

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

289 331

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1995 - 1917

(22) Přihlášeno: 25.07.1995

(40) Zveřejněno: 12.02.1997

(Věstník č. 2/1997)

(47) Uděleno: 31.10.2001

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 16.01.2002

(Věstník č. 1/2002)

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl.⁷:

A 47 K 3/16

A 47 K 3/00

(73) Majitel patentu:

KOLLER Rudolf, Wien, AT;

(72) Původce vynálezu:

Koller Rudolf, Vitis, AT;

(74) Zástupce:

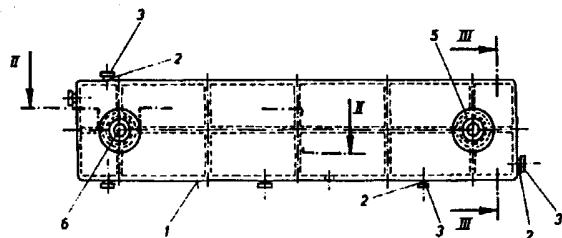
Matějka Jan JUDr., Národní 32, Praha 1, 11000;

(54) Název vynálezu:

Výztužná konstrukce dna pro plastové koupací vany

(57) Anotace:

Výztužná konstrukce dna pro plastové koupací vany obsahuje obdélníkové skořepiny (1, 9, 11) s příčným průřezem tvaru U a podélným průřezem tvaru U nebo L. Skořepiny jsou opatřeny upevňovacími kolíky (2) s hlavami (3), vyčnívajícími z podélných a/nebo čelních stran, a vodicími štěrbinami (4). Upevňovací kolíky (2) jedné skořepiny jsou tvarově přizpůsobeny tvaru vodicích štěrbin (4) sousední skořepiny, do nichž jsou zasunuty pro vytvoření spoje.



CZ 289331 B6

Výztužná konstrukce dna pro plastové koupací vany

Oblast techniky

5

Vynález se týká výztužné konstrukce dna pro plastové koupací vany.

Dosavadní stav techniky

10

Je známo, že tělesa koupacích van z plastu se vyrábějí hlubokým tažením desky z akrylové pryskyřice a následně se vnější strana litím vstřikem potáhne vrstvou pryskyřice vyztuženou skleněnými vlákny, kterou se pevnost a odolnost akrylové pryskyřice zvýší. Toto potažení však není dostatečné k tomu, aby bylo zachyceno zatížení působící na dno vany způsobené její náplní, zejména však prakticky bodovým zatížením člověkem stojícím na dnu vany. Za tím účelem bylo doposud obvyklé, že po úplném potažení vnější strany vany se rovněž zvenku na dno vany přiloží výztužná deska, zejména dřevotřísková deska, která se dalším litím vstřikem zalaminovala.

15

Použití výztužných desek z dřevitého materiálu však má tu nevýhodu, že pro různé velikosti van musí být na skladě různé velké desky, čímž ovšem dochází ke zvýšení nákladů na uskladnění. Navíc je toto uskladnění desek z dřevitého materiálu z hlediska možnosti poškození vlhkostí problematické.

20

V dokumentu EP 0 442 167 je popsána koupací vana se stojanem s podpůrným rámem. Tento stojan s podpůrným rámem sestává v podstatě z kovové trubky ohnuté kolem dokola na vnitřní straně vnějšího okraje koupací vany, z podpůrného rámu upraveného na vnější straně dna koupací vany a z trubkového ústrojí, které je spojeno jak s kovovou trubicí, tak i s podpůrným rámem, a k níž jsou připevněny nohy koupací vany. Podpůrný rám upevněný na dnu koupací vany pomocí plastu vyztuženého skleněnými vlákny sestává ze dvou profilů U z kovu, probíhajících podél dna koupací vany, a ze dvou profilů G z kovu, upravených napříč k nim, přičemž konce profilů jsou navzájem spolu svařeny.

30

Úkolem vynálezu nyní je vytvořit vylepšenou výztužnou konstrukci dna pro plastové koupací vany.

35

Podstata vynálezu

Tento úkol splňuje výztužná konstrukce dna pro plastové koupací vany podle vynálezu, jehož podstatou je, že obsahuje obdélníkové skořepiny s příčným průřezem tvaru U a podélným průřezem tvaru U nebo L, kde skořepiny jsou opatřeny upevňovacími kolíky s hlavami, vyčnívajícími z podélných a/nebo čelních stran, a vodicími štěrbínami, přičemž upevňovací kolíky jedné skořepiny jsou tvarově přizpůsobeny tvaru vodicích štěrbín sousední skořepiny, do nichž jsou zasunuty pro vytvoření spoje.

