

31 października 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY F16h 55/04

№ 255.

Kl. 47b²³.

Aktiebolaget Svenska Kugghjulsfabriken,
Göteborg (Szwecja).

47h, 55/11

Koła zębate.

Zgłoszono: 23 sierpnia 1919 r.

Udzielono: 3 czerwca 1924 r.

Pierwszeństwo: 16 lipca 1918 r. (Szwecja).

Niniejszy wynalazek dotyczy kół zębatach zarówno czołowych, jak i stożkowych, i ma głównie na celu utworzenie kształtu zęba, mającego znacznie większą odporność na zginanie, aniżeli znane dotychczas formy.

W znanych obecnie czołowych kołach zębatach wysokość zęba pozostaje ta sama wzdłuż całej jego długości, w kołach zaś stożkowych jest największa przy podstawie stożka, zmniejszając się ku jego wierzchołkowi. W wypadku pierwszym moment zginania pozostaje ten sam na całej długości zęba, w wypadku zaś drugim jest największy u podstawy koła. W razie, na przykład, przeciążenia koła, ząb łamie się oczywiście w miejscu, w którym moment zginania jest największy, a moment wytrzyma-

łości najmniejszy, t. j. w kołach czołowych przy jednym z końców zęba, a w kołach stożkowych przy zewnętrznym końcu zęba.

Niniejszy wynalazek ma na celu zmniejszenie niebezpieczeństwa wyłamywania zębów i polega na tem, że powierzchnie górne zębów, w kierunku szerokości koła, są wypukłe, dzięki czemu moment zginania zmniejsza się na końcach zębów, czyli w tych miejscach, które są zwykle najbardziej narażone na złamanie.

Fig. 2 wyobraża część przekroju koła o formie zęba, stanowiącej przedmiot niniejszego wynalazku; fig. 3 i 4 wyobrażają inne odmiany zębów.

Powierzchnia 4 zęba (wierzchołek) w kierunku szerokości koła jest tu wypukła.

Odmiana według fig. 3 różni się od ustroju na fig. 2 tem, że wręb między zębami w kierunku szerokości koła jest wklęsły, dzięki czemu moment zginania na końcach zęba zostaje zmniejszony w stopniu jeszcze silniejszym. Podobny kształt dna wrębu ma tę jeszcze dobrą stronę, że może być wykonany zapomocą dwóch ustawionych pod kątem względem siebie gryzów z płaskimi powierzchniami tnącymi, które to gryzy przy odpowiednim ustawieniu względem siebie i względem koła mogą być zastosowane do wyrobu kół zębatych dowolnej średnicy i podziału, czego, jak wiadomo, przy użyciu zwykłych gryzów fasonowych osiągnąć nie można. Oprócz tego osiąga się tutaj ta jeszcze zaleta, że w obu kołach zespołu powierzchnia wierzchołka zęba (3) i powierzchnia dna wrębu (5), zbliżają się bardziej ku sobie, aniżeli jest to możliwe przy budowie według fig. 2. Ponieważ przy wycinaniu wrębów zapomocą dwóch umocowanych wyżej wspomnianym sposobem gryzów otrzymujemy powierzchnię (5), jako powierzchnię krzywą z tworzącą w kształcie elipsy w kierunku szerokości koła, to najwłaściwiej jest nadać podobny kształt i powierzchni wierzchołków zębów (4).

Odmiana według fig. 4 różni się od uwidocznionej na fig. 3 tylko tem, że wysokość zęba przy końcach staje się

praktycznie równą zeru, albo przynajmniej bardzo nieznaczną w stosunku do wysokości zęba (1) pośrodku.

Jak to już było zaznaczone, zakres wynalazku nie ogranicza się wyłącznie do kół cylindrycznych, lecz może być rozciągnięty i na koła stożkowe. Jasnem jest również, że stanowiący przedmiot wynalazku pomysł można stosować zarówno do kół o zębach prostych, jak i do kół o zębach skośnych.

Wreszcie należy zaznaczyć, że powierzchnia górna zęba zamiast wypukłej może być też daszkowata w kierunku szerokości koła z wierzchołkiem w środku lub w bliskości środka zęba.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Koła zębate, tem znamienne, że powierzchnie wierzchołków zębów są w kierunku szerokości tychże wypukłe o tworzącej w kształcie łuku koła lub elipsy, umieszczonej tak, że największa wysokość zęba wypada w środku jego szerokości, zaś końce zębów są ścięte.

2. Koła zębate według zastrz. 1, tem znamienne, że dolna powierzchnia wrębów między zębami w kierunku szerokości tychże jest wklęsła, odpowiednio do wypukłości powierzchni wierzchołków.

3. Odmiana koła według zastrz. 1, tem znamienna, że powierzchnia wierzchołków zębów w kierunku szerokości tychże posiada kształt daszkowaty.

