makaze seku konac i ovaj kao gotov čvor dovode ka odbojniku, pošto su dizači uzdignuti. Pri vraćanju hvatača ovi se bilno zatvaraju, tako da vrhovi jednog para hvatača obrazuju kosi ugao. Čim vrhovi hvatača udare o odbojnik podiže se udarna strana ploče (5) i sledi put hvatačevih vrhova dok se čvorovi ne ispuste. Oko kretanja ploče je vrlo važno, jer se inače čvorovi ne bi mogli dovoljno stegnuti.

Po ovom procesu vraćaju se i zakačke natrag, makaze se podižu, sanke i dizači se pomere za širinu dvaju konaca, da bi ponavljali proces vezivanja dotle, do se niz ne poveže i ne učini utkivanje.

Naizmenično kretanje organa za tkanje i vezivanje vrši se prekretnim mehanizmom (sl. 3 i 4) na taj način što za vreme vezivanja razboj miruje i što je ukačen protiv obrtanja, i obrnuto, kad se unosi čunak, mašine za vezivanje miruju i osim toga su i ukačene.

Kod oblika izvodjenja pokazanog na nacrtu nalazi se srednje vratilo (37) stalno u obrtanju. Na ovom vratilu (33) leže polovine (38, 39, 40, 41) od kojih po dva sklopljena obrazuju potpun točak. Svaka polovina nosi konaksialno polukoture (42, 43, 44, 45), čije polovine u istom pravcu kao poluzupčanik stoje. Na vratilima (46, 47) leže točkovi (52, 53) i od tih se vratila pomoću zupčanika naizmenično pokreću mehanizmom za tkanje i vezivanje.

U miru jednog od vratila jedan od polukoturova (42, 43, 44 i 45) hvata se sa koturima (48, 49, 50, 51) na pokretnim vratilima.

U položaju po sl. 3 zatvaraju se koturi (43 i 49) naizmenično sa (42 i 48).

Polutočkovi i polukoturi stoje u vezi

sa okovratnicima spojnicama (54, 55, 56 i 57) koje se kreću polugama (58, 59, 60 i 61) od kotura (62, 63, 64 i 65).

Pogon poluga koturima je takav, da se prvo polutočak pomera prema mestu hvatanja, koje je okrenuto od točka, koji se treba krenuti. Pri ovom pomeranju jedan polutočak hvata se sa celim točkom onda, ako je potpuno uturen. Zatvoreni polutočak se je toliko obrnuo, da se je i zubcima udalji od celog točka. Pri daljem obrtanju on biva uteran polugama i naleže uz polutočak, hvatajući se sa pokrenutim celim točkom. Kako se dva polutočka dopunjuju u jedan celi to se ne može desiti nepravilno hvatanje pošto kod praznine između zubaca jedna drugoj odgovaraju. Jedan zupčanik ulazi u drugi i ovaj se potpuno podjednako vodi kao i zakačeni, tako, da se bez udara vrši hvatanje celog točka.

Na isti način vrši se i isključivanje, izvlačeći prvo jedan deo i to u trenutku u kome se isti ne hvata. Isključivanje drugog dela vrši se tako isto u trenutku u kome se zupčanik udaljuje od kretačkog točka, dakle mogu se oba dela bez udara odvojiti i ovaj se onda naročitim koturima učvršćuje u određenom položaju.

Kretni ili pokretni točak može biti i od tri, četiri i t. d. delova, čime mu se stavljaju razni zadatci. Pojedini delovi ne moraju biti podjednako veliki, čime se mogu omogućiti razne pogonske kombinacije.

Usled toga što kilioni kotur polutočka pri mirnom vratilu (45 i 47) stoje u hvatanju sa nekretnim koturom ovih vratila kočenje te dejstvuje sve dotle dok se polutočak ne dohvati sa celim.

Patentni zahtevi:

1. Sprava na automatskim razbojima, sa spravama za izsisanje konaca, za izradu vezanih tepiha, naznačena time, što dizači (6) imaju ispadne (33) i vodne šiljke (34, 35, 36), i vrše kretanje koje nije pravolinijsko.

