

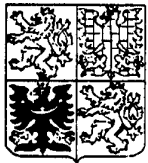
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

279 911

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **6572-90**

(22) Přihlášeno: 21. 12. 90

(30) Právo přednosti:
22. 12. 89 CH 89/4646

(40) Zveřejněno: 12. 04. 95

(47) Uděleno: 08. 06. 95

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 16. 08. 95

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:
A 47 J 27/21

(73) Majitel patentu:

HEINRICH KUHN METALLWARENFABRIK
AG., Rikon, CH;

(72) Původce vynálezu:

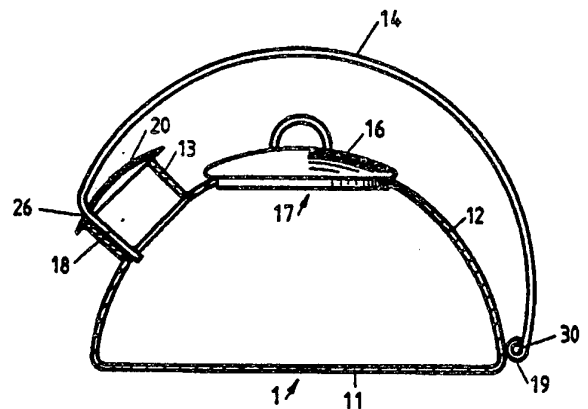
Kuhn Jacques, Rikon, CH;

(54) Název vynálezu:

Konvice na vodu

(57) Anotace:

Zařízení sestává z dutého tělesa s plochým dnem (11), z kupolovitě vyklenuté horní části (12) opatřené hubičkou (13) se signalizačním víčkem (20) a z držadla (14) ve tvaru třmenu, které je svým spodním koncem (19) upevněno výkyvně pomocí závěsu (30) k tělesu konvice (1) v jeho části protilehlé k hubičce (13) a blízko jeho dna (11), přičemž druhý volný konec (18) držadla (14) je svou zahnutou koncovou částí v záběru s hubičkou (13) a prochází otvorem (26) signalizačního víčka (20) pro jeho přesouvání na hubičce (13) mezi zavřenou polohou při vaření a klidové poloze konvice (1) a mezi otevřenou polohou při přenášení konvice (1) a nalévání a úhel výkyvu držadla (14) je omezen alespoň jednou narážkou. Horní klenutá část (12) má výhodně rozšířený otvor (17), který je uzavřen víkem (16).



Konvice na vodu

Oblast techniky

Vynález se týká konvice na vodu, opatřené hubičkou se signalizačním víčkem.

Dosavadní stav techniky

Konvice na vodu jsou běžně známy jako kuchyňské nádoby na vaření vody. Pro tyto nádoby je společné, že nemají jiný otvor než hubičku pro nalévání ohřívané tekutiny. K upozornění uživatele, že tlak páry vzniklý ohřevem překračuje atmosférický tlak, je často hubička uzavřena signalizačním víčkem, které může vysílat akustický signál, když obsah konvice se začíná vařit. Příklady víček tohoto obecného typu jsou popsány ve spisech DE-U-72 99 444, DE-U-75 11 797 a DE-U-84 13 680. V případě, kdy je třeba nalévat vodu z hubičky, se musí toto víčko se signalizačním zařízením sejmout. Kdyby se však víčko znovu nenasadilo při zpětném postavení konvice na tepelný zdroj, nebyl by k dispozici ani akustický signál k upozornění uživatele konvice a voda by se mohla při dalším zahřívání úplně vypařit.

