

2
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51544

Patent dodatkowy _____
do patentu

Zgłoszono: 30.XI.1964 (P 106 449)

Pierwszeństwo: 18.XII.1963 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 3.VI.1966

Kl. 37d, 40/04

49a, 51/08

MKP E-04 f

B 23 b 51/08

UKD

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku
i
właściciel patentu

Artur Fischer, Tumlingen (Niemiecka Repu-
blika Federalna)

Tuleja wiertnicza w postaci sworznia

1

Przedmiotem wynalazku jest tuleja wiertnicza w postaci sworznia, służąca do wybijania lub do wiercenia otworów w twardych ścianach, na przykład z betonu oraz równocześnie do przymocowywania do ścian elementów budowlanych, na przykład płyt lub haków.

Dotychczas stosuje się oddzielnie dłuto lub wiertło oraz sworzeń, przy czym dłuto lub wiertło służy do wykonywania otworów, a sworzeń do przytrzymywania elementów. W urządzeniach tych 10
wyjmuje się po wywierceniu otworu dłuto lub wiertło z otworu, po czym osadza w tym otworze element zakleszczający, zaopatrzony w wewnętrzny gwint. W tuleję elementu zakleszczającego 15
wkręca się z kolei śrubę mocującą, rozpierającą element zakleszczający od jej łba.

W odróżnieniu od znanych dotychczas rozwiązań konstrukcyjnych nowość i postęp techniczny wynalazku polega na tym, że tuleja wiertnicza lub 20
rurowe dłuto rozpierające służy jednocześnie jako sworzeń, przenoszący znaczne siły naprężające i ciężary. Zgodnie z wynalazkiem, w górnej części tulei wiertniczej mającej postać sworznia znajdują się elementy przytrzymujące, zwłaszcza gwinty, umożliwiające nie tylko mocowanie tulei 25
w przyrządzie do wiercenia, lecz także przytrzymywanie elementów budowlanych, na przykład płyt lub haków.

W celu mocnego rozparcia tulei wiertniczej w murze w część przytrzymującą jej głowicę mogą 30

2

być, zgodnie z wynalazkiem, wprowadzone i zaklinowane elementy dociskowe, na przykład stożki, kule lub walce. Zaklinowanie to jest ułatwione przez zastosowanie w tulei wiertniczej występów, żeber lub strzemion, które zmniejszają średnicę wewnętrzną tulei w pobliżu jej głowicy. Tuleja wiertnicza może być również całkowicie zamknięta albo 5
całkowicie lub częściowo rozcięta. Korzystne okazało się całkowite lub częściowe wydrążenie otworu lub wgłębienia w trzpieniu przyrządu wiertniczego, ponieważ pozwala to na dodatkowe gromadzenie nawierconej mączki wewnątrz trzpienia 10
śruby. Po usunięciu przyrządu wiertniczego z tulei nawiercona mączka wylatuje łatwo z wydrążenia wskutek ruchu obrotowego przyrządu wiertniczego. Do centrycznego ustawienia głowicy tulei wiertniczej służą symetrycznie ustawione zęby 15
koronki wiertniczej, mające zróżnicowaną długość.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na kilku przykładach wykonania na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia przyrząd wiertniczy, rozciętą tuleję wiertniczą zaopatrzoną w wewnętrzny gwint oraz mur, w którym jest osadzana tuleja wiertnicza, fig. 2 — dwa klinowe 20
elementy dociskowe, osadzone w tulei wiertniczej, po zamocowaniu jej w murze, fig. 3 — dwa różnego rodzaju elementy zakleszczające, fig. 4 — odmianę tulei wiertniczej z wewnętrznymi żebrami, rozpierającymi jej głowicę za pomocą stożka, fig. 5 — tuleję wiertniczą z fig. 4 w widoku

3

z góry i fig. 6 — osadzoną w murze tuleję wiertniczą z głowicą, rozpieraną przez element zakleszczający oraz z mocującą śrubą, służącą do przytrzymywania elementów budowlanych.

Tuleja wiertnicza 1 jest zaopatrzona w górnej części 1a w wewnętrzny gwint 2, a w dolnej części 1c w głowicę 3. Tuleja ta ma szczelinę 4, ułatwiającą rozpieranie głowicy 3 w otworze 9 muru 8. Przyrząd wiertniczy 5 jest zamocowany w niewidocznej na rysunku wiertarce za pomocą stożka lub innego zakleszczającego elementu. Przyrząd wiertniczy 5 ma na swej głowicy 5a wydrążony, nagwintowany trzpień 6, połączony trwale z głowicą 5a za pomocą śruby lub nitu 7. Po wkręceniu nagwintowanego trzpienia 6 w tuleję 1 za pomocą jej wewnętrznego gwintu 2, tuleja wiertnicza 1 nawierca w murze 8 otwór 9 po uruchomieniu wiertarki. Tuleja wiertnicza 1 wchodzi z łatwością w mur 8 wskutek szczególnego jej ukształtowania i zaopatrzenia jej głowicy 3 w zęby 3a o zróżnicowanej ich długości. Na fig. 2 jest uwidocznione osadzenie tulei wiertniczej 1 w wykonanym za jej pomocą otworze 9.

W celu mocnego osadzenia tulei wiertniczej 1 w murze 8 w wydrążenie 1b tulei 1 wprowadza się element zakleszczający 10 o klinowej dolnej części 10a, a w elemencie zakleszczającym 10 osadza się za pomocą wiertarki stożek 11, rozpierający głowicę 3 tulei 1. Na fig. 3 są uwidocznione dwa rodzaje elementów zakleszczających przy czym dolny element zakleszczający 11' ma kształt ściętego stożka, a górny element zakleszczający 11'' ma kształt walca.

Na fig. 4 jest uwidoczniona dalsza odmiana

4

tulei wiertniczej 1 z podłużnymi żebrami 12 i z walcowym elementem zakleszczającym 11' zakończonym stożkiem. Podłużne żebra 12 tulei 1 powodują w czasie wciskania w nią elementu zakleszczającego 11' docisk głowicy 3 tulei 1 na zewnątrz oraz jej mocne zakleszczenie w murze 8.

Na fig. 6 jest przedstawiona odmiana tulei wiertniczej 1 z fig. 5 po mocnym jej zakleszczeniu w murze 8 za pomocą elementu zakleszczającego 11' i osadzeniu w niej śruby mocującej 13 za pomocą wewnętrznego gwintu 2 wykonanego w górnej części tulei 1. Śruba mocująca 13 przytrzymuje płytę budowlaną 14 i dociska ją mocno do muru 8.

Wskutek klinowego ukształtowania głowicy 3 i 3a tulei wiertniczej 1 wykonanej w postaci sworznia rozpierającego, tuleja ta przenosi duży ciężar oraz jest łatwa i prosta w montażu, a ponadto umożliwia usunięcie jej z otworu, bez pracochłonnego dotychczas jego rozwiercania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Tuleja wiertnicza w postaci sworznia rozpierającego, **znamienna tym**, że jest wyposażona w górnej części (1a) w gwint (2) służący do zamocowywania przyrządu wiertniczego (5, 5a), oraz do przymocowywania elementów budowlanych (14),
2. Tuleja wiertnicza według zastrz. 1, **znamienna tym**, że nośna część jej głowicy (3, 3a) jest rozpierana za pomocą jednego lub kilku wprowadzonych do niej z zewnątrz elementów dociskowych (10, 11).

