



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203809

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 07 06 79
/21/ /PV 3923-79/

(51) Int. Cl.³
B 08 B 9/06

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 11 82

(75)

Autor vynálezu

KITSCHKA KAREL ing., OSTRAVA a KANIA JINDŘICH, VRATIMOV

(54) Zařízení k čištění a natírání spojníků vrtných tyčí a podobných dutých těles

1

Vynález se týká zařízení k čištění a natírání spojníků vrtných tyčí a podobných dutých těles před jejich svařením s těmito tyčemi, případně před jejich dalším upotřebením.

Vrtná tyč, určená zejména pro geologický průzkum, je na svém jednom konci opatřena jednou polovinou spojníku, která slouží ke spojení s druhou polovinou spojníku druhé vrtné tyče. Jedna polovina spojníku je opatřena vnějším závitem a jeho druhá polovina vnitřním závitem. Tyto spojníky je nutno před jejich svařením s vrtnými tyčemi řádně očistit, a to jak zvenčí, tak i zevnitř, případně je opatřit nátěrem jako jiná podobná dutá tělesa, sloužící k jiným účelům.

K čistícímu účelu je známo zařízení, které ve své podstatě sestává z hnací a upínací jednotky spojníku nebo podobného dutého tělesa, sestávající ze dvou proti sobě uspořádaných upínacích kuželových hrotů, které jsou posuvně ve směru své osy a otočně uloženy v nosné konstrukci zařízení a z čistící jednotky spojníku a podobného dutého tělesa, která je tvořena plochým kartáčem, který doléhá na vnější povrch spojníku nebo podobné duté těleso. Jeden z těchto kuželových upínacích hrotů je opatřen řemenicí, která je řemenem spojena s hnací jednotkou. Nevýhodou tohoto zařízení je, že neumožňuje čištění spojníků nebo jiných dutých těles, jakož i jejich natírání zevnitř a dále to, že upínání spojníků nebo jiného dutého tělesa mezi kuželové upínací hroty je zdlouhavé a namáhavé, což má vliv na dosahovanou nízkou produktivitu práce.

Uvedené nevýhody stávajícího zařízení k čištění spojníků vrtných tyčí a podobných dutých těles se odstraní zařízením podle vynálezu, sestávajícím z hnací jednotky a z upínací jednotky spojníku a podobného dutého tělesa a z čistící jednotky spojníku a podobného dutého tělesa. Podstata vynálezu spočívá v tom, že hnací a upínací jednotka spojníku a podobného dutého tělesa je tvořena dvěma páry proti sobě na nosné konstrukci zařízení uloženými válečky a čistící jednotka spojníku a podobného dutého tělesa točně na nosné konstrukci zařízení uloženým kartáčem a kartáčem, spojeným s pístnicí silového válce, který je pevně spojen s boč-

nici nosné konstrukce zařízení, jehož pístnice je situována proti otvoru spojníku a podobného dutého tělesa a rovnoběžná s osou spojníku a podobného dutého tělesa, uloženého na válečcích.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že umožňuje čistit nebo natírat současně jak vnější, tak i vnitřní povrch spojníku a podobného dutého tělesa a dále to, že k pokládání spojníku a podobného dutého tělesa na upínací a hnací jednotku zařízení lze použít palcového podavače, vestavěného do šikmé pokulovací dráhy, upravené před tímto zařízením a napojené na toto zařízení.

Zařízení podle vynálezu je jako příklad znázorněno na připojeném výkresu, znázorňujícím čelní pohled na zařízení, kresleném ve svislém řezu.

Zařízení podle příkladného provedení sestává z nosné konstrukce, která je tvořena bočnicemi 1, 1' a základovou deskou, se kterou jsou bočnice 1, 1' pevně spojeny a která není na výkresu znázorněna. Mezi bočnicemi 1, 1' je na hřídeli 2, uložené v ložiskách 3, 3' bočnic 1, 1', upraven válcový kartáč 4. Pod válcovým kartáčem 4 jsou v bočnicích 1, 1' točně na hřídelích uloženy proti sobě dva páry válečků 5, 5', kde jeden z hřídelů válečku jednoho z páru válečků 5' je opatřen dvěma řemenicemi 6, 7, kde jedna řemenice 6 je řemenem 8 spojena s hnací jednotkou, na výkresu neznázorněnou, a druhá řemenice 7 řemenem 9 s řemenicí 10 hřídele 2 válcového kartáče 4. Na téže straně je na bočnici 1' upravena napínací řemenice 11 řemene 9 druhé řemenice 7 a řemenice 10 hřídele 2 válcového kartáče 4. Na protější straně je k bočnici 1 připevněna konzola 12, na které je zavěšen silový válec 13, jehož pístnice 14 je situována proti otvoru spojníku 15 nebo podobného dutého tělesa a je rovnoběžná s osou spojníku 15 nebo podobného dutého tělesa, uloženého na válečcích 5, 5'. K pístnici 14 silového válce 13 je připevněn kartáč 16.

Čištění nebo natírání spojníku 15 nebo podobného dutého tělesa se provádí za současného protisměrného otáčení válcového kartáče 4 a spojníku 15 nebo podobného dutého tělesa a lineárního posouvání kartáče 16 v otvoru spojníku 15 nebo podobného dutého tělesa, pevně spojeného s pístnicí 14 silového válce 13. Přisun spojníků 15 nebo podobných dutých těles na válečky 5, 5' zařízení a jejich odsun ze zařízení se uskutečňuje po šikmé pokulovací dráze, upravené před a za zařízením, se kterým je spojena a dávkování spojníků 15 nebo podobných dutých těles se provádí palcovými podavači a vyhazovači, upravenými v pokulovací dráze.

Válečky 5, 5' tvoří hnací a upínací jednotku spojníku 15 nebo podobného dutého tělesa a válcový kartáč 4 spolu s kartáčem 16, pevně spojeným s pístnicí 14 silového válce 13 tvoří čistící a natírací jednotku spojníku 15 nebo podobného dutého tělesa.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení k čištění a natírání spojníků vrtných tyčí a podobných dutých těles, sestávající z hnací a upínací jednotky a z čistící jednotky spojníku a podobného dutého tělesa, vyznačené tím, že hnací a upínací jednotka spojníku /15/ a podobného dutého tělesa je tvořena dvěma páry proti sobě na nosné konstrukci zařízení uložených válečků /5, 5'/ a čistící jednotka spojníku /15/ a podobného dutého tělesa je tvořena točně na nosné konstrukci zařízení uloženým kartáčem /4/ a kartáčem /16/, spojeným s pístnicí /14/ silového válce /13/, který je pevně spojen s bočnicí /1/ nosné konstrukce zařízení, jehož pístnice /14/ je situována proti otvoru spojníku /15/ a podobného dutého tělesa a rovnoběžná s osou spojníku /15/ a podobného dutého tělesa, uloženého na válečcích /5, 5'/.

1 list výkresů