45

Použitím obdélníkových skořepin podle vynálezu, například z plastu, je vytvořena možnost složení výztužné konstrukce dna pro plastové koupací vany každé požadované velikosti, aniž by bylo nutno mít na skladě různé velikosti výztužných desek.

50

Podle dalšího výhodného provedení vynálezu výztužná konstrukce dna obsahuje skořepiny s podélným průřezem tvaru L, které jsou na své otevřené čelní straně proti svému dnu opatřeny můstkem spojujícím jejich podélné boční stěny, přičemž tyto podélné boční stěny jsou pod můstkem podříznuty, a přičemž pro vytvoření spojení těchto skořepin se vzájemným tvarovým

přízpůsobením je do těchto skořepin zasunut vždy čelní konec jedné další skořepiny, jejíž podélné boční stěny jsou v oblasti čelního konce opatřeny výstupky, které jsou zasunuty pod můstek. Tímto způsobem vytvořená spojení dvou skořepin jsou zvlášť stabilní.

- 5 Nevýhodou doposud používaných výztužných desek z dřevitého materiálu je to, že v průběhu instalace koupací vany musí instalatér pro upevnění noh koupací vany její dno navrtat, což je namáhavé a může způsobit poškození koupací vany.

- 10 Pro odstranění této nevýhody sestává výztužná konstrukce dna ze skořepin, v jejichž čelních koncových částech jsou upravena zesílení, která jsou na straně protilehlé k otvoru skořepiny opatřena závitovými děrami. Montáž noh je tímto způsobem co nejvíce zjednodušena a může být provedena bez námahy, aniž by vzniklo nebezpečí poškození koupací vany.

- 15 A konečně podle dalšího výhodného provedení jsou uvnitř skořepin uspořádána podélná a/nebo příčná výztužná žebra. Tímto způsobem je dosaženo zvlášť stabilního vyztužení dna koupací vany.

- 20 Výztužná konstrukce dna podle vynálezu, sestávající z obdélníkových skořepin, může být, stejně jako doposud používané výztužné desky, spojena se dnem vany. Například je možno přiložit skořepiny jejich otvory z vnějšku na dno koupací vany a litím vstřikem zalaminovat.

Obdélníkové skořepiny tvořící výztužnou konstrukci dna, které jsou provedeny například z hliníku nebo plastu, mohou být vyrobeny například litím vstřikem.

25

Přehled obrázků na výkresech

- 30 Vynález bude dále blíže objasněn na příkladech provedení podle přiložených výkresů, na nichž obr. 1 znázorňuje v půdorysu skořepinu použitelnou pro zesílení dna; obr. 2 tuto skořepinu z obr. 1 v bokorysu a částečně v řezu podél čáry II-II; obr. 3 řez skořepinou z obr. 1 podél čáry III-III; obr. 4 v půdorysu další skořepinu použitelnou pro zesílení dna; obr. 5 tuto skořepinu z obr. 4 v bokorysu a částečně v řezu podél čáry V-V; obr. 6 a 7 vždy jeden čelní pohled na skořepinu podle obr. 4; obr. 8 v půdorysu další skořepinu použitelnou pro zesílení dna; obr. 9 skořepinu v řezu podél čáry X-X z obr. 8; a obr. 10 v bokorysu skořepinu z obr. 8.

35

Příklady provedení vynálezu

- 40 Na obr. 1 až 3 je znázorněna skořepina 1, která je na svých podélných stranách a čelních stranách opatřena upevňovacími kolíky 2 s hlavami 3 a dále vodicími šterbinami 4. Skořepina 1 je na čelních koncových částech opatřena zesíleními 5, v nichž jsou upraveny závitové díry 6. Skořepina 1 je opatřena příčnými výztužnými žebry 7 a podélnými výztužnými žebry 8.

- 45 Na obr. 4 až 7 je znázorněna skořepina 9, která je na své jedné čelní straně opatřena upevňovacím kolíkem 2 s hlavou 3 a dále vodicí šterbinou 4. Podélný průřez této skořepiny 9 má tvar L a její druhá, otevřená čelní strana je opatřena můstkem 10, který spojuje podélné boční stěny skořepiny 9. Pod můstkem 10 jsou podélné boční stěny skořepiny 9 opatřeny podříznutím 14.

