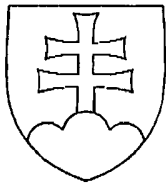


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(22) Dátum podania: 27.03.96
(31) Číslo prioritnej prihlášky: 195 10 679.2
(32) Dátum priority: 27.03.95
(33) Krajina priority: DE
(40) Dátum zverejnenia: 02.10.96
(86) Číslo PCT:

(21) Číslo dokumentu:

400-96

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

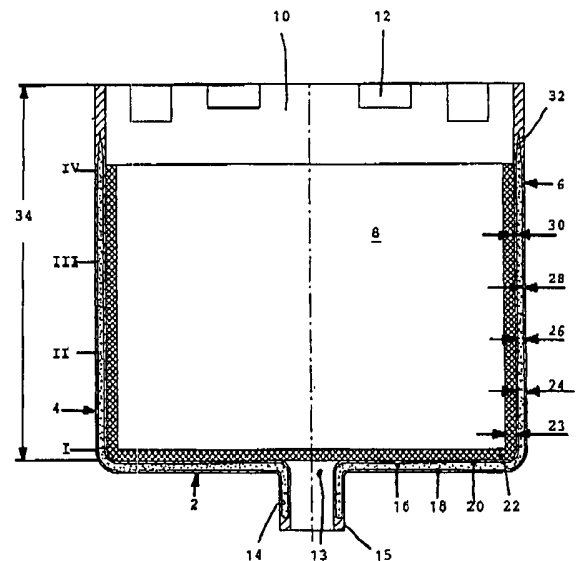
E 03D 1/01

(71) Prihlasovateľ: Friatec Aktiengesellschaft Keramik- und Kunst-stoffwerke, Mannheim, DE;

(72) Pôvodca vynálezu: Stahnke Bernd-Rüdiger, Weinheim, DE;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Splachovacia nádrž**

(57) Anotácia:
Splachovacia nádrž má dno (2) a steny (4, 6, 8), pričom najmä v dne (2) je výtokový otvor (13). Dno (2) a/alebo steny (4, 6, 8) obsahujú jadro (16), ktoré je vytvorené ako napenená vnútorná vrstva, a jadro (16) je obklopené aspoň jednou vonkajšou vrstvou (18) plášťa. Jadro (16) a vrstva (18) plášťa tvoria integrálnu jednotku.



Splachovacia nádrž

Oblasť techniky

Vynález sa týka splachovacej nádrže podľa znakov uvedených v predvýznaku patentového nároku 1.

Doterajší stav techniky

Zo švajčiarskeho patentového spisu CH 674 533 A5 je splachovacia nádrž tohoto druhu známa. Táto má vsadené izolačné teleso. Zadná strana má vo vnútrajšku drážku tiahnúcu sa od podlahy až k okraju, do ktorej zaberá kompletný protikus izolačného telesa. Tým je zvlášť vyrobené a dodatočne vo vnútri do splachovacej nádrže vsadené izolačné teleso držané pomocou tvarového styku. Nie je preto nutné lepiace spojenie medzi izolačným telesom a vnútornou plochou splachovacej nádrže a izolačné teleso sa v prípade potreby môže odstrániť zo splachovacej nádrže tak, aby nedošlo k poškodeniu. Ako splachovacia nádrž tak aj izolačné teleso sú oddelene vyrobené stavebné prvky a stabilita a pevnosť splachovacej nádrže sa izolačným telesom nezmení. Izolačné teleso je z tvrdej penovej hmoty na báze polystyrénu alebo podobného plastu, aby sa zabránilo poteniu.

