

Warszawa, 17 grudnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



F 16cd 43/14

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 22292.

Kl. 47 c, 13.

Johannes Robert Wilhelm Thomas  
(Drezno, Niemcy).

47c, 43/14

### Sprzęgło skrzydłowe.

Zgłoszono 10 października 1933 r.

Udzielono 24 października 1935 r.

Pierwszeństwo: 11 października 1932 r. (Niemcy).

Znane są sprzęgła skrzydłowe z płynami, sproszkowanymi lub ziarnistymi materiałami wypełniającymi, składające się z osłony, osadzonej na jednym wale, i koła skrzydłowego, obracającego się w tej osłonie, którego skrzydła rozmieszczone promieniowo są zaopatrzone w przejścia. W tych sprzęgłach skrzydłowych czynnikiem przenoszącym siłę jest materiał wypełniający, który wskutek rozruszania przeslizguje się przez wspomniane przejścia, aż nastąpi wprawianie w obrót części napędzanej. Sprawność takich sprzęgieł skrzydłowych zależy głównie od tego, w jaki sposób działają skrzydła na materiał, podlegający działaniu siły odśrodkowej.

Chodzi zwłaszcza o to, aby kierować

materiał wypełniający, zaraz po opuszczeniu przejścia, zpowrotem na wewnętrzną ścianę osłony, w celu osiągnięcia możliwie długiej warstwy środka wypełniającego, gromadzącej się przed następnym skrzydłem i przylegającej do wewnętrznej ściany osłony. W ten sposób stłacza się bowiem większą ilość materiału wypełniającego, znajdującego się przed skrzydłem, który wskutek tego przenosi skuteczniej siłę napędową. Chodzi również o to, aby przy rozruszaniu część materiału wypełniającego, który znajduje się właśnie blisko piasty, skierować również w odpowiedniej odległości nazewnątrz przed następne promieniowe skrzydło.

Pierwsze zadanie zostaje według wyną-

lazu rozwiązane w ten sposób, że materiał wypełniający zostaje skierowany po przejściu przez otwór płaskiego, promieniowego skrzydła zapomocą naporowej, ku obwodowi bębna sięgającej części tego skrzydła i znajdującego się ztyłu niej występu piasty bezpośrednio zpowrotem na obwód.

Drugie zadanie zostaje według wynalazku rozwiązane w ten sposób, że piasta koła skrzydłowego posiada także w odpowiednim odstępie z drugiej strony płaskiego skrzydła występ, który kieruje materiał wypełniający przy rozruszaniu sprzęgła od ściany zewnętrznej piasty ku ścianie wewnętrznej bębna, zmuszając go do przeslizgiwania się przed skrzydło.

Bardzo dobrze jest zastosować występy symetrycznie po obu stronach płaskiego, promieniowego skrzydła, a wewnętrzną powierzchnię, łączącą występy, wykonać w postaci łuku, wklęsłego względem obwodu, tworząc przytem względnie dużą przestrzeń przepływową.

Przez zastosowanie płaskiego promieniowego skrzydła, które może być względnie cienkie, skrzydło napiera możliwie pod prostym kątem na materiał wypełniający, odrzucany siłą odśrodkową, ku wewnętrznej ścianie bębna. Ta cecha jest wprawdzie znana. Gdy materiał wypełniający, przepływający przez otwór, zostaje natychmiast po przepływie skierowany zpowrotem zapomocą łukowego występu na wewnętrzną ścianę bębna, polepsza się rozruch sprzęgła. Rozruch polepsza się także zapomocą występu, umieszczonego przed skrzydłem, gdyż jego przednia powierzchnia jest również łukowa od obwodu piasty w kierunku ściany wewnętrznej bębna. Ten występ zapobiega przechodzeniu materiału wypełniającego przez otwór przed oddziaływaniem na niego skrzydła. Poza otworem przepływowym cała powierzchnia skrzydła od piasty do ściany bębna jest wyżyłowana do działania uderzającego przy pra-

cy skrzydła. Mimo to urządzenie ma tę zaletę, że otwór przepływowy dla materiału wypełniającego może być wykonany względnie wielki. Jest to korzystne, ponieważ pożądanym jest możliwie swobodny przepływ materiału w celu usunięcia gromadzenia się go w sąsiednich przedziałach, dzięki czemu rozruch sprzęgła staje się równomierniejszy. Przymusowe prowadzenie materiału wypełniającego przez łukowe przejście w skrzydłach przy rozruchu zapobiega silnemu wirowaniu materiału wypełniającego i powiększa nacisk hamujący w łukowych przejściach skrzydeł, skupiając ten materiał przed następnym skrzydłem. Dzięki takiemu wykonaniu sprzęgło może być użyte w obydwóch kierunkach bez zmiany jego działania.

Rysunek przedstawia przykład wykonania przedmiotu wynalazku.

Sprzęgło składa się z osłony 1, wewnątrz której mieści się na wale 2 piasta 3 ze skrzydłami. Na piaście 3 mieszczą się płaskie, względnie cienkie, promieniowe skrzydła 5, wzmocnione żebrami 7. Przed i za skrzydłami 5 znajdują się występy 4, 4. Jeden występ 4 przed skrzydłem 5 kieruje materiał wypełniający, znajdujący się blisko skrzydła, pod skrzydło. Występ 4, znajdujący się za skrzydłem, kieruje materiał wypełniający, opuszczający przejście 6 przy rozruszaniu, natychmiast zpowrotem nazewnątrz na ścianę osłony. Wklęsła powierzchnia pomiędzy występami 4, 4 powoduje równomierny przepływ materiału wypełniającego przez względnie duże przejście 6 i zapobiega jego wirowaniu. Rysunek przedstawia układ materiału wypełniającego w momencie przepływu wkrótce po rozruchu.

Przez nadanie różnych kształtów poszczególnym skrzydłom szybkość przepływu materiału wypełniającego przez otwory może być regulowana. Zamiast dwóch skrzydeł można zastosować kilka i wykonać je z więcej niż trzech części.

## Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprzęgło skrzydłowe, posiadające bęben, osadzony na wale napędzanym i wypełniony środkiem ciekłym, sproszkowanym lub ziarnistym, współdziałającym z promieniomiami skrzydłami koła skrzydłowego, osadzonego wewnątrz bębna na wale napędzającym, przyczem każde skrzydło posiada otwór przepływowy dla materiału wypełniającego, znamienne tem, że posiada narząd, który kieruje materiał wypełniający po przejściu przez otwór płaskiego promieniowego skrzydła (5) po łukowej, ku obwodowi bębna skierowanej powierzchni występu (4) piasty (3) bezpośrednio zpowrotem ku temuż obwodowi.

2. Sprzęgło według zastrz. 1, znamien-

ne tem, że narządem tym jest występ (4), zastosowany na piaście koła skrzydłowego w odpowiednim odstępie od płaskiego skrzydła (5), który kieruje materiał wypełniający podczas pracy sprzęgła ku ścianie wewnętrznej bębna pod skrzydło (5).

3. Sprzęgło według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że wewnętrzna powierzchnia, łącząca występy (4, 4), sąsiadujące ze skrzydłem (5), jest wykonana w postaci powierzchni wklęsłej, w celu utworzenia względnie szerokiego przejścia dla materiału wypełniającego.

Johannes Robert Wilhelm  
Thomas.

**Zastępca: Inż. F. Winnicki,**  
**rzecznik patentowy.**

