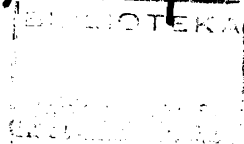


Warszawa, 30 sierpnia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



F 16h 9/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26713.

Kl. 47 h, 15.

Einsenwerk Wülfel
(Hannover - Wülfel, Niemcy).

47h, 9/08

Pędnia z pasami klinowymi.

Zgłoszono 5 lutego 1937 r.

Udzielono 27 maja 1938 r.

Pierwszeństwo: 25 lutego 1936 r. dla zastrz. 1 — 3 (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy pędni pasowej o bezstopniowym regulowaniu stosunku przekładni dwóch równoległych lub współosiowych wałów z pasami o przekroju klinowym, przy czym pędnia ta składa się z czterech par tarcz stożkowych, po jednej parze na wale napędzającym i napędzanym, a dwie pary na wale pośrednim. W pędni według wynalazku obydwie swobodne (luźne) tarcze na wale napędzającym i napędzanym są nastawiane bezpośrednio wspólnie, a obydwie tarcze swobodne na wale pośrednim nastawiają się samoczynnie lub też, odwrotnie, tarcze na wale pośrednim są nastawiane bezpośrednio, a swobodne tarcze na wale napędzającym i napędzanym nastawiają się samoczyn-

nie podczas biegu pędni. Gdy chodzi o pędnię do przenoszenia większych sił, to według wynalazku pasy klinowe i pary tarcz stożkowych są w ilości podwójnej lub kilkakrotnej. Za pomocą takiego układu par tarcz stożkowych na trzech wałach otrzymuje się dwustopniową regulowaną w sposób ciągły pędnię o nadzwyczaj prostej budowie i dogodnej obsłudze, zwłaszcza gdy swobodne tarcze lub grupy tarcz, nastawiane jednocześnie i umieszczone bądź na wale napędzającym i napędzanym, bądź też na wale pośrednim, są połączone ze sobą tak, iż dla nastawienia danego stosunku przekładni wystarczy nastawienie jednego tylko narządu nastawczego.

Zmiana średnicy obiegowej narządów

przenoszących, np. pasów klinowych, otrzymana dzięki przestawieniu swobodnych tarcz stożkowych albo grup tarcz stożkowych względem stałych tarcz lub grup tarcz stożkowych, daje w powyższym dwustopniowym układzie możliwość regulowania stosunków przekładni w granicach, wystarczających prawie dla wszelkich warunków ruchu.

Na rysunkach przedstawiono przykłady wykonania pędni pasowej według wynalazku, przy czym fig. 1 — 3 przedstawiają postacie wykonania niezłożonej dwustopniowej pędni, natomiast fig. 4 przedstawia dwustopniową pędnię regulowaną, w której narządy przenoszące i pary tarcz stożkowych pędni są, najlepiej, podwojone.

W postaci wykonania pędni według fig. 1 — 3 wał napędzający a i wał napędzany b są umieszczone współosiowo, natomiast wał pośredni c jest osadzony równolegle do tych wałów. Z pośród czterech par tarcz stożkowych pędni według fig. 1 tarcze f' i g , położone od wewnątrz, są sztywno osadzone na wałach a i b , natomiast zewnętrzne tarcze f i g' są osadzone na wałach i przesuwnie połączone ze sobą prętami k i k' , które jednocześnie określają wzajemną osiową odległość tych tarcz. Na wprost par tarcz f , f' i g , g' na wale napędowym i napędzanym osadzone są na wale pośrednim c dwie pary tarcz h , h' oraz i , i' , z których położone wewnątrz tarcze h' oraz i są osadzone przesuwnie na wale pośrednim c , a zewnętrzne tarcze h oraz i' są sztywno osadzone na tym wale. Przenoszenie siły odbywa się z wału a poprzez tarcze f , f' , pas m i tarcze h , h' na wał c , a stamtąd poprzez tarcze i , i' , pas m i tarcze g , g' na wał napędzany b .

W postaci wykonania według fig. 2, będącej odmianą pędni według fig. 1, układ jest tego rodzaju, że tarcze zewnętrzne f i g' na wale napędzającym a i napędzanym b i wewnętrzne tarcze h' oraz i na wale pośrednim c są sztywno osadzone, natomiast

tarcze wewnętrzne f' i g wału napędzającego a i napędzanego b i tarcze zewnętrzne h oraz i' wału pośredniego są przesuwne. W tym przypadku tarcze zewnętrzne h oraz i' wału pośredniego c są ze sobą połączone, a tarcze wewnętrzne f' i g wału napędowego i napędzanego wspierają się wzajemnie za pośrednictwem łożyska oporowego o .

W postaci wykonania według fig. 3 obydwie swobodne tarcze h' oraz i na wale pośrednim c nie są ze sobą sztywno połączone, lecz za pośrednictwem narządu sprężystego, np. sprężyny p , opierającej się o nie. Układ ten ma na celu wyrównanie zdarzających się różnic długości pomiędzy obu pasami, przy czym pod działaniem sprężyny dłuższy pas jest naprężony.