Splachovacie nádrže uvedeného druhu sa dnes stále častejšie vyrábajú z plastu a používajú sa ako splachovacie nádrže k montáži na omietku alebo pod omietku v rôznych formách uskutočnenia, najmä v spojení s klozetovými misami. S ohľadom na hmotnosť a náklady na materiál sa požaduje pomerne malá hrúbka steny, pričom

ale je nutné dbať na obmedzenie s ohľadom na stabilitu a zatažiteľnosť splachovacej nádrže, zvlášť keď takáto splachovacia nádrž má obvykle objemovú kapacitu 6 až 9 litrov vody. V praxi sa môžu objaviť problémy s ohľadom na potenie, keď sa v kúpeľniach alebo počas horúcich letných dní s vysokou vlhkosťou vzduchu a pri vysokej teplote tvorí na základe pomerne studenej vody, ktorá vteká na vonkajšej strane splachovacej nádrže, kondenzát. Zásadne by sa tomuto pochodu malo zabráňovať zosilnením hrúbky steny, čím by ale bol nevyhnutný vyšší náklad na materiál. Ďalej sa dnes dostáva viac ako inokedy do popredia chovanie splachovacej nádrže čo sa týka zvuku, pričom by sa tomuto mohlo pomôcť zosilnením hrúbky steny, ale v spojení s už zmienenými nedostatkami.

Podstata vynálezu

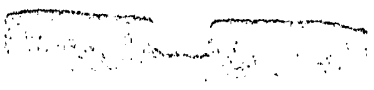
Vychádzajúc z týchto skutočností položil si vynálezca za základnú úlohu, odstrániť uvedené nedostatky a zlepšiť splachovaciu nádrž do tej miery, že táto bude pri funkčne bezpečnej konštrukcii splňovať požiadavky praxe. Splachovacia nádrž má mať optimálne fyzikálno-technické chovanie, pričom sa predovšetkým zameriava na prenos vzduchu a/alebo na prestup tepla a/alebo stabilitu. Ďalej sa má splachovacia nádrž optimalizovať s ohľadom na použitie materiálu a hmotnosť a/alebo zlepšenú stabilitu.

Riešenie tejto úlohy sa uskutočňuje podľa význakových znakov patentového nároku 1.

Splachovacia nádrž z plastu má funkčne oprávnenú

konštrukciu a má jadro, ktoré je vytvorené z napenenej vnútornej vrstvy a ktoré je prinajmenšom zvonku, s výhodou aj vo vnútri, obklopené plášťom z nenapeneného plastu a/alebo z plastu s čo najhladším povrchom. Napenená vnútorná vrstva je integrálnou súčasťou steny splachovacej nádrže a podlahy. Jednak vnútorná vrstva a jednak vrstva plášťa podmieňujú spoločne tuhosť a stabilitu splachovacej nádrže, rovnako tak ako jej ostatné technicko-fyzikálne vlastnosti. Vnútorná vrstva a plášť sú podľa vynálezu vyrobené rovnakým výrobným postupom a tvoria kompletnú jednodielnu konštrukčnú jednotku. Vnútorná vrstva nie je podľa vynálezu vsadená ako separátny stavebný diel do už hotovej splachovacej nádrže alebo s touto spojená vhodným spôsobom, buď pomocou už vysvetlenej drážky alebo zlepením alebo inak. Skôr je na základe spoločnej výroby prítomná v oblasti medzných plôch vnútornej vrstvy a plášťa prechodová oblasť, v ktorej sú spoločne prítomné molekuly obidvoch vrstiev a/alebo do seba zaberajú.

Plášť a jadro, prípadne vnútorná vrstva sa skladajú z chemicky zrovnateľných materiálov, pričom vnútorná vrstva má zrovnateľne veľký objem pórov, zatiaľ čo plášť nemá žiadny objem pórov alebo len prakticky zanedbateľný objem pórov a čo najhladší povrch. Pórovitá vnútorná vrstva je najmä úplne uložená do plášťa a splachovacia nádrž má s výhodou zo všetkých strán uzatvorený povrch a/alebo povrch bez pórov. Jadro prípadne vnútorná vrstva je v rámci vynálezu s výhodou z recykliátu, a síce najmä z plastu, z ktorého je obklopujúci plášť. Plášť naproti tomu je najmä z takzvaného panenského a/alebo nového plastu. Hrúbka steny vnútornej vrstvy je čo sa týka veľkých častí bočných



