



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

221637

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 25 B 23/00

(22) Přihlášeno 23 12 81
(21) (PV 9708-81)

(40) Zveřejněno 27 08 82

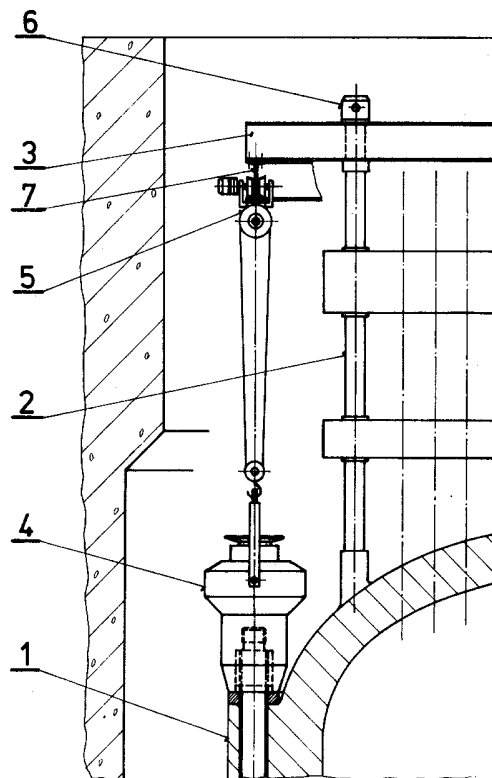
(45) Vydáno 15 05 85

(75)
Autor vynálezu

PECHER VÁCLAV ing., PLZEŇ

(54) Zařízení pro zavěšení předepínacích jednotek utahováku matic hlavního přírubového spoje reaktoru

Zařízení pro zavěšení předepínacích jednotek utahováku matic hlavního přírubového spoje reaktoru, kde předepínací jednotky jsou zavěšeny na kruhové dráze a tato kruhová dráha je odnímatelně ustavena na nosných tyčích (2) horního bloku reaktoru. Nosná konstrukce upevněná na tyčích horního bloku přitom může být využita jako nosný element dalších pomocných zařízení.



Vynález řeší problém zavěšení předepínacích jednotek pro utahování či povolování hlavního přírubového spoje reaktoru.

Hlavní přírubové spoje tlakových nádob reaktorů se utahují v zásadě dvěma způsoby. První způsob spočívá v utažení všech šroubů najednou, ale takové zařízení je velmi složité, a proto málo používané. Obvykle se používá skupinového způsobu utahování. V tomto případě utahovací zařízení sestává z několika napínacích jednotek, které se po utažení jedné skupiny šroubů postupně přesouvají po obvodu přírubového spoje na další skupiny šroubů. Tyto napínací jednotky mohou být umístěny v rámu, který pojíždí po opěrném prstenci na přírubě víka tlakové nádoby reaktoru, nebo jsou zavěšeny na kruhové dráze, jenž je trvalou součástí horního bloku reaktoru.

První způsob skupinového utahování předpokládá složitý otočný rám a technologicky náročný opěrný prstenec. Celé zařízení je velmi složité a ustavení na přírubový spoj tlakové nádoby bývá často obtížné.

Kde to konstrukce reaktoru dovoluje, je vhodnější použít variantu s kruhovou dráhou na horním bloku reaktoru. Jelikož je tato dráha trvalou součástí konstrukce horního bloku, způsobuje značné prostorové omezení a náročné zavěšování napínacích jednotek před vlastní operací utahování.

Uvedené nedostatky odstraňuje řešení podle vynálezu, jehož podstatou je to, že kruhová dráha pro zavěšení předepínacích jednotek utahováku matic je odnímatelně ustavena na nosných tyčích horního bloku reaktoru.

Výhody tohoto řešení spočívají v tom, že se jedná o zařízení jednoduché a funkčně spolehlivé. Další výhodou je, že pro uložení a upevnění kruhové dráhy se využije stávajících nosných tyčí horního bloku bez jakékoliv další úpravy. Tím se sníží hmotnost celého utahovacího zařízení cca o 12 t oproti variantě s otočným rámem a opěrným prstencem. Zavěšené jednotky mají velký stupeň volnosti při usazování na šroubový spoj reaktoru. Nosná konstrukce s kruhovou dráhou může být dělená, což usnadní transport a skladování celého zařízení.

Praktické provedení zařízení pro zavěšení předepínacích jednotek utahováku matic podle vynálezu je znázorněno na výkresu.

Nosné tyče 2 jsou hlavním nosným elementem celého horního bloku. Jsou zašroubovány do nástavců, přivařených na vrchlíku víka 1 tlakové nádoby reaktoru. Víko 1 včetně horního bloku se přenáší pomocí nosné traverzy, upevněné na nosných tyčích 2 maticemi 6. Po ustavení víka 1 na těleso tlakové nádoby se nosná traverza z nosných tyčí 2 sejme a místo ní se pomocí jeřábu ustaví nosná konstrukce 3, na jejímž obvodu je kruhová pojezdová dráha 7. Na spodní přírubě dráhy 7 jsou zavěšeny vlastní předepínací jednotky 4 včetně zdvihacího a pojezdového zařízení 5. Výška nosné konstrukce 3 je v místech upevnění na tyče 2 shodná s výškou sejmuté traverzy, a proto může být upevněna na nosných tyčích 2 horního bloku reaktoru pomocí stávajících matic 6.

