



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215468

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 29 12 80

(21) (PV 9362-80)

(40) Zveřejněno 30 10 81

(45) Vydáno 01 01 85

(51) Int. Cl.³
E 21 B 17/08

(75)

Autor vynálezu

SCHMIDT KURT ing., OSTRAVA, MALCHAR VLASTIMIL, FRÝ-
DEK-MÍSTEK, KRUPNÍK OLDŘICH, BRUŠPERK

(54) Vrtná pažnicová kolona s pryžovým těsněním

Vynálezem je vrtná pažnicová kolona s pryžovým těsněním, vhodná zejména pro zapažování úvodní části degazačních vrtů v hlubinných dolech.

Její podstata spočívá v tom, že první pažnice má na svém konci pryžovou rozpěrnou utěšňovací manžetu ve tvaru dutého válce, jejíž vnější průměr je menší, než je průměr úvodního návrtu. Tato manžeta pak přechází přes konec pažnice. Poslední pažnice má na sobě upravenou kotevní ucpávku z pryžových kroužků.

Vynález se týká vrtné pažnicové kolony s pryžovým těsněním, vhodné zejména pro zabezpečování úvodní části degazačních vrtů v hlubinných dolech.

Dosud je známa vrtná pažnicová kolona s pryžovým těsněním vyznačená tím, že na každé pažnici vrtné pažnicové kolony je upravena ucpávka, sestávající z několika pryžových kroužků uspořádaných vedle sebe mezi pevnými zarážkami. Nevýhodou této dosud známé vrtné pažnicové kolony s pryžovým těsněním je, že s každou další pažnicí zasouvanou do vrtu je zapotřebí překonávat větším tlakem a dále se třením o stěny vrtu do jisté míry odře pryžová ucpávka na pažnici, jež je zatlačována jako první do úvodního návrtu a je sunuta po vedlejší dráze.

Popsané nevýhody jsou odstraněny u vrtné pažnicové kolony s pryžovým těsněním podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že první pažnice má na svém konci u čelby úvodního návrtu upravenou před pevnou zarážkou pryžovou rozpěrnou utěšňovací manžetu tvaru dutého válce, jejíž vnější průměr je menší než průměr úvodního návrtu, přičemž pryžová rozpěrná utěšňovací manžeta přechází přes konec pažnice. Druhá pažnice má na sobě upravenou kotevní ucpávku sestávající z několika pryžových kroužků, jejichž vnější průměr je větší než průměr úvodního návrtu.

Výhody vrtné pažnicové kolony podle vynálezu spočívají hlavně v tom, že zasouvání vrtné pažnicové kolony do úvodního návrtu je podstatně snadnější a rychlejší než u všech dosud známých vrtných pažnicových kolon s pryžovým těsněním, a jak již

prokázal velký počet tlakových zkoušek, je i utěsnění vrtné pažnicové kolony s pryžovým těsněním v úvodním návrtu kvalitnější. Další výhodou vrtné pažnicové kolony je i jednodušší výroba, s podstatnou úsporou času.

Příklad provedení vrtné pažnicové kolony podle vynálezu je znázorněn v přiloženém výkrese.

Vrtná pažnicová kolona s pryžovým těsněním sestává z pažnic **1** a **2**, jež jsou spojeny nátrubkem **10**. Pažnice **1** má na svém konci u čelby **3** úvodního návrtu **4** upravenou pryžovou rozpěrnou utěšňovací manžetu **5** tvaru dutého válce, tak, že tato přechází přes konec pažnice **1**. Pryžová rozpěrná utěšňovací manžeta **5** má vnější průměr menší, než je průměr úvodního návrtu **4**, a je proti posunutí po pažnici **1** zajištěna pevnou zarážkou **6**. Pažnice **2** má na sobě upravenou kotevní ucpávku **7**, sestávající z pěti pryžových kroužků **8**, jejichž vnější průměr je větší než průměr úvodního návrtu **4** a jež jsou uspořádány vedle sebe mezi pevnými zarážkami **9** a **12**. U ústí úvodního návrtu **4** má pažnice **2** upravenou centrovací manžetu **11**.

Použití vrtné pažnicové kolony podle vynálezu je následující: Nejprve se provede úvodní návrt **4**, jehož hloubka je o 20 až 30 cm menší než celková délka pažnic **1** a **2** dohromady. Pak se do úvodního návrtu zasune nejprve pažnice **1** s pryžovou rozpěrnou utěšňovací manžetou **5**. Pak se k pažnici **1** připojí nátrubkem **10** pažnice **2** s kotevní ucpávkou **7** a celá vrtná pažnicová kolona s pryžovým těsněním se zatlačí do úvodního návrtu **4** až na jeho čelbu **3**, přičemž se tlakem o čelbu **3** rozeprve pryžová rozpěrná utěšňovací manžeta **5**.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vrtná pažnicová kolona s pryžovým těsněním, sestávající ze dvou nebo více pažnic navzájem spojených plochým závitem, závitovým nátrubkem nebo pryžovou manžetou, vyznačená tím, že první pažnice (**1**) v pořadí od čelby (**3**) úvodního návrtu (**4**) má na svém konci upravenou před pevnou zarážkou (**6**) pryžovou rozpěrnou utěšňovací manžetu (**5**) tvaru dutého válce, jejíž vnější průměr je

menší, nežli je průměr úvodního návrtu (**4**), přičemž pryžová rozpěrná utěšňovací manžeta (**5**) přechází přes konec pažnice (**1**) a poslední pažnice (**2**) má na sobě upravenou kotevní ucpávku (**7**) sestávající z pryžových kroužků (**8**), jejichž vnější průměr je větší nežli průměr úvodního návrtu (**4**) a které jsou uspořádány vedle sebe mezi pevnými zarážkami (**9**) a (**12**).