stien, predné steny a zadné steny, ako aj s výhodou dna, podstatne väčšia ako hrúbka vonkajšieho plášťa a/alebo vnútorného plášťa. Ale v dopredu určených oblastiach splachovacej nádrže, a síce najmä v hornej okrajovej oblasti stien a/alebo v oblasti výtokového otvoru nie je jadro vo forme napanenej vrstvy, ale je tam jediná priechodzia vrstva z materiálu vnútorného a vonkajšieho plášťa, teda vonkajší plášť je tam integrálne spojený s vnútorným plášťom. Pórovitá vnútorná vrstva je teda úplne uzatvorená do materiálu plášťa s čo najhladším povrchom. Tým sa najmä výhodným spôsobom vylúči usadzovanie cudzích telies alebo dokonca uhniezdenie baktérií a nečistôt v napanenej vnútornej vrstve.

Vnútorná vrstva, usporiadaná podľa vynálezu, a spojená integrálne s plášťom je z materiálu, najmä polystyrénu, ako prínajmenšom plášť, ale má čo najrovnomernejšie rozdelené póry a to tak, že jeho hustota je aspoň o 5 %, s výhodou až o 30 % menšia ako hrúbka nenapeneného plastu vrstvy plášťa. V dôsledku pórovitej štruktúry sa redukuje nielen celková hmotnosť, ale podstatne sa zlepší aj stabilita a pevnosť. S ohľadom na chovanie stability sa teda môže zredukovať celková hrúbka steny. Napenená a/alebo pórovitá vnútorná vrstva vedie okrem toho k zlepšeniu zvukovo-technických hodnôt a/alebo k tepelnej izolácii s tým výsledkom, že sa zmenší potenie. Výslovne je potrebné poznamenať že sa v prípade potreby môže dodatočne k vnútornej vrstve umiestnenej podľa vynálezu, vnútorná plocha splachovacej nádrže vyložiť dostatočne známym izolačným telesom.

Ďalšie uskutočnenia a zdokonalenia vynálezu sú uvedené v podnárokoch a ďalšom popise.

Prehľad obrázkov na výkrese

Vynález je ďalej vysvetlený pomocou výkresu.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Výkres ukazuje schematicky rez splachovacej nádrže, ktorá má v podstate pravouhlý tvar a dno 2 a dve bočné steny 4, 6, ďalej jednu zadnú stenu 8, ležiacu za rovinou výkresu, ako aj tu nepoznatelnú prednú stenu, ležiacu pred rovinou výkresu. V oblasti horného okraja 10 má splachovacia nádrž vo svojej zadnej stene 8 vybranie 12 na upevnenie ďalších tu nevysvetľovaných stavebných skupín alebo funkčných zložiek. V dne 2 je výtokový otvor 13 s hrdlom 14 na pripojenie odtokového potrubia.

Dno 2, bočné steny 4, 6, zadná stena 8 ako aj predná stena sa skladajú z jadra 16 a dvoch vrstiev 18, 20 plášťa, ktoré obklopujú jadro 16 a úplne ho zalievajú. Jadro 16 je vytvorené ako napenená vnútorná vrstva 16, ktorá tvorí s vrstvami 18, 20 plášťa integrálnu jednotku a tieto sú spolu spojené nerozoberateľne. Jadro 16 stien a dno splachovacej nádrže je vytvorené ako napenená vnútorná vrstva a rozkladá sa v podstate priebežne od výtokového otvoru 13 až k hornej oblasti 10 okraja, pričom s výhodou v jadre nie sú žiadne prerušenia. Jadro má ďalej nižšiu špecifickú

hmotnosť a/alebo väčší objem pórov ako vrstva plášťa. Integrované jadro z napeneného plastu zaručuje zníženie celkovej hmotnosti splachovacej nádrže a prispieva veľmi k stabilite a pevnosti splachovacej nádrže.

