

Warszawa, dnia 15 marca 1954 r.

D03 c 1/10



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35885

Kl. 86 c, 10/10

Prototypa, národní podnik

(Brno, Czechosłowacja)

D03C 1/10

Maszyna nicielnicowa

Patent dodatkowy do patentu nr 34 153

Udzielono patentu z mocą od dnia 25 maja 1951 r.

Pierwszeństwo: 30 maja 1950 r. (Czechosłowacja)

W patencie głównym nr 34 153 opisana jest nicielnicówka z otwartym przesmykiem, w której ruch nicielnic jest powodowany przez pewną liczbę tarcz, zaopatrzonych w zamknięty tor kciukowy, przy czym tarcze są umieszczone obrotowo niezależnie jedna od drugiej na wspólnym wale, liczba zaś tarcz odpowiada liczbie nicielnic w maszynie nicielnicowej. Tarcze są zabierane zawsze tylko w jednym kierunku za pomocą zapadek, poruszających się ruchem tam i z powrotem, natomiast w kierunku pierwszym zapadki poruszają się jałowo.

Niedogodność tę usuwa przedmiot wynalazku, którego istota polega na tym, że połączenie między poruszającymi się tam i z powrotem nośnikami trzpieni nastawczych i tarczami stanowi dwuramienna dźwignia w kształcie sierpa, któ-

rej część łukowa otacza od dołu tarcze. Dzięki temu tarcze są zabierane przez trzpienie nastawcze w obu kierunkach ruchu tych ostatnich.

Na rysunku uwidoczniiona jest tytułem przykładu postać wykonania przedmiotu wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia pionowy przekrój urządzenia w stanie roboczym, fig. 2 — także przekrój w stanie spoczynku, fig. 3 — widok z przodu górnej części osłony, fig. 4 — przekrój poziomy wzdłuż linii IV — IV na fig. 1 i wreszcie fig. 5 — ogólny widok maszyny nicielnicowej.

Cały mechanizm rozrządczy nicielnicówki jest umieszczony w dwuczęściowej osłonie 14. W górnej części osłony osadzony jest wał 32, uruchamiany przez nie uwidoczniiony na rysunku wał udarowy krosna. Wewnątrz osłony 14 na wale 32 osadzona jest tarcza kciukowa 8, na zewnątrz zaś osłony na tym samym wale osadzona jest

tarcza kciukowa 31. Ta ostatnia tarcza jest zaopatrzona w rowek 30, o który zaczepia czop 29 ramienia 28, połączonego przegubowo z ramieniem 27. Ramię 27 uruchamia wałek 26, na którym wewnątrz osłony 14 zaklinowany jest sektor zębaty 22 (fig. 3), zazębiający się z kołem zębatym 21, zamocowanym na wale 1.

Na wale tym są osadzone swobodnie obrotowe tarcze 3, zaopatrzone w zamknięte rowki sterujące 3' (fig. 1 i 2). W rowkach sterujących toczą się rolki 4, które za pomocą drążków posuwowych 2, dźwigni 16 i drążków 19 połączone są z nicielnicami 20.

Po obu stronach tarcz 3 na wale 1 zaklinowane są ramiona zabierakowe 5, utrzymujące zaopatrzoną w otwory poprzeczkę 7, w której w kierunku osiowym umieszczone są trzpień nastawczy 6, odciągane od tarcz 3 przez sprężyny 11. Tarcze 3 są zaopatrzone w dwóch średnicowo przeciwnych miejscach w wykroje 40 i 40'; na osi 41 są osadzone obrotowo zapadki 12, które za pomocą sprężyn 13 są przyciskane do wykroju 40' tarcz 3.

Na innej osi 42 są umieszczone wahliwie dwuramienne dźwignie 43 w kształcie sierpa, których dłuższe ramiona 43' otaczają obwodem tarcze 3, krótsze zaś ramiona 43'' współpracują z jednej strony z tarczą kciukową 8, z drugiej zaś strony z dźwignią zabezpieczającą 44, której przeznaczenie jest wyjaśnione poniżej.

Przez ściankę osłony 14 przechodzą kotwice elektromagnesów 10. Sprężyny 45 odciągają kotwice 9 od elektromagnesów. Dźwignie zabezpieczające 44 osadzone są wahliwie na osi 46.

