



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

250 714

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 08 85
(21) PV 5991-85

(51) Int. Cl.4

G 21 C 19/06,
G 21 C 19/40

(40) Zveřejněno 18 09 86
(45) Vydáno 01 09 88

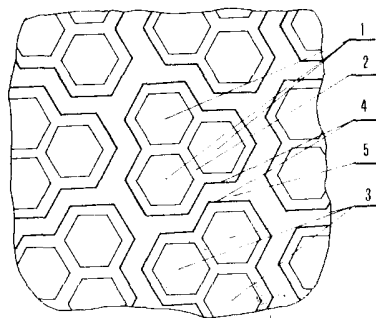
(75)
Autor vynálezu

BÁRDOŠ JOZEF ing. CSc.,
MÜLLER JIŘÍ ing., PRAHA,
ŠIMEK ZDENĚK ing., ŠTÁHLAVY

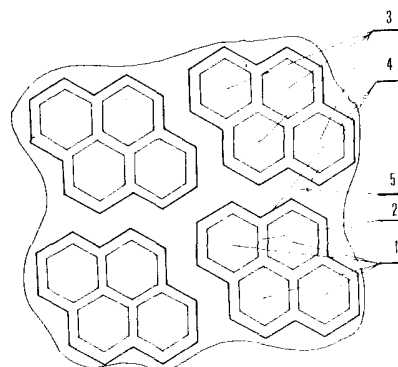
(54)

Absorpční pouzdro pro kompaktní skladování nebo dopravu
palivových kazet jaderného reaktoru

Účelem řešení je snížit množství materiálu potřebného pro kompaktní sklady nebo dopravní kontejnery palivových kazet jaderného reaktoru. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že se absorpčními pouzdry neoddělují vzájemně jednotlivé palivové kazety ale oddělují se celé skupiny kompaktně uspořádaných palivových kazet.



Obr. 1



Obr. 2

Vynález se týká absorpčních pouzder pro kompaktní skladování nebo dopravu palivových kazet jaderného reaktoru, které zajišťují potřebnou podkritičnost při skladování nebo dopravě palivových kazet jaderného reaktoru.

Dosud známá absorpční pouzdra pro kompaktní skladování nebo dopravu palivových kazet jaderného reaktoru jsou obvykle z nerezového plechu s příměsí neutronového absorbátoru, např. boru a obvykle ve formě samostatné vnější obálky pro každou palivovou kazetu. Mezi sousedními absorpčními pouzdry je obvykle moderační vrstva, ale jsou rovněž známá provedení, v nichž přilehlé stěny dvou sousedních absorpčních pouzder jsou tvořeny jediným absorpčním plechem, společným pro obě pouzdra. Jsou rovněž známá absorpční pouzdra, která vytvářejí vnější obálky pro celé řady palivových kazet. Nevýhodou všech uvedených absorpčních pouzder je značná spotřeba absorpčního materiálu a tím i jejich cena.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny absorpčními pouzdry pro kompaktní skladování nebo dopravu palivových kazet jaderného reaktoru podle vynálezu, jejichž podstatou je, že absorpční vrstva pouzdra tvoří vnější obálku skupiny alespoň tří kompaktně uspořádaných palivových kazet, jejichž podélné osy jsou rovnoběžné a tyto osy neleží v jedné rovině. Část absorpční vrstvy jednoho absorpčního pouzdra může přitom tvořit současně i část absorpční vrstvy sousedního absorpčního pouzdra.

Výhodou absorpčních pouzder podle vynálezu je jejich nižší cena, neboť spotřeba absorpčního materiálu je nižší. Výhodou je i další zmenšení rozměrů skladované nebo dopravované konfi-

gurance palivových kazet oproti provedení s dosud známými absorpčními pouzdry.

Na připojených výkresech jsou schematicky znázorněny čtyři příklady provedení absorpčních pouzder pro kompaktní skladování nebo dopravu palivových kazet jaderného reaktoru podle vynálezu. Na obr. 1 je v řezu zobrazen příklad provedení části skladovacího bazénu nebo transportního kontejneru s absorpčními pouzdry pro palivové kazety šestiúhelníkového průřezu v kompaktních skupinách po třech palivových kazetách, na obr. 2 je příklad obdobného provedení pro kazety šestiúhelníkového průřezu v kompaktních skupinách po čtyřech palivových kazetách, na obr. 3 je příklad absorpčních pouzder pro skupiny po třech palivových kazetách a na obr. 4 příklad provedení části skladovacího bazénu, nebo přepravního kontejneru, v němž jsou absorpční pouzdra pro skupiny s různými počty palivových kazet.