2. Sprava po zahtevu 1 naznačena time, što pruga (11) i vratilo (13) leže na krakima u proizvoljnom broju.

3. Sprava po zahtevu 1 naznačena time, što su hvatači načinjeni lučno.

4. Sprava po zahtevu 1 naznačena time,

što se bočno obrtanje kao i otvaranje i zatvaranje hvatača vrši obrtanjem krmilskih organa i vratila (13).

5. Sprava po zahtevu 1 naznačena time, što organi (17) načinjeni kao dvokrake poluge, udaraju o rešetkasti Žakarov organ i izlaze po svakom vezivanju iz okvira pom. Žakarovog organa.

6. Sprava po zahtevu 1 naznačena time, što su zakačke (25, 25¹) i makaze (28) utvrđene na vratilima pomoću kuka i zavrtanja.

7. Sprava po zahtevu 1 i 6 naznačena time, što se rad zakački vrši pomoću dva odvojena organa (24, 26).

8. Sprava po zahtevu 1 naznačena time, što se osiguranje pravilnog položaja osnovnih konaca vrši vođenjem grupe konaca u jednom zupcu (5) kao automatsko odvajanje ovih grupa sa pokretnim delovima (4).

9. Sprava po zahtevu 1 naznačena time, što se razboj gradi bez putanje za čunak i ima umesto te putanje jedno izdubljenje, u kome su smešteni organi za oslanjanje konaca.

10. Sprava po zahtevu 1 naznačena time, što je stolska ploča pokretna.

11. Sprava po zahtevu 1 do 10 naznačena time, što zupci (4), dizači (6), hvatači (16), organi (17), zakačke (25, 25¹), makaze (28), izvode krivolinsko kretanje.

12. Povremeni zupčasti mehanizam naznačen time, što se tereni ili pokretajući točak ili čak oba sastoje iz više delova koji se dopunjuju u jedan točak.

13. Oblik izvodjenja mehanizma po zahtevu 12 naznačen time, što se pokretajuće kolo sastoji iz dve polovine, koje se mogu na vratilu pomerati ili su nekretni i dopunjuju sklapanjem u jedno jedino celo kolo.

14. Oblik izvodjenja mehanizma po zahtevu 12 i 13 naznačen time, što je svakim polutočkom vezan u istom pravcu rotirajući kotur, koji zajedno sa kočionim koturom na pokretanom vratilu obrazuje napravu za zaustavljanje, dok god se pokretajući točkovi ne hvataju.

15. Oblik izvodjenja mehanizma po zahtevu 12—14 naznačen time, što se poluzupčanici sa kočionim koturima pomeraju kroz okovratnike pomoću poluga i krivačkih žljebova.

