

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 86 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7662

Ernst Frank, konzul, Berlin, Nemačka.

Tkalački stan sa čuvarom niti za izradu cvjetova,
naročito tkalački stan za ćilime.

Prijava od 17. oktobra 1929.

Važi od 1. maja 1930.

Traženo pravo prvenstva od 19. augusta 1929. (Nemačka).

Kod strojeva, koji služe za tkanje i uzlanje ćilima i slično, kod kojih se komad lanca za izradu cvjetova izvlači u smjeru potke, događa se često, da u tkivu nastanu pogreške i to onda, kada uređaj za izvlačenje niti za izradu cvjetova iz kojega razloga ne može da zahvati i predvede niti. Takova manjkavost može primjerice na nastane u slučaju, kad je koja od niti mjestimice deblja iz uređaja za dovlađanje, primjerice uređaja za mašćenje, uslijed čega uređaji, koji služe za daljnu izradu, rade djelomično prazno, ispušajući uzastopce više očica ili uzlića, te u robu nastanu nepoželjne luknje manjeg ili većeg opsega. Taj nedostatak imade vrlo štetne posljedice, pošto tkalački radnik ne može pogrešku opaziti neposredno, već istom kad je roba izvađena iz stroja, a i potom teško, radi srazmjerno velike širine tkalačkog stana. Pokazalo se u praksi, da je broj tih izostavljenih očica ili uzlića vrlo znatan. Naknadno ručno izrađivanje izostavljenih očica ili uzlića znatno povisuje cijenu izrađenoj robi, a osim toga popravci se ne mogu ručno uvijek izvesti precizno kao sa strojem.

Svrha je ovoga pronalaska, da se broj izostavljenih očica ili uzlića znatno smanji, a to se postizava time, da je tkalački radnik automatski upozoren, čim je jedan uzlić ili očica ispuštena, a pošto je tkalački

radnik automatski upozoren i na mjesto, gdje se na stanu nalazi uzrok manjkavog funkcionisanja, istovremeno stan automatski zaustavi dok se ne odstrani uzrok pogreške.

Nacrt prikazuje jednu fazu djelovanja ovog pronalaska, i to:

Sl. 1 šematska slika stana za uzlanje, pogled sprijeda, gdje je uređaj za uzlanje, koji zahvaća cijelu širinu stana prikazan samo djelomično.

Sl. 2 perspektivno prikazuje posebno čuvara niti u normalnom pogonu stana, dok

Sl. 3 perspektivno prikazuje uređaj čuvara niti kod smetenja, nastalog uslijed izostataka niti za izradu cvijeta, koja je trebala biti prije izvučena.

Sl. 4 prikazuje posebno uređaj za izmicanje stana u položaju izmicanja.

Na slikama označuje 1 stalak uzlačkog odnosno tkalačkog stana, na čijem je gornjem kraju na poznati način smješten Jaquarduređaj 2. Na presličkom vretenu 3 smješten je također na poznati način preko cijele širine stana u pravilnim međusobnim razmacima uređaj za uzlanje ili tkanje, koji se u bitnosti sastoji iz uređaja za mašćenje 4, uređaja za rezanje 5, 6 i spojkih za izvlačenje 7, 7'. Donji kraj uređaja za mašćenje 4 providen je većim brojem luknjica, kroz koje su provučene niti za izradu cvjetova 8, 8' 8''

i i. d. u raznim bojama, iz kojih se uzlaju uzlići. Pred svakim uređajem za mašćenje 4 rade jedne škare 5, 6, koje na poznati način izvađaju jedan zamah dizanja i jedan zamah spuštanja, a osim toga zamah rezanja, dok se pokretni držak 6 škara oko osi škara 9 okreće tako, da škare odrežu po spojkaama za izvlačenje niti 7, 7' predvedenu nit za izradu cvjetova 8 nekoliko milimetara pred uređajem za mašćenje 4.

