

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 7 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 15 februara 1933.

PATENTNI SPIS ŠT. 9696

Marin Andrej, ključavničar, Suhadole-Kamnik, Jugoslavija.

Stroj za zarobljenje pločevinastih plošč.

Prijava z dne 28. oktobra 1931.

Velja od 1. maja 1932.

Pločevinaste plošče na strehah ali drugod so se dosedaj zarobljale (falcale) ročno na ta način, da se je ob robova pločevin, ki naj se zarobita, priložilo z ene strani primerno oblikovano železo in se je na rob pločevine, ki sega nad to železo, tolklo z lesenim kladivom, vsled česar se je rob pločevine zapognil okrog ostrine omenjenega železa. Na ta način dobljeni zapognjeni rob se je nato z druge strani ponovno obdeloval s kladivom, dokle se ni popolnoma tesno priložil ob rob pločevine. Ako se je hotel napraviti dvojni zarob, se je moral opisani postopek ponoviti. Tak način zarobljanja pločevinastih plošč ima nedostatek, da zahteva mnogo časa in da se vsled udarcev kladiva pločevina vedno nekoliko pokvari, ker ob nje odpadne cinkova plast, s katero je železna pločevina običajno prevlečena.

Predmet tega izuma pa je poseben stroj za zarobljanje pločevinastih plošč, pri katerem odpadejo zgoraj navedeni nedostaki. S tem strojem je omogočeno hitro in natančno zarobljenje pločevine, ki se pri delu tudi ne more pokvariti.

Predmet izuma je natančnejše obrazložen na podlagi priloženih risb.

Sl. 1 kaže skrajšan naris stroja, sl. 2 in 3 predstavljata čeljusti stroja v dveh različnih legah med delom, sl. 4 je prečni preseki po črti A—A slike 1, sl. 5 shematično predstavlja mehanizem za gibanje stiskalnih čeljusti in sl. 6 je naris enega dela tega mehanizma.

Stroj ima okvir, ki obstoja iz železne plošče 1, na kateri je na vsakem koncu pritrjen po en stremen 2. Ta dva stremena

drži spodaj skupaj plošča 2'. Vsak stremen je prirejen tako, da služi kot ležaj za vodilo 3. Na tem vodilu je spodaj pričvrščena železna premakljiva stiskalna čeljust 4, katera sega od enega stremena 2 do drugega in obstoja iz močnega kotnega železa. Na obeh koncih te čeljusti je s šarnirji vrtljivo pritrjen ročaj 6 (pri 5 v sl. 4), ki obstoja v zgornjem delu iz cevi. Vsak krak tega ročaja nosi spodaj po en premakljiv ležaj 7. Višinska lega ležajev 7 in s tem valja 9 se more po volji spreminjati potom vijakov 8. Omenjena ležaja služita za vleženje imenovanega kovinskega valja 9. Nasproti stiskalni čeljusti 4 je razporejena železna vrtljiva stiskalna čeljust 10, katera ima istotako obliko kotnega železa. Njen pokončni rob je posevno odrezan. Na tej čeljusti je v bližini enega njenega konca pritrjena utež 11 v obliki krogle ali pod. Ta čeljust končuje v dva čepa 12, katera sta vležajena v obeh stremenih 2. Na čeljustih 4 in 10 sta blizu njihovih koncev pritrjena po dva nastavka 13 (sl. 1). Ti nastavki služijo kot ležaji za kolenčaste vzvode, katerih en krak 14 sega s polkrožnim koncem v čepa 15, kateri so pritrjeni — po dva in dva — na dveh nožnih ploščah 16 stroja, dočim so drugi kraki 17 omenjenih kolenčastih vzvodov gibljivo zvezani s posebnim drogovjem za premikanje teh vzvodov. To drogovje obstoja iz po dveh drogov 18 — na vsaki strani valja 9 se nahaja po en tak drog —, katera vežeta medseboj po dva kraka 17, dalje iz po dveh kratkih drogov 19, katera sta z enim koncem gibljivo pritrjena na kraka 17, z drugim koncem pa na vzvod

