

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

35 375

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

B67D 1/00 (2006.01)

B67D 1/08 (2006.01)

B67D 1/10 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2021-38802**

(22) Přihlášeno: **12.05.2021**

(47) Zapsáno: **07.09.2021**

(73) Majitel:
Andrew Remy, Praha 3, Žižkov, CZ

(72) Původce:
Andrew Remy, Praha 3, Žižkov, CZ

(74) Zástupce:
artpatent, advokátní kancelář s.r.o., Mgr. Tomáš
Bejček, Dukelských hrdinů 976/12, 170 00 Praha 7,
Holešovice

(54) Název užitého vzoru:
**Nádoba pro uchovávání a výdej točeného
nápoje a zařízení pro výdej točeného nápoje
z této nádoby**

Nádoba pro uchovávání a výdej točeného nápoje a zařízení pro výdej točeného nápoje z této nádoby

5 Oblast techniky

Technické řešení se týká oblasti potravinářství, konkrétně nádoby pro uchovávání a výdej točeného nápoje a zařízení pro výdej točeného nápoje z této nádoby.

10

Dosavadní stav techniky

Výčepní zařízení slouží k vydávání točených nápojů z velkoobjemových zásobních nádob pro
přímou konzumaci. Výčepní zařízení zahrnuje výčepní stolicí neboli stojan lidově nazývanou pípa,
15 propojovací potrubí a hadice a armaturu pro připojení zásobní nádoby. K vybavení pro čepování
nápojů dále patří zdroj tlakového vzduchu, což býval dříve kompresor, nyní se však využívá
tlakových nádob s hnacím plynem, jako je oxid uhličitý CO₂ nebo dusík a chladicí zařízení. Ve
výčepní stoličce jsou zabudovány výčepní kohouty, kterých může být i několik, napojených na různé
zásobní nádoby pro možnost čepovat více druhů nápojů.

20

Pokud je zásobní nádobou KEG sud, je propojen přes armaturu se spojovacím potrubím. Současně
je druhým ventilem přiváděn hnací plyn, přivedený přes redukční ventil z tlakové lahve, aby při
čepování z KEG sudů se hnací plyn mísil s nápojem. Jestliže je zásobní nádobou tank, plní se nápoj
z cisternového automobilu do plastového vaku uvnitř pevně instalované ocelové zásobní nádoby.
25 Pro udržení hygieny se plastový vak použije při každém plnění tanku nový, sterilní. Pro vytlačení
nápoje ze zásobního tanku do pípy se vhání tlakový vzduch do tanku a stlačováním vaku vytlačuje
nápoj. Tlakový vzduch stlačuje vak zvenčí a nemísí se s nápojem. Potrubí, které propojuje zásobní
nádobu a výčepní kohouty, prochází chladicím zařízením, kde se nápoj dochlazuje na vhodnou
teplotu. Nevýhody použití těchto výčepních zařízení s uvedenými zásobními nádobami spočívají
30 zejména v tom, že při vydávání nápoje z KEG sudu hrozí riziko kontaminace nápoje vhnávaným
vzduchem do vnitřního prostoru zásobní nádoby, případně kontaminace z plastového vaku, ve
kterém se nápoj uchovává v zásobním tanku. Navíc v případě nedostatku hnacího plynu nelze
vydávat točený nápoj ze zařízení, tudíž výdej točených nápojů je jasně omezen na přítomnost
tlakových lahví naplněných hnacím plynem.

35

Alternativou výdeje točených nápojů z výčepního zařízení je využití mechanického stlačování
zásobní nádoby s nápojem, jak uvádí dokument US 20180271318 A1, kde se využívá tlakového
pístu umístěného ve směšovací nádobě, která je napojena na zásobní nádobu s vodou a nádobu
s přísadami do nápoje. Do směšovací nádoby se přivádí voda a přísady, následně dochází pohybem
40 pístu nahoru a dolů k jejich promísení a při konečném stlačování pístu dolů dochází ke stlačování
objemu nápoje a vytlačení nápoje ze zásobní nádoby. Nevýhoda tohoto řešení spočívá v robustnosti
celého zařízení, které slouží nejen k výdeji nápojů, ale zároveň také k přípravě nápojů až na místě
konzumace. Pořízení a sestavení takového zařízení je velmi nákladné a nevyhovující pro výdej
točených nápojů, které jsou dodávány již v plněných zásobních nádobách.

45

Další dokument, který popisuje výdej produktu umístěného v zásobní nádobě, je dokument
US 20010038019 A1. Zařízení z tohoto dokumentu slouží pro výdej mražených produktů, jako je
zmrzlina nebo mražené jogurty. V zařízení je umístěna zásobní nádoba na mražený produkt
s výdejním otvorem ve spodní části zásobní nádoby. V horní části zásobní nádoby je uspořádán
50 píst připojený k motorovému pohonu, který se začne pohybovat směrem dolů a stlačuje množství
mraženého produktu, vytlačuje ho tedy ze zásobní nádoby. Toto zařízení však nelze použít pro
výdej točených nápojů, zejména těch, které jsou dodávány již v plněných zásobních nádobách.

Úkolem technického řešení je proto vytvoření nádoby pro uchovávání a výdej točeného nápoje
55 a zařízení pro výdej točeného nápoje z této nádoby, které by odstraňovalo výše uvedené

nedostatky, které by pro výdej nápojů ze sudu nepotřebovalo využívat hnací plyny z tlakových lahví, jejichž konstrukce by nebyla složitá a robustní, tudíž by je bylo možné využít i pro domácí výdej točených nápojů, a které by zajišťovalo, že nápoj v sudu nepříjde do styku se vzduchem, plynem nebo plastem či hliníkem, čímž si udrží kvalitu a čerstvost nápoje po celou dobu skladování.

Podstata technického řešení

Vytčený úkol je vyřešen pomocí nádoby pro uchovávání a výdej točeného nápoje, tvořené ocelovým sudem opatřeným na horním víku uzávěrem pro plnění a výdej nápoje.

Podstata toho řešení spočívá v tom, že horní víko sestává z odnímatelné příruby a z pístu uspořádaného pohyblivě uvnitř sudu s možností vratného suvného pohybu ve vertikálním směru pro vnitřní stěně sudu s utěsněním proti průniku nápoje z jedné strany pístu na druhou, a upraveného pro dosednutí na spodní stranu odnímatelné příruby v horní úvratí pohybu. Uzávěr je uspořádán na odnímatelné přírubě, odnímatelná příruha má ve své středové části vybrání zpřístupňující alespoň část horní strany pístu, a uzávěr je propojen s částí objemu sudu nacházející se pod pístem. Píst se v sudu pohybuje ve vertikálním směru v závislosti na množství nápoje v sudu.

Uzávěr je ve výhodném provedení opatřen trubkou procházející utěsněnou průchodkou v pístu do části objemu sudu nacházející se pod pístem. Trubka zajišťuje průchod nápoje ode dna sudu až k uzávěru. Odnímatelná příruha s uzávěrem a s trubkou tvoří s výhodou samostatný integrální modul pro plnění a výdej nápoje, který je odnímatelný od sudu.

Píst má s výhodou na svém obvodu drážku, ve které je uložen O-kroužek dosedající na vnitřní stěnu sudu. Díky tomu se může píst snadno pohybovat po vnitřní stěně sudu pouze v závislosti na tlak vyvinutý na píst a na obsah nápoje v sudu.