- 50 Na obr. 8 až 10 je znázorněna skořepina 11, která je na své jedné čelní straně opatřena upevňovacím kolíkem 2 s hlavou 3 a dále vodicí šterbinou 4. Skořepina 11 je opatřena příčnými výztužnými žebry 12. Boční stěny skořepiny 11 jsou na druhé čelní straně opatřeny výstupky 13. Skořepina 11 se při sestavení se skořepinou 9 zasune svými konci nesoucími výstupky 13 pod můstek 10 skořepiny 9 tak, že výstupky 13 zapadnou za můstek 10, čímž vznikne spojení

s tvarovým přizpůsobením. Aby skořepina 11 mohla být zasunuta do skořepiny 9, je skořepina 11 na jedné straně provedena o tloušťku boční stěny skořepiny 9 užší a o tloušťku dna a můstku 10 skořepiny 9 nižší a skořepina 9 je na jedné straně pod můstkem 10 opatřena podříznutím 14.

- 5 Pro vytvoření zesílení dna, určeného k upevnění na dnu plastové koupací vany, je možno například na čelní ploše skořepiny 1 pomocí upevňovacích kolíků 2, popřípadě vodící šterbiny 4, upravených na boční ploše skořepiny 1 a bočních plochách skořepin 9, upevnit dvě skořepiny 9, načež se vždy jedna skořepina 11 zasune do skořepin 9, dokud výstupky 13 nezapadnou za příslušný můstek 10, a na čelní plochy skořepin 11 se upevní další skořepina 1 pomocí spojení
- 10 upevňovacích kolíků 2 a vodících šterbin 4. Tímto popsáním způsobem je možno vytvářet vhodným uspořádáním potřebného počtu skořepin vyztužení dna různé velikosti.

15

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Výztužná konstrukce dna pro plastové koupací vany, **vyznačující se tím**, že obsahuje obdélníkové skořepiny (1) s příčným průřezem tvaru U a podélným průřezem tvaru U nebo L, kde skořepiny (1) jsou opatřeny upevňovacími kolíky (2) s hlavami (3), vyčnívajícími z podélných a/nebo čelních stran, a vodícími šterbinami (4), přičemž upevňovací kolíky (2) jedné skořepiny jsou tvarově přizpůsobeny tvaru vodících šterbin (4) sousední skořepiny, do nichž jsou zasunuty pro vytvoření spoje.

25

2. Výztužná konstrukce dna podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že obsahuje skořepiny (9) s podélným průřezem tvaru L, které jsou na své otevřené čelní straně proti svému dnu opatřeny můstkem (10) spojujícím jejich podélné boční stěny, přičemž tyto podélné boční stěny jsou pod můstkem (10) podříznuty, a přičemž pro vytvoření spojení těchto skořepin (9) se vzájemným tvarovým přizpůsobením je do těchto skořepin (9) zasunut vždy čelní konec jedné další skořepiny (11), jejíž podélné boční stěny jsou v oblasti čelního konce opatřeny výstupky (13), které jsou zasunuty pod můstek (10).

30

3. Výztužná konstrukce dna podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že obsahuje skořepiny (1), v jejichž čelních koncových částech jsou upravena zesílení (5), která jsou na straně protilehlé k otvoru skořepiny (1) opatřena závitovými děrami (6).

35

4. Výztužná konstrukce dna podle jednoho z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že uvnitř skořepin jsou upravena podélná a/nebo příčná výztužná žebra (7, 8, 12).