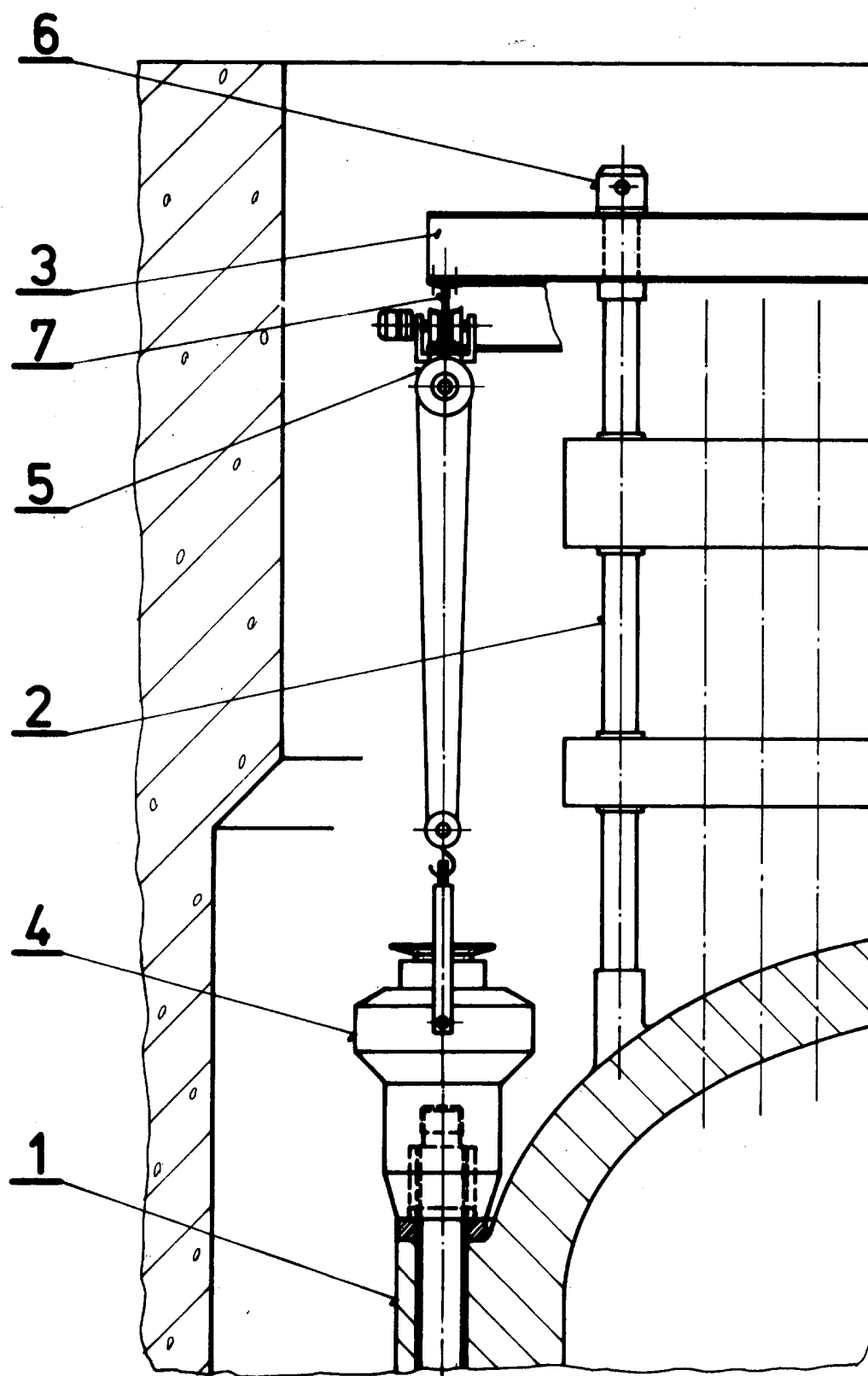
Nosná konstrukce upevněná na tyčích horního bloku může být využita jako nosný element dalších pomocných zařízení, např. pro vytáčení a transport šroubů a matic, nebo pracovních plošin pro potřebné operace na horním bloku reaktoru apod.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro zavěšení předepínacích jednotek utahováku matic hlavního přírubového spoje reaktoru, kde předepínací jednotky jsou zavěšeny na kruhové dráze, vyznačené tím, že kruhová dráha (7) je odnímatelně ustavena na nosných tyčích (2) horního bloku reaktoru.

1 list výkresů

221637



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs