

Wydano 19 lipca 1940 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

252 17/01

Nr 28870.

Kl. 25 a, 17/01.

204 b 9/44

Franz Meiwald, Wiedeń.

Dziana osłona workowa na wytworze pasmowym, zwłaszcza elektrycznym przewodzie kablowym, sposób wytwarzania jej oraz dziewiarka do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 15 kwietnia 1932 r.

Udzielono 22 lipca 1939 r.

Pierwszeństwo: 7 sierpnia 1931 r. dla zastrz. 1—5 (Austria).

20 lutego 1932 r. dla zastrz. 6—8 (Niemcy).

Proponowano już dawniej otaczanie wytworów pasmowych, a zwłaszcza elektrycznych przewodów kablowych w celu ochrony izolacji lub wytworzenia samej izolacji, nie zwykłą plecionką, lecz osłoną dzianą, ponieważ przy większej wydajności dziewiarki niż pośpiesznej oplatarki można by było przez zastosowanie dziewiarki zapewnić znaczną oszczędność na materiale i czasie pracy. Ponieważ oszczędność ta jest tym większa, im dłuższe są oczka osłony workowej, dąży się o ile możliwości do osiągnięcia jak największej długości oczek. Dziana osłona workowa, otaczająca wytwór pasmowy, traci nieco na

wyglądzie, gdyż rzędy miejsc wiązania, odległe od siebie o długość oczka, dość silnie występują.

W myśl wynalazku niniejszego brakuje usuwa się w warunkach ekonomicznych pod względem zużycia przędzy i czasu za pomocą dziewiarki według wynalazku. Wynalazek dotyczy zatem również specjalnego wykonania poszczególnych części maszyny, a mianowicie głowicy dziewiarki, krzywych rowków przewodniczych oraz sposobu doprowadzania przędzy i odprowadzania wytworzonych artykułów.

Wynalazek polega w zasadzie na tym, że oczka, znajdujące się obok siebie, są

względem siebie przesunięte w kierunku wysokości. Szczególnie korzystny wynik osiąga się wówczas, gdy między oczkami dwóch rzędów (oczek), wykazujących podwójny lub wielokrotny odstęp oczek, oczka rzędów jednorodnych są przesunięte.

Taki sposób dziania jest już skądinąd znany, nie był jednak dotychczas stosowany do dziania wytworów workowych, np. osłony workowej do elektrycznych przewodów kablowych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku za pomocą rysunków wiązań dzianej osłony workowej i schematycznych szkiców wyjaśniających dwa sposoby prowadzenia igieł w zamku dziewiarce. Według sposobu dziania, wyjaśnionego za pomocą fig. 1, oczka, znajdujące się obok siebie, są nieco względem siebie przesunięte w kierunku wysokości, wskutek czego miejsca wiązania znajdują się niejako na linii zygzakowatej, dzięki czemu nie występują one ostro. Do wytwarzania dzianej osłony workowej stosuje się zamek 1 o igłach 2, 3 niejednakowej długości; zamek ten jest przedstawiony na fig. 2 w rozwinięciu na płaszczyźnie. Kształt zamka sprawia, iż każda igła dwa razy wykonywa pracę podczas jednego obrotu walca igłowego, w którym uszeregowane są obok siebie na przemian igły długie i krótkie, dzięki czemu uzyskuje się przesunięcia oczek.

Według sposobu dziania wyjaśnionego na fig. 3 oczka poszczególnych rzędów są umieszczone w odstępach podwójnych i są względem siebie nieprzesunięte w kierunku ich wysokości. Pomiedzy nimi znajdują się oczka sąsiednich rzędów, przesunięte względem oczek wzmiankowanych, dzięki czemu otrzymuje się efekt według wynalazku. Wielkość przesunięcia odpowiada w tym przypadku połowie długości oczka. Zamek 4 (fig. 4), stosowany do wytwarzania osłony workowej, posiada dwa krzywe rowki prowadnicze 5, 6, z których każdy

posiada po dwa miejsca najwyższe względnie najniższe, przesunięte względem miejsc najwyższych drugiego rowka o 90° . Igły są prowadzone na przemian w górnym względnie w dolnym rowku. Dzianie odbywa się równocześnie na czterech nitkach, prowadzonych wodzikami, przesuniętymi względem siebie o 90° .

