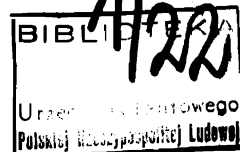


B66d



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 45357

Kl. 35 c, ~~201~~ 1/22

VEB Maschinenfabrik-und Eisengiesserei Dessau

Dessau, Niemiecka Republika Demokratyczna

Wciągnik elektryczny z jednostopniową lub wielostopniową przekładnią obiegową i ułożyskowaniem tocznym, umieszczonym na zewnętrznej średnicy bębna linowego

Patent trwa od dnia 25 lutego 1960 r.

Wynalazek dotyczy elektrycznego wciągnika z jednostopniową lub wielostopniową przekładnią obiegową i ułożyskowaniem tocznym umieszczonym na zewnętrznej średnicy bębna linowego.

W znanych mechanizmach wciągników elektrycznych przekładnie zębate są umieszczone w specjalnej obudowie, przy czym obudowa ta służy zasadniczo jako zewnętrzna osłona poszczególnych stopni przekładni oraz jako pomieszczenie dla środków smarujących.

W znanych mechanizmach wciągników elektrycznych — bęben linowy jest na stałe połączony z wieńcem uzębionym, który wchodzi do wnętrza obudowy. W przeważającej liczbie przypadków bęben jest osadzony w łożyskach wałeczkowych, które są umieszczone na zewnętrznej średnicy płaszcza bębna. Znany wciągnik elektryczny, który wyposażony jest w przekładnię obiegową i którego obsada sa-

telitów ułożyskowana jest w bębnie linowym i stanowi część składową wieńca uzębionego kadłuba silnika.

Wadą tych wykonań jest to, że realizacja techniczna wymaga dużego wysiłku, aby połączyć poprawnie i współosiowo wieńiec uzębiony z bębniem linowym. We wszystkich wykonaniach wciągników trudno jest utworzyć szczelną na olej obudowę przekładni zębatej. Dalszą wadę wymienionych wykonań wciągników stanowi bęben linowy, najczęściej wykonany z blaszanego płaszcza, który daje się hartować lub ulepszać na bieźni ułożyskowania wałeczkowego. Następuje wówczas szybkie zużywanie się wciągnika i żywotność jego skraca się. W wymienionym wykonaniu skomplikowany jest kadłub silnika, na skutek umieszczenia w nim wieńca z uzębieniem wewnętrznym i dlatego silnik wymaga specjalnego wykonania.

Według wynalazku wady te zostały usunięte w następujący sposób. Wewnętrznie uźębiony wieniec został na stałe połączony z pierścieniem łożyska wałeczkowego, które jednocześnie służy do osadzenia bębna linowego, obydwa zaś te elementy są wzajemnie połączone centrycznie za pomocą pierścienia prowadzącego. Pierścień ten wraz z obsadą satelitów ogranicza ruchy boczne bębna linowego, ponieważ wewnątrz niego osadzony jest sprężysty pierścień, który uszczelnia obudowę przed wyciekaniem oleju z przekładni zębatej. Obsada satelitów stopnia napędzanego jest połączona z bębniem linowym tak, że wielkość zewnętrznej średnicy obsady satelitów równa się wielkości średnicy zewnętrznej bębna linowego, która służy jako bieżnia łożyska wałeczkowego bębna linowego.

Na rysunku, który przedstawia częściowy przekrój elektrycznego wciągnika, uwidoczniiony jest przykład wykonania wynalazku.

Napęd od silnika 1, wbudowanego wewnątrz bębna linowego 14, jest przekazywany poprzez sprzęgło 2 na wał napędowy 3 i poprzez umieszczone na wale napędowym małe koło zębate 4, na satelity 5, które są ułożyskowane za pomocą sworzni 7 i są zamocowane w obsadzie 9 satelitów pierwszego stopnia. Satelity 5 zazębiają się z wewnętrznie uźębnionym wieńcem 6 i powodują obracanie się małego koła zębatego 10 obsady satelitów 9.

Satelity 11 zazębiają się zarówno z małym kołem zębatym 10 jak i z uźębnionym wewnętrznie wieńcem 6 i są osadzone za pomocą sworzni 12 w obsadzie satelitów stopnia napędzanego 13. Przez toczenie się satelitów 11 po wewnętrznie uźębnionym wieńcu 6 następuje obracanie się bębna 14, poprzez obsadę satelitów 13, na skutek czego uzyskuje się ruch wciągnika od góry lub w dół. Bęben linowy jest osadzony w pierścieniu łożyskowym 15 za pomocą łożyska wałeczkowego 16. Obsada satelitów 13 jest na stałe połączona z bębniem linowym 14 w jeden element konstrukcyjny i jest tak ukształtowana, że zewnętrzna średnica zahartowanej obsady satelitów 13 stanowi bieżnię

łożyska wałeczkowego 16. Obsada satelitów 13 ma ponadto nasadkę 17, która służy jako powierzchnia uszczelniająca dla sprężystego pierścienia uszczelniającego 18. Sprężysty pierścień uszczelniający 18 jest ułożyskowany w pierścieniu prowadzącym 19, który jednocześnie służy do centrowania wewnętrznie uźębnionego wieńca 6 i pierścienia 15 łożyska wałeczkowego. Wewnętrznie uźębiony wieniec 6 jest jednocześnie obudową przekładni zębatej, w której to obudowie zazębiają się satelity 5 i 11 poszczególnych stopni przekładni. Z pierścieniem łożyska wałeczkowego 15, który służy jako ułożyskowanie bębna linowego, jest na stałe połączony wewnętrznie uźębiony wieniec 6, tak, że stosowany zwykle wieniec zębaty bębna linowego staje się zbędnym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wciągnik elektryczny z jednostopniową lub wielostopniową przekładnią obiegową i ułożyskowaniem tocznym, umieszczonym na zewnętrznej średnicy bębna linowego, znamienne tym, że wewnętrznie uźębiony wieniec (6) jest połączony z pierścieniem łożyskowym (15) łożyska wałeczkowego (16), a obydwa te elementy są wzajemnie centrowane za pomocą pierścienia prowadzącego (19), oraz że pierścień prowadzący (19), wraz z obsadą satelitów (13), ogranicza ruchy boczne bębna linowego (14), wewnątrz którego osadzony jest sprężysty pierścień (18), który uszczelnia obudowę przekładni zębatej przed wyciekaniem oleju.
2. Wciągnik elektryczny według zastrz. 1, znamienne tym, że połączona z bębniem linowym (14) obsada satelitów (13) na swej średnicy zewnętrznej posiada bieżnię dla wałeczków łożyska (16) bębna linowego.

VEB Maschinenfabrik-
-und Eisengiesserei Dessau
Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

