



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230 485

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ E 21 B 17/02

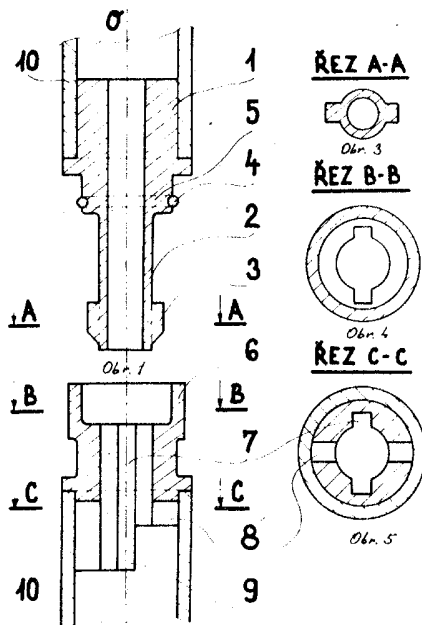
(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 12 82
(21) PV 9928-82

(40) Zveřejněno 25 11 83
(45) Vydáno 01 03 86

(75)
Autor vynálezu HAKL VÁCLAV, ČESKÝ KRUMLOV

(54) Rozebíratelná spojka, zejména pro spojování vrtných tyčí

Rozebíratelná spojka, přenášející krouticí moment v obou směrech, je určena převážně pro použití při spojování vrtných tyčí, pro vrtné soupravy s ponorným kladivem. Rozebíratelná spojka je tvořena vnitřní koncovkou opatřenou na své válcové části jednak u jednoho konce vnitřní koncovky alespoň dvěma radiálně vůči ose spojky uspořádanými výstupky a jednak za výstupky uspořádaným osazením, na němž je radiálně vůči ose spojky uspořádáno těsnění. Další část rozebíratelné spojky tvoří vnější koncovka, opatření alespoň dvěma, radiálně vůči ose spojky uspořádanými průběžnými axiálními drážkami a alespoň dvěma radiálně vůči průběžným axiálním drážkám posunutými vybráními, přičemž mezi částmi průběžných axiálních drážek a částmi vybrání jsou vytvořeny mezery v hloubce, která je menší než hloubka vybrání.



Vynález se týká rozebíratelné spojky, zejména pro spojování vrtných tyčí, která řeší vzduchotěsné spojení vrtných tyčí, jimiž prochází tlakové médium.

Dosud známé rozebíratelné spojky vrtných tyčí jsou většinou opatřeny na svých koncovkách závity. Spojování se provádí tak, že se vrtné tyče do sebe šroubují.

U těchto rozebíratelných spojek vrtných tyčí dochází k poškození závitových koncovek. To se stává vlivem nepřesného a rychlého nájíždění posuvového motoru vrtné soupravy s vrtnou tyčí do závitu koncovky druhé spojované vrtné tyče.

K dalšímu poškození závitových koncovek dochází vlivem namáhaného rozpojování do sebe dotážených vrtných tyčí.

Další nevýhodou závitového spojování je možnost rozšroubování zaklíněných vrtných tyčí ve vrtu, při vyjíždění z vrtu, kdy se vrtné tyče otáčejí opačným způsobem.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny rozebíratelnou spojkou, zejména pro spojování vrtných tyčí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vnitřní koncovka je opatřena na své válcové části jednak u jednoho konce vnitřní koncovky alespoň dvěma radiálně vůči ose spojky uspořádanými výstupky a jednak za výstupky uspořádaným osazením, na němž je radiálně vůči ose spojky uspořádáno těsnění a vnější koncovka nasunutá na vnitřní koncovce je opatřena alespoň dvěma radiálně vůči ose spojky uspořádanými, průběžnými axiálními drážkami a alespoň dvěma radiálně vůči průběžným axiálním drážkám posunutými vybráními, přičemž mezi částmi průběžných axiálních drážek a částmi vybrání jsou vytvořeny mezery v hloubce, která je menší než hloubka vybrání,

Rozebíratelná spojka podle vynálezu zjednoduší a zrychlí spojování a rozpojování vrtných tyčí. Dále dojde k prodloužení životnosti spojky, protože tlakové médium vytvoří mezi koncovkami odpružení. Další výhodou je, že takto vytvořená rozebíratelná spojka je schopna přenášet krouticí moment v obou směrech otáčení.

Příklad provedení rozebíratelné spojky podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je v nárysném řezu znázorněna vnitřní a vnější koncovka, na obr. 2 je znázorněn řez A-A vnitřní koncovky, na obr. 3 je znázorněn řez B-B vnější koncovky, na obr. 4 je znázorněn řez C-C vnější koncovky a na obr. 5 je znázorněn řez D-D vnější koncovky.

Jak vyplývá z přiložených obrázků je na vrtných tyčích 10 připevněna vnitřní koncovka 1 a vnější koncovka 6. Vnitřní koncovka 1 je opatřena na své válcové části 2 jednak u jednoho konce alespoň dvěma radiálně vůči ose spojky 0 uspořádanými výstupky 3 a jednak za výstupky 3 uspořádaným osazením 5, na němž je radiálně vůči ose spojky 0 uspořádáno těsnění 4. Vnější koncovka 6 je opatřena alespoň dvěma radiálně vůči ose spojky 0 uspořádanými průběžnými axiálními drážkami 7 a alespoň dvěma radiálně vůči průběžným axiálním drážkám 7 posunutými vybráními 8. Mezi částmi průběžných axiálních drážek 7 a částmi vybrání 8 jsou vytvořeny mezery 9 v hloubce a, která je menší než hloubka b vybrání 8.

Zasunutím výstupků 3 vnitřní koncovky 1 do průběžných axiálních drážek 7 vnější koncovky 6 a pootočením vnější koncovky 6 do polohy, kdy vybrání 8 směřuje proti výstupkům 3 vnitřní koncovky 1. Po napuštění vrtné tyče 10 tlakovým médiem se výstupky 3 zasunou do vybrání 8, čímž je rozebíratelná spojka zajištěna proti rozpojení.

Rozpojení vrtných tyčí 10 se provede opačným způsobem, než je tomu při spojování.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

230 485

Rozebíratelná spojka, zejména pro spojování vrtných tyčí, sestávající ze dvou koncovek opatřených otvory pro tlakové medium, vyznačující se tím, že vnitřní koncovka (1) je opatřena na své válcové části (2) jednak u jednoho konce vnitřní koncovky (1) alespoň dvěma radiálně vůči ose spojky (o) uspořádanými výstupky (3) a jednak za výstupky (3) uspořádaným osazením (5), na němž je radiálně vůči ose spojky (o) uspořádáno těsnění (4), a vnější koncovka (6) nasunutá na vnitřní koncovce (1) je opatřena alespoň dvěma radiálně vůči ose spojky (o) uspořádanými průběžnými axiálními drážkami (7) a alespoň dvěma radiálně vůči průběžným axiálním drážkám (7) posunutými vybráními (8), přičemž mezi částmi průběžných axiálních drážek (7) a částmi vybrání (8) jsou vytvořeny mezery (9) v hloubce (a), která je menší než hloubka (b) vybrání (8).

1 výkres

