



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

241 925

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 05 84
(21) PV 3673-84

(51) Int. Cl.

B 66 C 1/12

(40) Zveřejněno 22 08 85
(45) Vydáno 01 12 87

(75)
Autor vynálezu

ŠMERDA JAROMÍR, BRNO

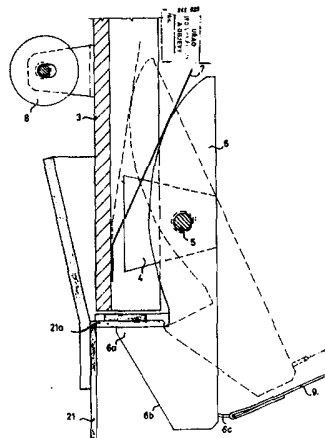
(54)

Zařízení pro přenášení a manipulaci s ohradovými paletami

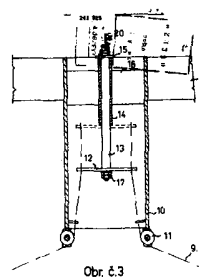
Zařízení pro přenášení a manipulaci s ohradovými paletami řeší ukládání ohradových palet s pevnými radioaktivními odpady do kobek úložiště, popřípadě jejich vyjímání za účelem dalšího zpracování skladovaného odpadu.

Podstata řešení spočívá v tom, že na příchytkách (4) pevně připojených na vnitřní straně stojin (3) nosného svařence jsou na čepech (5) otočně uloženy segmenty (6) opatřené ozuby (6a) a naváděcími hranami (6b), tlačené listovými pery (7), otočně přestavitelné pomocí lanek (9) uchycených jedním koncem na třmenech (6c) segmentů (6) a druhým koncem na desce (12) středového pouzdra (10), pevně spojené s tyčí (13), posuvné na vodící trubce (14) ovládacím lankem (20).

Řešení najde uplatnění při přenášení a skladování palet bez přímé účasti obsluhy, zejména v provozech s radioaktivními odpady.



Obr. č. 2



Obr. č. 3

241 925

Vynález se týká zařízení pro přenášení a manipulaci s ohradovými paletami a řeší ukládání ohradových palet s pevnými radioaktivními odpady do kobek úložiště, případně jejich vyjímání za účelem dalšího zpracování skladovaného odpadu.

Přenášení ohradových palet se dosud provádí pomocí jeřábu, ke kterému je pomocí řetězů a háků zavěšuje vazač ručně. Při větší koncentraci palet vznikají potíže při jejich zavěšování v nepřístupných místech.

Tato situace je řešena závěsným zařízením sestávajícím z pevného horního rámu, pohyblivého spodního rámu, závěsů a háků, kde závěsy pevně spojené s pevným horním rámem, procházející pouzdry pohyblivého spodního rámu jsou spojeny čepy s háky, které jsou na své kruhové části opatřeny narážkami a sedly, přičemž pouzdra jsou opatřena pásovými pružinami a na kolících uložených v osazeních závěsů a hácích jsou uchyteny pružiny.

Takto vytvořené závěsné zařízení zajišťuje automatické přesouvání háků z nepracovní polohy do pracovní a naopak. Háky uchopují ohradové palety z vnější strany. Nevýhodou je větší náročnost na výrobu závěsného zařízení.

Zařízení nelze použít tam, kde je nutnost uchopení ohradové palety z vnitřní strany. Tato situace vzniká při skladování ohradových palet v kobkách úložišť radioaktivních odpadů, v nichž jsou uspořádány vestavby vodících lišt. Vodicí lišty slouží nejen k přesnému navádění palet do kobek, ale současně k jejich stohování i zpětnému vyjmutí z kobky v případě dalšího zpracování radioaktivních odpadů.

Tuto situaci řeší zařízení pro přenášení a manipulaci s ohradovými paletami podle vynálezu, sestávající z nosného svařence, středového pouzdra a manipulačních úchytů, jehož podstata spočívá v tom, že na příchytkách pevně připojených na vnitřní straně stojin nosného svařence jsou na čepech otočně uloženy segmenty opatřené ozuby a naváděcími hranami, tlačené listovými pery, otočně přestavitelné pomocí lanek uchycených jedním koncem na třmenech segmentů a druhým koncem na desce středového pouzdra, pevně spojené s tyčí, posuvné ve vodící trubce ovládacím lankem. Výhody zařízení lze spatřovat v jeho jednoduchosti a malé poruchovosti.

