

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 03 07 79

(21) PV 4646-79

(51) Int. Cl.³ E 21 C 7/02



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(40) Zverejnené 30 05 80

(45) Vydané 01 07 84

(75)

Autor vynálezu ŠIŠKA JÚLIUS ing.

PROŠŇANSKÝ MIROSLAV ing., TREŇČÍN

(54) Universálny odsávací nástavec pre lomové vŕtacie súpravy

1

Predmetom vynálezu je univerzálny odsávací nástavec pre lomové vŕtacie súpravy.

Doteraz používané odsávacie nástavce nezabezpečujú požadovanú tesnosť pri dosadnutí nástavce v oblasti ústia vrtu, nakoľko tesniaca manžeta je obvykle zhotovená z málo elastického materiálu, v dôsledku čoho vznikajú netesnosti, zhoršujú sa vzduchotechnické pomery odsávania vrtnej drvinu a prach uniká do okolia vŕtacej súpravy. Samotné odsávacie nástavce lomových vŕtacích súprav sú konštruované špeciálne len pre určité sklony a smery vŕtania. Konštrukcia niektorých nástavcov zhoršuje vzduchotechnické pomery odsávania tým, že vrtná drvina sa v odsávacom nástavci usmerňuje na protikužel, kde sa odráža a spôsobuje neželateľné vírenie. Hrubšie častice padajú do spodnej časti nástavca, odkiaľ sa musia mechanicky odstraňovať.

Najväčším nedostatkom všetkých známych konštrukcií odsávacích nástavcov je náhle zväčšenie ich prierezu za ústím vrtu. Tým dochádza k zhoršeniu vzduchotechnických pomerov, ako aj k víreniu a usadzovaniu sa vrtnej drvinu v nástavci, pričom drvina padá späť do vrtu.

Uvedené nedostatky odstraňuje riešenie podľa vynálezu, ktorého význakom je, že plášť odsávacieho nástavca má po celej svojej dĺžke rovnaký ako je priemer vrtu a plocha prierezu odsávacieho nátrubku sa rovná ploche medzikružia vytvoreného vnútorným obvodom plášťa a obvodom vrtnej tyče, zatiaľ čo ďalším význakom je, že manžeta z penovej gumy pripevnená ku spodku taniera, ktorý je pripevnený k vonkajšiemu obvodu plášťa nástavca, obopína plášť nástavca.

Výhodou riešenia podľa vynálezu je, že odsávací nástavec zabezpečuje rovnaké vzduchotechnické pomery, aké sú vo vrte, odstraňuje neželateľné vírenie vo vnútri nástavce a zabráňuje padaniu drvinu do vrtu. Manžeta z penovej gumy umožňuje dobre prispôbiť odsávací nástavec podľa nerovností a sklonu povrchu terénu, ako aj podľa požadovaného smeru a sklonu

vrtania. Zabezpečuje sa tým požadovaná tesnosť ústia vrtu v rôznych pracovných polohách, zlepšujú sa vzduchotechnické pomery odsávania vrtnej drviny a úplne sa odstraňuje prašnosť v okolí vrtacej súpravy. Univerzálny odsávací nástavec pre lomové vrtacie súpravy zahradzuje rôzne typy konštrukcií nástavcov, teda ich inifikuje, je prevádzkovo spoľahlivý, má malé rozmery, je možné s ním jednoducho a rýchlo manipulovať a nevyžaduje údržbu.

Príklad vyhotovenie univerzálného odsávacieho nástavca podľa vynálezu je schematicky zobrazený na pripojenom výkrese, kde obr.1 znázorňuje konštrukciu odsávacieho nástavca v reze a obr.2 v podoryse.

Odsávací nástavec pozostáva z plášťa 3 valcovitého tvaru, ktorého stredom prechádza vrtná tyč 1 tak, že medzi vnútorným obvodom plášťa 3 a obvodom vrtnej tyče 1 sa vytvára medzikružie 8. K vonkajšiemu obvodu plášťa 3 je privarený tanier 4. Pre požadované utesnenie ústia vrtu 6 je na tanier 4 prilepená manžeta 5 z penovej gummy, ktorá obopína plášť 3 odsávacieho nástavca. Pri vrchu plášťa 3 je privarený odsávací nátrubok 2, ktorým sa odsáva vrtná drvina a vyplachovací vzduch cez medzikružie 8 do odprašovacieho zariadenia. Vrchný kryt 7, ktorý je privarený k vnútornému obvodu plášťa 3, drží pomocou skrutkových spojov tesnenia 9, ktoré slúžia na utesnenie vrtnej tyče 1, prechádzajúcej stredom nástavca.

Pri zavírtaní do horniny sa odsávací nástavec pritlačí do ústie vrtu 6 a manžeta 5 z penovej gummy priladne tesne k povrchu terénu, čím utesní ústie vrtu. Počas vrtania vrtná drvina vystupuje vo vrte 6 pozdĺž vrtnej tyče 1 nahor do medzikružia 8, vytvoreného vnútorným obvodom plášťa 3 a obvodom vrtnej tyče 1. Vrtaná drvina unášená vyplachovacím vzduchom je usmerňovaná do odsávacieho nátrubku 2, odkiaľ je odsávaná do odprašovacieho zariadenia.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Univerzálny odsávací nástavec pre lomové vrtacie súpravy, pevne alebo posuvne prichytaný k lafete, s plášťom v tvare valca, tesneniami, tanierom s manžetou z penovej gummy, vyznačujúci sa tým, že jeho plášť /3/ má po celej svojej dĺžke vonkajší priemer rovnaký ako je priemer vrtu /6/ a plocha prierezu odsávacieho nátrubku /2/ sa rovná ploche medzikružia /8/ vytvoreného vnútorným obvodom plášťa /3/ a obvodom vrtnej tyče /1/, pričom manžeta /5/ z penovej gummy obopína plášť /3/ odsávacieho nástavca.

1 výkres