Na dosiahnutie pevnosti a stability splachovacej nádrže, zodpovedajúcich požiadavkám praxe, nemusia mať tieto v porovnaní s bežnou splachovacou nádržou, ktorej steny sa skladajú z jednotného plastu, steny a dno, ktoré by vykazovali prakticky zväčšenú hrúbku. Ďalej je jadro 16 pre zjednodušenie označované ako vnútorná vrstva. Vnútorná vrstva 16 má po väčšej časti celkového rozmeru splachovacej nádrže oveľa väčšiu hrúbku steny ako vonkajšia vrstva 18 plášťa a/alebo vnútorná vrstva 20 plášťa. Medzné plochy medzi jadrom prípadne vnútornou vrstvou 16 a vrstvami 18, 20 plášťa tvoria prechodovú oblasť, v ktorej molekuly navzájom hraničných vrstiev do seba zaberajú alebo sú spoločne prítomné, takže vznikne pevné koniec koncov nerozoberateľné spojenie uvedených vrstiev. Splachovacia nádrž konštruovaná ako sendvičová konštrukcia je integrálnou jednotkou, v ktorej je do ich stien a dna nerozoberateľne integrované jadro.

V hornej oblasti 10 okraja a/alebo na dne 15 výtokového hrdla 14 nie je už ale prítomná žiadna vnútorná vrstva a sú tam spolu spojené obidve vrstvy 18, 20 plášťa do jedinej priechodzej vrstvy z rovnakého materiálu. Vrstvy 18, 20 plášťa a teda prirodzene tiež navzájom integrované oblasti, ktoré sa skladajú s výhodou z polystyrénu alebo zrovnateľného plastu. Rovnako vnútorná vrstva je s výhodou tiež z polystyrénu, ale v napenenej forme a má otvorenú pórovitú štruktú-

ru. Špecifická hmotnosť pórovitej vnútornej vrstvy 16 je o dopredu stanovené množstvo menšia ako špecifická hmotnosť plastu vrstiev 18, 20 plášťa. V rámci vynálezu je špecifická hmotnosť vnútornej vrstvy minimálne o 10% , maximálne o 35 % menšia ako špecifická hmotnosť vrstiev 18, 20 plášťa. Ďalej sa prejavilo ako účelné, keď je špecifická hmotnosť v rozmedzí medzi 15 až 30 % menšia, najmä potom v rozmedzí 20 až 25 % menšia ako špecifická hmotnosť vrstiev 18, 20 plášťa.

Vždy podľa účelu použitia a požiadaviek na stabilitu obnáša špecifická hmotnosť 10 až 20 % alebo 30 až 40 % zo špecifickej hmotnosti vrstiev 18, 20 plášťa. V súlade s pórovitou štruktúrou sa môžu podľa požiadaviek dopredu stanoviť technicko-fyzikálne vlastnosti. Na základe pórovitej štruktúry sa pri zníženej celkovej hmotnosti dosiahne zvýšená pevnosť a/alebo stabilita stien a/alebo dna tak, aby sa preto nemusela zvyšovať celková hrúbka. Steny splachovacej nádrže, ako aj dno sú teda vo veľkých oblastiach konštruované z troch integrovaných vrstiev, a síce vonkajšej vrstvy 18 plášťa, vnútornej vrstvy 16 a na ňu nadväzujúcej vnútornej vrstvy 20 plášťa. Vzhľadom na to, že uvedené tri vrstvy sú z rovnakého materiálu, je tým dané integrálne spojenie vrstiev, pričom nie sú medzi vrstvami prítomné ani spojovacie prostriedky ani nie je nutné sa obávať uvoľnenia alebo oddelenia v dôsledku vonkajších vplyvov, a to ani po mnohých rokoch.

