

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

5260

ČESKÁ
REPUBLIKA

(21) Číslo přihlášky: **5438-96**

(22) Přihlášeno: 12. 06. 96

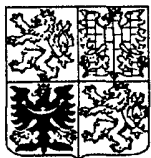
(47) Zapsáno: 08. 10. 96

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

E 04 H 4/00

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(73) Majitel:

IZOPLAST a.s., České Budějovice, CZ;

(72) Původce:

Farník Jiří ing., České Budějovice, CZ;

Kubečka Tomáš, České Budějovice, CZ;

(54) Název užitého vzoru:

Plastový bazén

CZ 5260 U1

Plastový bazén

Oblast techniky

Technické řešení se týká plastového bazénu pro plavání a koupání.

Dosavadní stav techniky

Dosud známé bazény jsou známy buď jako pevné stacionární stavby, nebo jako přenosné konstrukce. Do druhé skupiny lze zařadit zejména přenosné stavebnice - bazén se sestavuje z předem zhotovených, zpravidla kovových dílů, na které se napne a upevní plášť z plastické fólie, a dále bazény nafukovací, zhotovené z plastové fólie.

Nevýhodou těchto známých řešení je jejich malá pevnost a stabilita, jakož i malá odolnost plastických fólií proti průrazu, což způsobuje poměrně nízkou životnost těchto bazénů.

Nakonec jsou známy sklolaminátové skořepinové konstrukce, které mají potřebnou pevnost a stabilitu, a dále plastové bazény ze svařených materiálů na bázi polypropylenu, jejichž výrobní náklady jsou relativně nízké. Tyto plastové bazény různých tvarů jsou vytvořeny ze dna svařeného s pláštěm, který je opatřen výztužnými žebry a vrchním lemem. Spojení jednotlivých částí je provedeno svarem "na sraz", což způsobuje nižší pevnost plastového bazénu a zároveň vyvolává komplikace při ustavení jednotlivých dílců do předepsané polohy před svařením. Vrchní lem zpravidla pouze zakrývá otvor mezi vnitřní a vnější stěnou (bez přesahu) a nechrání tak dostatečně okolí bazénu před tvorbou vln a následným přeléváním vody z bazénu.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje plastový bazén, sestávající ze dna svařeného s pláštěm, který je opatřen výztužnými žebry a vrchním lemem, podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že ve vrchním lemu je vytvořena alespoň jedna drážka, do níž zapadá horní okraj pláště, a vrchní lem je s horním okrajem pláště nerozebratelně spojen svarem uspořádaným alespoň po jedné straně drážky.

Technické řešení značně zvyšuje tuhost konstrukce plastového bazénu, a zároveň umožňuje jednoduché ustavení vrchního lemu a pláště do správné polohy před svařením bez použití složitých přípravků, neboť drážka udržuje celou konstrukci před svařením v požadovaném tvaru.

Ve výhodném provedení plastového bazénu podle technického řešení je plášť tvořen dvěma stěnami, a sice vnitřní stěnou a vnější stěnou. Výztužná žebra jsou uspořádána mezi oběma stěnami, a horní okraje obou stěn zapadají do dvou drážek ve vrchním lemu. Šířka vrchního lemu je větší než osová vzdálenost drážek, a vrchní lem je uspořádán s půdorysným přesahem vůči vnitřní stěně a/nebo vnější stěně.

Řešení pláště se dvěma stěnami zapadajícími do dvou drážek ve vrchním lemu přináší výhody spočívající především v dalším zvýšení tuhosti, avšak zároveň je tak vyřešena estetická vnější úprava bazénu, tvořené hladkou vnější stěnou. Uspořádání vrchního lemu s přesahem přes obrys vnitřní stěny (dovnitř bazénu) působí jako vlnolam, zabraňuje vytváření velkých vln, a tak zabraňuje vylévání vody do okolí bazénu. Uspořádání vrchního lemu s přesahem přes obrys vnější stěny (vně bazénu) vytváří krycí lištu např. pro dlaždice, zámkovou dlažbu, kostky, prkna, či pro jiný druh povrchové úpravy okolí bazénu zapuštěného v zemi.