20 pri 21. Vzvod 20 je zgoraj zvezan potom čepa 22 z ročnim vzvodom 23 tako, da se more njegova višinska lega napram temu vzvodu spreminjati, kar se doseže s tem, da je čep 22 gibljiv v izrezi 24 vzvoda 20. Zgora, obstoječa iz ročaja 25 in primernege znanega mehanizma, omogoča, da se moreta vzvoda 20 in 23 fiksirati po želji v eni izmed vdolbin med štirimi zobmi 26. Vzvod 20 je nasajen na čep 27, ki je čvrsto zvezan s kvadratnim železom 28, katero ima zunanji spodnji rob zaokrožen in nosi na vsaki strani čep 29, ki sega v kvadratno železo 30, katero je fiksno zvezano s čeljustjo 10. Na vzvodu 31, kateri služi za premikanje stiskalne čeljusti 4, sta spodaj pritrjena dva vzvoda 32. Druga konca teh vzvodov sta gibljivo pritrjena na kolenih 33, kateri sta vrtljivo vležajeni na čepih 34 stremenov 2. Druga kraka kolen 33 sta gibljivo zvezana s ponim koncem dveh drogov 35, katerih druga konca sta gibljivo pritrjena na čeljusti 4.

Delovanje stroja glasom izuma je opisano v naslednjem:

Dve pločevinasti plošči 36 in 37, kateri naj se zarobita, se namestita na pr. na strehi tako, da se njihova navzgor zapognjena robava medseboj dotikata. Kakor pri ročnem zarobljanju mora biti tudi pri zarobljanju s predmetnim strojem rob ene pločevine višji od roba druge pločevine (sl. 4). Sedaj se na pločevinasti plošči postavi stroj tako, da se nahajata oba robova pločevin med čeljustima 4 in 10. Razume se, da sta pri tem čeljusti razmaknjeni vsaksebi. Nato se vzvod 23 pomakne na desno, kakor kaže puščica v sl. 1, ter se s pomočjo ročaja 25 in njegovega mehanizma fiksira v vdolbini pred zadnjim desnim zobom. S tem gibanjem vzvoda 23 se povzroči, da se polkrožni konci krakov 14 uprejo ob čep 15, tako da se — ker se nožni plošči 16, ki ležita na pločevinah, ne moreta premakniti navzdol — vzdigne ves stroj navzgor v lego, razvidno iz sl. 4. Sedaj se vzvod 31 potisne na desno glasom sl. 1 (v lego glasom sl. 6, ki kaže vzvod z zadnje strani), vsled česar se premaknejo vsi z njim v zvezi stoječi drogov in vzvodi na način, kakor kažejo puščice v sl. 5. Čeljust 4 se torej potisne proti čeljusti 10 in med njima nahajajoča se robova pločevinastih plošč se krepko pritisneta drug ob drugega. Gibanje čeljusti 4 se vrši vzdolž stremenov 2, na katerih sta nameščeni vodili 3, ki sta čvrsto zvezani z omenjeno čeljustjo. Ko sta robova pločevin stisnjena, se zavrti ročaj 6 v desno stran (puščica v sl. 4), vsled česar valj 9 prepogne daljši rob pločevine na način,