Pri zvláštnom uskutočnení je vo vnútornom priestore splachovacej nádrže umiestnené ešte ako dodatočné vyloženie izolačné teleso 22, ktoré je najmä zo styropóru a bolo vsadené do vnútorného priestoru po

výrobe vlastnej splachovacej nádrže. Na tomto mieste je potreba zdôrazniť, že tri navzájom integrálne spojené vrstvy, a síce vnútorná vrstva 16 ako aj obidve vrstvy 18, 20 plášťa sú vyrobené v rovnakom pracovnom kroku, zatiaľ čo vyloženie alebo izolačné teleso 22 bolo vsadené pozdejšie. Izolačné teleso 22 je s výhodou zo styropóru alebo zrovnateľného materiálu a má oveľa menšiu špecifickú hmotnosť ako plast vrstiev 18, 20 plášťa. Za prítomnosti izolačného telesa 22 sa celková hmotnosť zvýši len nepodstatne, pričom sa predsa ešte ďalej zlepši izolácia, najmä s ohľadom na prestup tepla. Izolačné teleso 22 má hrúbku 23 steny, ktorá je v podstate rovnako veľká ako celková hrúbka 24 stávajúcej steny a/alebo dna 2, ale neprispieva vôbec k pevnosti a stabilite splachovacej nádrže.

Vnútorná vrstva 16 má hrúbku 26, vonkajšia vrstva 18 plášťa hrúbku 28 a vnútorná vrstva 20 plášťa hrúbku 30. Na výkrese sú uvedené hrúbky 26, 28, 30 pre zjednodušenie znázornené v podstate rovnako veľké cez celú šírku dna ako aj výšku stien. Hrúbka 26 vnútornej vrstvy 16 je podľa vynálezu cez veľkú časť celkového rozmeru splachovacej nádrže oveľa väčšia ako hrúbka 28 a/alebo hrúbka 30 obidvoch vrstiev 18, 20 plášťa. V smere k hornému okraju 10 vybieha vnútorná vrstva 16 do oblasti 32, ktorá má prinajmenšom približne trojuholníkový prierez. V tejto oblasti 32 je hrúbka 26 vnútornej vrstvy 16 čo najrovnomernejšie menšia, zatiaľ čo hrúbky 28, 30 obidvoch vrstiev 18, 20 plášťa sa zväčšujú. Vnútorná vrstva 16 prechádza úplne do horného okraja 10, pričom obidve vrstvy 18, 20 plášťa prechádzajú navzájom do seba a tvoria potom už len jedinu vrstvu.

Odchýlene od schematickeho znázornenia na výkrese má vyššie vysvetlená, v priereze trojuholníková oblasť 32 nielen zrovnateľne malú výšku, ale sa podľa vynálezu môže rozkladať od dna 2 smerom hore až k hornému okraju 10. Pritom sa teda hrúbka vnútornej vrstvy 16 počínajúc od dna 2 smerom k hornému okraju 10 pozvoľna zmenšuje, zatiaľ čo naopak hrúbky 28, 30 obidvoch vrstiev 18, 20 plášťa sa zväčšujú. Vnúterná vrstva 16 má teda v tomto zvláštnom uskutočnení hrúbku 26 steny, ktorá sa od dna 2 smerom k hornému okraju 10 štyroch stien zužuje.

Ďalej je vysvetlený profil prierezu bočných stien zvláštného uskutočnenia vynálezu. To isté platí v podstate aj pre zadnú stenu 8, rovnako tak ako pre prednú stenu, pričom odchýlky v rámci tohoto vynálezu sú maximálne v rozmedzí $\pm 20\%$, s výhodou $\pm 10\%$. Ako I je označené miesto merania priamo nad dnom 2 a merací bod II leží v štvrtine celkovej výšky 34 nad dnom 2. V súlade s tým je merací bod III v polovici celkovej výšky a merací bod IV v troch štvrtinách celkovej výšky. Ďalej je nutné upozorniť na to, že celková hrúbka 24 splachovacej nádrže sa pohybuje v radovej veľkosti medzi 4 až 8 mm a s výhodou v rozmedzí medzi 5 až 7 mm.