Je zvláště výhodné, je-li vnitřní stěna spojena s vrchním lemem svary uspořádanými po obou stranách drážky, a vnější stěna je spojena s vrchním lemem svarem uspořádaným jen po jedné straně drážky. Toto rozložení svarů je optimální variantou z hlediska zachycení statického i dynamického namáhání při zachování celkové modulové tuhosti konstrukce plastového bazénu podle technického řešení.

Rovněž je možné, aby vertikální rozměr vnější stěny, která je spojena s vrchním lemem a s výztužnými žebry, byl menší než výška vnitřní stěny. Při tomto řešení je dosaženo úspory materiálu a pracnosti, přičemž pevnost a tuhost konstrukce zůstává uspokojivá, a rovněž vnější vzhled takto řešeného plastového bazénu je dobrý. Zvláště výhodná je tato úprava pro plastové bazény podle technického řešení, které jsou zapuštěny do země pouze částečně.

Nakonec je v některých případech výhodné opatření vnější strany pláště obezdívkou, betonovou obrubou či sypanou zeminou. V tomto případě plášť nemá vnější stěnu, a její pevnostní funkci plní některý z výše uvedených prvků.

Výhodou plastového bazénu podle technického řešení je především jeho vysoká konstrukční tuhost, snadné ustavení svařovaných částí do pevné polohy před svařováním, a rovněž provedení vrchního lemu sloužícího na jedné straně jako vlnolam, na druhé straně jako krycí lišta.

Přehled obrázků na výkresech

Plastový bazén podle technického řešení bude blíže objasněn pomocí výkresů, na nichž znázorňují obr. 1 osový řez plastovým bazénem kruhového tvaru, obr. 2 osový řez plastovým bazénem kruhového tvaru s poloviční vnější stěnou.

Příklady provedení technického řešení

Plastový bazén podle technického řešení, znázorněný na obr. 1 a obr. 2, sestává z polypropylenových dílů, a sice z kruhového dna 1, z pláště 3 tvořeného vnitřní stěnou 5 a vnější stěnou 6, z vrchního lemu 1 a z výztužných žebér 7, uspořádaných radiálně mezi vnitřní stěnou 5 a vnější stěnou 6. Spodní strana vrchního lemu 1 je opatřena dvěma kruhovými drážkami 2, 8 čtyřúhelníkového průřezu, do nichž zapadají horní okraje vnitřní stěny 5 a vnější stěny 6. Vnitřní stěna 5 je svařena s vrchním lemem 1 svary 4 a 9, uspořádanými po obou stranách drážky 2. Vnější stěna 6 je

k vrchnímu lemu 1 přivařena jednostranným svarem 10 podél drážky 8. Vrchní lem 1 přesahuje vnitřní stěnu 5 i vnější stěnu 6.

Na obr. 2 je znázorněn plastový bazén podle technického řešení, u nějž vnější stěna 6 je kratší než vnitřní stěna 5, a sahá přibližně do poloviny výšky bazénu.

