



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219204
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 01 J 8/18
F 23 H 13/00

(22) Přihlášeno 29 12 79
(21) (PV 9601-79)

(40) Zveřejněno 30 04 81

(45) Vydáno 15 08 85

(75)
Autor vynálezu

BECHYNĚ MILAN ing., LÁNY, BERÁNEK JAROSLAV ing. CSc., PRAHA,
KODYTEK ZDENĚK ing., Kladno, NOVOTNÝ PAVEL, MALÉ PŘÍTOČNO

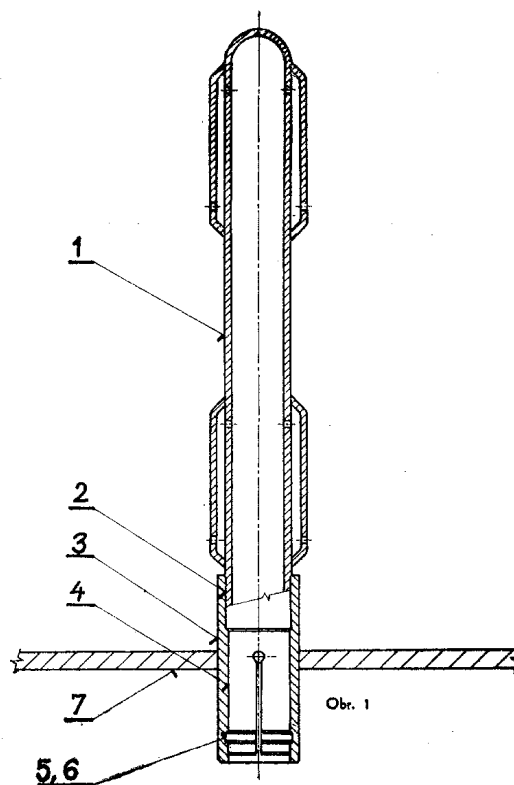
(54) Zařízení pro uchycení prvků fluidního roštu

1

Vynález se týká zařízení pro uchycení prvků fluidního roštu, které sestává z nátrubku pevně spojených s komorou pro rozvod fluidační tekutiny a výměnných prvků, ukončených trubkou, která má lícované osazení a kleštinu s nákrůžkem. Tento nákrůžek zapadá do drážky v nátrubku, čímž zajišťuje polohu prvku v nátrubku spolu s lícovaným osazením, které současně zabraňuje průtoku fluidační tekutiny mezi nátrubkem a trubkou. U této konstrukce je buď kleština, nebo nátrubek rozříznut jedním nebo několika kusovými řezy, které jsou ukončeny válcovými otvory.

Výhodou tohoto způsobu uchycení prvků fluidního roštu je snadná a rychlá rozebitelnost při opravách nebo výměnách prvků roštu a dále to, že nehybná vrstva částic mezi víkem a horní částí nátrubku tepelně izoluje svěrný spoj i víko. Kromě toho se svěrným spojem přenáší menší množství tepla vedením z prvku roštu do víka rozváděcí komory.

2



Vynález se týká zařízení pro uchycení prvků fluidního roštu, jimiž se do fluidní vrstvy přivádí fluidační tekutina, tuhá, kapalná nebo plynná paliva, případně jiné látky, které se mají ve fluidní vrstvě zpracovávat.

Pro přívod fluidačních tekutin do fluidní vrstvy se často používají dna s kloboučky a tuhé, kapalně nebo plynné látky se do fluidní vrstvy přivádí tryskami, které jsou pevně spojeny s rozváděcími komorami. Jestliže je tyto prvky fluidních roštů třeba vyměňovat při změně technologie nebo při jejich opravách, pak se tyto prvky do víka rozváděcích komor připevňují šroubováním.

Nevýhodou těchto typů prvků roštu je jejich obtížná a zdlouhavá montáž i demontáž, která je časově náročná, jestliže rošt obsahuje několik set nebo tisíc prvků. Kromě toho, prvky roštu, které jsou připojovány šroubováním se po delší době provozu, zvláště pak za vysokých teplot, velice obtížně uvolňují.

