



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218462
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 B 41/02

(22) Přihlášeno 26 06 81
(21) (PV 4862-81)

(40) Zveřejněno 30 06 82

(45) Vydáno 15 03 85

(75)

Autor vynálezu

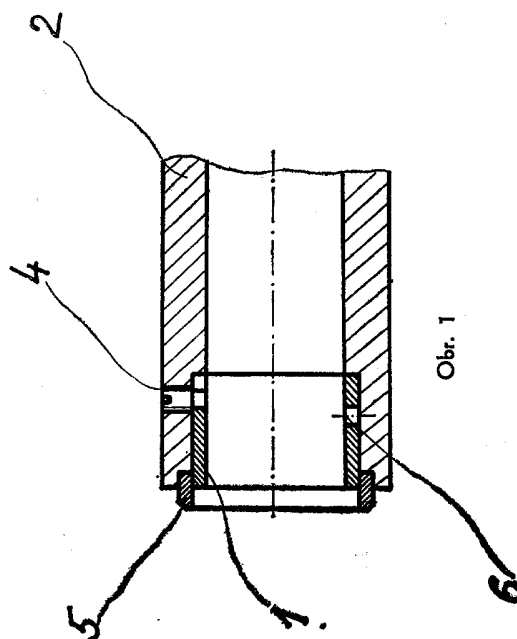
MAREŠ LADISLAV ing., HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Vodicí pouzdro pro navádění hlubokovrtacího nástroje

1

2

Vynález se týká vodicího pouzdra pro navádění hlubokovrtacího nástroje. Je uloženo buď v tělese utěšňovacího systému hlubokovrtacích zařízení, nebo v pevném silnostěnném pouzdru. Je slabostěnné a uložené suvně s minimální vůlí. Proti otáčení je zajištěno bajonetovým uzávěrem. Pro rychlou výměnu je v něm v příčném směru proveden otvor pro čep kleští k nasouvání či k vyjímání vodicího pouzdra.



Vynález se týká vodícího pouzdra pro navádění hlubokovrtacího nástroje. Je uloženo buď v tělese utěšňovacího systému hlubokovrtacích zařízení, nebo v pevném silnostěnném pouzdru hlubokovrtacích zařízení.

Vodící pouzdro slouží k navedení vrtacího nástroje, který je v první fázi navrtávání nestabilní, a dále má také utěsnit vyplachovací olej.

Znamé vodící pouzdro má čelní drážku, v níž je naražen těsnicí kroužek. Vodící pouzdro je uchyceno pomocí příruby a šroubového spoje v tělese vrtacího zařízení. U samotěsnicích systémů tvoří známé vodící pouzdro jeden celek s přitlačným pístem. U nerotačních nástrojů jsou vodící pouzdra upevněna pomocí převlečných matic, přírub a šroubových spojů.

Nevýhodou známých vodících pouzder je o, že při jejich výměně je u samoutěšňovacích systémů nutné provést demontáž celého předního tělesa vrtacího zařízení. U hlubokovrtacích zařízení bez samoutěšňování je nutné provést výměnu vodícího pouzdra, které je silnostěnné. Přitom pro vrtání přesných hlubokých otvorů je častá výměna vodících pouzder nutná, protože maximální vůle je mezi vrtacím nástrojem a vodícím pouzdem 0,02 mm. Také výměna opotřebovaného těsnicího kroužku v čelní drážce vodícího pouzdra je obtížná. Vodící pouzdra jsou vyrobena z ušlechtilých ocelí; protože jsou silnostěnná a často se vyměňují, jsou i výrobně nákladná.

Nevýhody známých vodících pouzder odstraňuje vodící pouzdro pro navádění hlubokovrtacího nástroje, které je uloženo buď v tělese utěšňovacího systému, nebo v pevném silnostěnném pouzdru hlubokovrtacích zařízení, podle vynálezu.

Podstata vynálezu je v tom, že vodící pouzdro je slabostěnné a je uloženo suvně s vůlí pro přechodné uložení, je opatřeno bajonetovým uzávěrem uzamykatelným ve smě-

ru pracovních otáček řezného nástroje pomocí ozubu a je v něm v příčném směru proveden otvor pro čep kleští k jeho nasouvání či vyjímání, přičemž těsnicí kroužek na jeho přední část dosedá svým vnitřním průměrem. Bajonetový uzávěr i otvor pro čep kleští je umístěn v zadní části vodícího pouzdra.

Vodící pouzdro podle vynálezu i těsnicí kroužek jsou snadno a rychle vyměnitelné.

Proti otáčení je vodící pouzdro zajištěno bajonetovým uzávěrem. Při nutnosti časté výměny dochází u slabostěnných pouzder k podstatnému snížení materiálových nákladů.

Příklad provedení vynálezu je schematicky znázorněn na výkrese, kde na obr. 1 je nárysný řez vodícího pouzdra v samoutěšňovacím systému hlubokovrtacího zařízení a na obr. 2 v nárysu detail bajonetového uzávěru ve vodícím pouzdru.

