



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 096

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 03 82
(21) PV 1452-82

(51) Int. Cl.³ E 21 B 33/02

(40) Zveřejněno 28 01 83
(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu KASPRÍK JAROSLAV ing., HAVÍŘOV
JURÁNEK OLDŘICH ing., OSTRAVA
PAVELEK DUŠAN ing., PETŘVALD

(54) Způsob ucpávání vývrtů pro trhací práci a ucpávka k provádění tohoto způsobu

224 096

Vynález se týká způsobu ucpávání vývrtů pro trhací práci a ucpávky k provádění tohoto způsobu. Jedná se o ucpávání vývrtů v důlních dílech, inženýrských stavebách a povrchových pracovištích.

Dosud se kupříkladu v hlubinných dolech a tunelech provádí ucpávání vývrtů pro trhací práci pískem, který je k tomu účelu dovážen z vybraných lomů. Písek musí být ostrohranný, předepsané zrnitosti, jehož součástí je plastický jííl jako pojivo. U provedení těchto ucpávek je velká pracnost, značné náklady na dopravu písku od dodavatelů až na vlastní pracoviště. Nevýhodou jsou rovněž velké ztráty při dopravě a skladování písku. Způsob ucpávání vývrtů pískovou ucpávkou vyžaduje trvalou údržbu zafoukávacího zařízení pro vytvoření pískové ucpávky, přičemž písková ucpávka je nevhodná pro některé druhy trhavin z důvodu, že nepohlcuje povýbuchové zplodiny. ~~Dříve~~ ^{Tež} byly používány měkké ucpávky vývrtů s vodní náplní. Tyto ucpávky jsou provedeny z PVC. Mají vodní náplň, která se uzavírá ručním vázáním konců. Tyto vodní ucpávky nezaručují těsnost z titulu ručního vázání. ~~U~~ ^{Mají} malou ^{gu} pevnost ~~jich~~ ^{při tom je} obalů a složitá a pracná příprava těchto ucpávek. Pokus řešit tento stav gelovou ucpávkou nebyl zatím realizován ve větším měřítku, zejména z hlediska nevhodného obalu.

Uvedené nevýhody jsou na minimum sníženy způsobem ucpávání vývrtů pro trhací práci podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se dílčí ucpávky s tekutinovou náplní zasouvají do vývrtů dnem do lemu předcházející dílčí ucpávky, a tím se následně vytvoří souvislá ucpávka. V případě ~~použití~~ křivkového tvaru dílčích ucpávek se tyto upnou o stěny vývrtu, a tím ho utěsní.

Podstatou vynálezu je rovněž ucpávka s tekutinovou náplní, která sestává z tělesa ucpávky, které je na jednom konci vodotěsně uzavřeno a na druhém konci je opatřeno lemem a uvnitř samouzavíratelným plnicím otvorem, který je vytvořen levým obdélníkovým dílem a delším pravým obdélníkovým dílem, které jsou připevněny k bočním stěnám tělesa ucpávky svými obvodovými stranami a jejich naprosto těsné spojení, kupříkladu svarem ve tvaru T, ohraničuje tvar samouzavíratelného plnicího otvoru, přitom těleso ucpávky je naplněno tekutinou.

Výhodou způsobu ucpávání vývrtů pro trhací práci a ucpávky s tekutinovou náplní k provádění tohoto způsobu podle vynálezu je jednoduchost ucpávky a snadná manipulace při ucpávání vývrtů, nenáročnost na výrobu ucpávky a s tím související nízké pořizovací náklady. Ucpávka se plní tekutinou přímo na místě potřeby a její zpětný únik je zamezen dokonalým uzavřením samouzavíratelným plnicím otvorem. Oproti pískovým ucpávkám snižuje způsob ucpávání s ucpávkou s tekutinovou náplní pracnost, s úsporou pracovních sil a úsporou pohonných hmot na dopravu. Vzájemným skládáním dílčích ucpávek ve vývrtu se vytvoří měkká ucpávka. Podstatnou výhodou je rovněž zvýšení funkční spolehlivosti, pohlcování povýbuchových zplodin, čímž se podstatně zlepší zvýšené požadavky na hygienu a bezpečnost při trhací práci.

Na přiloženem výkresu je schématicky znázorněno příkladné provedení ucpávky s tekutinovou náplní k provádění způsobu podle vynálezu, kde obr. 1 představuje boční pohled na ucpávku s tekutinovou náplní v řezu, obr. 2 boční pohled na křivkové provedení ucpávky.

Do vývrtu pro trhací práci se vloží dílčí ucpávka s tekutinovou náplní lemem 11 dopředu. Následná dílčí ucpávka s tekutinovou náplní se zasune do vývrtu shodně, takže její lem 11 se zasune na dno předcházející. Takto se postupuje až se vytvoří souvislá ucpávka vývrtu. Při použití křivkových ucpávek se tyto upnou o stěnu vývrtu a utěsní ho.

