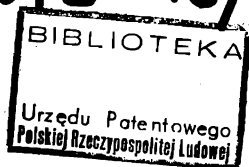


E 216 15/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35605

Kl. 5 a, 38/20

5a 15/00

Zjednoczenie Geologiczno-Poszukiwawcze
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione*)
 (Stalinogród, Polska)

Wieża wiertnicza

Udzielono patentu z mocą od dnia 21 czerwca 1952 r.

Wieża wiertnicze buduje się w znany sposób z konstrukcji żelaznej lub drewnianej o kształcie ostrosłupa ściętego o podstawie kwadratowej. Otwór wiertniczy z reguły wypada w środku podstawy wieży. Montaż takich wież trwa około miesiąca, a przy rozbiórce należy się liczyć ze zniszczeniem części wieży. Obsługa, znajdująca się przy otworze wieży, jest narażona na wypadki związane z urwaniem się liny, złamaniem rolki wieżowej itp., ponieważ przebywa stale na terenie podstawy wieży.

Wieża według wynalazku jest łatwo rozbiieralna. Wykonana jest głównie z rur stalowych. Jej ustawianie do pracy zajmuje zaledwie kilka godzin. Jest ona tak ukształtowana, że otwór wiertniczy przypada nie w środku, lecz na skraju

podstawy. Dzięki temu obsługa przy otworze może się znajdować stale poza wieżą, co zwiększa bezpieczeństwo pracy. Wieża według wynalazku posiada za podstawę dwie nie związane ze sobą ramy żelazne; każda z nich jest prostokątna i wykonana np. z żelaza korytkowego. Na prostokątach podstawy umieszczone są dwa koźły oporowe, ustawione względem podłużnej osi podstawy symetrycznie pod kątem około 30°, wobec czego wieża stanowi ostrosłup ścięty o podstawie trapezowej. Sama wieża składa się z dwóch ścian kratowych, rozstawionych względem podłużnej osi podstawy pod wymienionym kątem i nachylonych względem siebie pod kątem około 70—80°. Wieża mniej więcej w połowie swej wysokości jest rozbiieralna z tym, że górna jej część stanowi nierozbiieralną część i wiąże ze sobą niezależnie od siebie dwie ściany kratowe części dolnej. Wieża według wynalazku składa się z następujących części: podstawy z dwóch

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcami są inż. Adam Radłowski i inż. Zbigniew Bolechowski.

części, dwóch kółek oporowych, dwóch bocznych ścian i części górnej. Ścianą ostrosłupa od strony otworu jest całkowicie otwarta i pozwala na wprowadzenie długich narzędzi i żerdzi wiertniczych itp. Jakkolwiek wieża jest wysmukła dzięki odpowiedniemu rozstawieniu pochyłych ścian, jest ona dostatecznie statyczna i nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń z lin stalowych zwanych napinaczami, stosowanych powszechnie w wieżach znanych. Układ wieży o podstawie w kształcie trapezu usuwa tendencję wieży do skręcania się podczas największych obciążeń, które to skręcanie jest nieuniknione w wieżach znanych o podstawie kwadratowej.

Tak zwane „główne świece”, czyli rury nośne, zamocowane w krawędziach przedniej ściany ostrosłupa, związane są z kółkami zaporowymi za pomocą łożysk przegubowych, pozwalających na ustawianie i opuszczanie wieży. Podobne rury nośne w krawędziach tylnej ściany ostrosłupa są osadzone w siódlach, przewidzianych na kółkach nachylonych pod kątem około 10° w celu zabezpieczenia wieży podczas stawiania przed przewróceniem się w przeciwną stronę. Dzięki temu zabezpieczanie wieży linami podczas stawiania jest zbędne. Wieżę według wynalazku montuje się w całości w położeniu leżącym i podnosi się za pomocą układu dźwigniowego, którego podstawa jest przesuwana w płaszczyźnie poziomej ku podstawie wieży.

Rysunek przedstawia schematycznie przykład wykonania wieży według wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok z przodu wieży stojącej, fig. 2 — widok z boku wieży stojącej, fig. 3 — rzut podstawy, a fig. 4 — widok z boku wieży podczas jej stawiania lub opuszczania.

Na podstawie 1 wykonanej z żelaza korytkowego zmontowane są kółka zaporowe 2, również wykonane z żelaza korytkowego. Na kółkach zaporowych wspierają się boczne ściany 3 wieży. Na fig. 1 i 2 widać łożysko przegubowe 4 i siódło 5, znajdujące się na kółku zaporowym 2. W miejscu 6 wieży znajdują się kołnierze do łączenia górnej części 7 z niezależnymi bocznymi ścianami 3 dolnej części wieży. Górna część 7 jest nierozbieralna. Na szczycie wieży umieszczone są w znany sposób rolki linowe 8. Podstawę 1 stanowią dwie ramy prostokątne z żelaza