V mieste meracieho bodu I je hrúbka 26 vnútornej vrstvy 16 v rozmedzí 40 až 80 %, s výhodou medzi 50 až 70 % celkovej hrúbky 24. V mieste meracieho bodu II je hrúbka 26 vnútornej vrstvy 16 medzi 30 až 60 %, s výhodou medzi 40 až 50 %, celkovej hrúbky 24, zatiaľ čo v mieste meracieho bodu III má vnúterná vrstva 16 hrúbku 26 v oblasti medzi 10 až 50 %, s výhodou medzi

20 až 40 %. Konečne hrúbka 26 vnútornej vrstvy 16 na mieste meracieho bodu IV, teda pri 75 % celkovej výšky, 5 až 30 %, s výhodou 5 až 20 % celkovej výšky 24. Podľa vynálezu majú steny, ktoré sa skladajú z integrovaného jadra 16 a aspoň jednej vrstvy 20 plášťa, vychádzajúc od dna 2 až k hornému okraju 10 v podstate konštantnú celkovú hrúbku 24.

Ďalej sú pri zvláštnom uskutočnení vynálezu hrúbky 28 a 30 vonkajšej vrstvy 18 plášťa a vnútornej vrstvy 20 plášťa v podstate rovnako veľké. Okrem toho patria do rámca vynálezu aj také formy uskutočnenia, pri ktorých hrúbky 28, 30 vrstiev 18, 20 plášťa sú rozdielne, pričom sú prípustné odchýlky v rozmedzí $\pm 30\%$, v prípade potreby tiež až do $\pm 50\%$. Ukázalo sa, že je výhodné stanoviť hrúbky 28 vonkajšej vrstvy 18 plášťa väčšie ako hrúbku 30 vnútornej vrstvy 20 plášťa, lebo vonkajšia vrstva 18 plášťa je spravidla vystavená viac vonkajším vplyvom ako vnútorná vrstva 20 plášťa.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Splachovacia nádrž z plastu, ktorá má steny obklopujúce vnútorný priestor a dno , pričom v dne je výtokový otvor , v y z n a - č u j ú c a s a t ý m , že dno (2) a/alebo steny (4, 6, 8) obsahujú jadro (16), ktoré je vytvorené ako napenená vnútorná vrstva, pričom jadro (16) je aspoň v smere k vonkajšej strane obklopené vonkajšou vrstvou (18) plášťa a jadro (16) a vrstva (18) plášťa tvoria integrálne spolu spojenú jednotku.

2. Splachovacia nádrž podľa nároku 1 , v y z n a - č u j ú c a s a t ý m , že v smere k vnútornému priestoru je umiestnená vnútorná vrstva (20) plášťa a/alebo jadro (16), vytvorené ako napenená vnútorná vrstva, je uzatvorené medzi vonkajšou vrstvou (18) plášťa a vnútornou vrstvou (20) plášťa, pričom vnútorná vrstva (20) plášťa a vonkajšia vrstva (18) plášťa sú spojené nerozoberateľne s jadrom (16) a/alebo tvoria integrálnu jednotku.

3. Splachovacia nádrž podľa nároku 1 alebo 2 , v y z n a č u j ú c a s a t ý m , že jadro (16) vyplňuje veľkú časť dna (2) a stien (4, 6, 8) a/alebo sa jadro (16) rozkladá priebežne od dna (2) do stien (4, 6, 8), pričom sú oblasti jadra stien spolu priamo spojené rovnako tak ako s dnom (2) a prechádzajú do seba, a/alebo jadro (16) siaha až k hornej oblasti okraja (10) a/alebo v oblasti okraja (10) je len jediná vrstva plášťa, pričom obidve vrstvy (18, 20) plášťa sú s výhodou spojené do jedinej vrstvy.

4. Splachovacia nádrž podľa jedného z nárokov 1 až 3, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že v dielčej oblasti dna (2), najmä pri výtokovom otvore (13) alebo na voľnom konci (15) hrdla (14), je len materiál aspoň jednej vrstvy (18, 20) plášťa a/alebo pred ňou končí jadro (16).