Odnímatelná příruha je vytvořena v podstatě ve tvaru mezikruží, jehož šířka v místě upevnění uzávěru je větší než v ostatních částech odnímatelné příruby a vybrání je vytvořeno ve středové části tohoto mezikruží. Ve výhodném uspořádání je horní okraj sudu opatřen ven směřujícím a dolů zahnutým lemem ve tvaru písmene „U“. Odnímatelná příruha dosedá shora na tento lem a je s ním rozebíratelně spojena stahovací objímkou.

Sudem je s výhodou válcový KEG sud vytvořený jako válcová nádoba z nerezové oceli o objemu 5 až 20 dm³, jejíž vnější povrch je leštěný. Točený nápoj při výdeji není ve styku se vzduchem nebo plynem, pouze s vnitřním pláštěm sudu a není skladován v plastových nebo hliníkových sáčcích, ale rovnou v sudu z nerezové oceli.

Předmětem technického řešení je rovněž zařízení pro výdej točeného nápoje z výše popsané nádoby. Zařízení sestává ze skříně opatřené otevíratelnými dvířky, úložným prostorem pro uložení sudu, výčepním zařízením dočasně propojitelným s uzávěrem sudu a výčepní pákou pro výdej točeného nápoje ze sudu prostřednictvím výčepního zařízení.

Podstata technického řešení spočívá v tom, že v horní části úložného prostoru je uspořádán alespoň jeden výsuvný člen spojený s pohonem, tento výsuvný člen je upraven pro stlačování pístu sudu, je pohyblivý v úložném prostoru vratně posuvně ve vertikálním směru a jeho konec je upraven pro dosednutí skrze vybrání odnímatelné příruby na horní stranu pístu sudu uloženého v úložném prostoru. K výdeji točených nápojů z nádoby, resp. ze zařízení tedy dochází pomocí mechanického působení na píst sudu, není potřeba využívat jakékoli tlakové lahve s hnacím plynem, což provoz známých výdejních zařízení prodražuje a zároveň také limituje nutností dokupovat neustále nové tlakové lahve.

Výsuvný člen s výhodou sestává z tlačné desky a z teleskopického mechanismu spojeného s pohonem. Obvodový tvar tlačné desky je komplementární s tvarem vybrání v odnímatelné přírubě sudu. Teleskopický mechanismus ve výhodném provedení sestává ze tří teleskopických šroubových pístnic opatřených na obvodu ozubeními. Pohon je tvořen elektromotorem s převodovkou, uspořádaným na povrchu skříně a opatřeným ozubeným pastorkem zasahujícím dovnitř skříně a zabírajícím s ozubeními.

Ve výhodném provedení výčepní zařízení zahrnuje spojku s adaptérem pro propojení s uzávěrem sudu uvnitř úložného prostoru, výčepní vedení vedoucí od adaptéru na povrch skříně a výčepní hlavici uspořádanou na povrchu skříně a opatřenou výčepní pákou.

S výhodou je k výčepnímu zařízení připojen manometr uspořádaný na povrchu skříně pro měření tlaku v sudu.

K výčepnímu zařízení je ve výhodném uspořádání připojen ovladač nastavení tlaku, který je uspořádán na výčepní hlavici a který je propojen s pružinovým tlakovým ventilem, který je uspořádán ve výčepní hlavici. Ovladač nastavení tlaku je před začátkem vydávání nápoje nastaven otáčením ovladače nastavení tlaku ve směru hodinových ručiček, čímž dojde ke zvýšení síly pružinového tlakového ventilu. Při opačném pohybu ovladače nastavení tlaku, tedy proti směru hodinových ručiček, dojde ke snížení síly pružinového tlakového ventilu. Nastavení pružinového tlakového ventilu přes ovladač nastavení tlaku účinně řídí, při jakém tlaku vydávaná kapalina otevře pružinový tlakový ventil a prochází přes výčepní hlavici ven. Tlak je nastaven podle typu nápoje, který je v sudu umístěn.

S výsuvným členem je ve výhodném provedení spřažena indikační páska, která je zavedena do ukazatele hladiny nápoje, uspořádaného vně skříně.

Dno úložného prostoru skříně zahrnuje s výhodou Peltierův článek pro zajištění chlazení úložného prostoru skříně a následně sudu s nápojem a teploměr pro sledování teploty. Skříň dále zahrnuje ovládací panel teploty pro nastavení a monitorování teploty nápoje v sudu, který je propojen s Peltierovým článkem a teploměrem.

Plášť skříně je opatřen tepelnou izolací, která napomáhá udržení konstantní teploty uvnitř skříně. Na vnější straně otevíratelných dvířek je uspořádaná odnímatelná odkapávací miska pro zachycení odkapávajícího nápoje z výčepního zařízení.

S výhodou výčepní zařízení dále zahrnuje magnetický ventil. Výčepní páka otevírá magnetický ventil, což umožňuje výdej nápoje.

V případě nutnosti vyjmutí sudu z úložného prostoru skříně se tlačná deska vrací do své původní polohy pomocí reverzního spínače. Reverzní spínač je umístěn v pohonu. Stisknutím reverzního spínače se výsuvný člen vrací do původní horní polohy, dokud pohon nezastaví. Píst sudu zůstává i poté na dně sudu. Následně se otevřou otevíratelná dvířka skříně a odpojí se adaptér spojky od uzávěru a až poté je sud připraven k vyjmutí ze zařízení.

Při čištění zařízení je výčepní zařízení a adaptér spojky vyjmuty z oblasti horní stěny skříně a vyčištěny standardními metodami čištění. Poté je možné je znovu zapojit. Všechny ostatní součásti zařízení nevyžadují čištění, protože nikdy nepříjdou do styku s nápojem. Čištění sudu probíhá po každém použití, kdy je integrální modul a píst demontován a vyčištěn. Vnitřek sudu je také vyčištěn. Při doplňování sudu je vyčištěný píst umístěn ve spodní části sudu. Integrální modul se poté znovu připevní k sudu a umístí se s trubicí v oblasti uzávěru. Plnění nápoje probíhá skrz uzávěr a nápoj vstupuje do sudu skrz trubku. Tlak přiváděného nápoje zvedá píst zezdola nahoru, dokud nedosáhne odnímatelné příruby a automaticky se nezajistí. Tímto způsobem je sud naplněn bez použití plynu.

Výhody nádoby pro uchovávání a výdej točeného nápoje a zařízení pro výdej točeného nápoje z této nádoby podle technického řešení spočívají v tom, že pro výdej nápojů ze sudu není zapotřebí využívat hnací plyny z tlakových lahví, konstrukce nádoby ani zařízení není složitá a robustní, tudíž je možné je využít i pro domácí výdej točených nápojů, navíc zajišťují, že nápoj v sudu nepřijde do styku se vzduchem, plynem nebo plastem či hliníkem, čímž si udrží kvalitu a čerstvost nápoje po celou dobu skladování.