Hlavní výhodou je manipulace a stohování palet do kobek úložiště, případně jejich vyjímání z kobek bez přímého zásahu obsluhy. Zařízení si pro svou činnost vyžádá nepatrné úpravy ohradových palet.

Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné zařízení podle vynálezu, kde obr. 1 představuje axonometrický pohled na zařízení s paletou, obr. 2 detail manipulačního úchytu v pracovní a nepracovní poloze, obr. 3 je osový řez středovým pouzdrům a obr. 4 detail středového pouzdra v ^přídorysu. Zařízení sestává z nosného svařence střed. pouzdra a manipulačních úchytů.

Nosný svařenec sestává z rámu 1, který je opatřen příčkou 1a, výztuh 2 a stojin 3. Na vnější části stojin 3 a rámu 1 jsou připojeny vodící kladky 8. V horní části výztuh 2 je připojeno závěsné oko 18. Na vnitřní straně stojin 3 jsou pevně připojeny příchytky 4 opatřené otvory pro čepy 5 a listová pera 7. Manipulační úchytky jsou tvořeny segmenty 6, které mají ve spodní části vytvořeny ozuby 6a a naváděcí hrany 6b a jsou opatřeny třmeny 6c pro připojení lanek 9. Segmenty 6 jsou otočně uloženy na příchýtkách 4 pomocí čepů 5 a jsou dotlačovány do pracovní polohy listovými pery 7. Na příčce 1a rámu 1 je pevně připojeno středové pouzdro 10. Středové pouzdro 10 je šestihranný svařenec opatřený ve vnitřní části žebrem 16, k němuž je pevně připojena vodící trubka 14. Vodící trubkou 14 prochází tyč 13, která je ve spodní části spojena s deskou 12 pomocí matice 17 a v horní části je opatřena zarážkou 15 a připojeným ovládacím lankem 20. K desce 12 jsou připojena lanka 9. Ve spodní části jsou ke středovému pouzdru 10 otočně připojeny vodící válečky 11 pro vedení lanek 9 k desce 12.

Zařízení se pomocí nezakresleného kladkostroje spouští na paletu 21, která má v rozích pevně připojeny výztuhy 21a. Vahou nosného svařence se při dosedání na paletu 21 segmenty 6 naváděcími hranami 6b posunují přes hrany výztuh 21a až do okamžiku, kdy ozuby 6a segmentů 6 jsou dotlačeny listovými pery 7 pod výztuhy 21a do pracovní polohy. Následuje zvednutí palety 21 a její přenesení nad úložiště radioaktivního odpadu. Při spouštění do kobky úložiště je zařízení vystřeďováno vodícími kladkami 8, které pojíždějí ve vodících lištách uspořádaných v kobce. Po do-

sednutí palety 21 na dno se pomocí ovládacího lanka 20 zvedne tyč 13 až deska 12 dosedne na spodní čelo vodící trubky 14. Lanko 9 upevněné k desce 12 vedené přes vodící válečky 11, druhým koncem uchycené na třmenech 6c segmentů 6 přesunou ozuby 6a segmentů 6 do nepracovní polohy a zařízení je zvednuto nad kobku úložiště. Uvolněním ovládacího lanka 20 poklesne tyč 13 do spodní polohy až zarážka 15 dosedne na čelo vodící trubky 14. Stejným způsobem pak lze paletu 21 vyjmout z kobky úložiště.