5. Splachovacia nádrž podľa jedného z nárokov 1 až 4, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že jadro (16) má špecifickú hmotnosť, ktorá je o dopredu stanovenú čiastku menšia ako špecifická hmotnosť aspoň jednej vrstvy (18, 20) plášťa, pričom špecifická hmotnosť jadra (16) je s výhodou o rozmedzie 5 až 40 %, najmä potom o 10 až 30 %, v podstate o 20 až 25 % menšia ako špecifická hmotnosť vrstvy (18, 20) plášťa a/alebo je špecifická hmotnosť jadra (16) menšia o rozmedzie 10 až 20 % alebo 20 až 30 % ako špecifická hmotnosť aspoň jednej vrstvy (18, 20) plášťa a/alebo je špecifická hmotnosť jadra (16) o 25 až 35 % alebo 30 až 40 % menšia ako špecifická hmotnosť aspoň jednej vrstvy (18, 20) plášťa.

6. Splachovacia nádrž, najmä podľa jedného z nárokov 1 až 5, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že aspoň v jednej z bočných stien (4, 6) a/alebo zadnej stene (8) alebo v prednej stene, s výhodou vo všetkých stenách, je jadro (16) s hrúbkou, ktorá sa zužuje od dna (2) smerom hore k hornej oblasti okraja (10) a/alebo má jadro (16) aspoň v smere k hornej oblasti okraja (10) oblasť (32) s trojuholníkovým prierezom.

7. Splachovacia nádrž podľa jedného z nárokov 1

až 6, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že jadro (16) má v dne (2), neprihliadajúc k oblasti výtokového hrdla (14) a/alebo výtokového otvoru (13), v podstate konštantnú hrúbku (26) a/alebo v smere k bočným stenám (4, 6) zadnej steny (8) a/alebo prednej steny sa hrúbka jadra (16) počínajúc od stredu zmenšuje o dopredu stanovenú čiastku.

8. Splachovacia nádrž, najmä podľa jedného z nárokov 1 až 7, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že jadro (16) je z recyklátu, s výhodou z rovnakého plastu ako vrstva (18, 20) plášťa a/alebo má jadro (16) pórovitú štruktúru, zatiaľ čo vrstva (18, 20) plášťa nemá prakticky žiadne póry alebo aspoň má podstatne menšiu pórovitosť ako jadro (16).

9. Splachovacia nádrž podľa jedného z nárokov 1 až 8, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že hrúbky (28, 30) vrstiev (18, 20) plášťa sú v podstate rovnako veľké alebo sa vrstvy (18, 20) líšia vo svojich hrúbkach (28, 30) o $\pm 50\%$, najmä potom o $\pm 30\%$.

10. Splachovacia nádrž podľa jedného z nárokov 1 až 9, v y z n a č u j ú c a s a t ý m, že jadro (16) má aspoň v jednej zo stien (4, 6, 8) na mieste prvého meracieho bodu (I) priamo nad dnom (2) hrúbku (26) v rozmedzí 40 až 80 %, s výhodou 50 až 70 % celkovej hrúbky (24) a/alebo má jadro (16) aspoň v jednej zo stien (4, 6, 8) na mieste druhého meracieho bodu (II) v podstate v jednej štvrtine celkovej výšky (34) nad dnom (2) hrúbku (26) v rozmedzí medzi 30 až 60 %, najmä potom 40 až 50 %, celkovej hrúbky

(24) a/alebo má jadro (16) v aspoň jednej zo stien (4, 6, 8) na mieste tretieho meracieho bodu (III) v podstate v polovici celkovej výšky (34) nad dnom (2) hrúbku (26) v rozmedzí medzi 10 až 50 %, s výhodou 20 až 40 % celkovej hrúbky (24) a/alebo má jadro (16) v aspoň jednej zo stien (4, 6, 8) na štvrtom mieste meracieho bodu (IV) v podstate v troch štvrtinách celkovej výšky (34) nad dnom (2) hrúbku (26) v rozmedzí medzi 5 až 30 %, najmä potom 5 až 20 % celkovej hrúbky (24).

