



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 15.07.75 (P. 182 075)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.02.77

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1979

CZYTELNICIA

Urzędu Patentowego
Biuro Inżynierii i Budowl

Int. Cl.² D01H 1/24

Twórcy wynalazku: Władysław Słowiak, Marcei Foterek, Maria Pisu-
lak, Rudolf Zbijowski, Tadeusz Walas, Oswald Geier

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Zgrzeb-
nych i Czesankowych Wełny „Befamatex”, Biel-
sko-Biała (Polska)

Koło pasowe, zwłaszcza do napędu wrzecion przędzarek i skręcarek

1

Przedmiotem wynalazku jest koło pasowe, zwłaszcza do napędu wrzecion przędzarek i skręcarek, zaciskane na wale napędzającym.

Znane koła pasowe są wykonane, jako dwudzielne odlewy skręcane śrubami lub jako wieloelementowe tarcze z tarczą zaciskającą koło na wale wskutek dokręcania śrub, bądź przez sprężyste zaciśnięcie odpowiednio wyprofilowanych wycięć i dzielonych piast wokół otworów. Tarcze zaciskające są najczęściej wykonane ze stali sprężynowej o małej grubości. Elementem zaciskowym tarczy sprężystej na wale jest jej krawędź wokół otworu.

Znane jest również z opisu patentowego 1 113 656 Republiki Federalnej Niemiec tarcza napędowa do napędu wrzecion przędzarek i skręcarek, składająca się z dwóch misek, przy czym mniejsza tkwi w większej. Tarcza ta jest osadzona bezpośrednio na wale i zaciśnięta sprężyną talerzową przy użyciu śrub i płyty przykrywającej.

Koła pasowe ze sprężystą tarczą nie zapewniają należytego połączenia z wałem, zwłaszcza w przypadku nieprzewidzianych przeciążeń, ze względu na małą powierzchnię zaciskania, co prowadzi do ślizgania się koła po wale, powodując tym samym trwałe, miejscowe uszkodzenia wału, a natomiast niewspółosiowe otwory sprężyny talerzowej z otworami misek i płyty przykrywającej nie zapewniają współosiowego osadzenia tarczy na wale, jak również nie eliminują luzów pomiędzy tymi otworami a wałem.

2

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności przez opracowanie takiego koła pasowego zaciskanego na wale napędzającym, które aby miało mały ciężar i jego piastą taką konstrukcję, aby zaciśnięcie na wale było skuteczne, a w przypadku demontażu łatwo rozłączne.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie koła pasowego według wynalazku, które składa się z trzech następująco ukształtowanych tarcz. Pierwsza tarcza na mniejszej średnicy ma piastę w postaci kołnierza mieszczącego się w promieniowej wnęcie, a pozostała część tej tarczy stanowi na większej średnicy pierścień ustalający położenie paska z jednej strony. Druga tarcza na mniejszej średnicy ma piastę w postaci kołnierza o zewnętrznej powierzchni stożkowej, o obwodzie zamkniętym, a dalsza część tej tarczy z ukształtowaną pierścieniową wnęką przylega do pierwszej tarczy, z którą jest nierozłącznie połączona, po czym przechodzi w obręcz stanowiącą powierzchnię roboczą dla paska, zakończoną pierścieniem ustalającym położenie paska z drugiej strony. Od strony zewnętrznej drugiej tarczy jest umieszczona trzecia sprężysta tarcza nieco wyoblona na zewnątrz, której krawędź mniejszej średnicy opiera się prostopadle o stożkową powierzchnię kołnierza piasty drugiej tarczy, a krawędź większej średnicy przylega prostopadle do drugiej tarczy w małej odległości od obręczy. W miejscu wyoblenia trzeciej tarczy znajdują się równo rozmieszczone na obwodzie przelotowe otwory,

3

w których umieszczone są śruby z osadzonymi łbami w pierścieniu, przylegającym do pierwszej tarczy od strony zewnętrznej, zaopatrzone z drugiej strony w nakrętki, służące do zaciskania koła przekładni pasowej na wale napędzającym przez wywieranie nacisku krawędzią mniejszej średnicy trzeciej sprężystej tarczy o stożkową powierzchnię kołnierza piasty drugiej tarczy, przy czym ta powierzchnia stożkowa piasty ma kąt większy od samohamownego.