K odstranění tohoto potencionálního nedostatku popisuje spis DE-A-32 41 883 víčko s píšťalkou, které je sklopně uloženo na hubičce, a které se, při nalévání vody z hubičky, může odklopit směrem dozadu pomocí ručně ovládaného otvíracího ústrojí. Po použití se víčko automaticky vrátí do své uzavřené polohy. Vhodným uspořádáním ramene páčky k ovládání sklopně uloženého víčka se může tato konvice ovládat jednou rukou. V každém případě je mnohem méně pravděpodobné, že se takové víčko s píšťalkou nevrátí do své původní polohy, takže může i nadále plnit svou signalizační funkci.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje konvice na vodu sestávající z dutého tělesa s plochým dnem, z kupolovitě vyklenuté horní části opatřené hubičkou se signalizačním víčkem a z držadla ve tvaru trmenu, které je svým koncem upevněno výkyvně k tělesu konvice v jeho části protilehlé k hubičce a blízko jeho dna, podle vynálezu, jehož podstatou je, že druhý, volný konec držadla je svou zahnutou koncovou částí v záběru s hubičkou a signalizačním víčkem k jeho přesouvání na hubičce mezi zavřenou polohou při vaření a klidové poloze konvice a mezi otevřenou polohou při přenášení konvice a nalévání, a že úhel výkyvu držadla je omezen alespoň jednou narážkou.

Držadlo je svým prvním koncem upevněno výkyvně k tělesu konvice na dvou místech, kde dvě místa výkyvného upevnění držadla tvoří s hubičkou trojúhelník.

Signalizační víčko je výkyvně zavěšeno na zahnuté koncové části druhého volného konce držadla, přičemž je uspořádáno s možností vibračního pohybu při uvedení obsahu konvice do varu. Signalizační víčko hubičky je dále opatřeno excentrickým otvorem, jímž prochází zahnutá koncová část druhého volného konce držadla,

uspořádaným tak, že při uchopení držadla je signalizační víčko v otevřené poloze a při uvolnění držadla je automaticky v zavřené poloze. Signalizační víčko hubičky se skládá alespoň ze dvou vrstev, vymezujících alespoň jeden kanálek průchodu páry do signálního otvoru.

Při uchopení držadla rukou vytváří signalizační víčko clonu, při své otevřené poloze, proti zasažení ruky párou.

Narážka pro omezení výkyvu držadla je uspořádána uvnitř hubičky nebo vně hubičky nebo v místě výkyvného upevnění prvního konce držadla k tělesu konvice, přičemž výkyvné upevnění prvního konce držadla k tělesu konvice je provedeno pomocí pružiny.

Uspořádání konvice na vodu opatřené novou konstrukcí výkyvného držadla a přesuvného nebo odklopného signalizačního víčka uspořádaného na hubičce konvice, provedených v několika modifikacích, přináší výrazné zjednodušení manipulace s konvicí, při současném zlepšení dalších požadovaných funkcí, spočívajících ve snadném otvírání a zavírání hubičky signalizačním víčkem a ve zvýšené účinnosti signalizace a zvýšení bezpečnosti uživatele před párou z konvice.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález bude blíže osvětlen pomocí připojených výkresů, kde na obr. 1 je znázorněna konvice na vodu v klidové poloze, zobrazená v řezu jako jednodílná konstrukce s rozšířeným otvorem ve své horní části spojeným s těsně uloženým víčkem, na obr. 2 je znázorněna konvice na vodu v poloze pro přenášení a nalévání, zobrazená v řezu jako dvoudílná konstrukce s uzavřenou horní částí, která je vodotěsně připojena ke dnu konvice, na obr. 3 je znázorněna konvice v řezu, podobně jako na obr. 2, ale ve vylévací poloze, na obr. 4 je znázorněna konvice v pohledu zezadu s držadlem připevněným ve dvou místech výkyvně ke spodní oblasti horní části konvice, na obr. 5 je v částečném řezu a ve zvětšeném měřítku znázorněn přes závěs držadla s narážkou nad závěsem na obr. 6 je v částečném řezu a ve zvětšeném měřítku znázorněn závěs držadla s narážkou pod závěsem, na obr. 7 je v částečném řezu a ve zvětšeném měřítku znázorněna pružina tvořící výkyvné upevnění držadla, na obr. 8 je v částečném řezu a ve zvětšeném měřítku znázorněna hubička konvice s víčkem pevně spojeným s držadlem a obsahujícím signalizační ústrojí a na obr. 9 je v částečném řezu a ve zvětšeném měřítku znázorněna hubička konvice s víčkem, výkyvně zavěšeným na držadle.

