

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

78896

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 84c, 17/14

Zgłoszono: 21.12.1972 (P. 159728)

Pierwszeństwo: _____

MKP: E02d 17/14

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1975

CZYTAŁNIA

Urząd Patentowy
PRL

Twórcy wynalazku: Olgierd Turalski, Jan Gieruszczak, Henryk Kozłowski

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
ZREMB, Warszawa (Polska)**

Wiertnica

Przedmiotem wynalazku jest wiertnica przeznaczona do wykonywania otworów poziomych i ukośnych na różnych wysokościach w ścianach skalnych, betonowych, itp.

W znanych wiertnicach do korpusu zamontowany jest mechanizm napędu żerdzi wiertniczej. Poziomy wał wyjściowy tego mechanizmu jest usytuowany w górnej części korpusu wiertnicy i zaopatrzony w koło zębate oraz własną obudowę. Korpus głowicy wiertniczej posiada w środkowej części kołnierz, z którego wystaje koło zębate mechanizmu obrotu żerdzi wiertniczej. Po połączeniu głowicy wiertniczej z obudową poziomego wału koła zębate zazębiają się i umożliwiają przeniesienie napędu z wiertnicy na żerdź wiertniczą. Głowica wiertnicza obraca się względem korpusu – w płaszczyźnie pionowej – wokół osi poziomego wału mechanizmu napędu żerdzi wiertniczej, co pozwala na wiercenie otworów ukośnych.

Zasadniczą wadą tych wiertnic jest to, że wysokość położenia poziomo ustawionej osi żerdzi wiertniczej od podłoża wiertnicy jest określona budową wiertnicy i nie może ulegać zmianie.

Celem wynalazku jest opracowanie wiertnicy umożliwiającej wiercenie otworów poziomych i ukośnych na różnych wysokościach od podłoża wiertnicy.

Cel ten osiągnięto według wynalazku przez połączenie mechanizmu napędu żerdzi wiertniczej z głowicą wiertniczą za pomocą mechanizmu prostowodowego, połączonego w dolnej części z korpusem wiertnicy za pomocą co najmniej jednego siłownika, najkorzystniej dwustronnego działania. Dzięki temu doprowadzając czynnik do jednej z komór siłownika uzyskuje się równoległe przemieszczanie głowicy. Napęd z poziomego wału mechanizmu napędu żerdzi wiertniczej przenoszony jest do głowicy wiertniczej za pomocą przekładni zamontowanej w jednym z członów mechanizmu prostowodowego. Człon równoległy do członu wyposażonego w przekładnię jest zaopatrzony w urządzenie do zmiany jego długości i w wyniku tego ustawienie głowicy ukośnie względem płaszczyzny poziomej.

Taki zestaw środków technicznych umożliwia wykonywanie otworów poziomych i ukośnych na różnych wysokościach od podłoża wiertnicy, np. od 150 mm do 1060 mm. Przewidziane w wynalazku środki techniczne mogą również znaleźć zastosowanie do wiertnic istniejących.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia fragment wiertnicy wraz z mechanizmem napędu żerdzi wiertniczej i mechanizmem prostowodowym w uproszczonym widoku z boku, fig. 2 – w rozwinięciu przekrój A–A zaznaczony na fig. 1, a fig. 3 – widok w kierunku B zaznaczony na fig. 1.