U skladu sa pronalaskom udešen je kontrolni uređaj, koji nadzire predvedenje niti za izradu cvjetova 8, a to je čuvar niti koji je svrsishodno smješten na pokretnom dijelu 6 škara. Uređaj čuvara sastoji se u bitnosti iz jedne gibljive motke 10, koja na svojem donjem kraju svršava sa popreko ležećim nogostupom 11, koji kod pravilnog djelovanja stana lagano prilagne uz predvučenu pripadajuću nit za izradu cvjetova 8. Motku 10 drži pravokutno savinuti lim 12, koji je, posredstvom kroz luknje 13, 14 provedenih klinova, čvrsto vezan sa drškom škara, i okomitim pravcem vođen posredstvom krila sa mašinskim previnutim rubovima 15. 16, koja su smješтана na gornjem odnosno donjem kraju lima 12. Vodeći lim 12 imade kutni krak 17 sa vodećim rasporom 18, u kojem se vodeći klin 19, sa motkovljem 10 uređaja čuvara čvrsto vezan, može u okomitom smjeru amo i tamo pomicati.

Povrh vodećeg krila 15 motkovlje je 10 višekratno pravokutno savijeno na prikladan način, od prilike kako to prikazuje sl. 2 i 3., tako, da konačno svršava u obliku kuta savijen krak 20, koji svršava sa iznutra otvorenom ušicom 21. Krak 20 čini sa gornjim dijelom motke 10 prema unutra otvoren kut, kroz koji prolazi žica 22. Ista žica napeta je popreko preko širine stana između strojnog okvira 1, 1, te je od okvira električno izolirana.

Položaj popreke žice 22 napram kutnog kraka 20 biran je tako, da žica 22 kod pravilnog djelovanja stroja ne može biti dotaknuta po nijednom dijelu uređaja čuvara smještenom na svakom uređaju za uzlanje, pošto nastup motkovlja 11 ili prilijega na niti 7, 7', tako, da lagano motkovlje 10, 20, 21, bude nošeno po niti za izradu cvjetova 8 (uporedi sa sl. 2), ili zamah dizanja škara prijeći kraku 20 doticaj sa žicom 22. U slučaju pako, da normalni tečaj uzlanja, radi izostanka bilo koje od niti 8, 8', 8'', između kojeg od uređaja za mašćenje 4 i kojeg od parova spojkih 7, 7', bude prekinut, onda nogostup 11 pripadajućeg čuvara kod spuštanja ne nalazi uporište, te padne, kako se vidi iz sl. 3, tako duboko, da njegov krak 20 prilagne uz popreku žicu 22, a pri tom se ušica 21

mora radi mahanja dijela škara 5, 6, zahvatiti za žicu 22.

Čim koji od krakova 20, 21, motkovlja 10 čuvara dotakne popreku žicu 22, nastaje električni spoj, uslijed čega s jedne strane zvonci alarmno zvonice 23, a s druge strane ujedno elektromagnetički stavi u pogon polugu 24, ili sličan uređaj, pomoću kojega tkalački se stan automatski izmakne. Struja, koja služi u obe spomenute svrhe polazi iz izvora struje, označenog u crtežu na sl. 1 sa —i— i ide žičnim vodom 25 do kojeg bilo mjesta popreke žice 22. Pošto ista žica izolirano visi, to ostaje struja tako dugo prekinuta, dok jedan od čuvara 10, 20, 21 popreku žicu 22 ne dotakne. Dospije li pak uslijed izostanka koje od niti 8, 8', 8'', koji od čuvara niti 10, 20, 21 u položaj prikazan na sl. 3, nastaje električni spoj, i cijeli mašinski stalak nastaje vodič struje, kraj čega struja ide kroz motkovlje 10, 20, primjerice preko presličkog vretena 3 do jednog prekidača 26, koji je s jedne strane spojen kroz vodnu žicu 27 sa magnetom 28, a s druge strane kroz vod 29 sa zvoncem 23. Jedan stražnji vod spaja magnet 28 i zvonice 23 izravno sa izvorom struje.

Magnet 28 kod nastalog električnog spoja djeluje na malu uglatu polugu 24, koja može biti smještena na prednjem kraju izmicitelja 31, udešenog na stroju na običan način. Dok donji krak poluge 24 biva privučen magnetom 28, plegne na gornji krak poluge 24 pred glavnog izmicitelja stana 32 i zaustavi time mahanje toga izmicitelja 32. Čim se pako potonji zaustavi, zaustavi se i cijeli stan na poznati način.

Prečku 33, koja služi za to, da se ručno izmakne stan iz svog položaja, može se upotrebiti u svrhu vraćanja poluge 24 u svoj normalni položaj, kako je prikazan na sl. 1. U tu svrhu spojena je prečka 33 sa gornjim krakom poluge 24 poteznom uzičom 34.