Příklady provedení vynálezu

Konvice 1 na vodu znázorněná na obr. 1 má tvar dutého tělesa, které je tvarováno tak, aby mohlo být vytvořeno jako jednodílná konstrukce. Horní vypuklá část 12 kopulovitého tvaru má rozšířený otvor 17, umožňující snadné plnění a dobrý přístup do vnitřní části konvice 1 a její snadné čištění. Otvor 17 může být uzavřen vhodným víkem 16, vytvořeným například jako těsně uložená zátká.

Na obr. 2 je znázorněno další provedení konvice 1', která nemá široký plnicí a čisticí otvor 17 podle obr. 1. Tato konvice 1' je vytvořena jako dvoudílná konstrukce a obsahuje dno 11' a horní část 12', které jsou vodotěsně spojeny. Podle přání může být dno 11' konstruováno pro různé typy topných těles a sporáků, například pro plynový sporák nebo elektrické topné těleso, elektricky nebo indukčně vyhřívanou varnou plotnu nebo pro parní ohřev, když je užívána jako kotel nebo k připojení přídavných varných vybavení, jako je zařízení k udržování ohřevu, například varná plotýnka nebo pánev.

Tyto obě konvice 1 a 1' mají stejné držadlo 14, která je výkyvně upevněno svým prvním koncem 19 ve spodní oblasti horní části 12, 12' konvice 1,1', a které je svým druhým koncem 18 v záběru s hubičkou 13 konvice 1,1', kde tento druhý konec 18 prochází otvorem 26 signalizačního víčka 20.

Na obr. 1 je znázorněno držadlo 14 v poloze, kdy je konvice 1 v klidu a kdy se provádí ohřev. V této poloze se druhý konec 18 držadla 14 opírá o nižší vnitřní stěnu hubičky 13. Na obr. 2 je znázorněno držadlo 14 ve zvednuté poloze, která obvykle nastane v poloze konvice pro přenášení nebo nalévání. V této poloze se důsledkem výkyvného upevnění prvního konce 19 držadla 14 ke spodní oblasti horní části konvice 2,2' vykývne držadlo 14 nahoru až se druhý konec 18 opře o vyšší vnitřní stěnu hubičky 13. Druhý konec 18 přesune signalizační víčko 20 směrem vzhůru a otevře otvor hubičky 13. Současně se signalizační víčko 20 vyklopí do polohy nad hubičkou 13 a vytváří ochranu ruky uživatele, svírající držadlo 14, před vystupující párou. Když se konvice 1,1' opět postaví, vrátí se vlivem hmotnosti držadla 14 signalizační víčko 20 zpět k otvoru hubičky 13 a dojde k automatickému uzavření hubičky 13.

Na obr. 3 je znázorněno, že poloha závěsu 30 držadla 14 na horní části konvice závisí na geometrii těžiště S. Aby se z konvice účinně vyprázdnil celý obsah vody musí signalizační víčko 20 zůstat v otevřené poloze, když tečná rovina prochází vodorovně hubičkou 13. Když je proto licií přímka A rovnoběžná s tečnou rovinou, jak již bylo popsáno, přímka G ležící kolmo k licií přímce A a procházející závěsem 30 musí, jak je znázorněno na obr. 3, míjet těžiště S tak, aby vznikl krouticí moment proti směru hodinových ručiček, který vytvoří silovou složku v místě dotyku držadla 14 s hubičkou 13 k udržení signalizačního víčka 20 v otevřené poloze.

Na obr. 4 je znázorněno odlišné výkyvné připojení držadla 14'. V tomto případě vystupují dva závěsy 30a a 30b ze spodní oblasti horní části 12 konvice 1 a společně se středem hubičky tvoří trojúhelník. V místě, kde obvykle ruka uživatele uchopí držadlo 14', jsou, jak je znázorněno, obě části 14a a 14b držadla 14' výhodně spojeny.