Objasnění výkresů

Uvedené technické řešení bude blíže objasněno na následujících vyobrazeních, kde:

obr. 1 znázorňuje pohled na sud,

obr. 2 znázorňuje pohled na vnitřní uspořádání sudu,

obr. 3 znázorňuje pohled na integrální modul,

obr. 4 znázorňuje pohled na detail horního víka sudu,

obr. 5 znázorňuje pohled na zařízení,

obr. 6 znázorňuje přední pohled na teleskopický mechanismus s výčepním zařízením,

obr. 7 znázorňuje perspektivní pohled na teleskopický mechanismus s výčepním zařízením,

obr. 8 znázorňuje pohled na zařízení s uloženým sudem před připojením adaptéru spojky,

obr. 9 znázorňuje pohled na zařízení s uloženým sudem s napojeným adaptérem spojky,

obr. 10 znázorňuje řez zařízením s uloženým sudem před připojením adaptéru spojky,

obr. 11 znázorňuje řez zařízením s uloženým sudem ve fázi stlačování pístu, a

obr. 12 znázorňuje řez zařízením s uloženým sudem se stlačeným pístem na dně sudu.

Příklad uskutečnění technického řešení

Nádoba pro uchovávání a výdej točených nápojů podle tohoto technického řešení je znázorněna na obr. 1 a je vytvořena jako sud 19, konkrétně válcový KEG sud z nerezové oceli o objemu 8 l. Vnější povrch sudu 19 je leštěný. Horní víko sudu 19 má odnímatelnou přírubu 26, na které je uspořádán uzávěr 28 pro plnění a výdej nápoje ze sudu 19. Odnímatelná příruba 26 je vytvořena ve tvaru mezikruží, jehož šířka v místě upevnění uzávěru 28 je větší než v ostatních částech odnímatelné příruby 26 a středovou část tohoto mezikruží vytváří vybrání 29. Odnímatelná příruba 26 je se sudem 19 rozebíratelně spojena stahovací objímkou 24. Horní víko sudu 19 má dále píst 20, který je umístěn nad hladinou nápoje v sudu 19, a je pohyblivý ve vertikálním směru sudu 19 s možností vratného suvného pohybu po vnitřní stěně sudu 19 ve směru odshora dolů. Část horní strany pístu 20 je tedy zpřístupněna díky vybrání, které je ve středové části odnímatelné příruby 26. Píst 20 zajišťuje těsnění proti průniku nápoje ze své spodní strany na svrchní stranu pístu 20 a slouží zároveň jako víko sudu 19. Píst 20 je dále upraven pro dosednutí na spodní stranu odnímatelné příruby 26 v horní úvratí pohybu.

Jak je znázorněno na obr. 2, uzávěr 28 je propojen s tou částí objemu sudu 19, která se nachází pod pístem 20 pomocí trubky 27, kterou je vytlačován nápoj ze sudu 19. Trubka 27 prochází ode

dna sudu 19 až k uzávěru 28, tedy po celé výšce sudu 19 a je utěsněna utěsněnou průchodkou 22 v pístu 20. Jak se píst 20 pohybuje směrem odshora dolů, dochází k vyvíjení tlaku na nápoj umístěný v sudu 19 a nápoj se tak vytlačuje do trubky 27, která proudí ode dna k hornímu víku sudu 19, konkrétně do uzávěru 28, odkud může být vydáván prostřednictvím vhodného výčepního zařízení 14. Trubka 27 vyústěná do uzávěru 28 a připojená k odnímatelné přírubě 26 tvoří samostatný integrální modul 23 pro plnění a výdej nápoje. Integrální modul 23 je volně odnímatelný od sudu 19 a je znázorněn na obr. 3

Jak je znázorněno na obr. 4, píst 20 má na svém obvodu drážku 32, ve které je uložen O-kroužek 21, který dosedá na vnitřní stěnu sudu 19. V případě, že se píst 20 pohybuje ve vertikálním směru, napomáhá O-kroužek 21 snadnému klouzavému vrtanému suvnému pohybu po vnitřní stěně sudu 19. Horní okraj sudu 19 je opatřen ven směřujícím a dolů zahnutým lemem 33 ve tvaru písmene „U“. Odnímatelná příruba 26 dosedá shora na tento lem 33 v místě ohybu lemu 33 a je s ním rozebíratelně spojena stahovací objímkou 24.

Zařízení 1 pro výdej točeného nápoje z výše popsané nádoby podle tohoto technického řešení je znázorněno na obr. 5. Zařízení 1 je vytvořeno jako skříň 34, v jejímž vnitřním prostoru je vytvořen úložný prostor 36 pro uložení sudu 19. Plášť skříně 34 je opatřen tepelnou izolací. Skříň 34 má otevíratelná dvířka 3 a na jejich vnější straně je uspořádaná odkapávací miska 4, která je volně odnímatelná pro její snadnou údržbu. Na dně úložného prostoru 36 skříně 34 je uspořádán Peltierův článek 5 pro chlazení či vyhřívání úložného prostoru 36, případně pro chlazení sudu 19 umístěného v úložném prostoru 36. Vedle Peltierova článku 5 je uspořádán teploměr 35 pro měření teploty v úložném prostoru 36. Peltierův článek 5 a teploměr 35 jsou napojeny na ovládací panel 2 teploty pro nastavení a monitorování teploty nápoje v sudu 19, který je uspořádán na přední části skříně 34 v její horní části.

Zařízení 1 je dále opatřeno výčepním zařízením 14 dočasně propojitelným s uzávěrem 28 sudu 19, které zahrnuje spojku 25 s adaptérem 18 spojky pro propojení s uzávěrem 28 sudu 19 uvnitř úložného prostoru 36, výčepní vedení 30 vedoucí od adaptéru 18 spojky na povrch skříně 34, a výčepní hlavici 31 uspořádanou na povrchu skříně 34 a opatřenou výčepní pákou 15. Výčepní hlavice 31 je opatřena ovladačem 12 nastavení tlaku. Výčepní páka 15 zajišťuje výdej točeného nápoje ze sudu 19 prostřednictvím výčepního zařízení 14. Stlačením výčepní páky 15 dochází k otevření magnetického ventilu 10, který umožní výdej nápoje ze sudu 19. K výčepnímu zařízení 14 je připojen manometr 13 uspořádaný na povrchu skříně 34, jak je znázorněno na obr. 6.

V horní části úložného prostoru 36 skříně 34 je uspořádán výsuvný člen, který slouží ke stlačování pístu 20 sudu 19, je tudíž pohyblivý v úložném prostoru 36 vratně posuvně ve vertikálním směru, stejně jako píst 20 sudu 19. Výsuvný člen je tvořen tlačnou deskou 11 a teleskopickým mechanismem 37. Konec výsuvného členu, resp. tlačná deska 11 je tvarově upravena pro dosednutí skrze vybrání 29 odnímatelné příruby 26 na horní stranu pístu 20 sudu 19, který je uložený v úložném prostoru 36 skříně 34. Obvodový tvar tlačné desky 11 je komplementární s tvarem vybrání 29 v odnímatelné přírubě 26 sudu 19, je tedy vytvořena se stejným nebo menším průměrem jako má vybrání 29. Teleskopický mechanismus 37 je spřažen s ukazatelem 16 hladiny nápoje, do kterého je zavedena indikační páska 17. Jak se teleskopický mechanismus 37, resp. celý výsuvný člen posouvá dolů v sudu 19, hýbe se stejným směrem i indikační páska, která v ukazateli 16 hladiny nápoje předává informaci o množství, objemu nápoje v sudu 19. Jak je znázorněno na obr. 6, výsuvný člen je spojen s pohonem 6, který je tvořen elektromotorem s převodovkou, a je uspořádán na povrchu skříně 34 v její horní části, tedy na svrchní straně horní stěny skříně 34. Teleskopický mechanismus 37 je tvořen třemi teleskopickými šroubovými pístnicemi 9 uspořádanými na spodní straně horní stěny skříně 34. Teleskopické šroubové pístnice 9 jsou po obvodu ve své horní části opatřeny ozubeními 7. Spojení pohonu 6 a teleskopických šroubových pístnic 9 zajišťuje ozubený pastorek 8, který zasahuje z pohonu 6 z vnějšího prostředí skříně 34 dovnitř skříně 34 do oblasti mezi ozubeními 7, kde dostává do pohybu ozubení 7 a teleskopické šroubové pístnice 9, jak je znázorněno na obr. 7.

