ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215473
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[3]
E 21 B 23/00

(22) Přihlášeno 04 01 81
(21) (PV 19-81)

(40) Zveřejněno 30 10 81

(45) Vydáno 01 01 85

(75)
Autor vynálezu CEDIVODA SLAVOMÍR, SILBRNÍK DUŠAN, OSTRAVA

(54) Plnoprofilové přídavné vrtací zařízení pro jádrovák

Vynález se týká plnoprofilového přídavného vrtacího zařízení pro jádrovák s těžitelnou jádrovnicí.

Podstatou tohoto zařízení je, že je tvořeno centrátorem, který je nasunutelný do vnitřního prostoru jádrovnice. Tento centrátor je na jednom konci osazen vrtací korunkou a na druhém konci opatřen spojkou k napojení na otáčivý vnitřní teleskop jádrováku.

Vynález se týká plnoprofilového vrtacího zařízení pro jádrovák s těžitelnou jádrovnicí na laně, vhodného hlavně pro provrtání obtížných tektonických pásem.

Dosud známé jádrováky s těžitelnou jádrovnicí jsou konstruovány tak, že neumožňují využívat jádrovnicím všechny jejich přednosti v komplikovaných geologických podmínkách. Vrtání v tektonických pásmech se již neobejde bez technologických cementací. Provrtání zacementovaného úseku se provádí dvojím způsobem, a to pomocí valivého dláta nebo jádrováním. Při vrtání valivým dlátem dochází k znehodnocování kvality cementace, stěny vrtu nejsou hladké a pro použití této operace je nutno celý komplet vrtacího soutyčí vytěžit z vrtu v důsledku záměny pracovního nástroje. Provrtání zacementovaného úseku jádrováním je časově velmi náročné, zejména při rozsáhlejších cementacích. Navíc je při tomto vrtání značné riziko, spočívající v tom, že při provrtávání v místech zacementovaných velkých kaveren, dojde k vyjetí vrtného nástroje z cementace a tím k vrtání nového nežádoucího vrtu až do již realizované hloubky.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny plnoprofilovým přídavným vrtacím zařízením pro jádrovák s těžitelnou jadrovnicí na laně podle vynálezu. Podstatou tohoto zařízení je, že je tvořeno centrátorem umístitelným do vnitřního prostoru jadrovnice. Tento centrátor je na jednom konci osazen vrtací korunkou a na druhém konci opatřen spojkou k napojení na otáčivý vnitřní teleskop jádrováku.

Výhodou přídavného zařízení pro jádrovák je především v tom, že se jím umožňuje pokračovat ve vrtání na plný profil, jak přes tektonická pásma, kde samotným jádrovákem s těžitelnou jadrovnicí nelze pokračovat ve vrtání z důvodu zablokování výplachu, tak přes technologické cementace a to bez vytěžení vrtného soutyčí. Zařízení podstatně přispívá ke zkrácení ztrátových časů při vrtání, omezí se jím počet těžení a zapouštění vrtného soutyčí, což ovlivňuje kladně stabilitu stěn vrtu.

Na výkresu je znázorněna část jádrováku s těžitelnou jádrovnicí v částečném podélném řezu, ve které je umístěno plno profilové přídavné vrtací zařízení podle vynálezu v příkladném provedení.

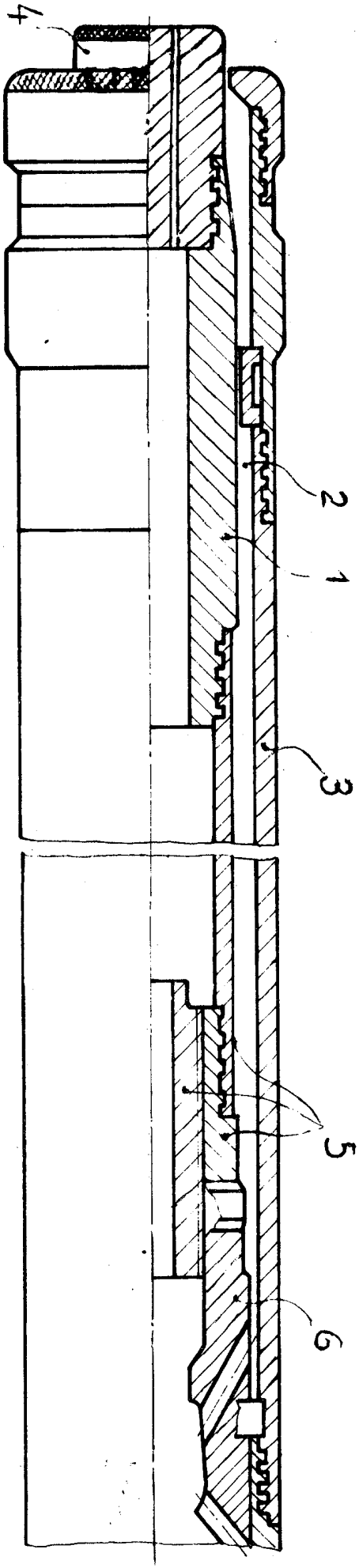
Plnoprofilové přídavné vrtací zařízení je tvořeno centrátorem **1,** který je na jednom konci opatřen vnějším závitem a na druhém konci vnitřním závitem. Centrátor **1** je dimenzován tak, aby byl otočný s vůli ve vnitřním prostoru **2** jadrovnice **3.** Na vnitřní závit centrátoru **1** je našroubována vrtací korunka **4** a na vnější závit trubkovitý díl spojky **5,** jíž je přídavné vrtací zařízení připojeno na otáčivý vnitřní teleskop **6** jádrovnice **3.** Jako trubkovitý díl spojky **5** může být v praxi s výhodou použito jednoduché jádrovnice **3.**

Montáž přídavného vrtacího zařízení vyžaduje vytěžení celého otáčivého vnitřního teleskopu **6** včetně vnitřní jádrovnice **3.** Z této části se demontuje ložisková část teleskopu **6** a místo ní se našroubuje spojka **5.** Na tuto se upevní centrátor **1** s vrtací korunkou **4.** Tento celek se zasune do vnější jádrovnice **3.** Celý původní vnitřní teleskop **6** opatřený přídavným vrtacím zařízením je po demontáži jeho ložiskové části pevný a spojený prostřednictvím zámků s vnější jádrovnicí **3.** Takto se dosáhne přenosu otáček na vrtací korunku **4,** která se otáčí při vrtání spolu s vnější jádrovnicí **3.**

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Plnoprofilové přídavné vrtací zařízení pro jádrovák s těžitelnou jádrovnicí na laně, vyznačeno tím, že je tvořeno centrátorem (1) umístěným do vnitřního prostoru (2) jádrovnice (3), který je na jednom konci osazen vrtací korunkou (4) a na druhém konci opatřen spojkou (5) k napojení na otáčivý vnitřní teleskop (6) jádrováku.

1 výkres


4
2
1
3
5
6