

(19) Országkód:

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

209 418 B

(21) A bejelentés száma: 4421/88
(22) A bejelentés napja: 1988. 08. 22.
(30) Elsőbbségi adatok:
88 100868 1988. 01. 21. EP

(51) Int. Cl.⁵

B 65 D 8/00

B 65 D 33/06

(40) A közzététel napja: 1990. 03. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1994. 06. 28. SZKV 94/06

(72) Feltaláló:

Przytulla, Dietmar, Kerpen (DE)

(73) Szabadalmas:

Mauser-Werke GmbH., Brühl (DE)

(74) Képviselő:

Danubia Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,
Budapest

(54)

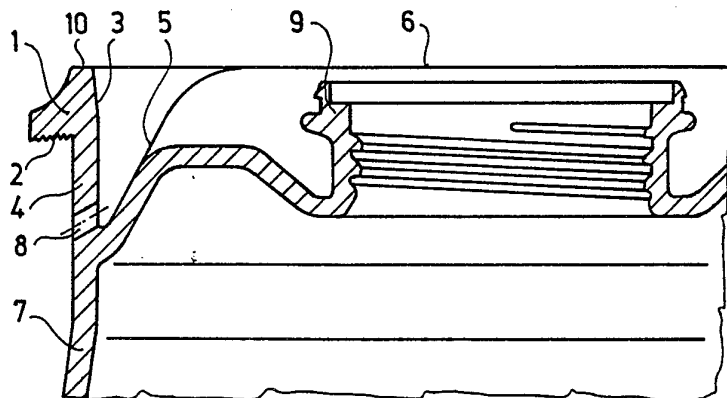
Hordó

(57) KIVONAT

A találmány hordó, hőre lágyuló műanyagból folyadékok tárolására és szállítására, legalább egy, a hordó köpenyén (7) a hozzá tartozó hordó végfelület (6) közelében lévő keresztmetszetében tömör tartó- és szállítógyűrűvel (1) azon kerületi irányban megszakítás nélkül körülfutó és kívülről szabadon hozzáférhető felfekvő felülettel (2) és egy befelé nyúló felülről hozzáférhető, a hordó tengelyével közel párhuzamos felfekvő felülettel (3) rendelkezik egy behelyezett hordóemelő markoló karjai számára, ahol a tartó- és szállítógyűrű (1) egy, a vízszintes felfekvő felülethez (2) csatlakozó és a hordó köpenyben (7) folytatódó össze-

kötő gyűrű (4) van a hordóval egybefüggően kialakítva és az összekötő gyűrű (4) mögött, illetve a tartó- és támasztógyűrű (1) befelé néző felfekvő felülete (3) mögött egy körbefutó gyűrűs horony van kialakítva, és a gyűrűs horonyból kiemelkedő köpenyrész (5) a hordó végfelület (6) felé kúpos.

A találmány lényege, hogy az összekötő gyűrű (4) és a hordó végfelület (6) felé kúposan emelkedő köpenyrész (5) közötti horony fenék, valamint a tartó- és támasztógyűrű (1) vízszintes felfekvő felülete (2) közötti távtartást biztosító a hengeres hordóköpeny (7) támasztóirányú hosszabbításaként van kialakítva.



1. ábra

A leírás terjedelme: 4 oldal (ezen belül 1 lap ábra)

HU 209 418 B

A találmány hordó, hőre lágyuló műanyagból, legalább egy a hordó köpenyén a hozzátartozó hordófenék közelében elrendezett és masszív keresztmetszetű tartó- és szállító gyűrűvel, amelynek egy vízszintes és egy függőleges felfekvő felülete van hordóemelő emelőkarjainak számára, ahol a tartó- és szállító gyűrű a vízszintes felfekvő felülethez csatlakozó és a hordóköpenyben folytatódó összekötő gyűrű révén a hordóval egydarabosan össze van kötve, és a gyűrűs horonyból kiemelkedő köpenyrész kúposan a hordó fenék felé emelkedik.