Na obr. 8 je znázorněno uložení sudu 19 s nápojem do úložného prostoru 36 skříně 34. Nejprve je nutné otevřít otevíratelná dvířka 3 skříně 34 a následně se sud 19 plný nápoje uloží na dno skříně 34. Uzávěr 28 sudu 19 se s adaptérem 18 spojky a spojkou 25 spojí manuálně, jak je znázorněno na obr. 9. V tuto chvíli je nutné nastavit správnou hodnotu tlaku pomocí ovladače 12 nastavení tlaku, který je uspořádán na výčepní hlavici 31 a který je propojen s pružinovým tlakovým ventilem, který je uspořádán ve výčepní hlavici 31. V tuto chvíli je možné začít vydávat točený nápoj ze sudu 19 uloženého v zařízení 1, a to aktivací výsuvného členu. Jak je zobrazeno v řezu na obr. 10, při stažení výčepní páky 15 dolů, dojde k sepnutí pohonu 6 a výsuvný člen se začne pohybovat směrem dolů. Teleskopické šroubové pístnice 9 se začnou vysouvat z horní části v úložném prostoru 36 skříně 34 směrem dolů a začnou pohánět tlačnou desku 11. Tlačná deska 11 dosedající na vybrání 29 pístu 20 sudu 19 se začne pohybovat ve směru dolů a současně otevírá magnetický ventil 10, což umožňuje, aby nápoj mohl být vytlačován skrz trubku 27 až do výčepního zařízení 14. Pohyb pístu 20 směrem dolů má za následek zmenšení komory v sudu 19, kde je nápoj uložen, a ve skutečnosti vytváří souvislý vakuovaný prostor, čímž je zajištěna čerstvost a kvalita nápoje. Jak je znázorněno na obr. 11, tlačná deska 11 je postupně stlačována dolů dle potřeby. Výdej nápoje ze zařízení 1 končí, když píst 20 dosáhne dna sudu 19, tedy když byl vydán veškerý nápoj ze sudu 19, což odpovídá obr. 12.

20 Průmyslová využitelnost

Nádoba pro uchovávání a výdej točeného nápoje a zařízení pro výdej točeného nápoje z nádoby podle tohoto technického řešení lze využít jako pro soukromý domácí výdej točených nápojů, tak pro komerční využití v pohostinských zařízeních

NÁROKY NA OCHRANU

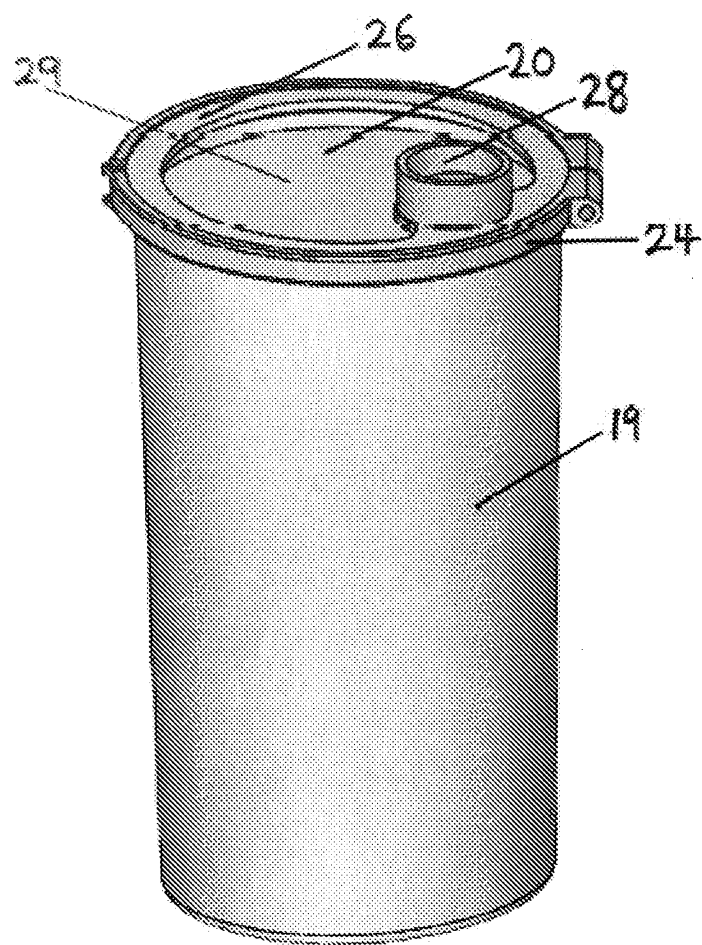
1. Nádoba pro uchovávání a výdej točených nápojů, tvořená ocelovým sudem (19) opatřeným na horním víku uzávěrem (28) pro plnění a výdej nápoje, **vyznačující se tím**, že horní víko sestává z odnímatelné příruby (26) a z pístu (20) uspořádaného pohyblivě uvnitř sudu (19), s možností vratného suvného pohybu ve vertikálním směru po vnitřní stěně sudu (19) a utěsněním proti průniku nápoje z jedné strany pístu (20) na druhou, a upraveného pro dosednutí na spodní stranu odnímatelné příruby (26) v horní úvratí pohybu, přičemž uzávěr (28) je uspořádán na odnímatelné přírubě (26) s tím, že tato odnímatelná příruha (26) má ve své středové části vybrání (29) zpřístupňující alespoň část horní strany pístu (20), a že uzávěr (28) je propojen s částí objemu sudu (19) nacházející se pod pístem (20).
2. Nádoba podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že uzávěr (28) je opatřen trubicí (27) procházející utěsněnou průchodkou (22) v pístu (20) do části objemu sudu (19) nacházející se pod pístem (20).
3. Nádoba podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že píst (20) má na svém obvodu drážku (32), ve které je uložen O-kroužek (21) dosedající na vnitřní stěnu sudu (19).
4. Nádoba podle nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že odnímatelná příruha (26) s uzávěrem (28) a s trubicí (27) tvoří samostatný integrální modul (23) pro plnění a výdej nápoje, odnímatelný od sudu (19).
5. Nádoba podle některého z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že odnímatelná příruha (26) je vytvořena v podstatě ve tvaru mezikruží, jehož šířka v místě upevnění uzávěru (28) je větší než v ostatních částech odnímatelné příruby (26) a ve středové části tohoto mezikruží je vytvořeno vybrání (29).
6. Nádoba podle některého z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že horní okraj sudu (19) je opatřen ven směřujícím a dolů zahnutým lemem (33) ve tvaru písmene „U“, přičemž odnímatelná příruha (26) dosedá shora na tento lem (33) a je s ním rozebíratelně spojena stahovací objímkou (24).
7. Nádoba podle některého z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že sudem (19) je válcový KEG sud vytvořený jako válcová nádoba z nerezové oceli o objemu 5 až 20 dm³, jejíž vnější povrch je leštěný.
8. Zařízení (1) pro výdej točeného nápoje z nádoby podle některého z nároků 1 až 7, sestávající ze skříně (34) opatřené otevíratelnými dvířky (3), úložným prostorem (36) pro uložení sudu (19), výčepním zařízením (14) dočasně propojitelným s uzávěrem (28) sudu (19) a výčepní pákou (15) pro výdej točeného nápoje ze sudu (19) prostřednictvím výčepního zařízení (14), **vyznačující se tím**, že v horní části úložného prostoru (36) je uspořádán alespoň jeden výsuvný člen spojený s pohonem (6), přičemž tento výsuvný člen je upraven pro stlačování pístu (20) sudu (19), je pohyblivý v úložném prostoru (36) vratně posuvně ve vertikálním směru a jeho konec je upraven pro dosednutí skrze vybrání (29) odnímatelné příruby (26) na horní stranu pístu (20) sudu (19) uloženého v úložném prostoru (36).
9. Zařízení (1) podle nároku 8, **vyznačující se tím**, že výsuvný člen sestává z tlačné desky (11) a z teleskopického mechanismu (37) spojeného s pohonem (6).
10. Zařízení (1) podle nároku 9, **vyznačující se tím**, že obvodový tvar tlačné desky (11) je komplementární s tvarem vybrání (29) v odnímatelné přírubě (26) sudu (19).