Koło pasowe w takim właśnie rozwiązaniu elementów oraz ich wzajemnym usytuowaniu zapewnia skuteczne zaciskanie tego koła na wale napędzającym lub może być wykorzystana również do zaciskania na przykład, denek bębnow na wale i innych podobnych podzespołów w maszynach, szczególnie włókienniczych. Właściwe położenie koła pasowego na wale ustalają kołnierze wewnętrzne tarcz pierwszej i drugiej, stanowiące piastę koła, zaś poprawne, niezwichrowane i współosiowe jego osadzenia na wale uzyskuje się na skutek prostopadłego przylegania krawędzi większej średnicy trzeciej sprężystej tarczy do tarczy drugiej, a jego skuteczne zaciśnięcie na wale następuje przez dokręcenie nakrętek. Natomiast demontaż koła pasowego na wale ułatwia ukształtowanie powierzchni stożkowej piasty tarczy drugiej, której kąt stożka jest większy od samohamownego.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia koło pasowe w widoku z boku, a fig. 2 — to samo koło w przekroju osiowym wzdłuż linii x—x, zaznaczonej na fig. 1.

Jak pokazano na rysunku koło pasowe według wynalazku składa się z trzech następująco ukształtowanych tarcz A, B, C. Pierwsza tarcza A na mniejszej średnicy ma piastę 1 w postaci kołnierza mieszczącego się w promieniowej wnęce 2, a pozostała część tej tarczy stanowi na większej średnicy pierścień 3 ustalający położenie paska 4 z jednej strony. Druga tarcza B na mniejszej średnicy ma piastę 5 w postaci kołnierza zamkniętego o zewnętrznej powierzchni stożkowej, której kąt jest większy od samohamownego, a dalsza część tej tarczy ma kształt odpowiednio przystosowany do pierwszej tarczy A i jest z nią połączona nierozłącznie, po czym przechodzi w obwód 6, stanowiącą powierzchnię roboczą dla paska 4, zakończoną pierścieniem 7 ustalającym położenie paska 4, z drugiej strony. Od strony zewnętrznej drugiej tarczy B jest umieszczona trzecia sprężysta tarcza

4

C, nieco wyoblona na zewnątrz, której krawędź 8 mniejszej średnicy opiera się prostopadle o stożkową powierzchnię kołnierza piasty 5, drugiej tarczy B, a krawędź 9 większej średnicy przylega prostopadle do drugiej tarczy B w małej odległości od obręczy 6. W miejscu wyoblęcia trzeciej tarczy C znajdują się równo rozmieszczone na obwodzie przelotowe otwory, w których umieszczone są śruby 10 z osadzonymi łbami w pierścieniu 11 przylegającym do pierwszej tarczy A od strony zewnętrznej, zaopatrzone z drugiej strony w nakrętki 12. Zaciskanie koła pasowego na wale napędzającym następuje przez dokręcenie nakrętek 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Koło pasowe, zwłaszcza do napędu wrzecion przędzarek i skręcarek, zaciskane bezpośrednio na wale napędzającym, **znamiennie tym**, że składa się z trzech wykształconych tarcz, z których pierwsza tarcza (A) na mniejszej średnicy ma piastę (1) w postaci kołnierza mieszczącego się w promieniowej wnęce (2), a pozostała część tarczy (A) stanowi na większej średnicy pierścień (3) ustalający położenie paska (4) z jednej strony, a natomiast druga tarcza (B) na mniejszej średnicy ma piastę (5) w postaci kołnierza o zewnętrznej powierzchni stożkowej o obwodzie zamkniętym, a dalsza część tej tarczy ma kształt taki, że przylega do pierwszej tarczy (A) i jest z nią połączona nierozłącznie, po czym przechodzi w obwód (6) stanowiącą powierzchnię roboczą dla paska (4), zakończoną pierścieniem (7) ustalającym położenie paska (4) z drugiej strony, przy czym od strony zewnętrznej drugiej wykształconej tarczy (B) jest umieszczona trzecia sprężysta tarcza (C) nieco wyoblona na zewnątrz, której krawędź (8) mniejszej średnicy opiera się prostopadle o stożkową powierzchnię kołnierza piasty (5) drugiej tarczy (B), a krawędź (9) większej średnicy przylega prostopadle do drugiej tarczy (B) w małej odległości od obręczy (6), przy czym w miejscu wyoblęcia trzeciej tarczy (C) znajdują się równo rozmieszczone na obwodzie przelotowe otwory, w których umieszczone są śruby (10) z osadzonymi łbami w pierścieniu (11), przylegającym do pierwszej tarczy (A) od strony zewnętrznej, zaopatrzone z drugiej strony w nakrętki (12).