224 096

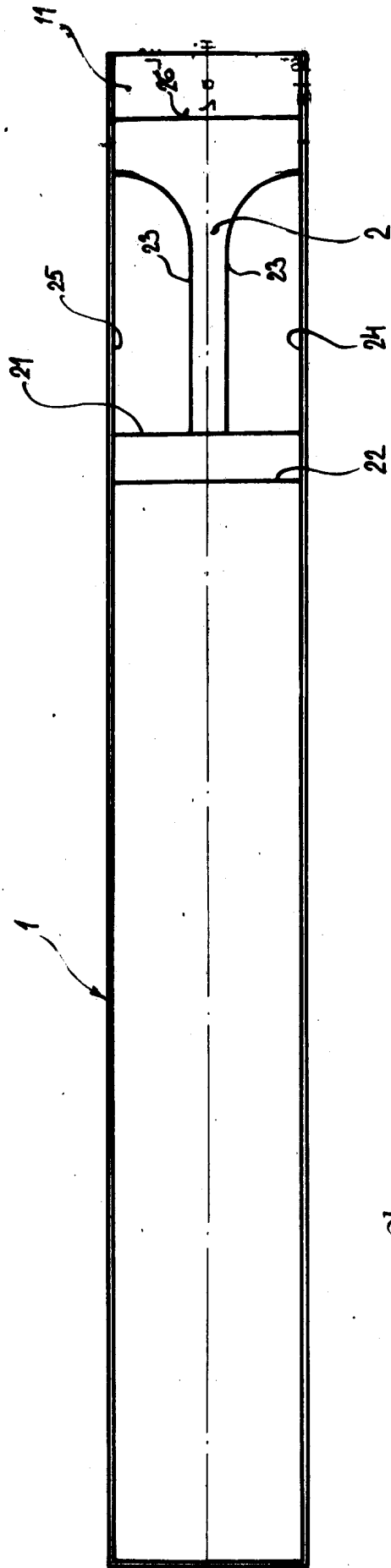
Ucpávka s tekutinovou náplní, kupříkladu vodní náplní, je tvořena tělesem ucpávky 1 kruhového průřezu z umělé hmoty, kupříkladu z polyamidu, které je na jednom konci ~~zakončeno~~ vodotěsně uzavřeno swarem nebo lepidlem a na druhém konci je ~~je~~ lemem 11 s uvnitř samouzavíratelným plnicím otvorem 2. Samouzavírací otvor 2 je v tělese ucpávky 1 upevněn swarem nebo lepidlem, vytvořen je levým obdélníkovým dílem 21 a delším pravým obdélníkovým dílem 22, jež jsou oba z umělé hmoty a jsou k bočním stěnám tělesa ucpávky 1 připevněny swarem nebo lepidlem svými třemi obvodovými stranami 24, 25, 26, přičemž obdélníkové díly 21 a 22 jsou spojeny navzájem těsným spojem 23 - swarem nebo lepením ve tvaru T, který ohraňuje tvar samouzavíratelného plnicího otvoru 2.

Plnění ucpávky tekutinou se provádí vložením přívodní trubice s tlakovou tekutinou - není kreslena - kupříkladu vodou, do samouzavíracího plnicího otvoru 2 a po naplnění tělesa ucpávky 1 se přívodní trubice vytáhne ze samouzavíracího plnicího otvoru 2 a vnitřním přetlakem se samouzavírací plnicí otvor 2 uzavře a těsní.

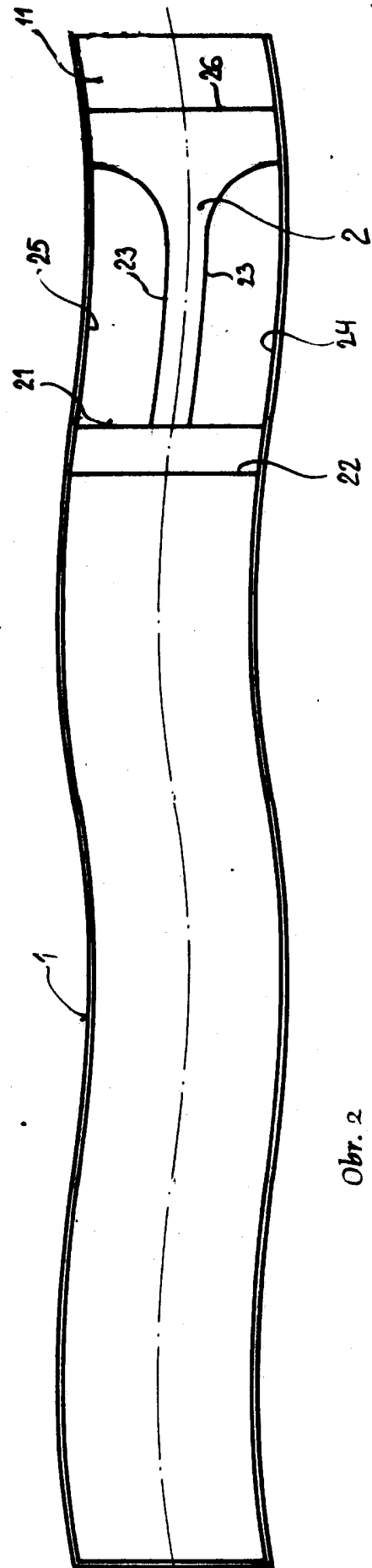
1. Způsob ucpávání vývrtů pro trhací práci měkkými ucpávkami s tekutinovou náplní, vyznačující se tím, že se dílčí ucpávky s tekutinovou náplní zasouvají do vývrtu vždy dnem do lemu předcházející ucpávky, a tím se následně vytvoří souvislá ucpávka, která se při křivkovém tvaru ucpávek upne o stěny vývrtu, a tím ho utěsní.

2. Ucpávka s tekutinovou náplní k provádění způsobu podle bodu 1, vyznačující se tím, že sestává z tělesa ucpávky (1), které je na jednom konci vodotěsně uzavřeno a na druhém konci je opatřeno lemem (11) a uvnitř samouzavíratelným plnicím otvorem (2), který je vytvořen levým obdélníkovým dílem (21) a delším pravým obdélníkovým dílem (22), které jsou připevněny k bočním stěnám tělesa ucpávky (1) svými třemi obvodovými stranami (24, 25, 26) a jejich naprosto těsný spoj (23) tvořený svarem ve tvaru (T) ohraničuje samouzavíratelný plnicí otvor (2), přitom těleso ucpávky (1) je naplněno tekutinou.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2