

20 marca 1930 r.

B24d 5/06



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 11556.

Kl. 67 c 1.

Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft
(Düsseldorf, Niemcy).

Przyrząd do szlifowania, frezowania i polerowania.

Zgłoszono 22 sierpnia 1928 r.

Udzielono 23 stycznia 1930 r.

Pierwszeństwo: 23 sierpnia 1927 r. (Niemcy).

Znane rozłożenie środków szlifujących na płaszczyźnie czołowej tarcz, jak np. przy obrabianiu metali, daje się stosować z korzyścią tylko wtedy, gdy chodzi o stosunkowo małą szybkość pracy oraz gdy istnieje możliwość chłodzenia cieczą. Jednakże w tych przypadkach, gdzie jest wymagana znaczna szybkość a niedopuszczalne chłodzenie płynem, jak to ma miejsce np. przy obróbce naturalnych i sztucznych kamieni (szczególnie ogniotrwałych lub też palonych), dotychczasowe sposoby nie dają ekonomicznych wyników, a to z tego powodu, że zarówno powierzchnia robocza jak i tworzywo ogrzewają się zbyt sil-

nie i zbyt prędko zużywają. Wynalazek usuwa te wady przez to, że za tarczę szlifierską służy specjalna tarcza, otrzymana z walca przez ukośne przekroje, przyczem tarcza ta pracuje powierzchnią płaszcza walca. Zaletą takiej tarczy jest większa szerokość powierzchni pracy, bardzo dobre chłodzenie i wielka odporność na działanie siły odśrodkowej. Tarczę można wykonać w dowolnej grubości.

Wynalazek niniejszy można nadto bardzo wydawnie ulepszyć przez podział pracującej powierzchni obwodowej na części, przyczem każda część pracująca ma kształt wycinka kołowego. Tak wykonane tarcze

można następnie łączyć po kilka obok siebie w taki sposób, by powstał zespół podobny do wałka szlifierskiego.

Na rysunku przedstawiono parę przykładów wykonania wynalazku niniejszego.

Fig. 1 przedstawia w widoku bocznym zasadniczy kształt tarczy do szlifowania, frezowania lub polerowania; fig. 2 — również widok boczny tarczy o większej grubości; fig. 3 i 4 — widok boczny w przekroju i widok czołowy tarcz szlifierskich z wycinkami szlifierskimi.

Na fig. 1 wymiar X odpowiada szerokości, obrabianej przez tarczę, gdy ta pracuje tylko zewnętrznymi krawędziami. Wymiar Y odpowiada obrabianej szerokości, gdy tarcza jest zużyta.

Na fig. 2 X_1 oznacza też obrabianą szerokość. Tarcza ta posiada większą grubość. Z kropkowanego konturu wynika, że nowa tarcza pod względem obrabianej szerokości odpowiada walcowi o wysokości X_1 .

Jak widać z fig. 3 i 4 wycinki szlifujące a trzymają się na tarczach b i b_1 za pomocą trzpieni śrubowych c . Tarcze e i płyty f służą do tego, by w miarę ścierania się wycinków a przesuwając je nazewnątrz, a to w celu przywrócenia tarczom szlifierskim początkowej średnicy.

Na fig. 3 przedstawiono dwie tarcze umocowane razem na wspólnym wale roboczym. Nic nie stoi na przeszkodzie, by zależnie od obrabianej szerokości umieścić na wale jedną lub kilka tarcz.

Zamiast wycinków a pomiędzy płytami tarczowymi można umieszczać noże do frezowania, środki do polerowania i podobne przyrządy w zależności od tego, czy się chce szlifować, polerować czy też frezować.

Osiąga się przez to następujące zalety.

1. Zapomocą ukośnej tarczy, której pochYLENIE można dowolnie dobrać zależnie od warunków, daje się uzyskać ten sam

wynik szlifowania, jaki poprzednio dawały szerokie tarcze o szerokościach znacznych Y lub X_1 . Waga tarczy jest przytem mniejsza, jak również jest mniejsza i ilość użytego materiału.

2. Odporność ukośnie ustawionej tarczy na działanie sił odśrodkowych jest korzystniejsza, niż w tarczach leżących prostopadle do wału i posiadających tę samą grubość ścianek.

3. Powierzchnia robocza, względnie stykowa pomiędzy narzędziem a tworzywem, zmienia się wciąż stale przy obrocie tarczy, dzięki czemu w przerwach może nastąpić chłodzenie powietrzem, zwiększone jeszcze przez ukośne ustawienie tarczy.

4. Urządzenie niniejsze umożliwia wymianę i przestawianie oddzielnie każdego wycinka oraz każdej tarczy, o ile połączono kilka tarcz razem.

5. Pomiedzy poszczególnymi wycinkami i tarczami może się odbywać chłodzenie powietrzem.

6. Podczas szlifowania na obwodzie przecinają się poszczególne tarcze względnie wycinki tarcz.

7. Pomiedzy ustawionymi ukośnie tarczami jest dosyć miejsca na śruby do przy mocowania i nastawiania oraz na inne i podobne części.

Korzystnie jest wyrabiać tarcze b i b_1 z elastycznego materiału, przyczem pozostawiać w stanie nieobrobionym wewnętrzne ich płaszczyzny, do których przylegają pracujące części, aby powiększyć działanie zaciskowe.

Przy nastawianiu wycinków korzystnie jest obluźnić śrubę c , by zbyt nie obciążać urządzenia do nastawiania e , f .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do szlifowania, frezowania i polerowania, a w szczególności do obróbki naturalnych i sztucznych kamieni,

znamienny tem, że składa się z tarczy otrzymanej z ukośnych przekrojów walca, pracującej powierzchnią płaszcza walca.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że na wspólnym wale roboczym osadzonych jest kilka tarcz obok siebie.

3. Przyrząd według zastrz. 1 lub 2,

znamienny tem, że powierzchnie robocze posiadają kształt wycinków (a).

Vereinigte Stahlwerke
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

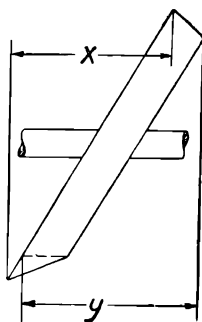


Fig. 2.

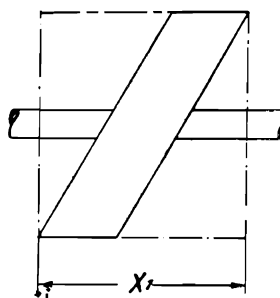


Fig. 3.

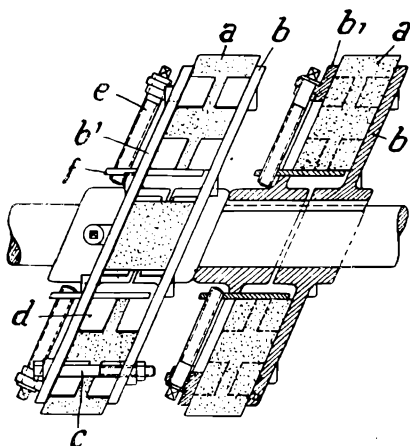


Fig. 4.