Továbbá olyan hordóról lehet szó, amely teljes egészében fűvási eljárással készül, és amelynél a tartó- és szállító gyűrű egydarabosan van a hordóköpennyel kialakítva. Ismeretesek azonban olyan hordók is, ahol a csőalakú hordóköpeny és a hordófenékek egymástól elválasztva készülnek. Ebben az esetben a fröcsöntéssel készült hordófenékek, a rajtuk lévő tartó- és szállító gyűrűvel járulékos és további munkamenetben kerülnek felhegesztésre, a csőalakú hordóköpenyre.

Szokás szerint az ilyen tartó- és szállító gyűrűknek például a 2 600 621 sz. német használati mintából látható módon egy vízszintes és egy függőleges bordája van. A függőleges borda szabad végével a hordó fejfelülete felé irányul, míg a vízszintes borda a hordóköpenyből sugárirányban kifelé áll. Tekintettel arra, hogy ennél a kialakításnál a kritikus hegesztési varattartomány nehezen tartható kézben, a tartó- és szállító gyűrűt úgy alakítjuk ki, hogy a kritikus hegesztési tartományok a hajlítási igénybevételtől mentesülnek, és a gyűrű kerületi irányban rugalmas, és így a hordóköpenyhez képest ütésre deformálható, és a tartó- és szállító gyűrű felerősítése a hordóköpenyre utánengedő. Ebből a célból a tartó- és szállító gyűrűt egy a vízszintes felfekvő felülethez csatlakozó és a hordóköpenyben folytatódó gyűrűalakú összekötő borda révén csatlakoztatták a hordóhoz.

A gyűrűalakú összekötő borda csupán veszélytelen húzóigénybevételnek van kitéve, amit a hordóköpenyre a hordószállításakor a hordóemelő fejt ki.

Amennyiben a tartó- és szállító gyűrű hengeres összekötő gyűrűje a rugalmas csatlakoztatás okából hegyszögben áll a hordó tengelyhez képest, és így fut be a hordóköpenyhez, a tartó- és szállító gyűrű és a szomszédos kúposan emelkedő köpenyrész közötti horony feneke, a gyűrű vízszintes felfekvő felületének magassági síkjában végződik. Ezáltal ezen felület köpeny rész közötti tér igen korlátozott. Egy további hordónak egy másik hordóra történő felrakásakor ébredő, a hordó fenék felületére ható erő a kúpos felület révén a hordó köpenyre kell átvetetni. Ilyen megoldást ismert a 3 526 921 sz. német közrebocsátási irat.

Ez a helykorlátozás megnehezíti egy hordóemelő alkalmazását, amelynek éppen ilyen okból különleges alakja kell, hogy legyen.

A találmány célja a felsorolt hiányosságok kiküszöbölése és ennek megfelelő hordó létesítése. A találmány tehát hordó hőre lágyuló műanyagból folyadékok tárolására és szállítására, legalább egy, a hordó köpenyén a hozzá tartozó hordó végfelület közelében

lévő keresztmetszetében tömör tartó- és szállítógyűrűvel, azon kerületi irányban megszakítás nélkül körülfutó és kívülről szabadon hozzáférhető felfekvő felülettel és egy befelé nyúló, felülről hozzáférhető, a hordó tengelyével közel párhuzamos felfekvő felülettel rendelkezik egy behelyezett hordóemelő markoló karjai számára, ahol a tartó- és szállítógyűrű egy, a vízszintes felfekvő felülethez csatlakozó és a hordóköpenyben folytatódó összekötő gyűrű van a hordóval egybefüggően kialakítva, és az összekötő gyűrű mögött, ill. tartó- és támasztógyűrű befelé néző felfekvő felülete mögött egy körbefutó gyűrűs horony van kialakítva, és a gyűrűshoronyból kiemelkedő köpenyrész a hordó végfelület felé kúpos. A találmány a kitűzött célt azáltal éri el, hogy az összekötő gyűrű közte és a hordó végfelület felé kúposan emelkedő köpenyrész közötti horonyfenék, valamint a tartó- és támasztó gyűrű vízszintes felfekvő felülete között távtartást biztosító hosszal és a hengeres köpenyrész tengelyirányú hosszabbításaként lehet kialakítva.