Tarcza kciukowa 31, osadzona sztywno na obracającym się wale 32, wprawia ramię 28 za pomocą osadzonego na nim czopa 29, wchodzącego w rowek 30 tej tarczy, w ruch tam i z powrotem, przy czym ruch ten przenoszony jest za pośrednictwem ramienia 27 na wałek 26 i zębaty sektor 22. Przez zazębianie się sektora zębatego 22 z kołem zębatym 21 wał 1 otrzymuje ruch tam i z powrotem, wskutek czego ramiona zabierakowe 5 wraz z poprzeczką 7 z umieszczonymi trzpieniami nastawczymi 6 są wychylane o 180°, co jest na fig. 1 i 2 zaznaczone strzałkami A i B.

Na fig. 2 przedstawione jest położenie urządzenia, w którym tarcza 3 pozostaje w stanie spoczynku, wobec czego nie porusza się odpowiednia nicielnica. W wykonaniu przedstawionym tytułem przykładu to położenie charakteryzuje się tym, że elektromagnes 10 znajduje się

pod prądem, kotwica zaś 9 jest przyciągnięta przez sprężynę. Dźwignia zabezpieczająca 44 jest wówczas podniesiona przez kotwicę, wskutek czego ramię 43'' dźwigni 43 może wahać się pod wpływem tarczy kciukowej 8. Jeżeli teraz tarcza kciukowa 8 zostanie obrócona przez obracający się wał 32, uruchamiany przez wał udarowy, wówczas uderza ona swymi występami o ramię 43'', które wskutek tego wychyla się ku kotwicy 9, ażeby jednak zaraz po tym, na skutek własnego ciężaru ramienia 43', mogło wychylić się znowu w kierunku przeciwnym, przy czym dotyka ono stale obwodu tarczy kciukowej 8.

Trzpień nastawczy 6, wskutek działania sprężyny 11, nie zaczepia o wykroj 40' tarczy 3, wskutek czego przy przechyleniu poprzeczki 7 tarcza nie obraca się i odpowiednia nicielnica pozostaje w stanie spoczynku. W skrajnym położeniu wychylania dźwigni 43 trzpień nastawczy 6 zostaje przejściowo wciśnięty do wykroju 40', co jednakże następuje w martwym położeniu wahającej się poprzeczki 7. Przed odwróceniem kierunku wahanía trzpień nastawczy 6 zostaje znowu wysunięty z wykroju 40 za pomocą sprężyny 11 i tarcza 3 pozostaje w stanie spoczynku. Przed przypadkowym przekreśleniem tarcza 3 jest zabezpieczona za pomocą zapadki 12, wciskanej do wykroju 40' sprężyną 13.

Zakłada się, że prąd elektromagnesu 10 jest przerywany. Następuje to za pomocą nie przedstawionego na rysunku urządzenia do tworzenia przesmyku. Powstające wówczas położenie urządzenia jest pokazane na fig. 1. Kotwica 9 elektromagnesu jest wciśnięta sprężyną 45 do wnętrza osłony 14, wskutek czego jednoramienna dźwignia zabezpieczająca 44 opuszcza się do swego położenia zabezpieczonego. Przy następnym wychyleniu dźwigni 43, spowodowanym przez tarczę kciukową 8, krótsze ramię 43'' zostaje zablokowane przez dźwignię zabezpieczającą 44, wskutek czego nie może wychylić się wstecznie. Dłuższe ramię 43' wypycha przy tym swym swobodnym końcem zapadkę 12 z wykroju 40' tarczy 3 i wypycha jednocześnie trzpień nastawczy 6 do wykroju 40. Następuje wskutek tego sprężenie tarczy 3 z poprzeczką 7 i powoduje jej ruch w kierunku strzałki A o 180°. Ruch ten jest przenoszony na nicielnicę 20. W przypadku jeżeli poprzeczka 7 przy przerywaniu prądu elektromagnesu 10 znajduje się po przeciwległej stronie, trzpień nastawczy 6 zostaje przez dźwignię 43 również wsunięty do wykroju 40 tarczy 3. Tarcza ta zostaje znowu uruchamiana w kierunku strzałki B i uruchamia nicielnicę 20.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna nicielnicowa (nicielnicówka) według patentu nr 34 153, znamienna tym, że posiada do sprzęgania wahliwego poprzeczkę (7) trzpień nastawczych (6) z każdą tarczą (3) odpowiadającą tym tarczom liczbę dźwigni 43 w kształcie sierpa, których dłuższa część (43') otacza od spodu tarczę (3).
2. Maszyna nicielnicowa według zastrz. 1, znamienna tym, że posiada dźwignię zabezpieczającą (44), sterowaną elektromagnesem (10) do blokowania dźwigni (43).
3. Maszyna nicielnicowa według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że posiada dźwignię (43), do której przylega obrotową tarczą kciukową (8),