Opisane sposoby wykonania można również zastosować w zestawieniu ze sobą. Podobnie, w celu uzyskania oczek przesuniętych można w myśl wynalazku zastosować również inne jeszcze sposoby dziania. Przy pomocy tego urządzenia można równocześnie wytwarzać kilka rzędów oczek, przy czym znajdujące się obok siebie miejsca wiązania poszczególnych rzędów oczek są względem siebie przesunięte wszystkie lub tylko niektóre. Można jednak również wszystkie lub tylko pewną liczbę miejsc wiązania poszczególnych rzędów oczek przesunąć względem miejsc wiązania innych rzędów oczek. Ponadto można wszystkie lub tylko pewną liczbę miejsc wiązania poszczególnych rzędów oczek przesunąć zarówno względem siebie, jak też względem miejsc wiązania innych rzędów oczek. W celu otrzymania tego rodzaju wiązań ważną rzeczą jest zastosowanie jednego lub kilku miejsc najwyższych krzywych rowków prowadniczych, umieszczonych w osłonie zamka dziewiarce i posiadających miejsca najwyższe względnie najniższe na tych samych wysokościach. W jednym krzywym rowku prowadniczym można przy tym prowadzić igły niejednakowej długości, przy czym jedna lub kilka krótszych igieł zmienia się kolejno z jedną dłuższą lub kilku dłuższymi igłami. W celu otrzymania dalszych odmian wiązań można również stosować dwa lub kilka rowków prowadniczych pojedynczych lub wielokrotnych, umieszczonych jeden nad drugim w osłonie zamka i przesuniętych względem siebie. Rowki te są wykonane zawsze poziomo między

ich dwoma najniższymi miejscami podziałowymi, a części poziome jednego rowka są zawsze naprzeciw najwyższego miejsca rowka sąsiedniego; w ten sposób osiąga się cofnięty układ oczek.

Przy osłonie jednonitkowej o oczkach równoległych do rdzenia posuwa się on naprzód o długość jednego oczka za każdym obrotem walca igłowego lub zamka. Przy wielonitkowej osłonie o oczkach równoległych do rdzenia posuwa się on naprzód za każdym obrotem walca igłowego lub zamka o długość tylu oczek, ile nitki jest rozmieszczonych na obwodzie. Przy osłonie o oczkach tworzących pewien kąt z rdzeniem szybkość jego posuwania się zmienia się według kosinusa tego kąta. Ażeby rdzeń mógł zachować przepisaną szybkość przesuwu, prowadzi się go za pomocą odpowiedniego urządzenia, np. krążka odwojowego, który korzystnie jest umieścić przed głowicą dziewiarki. Urządzenie to można jednak umieścić również za głowicą dziewiarki albo też w obydwóch tych miejscach, to jest przed i za głowicą.

Rdzeń 12 (fig. 5), wokół którego ma się wytworzyć dzianą osłonę workową, jest prowadzony po krążku odwojowym 13 i przez głowicę 14, która jest napędzana za pośrednictwem stożkowych kół zębatych 15—33 wałem 16. Krążek odwojowy 13 jest napędzany za pomocą kół zębatych 17 — 23 oraz przekładni ślimakowej 24.

Głowica dziewiarki jest przedstawiona na fig. 7 częściowo w przekroju; posiada ona walec igłowy 25, igły dziewiarskie 26, zamek górny 27 i zamek dolny 28. Położenie pionowe obydwóch zamków w osłonie zamka można regulować za pomocą śrub 29—31'. Walec igłowy jest osadzony obrotowo i z zastosowaniem narządów sprzężystych. Jest on napędzany wałem 32, z którym jest sprzężony za pomocą granistoslupa 32'. Osadzenie walca igłowe-

go z zastosowaniem narządów sprzężystych daje tę korzyść, że można go łatwo i szybko wymieniać.

Głowica dziewiarki i zamek, połączony z nią śrubami 29—31', są napędzane za pomocą koła zębatego 33. Głowica jest połączona z kołem zębatym 33 za pomocą osadzonej na nim tulejki 34 o drobnym gwincie wewnętrznym. Gwint tej tulejki służy do dokładnego regulowania pionowego położenia igieł względnie zamka. Do regulowania z grubsza można użyć śrub 29 — 31'.

Ze względu na konieczność łatwej wymiany walec igłowy jest przymocowany (fig. 8) do podstawy dziewiarki za pomocą zamknięcia bagnetowego 35.

Wynalazek nie ogranicza się do postaci wykonania przedstawionej na rysunku. Poszczególne części przedmiotu wynalazku można zastąpić innymi zapewniającymi to samo działanie, np. zamiast zamknięcia bagnetowego, służącego do umocowania głowicy dziewiarki na kadłubie dziewiarki, można zastosować sprzężujące kątowniki składane do wewnątrz.

