

6 grudnia 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



E216 9/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 532.

~~Kl. 5b7.~~

Alfred Stapf i Hans Hundrieser,
Berlin (Niemcy).

5a 9/12

Świder górniczy.

Zgłoszono: 11 listopada 1920 r.

Udzielono: 4 września 1924 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy świdrów, w których działające odśrodkowo, na podobieństwo klinów, powierzchnie oporowe mieszczą się w wykrojach krawędzi tnącej świdra. Przez stosowne ukształtowanie klingi i trzona świdra otrzymać można wydawniejsze działanie tnące świdra oraz dogodne, niezawodne i łatwo wymienne połączenie klingi z trzonem.

Rysunek zawiera kilka przykładów wykonawczych. Fig. 1 do 3 przedstawia pewną odmianę w widoku z przodu, w rzucie poziomym i widoku bocznym z kłem środkowym, umieszczonym ekscentrycznie; fig. 4—pewne specjalne ukształtowanie klingi świdra; fig. 5 do 7 — inną odmianę w widoku z przodu, rzucie poziomym i widoku bocznym,

z odmiennym połączeniem klingi i trzona; fig. 8—10 — dalszą odmianę, a fig. 11 i 12 — widok i przekrój świdra, zaopatrzonego w kilka kling.

Klinga 1 (fig. 1—3) posiada mimośrodkowy, w stosunku do osi świdra *A*, kiel centralny 2. Od ostrza kła zaczyna się krawędź krusząca 3, pochylona w kierunku do podstawy zęba bocznego 4.

Krawędź 3a—3b (fig. 2) działa po jednej stronie, krawędź zaś 3b—3c po drugiej stronie klingi. Kiel 4 ma grubość mniejszą niż kiel 5. Powstająca przeto pomiędzy kłami 5 a 2, masa opoki, wysuwa się pod działaniem ciśnienia odśrodkowego krawędzi 3 nazewnątrz bez zaciskania się. Kiel 4 wystaje nieco ponad kłem 5 i wyprzedza go w działaniu na opokę.

Wewnętrzna powierzchnia 4' kła 4 może być pionową albo ukośną (fig. 4). Dla połączenia klingi 1 z trzonem służy stożkowa, wycięta przy 6 końcówka trzona 8.

Przez przedłużenie wykroju 6 poza podstawę stożka w stronę trzona (wykroj 6) można znacznie zwiększyć wytrzymałość połączenia.

Do przymocowania klingi służy zatyczka 9. Jest to bardzo proste połączenie, które pozwala jednocześnie na łatwe odprowadzanie rozdrobnionej opoki.

Odmiana przedstawiona na fig. 5—7 posiada inne połączenie klingi z trzonem. I w tym wypadku skruszona opoka odchodzić może bez zacinania się. Klinga 10. wsuwa się z przodu trzona 11 pomiędzy widelki 11' i 11''. Powierzchnie oporowe 12 noży stanowią przytem łącznie z widłami 11' i 11'' prowadnicę, która uniemożliwia przesuwanie się boczne. Aby zapobiec powstającemu podczas wiercenia momentowi wywrotowemu klingi, w czołowej powierzchni trzona znajduje się fuga 13, obejmująca występ 10 końca klingi. Zatyczki 14 stanowią jedyne zabezpieczenie połączenia przy zwrotnym ruchu świdra.

Podobną konstrukcję wskazują fig. 8 do 10.

Przesunięcia klingi w kierunku szerokiej jej strony uniemożliwiają w tym wypadku pierścienie 18, umocowane przy pomocy nitów i oprawione w wyłobieniach 16 łapek 17. Umocowane na końcu klingi, pod prostym do niej kątem, uszy 19 wchodzą w wykroje 20 łopatek 17 i uniemożliwiają poruszanie się klingi w kierunku osiowym.

Na fig. 11 i 12 zamiast jednolitej płaskiej klingi przedstawione zostały

trzy klingi 21, 22, 23, które w rzucie poziomym stanowią odcinki koła. Ostrze środkowej klingi 21 leży ekscentrycznie. Trzon 24 posiada przystosowanie do połączenia kling gniazda i przyjmujące łączniki 22' i 23' występy, łatwo przy pomocy śruby 25 wymienne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Świder górniczy z powierzchniami oporowymi w wykrojach krawędzi roboczej, tem znamieny, że klinga (12) posiada ekscentryczny w stosunku do osi (A) świdra kiel centralny 13, z równie ekscentryczną tępą lub zaostrzoną powierzchnią kruszącą (14) na ostrzu kła, podczas gdy oś (A) świdra leży pod pewnym kątem do podstawy (15) kła bocznego, który ma mniejszą grubość i większą długość od przeciwstawionego mu kła (16).