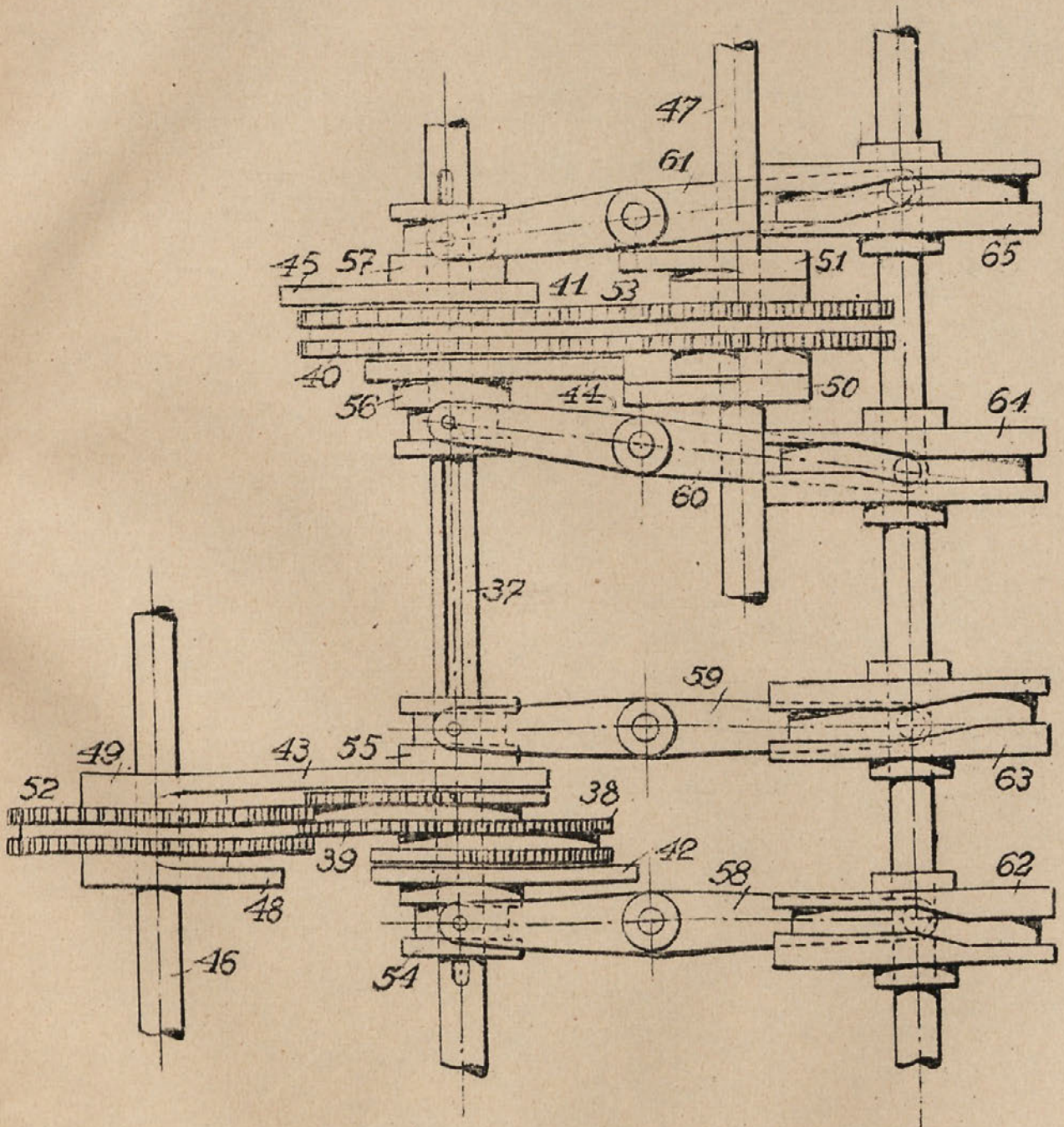
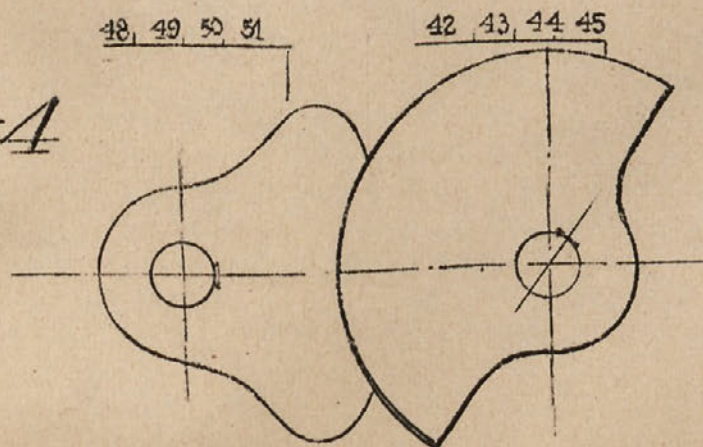
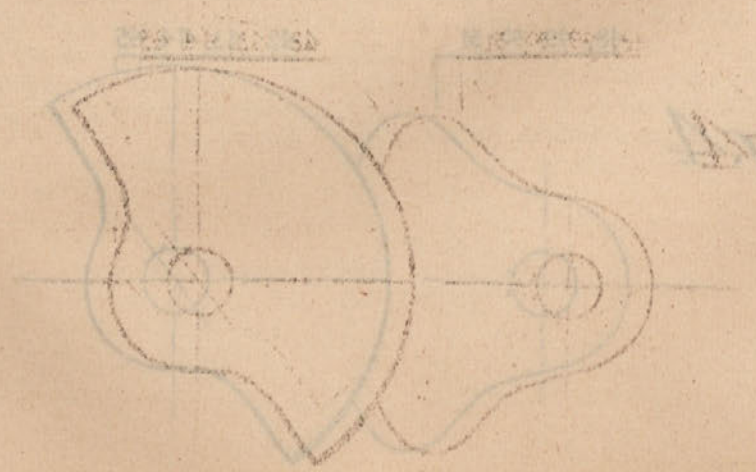