40

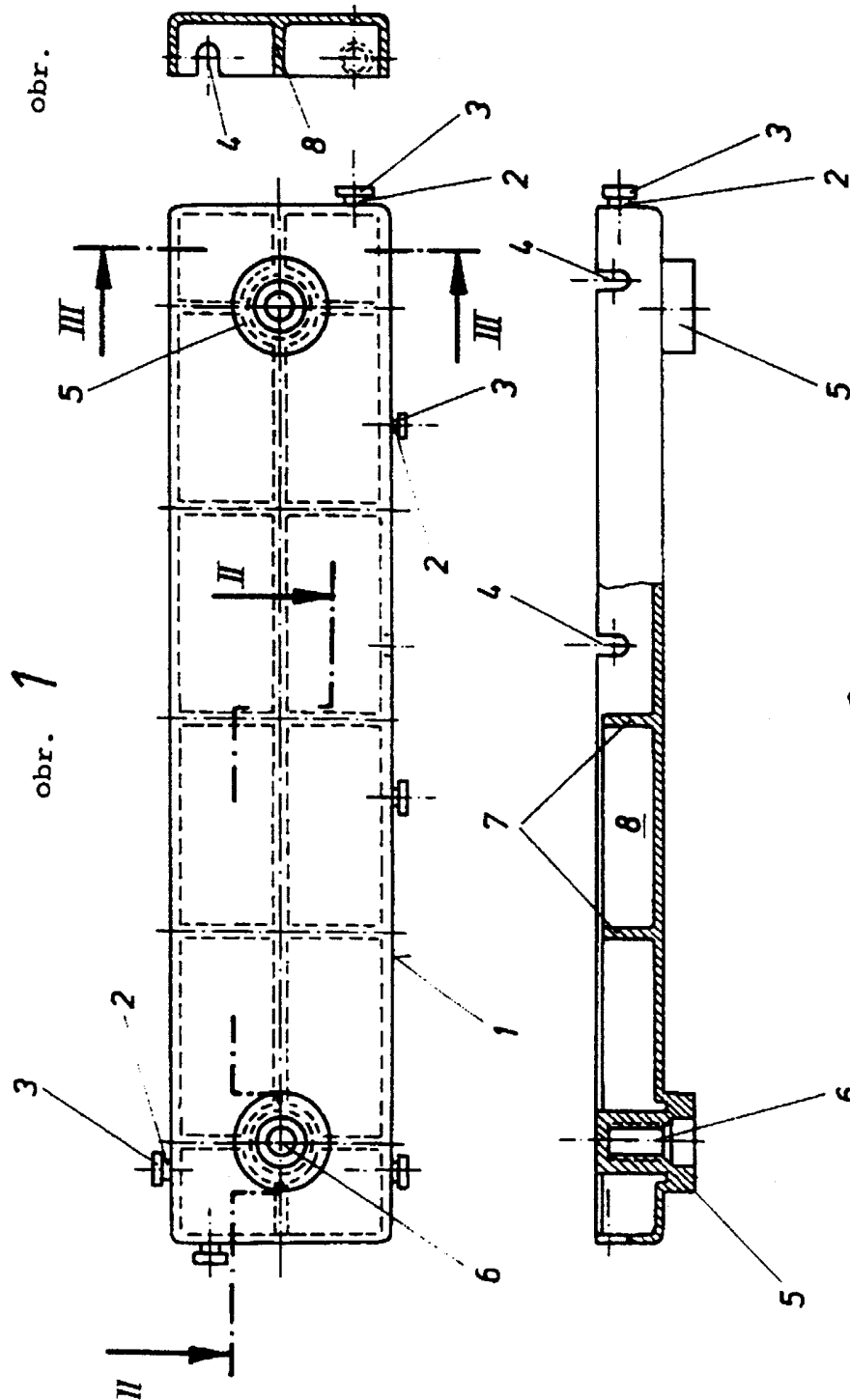
3 výkresy

3

obr.

