



Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

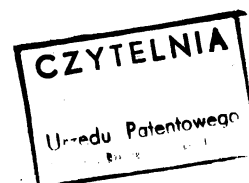
Int. Cl.<sup>2</sup> B23B 5/04

Zgłoszono 24.08.78 (P. 209230)

Pierwszeństwo \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono 02.07.79

Opis patentowy opublikowano 30.04.1982



**Twórcy wynalazku:** Władysław Więclawski, Jan Medoń, Jan Krajewski, Tadeusz Bryk

**Uprawniony z patentu tymczasowego:** Kombinat Huta im. Lenina, Kraków (Polska)

**Urządzenie do regeneracji za pomocą skrawania  
kolektorów  
silników elektrycznych**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do regeneracji za pomocą skrawania kolektorów silników elektrycznych zwłaszcza silników dużej mocy.

Kolektory silników elektrycznych zużywając się podczas pracy wymagają okresowego remontu polegającego na przetaczaniu pracującej powierzchni. W celu przetoczenia kolektora, należy wymontować wirnik silnika ze stojana i przy użyciu obrabiarki dokonać zabiegu obróbki wiórowej. Przy tak dokonanym zabiegu obróbki należy zachować centryczność powierzchni pracującej. Demontaż wirników szczególnie w przypadku silników, o dużych wymiarach i znacznej mocy jest szczególnie uciążliwy, a zwłaszcza w przypadku gdy dostęp do urządzenia jest ograniczony ze względu na brak miejsca.

W rozwiązaniu według wynalazku korpus urządzenia do regeneracji za pomocą skrawania kolektorów przytwierdzony do silnika śrubami i usztywniony kołnierzem ma gniazdo łożyskowe w którym jest osadzony remontowany wirnik poprzez łożysko oraz ma gniazdo silnika w którym jest umieszczony silnik napędowy. Korpus ma podest zaopatrzonego w suport, przy czym gniazdo łożyskowe i gniazdo silnika korpusu leżą w jednej płaszczyźnie.

Zastosowanie rozwiązania według wynalazku umożliwia dokonanie toczenia kolektorów silników bez konieczności demontażu wirnika oraz zapewnia zwiększoną dokładność centryczności obrabianej powierzchni. Dokładność obróbki uzyskuje się w wyniku obrabiania zużytej powierzchni wirnika osadzonego w łożyskach w pozycji pracy.

2

Rozwiązanie według wynalazku jest przedstawione w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia budowę urządzenia w widoku z góry, z częściowym przekrojem a fig. 2 — widok urządzenia z boku od strony przekładni pasowej. Korpus 1 przytwierdzony do remontowanego silnika 2 śrubami 3 i usztywniony kołnierzem 4 ma gniazdo łożyskowe 5 i gniazdo silnika 6. Wirnik 7 od strony kolektora 8 jest osadzony w gnieździe łożyskowym 5 korpusu 1 poprzez łożysko 9. Korpus 1 jest przytwierdzony do remontowanego silnika 2 w miejsce zdemonstrowanej pokrywki łożyskowej od strony kolektora 8. W gnieździe silnika 6 korpusu 1 śrubami 10 jest przytwierdzony napędowy kołnierzowy silnik 11, którego wał 12 ma koło pasowe 13 współpracujące z napędzanym kołem pasowym 14 poprzez paski klinowe 15. Łożysko 9 jest zabezpieczone przed przesuwem na wirniku 7 pokrywami 16 skręconymi śrubami 17. Przekładnia pasowa 15 podczas pracy jest zabezpieczona osłoną 18 przytwierdzoną do płyty czołowej 19 korpusu 1 śrubami 20. Płyta czołowa 19 ma przyspawaną obudowę 21, w której jest napinacz pasków klinowych 15 złożony z rolki napinającej 22 sprężyny 23 przesuwnej ramienia 24 ustalonego nakrętką 25. Płyta czołowa 19 jest usztywniona płytami 26 przyspawanymi do korpusu 1. Korpus 1 jest zaopatrzonego w przyspawany podest 27, do którego przytwierdzono śrubami 29 suport 28. Suport 28 ma pokrętkę 30 do przesuwu suportu wzdłużnego i pokrętkę 31 do przesuwu suportu poprzecznego. Imak 32 ma narzędzie tnące 33 skrawające powierzchnie obrabianego kolektora.