Podstatou zařízení pro uchycení prvků fluidního roštu podle tohoto vynálezu je konstrukce sestávající z nátrubků, pevně spojených s komorou pro rozvod fluidační tekutiny a výměnných prvků, ukončených trubkou, která má lícované osazení a kleštinu s nákrůžkem, který zapadá do drážky v nátrubku, čímž zajišťuje polohu prvku v nátrubku spolu s lícovaným osazením, které současně zabraňuje průtoku fluidační tekutiny mezi nátrubkem a trubkou. Přitom buď kleština, nebo nátrubek jsou rozříznuty jedním nebo několika osovými řezy, které jsou ukončeny válcovými otvory.

Výhodou tohoto způsobu uchycení prvků fluidního roštu je snadná a rychlá rozebíratelnost při opravách nebo výměnách prvků roštu a dále to, že nehybná vrstva částic mezi víkem a horní částí nátrubku tepelně izoluje svěrný spoj i víko. Kromě toho se svěrným spojem přenáší menší množství tepla vedením z prvku roštu do víka rozváděcí komory.

Zařízení pro uchycení prvku fluidního roštu je znázorněno v následujících obrázcích, kde představuje: obr. 1 zařízení pro

uchycení kloboučku na přívod vzduchu do fluidního ohniště a obr. 2 zařízení pro uchycení trysky na přívod kapalných paliv a odpadů do fluidní vrstvy.

Zařízení pro uchycení kloboučku na přívod vzduchu do fluidního ohniště je znázorněno na obr. 1. Prvek roštu je v tomto případě klobouček, popsáný v autorském osvědčení č. 208 841, kde je tento klobouček pevně spojen s víkem rozváděcí komory.

Klobouček, znázorněný na obr. 1 je tvořen trubkou 1 o průměru D, která má ve spodní části lícované osazení 2. Osazení 2 pak přechází dokleštiny 4, která má průměr o (0,05 až 0,1) D menší, než je vnější průměr D trubky 1. Na konci kleštiny 4 je vytvořen nákrůžek 5, jehož průměr je shodný s vnějším průměrem D trubky 1. Kleština 4 nebo nátrubek 3 jsou rozříznuty jedním nebo několika osovými řezy, které jsou ukončeny válcovým otvorem těsně pod přechodem kleštiny 4 do lícovaného osazení 2. Součet mezer všech osových řezů v kleštině 4 je 7- až 10násobek převýšení kroužku 5 nad kleštinou 4. Klobouček s popsanou úpravou spodní části se zasouvá do nátrubku 3, který je pevně spojen s víkem 7 rozváděcí komory vzduchu. Otvor v horní části nátrubku je lícován s osazením 2 kloboučku a zajišťuje svislou polohu kloboučku a těsnost spoje. Ve spodní části nátrubku 3 je drážka 6, do níž zapadá nákrůžek 5 kloboučku. Nákrůžek 5 s drážkou 6 zajišťují ve svislém směru polohu kloboučku vzhledem k nátrubku, tedy i vzhledem k víku 7.