Célszerűen a kúpos köpenyrész magassági mérete a tartó- és a szállítógyűrű gyűrűmagasságával egyezik vagy annál nagyobb.

Ezen intézkedés révén a hagyományos hordóemelő fogókarja számára megfelelő tér áll rendelkezésre úgy, hogy a felső fogókar akadálytalanul tud a tartó- és szállítógyűrű függőleges felfekvő felülete mögé kapaszkodni. Azonkívül biztosított, hogy a tartó- és szállítógyűrű külső változatlan marad, ami feltétele a hordó palettázhatóságának.

A fent elmondottakon kívül azonban az említett tér megnövelésével a hordó kézi mozgatása is könnyebbé válik. Az összekötő gyűrű meghosszabbítása azzal az előnnyel jár együtt, hogy a hordó köpenyhez a gyűrű oldalirányú rugalmassággal kapcsolódik.

A találmány szerinti meghosszabbítás esetén is változatlan falvastagság tartható a köpeny tartományában, a kúposan a hordó fenék felé kifutó köpenyrész szomszédságában is.

A találmány révén még az az előny is biztosítható, hogy amennyiben egy tele hordó oldalt leesik, mind az összes keresztmetszetben azonos deformációs feszültség ébred, és így sehol nem lép fel veszélyes csúcspont, amely szakadással vagy töréssel járna.

Azonkívül az összekötő gyűrű meghosszabbításával azt is elérhetjük, hogy amennyiben a hordó földhöz ütdődik a deformáció kisebb lesz, és így az összekötő gyűrű és a hengeres köpenyrész közötti szögváltozás is csökken.

A találmány előnyös kivitele szerint a hordófenék felülete a tartó- és szállító gyűrű vízszintes felfekvő felülete alatt van és a kúpos köpenyrész magassági hossza legalább a tartó- és szállító gyűrű gyűrűhosszá-
nak felel meg. A magassági hosszal egy bizonyos értéket el kell érni, hogy egy tele hordó oldalirányú leesése esetén egy megfelelő utánengedő képesség álljon rendelkezésre.

Célszerű a gyűrű horonyból kúposan a hordófenék felé emelkedő köpenyrészt kialakítani, hogy ezáltal egy ún. rugalmas zónát hozzunk létre, amely az ütkö-

zési energiát van hivatva elnyelni. Ezt úgy biztosítjuk, hogy a horony fenéke mindig a vízszintes felfekvő felület alatt van elrendezve. A kúpos köpenyrész magassága előnyösen a tartó- és szállító gyűrű felső szélfelületének síkjáig vagy fölé emelhető. A hordófenék felületének a tartó- és szállító gyűrű felfekvő felülete alá süllyesztése esetén azt kell biztosítani, hogy a kúpos köpenyrész magassága legalább a tartó- és szállító gyűrű magasságának feleljen meg.

A találmányt részletesen kiviteli példa kapcsán a rajz alapján ismertetjük, ahol az

1. ábra egy hordó fejrészének metszete, a nyílástartományban, a

2. ábra egy hordó metszete, a fejrésznél a

3. ábra egy hordó fejrészének metszete, kifelé domborított fenékekkel.

A rajzon a hordó 7 hengeres köpenye, míg a 6-al a műanyag hordófenéke van jelölve. A hordó fejfelületén vannak a 9 nyílások a nyílás kiemelkedésekben elrendezve.

A 6 hordófenék közelében egy erős keresztmetszetű 1 tartó- és szállító gyűrű van, amelyen vízszintes 2 felfekvő felület és egy függőleges 3 felfekvő felület van kialakítva, az ábrán nem ábrázolt hordóemelő fogókarjai számára. Az 1 tartó- és szállító gyűrű felső 10 szélfelülete egybeesik – az 1. ábra szerinti megoldásnál – a 6 hordófenék felületével, míg a 2. ábra szerinti kivitelnél a 10 szélfelület a 6 fenékfelületén túlnyúlik. Az 1 tartó- és szállító gyűrű 4 összekötőgyűrű révén egydarabosan össze van kötve, a hordó köpenyével. Ez a 4 összekötő gyűrű a vízszintes 2 felfekvő felülethez csatlakozik. A 4 összekötő gyűrű és a 6 hordófenék felé kúposan emelkedő 5 köpenyrész közötti horonyfenék bizonyos távolságban van, az 1 tartó- és szállító gyűrű vízszintes 2 felfekvő felülete alatt elrendezve.

