



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

260771
(11) (B1)

(51) Int.Cl.⁴
E 21 C 5/00

(22) Prihlášené 04 04 86
(21) (PV 2422-86.M)

(40) Zverejnené 15 06 88

(45) Vydané 15 05 89

(75)

Autor vynálezu

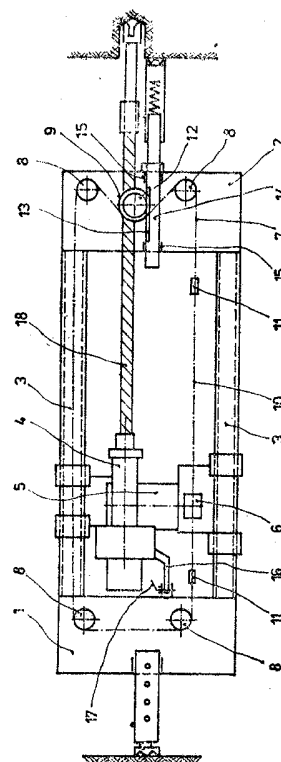
BRNGÁL JÁN ing., BOJNICE

(54) Rám prenosnej vŕtacej súpravy na vŕtanie hornín s vláknovým
podávacím zariadením

1

Rám prenosnej vŕtacej súpravy na vŕtanie hornín s vláknovým podávacím zariadením je vytvorený z dvoch jariem vzájomne spojených dvoma rovnobežnými rúrkami, po ktorých je vedený vreteník. Podávacie koleso vreteníka zaberá s vláknom v tvare nekonečnej slučky vedenej po 4 rohových kladkách umiestnených v jarmách a opásanej na hnacej kladke, ktorá otáča pastorkom, ktorý cez ozubený hrebeň pohybuje upínacou ostrohou rámu.

2



OBR.

Vynález sa týka rámu prenosnej vŕtacej súpravy na vŕtanie hornín s vláknovým podávacím zariadením, ktoré umožňuje využiť podávaciu silu vyvedenú vŕtacím vreteníkom na upínanie tohto rámu v pracovnej polohe.

U známych konštrukcií prenosných vŕtacích súprav na vŕtanie hornín otáčavý podávací pohyb je prevádzaný na priamočiary tým, že podávacím kolesom je ozubený pastorek zapadajúci do ozubeného hrebeňa, ktorý je pozdĺžnikom rámu súpravy, alebo reťazové koleso zapadá do reťaze napnutej v ráme súpravy. V oboch prípadoch rám súpravy je potrebné v pracovnej polohe upevniť rozopretím pomocou ďalších mechanických prvkov ručne alebo priamočiarym tekutinovým motorom, ktorý si vyžaduje ďalšie ovládacie prvky vedúce k nežiadúcemu zvyšovaniu hmotnosti.

Rám súpravy podľa vynálezu je vytvorený z jariem vzájomne spojených dvoma rovnobežnými rúrkami, na ktorom je posuvne uložený vreteník s podávacím kolesom zaberaúcim s vláknom. Podstata vynálezu spočíva v tom, že nekončité vlákno je vedené na štyroch vodiacich kladkách v jarmách a zabera s hnacou kladkou súosovo pevne spojenou s pastorkom zaberaúcim do ozubeného hrebeňa vytvoreného na upínacej ostrohe. Vlákno výhodne prechádza cez rúrky.

Výhodou tohto usporiadania je pohon rozhodujúcich mechanizmov vrtnej súpravy jediným motorom, pre ktorý stačí jediný ovládací prvok a nízka hmotnosť.

Príklad usporiadania je znázornený na obr. Rám pozostáva z jarma 1 a jarma 2, ktoré

sú vzájomne spojené dvoma rovnobežnými rúrkami 3 najlepšie medzikruhového prierezu. Vreteník 4 má rotačný podávací mechanizmus 5 ukončený podávacím kolesom 6, ktoré zabera s vláknom 7. Vlákno 7, ktoré je nekončité a reprezentuje lano, valčekovú alebo článkovú reťaz, je vedené na štyroch rohových kladkách 8 a je opášané na hnacej kladke 9. V prípade, že vláknom 7 je puzdrová reťaz, ktorá má len jeden stupeň voľnosti, úsek 10 reťaze, ktorý prichádza do záberu s podávacím kolesom 6, je s vláknom 7 spojený a pre správny záber s podávacím kolesom 6 orientovaný prostredníctvom orientačných článkov 11. S hnacou kladkou 9 je súosovo pevne spojený pastorek 12 zapadajúci svojim ozubením do ozubeného hrebeňa 13 vytvoreného na upínacej ostrohe 14 posuvne uloženej vo vedení 15 vytvorenom v jarme 2. V ľavej koncovej polohe vreteník 4 je možné s jarmom 1 spriahnuť cez ťahadlo 16 čapom 17. Týmto spriahnutím sa dosiahne, že pri zapnutí rotácie podávacieho kolesa 6 pre posuv vrtáku 18 vpravo sa vlákno 7 pohybuje vľavo, čím otáča hnaciu kladku 9 proti smeru hodinových ručičiek a pastorek 12 vysúva upínicu ostrohu 14 na dráhe vymedzenej dĺžkou ozubeného hrebeňa 13. Zapnutím rotácie podávacieho kolesa 6 pre posuv vrtáku 18 vľavo dochádza k zasunutiu upínacej ostrohy 14 do jarma 2, čím sa rám vŕtacej súpravy uvoľní pre premiestnenie do inej pracovnej polohy. Posuv vreteníka po upnutom ráme je možný po odspriahnutí od jarma 1 vytiahnutím čapu 17.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Rám prenosnej vŕtacej súpravy na vŕtanie hornín s vláknovým podávacím zariadením vytvorený z jariem vzájomne spojených dvoma rovnobežnými rúrkami, najlepšie medzikruhového prierezu, na ktorom je posuvne uložený vreteník s podávacím kolesom zaberaúcim s vláknom, vyznačený tým, že nekončité vlákno (7) je vedené na štyroch

vodiacich kladkách (8) v jarmách (1, 2) a zabera s hnacou kladkou (9) súosovo pevne spojenou s pastorkom (12) zaberaúcim do ozubeného hrebeňa (13) vytvoreného na upínacej ostrohe (14).

2. Rám prenosnej vŕtacej súpravy na vŕtanie hornín podľa bodu 1, vyznačený tým, že vlákno (7) prechádza cez dutinu rúrky (3).