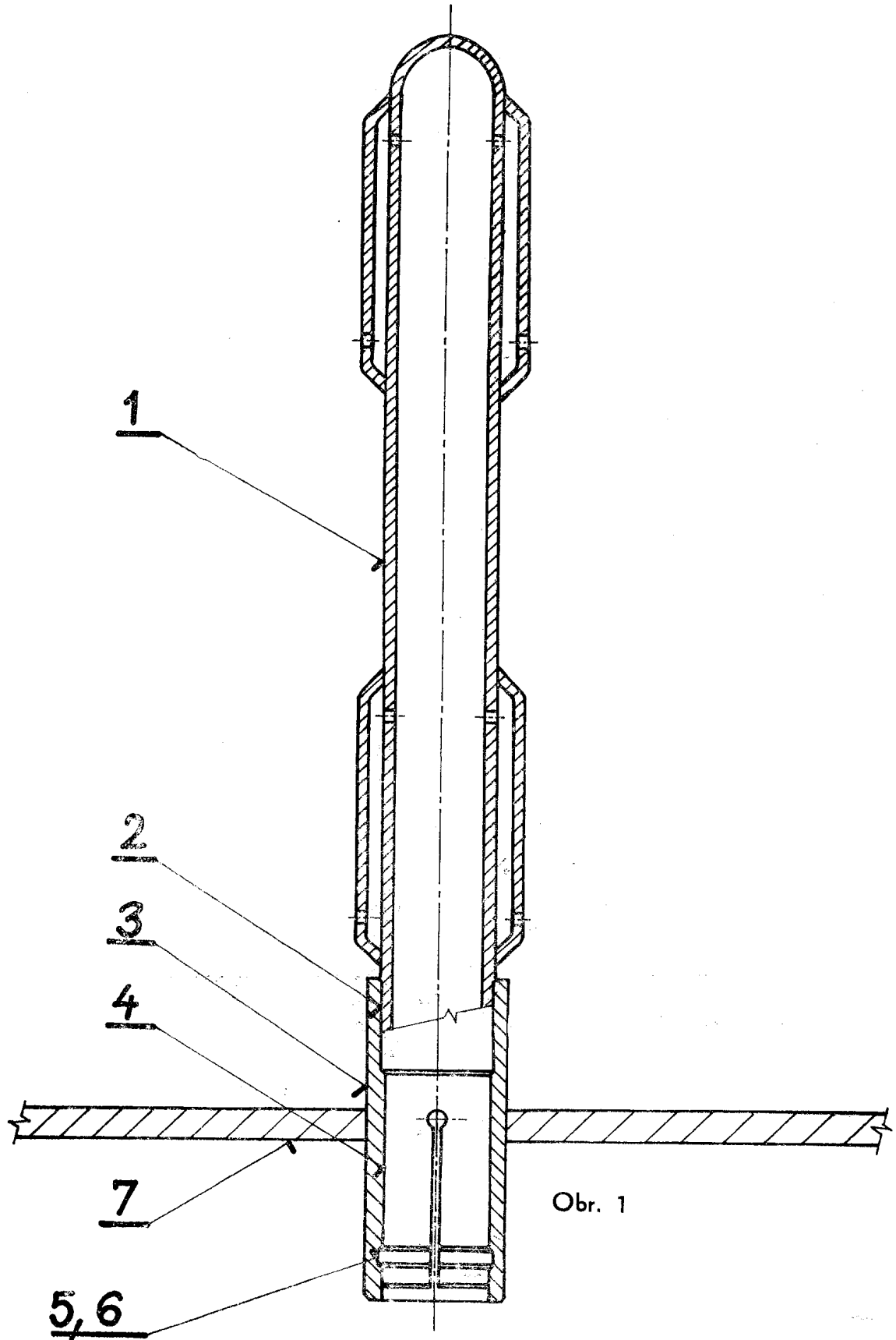
Zařízení pro uchycení trysky na přívod kapalných paliv a odpadů do fluidní vrstvy je znázorněno na obr. 2. Prvek roštu v tomto případě je tryska podle autorského osvědčení č. 198 834, která je tvořena nosnou trubkou 1 s vloženou trubičkou 8 pro přívod paliva. Provedení spodní části trubky 1 i nátrubku 3 je stejné jako v obr. 1. Tryska se vyměňuje svislým vysunutím, přičemž se čelisti kleštiny 4 pružně deformují a umožní tím vysunutí nákrůžku 5 z drážky 6 nátrubku 3. Zasunutí trysky do nátrubku probíhá opačným způsobem.