11. Zařízení (1) podle nároku 9 nebo 10, **vyznačující se tím**, že teleskopický mechanismus (37) sestává ze tří teleskopických šroubových pístnic (9) opatřených na obvodu ozubeními (7), a pohon (6) je tvořen elektromotorem s převodovkou, uspořádaným na povrchu skříně (34) a opatřeným ozubeným pastorkem (8) zasahujícím dovnitř skříně (34) a zabírajícím s ozubeními (7).
5
12. Zařízení (1) podle některého z nároků 8 až 11, **vyznačující se tím**, že výčepní zařízení (14) zahrnuje spojku (25) s adaptérem (18) pro propojení s uzávěrem (28) sudu (19) uvnitř úložného prostoru (36), výčepní vedení (30) vedoucí od adaptéru (18) na povrch skříně (34) a výčepní hlavici (31) uspořádanou na povrchu skříně (34) a opatřenou výčepní pákou (15).
10
13. Zařízení (1) podle některého z nároků 8 až 12, **vyznačující se tím**, že k výčepnímu zařízení (14) je připojen manometr (13) uspořádaný na povrchu skříně (34).
14. Zařízení (1) podle některého z nároků 8 až 13, **vyznačující se tím**, že k výčepnímu zařízení (14) je připojen ovladač (12) nastavení tlaku, který je uspořádán na výčepní hlavici (31) a který je propojen s pružinovým tlakovým ventilem, který je uspořádán ve výčepní hlavici (31).
15
15. Zařízení (1) podle některého z nároků 8 až 14, **vyznačující se tím**, že s výsuvným členem je spřažena indikační páska (17), která je zavedena do ukazatele (16) hladiny nápoje, uspořádaného vně skříně (34).
20
16. Zařízení (1) podle některého z nároků 8 až 15, **vyznačující se tím**, že dno úložného prostoru (36) skříně (34) zahrnuje Peltierův článek (5) a teploměr (35), a skříň (34) dále zahrnuje ovládací panel (2) teploty pro nastavení a monitorování teploty nápoje v sudu (19), který je propojen s Peltierovým článkem (5) a teploměrem (35).
25
17. Zařízení (1) podle některého z nároků 8 až 16, **vyznačující se tím**, že plášť skříně (34) je opatřen tepelnou izolací.
30
18. Zařízení (1) podle některého z nároků 8 až 17, **vyznačující se tím**, že na vnější straně otevíratelných dvířek (3) je uspořádaná odkapávací miska (4).
19. Zařízení (1) podle nároku 12, **vyznačující se tím**, že výčepní zařízení (14) dále zahrnuje magnetický ventil (10).
35

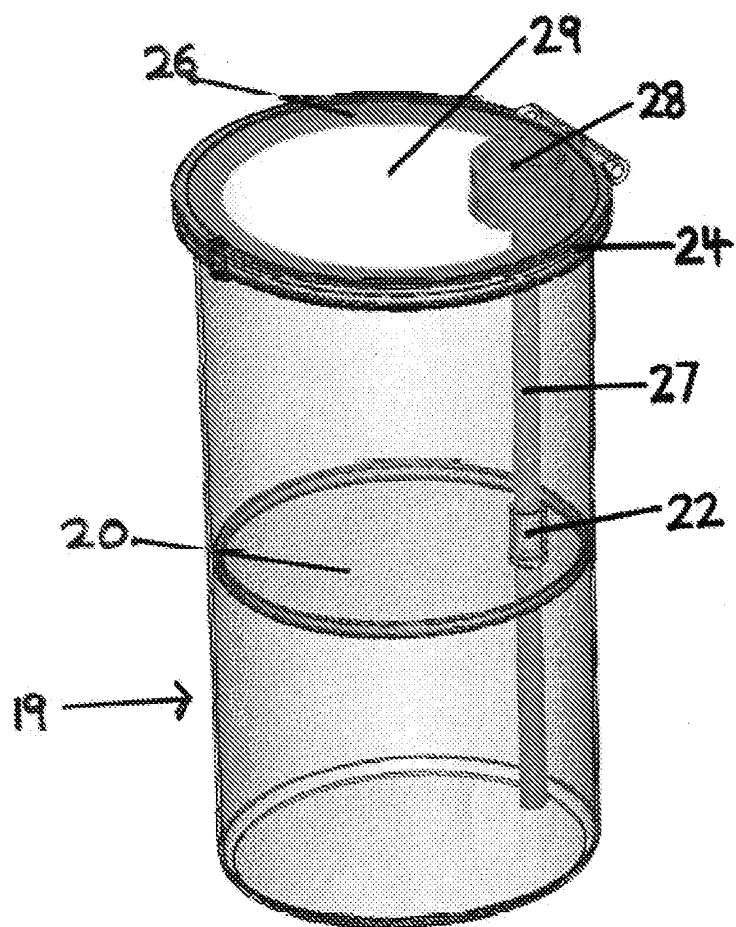
12 výkresů

Seznam vztahových značek:

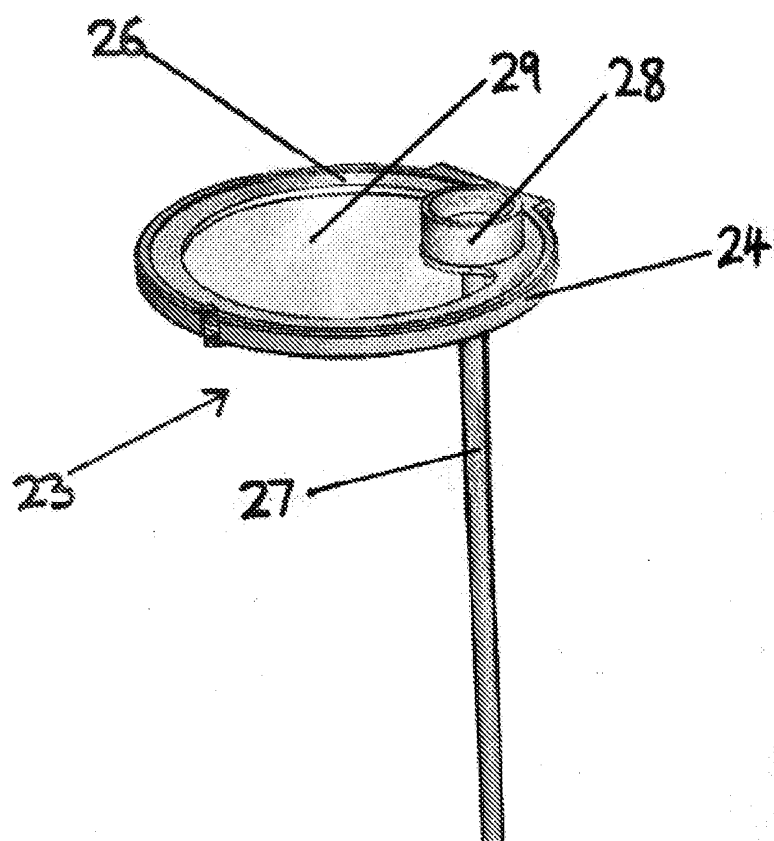
- 1 zařízení
- 2 ovládací panel teploty
- 3 otevíratelná dvířka
- 4 odkapávací miska
- 5 Peltierův článek
- 6 pohon
- 7 ozubení
- 8 ozubený pastorek
- 9 teleskopická šroubová pístnice
- 10 magnetický ventil
- 11 tlačná deska
- 12 ovladač nastavení tlaku
- 13 manometr
- 14 výčepní zařízení
- 15 výčepní páka
- 16 ukazatel hladiny nápoje
- 17 indikační páska
- 18 adaptér spojky
- 19 sud
- 20 píst
- 21 O-kroužek
- 22 utěsněná průchodka
- 23 integrální modul
- 24 stahovací objímka
- 25 spojka
- 26 odnímatelná příruba
- 27 trubka
- 28 uzávěr
- 29 vybrání
- 30 výčepní vedení
- 31 výčepní hlavice
- 32 drážka
- 33 lem
- 34 skříň
- 35 teploměr
- 36 úložný prostor
- 37 teleskopický mechanismus.