Vodící pouzdro 1 je slabostěnné; je uloženo v tělese 2 utěšňovacího systému hlubokovrtacích zařízení suvně s vůlí pro přechodné uložení. Vodící pouzdro 1 je ve své zadní části opatřeno bajonetovým uzávěrem 3, který se uzamyká pomocí ozubu 4 ve směru pracovních otáček řezného nástroje. Těsnicí kroužek 5 dosedá v zadní části na vodící pouzdro 1 svým vnitřním průměrem. Ve vodícím pouzdru 1 je v příčném směru proveden otvor 6 pro čep kleští sloužících k nasouvání či vyjímání vodícího pouzdra 1 či těsnicího kroužku 5. Jedna čelist kleští má čep, který se nasune do příčného otvoru 6 ve vodícím pouzdru 1. Pootočením vodícího pouzdra 1 proti směru otáčení vrtacího nástroje a posuvem se vodící pouzdro 1 s těsnicím kroužkem 5 uvolní.

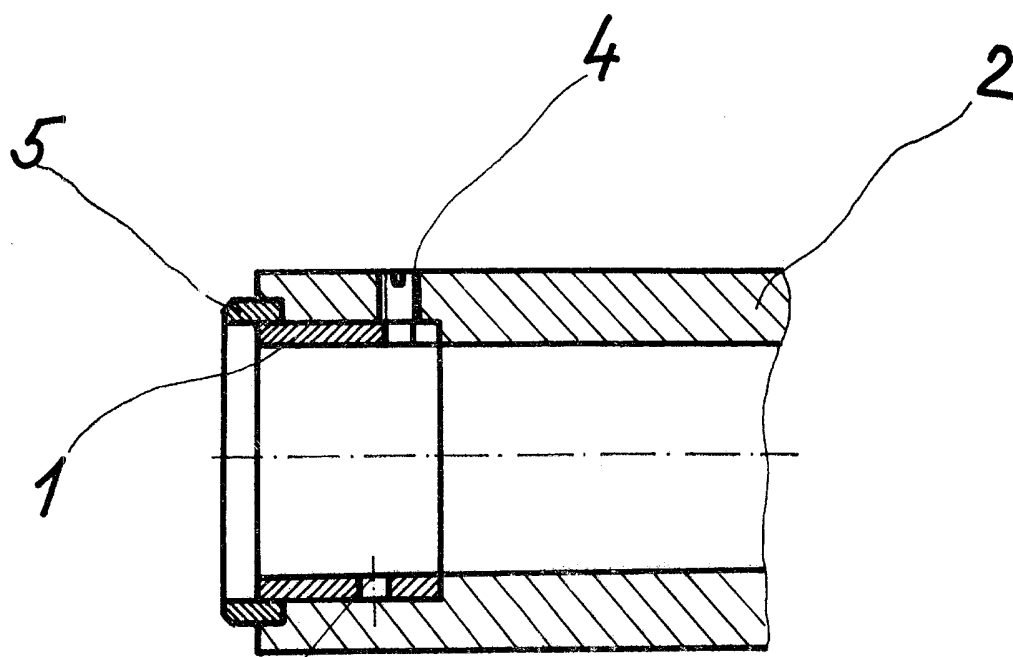
Vodící pouzdro 1 podle vynálezu je použitelné při vrtání z plna nebo na jádro, nebo pro dělový či hlavňový vrták, a to pro pevná silnostěnná pouzdra nebo v samoutěšňovacím systému.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

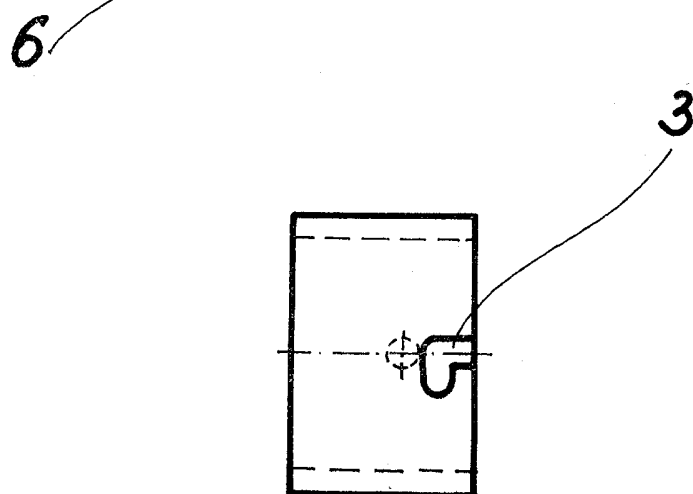
1. Vodící pouzdro pro navádění hlubokovrtacího nástroje, které je uloženo buď v tělese samoutěšňovacího systému, nebo v pevném silnostěnném pouzdru hlubokovrtacích zařízení, vyznačené tím, že je slabostěnné a je uloženo suvně s vůlí pro přechodné uložení, je opatřeno bajonetovým uzávěrem (3) uzamykatelným ve směru pracovních otáček

řezného nástroje pomocí ozubu (4) a je v něm v příčném směru proveden otvor (6) pro čep kleští k jeho nasouvání či vyjímání, přičemž těsnicí kroužek (5) na jeho přední část dosedá svým vnitřním průměrem.

2. Vodící pouzdro podle bodu 1, vyznačené tím, že bajonetový uzávěr (3) i otvor (6) pro čep kleští je umístěn v jeho zadní části.



Obr. 1



Obr. 2