



⑤4

Bezstopniowa przekładnia

④3 Zgłoszenie ogłoszono:
30.11.1992 BUP 24/92

④5 O udzieleniu patentu ogłoszono:
31.07.1995 WUP 07/95

⑦3 Uprawniony z patentu:
Politechnika Śląska, Gliwice, PL

⑦2 Twórca wynalazku:
Aleksander Kowal, Gliwice, PL

⑦4 Pełnomocnik:
Ziółkowska Urszula, Politechnika Śląska

⑤7 1. Bezstopniowa przekładnia z kołami pasowymi każde w postaci dwóch tarcz stożkowych wzajemnie osiowo przesuwających się, **znamienna tym**, że pomiędzy tarczami stożkowymi umieszczone są pierścienie (3), które opasane są pasem płaskim (6) lub paskami klinowymi, przy czym pierścienie (3) posiadają średnicę zewnętrzną zbliżoną do średnicy zewnętrznej tarcz stożkowych (1 i 2), a czołowe płaszczyzny (4) pierścieni (3) posiadają pochylenia dopasowane do powierzchni roboczych (5) tarcz stożkowych (1 i 2).

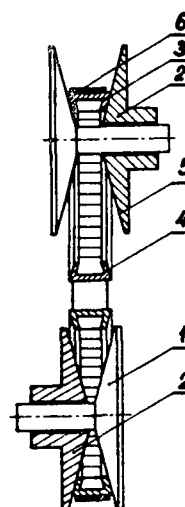


fig 1

BEZSTOPNIOWA PRZEKŁADNIA

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Bezstopniowa przekładnia z kołami pasowymi każde w postaci dwóch tarcz stożkowych wzajemnie osiowo przesuwających się, z n a m i e n n a t y m, że pomiędzy tarczami stożkowymi /1 i 2/ umieszczone są pierścienie /3/, które opasane są pasem płaskim /6/ lub paskami klinowymi, przy czym pierścienie /3/ posiadają średnicę zewnętrzną zbliżoną do średnicy zewnętrznej tarcz stożkowych /1 i 2/, a czołowe płaszczyzny /4/ pierścieni /3/ posiadają pochylenia dopasowane do powierzchni roboczych /5/ tarcz stożkowych /1 i 2/.

2. Przekładnia według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że pierścienie /3/ są sztywne w kierunku osiowym.

* * *

Przedmiotem wynalazku jest bezstopniowa przekładnia, która służy do przenoszenia momentu obrotowego z możliwością regulowania prędkości obrotowej.

Znane są bezstopniowe przekładnie pasowe z gumowym pasem szerokim takich firm jak np. Berges, Beckeer, Stiebel, Mangelsdorf lub z pasem stalowym w postaci łańcucha o złożonej budowie, jak w rozwiązaniach firm; P.I.V. oraz Flender.

Konstrukcje dotychczas znanych pasów gumowych do przekładni bezstopniowych są ciężkie i sztywne, co powoduje utratę energii na przeginanie pasów w kołach pasowych. Pasy stalowe stosowane do przekładni pracujących w oleju składają się z dużej ilości płytek stalowych połączonych sworzniami tworząc ciężki łańcuch ogniowy, załamujący się w czasie przeginania. Wiele połączeń to wiele węzłów tarciovych, zużywających się.

Przekładnia według wynalazku charakteryzuje się tym, że pomiędzy tarczami stożkowymi umieszczone są pierścienie, które opasane są pasem płaskim lub paskami klinowymi, przy czym pierścienie posiadają średnicę zewnętrzną zbliżoną do średnicy zewnętrznej tarcz stożkowych, a czołowe płaszczyzny pierścieni posiadają pochylenia dopasowane do powierzchni roboczych tarcz stożkowych. Pierścienie są konstrukcji sztywnej w kierunku osiowym.