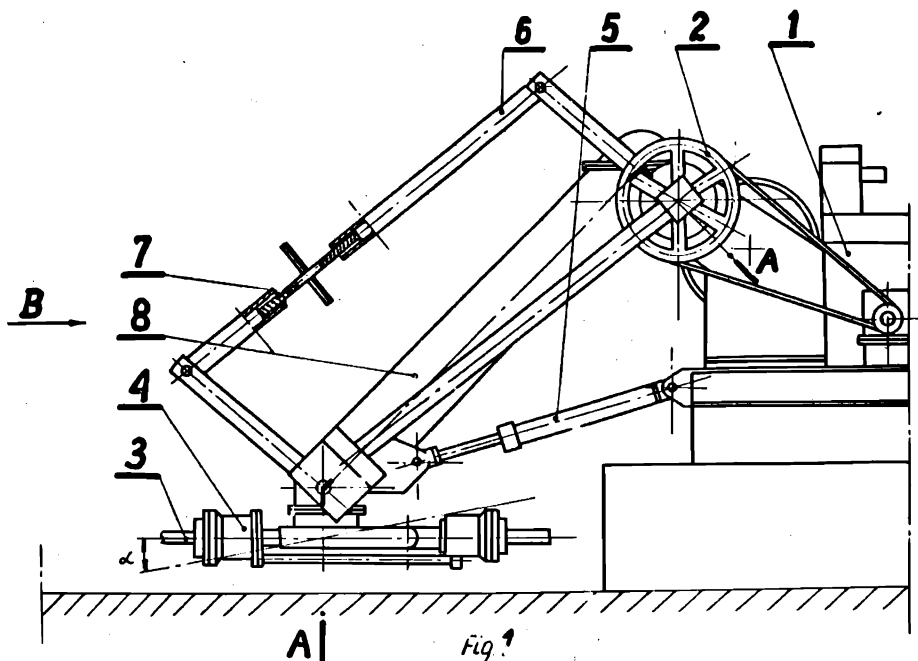
Jak uwidoczniło na fig. 1 – fig. 3 do korpusu 1 wiertnicy zamontowany jest mechanizm napędu 2 żerdzi wiertniczej 3, osadzonej w głowicy wiertniczej 4. Mechanizm napędu 2 połączony jest z głowicą wiertniczą 4 za pomocą mechanizmu prostowodowego, połączanego w dolnej części z korpusem 1 dwoma hydraulicznymi siłownikami 5 dwustronnego działania. Jeden człon wzdłużny 6 mechanizmu prostowodowego zaopatrzony jest w urządzenie śrubowe 7 do zmiany długości członu, a drugi człon wzdłużny 8 zaopatrzony jest w przekładnię 9 przenoszącą napęd z poziomego wału 10 mechanizmu napędu 2 na koło zębate 11 głowicy 4.

Przy doprowadzaniu czynnika do komór nadciśkowych hydraulicznych siłowników 5 tłoczyska ich wysuwają się z cylindrów, powodując równoległe przemieszczanie głowicy wiertniczej 4. W czasie doprowadzania czynnika do komór podciśkowych hydraulicznych siłowników 6 głowica wiertnicza 4 przemieszcza się do dołu. Obracając śrubą urządzenia śrubowego 7 w lewo lub w prawo wydłuża się lub skraca długość członu wzdłużnego 6 i zmienia kąt położenia głowicy wiertniczej 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wiertnica wyposażona w mechanizm napędu żerdzi, zamocowany w korpusie wiertnicy i połączony z głowicą wiertniczą, znamienna tym, że mechanizm napędu (2) żerdzi wiertniczej (3) połączony jest z głowicą wiertniczą (4) za pomocą mechanizmu prostowodowego, połączanego w dolnej części z korpusem (1) wiertnicy za pomocą co najmniej jednego siłownika (5), najkorzystniej dwustronnego działania, przy czym jeden człon (8) mechanizmu prostowodowego zaopatrzony jest w przekładnię (9) przenoszącą napęd z poziomego wału (10) mechanizmu napędu (2) żerdzi wiertniczej na koło zębate (11) zamontowane w głowicy wiertniczej (4).

2. Wiertnica według zastrz. 1, znamienna tym, że człon (6) mechanizmu prostowodowego równoległy do członu (8) wyposażonego w przekładnię (9) jest zaopatrzony w urządzenie (7) do zmiany jego długości.