Do wytworów pasmowych, które za pomocą opisanej dziewiarki można zaopatrywać w osłony workowe, należą przewody elektryczne, np. kable z pancerzem ołowianym lub bez niego, albo przewodniki sznurowe na prąd słaby, węże gumowe lub gumowe przewodniki rurkowe.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Dziana osłona workowa na wytworze pasmowym, zwłaszcza elektrycznym przewodzie kablowym, znamieną tym, że miejsca wiązania poszczególnych oczek w sąsiednich słupkach są względem siebie przesunięte tak, iż stanowią linię zygzakowatą.

2. Dziana osłona workowa według zastrz. 1, znamieną tym, że oczka sąsiednich słupków oczek należą do dwóch lub

kilku różnych rzędów oczek i są słupkami przesunięte względem siebie.

3. Sposób wytwarzania dzianej osłony workowej według zastrz. 1, znamienne tym, że dziewi się oczka ciągle w kierunku linii zygzakowatej.

4. Dziewiarka do wykonywania sposobu według zastrz. 3, z krzywymi rowkami przewodniczymi, wykonanymi w zamku i posiadającymi najwyższe miejsca na jednym poziomie, a najniższe — na drugim poziomie, znamienne tym, że w rowkach tych umieszczone są igły rozmaitej długości, rozmieszczone na przemian.

5. Dziewiarka do wykonywania sposobu według zastrz. 3, znamienne tym, że posiada dwa lub kilka krzywych rowków przewodniczych (5 i 6), wykonanych w zamku jeden nad drugim, posiadających miejsce najwyższe i miejsce najniższe lub kilka miejsc najwyższych i najniższych oraz części poziome pomiędzy każdymi dwoma miejscami najniższymi i przesuniętych względem siebie tak, iż zawsze część pozioma jednego rowka znajduje się naprzeciw najwyższego miejsca rowka sąsiedniego.

6. Dziewiarka według zastrz. 4 i 5, znamienne tym, że zamek górny (27) i zamek dolny (28) są umieszczone w osłonie tak, iż mogą być nastawiane względem siebie w kierunku osi obrotu dziewiarki za pomocą śrub (29 — 31').

7. Dziewiarka według zastrz. 4 i 5, znamienne tym, że walec igłowy jest osadzony sprężynująco w kierunku osi obrotu dziewiarki.

8. Dziewiarka według zastrz. 4 — 7, znamienne tym, że osłona zamkowa posiada nakręconą tulejkę (34) o drobnym gwincie wewnętrznym, służącą do dokładnego nastawiania igieł względnie zamka w kierunku osi obrotu dziewiarki, a jej głowica jest przymocowana do podstawy dziewiarki za pomocą zamknięcia bagnetowego (35), przy czym wytwór pasmowy jest doprowadzany do dziewiarki z szybkością odpowiadającą szybkości wytwarzania osłony workowej.

Franz Meiwald.

Zastępca: inż. W. Zakrzewski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

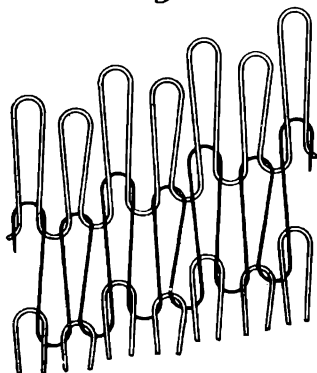


Fig. 3

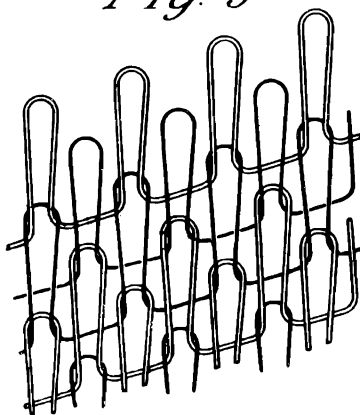


Fig. 2

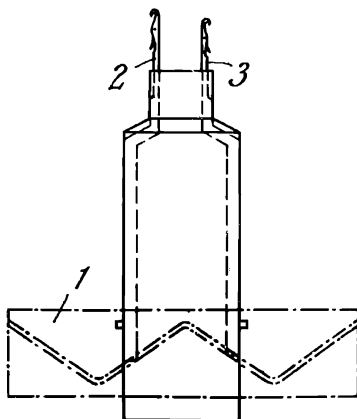


Fig. 4