W przekładni bezstopniowej według wynalazku zastosowano szeroki a zarazem cienki pas płaski opasujący pierścienie lekkiej konstrukcji. Pierścienie umieszczone są pomiędzy tarczami kół pasowych. W wypadku przekładni pracującej w oleju np. jako pierwszy stopień przekładni samochodowej, pasem może być cienka blacha stalowa, a pierścienie wykonane mogą być z tworzywa olejoodpornego lub metalu np. ze stopów aluminium. Istotnym jest, aby pierścienie były sztywne w kierunku osiowym i nie wyginały się pod wpływem docisku tarcz. Natomiast w kierunku poprzecznym pierścienie mogą być sztywne lub podatne. Promieniowa podatność pierścienia spowoduje zwiększenie się kąta opasania, co wpłynie na zwiększenie przenoszonych mocy.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy przekładni, a fig. 2 w przekrój poprzeczny.

Pomiędzy tarczami 1 i 2 kół pasowych umieszczone są pierścienie 3. Pierścienie 3 opasane są pasem 6. Czołowe powierzchnie 4 pierścieni 3 mają kąt pochylenia taki jak powierzchnie 5 tarcz 1 i 2. Pierścienie 3 są konstrukcji sztywnej w kierunku osiowym.

167 036

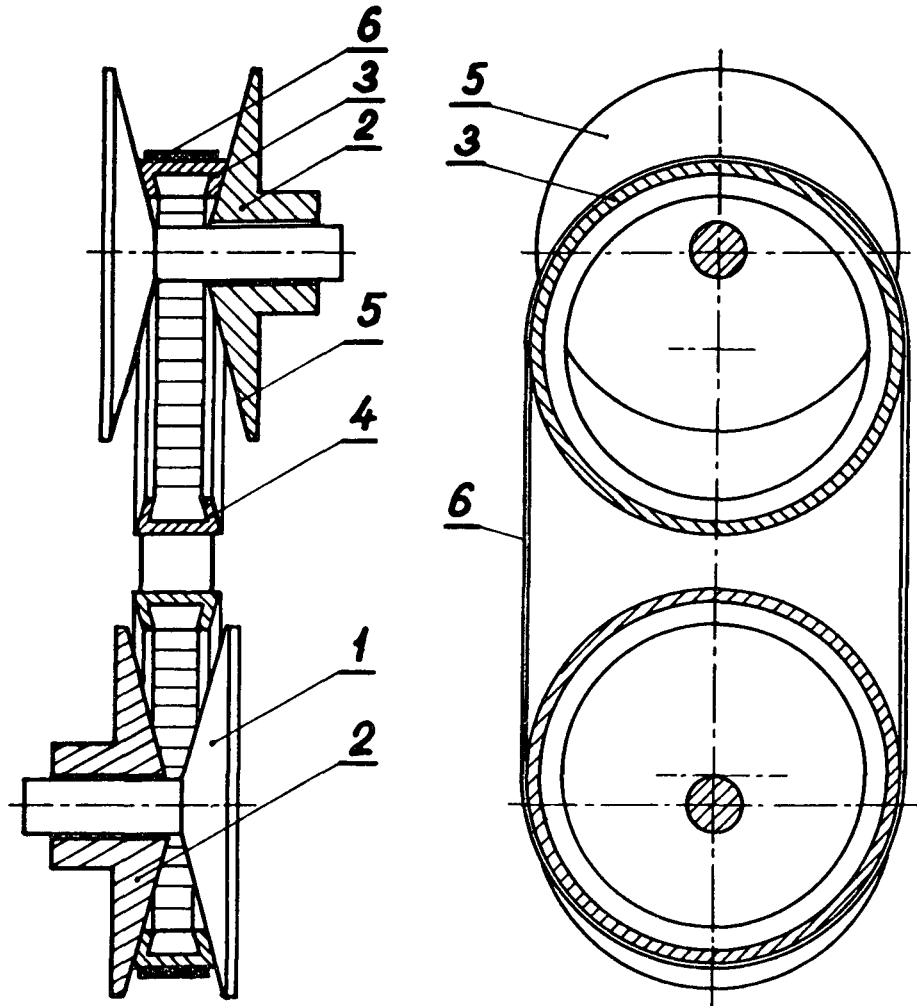


fig. 1

fig. 2