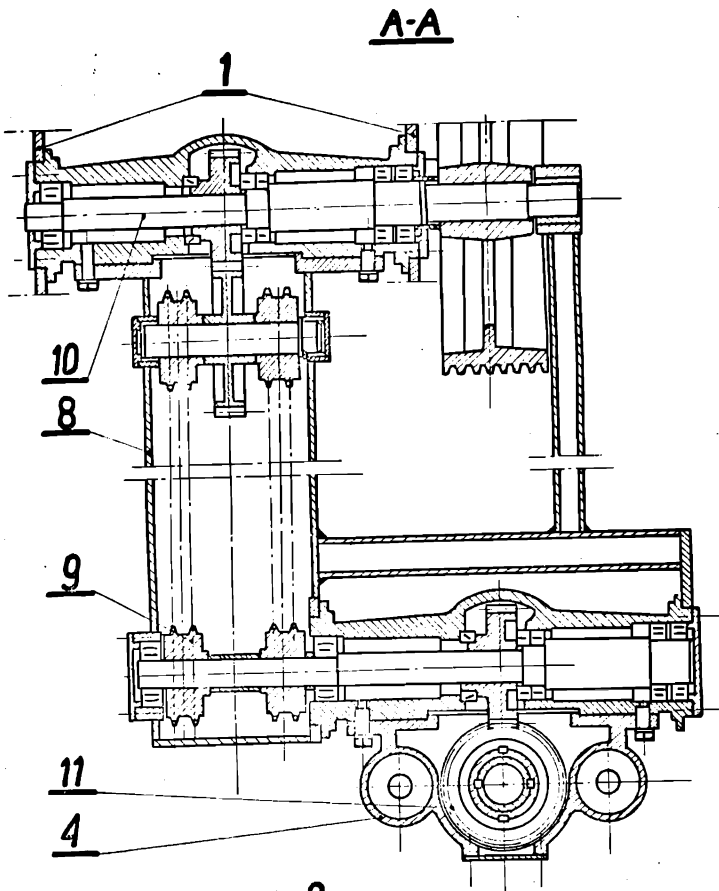


Fig 2

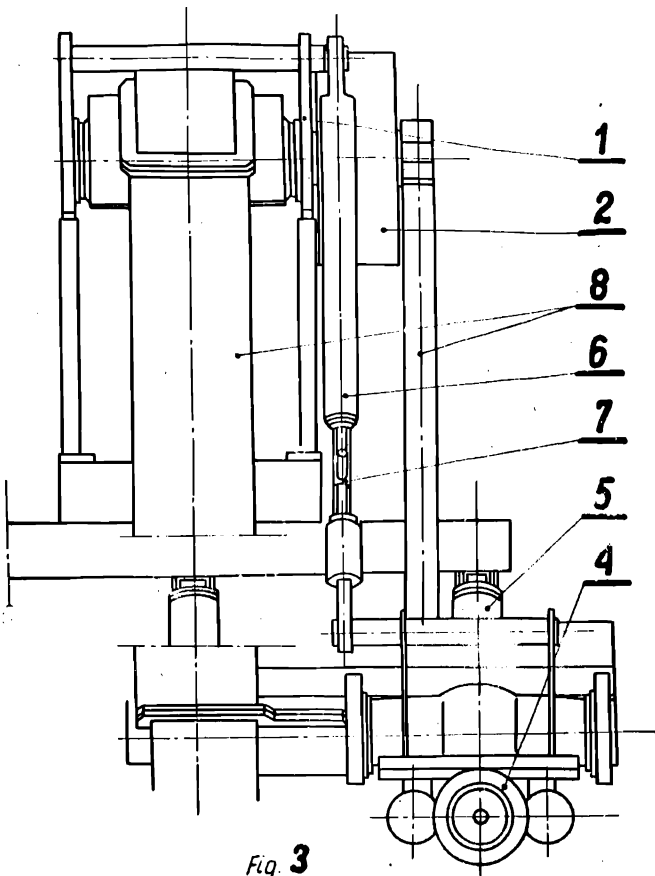


Fig. 3