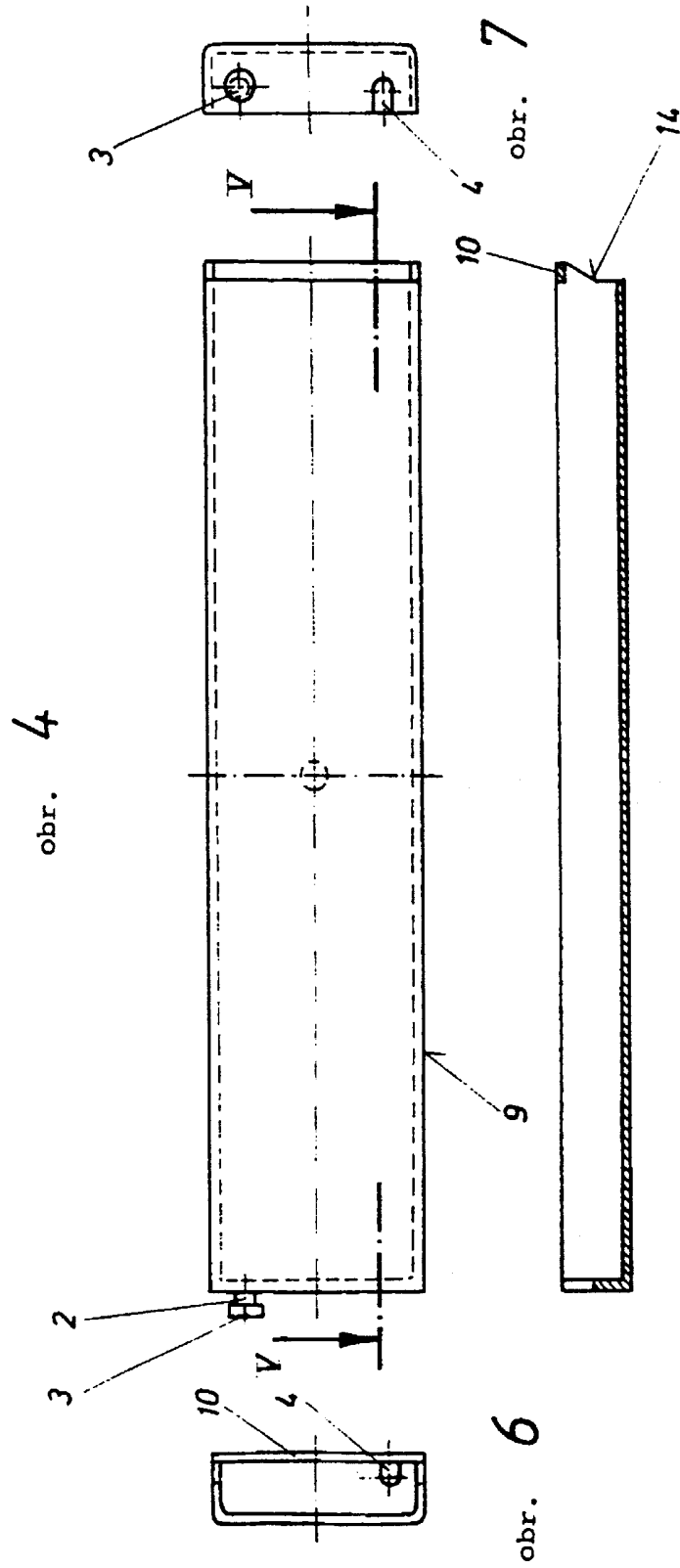
1

obr.

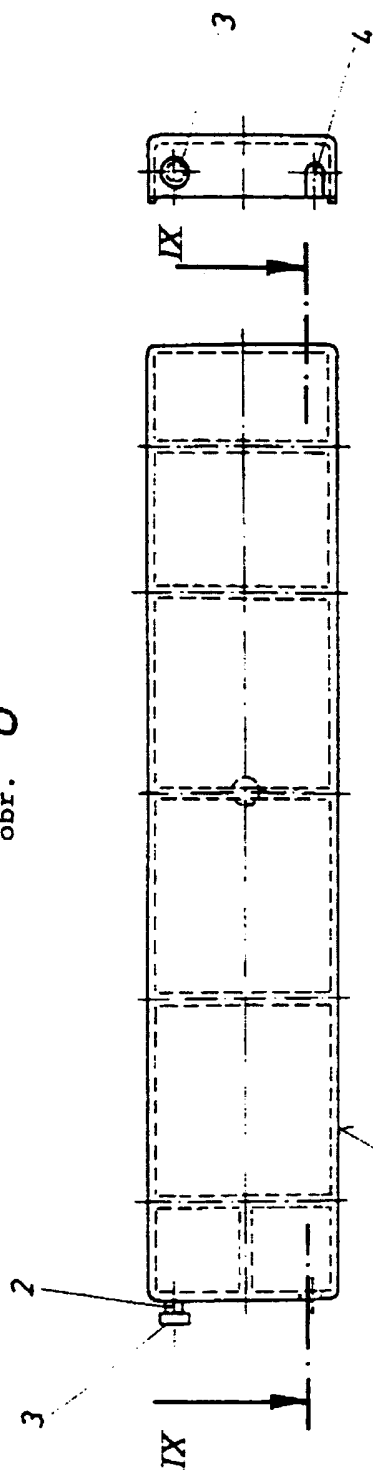


2

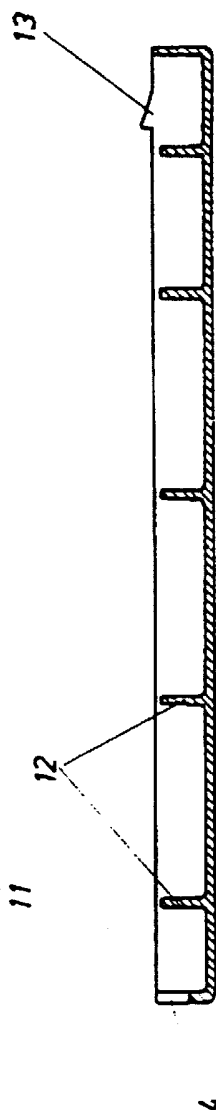
obr.



obr. 8



obr. 10



obr. 9

Konec dokumentu