Na obr. 5 a 6 jsou znázorněna další výkyvná připojení prvního konce držadla 14, vystupujícího z horní části 12, pomocí závěsů 30c a 30d. Na obr. 5 je závěs 30c umístěn přímo nad dnem 11 a úhel naklápění držadla 14 je omezen, například nýtem 31. Na obr. 6 je závěs 30d umístěn mírně nad dnem 11', ale v tomto případě se musí zvažovat uvedený účinek těžiště S. V tomto přípa-

dě slouží zahnutý druhý konec 19 jako narážka, která se v případě zdvihnutí držadla 14 opře o spodní oblast horní části 12 konvice 1 na vodu.

Na obr. 7 je znázorněno připojení držadla 14, kde první konec 19 držadla 14 je připojen k horní části konvice 1, například listovou pružinou 15, která nahrazuje výkyvné připojení svou pružností.

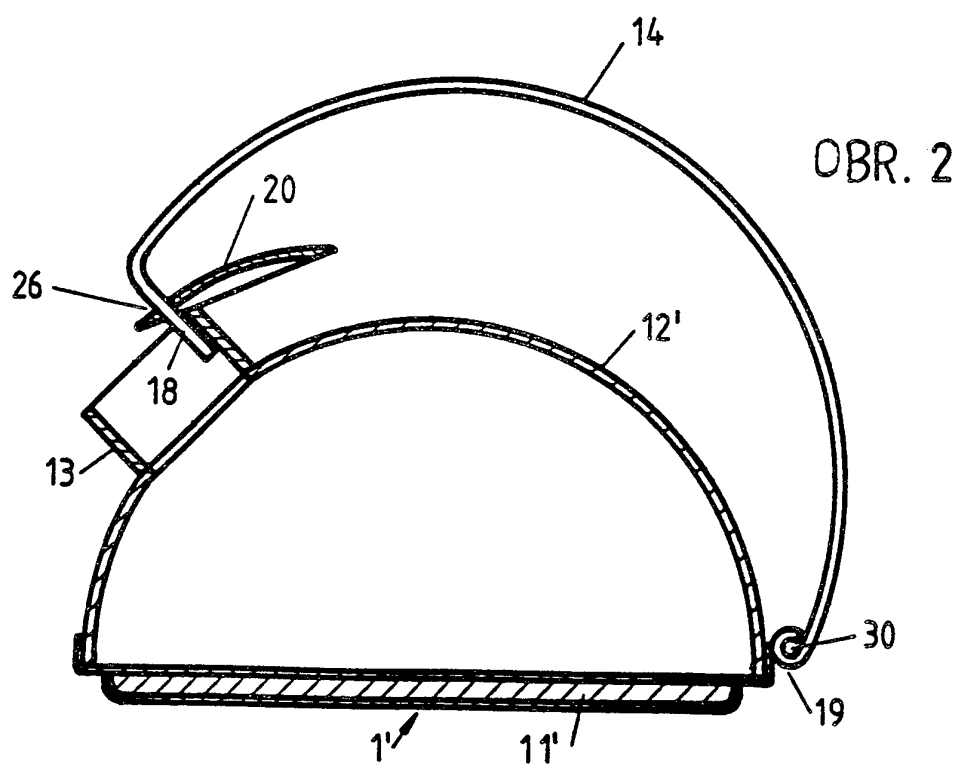
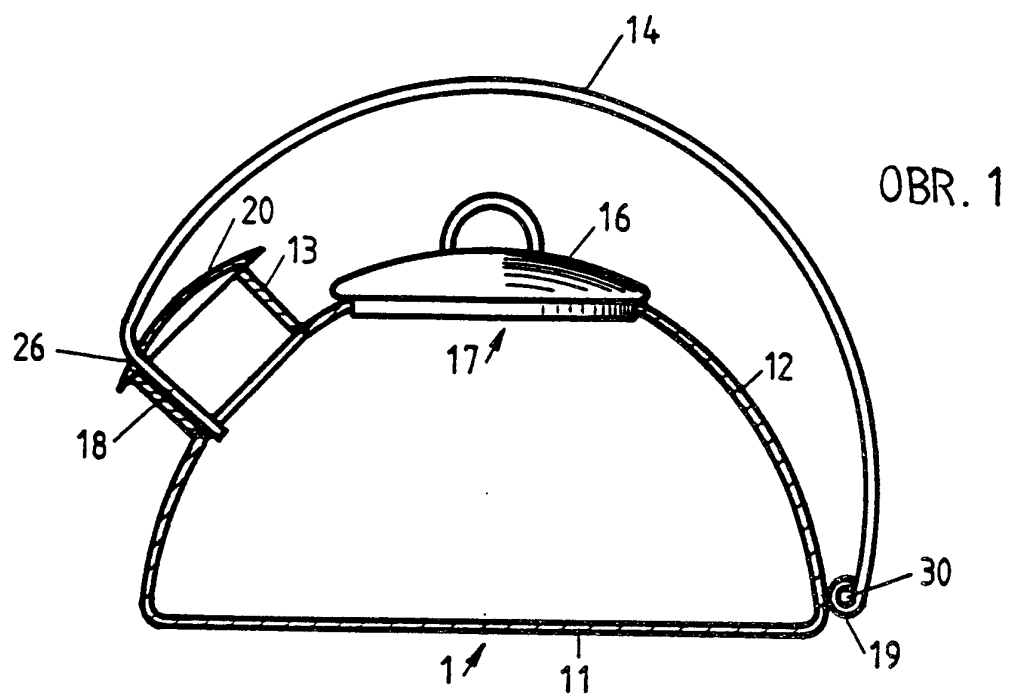
Signalizační víčko 20 připevněné k držadlu 14 může mít také různý tvar. Například signalizační víčko 20a, znázorněné na obr. 8 je pevně připevněno ke druhému konci 18 držadla 14 a je vybaveno běžným zvukovým signalizačním ústrojím, například píšťalou 21 nebo chrastítkem a skládá se například alespoň ze dvou vrstev, obsahujících alespoň jeden signální otvor pro průchod páry nebo parní píšťalu. Signalizační víčko 20b, znázorněné na obr. 9, je výkyvně připevněno k držadlu 14 závěsem, upraveným mezi otvorem 23 vytvořeným v držadlu 14 a závěsným okem 22 vystupujícím ze signalizačního víčka 20b, k jeho odklopení, když se držadlo 14 vyklápí do polohy pro přenášení nebo nalévání.