W opisanych postaciach wykonania nastawianie przekładni odbywa się przez przesuwanie tarcz wewnętrznych lub zewnętrznych na wałach a i b oraz na wale c . Przez przesuwanie połączonych ze sobą lub przylegających do siebie tarcz stożkowych do odpowiednich stałych tarcz stożkowych zmienia się odstęp między tarczami, i to tak, że gdy rozstawienie jednej pary tarcz zwiększa się, wówczas drugiej pary zmniejsza się w tym samym stosunku lub, odwrotnie, tak, iż zmienia się również średnica obiegu pasów m i n na tarczach.

W celu zwiększenia granic stosunku przekładni można połączyć szeregowo kilka takich pędni lub też można zastosować odpowiednio większą liczbę par tarcz stożkowych.

Do przenoszenia większych sił stosuje się pędnię w postaci wykonania według fig. 4 o podwójnie lub wielokrotnie zwiększonej ilości pasów i par tarcz stożkowych w stosunku do pędni według fig. 1 — 3. W związku z tym dwie lub kilka par tarcz stożkowych $f — f'$, $f_1 — f'_1...$ na wale napędowym współdziałają z parami tarcz stożkowych $h — h'$, $h_1 — h'_1...$ na wale pośrednim c , spośród których dwie lub kil-

ka par tarcz stożkowych $i - i', i_1 - i'_1, \dots$ współdziała z parami tarcz stożkowych $g - g' i g_1 - g'_1, \dots$, osadzonych na wale napędzanym b za pośrednictwem par pasów klinowych $m - m_1, n - n_1$, i t. d.

Wspólne przestawianie luźnych tarcz stożkowych $f - f_1$ i $g' - g'_1$, połączonych ze sobą parami za pomocą prętów $r - r_1$ i t. d., odbywa się za pomocą dźwigni nastawczych $t - t_1$ i t.d., połączonych ze wspólnym drążkiem nastawczym s .

Również i w tej postaci wykonania wał napędzający i wał napędzany mogą być umieszczone współosiowo, jak również mogą tu być zastosowane postacie wykonania według fig. 2 i 3.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pędnia z pasami klinowymi, zawierająca cztery pary tarcz stożkowych, z których każda para posiada tarczę stałą i tarczę luźną, przesuwną w kierunku osiowym, przy czym jedna para tarcz stożkowych jest osadzona na wale napędzającym, druga na wale napędzanym, a dwie pary tarcz stożkowych są osadzone na wale pośrednim, znamienna tym, że do zmiany stosun-

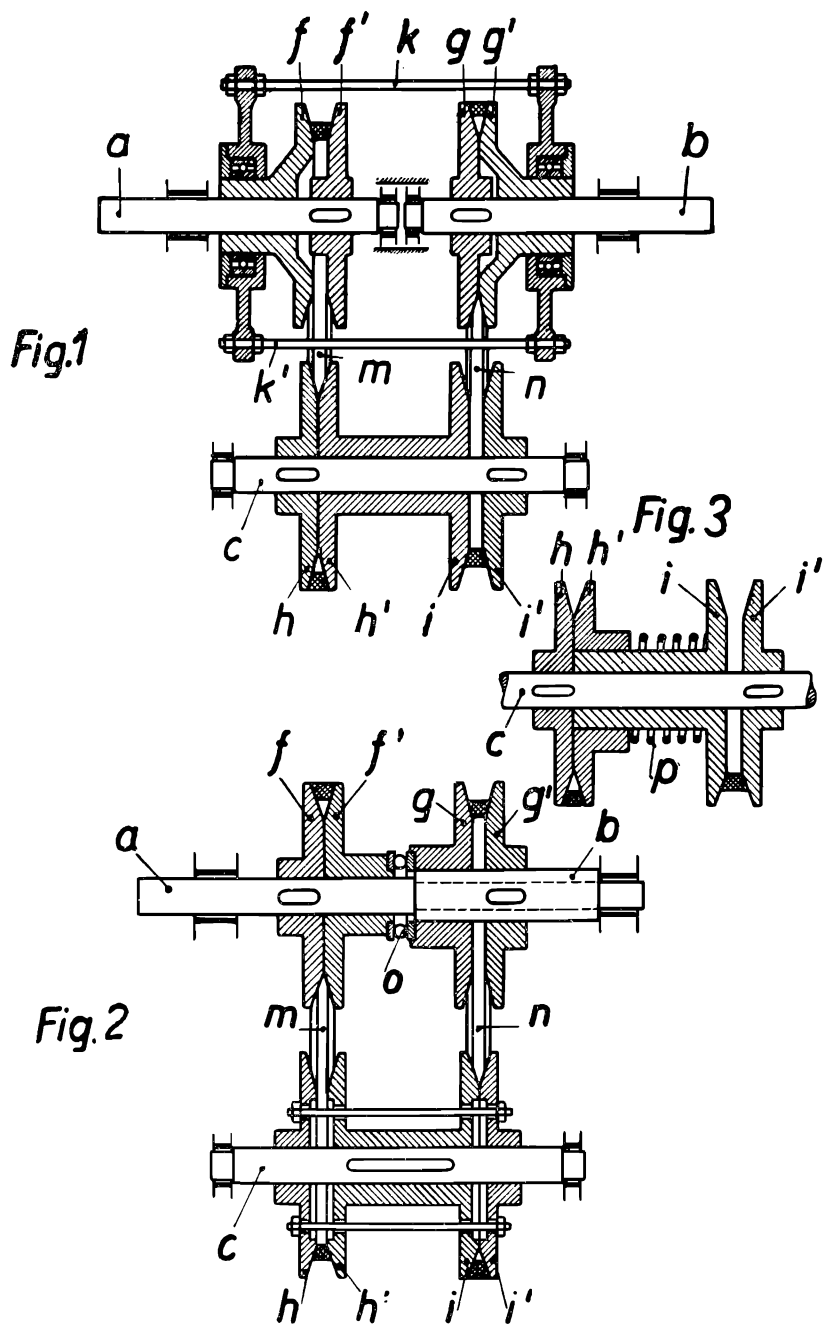
ku przekładni są przesuwane w sposób przymusowy zawsze tylko dwie tarcze, a mianowicie albo dwie luźne tarcze na wale napędzającym i napędzanym (a i b), albo też na wale pośrednim (c), powodując samoczynne nastawienie się dwóch innych luźnych tarcz stożkowych podczas biegu.

