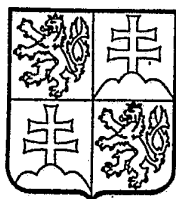


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

273 289

(21) PV 3882-88.N
(22) Přihlášeno 06 06 88

(40) Zveřejněno 12 07 90
(45) Vydáno 20 01 92

(11)

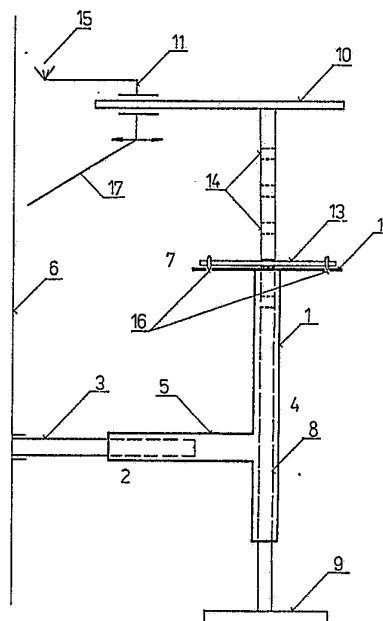
(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
G 01 D 5/02

(75) Autor vynálezu JANDA JIŘÍ ing., HAVÍŘOV

(54) Zařízení pro traverzování čidla ve válcovém prostoru

(57) Zařízení slouží pro traverzování čidla ve válcových prostorech, zejména velko-profilových vrtech. Vertikální nosník (4) je pevně spojen s výsuvným horizontálním nosníkem (2) spojeným se stěnou válcového prostoru. Středem duté části (1) vertikálního nosníku (4) je veden výsuvný díl (8), opatřený na dolním konci rukojetí (9) a na horním konci vertikální vodící traverzou (10) s jezdcem a sondou (11).



Vynález se týká zařízení pro traverzování čidla ve válcovém prostoru, zejména velkoprofilového vrtu.

Některá měření je nutno provádět ve válcových prostorech, např. anemometrická měření ve velkoprofilových vrtech za účelem zkoumání rozložení rychlosti v průběhu velkoprofilového vrtu. Komerčně vyráběná a výrobcí dodávaná zařízení pro traverzování jsou určena pro laboratorní podmínky a nelze je použít pro traverzování ve válcovém prostoru při terénních měřeních, např. ve velkoprofilovém vrtu. Další nevýhodou komerčních zařízení je nemožnost jednoduchého dálkového ovládání, což mnohá měření z důvodu bezpečnostních nebo metodických, porušení kontinuity proudění vyžadují.

Uvedené nedostatky řeší zařízení pro traverzování čidla ve válcovém prostoru, zejména velkoprofilového vrtu, jehož podstatou je, že dutá část vertikálního nosníku je bočně pevně spojena s výsuvným horizontálním nosníkem, kolmo spojeným se stěnou válce válcového prostoru. V horní části je k němu pevně uchycena kruhová podstata aretačního zařízení otáčivého pohybu. Ve středu duté části vertikálního nosníku je umístěn výsuvný díl vertikálního nosníku, opatřený na dolním konci rukojetí a na horním konci vertikální vodicí traverzou se suvně uchyceným jezdcem pro umístění sondy. Výsuvný díl je opatřen kruhovými otvory, kterými je provlečen otáčivý element aretačního zařízení otáčivého pohybu.

Použitím zařízení podle vynálezu se umožní pohybování teploměrných, rychloměrných či jiných snímacích elementů v předem zvolených místech válcového prostoru. Zařízení je zejména výhodné pro vědecko-výzkumná měření ve velkoprofilových vrtech, kde nelze používat složitá traverzační zařízení poháněná elektromotorky a přitom se vyžaduje z bezpečnostních důvodů dálkové ovládání.

Na výkresu je schematicky znázorněno zařízení pro traverzování čidla ve válcovém prostoru podle vynálezu, které se skládá z vertikálního nosníku 4, umístěného v ose válcového prostoru. Dutá část 1 vertikálního nosníku 4, tvořená kovovou trubkou $\varnothing$ 50 mm, je umístěna v ose velkoprofilového vrtu $\varnothing$ 2 000 mm pomocí výsuvného horizontálního nosníku 2, tvořeného pevnou částí 3, která je připevněna pomocí svorníku kolmo na stěnu velkoprofilového vrtu a výsuvnou částí 5, bočně pevně spojenou s výsuvným horizontálním nosníkem 2. K duté části 1 je uchycena kruhová podstata 12 aretačního zařízení 7 otáčivého pohybu, které je opatřeno na obvodu šesti dvojicemi rovnoměrně rozmístěných prohlubní 16. Dutou částí 1 vertikálního nosníku 4 je veden výsuvný díl 8, opatřený na dolním konci rukojetí 9 a na horním konci vertikální vodicí traverzou 10 se suvně uchyceným jezdcem pro umístění sondy 11. Výsuvný díl 8 je průběžně opatřen kruhovými otvory 14, kterými je provlečen otáčivý element 13 aretačního zařízení 7 otáčivého pohybu.

Do stěny velkoprofilového vrtu se pomocí svorníku připevní kolmo pevná část 3 výsuvného horizontálního nosníku 2, na kterou se nasadí výsuvná část 5 do takové polohy, aby dutá část 1 výsuvného horizontálního nosníku 2 s aretačním zařízením 7 otáčivého pohybu byla v ose velkoprofilového vrtu. Dutou částí 1 se prostrčí výsuvný díl 8 s vodicí traverzou 10 a otáčivým elementem 13 aretačního zařízení 7 otáčivého pohybu a opatří se rukojetí 9.

Vzájemný posun výsuvné části 5 vůči pevné části 3 výsuvného horizontálního nosníku 2 umožňuje umístění duté části 1 vertikálního nosníku 4 v osách velkoprofilových vrtů různých průměrů. Otáčením rukojetí 9 se docílí kruhového pohybu vodicí traverzy 10 s jezdcem pro umístění sondy 11, tedy i vlastní sondy 15. Přitom aretační zařízení snadno zajistí ustavení do poloh po 30° tím, že otáčivý element 13 zapadne do prohlubní 16 kruhové podstaty 12 aretačního zařízení 7 otáčivého pohybu. Radiální posun jezdce pro umístění sondy 11 po vodicí traverze 10 je vyvozen mechanickým dálkovým ovládáním 17.

Využití zařízení podle vynálezu je výhodné při vědeckovýzkumných měřeních, při kterých se požaduje měření fyzikálních parametrů v definovaných bodech válcového prostoru, zejména velkoprofilového vrtu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro traverzování čidla ve válcovém prostoru, zejména velkoprofilového vrtu, obsahující vertikální nosník umístěný v ose válcového prostoru, vyznačené tím, že dutá část (1) vertikálního nosníku (4) je bočně pevně spojena s výsuvným horizontálním nosníkem (2), kolmo spojeným se stěnou válce (6) válcového prostoru a v horní části je k němu pevně uchycena kruhová podstava (12) aretačního zařízení (7) otáčivého pohybu, přičemž ve středu duté části (1) vertikálního nosníku (4) je umístěn výsuvný díl (8) vertikálního nosníku (4), opatřený na dolním konci rukojetí (9) a na horním konci vertikální vodící traverzou (10) se suvně uchyceným jezdce pro umístění sondy (11), přičemž výsuvný díl (8) je opatřen kruhovými otvory (14), kterými je provlečen otáčivý element (13) aretačního zařízení (7) otáčivého pohybu.

1 výkres