Amennyiben a 2. ábrán látható módon a 6 hordófenék felülete az 1 tartó- és szállító gyűrű vízszintes 2 felfekvő felülete alatt van, a kúpos 5 köpenyrész magassági hossza legalább az 1 tartó- és szállító gyűrű magasságának felel meg.

A kúposág a hordóemelő helyigénye miatt szükséges. Azonkívül, az ún. plasztikus zóna minimális magassága mint szükséges rugalmassági retesz szolgál, a 6 hordófenék és a hordó 7 köpenye között.

A 3. ábrán látható módon a 6 hordófenék egyenletesen kifelé van öblösítve.

A 4 összekötő gyűrű aljánál 8 átömlő nyílás van, a vízfolyás biztosítására. A horony fenéke hullámvonalba fut körbe, és úgy van kialakítva, hogy a 8 átömlő nyílás vagy nyílások mindig egy hullámvölgyben vannak.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

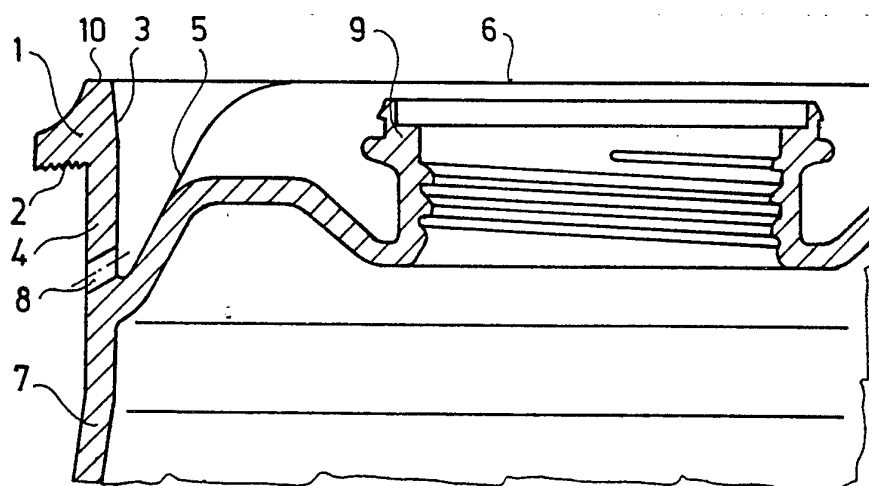
1. Hordó, hőre lágyuló műanyagból folyadékok tárolására és szállítására, legalább egy, a hordó köpenyén (7) a hozzá tartozó hordó végfelület (6) közelében lévő keresztmetszetében tömör tartó- és szállítógyűrűvel (1) azon kerületi irányban megszakítás nélkül körülfutó és kívülről szabadon hozzáférhető felfekvő felülettel (2) és egy befelé nyúló felülről hozzáférhető, a hordó tengelyével közel párhuzamos felfekvő felülettel (3) rendelkezik egy behelyezett hordóemelő markoló karjai számára, ahol a tartó- és szállítógyűrű (1) egy, a vízszintes felfekvő felülethez (2) csatlakozó és a hordó köpenyben (7) folytatódó összekötő gyűrű (4) van a hordóval egybefüggően kialakítva és az összekötő gyűrű (4) mögött, illetve a tartó- és szállítógyűrű (1) befelé néző felfekvő felülete (3) mögött egy körbefutó gyűrűs horony van kialakítva, és a gyűrűs horonyból kiemelkedő köpenyrész (5) a hordó végfelület (6) felé kúpos, *azzal jellemezve*, hogy az összekötő gyűrű (4) és a hordó végfelület (6) felé kúposan emelkedő köpenyrész (5) közötti horony fenék, valamint a tartó- és támasztógyűrű (1) vízszintes felfekvő felülete (2) között a hengeres hordóköpeny (7) tengelyirányú hosszabbításaként távtartó van kialakítva.