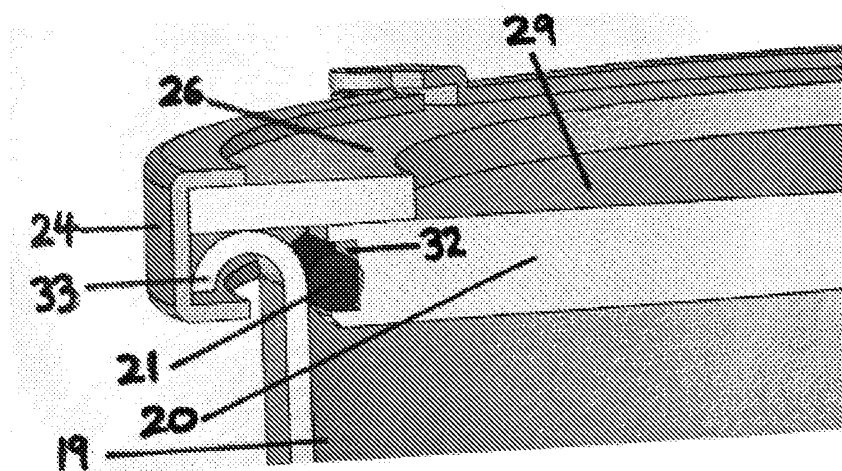
Obr. 1



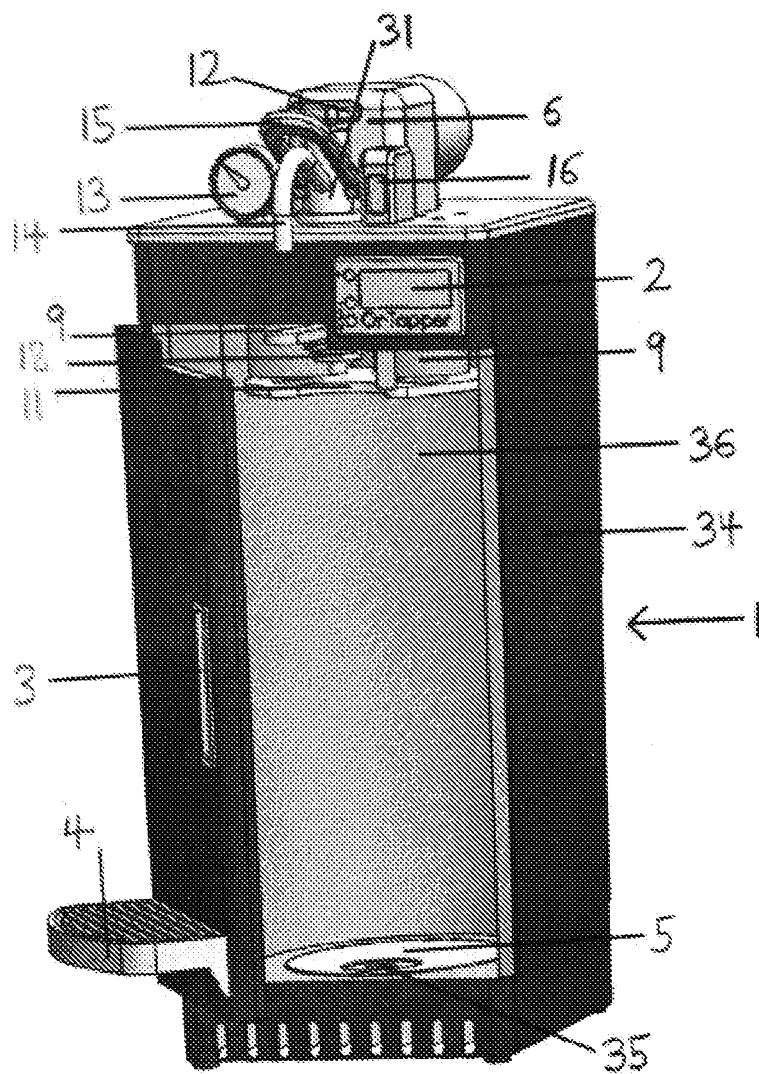
Obr. 2



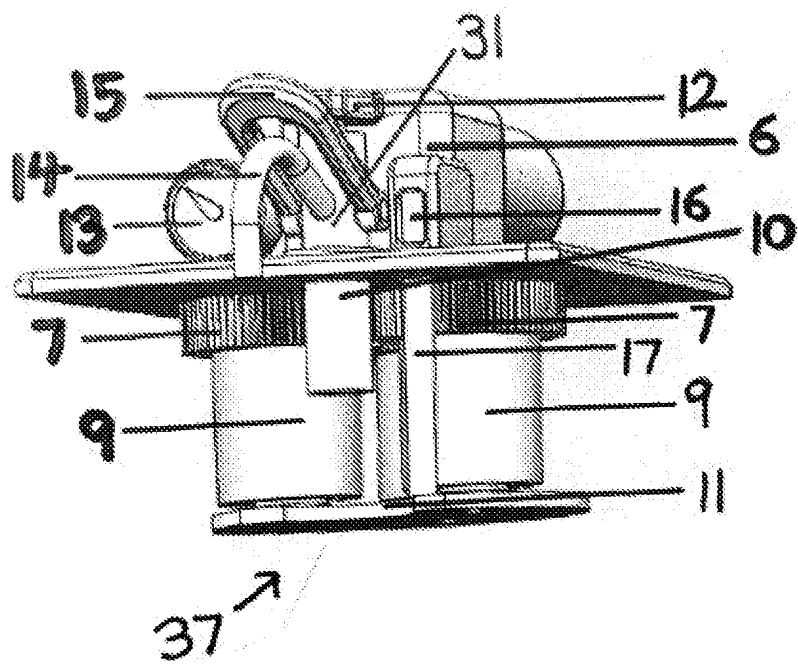
Obr. 3



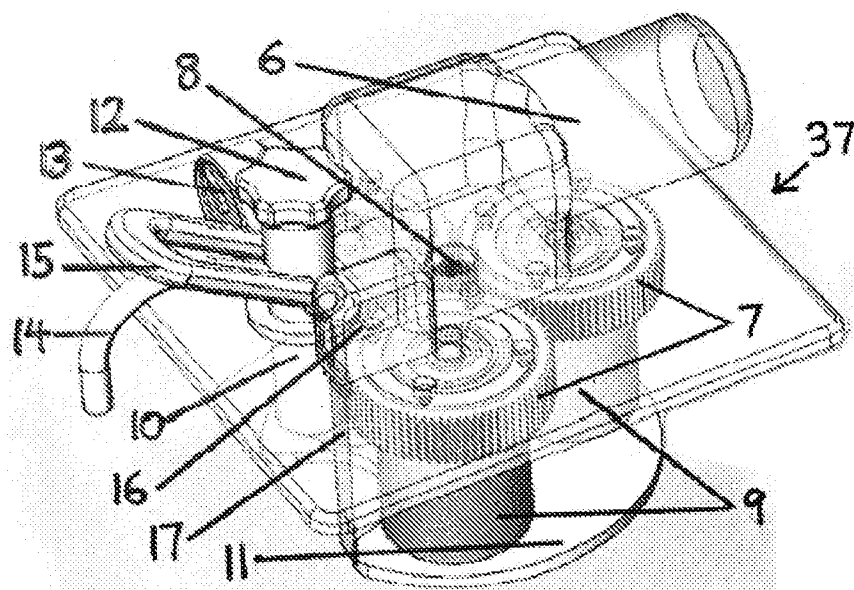
Obr. 4



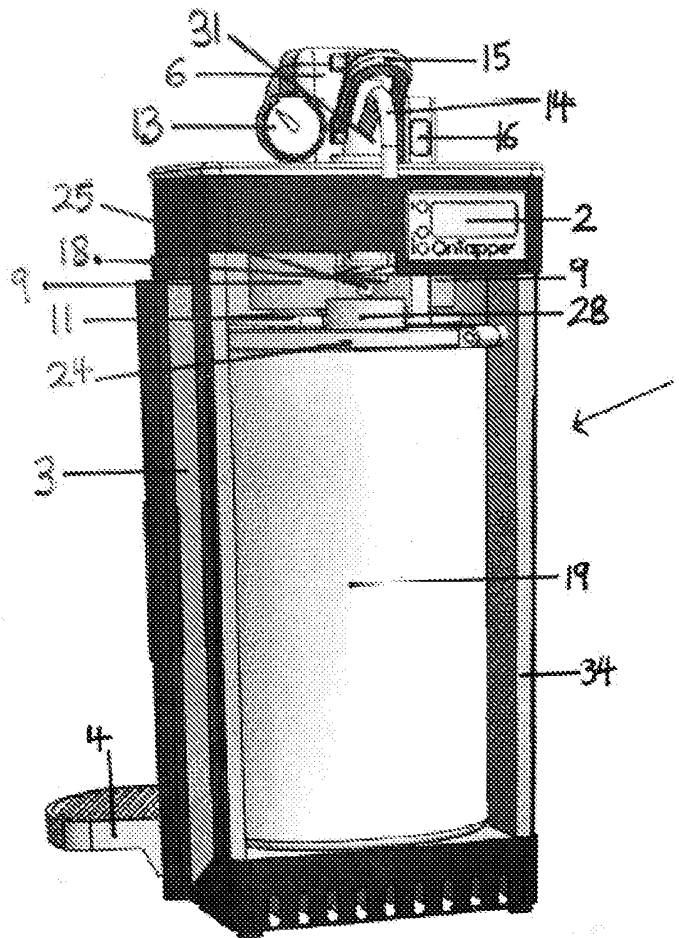
Obr. 5