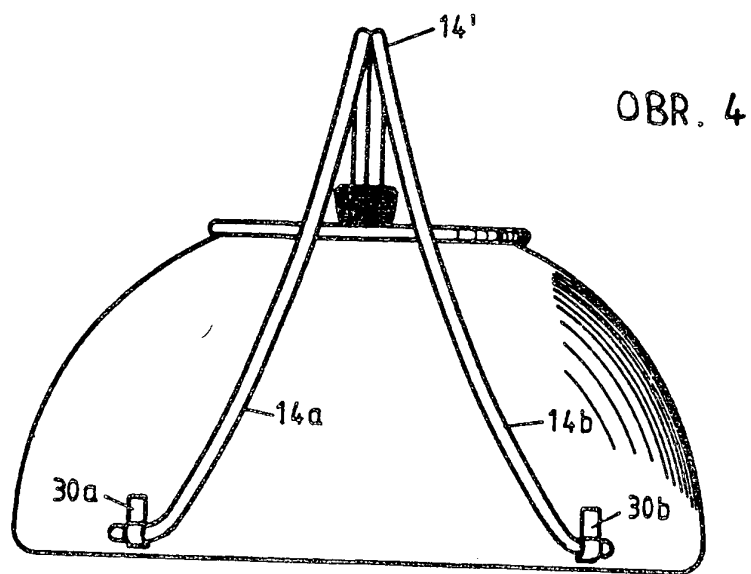
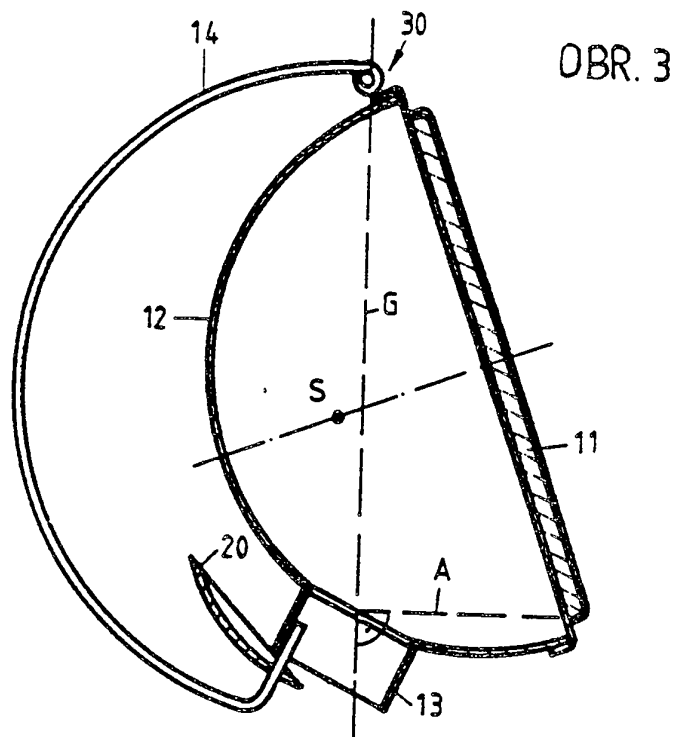
P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Konvice na vodu, sestávající z dutého tělesa s plochým dnem, z kupolovitě vyklenuté horní části, opatřené hubičkou se signalizačním víčkem a z držadla ve tvaru třmenu, které je svým prvním koncem upevněno výkyvně k tělesu konvice, v jeho části protilehlé k hubičce a blízko jeho dna, v y z n a č u j í c í s e t í m, že druhý volný konec (18) držadla (14) je svou zahnutou koncovou částí v záběru s hubičkou (13) a signalizačním víčkem (20) k jeho přesouvání na hubičce (13) mezi zavřenou polohou při vaření a klidové poloze konvice (1) a otevřenou polohou při vaření a klidové poloze konvice (1) a otevřenou polohou při přenášení konvice (1) a nalévání, a že úhel výkyvu držadla (14) je omezen alespoň jednou narážkou.
2. Konvice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že držadlo (14) je svým prvním koncem (19) upevněno výkyvně k tělesu konvice (1) na dvou místech.
3. Konvice podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že dvě místa výkyvného upevnění držadla (14) tvoří s hubičkou (13) trojúhelník.
4. Konvice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že signalizační víčko (20) je výkyvně zavěšeno na zahnuté koncové části druhého volného konce (18) držadla (14).
5. Konvice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že signalizační víčko (20) je uspořádáno s možností vibračního pohybu při uvedení obsahu konvice (1) do varu.