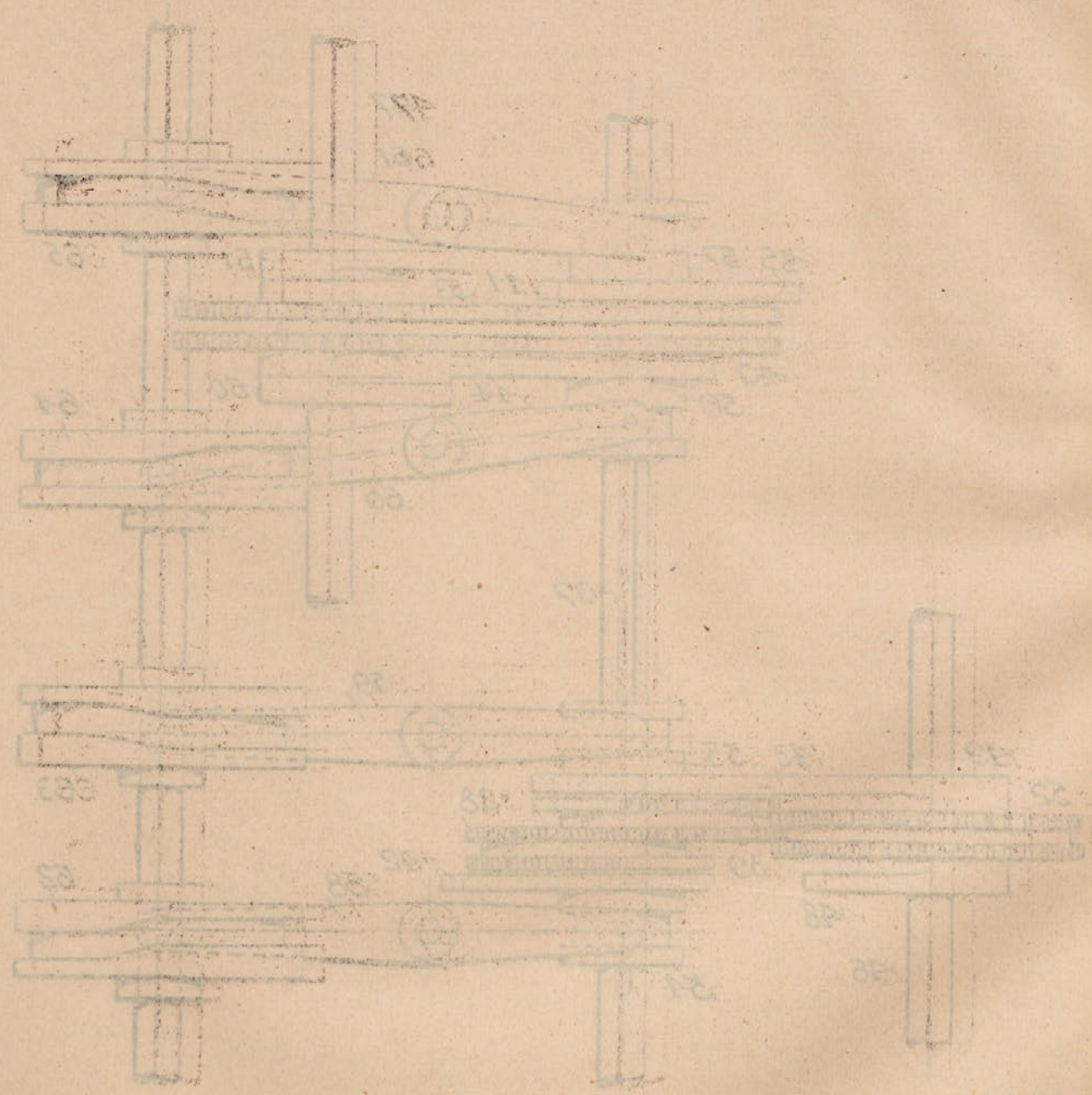


Fig. 4



Top Sheet of 2525



W. H. H. H.