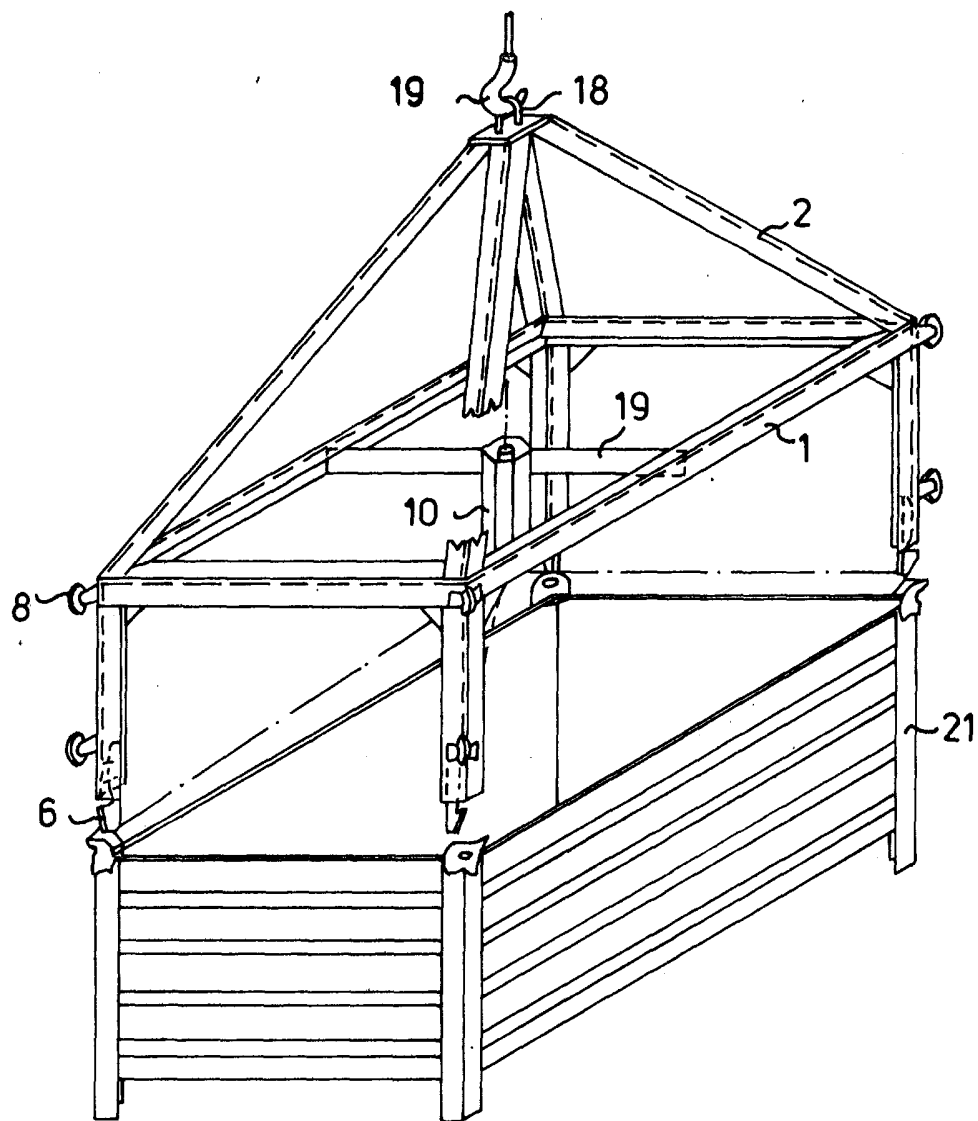
Vynález najde uplatnění při přenášení a skladování palet bez přímé účasti obsluhy, zejména v provozech s radioaktivními odpady.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