Za automatsko zaustavljanje stana pomoću opisanog uređaja čuvara niti može umjesto zaporne uglate poluge 24 da služi i kakav drugi uređaj, koji pomoću magneta 28 direktno ili pomoću na njemu udešenog motkovlja zaustavi mahanje izmičnu polugu 32.

Pripominje se još, da način djelovanja zaustavljača 26 sastoji samo u tome, da sprečava neprekidno zvonjenje zvonca 23, pošto signal zvonca sa periodično opetovanom zvonjavom bolje djeluje; uostalom zaustavljač 29 ne mora biti smješten na vretenu 3, već isti može biti smješten na kojem drugom vretenu stana, koje je u mahanju ili okretanju.

Način djelovanja ovog pronalaska pokazuje se kako slijedi: Kod normalnog rada uređaja za uzlanje ili tkanje, pomiče se uređaj čuvara niti za izradu cvjetova zajedno sa gibljivim djelovima krakova 6 škara amo i tamo na način, da motkovlje 10, 20, 21 ne dotiče prečnu žicu 22, pošto nogostup 11 motke 10 mora da priligne na jednu od niti 8, 8', 8" i t. d. za izradu cvjetova. Dogodi li se pako, da koja od niti 8, 8', 8"... po spojkama za izvlačenje niti 7, 7' iz bilo kojeg razloga ne bude zahvaćena, padne motkovlje 10, 20, 21 čuvara u svoj najdublji položaj, u kojemu uglati krak 20 priligne na prečnu žicu 22. Uslijed mahanja krakova 6 škara, zahvati onda ušica 21 žicu 22 i ostaje sa istom spojena do rješenja po tkalačkom radniku. Doticaj motkovlja 10, 20, 21 čuvara niti sa žicom 22 prouzrokuje alarmni signal 23, koji tkalački personal upozorava, da na jednom mjestu stroja jedna od niti 8, 8', 8"... za izradu cvjetova nije zahvaćena spojkama za izvlačenje niti 7, 7'. Automatskom obustavom mahanja poluge 32 zaustavi se istovremeno stroj.

Ovime je postignuto, da se pogreška, nastala izostavom kojih od očica ili uzlića, ograniči samo na jednu takovu očicu ili uzlić, dočim se je do sada događalo izostavljanje više uzastopce slijedećih uzlića ili očica. Osim toga omogućeno je tkalačkom osoblju bez traženja i gubitka vremena u stanovit na kojem se mjestu dovoda niti za izradu cvjetova nalazi pogreška, jer se ista mora nalaziti na mjestu, gde je ušica 21 kraka 20 čuvara niti zahvatila prečnu žicu 22. Ovim pronalaskom postizava se dakle bitno pojeftinjenje u fabrikaciji robe.

Predmet pronalaska u predležecem opisan je za stan za uzlanje čilima, nu ovaj se pronalazak može upotrebiti kod svake vrsti stana za tkanje i uzlanje, gde se komad prevedenog lanca u svrhu izrade cvjetova izvlači u smjeru potke (utke).

Patentni zahtevi:

1. Tkalački stan naročito za izradu čilima, kod kojega se lanac u svrhu izrade cvjetove izvlači u smjeru potke, označen time, što je između uređaja, koji vrši privod i uređaja koji vrše daljnju preradbenu niti za izradu cvjetova (4, 5, 6, odnosno 7, 7') udešen uređaj (10), koji kod normalnog djelovanja sa svojim nogostupom (11) priligne na predvedene pripadajuće niti za izradu cvjetova (8, 8', 8", i t. d.) dok kod izostanka niti padne u svoj duboki položaj.

2. Tkalački stan u zahtjevu pod 1, ozna-

čen time, da je uređaj čuvara (10, 11) spojen sa gibljivim krakovima (6) škara.

3. Tkalački stan u zahtjevima pod 1 i 2, označen time, da je uređaj čuvara (10, 11) na svojem gornjem kraju savijen u krak (20) u obliku kuta, koji je svojom otvorenom stranom okrenut poprečnoj, preko širine stroja za uzlanje napetoj žici (22), kraj česa ja poprečna žica (22) udešena tako, da kod pravilnog djelovanja stroja za uzlanje sa krakom (20) ne dolazi u doticaj, dočim krak (20) priligne na žicu (22) onda, kad uređaj čuvara (10, 11, 20) padne u svoj duboki položaj.

