

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

87438

Dodruk nakładu

MKP D01g 15/88

Int. Cl.² D01G 15/88

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.07.73 (P. 163765)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.76

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Stanisław Pietras

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Maszyn Włókienniczych „CENTMATEX”,
Łódź (Polska)

Drut piłowy, zwłaszcza na obicia zgrzeblarskie

Przedmiotem wynalazku jest drut piłowy, zwłaszcza na obicia zgrzeblarskie.

Powierzchnie głównych elementów zgrzeblarki bębna, zbieracza, pokryte są na ogół obiciem elastycznym w postaci taśmy iglastej, ponieważ obicia elastyczne szybko się zapychają, a igły stępują co wymaga częstego ostrzenia. W ostatnich latach w wielu krajach do zgrzeblenia w coraz większym stopniu stosowane są obicia sztywne. Obicie takie, nazywane również piłowym, powstaje przez nawinięcie na bęben lub zbieracz drutu piłowego.

Znane i stosowane druty piłowe posiadają na całej długości zęby o jednakowym kącie pochylenia krawędzi roboczej każdego zęba. Od wielkości tego kąta oraz od podziałki zębów i ich wysokości zależy zdolność zgrzeblenia i zapełnienie obicia. W celu zmniejszenia chłonności obicia stosowany jest drut o zmniejszonej wysokości zębów. Drut ten jest jednak podatny na uszkodzenia mechaniczne i ogranicza ilość przenoszonych przez obicie włókien.

Z patentu francuskiego nr 1493015 znany jest drut piłowy, którego każdy ząb ma co najmniej dwa ostrza, stanowiące krawędzie robocze, skierowane w kierunkach przeciwnych, umożliwiając organowi zgrzeblacemu, obitemu tym drutem, współpracę zarówno z tymi organami które go poprzedzają jak również z tymi, które po nim następują. Zęby są zawarte między sztywnymi ściankami i wycięciem w kształcie litery V. Wycięcia mogą mieć też inny kształt na przykład W przez wykonanie dodatkowego ostrza. Zęby te posiadają różny kąt pochylenia krawędzi roboczych, a podziałka między nimi jest regularna i stanowi wartość stałą.

Drut piłowy według wynalazku posiada na swej długości zęby o kącie pochylenia krawędzi roboczej od plus 32°, poprzez zero, do minus 12°, a wartość podziałki pomiędzy grupami zębów z jednoimiennym kątem pochylenia krawędzi roboczej nie jest wielkością stałą.

Dzięki odpowiedniemu kątowi pochylenia krawędzi roboczej zębów i zachowaniu odpowiedniej proporcji pomiędzy podziałkami zębów o jednoimiennym kącie pochylenia krawędzi roboczej uzyskuje się zmniejszoną chłonność obicia, przy zachowaniu a nawet zwiększeniu zdolności zgrzeblącej, bez konieczności zmniejszania wysokości zębów.

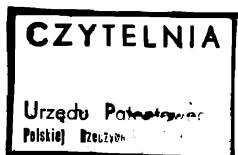
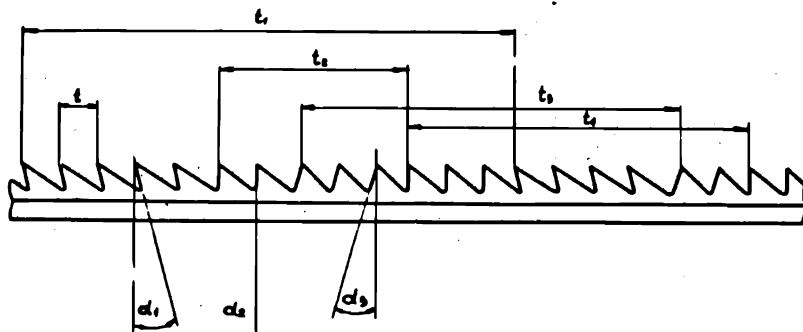
Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku.

Drut według wynalazku posiada na swej długości zęby o różnym kącie pochylenia α krawędzi roboczej, mierzonym względem prostopadłej do podstawy drutu. Odległość pomiędzy poszczególnymi zębami wynosi t i stanowi podziałkę zębów. Przedstawiony przykładowo drut posiada grupę zębów, których krawędzie robocze nachylone są pod kątem α_1 większym od zera, pod kątem α_2 równym zero i pod kątem α_3 mniejszym od zera. Podziałka grup zębów z jednoimiennym kątem pochylenia krawędzi roboczej nie jest wielkością stałą. Podziałka zębów z dodatnim kątem pochylenia α_1 , oznaczona przez t_1 , zawiera trzynaście podziałek t . Pomiedzy grupami zębów o kącie pochylenia α_2 równym zero, podziałka t_2 zawiera pięć podziałek t , a podziałka t_4 zawiera dziewięć podziałek t , natomiast podziałka t_3 zębów z ujemnym kątem pochylenia α_3 , zawiera dziesięć podziałek t .

Na włókno uchwycone wierzchołkiem zęba działa siła rozciągająca, która rozkłada się na dwie składowe, siłę napełniającą, działającą w kierunku osi zęba i prostopadłą do niej siłę zgrzeblącą, skierowaną na zewnątrz obicia. Zgrzeblenie włókna następuje pod wpływem działania obu tych sił. Czynnikiem decydującym dla wielkości tych sił jest kąt pochylenia krawędzi roboczej zęba, oraz podziałka zębów. Przy prostopadłym ustawieniu krawędzi roboczej zęba do pokładu włókien, czyli kącie pochylenia α_2 , równym zero, siła zgrzebląca osiąga maksymalną wartość, ale siła napełniająca wynosi zero, co prowadzi do tego, że proces zgrzeblenia mimo dużych wartości sił zgrzeblących przebiega bardzo słabo. Kąt pochylenia musi mieć więc taką wielkość, aby zapewniał wystarczającą siłę napełniającą, ale jednocześnie nie powodował zapychania obić piłowych. Podczas pracy obicia z drutu według wynalazku o różnym kącie pochylenia α krawędzi roboczej zębów, przy zachowaniu odpowiedniej podziałki, występują jednocześnie odpowiednio duże siły zgrzeblące przy zmniejszonych siłach napełniających, jednak na tyle dużych, aby proces zgrzeblenia przebiegał prawidłowo.

Zastrzeżenie patentowe

Drut piłowy, zwłaszcza na obicie zgrzeblarskie, posiadający zęby o różnym kącie pochylenia krawędzi roboczej od wartości dodatnich do wartości ujemnych, z n a m i e n n y t y m, że posiada na swej długości zęby o kącie pochylenia krawędzi roboczej od plus 32° , poprzez zero, do minus 12° , a wartość podziałki pomiędzy grupami zębów z jednoimiennym kątem pochylenia krawędzi roboczej nie jest wielkością stałą.



Prac. Poligraf. UP PRL nakład 120+18
Cena 10 zł