



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr ———

Zgłoszono: 82 10 12 (P. 238617)

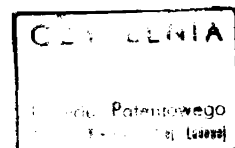
Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 83 08 15

Opis patentowy opublikowano: 1987 04 30

Int. Cl.³ B23F 13/04
B24B 3/00

Int. Cl.⁴ B23F 13/04
B24B 3/00



Twórca wynalazku: Kazimierz Woźniak

Uprawniony z patentu: Politechnika Łódzka,
Łódź (Polska)

Sposób szlifowania ślimaków o wypukłym zarysie zębów

Przedmiotem wynalazku jest sposób szlifowania ślimaków o wypukłym zarysie zębów.

Walcowe przekładnie ślimakowe ze ślimakiem o wypukłym zarysie zębów charakteryzują się, przy odpowiednio dobranej korekcji, bardzo dobrymi własnościami mechanicznymi, ale niezwykle czasochłonny i kłopotliwy jest proces szlifowania ślimaków tych przekładni.

Znane sposoby szlifowania ślimaków o wypukłym zarysie zębów polegają na tym, że do szlifowania stosuje się ściernicę wyprofilowaną uprzednio za pomocą diamentu profilującego, któremu nadaje się ruch złożony z ruchu po okręgu lub po linii prostej i z ruchu śrubowego względem ściernicy. W sposobach tych szlifowanie ślimaka musi więc być poprzedzone każdorazowo czasochłonnym i kłopotliwym procesem profilowania ściernicy, który wymaga zastosowania przyrządu szlifierskiego mocowanego w kłach szlifierki.

Sposób szlifowania ślimaków o wypukłym zarysie zębów według wynalazku charakteryzuje się tym, że do szlifowania stosuje się ściernicę o kołowo wklęsłej powierzchni roboczej, przy czym ściernicę ustawia się względem szlifowanego ślimaka tak, że oś ściernicy tworzy z osią ślimaka kąt γ określony wzorem:

$$\operatorname{tg} \gamma = \frac{H}{2 \Pi r_p}$$

gdzie:

H — oznacza skok ślimaka

r_p — oznacza promień podziałowy ślimaka.

Sposób według wynalazku zachodzi również, jeśli ściernicę ustawia się względem szlifowanego ślimaka tak, że oś ściernicy tworzy z osią ślimaka kąt γ określony wzorem:

$$\operatorname{tg} \gamma = \frac{H}{2 \Pi (r_p - \rho \sin \alpha_n)}$$

gdzie:

H — oznacza skok ślimaka

r_p — oznacza promień podziałowy ślimaka

ρ — oznacza promień wklęsłego zarysu powierzchni roboczej ściernicy.

α_n — oznacza kąt wklęsłego zarysu powierzchni roboczej ściernicy, zaś najkrótsza odległość między osią ściernicy i osią ślimaka przechodzi przez środek okręgu stanowiącego obrys przekroju osiowego ściernicy.

W sposobie według wynalazku wyeliminowany został czasochłonny i kłopotliwy proces profilowania ściernicy przeznaczonej do szlifowania ślimaka, co znacznie upraszcza, skraca i obniża koszt procesu szlifowania ślimaków o wypukłym zarysie zębów. Nadto sposób według wynalazku umożliwia szlifowanie ślimaków o kołowo wypukłym zarysie zębów, co ułatwia kontrolę dokładności wykonania zarysu zębów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób szlifowania ślimaków o wypukłym zarysie zębów, **znamienny tym**, że do szlifowania stosuje się ściernicę o kołowo wklęsłej powierzchni roboczej, przy czym ściernicę ustawia się względem szlifowanego ślimaka tak, że oś ściernicy tworzy z osią ślimaka kąt γ określony wzorem:

$$\operatorname{tg} \gamma = \frac{H}{2 \Pi r_p}$$

gdzie:

H — oznacza skok ślimaka

r_p — oznacza promień podziałowy ślimaka.

2. Sposób szlifowania ślimaków o wypukłym zarysie zębów, **znamienny tym**, że do szlifowania stosuje się ściernicę o kołowo wklęsłej powierzchni roboczej, przy czym ściernicę ustawia się względem szlifowanego ślimaka tak, że oś ściernicy tworzy z osią ślimaka kąt γ określony wzorem:

$$\operatorname{tg} \gamma = \frac{H}{2 \Pi (r_p - \rho \sin \alpha_n)}$$

gdzie:

H — oznacza skok ślimaka

r_p — oznacza promień podziałowy ślimaka

ρ — oznacza promień wklęsłego zarysu powierzchni roboczej ściernicy.

α_n — oznacza kąt wklęsłego zarysu powierzchni roboczej ściernicy, zaś najkrótsza odległość między osią ściernicy i osią ślimaka przechodzi przez środek okręgu stanowiącego obrys przekroju osiowego ściernicy.