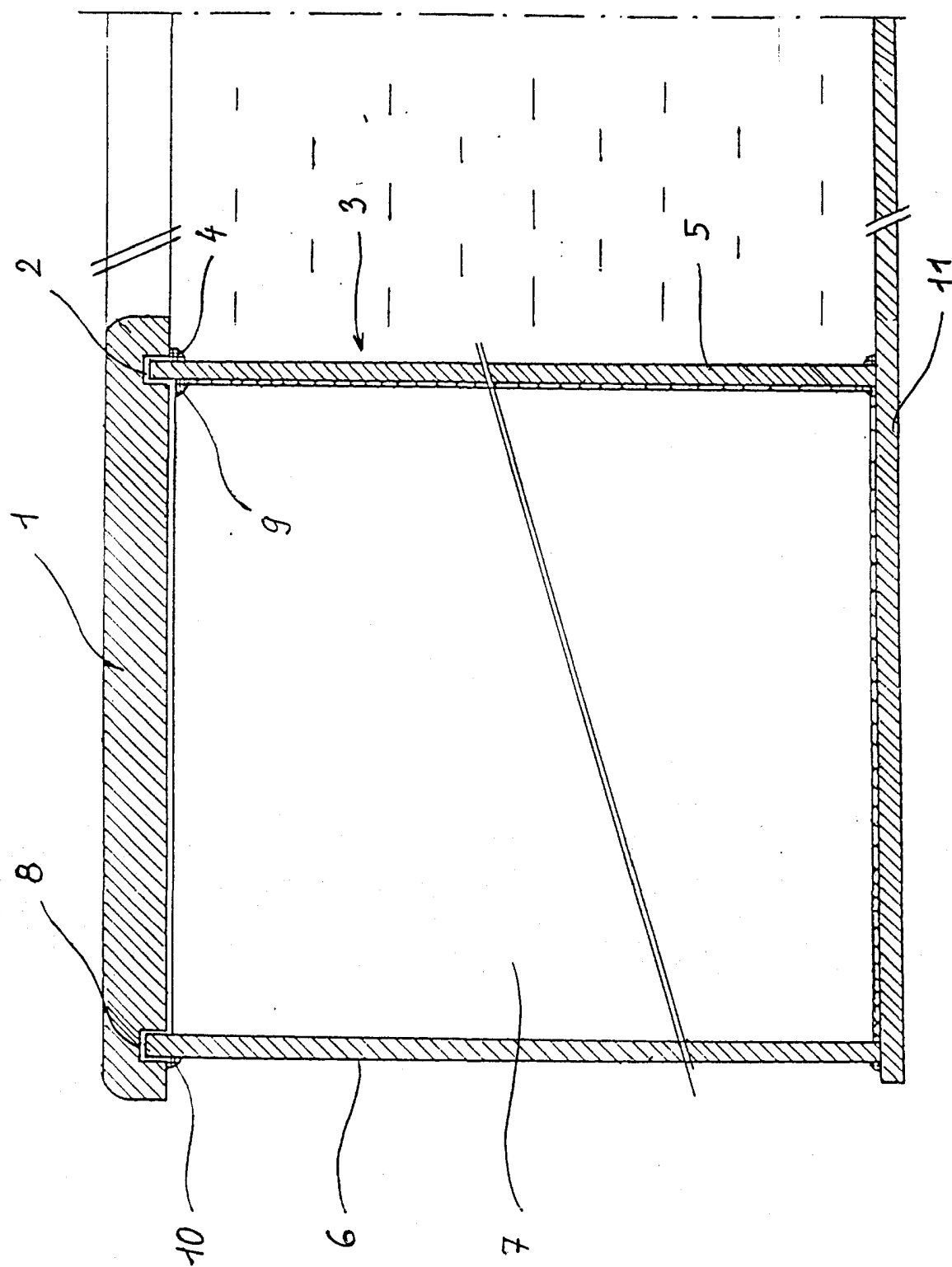
Průmyslová využitelnost

Plastový bazén podle technického řešení je možno využít především pro plavání a koupání, ale zároveň všude tam, kde je potřeba vytvořit umělou vodní nádrž pro jakékoli účely.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Plastový bazén, sestávající ze dna svařeného s pláštěm, který je opatřen výztužnými žebry a vrchním lemem, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že ve vrchním lemu (1) je vytvořena alespoň jedna drážka (2), do níž zapadá horní okraj pláště (3), a vrchní lem (1) je s horním okrajem pláště (3) nerozebitelně spojen svarem (4) uspořádaným alespoň po jedné straně drážky (2).
2. Plastový bazén podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že plášť (3) je tvořen vnitřní stěnou (5) a vnější stěnou (6), mezi nimiž jsou uspořádána výztužná žebra (7), a jejichž horní okraje zapadají do drážek (2, 8) ve vrchním lemu (1), přičemž šířka vrchního lemu (1) je větší než osová vzdálenost drážek (2, 8) a vrchní lem (1) je uspořádán s půdorysným přesahem vůči vnitřní stěně (5), a/nebo vnější stěně (6).
3. Plastový bazén podle nároků 1 a 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vnitřní stěna (5) je spojena s vrchním lemem (1) svary (4, 9) uspořádanými po obou stranách drážky (2), vnější stěna (6) je spojena s vrchním lemem (1) svarem (10) uspořádaným po jedné straně drážky (8).
4. Plastový bazén podle nároků 1 a 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vertikální rozměr vnější stěny (6), spojené s vrchním lemem (1) a s výztužnými žebry (7), je menší než výška vnitřní stěny (5).
5. Plastový bazén podle alespoň jednoho z nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že plášť (3) je ze své vnější strany opatřen obezdívkou, betonovou obrubou či sypanou zemínou.

2 výkresy

OBR. 1