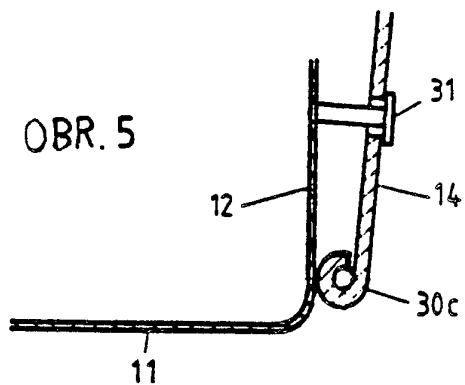
6. Konvice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že signalizační víčko (20) je opatřeno excentrickým otvorem, jímž prochází zahnutá koncová část druhého, volného konce (18) držadla (14), uspořádaným tak, že při uchopení držadla (14) je signalizační víčko (20) v otevřené poloze a při uvolnění držadla (14) je automaticky v zavřené poloze.
7. Konvice podle nároku 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že signalizační víčko (20) se skládá alespoň ze dvou vrstev, vymezujících alespoň jeden kanálek průchodu páry do signálního otvoru.
8. Konvice podle nároků 1 až 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že při uchopení držadla (14) vytváří signalizační víčko (20), při své otevřené poloze, clonu proti zasažení ruky párou.
9. Konvice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že narážka pro omezení výkyvu držadla (14) je uspořádána uvnitř hubičky (13).
10. Konvice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že narážka pro omezení výkyvu držadla (14) je uspořádána vně hubičky (13).
11. Konvice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že narážka pro omezení výkyvu držadla (14) je uspořádána v místě výkyvného upevnění jeho prvního konce (19) k tělesu konvice (1).
12. Konvice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že výkyvné upevnění prvního konce držadla (14) k tělesu konvice (1) je provedeno pomocí pružiny.