2. Pędnia według zastrz. 1, znamienna tym, że obydwie luźne tarcze stożkowe na wale napędzającym i napędzanym lub na wale pośrednim są połączone ze sobą w celu nastawiania stosunku przekładni pędni za pomocą pojedynczego narządu nastawczego.

3. Pędnia według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że obydwie samoczynnie nastawiające się luźne tarcze stożkowe wspierają się wzajemnie za pomocą sprężyny lub podobnego narządu.

4. Odmiana pędni według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że zawiera dwukrotną lub kilkakrotną ilość pasów klinowych i par tarcz stożkowych.

Eisenwerk Wülfel.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



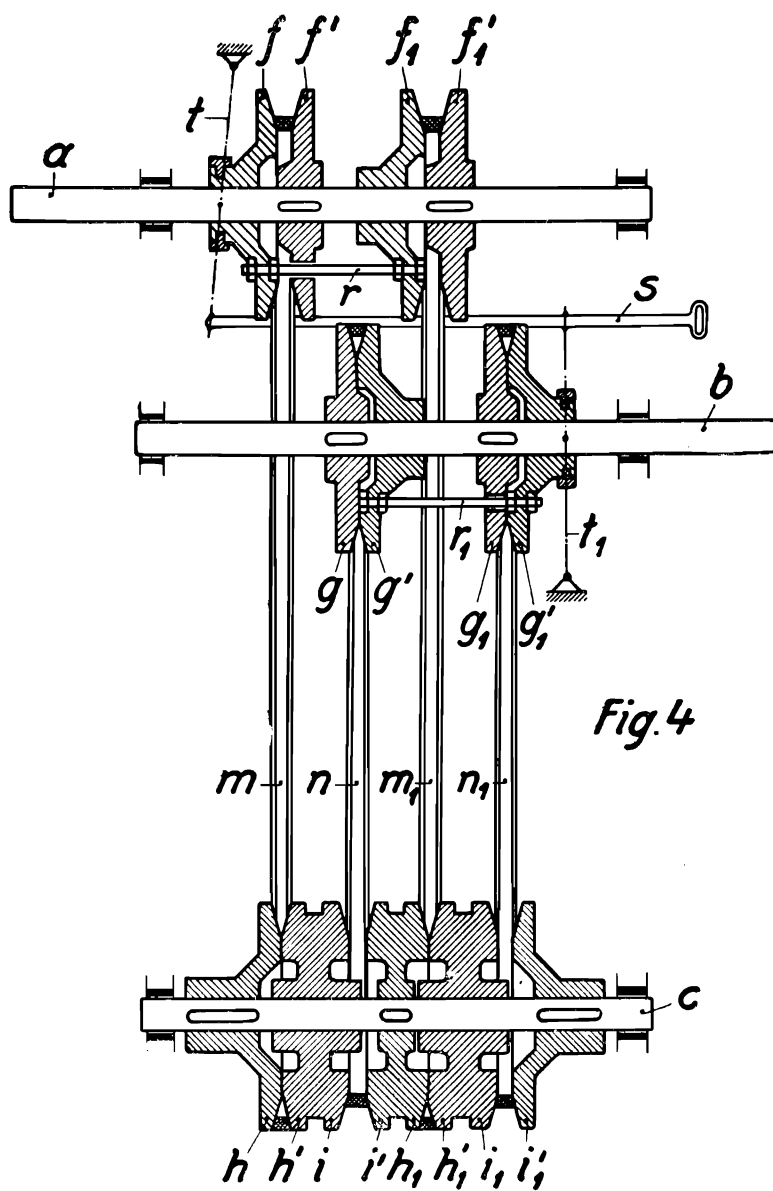


Fig. 4