która w takt tworzenia przesmyku przestawia dźwignię (43) w położenie, w którym ta ostatnia może być blokowana.

4. Maszyna nicielnicowa według zastrz. 3, znamienna tym, że tarcza kciukowa (8) osadzona jest na wale (32), który powoduje ruch wychylny poprzeczki (7) z trzpieniami nastawczymi (6).
5. Maszyna nicielnicowa według zastrz. 1—4, znamienna tym, że posiada zapadki (12), osadzone na osi (41), przyciskane sprężynami (13) do wykrojów (40') w tarczy (3) w celu ich zabezpieczenia, przy czym dłuższe ramie dźwigni (43) przez jej wychylenie wyłącza sprzężenie między zapadką (12) a tarczą (3).

Prototypa narodni podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

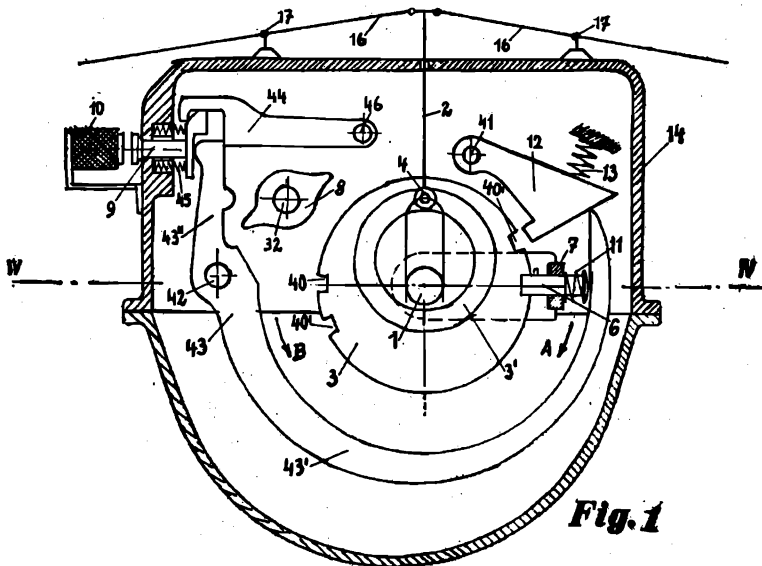


Fig. 1

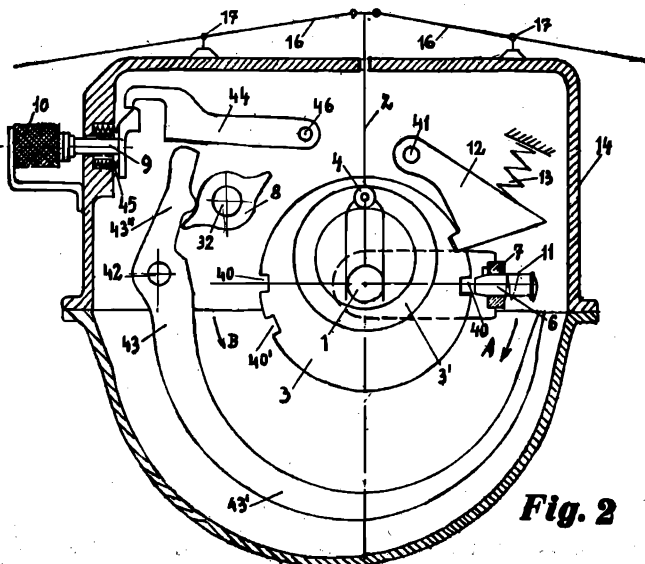


Fig. 2