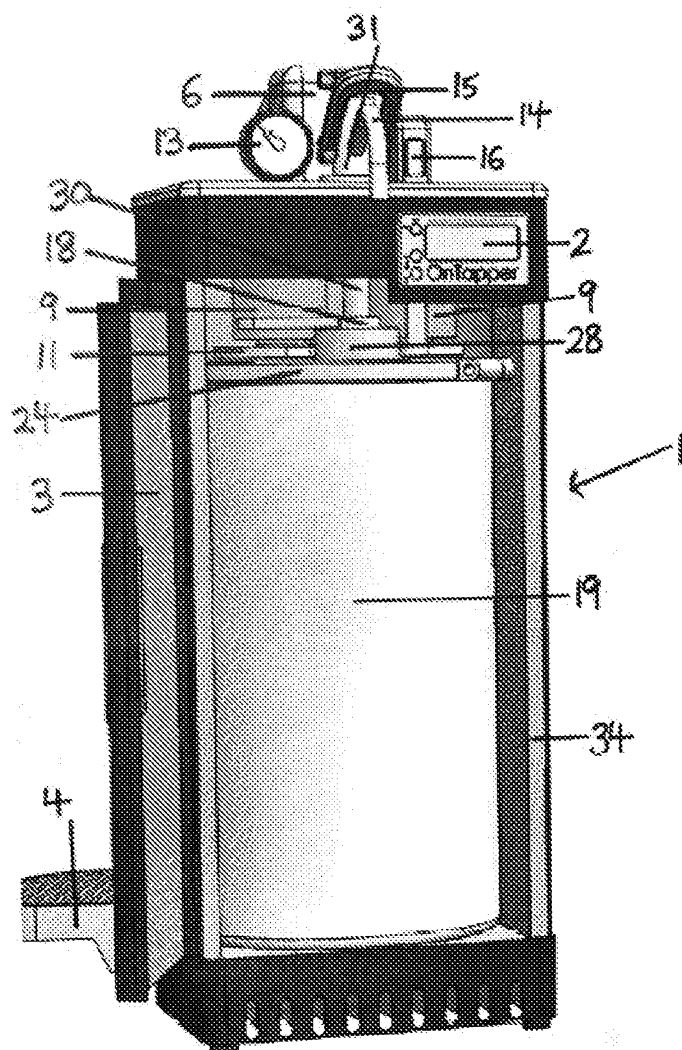
Obr. 6



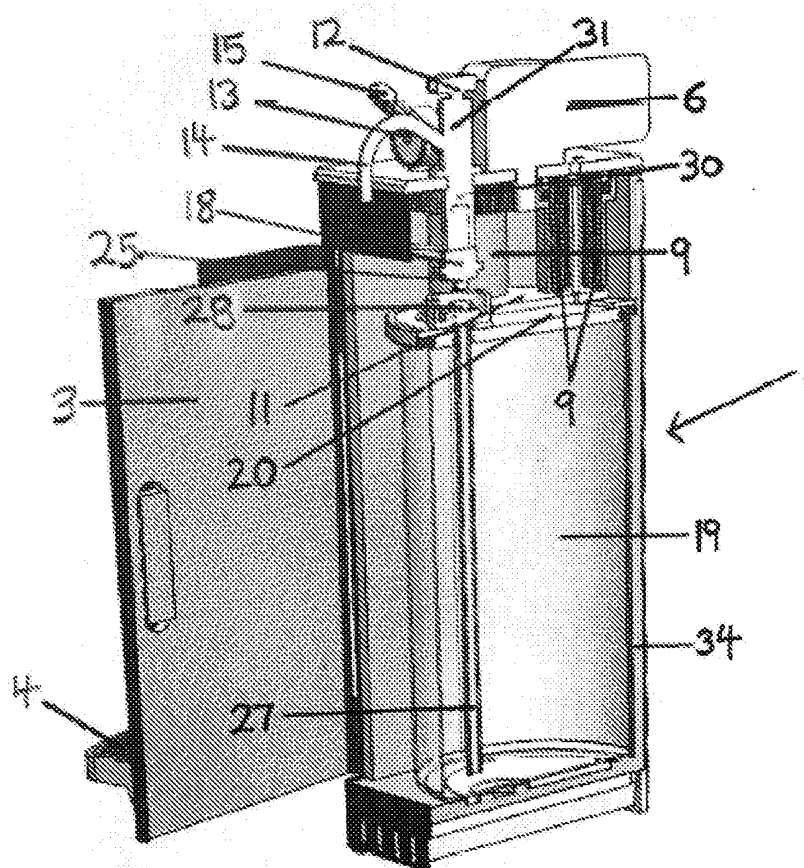
Obr. 7



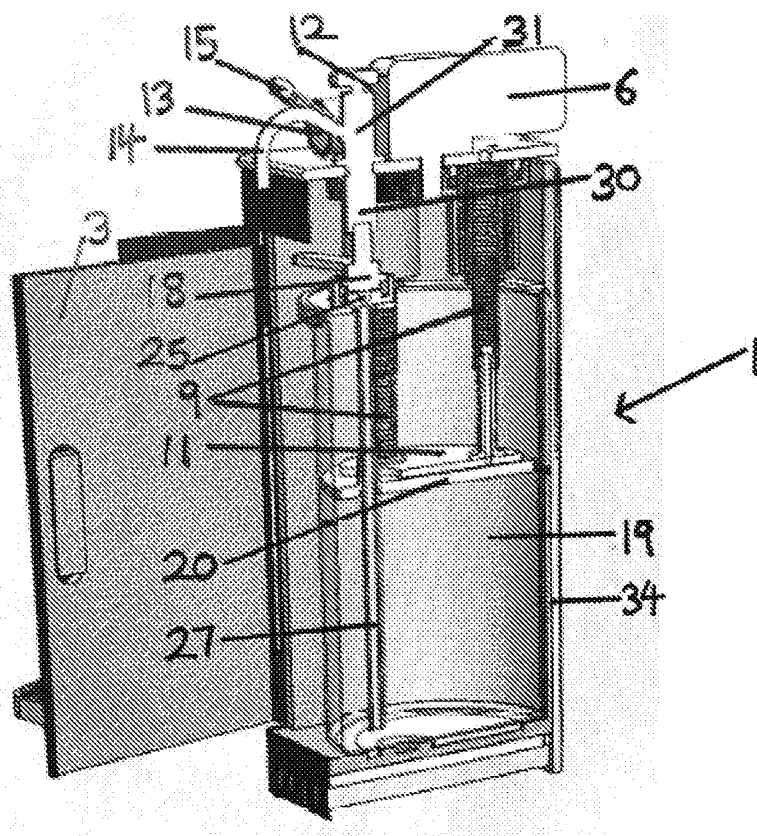
Obr. 8



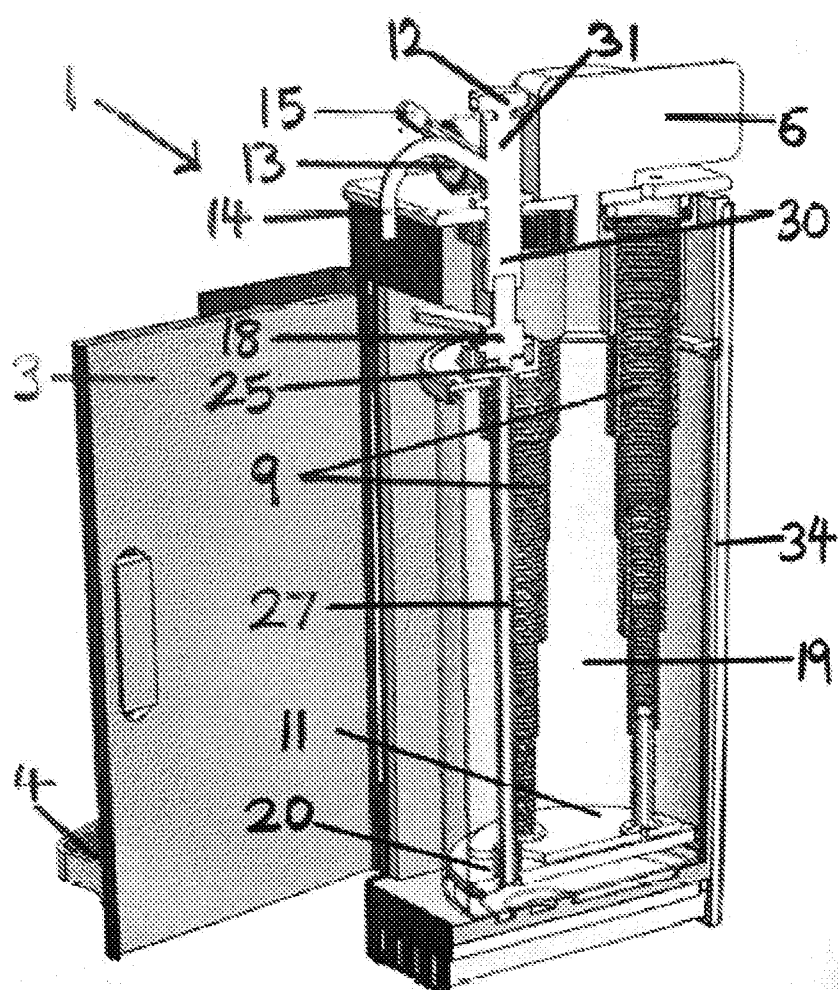
Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12