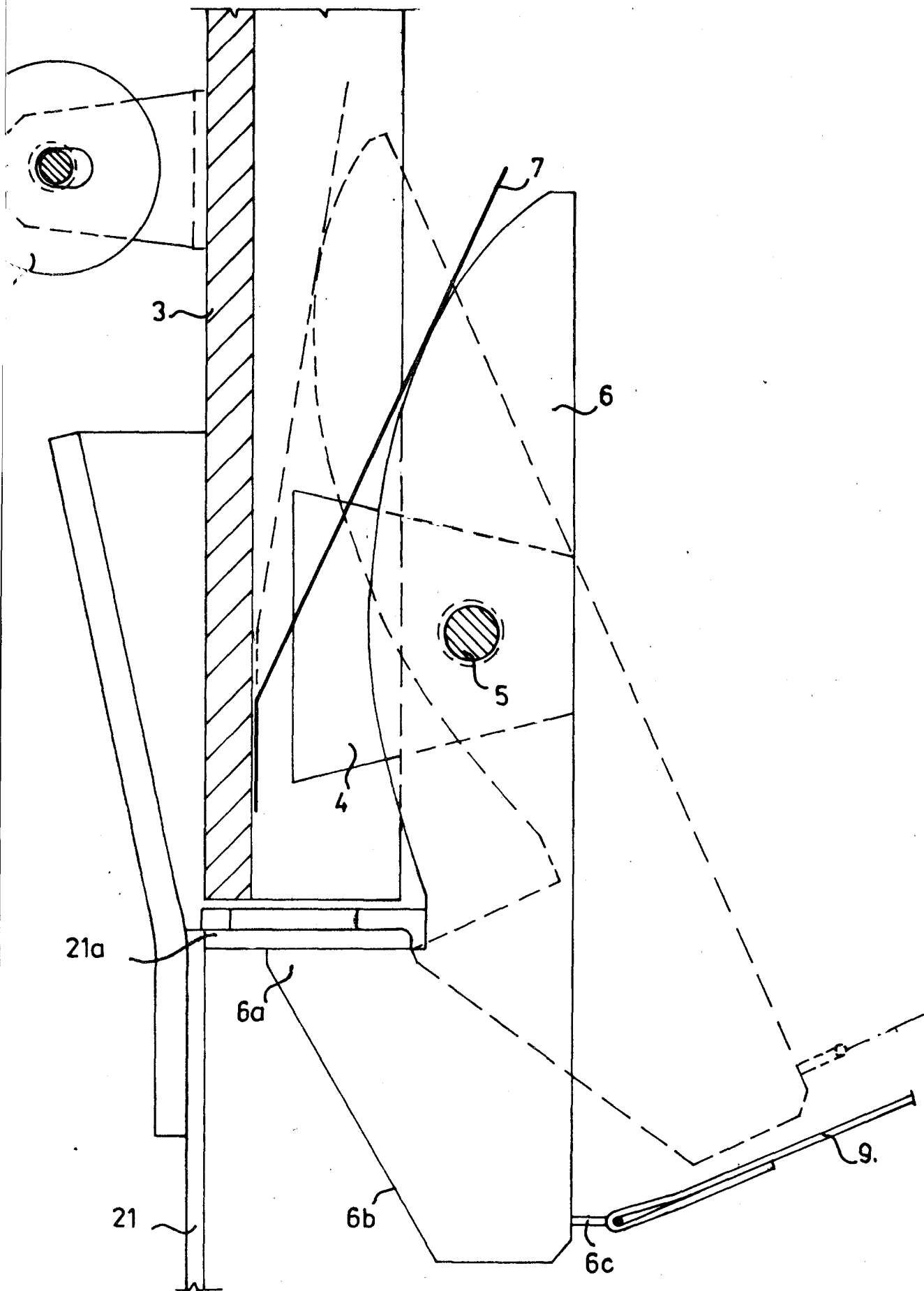
241 925

1. Zařízení pro přenášení a manipulaci s ohradovými paletami, sestávající z nosného svařence, středového pouzdra a manipulačních úchytů, vyznačené tím, že na příchytkách (4) pevně připojených na vnitřní straně stojin (3) nosného svařence, jsou na čepech (5) otočně uloženy segmenty (6) opatřené ozuby (6a) a naváděcími hranami (6b), dotlačované listovými pery (7), otočně přestavitelné pomocí lanek (9) uchycených jedním koncem na třmenech (6c) segmentů (6) a druhým koncem na desce (12) středového pouzdra (10), pevně spojené s tyčí (13), posuvné ve vodící trubce (14) ovládacím lankem (20).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že posuv tyče (13) je omezen dosedem desky (12) a zarážky (15) na čela vodící trubky (14), pevně spojené s žebrem (16) středového pouzdra (10).
3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že středové pouzdro (10) je pevně připojeno k příčce (1a) rámu (1) nosného svařence.
4. Zařízení podle bodů 1 až 3, vyznačené tím, že na vnější straně rámu (1) a stojin (3) nosného svařence jsou pevně připojeny vodící kladky (8).