korytkowego (fig. 3), na których spoczywają kółka zaporowe 2, połączone z podstawą za pomocą śrub kotwicznych, zamocowanych w podstawie przesuwnie, co umożliwia przesuwanie całej wieży względem podstawy w kierunku podłużnej osi podstawy w celu ustawienia rolki 8 w pionie nad otworem wiertniczym 9. Fig. 4 wyjaśnia sposób podnoszenia lub opuszczania wieży. Jako dźwignia pomocnicza do podnoszenia wieży służy kratownica 10. Stały punkt podparcia wieży przez kratownicę wypada mniej więcej w połowie wieży, podstawa zaś kratownicy jest osadzona przesuwnie ku podstawie wieży. Na skutek ciągnięcia podstawy kratownicy 10 ku podstawie wieży wieża podnosi się aż do pozycji pionowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wieża wiertnicza o kształcie ostrosłupa ściętego, znamienna tym, że posiada wykonane z rur stalowych dwudzielną podstawę (1), zaopatrzoną w kółka zaporowe (2), dwie boczne ściany (3), zamocowane wychylnie na podstawie (1) w łożyskach przegubowych (4), i nierozbieralną górną część (7), połączoną ze ścianami (3) za pomocą kołnierzy (6), przy czym podstawa (1) wieży stanowi trapez.
2. Wieża według zastrz. 1, znamienna tym, że jej przednia ściana (3) jest całkowicie otwarta, umożliwiającą łatwy dostęp do otworu wiertniczego.
3. Wieża według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że jest zmontowana tak, iż otwór wiertniczy znajduje się w pobliżu środka krawędzi podstawy trapezu, stanowiącego podstawę (1) ostrosłupa.
4. Wieża według zastrz. 1—3, znamienna tym, że posiada pomocniczą kratownicę (10), zamocowaną górnym końcem obrotowo w środku wysokości wieży i służącą do podnoszenia i opuszczania wieży.

Zjednoczenie
Geologiczno-Poszukiwawcze
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych.

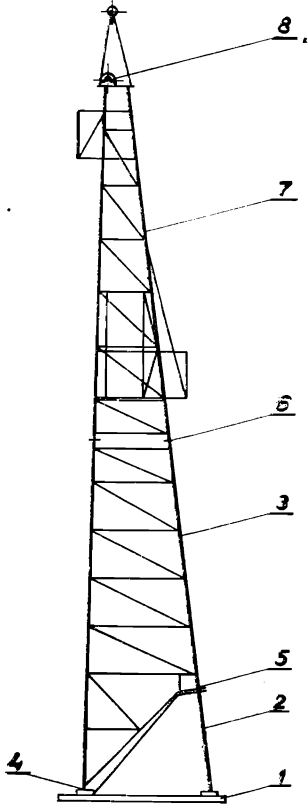


Fig. 1.

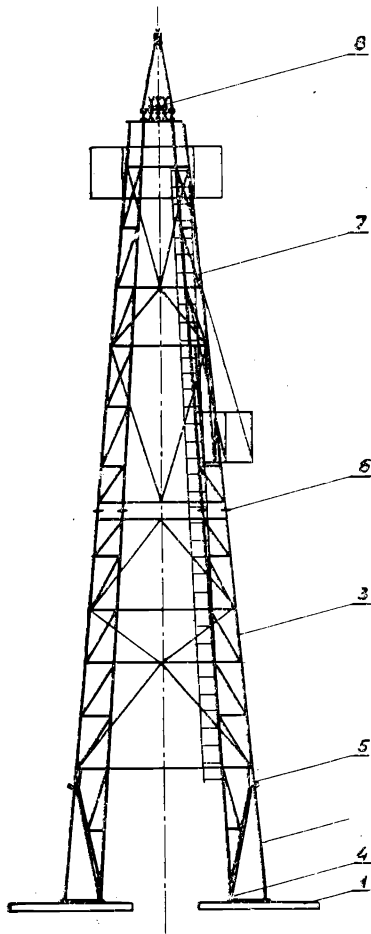


Fig. 2.

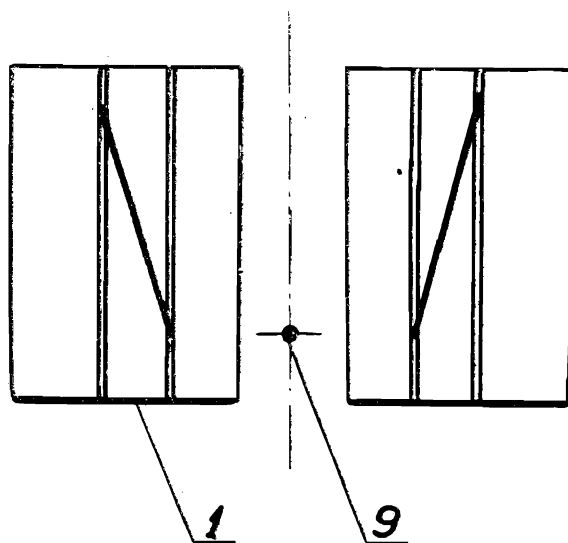


Fig. 3.

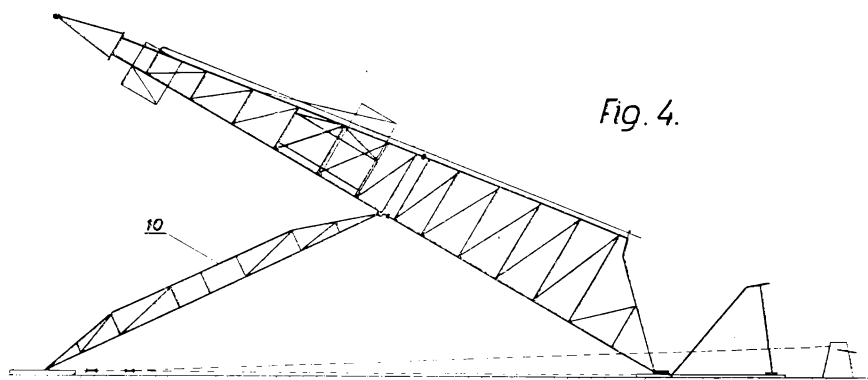


Fig. 4.