4. Tkalački stan u zahtjevima pod 1 do 3, označen time, da je uglati krak (20) na svojem prednjem kraju savinut u ušicu (21), koja kod dubokog položaja uređaja čuvara (10, 11, 20) zahvati žicu (22).

5. Tkalački stan u zahtjevima pod 1 do 4, označen time, da je žica (22) obješena na okviru stroja (1, 1) izolirana.

6. Tkalački stan u zahtjevima pod 1 do 5, označen time, da žica (22) stoji u vezi sa otvorom struje, i da električni spoj nastaje pri dodiru uređaja čuvara (10, 11, 20, 21) sa poprečnom žicom (22) u svrhu da stavi u pokret uređaj signalnog zvonca (23).

7. Tkalački stan u zahtjevu pod 6., označen time, da žica (22) stoji u vezi sa izvorom struje i spoj nastaje pri dodiru uređaja čuvara (10, 11, 20, 21) sa poprečnom žicom (22) u svrhu, da posredstvom elektromagneta (28) zaustavi uzlači stan, primjerice na način, da se pomoću motkovlja zaustavi glavni izmicatelj (32).

8. Tkalački stan u zahtjevu pod 7., označen time, da je na prednjem kraju motkovlja za izmicanje (31) udešena uglati poluga (24), koje donji krak stoji pod uplivom magneta (28), dočim se njezin gornji krak može pred glavnom polugom za izmicanje (32) tkalačkog stana gibati.

9. Tkalački stan u zahtjevu pod 8., označen time, da je gornji krak poluge (24), koji stoji pod uplivom magneta (28) pomoću potezne uzice (34) spojen sa poprečnim motkovljem izmicatelja (33) tako, da je moguće pomoću pomicanja ove motke, sa bilo kojeg mjesta stroja zaustavljeni glavni izmicatelj (32) opet staviti u pogon.

10. Tkalački stan u zahtjevima pod 6. i 7., označen time, da je krug struje (25, 27, 29, 30) vođen preko prekidača (26), koji je smješten na jednom mahajućem ili okrećućem se vretenu, n. pr. na mahajućem vretenu 3. u svrhu periodičnog prekidanja struje, koja vodi preko uređaja čuvara (10, 11, 20, 21) i poprečne žice (22).

Fig. 1.