razviden iz sl. 2 in 3. Valj pri tem dospe v lego, kakor je narisana v sl. 2. Ročaj 6 se nato zavrti nazaj v prvotno navpično lego. Čeljusti se sedaj zopet razpreta, s tem da se potisne vzvod 31 nazaj na levo, nakar se stroj prestavi za eno dolžino valja 9 naprej in se opisani postopek ponovi. To se dela toliko časa, dokler ni pločevina zapognjena vzdolž celega zaroba, ki naj se izdela. Čeljust 10 se mora sedaj potegniti izpod zapognjenega roba pločevine, kar se zgodi pri razprtih čeljustih s tem, da se privzdigne krogla 11, vsled česar se z njo zvezana čeljust 10 zavrti na čepih 12 navzdol (puščica v sl. 2). Ves stroj se nato nagne s pomočjo vzvoda 31 na levo v lego glasom sl. 3. S tem je dana čeljusti 10 možnost, da se pod vplivom uteži 11 povrne nazaj v normalno lego. Stroj se potem spusti nazaj, tako da zopet normalno leži na pločevinah 36 in 37. Nato se vzvod 31 potisne na desno, vsled česar stisneta obe čeljusti pločevino skupaj, tako da se zapognjeni rob popolnoma pritisne k drugemu, krajšemu robu in se s tem stvori prvi zarob. Ta postopek se ponavlja vzdolž celega zaroba, ki naj se izdela. Sedaj se stroj spusti do konca navzdol s tem, da se vzvod 23 pomakne na levo in se fiksira v vdolbini pred zadnjim levim zobom. Z vzvodom 31 se zopet stisneta čeljusti, z zavrtanjem ročaja 6 se zopet potom valja 9 prepogne pločevina, ki je sedaj dvojna, valj se povrne nazaj v normalno lego, čeljusti se razpreta i t. d., skratka ponovijo se vsi postopki kakor so bili že opisani, dokler se slednjič ne izdela kompletan drugi zarob. Omeniti bi še bilo, da se poslednje stiskanje pločevin, t. j. pred dokončanjem drugega zaroba, more prednostno izvršiti s strojem, ki je nekoliko privzdignjen od nožnih plošč 16, ker imata v tej legi stroja obe čeljusti najboljši učinek na pločevine. V tej srednji višinski legi se nahaja stroj tedaj, ako zavzema vzvod 23 navpični položaj, t. j. kadar je fiksiran v srednji vdolbini med zobmi 26.

Pripomniti je treba, da je stroj glasom izuma prikladen za zarobljanje pločevin poljubne v te svrhe uporabljane debeline, ker se more njegov valj 9 premikati navzgor in navzdol in fiksirati v trenutno potrebni legi s pomočjo vijakov 38. Nadalje more biti predviden mehanizem, ki oddaljuje ali približuje krajni desni zob 26 ostalim zobem v svrhu, da se more stroj dvigniti točno do one višine, katera je potrebna za izdelavo zaroba, ki bo imel pri različnih debelinah pločevine različne višine. Pri zavrtanju čeljusti 10 se naravno zavrtijo tudi vsi z njo združeni deli kakor

nastavka 13, železi 30 i t. d. Vsled pregibne zveze teh delov z ostalimi negibnimi deli stroja je tako zavrtenje brez nadaljnega mogoče. V to svrhu so predvideni zvezni elementi, kakor na pr. vilice 39, 40 in njihovi deli. Delovanje teh elementov je brez nadaljnega razvidno iz priložene risbe, pri čemer se razume, da bi mogli biti ti elementi izdelani tudi na kakšen drug, v strojništvu običajen način.

Patentni zahtevi:

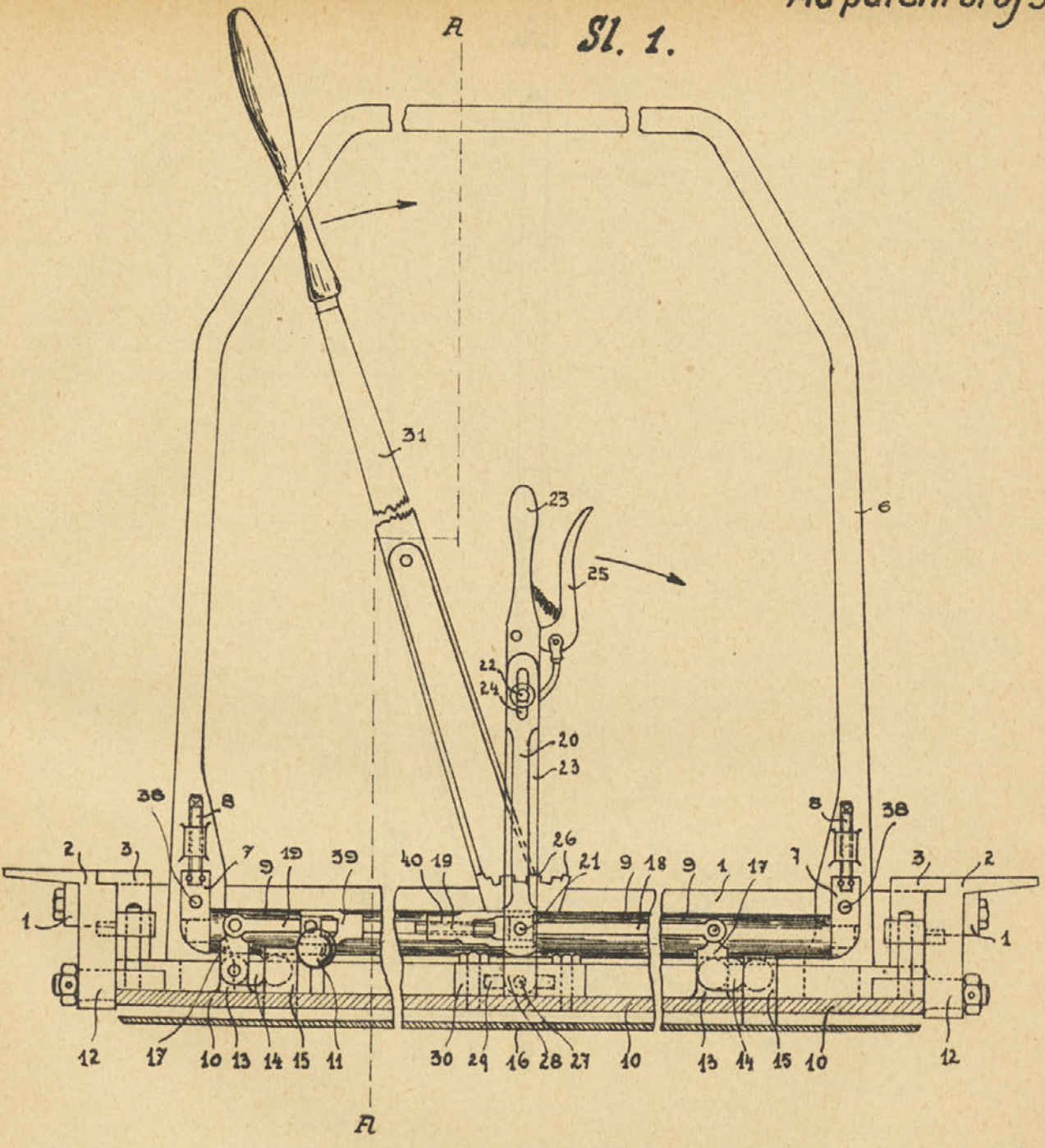
1. Stroj za zarobljanje pločevinastih plošč, označen s tem, da poseduje dve čeljusti za stiskanje robov pločevinastih plošč, pri čemer se more ena čeljust (4) gibati v navpični smeri k robovom pločevinastih plošč s pomočjo vzvoda (31) in primerne vzvodja (32, 33, 35) vzdolž dveh fiksnih stremenov (2), dočim je dru-

ga čeljust (10) v živo vležajena v teh stremenih.

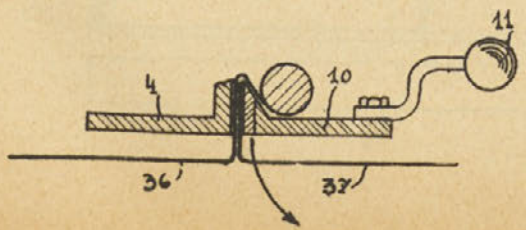
2. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da je na gibljivi čeljusti (4) vrtljivo pritrjen ročaj (6), na katerem je spodaj vležajen kovinski valj (9), ki služi za zapogibanje roba oz. robov pločevinastih plošč, pri čemer je ta valj razporejen tako, da se more spreminjati njegova višinska lega.

3. Priprava po zahtevih 1 in 2, označena s tem, da ima predvideno pripravo za privzdigovanje celokupnega stroja od nožnih plošč (16) stroja, kar se doseže s pomočjo ročnega vzvoda (23) in primerne vzvodja (19, 18, 17, 14), pri čemer so predvidene priprave (25, 26), katere omogočajo fiksiranje stroja v oni višinski legi, katero mora stroj trenutno zavzemati pri izdelavi zaroba pločevinastih plošč.