3 výkresy

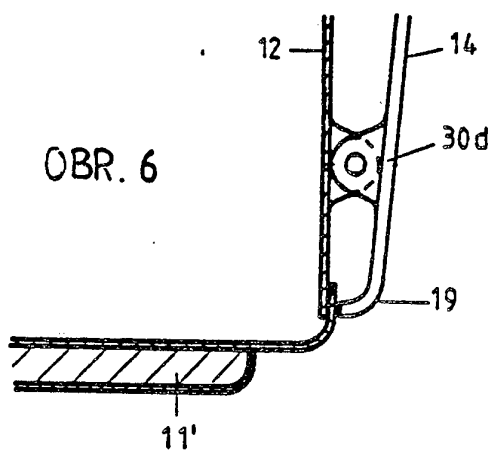




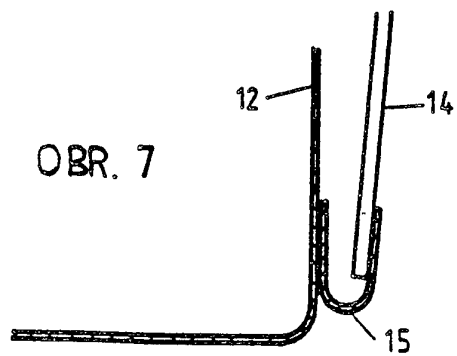
OBR. 5



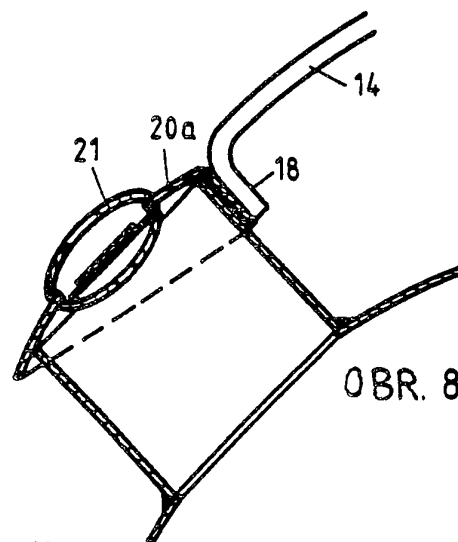
OBR. 6



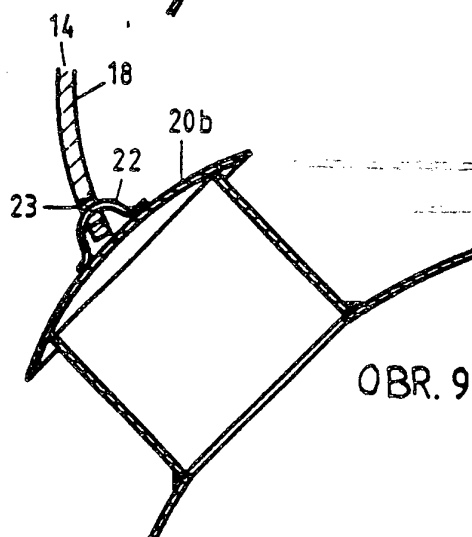
OBR. 7



OBR. 8



OBR. 9



Konec dokumentu