2. Az 1. igénypont szerinti hordó, *azzal jellemezve*, hogy a kúpos köpenyrész (5) magassági mérete (x) a tartó- és szállítógyűrű (1) gyűrűmagasságával (y) egyezik vagy nagyobb annál.

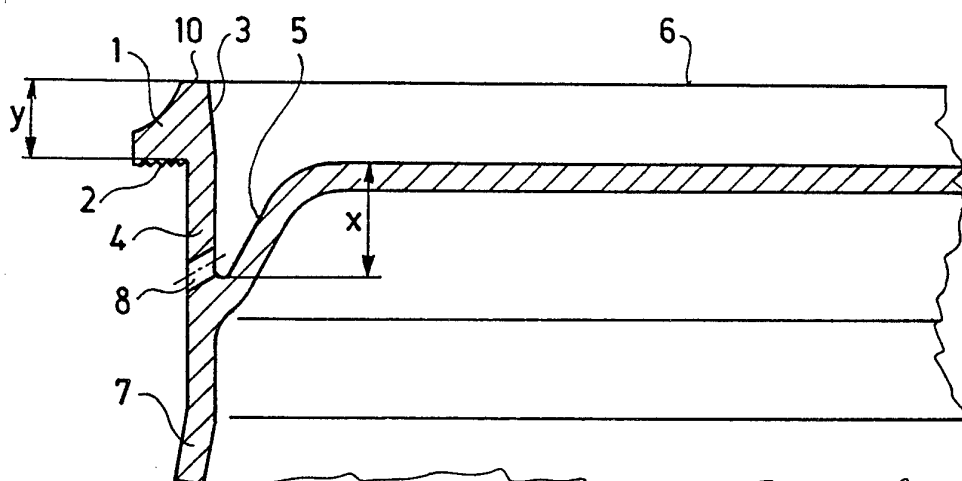
3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti hordó, *azzal jellemezve*, hogy kifelé domborított x hordó végfelülete (6) van.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti hordó, *azzal jellemezve*, hogy legalább egy, a gyűrűs horony fenekétől kiinduló és a tartó- és szállítógyűrű (1) összekötő gyűrűjén (4) x vízlevezető átömlő nyílása (8) van.

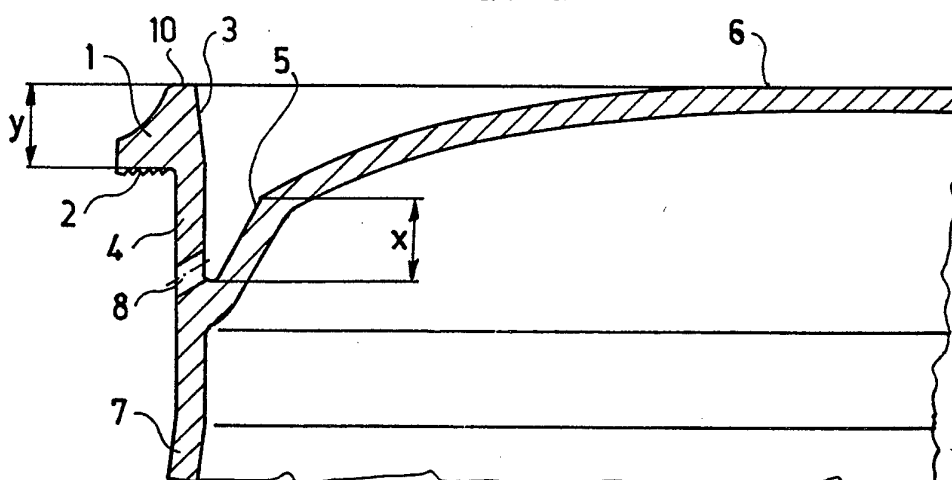
5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti hordó, *azzal jellemezve*, hogy a horonyfenék a hordó kerületén hullámalakban futóan van kialakítva.



1. ábra



2. ábra



3. ábra