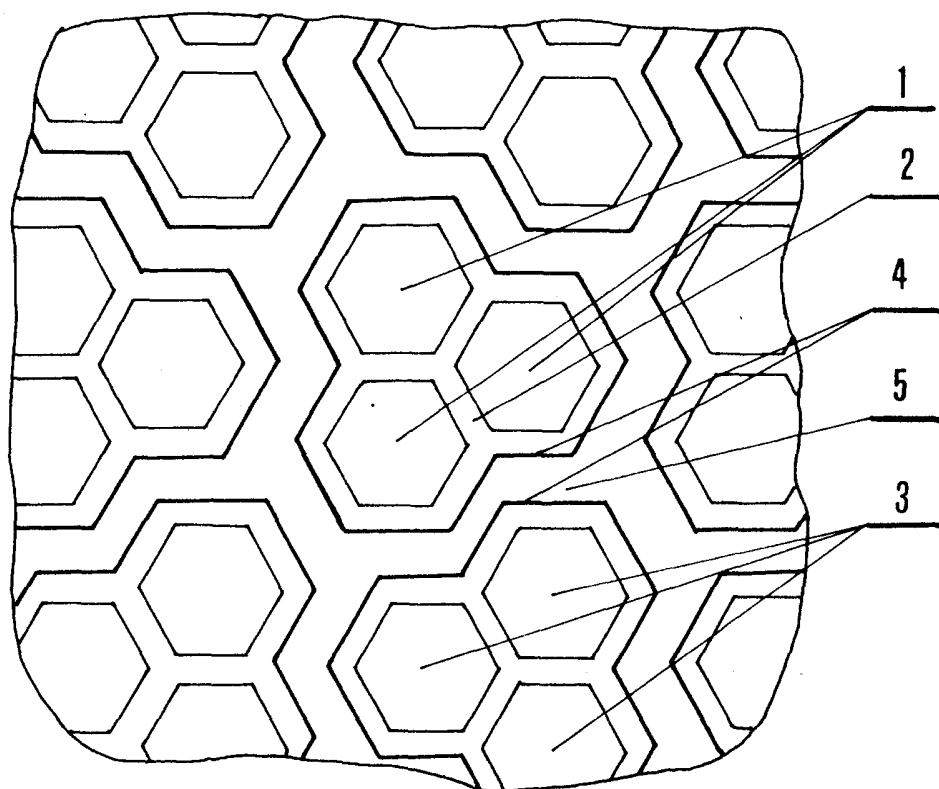
Absorpční pouzdro je tvořeno absorpční vrstvou 4 ve formě vnější obálky pro skupinu palivových kazet 1 stejně jako pro sousední skupinu palivových kazet 2. Palivové kazety jsou v absorpčním pouzdru rozmístěny s mezerami 2. Absorpční pouzdra jsou vzájemně oddělena moderační vrstvou 5, anebo jsou vzájemně spojena v místech 6.

Vynález lze využít při skladování a dopravě palivových kazet jaderných energetických nebo výzkumných reaktorů i při skladování nebo dopravě štěpných hmot jiného tvaru nebo formy.

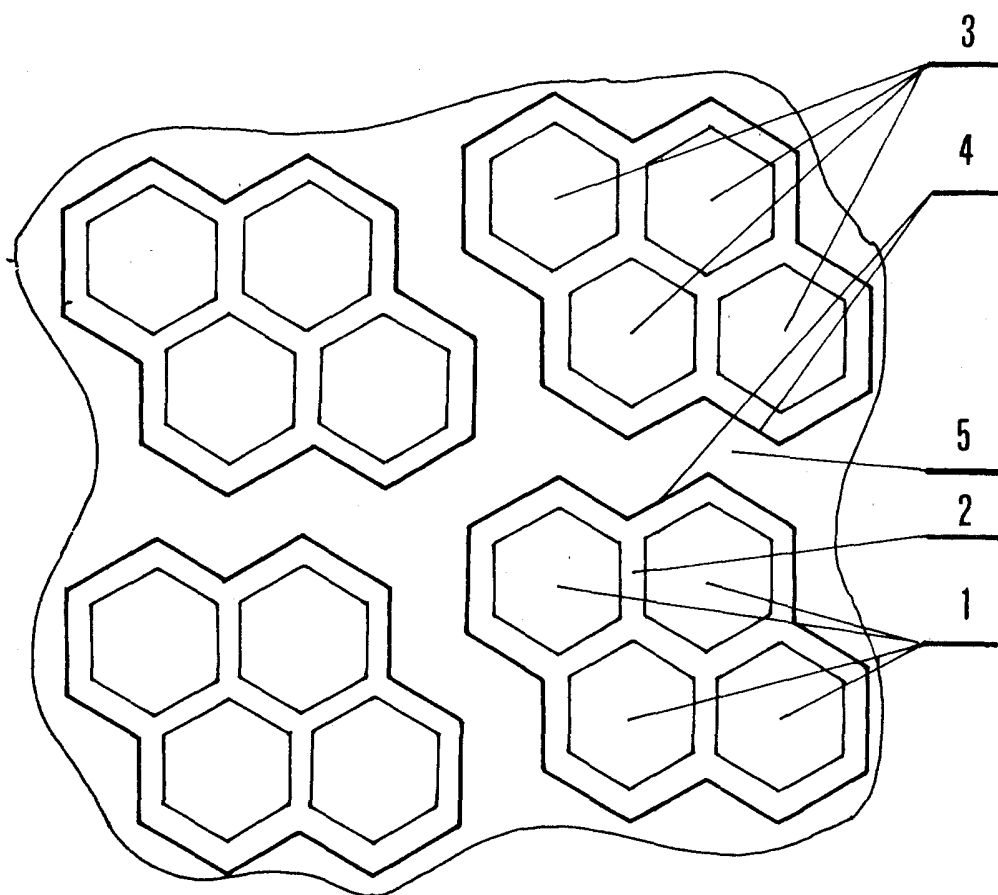
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