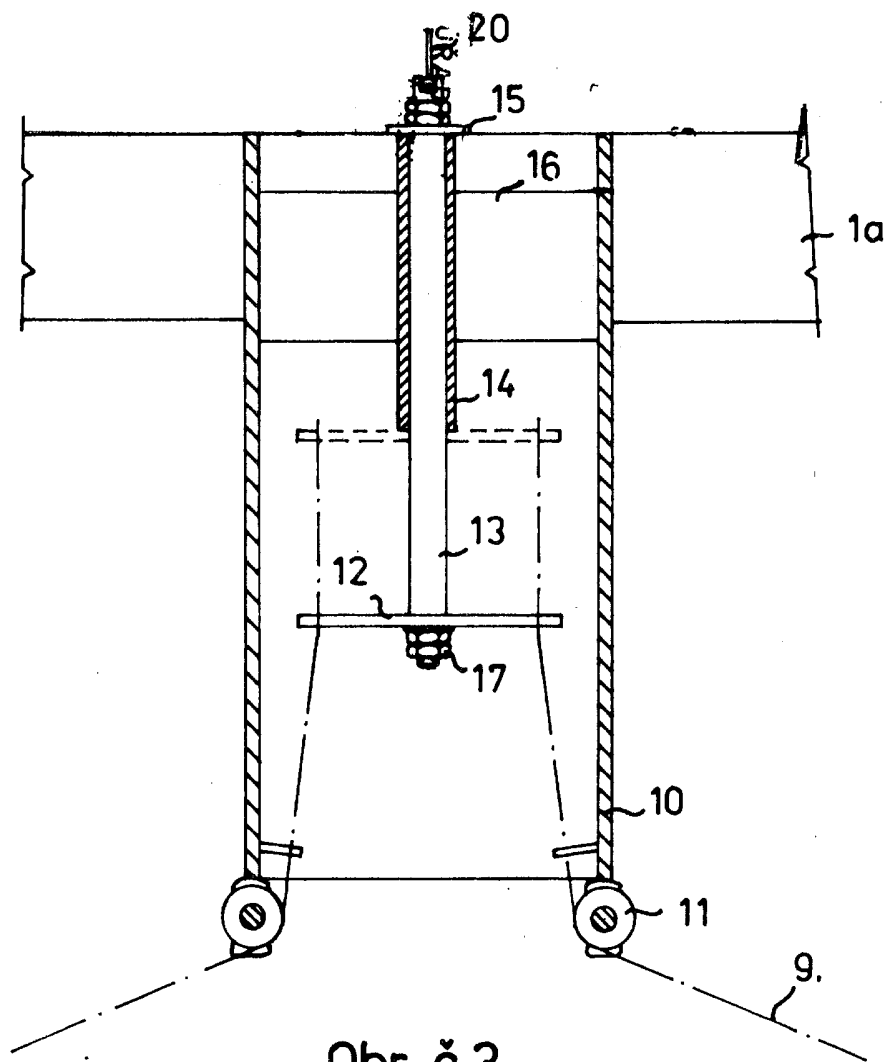
> výkresy



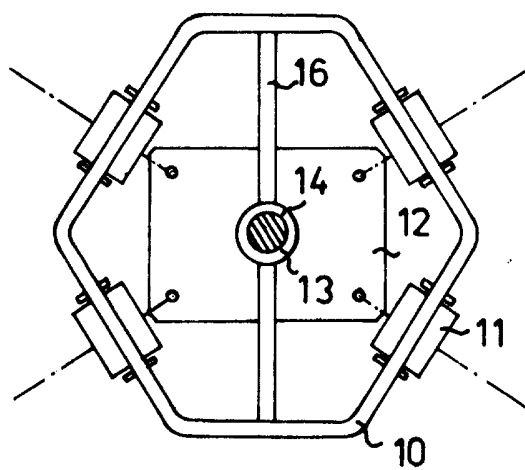
Obr. č.1.



Obr. č.2



Obr. č.3



Obr. č.4