2. Świder górniczy według zastrz. 1, tem znamieny, że trzon (6) świdra zakończony jest stożkowym czopem (5) z przyjmującym klingę i ciągnącym się aż do zwojów trzona wykrojem (8), w którym następuje umocowanie klingi przy pomocy zatyczki (9).

3. Świder według zastrz. 1, tem znamieny, że klinga posiada równoległe do swej osi prowadnicę (17) oraz umieszczony u podstawy występ (17'), które stanowią części połączenia z trzonem (18) świdra i z jego łapkami, z którymi są sztywnie połączone przy pomocy nitów (20).

4. Świder według zastrz. 1, tem znamieny, że łapki stanowią bezpośrednie przedłużenie trzona i mieszczą się po obu stronach każdej połówki klingi, wobec czego strona tnąca klingi jest wolna od jakichkolwiek części łącznikowych.

5. Świder według zastrz. 1, tem znamieny, że przesuw klingi w poprzecznym i podłużnym kierunku uniemożliwiają prowadnice (25) klingi i pierścienie nastawnicze (24).

6. Świder według zastrz. 1, tem zna-

mienny, że rzezy (21, 22 i 23), w kształcie odcinków koła, posiadają uchwyty, (22' i 23'), wprowadzone do odpowiednich wykrojów trzona (24) świdra i połączone z nim sztywnie przy pomocy śrub zaciskowych (25').

Alfred Stapf i Hans Hundrieser.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