250 714

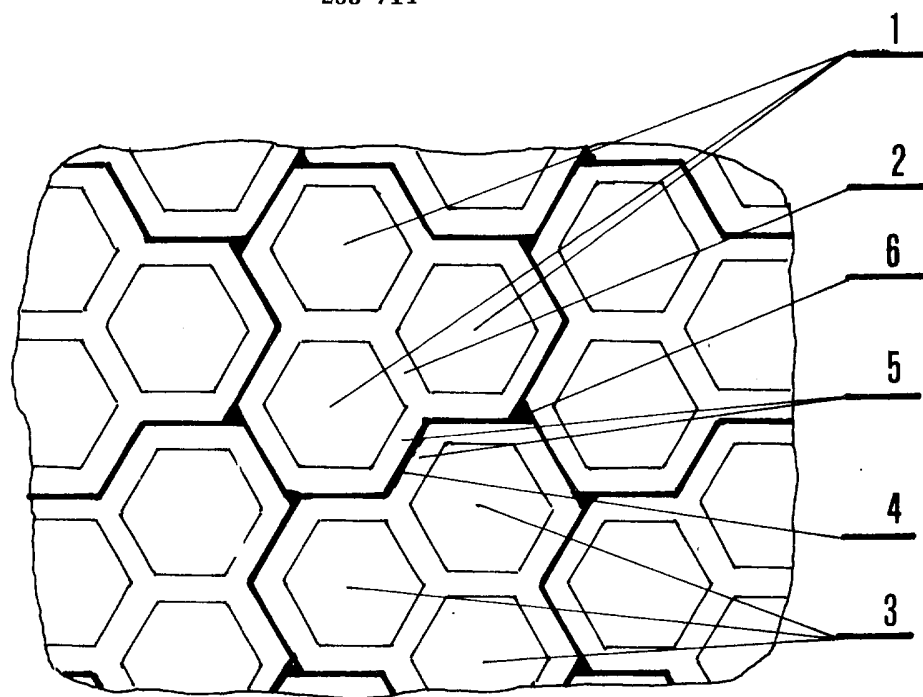
1. Absorpční pouzdro pro kompaktní skladování nebo dopravu palivových kazet jaderného reaktoru, vyznačené tím, že jeho absorpční vrstva (4) tvoří vnější obálku skupiny alespoň tří kompaktně uspořádaných palivových kazet (1), jejichž podélné osy jsou rovnoběžné a tyto osy neleží v jedné rovině.
2. Absorpční pouzdro podle bodu 1, vyznačené tím, že část jeho absorpční vrstvy tvoří současně část absorpční vrstvy sousedního absorpčního pouzdra.



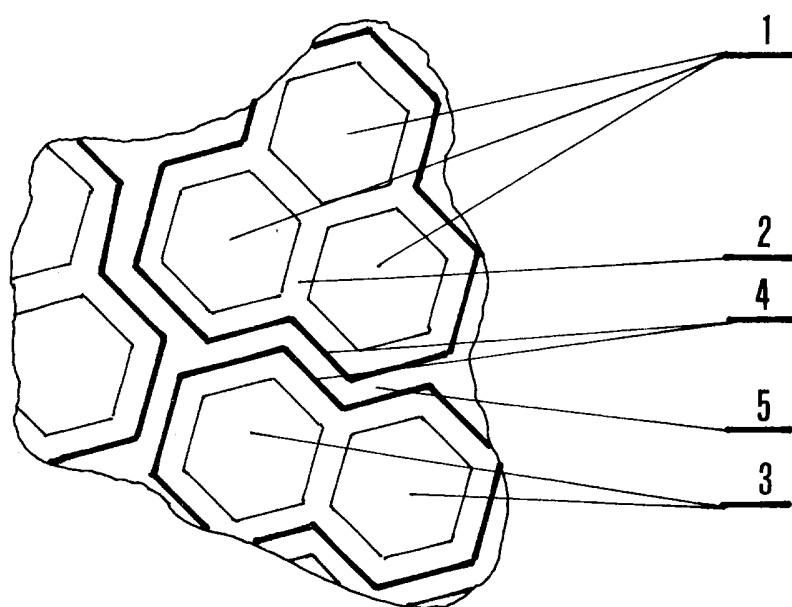
Обр. 1



Обр. 2



Obr. 3



Obr. 4