2. Koło pasowe według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że powierzchnia stożkowa piasty (5) drugiej tarczy (B) ma kąt stożka większy do samohamownego.

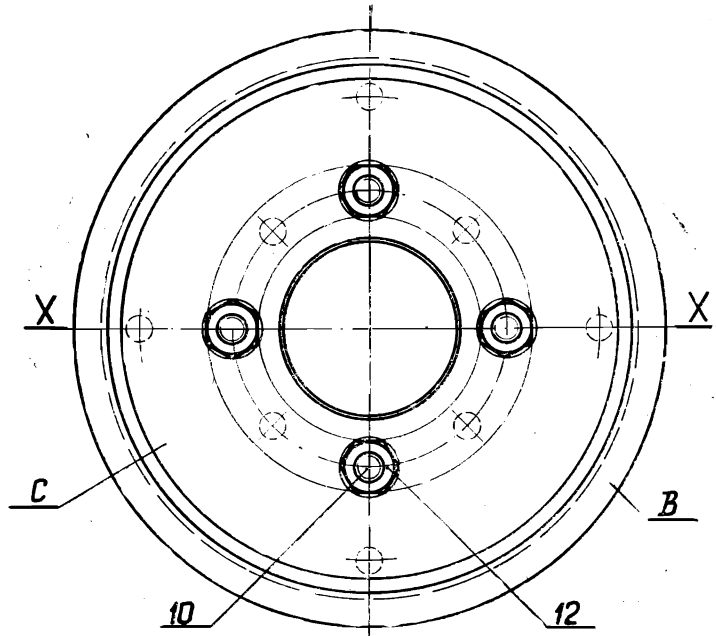


Fig. 1

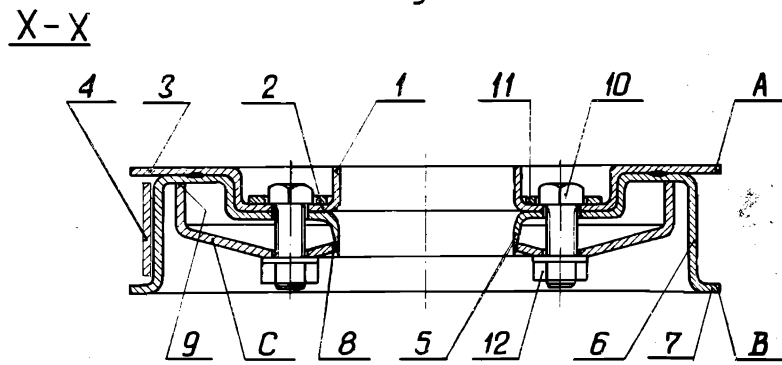


Fig. 2