Rozwiązanie według wynalazku działa następująco: w celu dokonania regeneracji za pomocą skrawania kolektora 8 należy usunąć pokrywę silnika 2 od strony kolektora. W miejsce pokrywy dokonuje się zabudowy korpusu 1 wprowadzając łożysko 9 wirnika 7 do otworu łożyskowego 5. Po zabezpieczeniu łożyska 9 pokrywami 16 należy założyć napędzane koło pasowe 14 wraz z pasami klinowymi 15 i dokonać regulacji ich naciągu poprzez obrót nakrętki 25. Włączając napędowy silnik 11 uzyskujemy obrót wirnika 7, a z nim i kolektora 8, który jest przetaczany suportem 28 poprzez narzędzie tnące 33.

Rozwiązanie według wynalazku umożliwia regenerację za pomocą skrawania kolektorów silników elektrycznych dużych mocy, zwłaszcza w warunkach znacznych utrudnień przy ich demontażu.

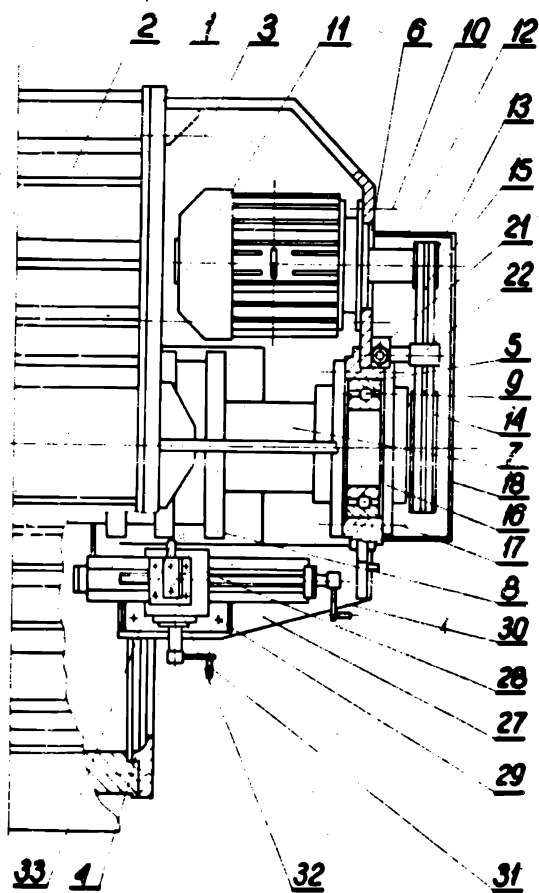


Fig 1

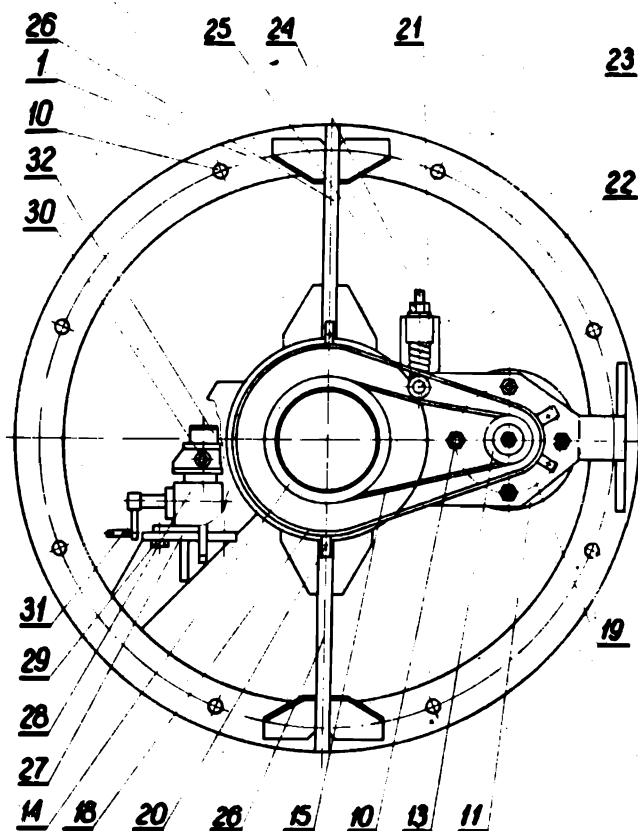


Fig 2

## Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do regeneracji za pomocą skrawania kolektorów silników elektrycznych, zaopatrzone w suport do obróbki wiórowej, **znamiennie tym**, że korpus (1) przytwierdzony do silnika (2) śrubami (3) i usztywniony kołnierzem (4) ma gniazdo łożyskowe (5) w którym jest osadzony remontowany wirnik (7) poprzez łożysko (9) oraz ma gniazdo silnika (6) w którym jest umieszczony silnik napędowy (11) a ponadto korpus (1) ma podest (27) zaopatrzony w suport (28), przy czym gniazdo łożyskowe (5) i gniazdo silnika (6) korpusu (1) leżą w jednej płaszczyźnie.