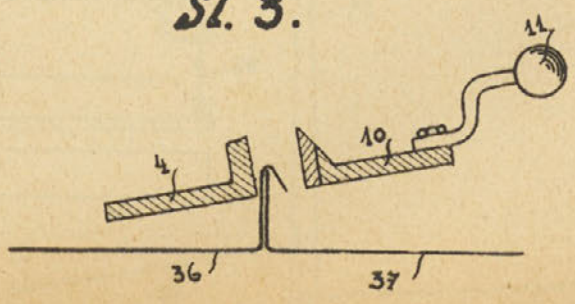
Sl. 1.



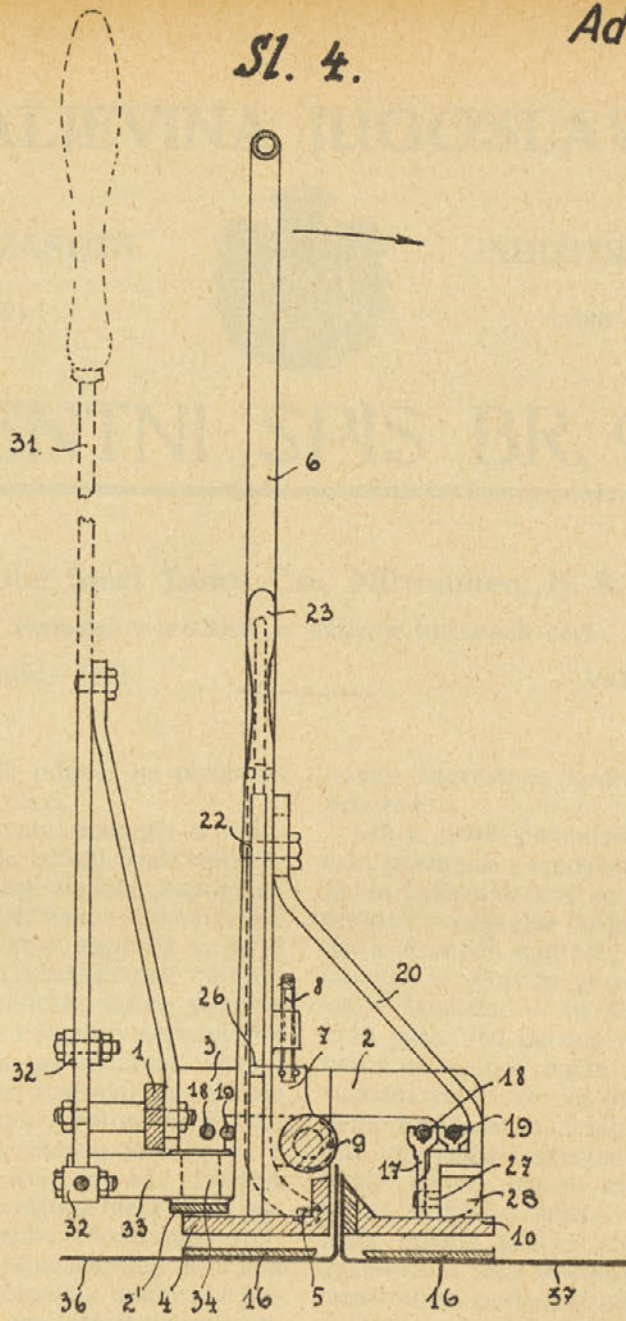
Sl. 2.



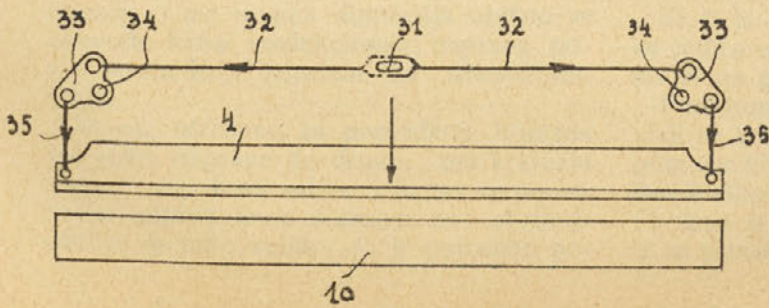
Sl. 3.



Sl. 4.



Sl. 5.



Sl. 6.