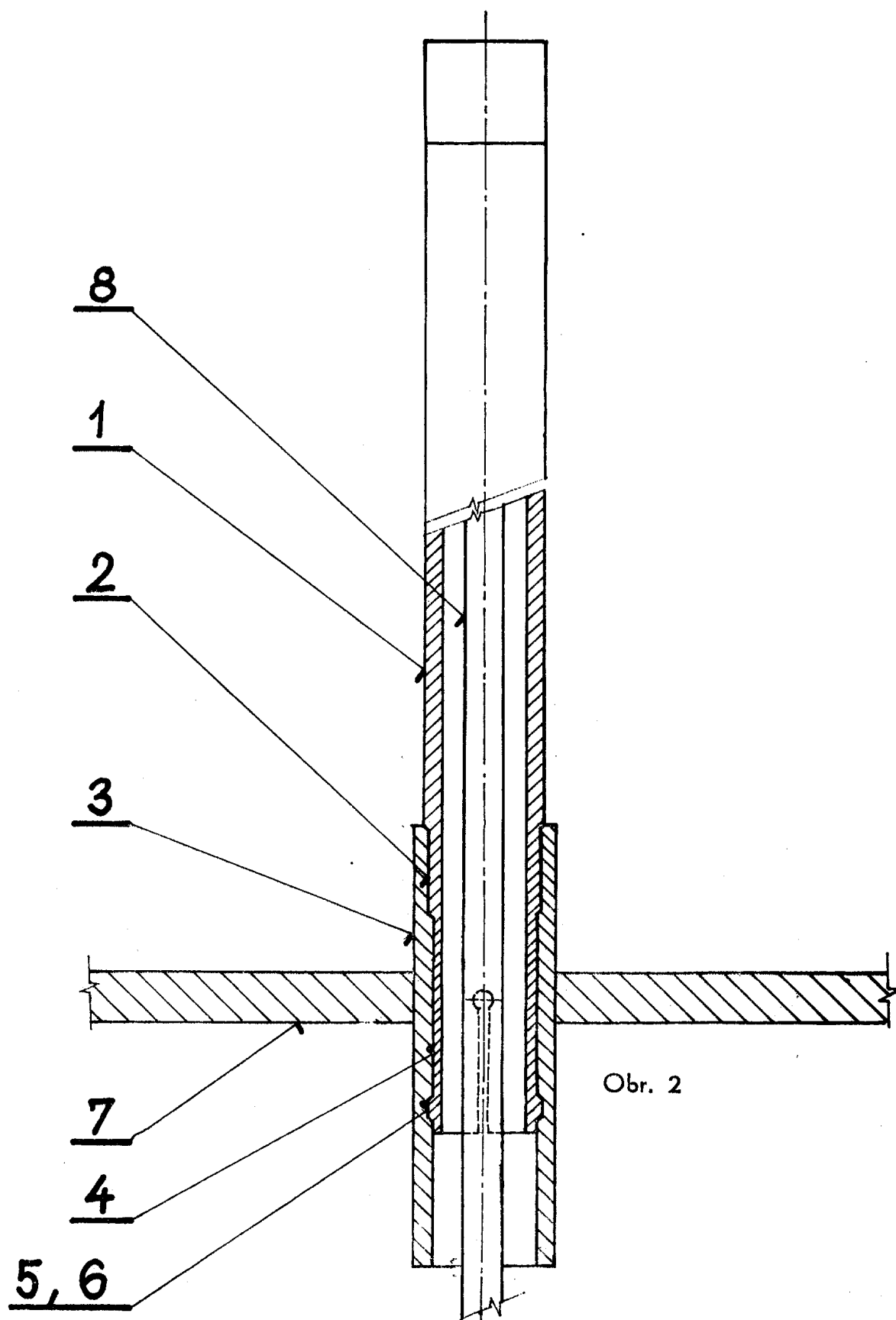
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro uchycení prvků fluidního roštu, vyznačené tím, že sestává z nátrubků (3), pevně spojených s komorou (7) pro rozvod fluidační tekutiny a výměnných prvků, ukončených trubkou (1), která má lícované osazení (2) a kleštinu (4) s nákrůžkem (5), který zapadá do drážky (6) v nátrubku (3), k zajištění polohy prvku v nátrubku (3)

spolu s lícovaným osazením (2), k zabránění průtoku fluidační tekutiny mezi nátrubkem (3) a trubkou (1).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že buď kleština (4), nebo nátrubek (3) jsou rozříznuty jedním nebo několika osovými řezy, které jsou ukončeny válcovými otvory.





Obr. 2