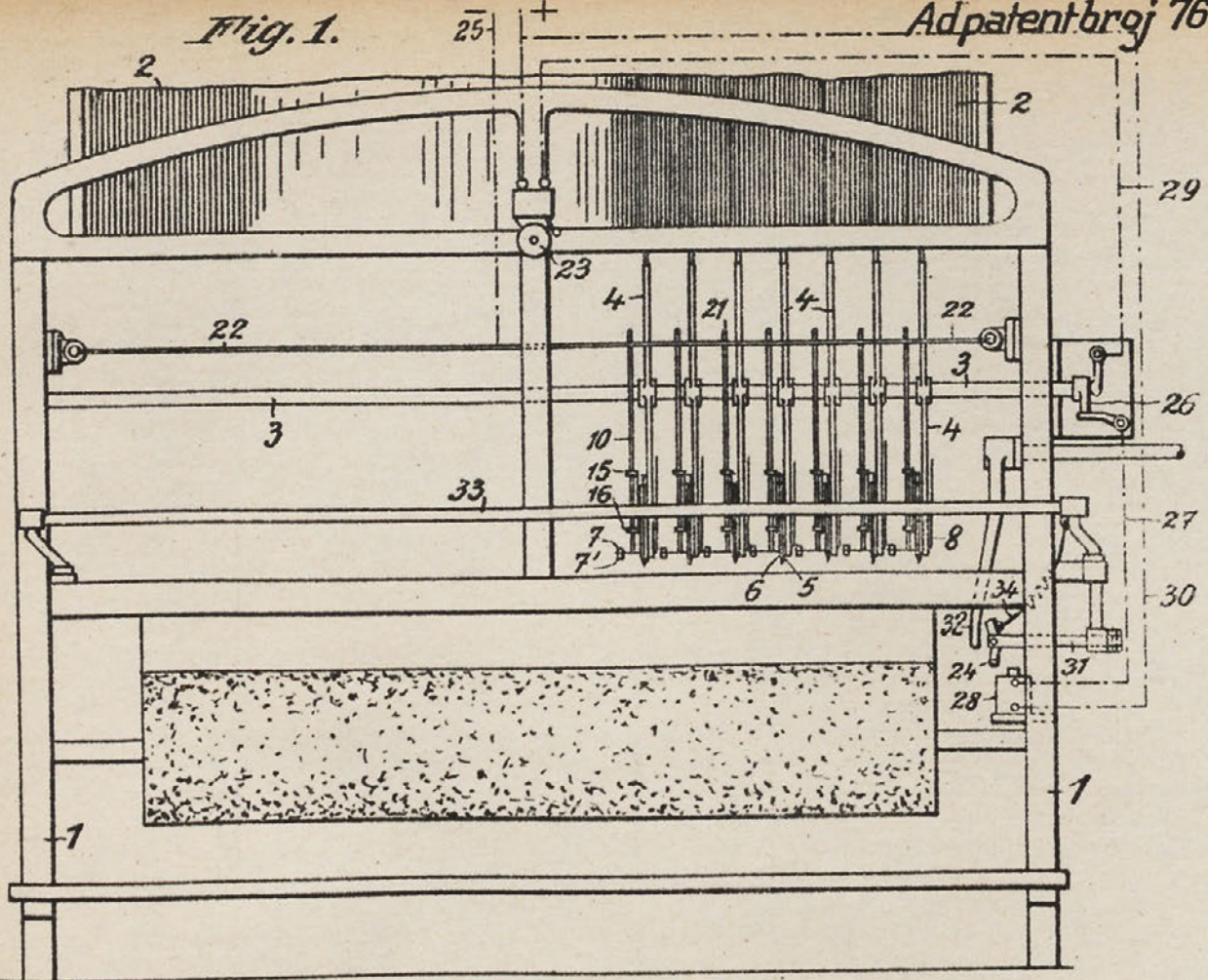


Fig. 2.

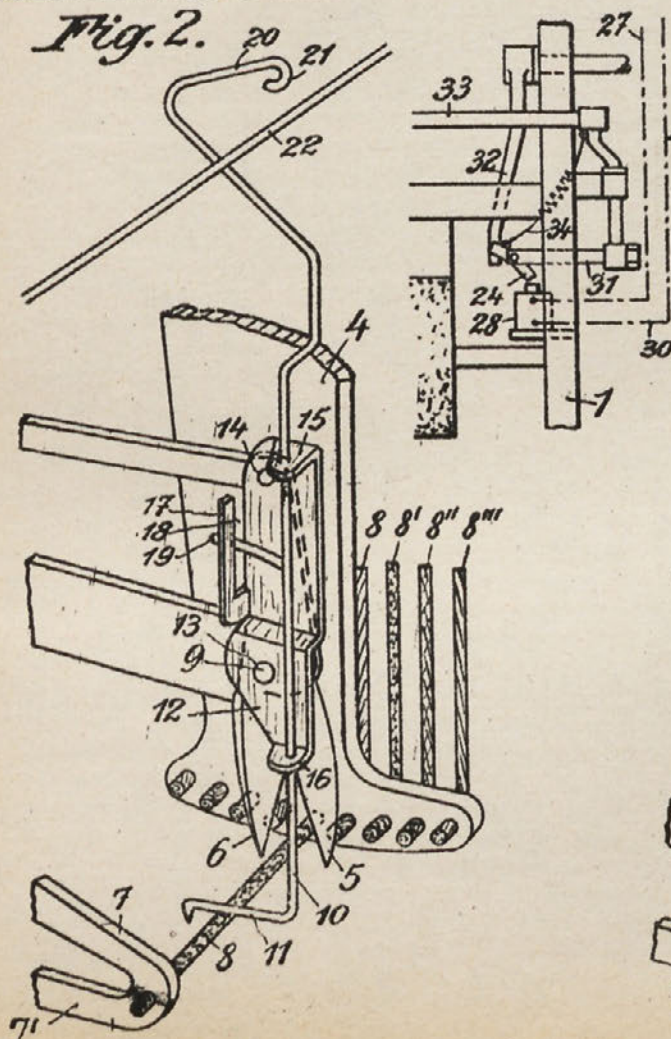


Fig. 3.