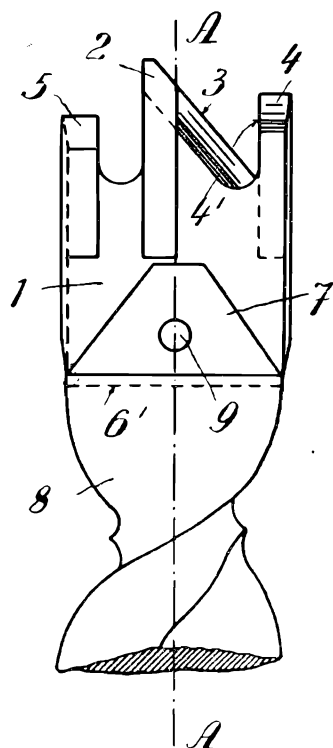


Fig. 3

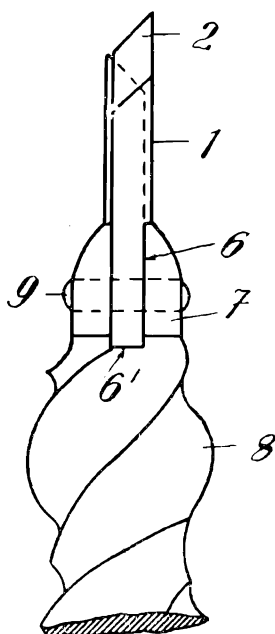


Fig. 2

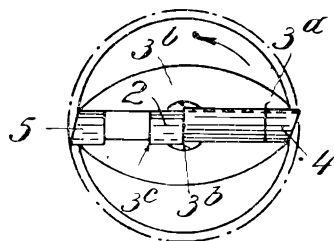


Fig. 4

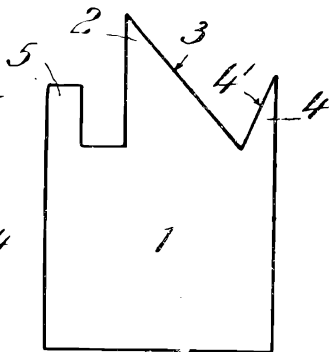


Fig. 5

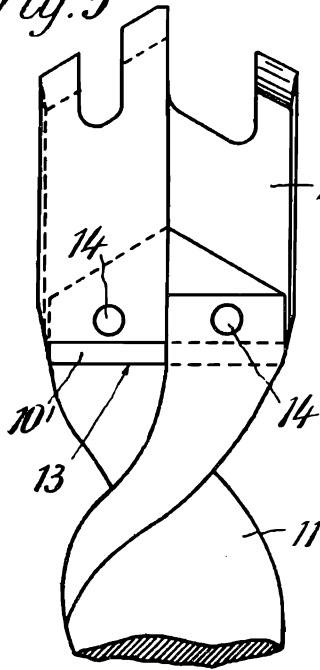


Fig. 6

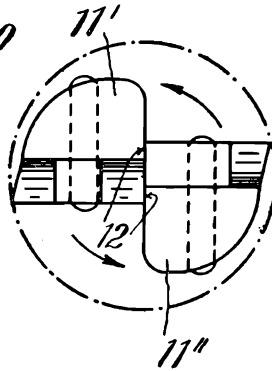


Fig. 7

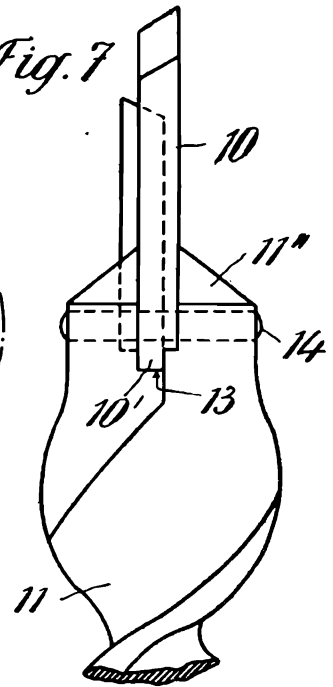


Fig. 8

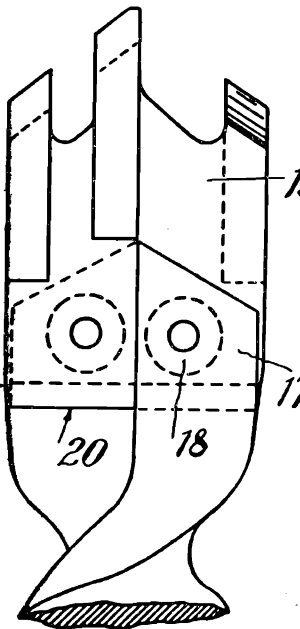


Fig. 9

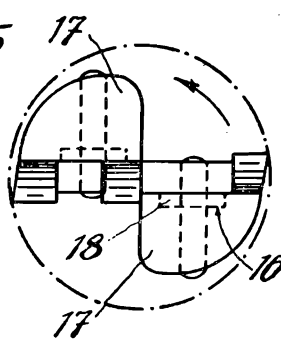


Fig. 10

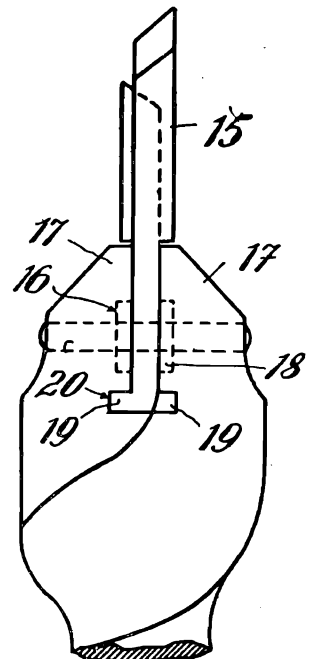


Fig. 11

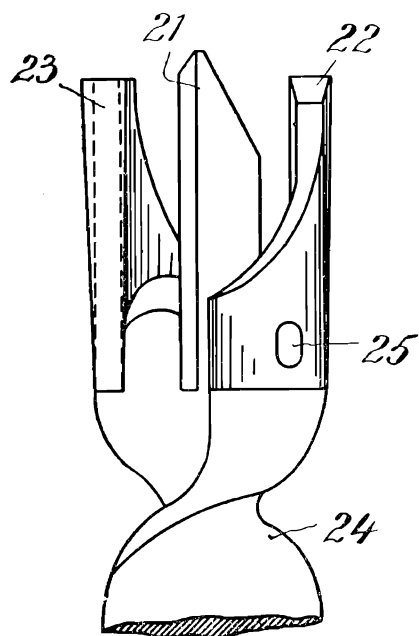


Fig. 12

