

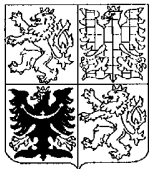
PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 4606

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **17.06.1999**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **17.06.1998**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1998/9802149**

(33) Země priority: **SE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.08.2001**

(Věstník č. 8/2001)

(86) PCT číslo: **PCT/SE99/01088**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO00/00423**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 67 D 1/08

(71) Přihlašovatel:

CM BEVERAGE DISPENSER SYSTEM AB, Dalby,
SE;

(72) Původce:

Johansson Hans, Bjärred, SE;

Mansson Ulf, Berlin, DE;

Weidinger Erwin, Attnang-Puchheim, AT;

(74) Zástupce:

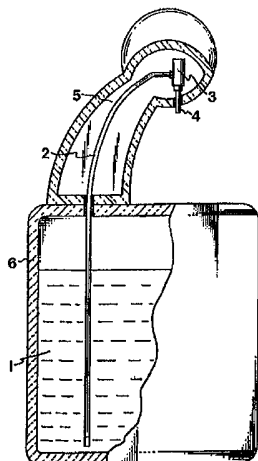
Čermák Karel Dr., Národní třída 32, Praha 1, 11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Zařízení na vydávání studených nápojů

(57) Anotace:

Zařízení na vydávání studených nápojů, obsahuje jako součásti skladovací nádobu (1), k ní připojenou nápojovou trubku (2) a vypouštěcí ventil (3). Z hlediska zajištění nepřetržitého chladicího řetězce jsou všechny tyto součásti zařízení uzavřeny v chlazených prostorech (5,6).



Zařízení na vydávání studených nápojů

Oblast techniky

Vynález se týká zařízení na vydávání studených nápojů z nápojového sudu nebo z nápojové nádoby.

Dosavadní stav techniky

Zařízení shora uvedeného typu jsou všeobecně známa.

Například v patentovém spise US-A-4 011 896 je popsáno zařízení pro rychlé vypouštění piva do většího počtu pohárů nebo sklenic, které obsahuje chlazený pivní sud, větší počet vypouštěcích kohoutů a potrubí pro vedení piva z pivního sudu k vypouštěcím kohoutům, stejně jako prostředky pro chlazení piva v potrubí až k vypouštěcím kohoutům.

V uvedeném patentovém spise je zdůrazněn význam chlazení piva po celou cestu až k vypouštěcím kohoutům. Vlastní vypouštěcí kohouty však chlazeny nejsou. To znamená, že teplo, přecházející do piva z těchto vypouštěcích kohoutů, bude velmi značné, v důsledku čehož bude docházet k výraznému pění. Tento problém pění je vyřešen zařízením podle tohoto vynálezu tím, že vypouštění je zcela nezávislé na okolí z hlediska teploty.

V patentovém spise GB-A-2 294 750 je popisován způsob vypouštění piva, při kterém je využíváno tři samostatných chladicích zařízení: primární chladič pro chlazení piva v blízkosti jeho skladovacího tanku, sekundární chladič pro chlazení piva v blízkosti vypouštěcího kohoutu, a terciární chladič pro chlazení piva v prostoru vypouštěcího kohoutu. Důvodem pro využití sekundárního chladiče je skutečnost, že je žádoucí zmenšit velikost terciárního chladiče, který je viditelný, neboť je umístěn na výčepním pultu.

V patentovém spise US-A-4 979 641 je popisován systém vydávání nápojů, řízený počítačem, který je opatřen chlazeným vypouštěcím kohoutem.

Další problém, který je řešen předmětem podle tohoto vynálezu, spočívá v tom, že chladicí řetězec z nápojového sudu až do nápojového poháru nesmí být přerušen. To je obzvláště důležité v případě nápojů, které jsou náchylné na mikrobiologické působení jako například džusy nebo pěnivé nápoje, jako je pivo.

Podstata vynálezu

Předmět tohoto vynálezu se proto týká zařízení na vydávání studených pěnivých nápojů, předem namíchaného typu, jako je pivo, obsahující jako součásti skladovací nádobu, k ní připojenou nápojovou trubku a vypouštěcí prostředky ve formě vypouštěcího ventilu pro vypouštění nápoje do nápojového poháru.

Z hlediska zajištění nepřetržitého chladicího řetězce od skladovací nádoby do nápojového poháru je každá součást

zařízení uzavřena v chlazeném prostoru, přičemž uvedené vypouštěcí prostředky jsou uspořádány v podstatě svisle.

Vypouštěcím ventilem je s výhodou ventil, který vytváří přerušovaně pulzující proudění.

Vypouštěcím ventilem rovněž může s výhodou být elektromagnetický klapkový ventil.

V nápojové trubce může být s výhodou uspořádán průtokoměr.

V důsledku nahrazení běžného vypouštěcího kohoutu chlazeným vypouštěcím ventilem, uspořádaným například v chlazené nápojové trubce nebo v jejím propojení, je dosaženo výrazné výhody, která spočívá v tom, že vypouštění nápoje bude nezávislé na okolí, v němž zařízení podle tohoto vynálezu pracuje. Řídicí vypouštěcí ventil může být nastaven tak, aby interval mezi jeho otevřenou a uzavřenou polohou odpovídal přesnému objemu nápoje. Zajišťováním chlazení veškerých součástí, zahrnutých v zařízení podle tohoto vynálezu, je udržována vysoká kvalita nápoje.

Příklady dalších výhod zařízení podle tohoto vynálezu jsou následující:

Zařízení je uzpůsobeno pro přerušované a rychlé vydávání či vypouštění všech druhů nápojů, a to včetně piva, nealkoholických nápojů, džusů nebo ovocných nápojů; v případě pěnivých nápojů může být množství pěny podle požadavku regulováno prostřednictvím řídicího vypouštěcího ventilu.

Zařízení podle tohoto vynálezu umožňuje přesné dávkování takzvaných předem namíchaných nápojů.

Zařízení umožňuje rychlé vydávání všech typů nápojů, a to včetně pěnivých nápojů, jako je pivo.

Zařízení přispívá ke snížení námahy při manuální obsluze.

Zařízení umožňuje řízenou a kompletní samoobsahu.

Zařízení zajišťuje, že nedochází k žádnému rozlévání, neboť vždy dochází k přesnému dávkování.

Zařízení podle tohoto vynálezu zajišťuje řádnou teplotu nápoje od jeho prvního centilitru.

Zařízení minimalizuje riziko rozlévání, přičemž napouští nápoj vždy do čistých nápojových pohárů.

Zařízení podle tohoto vynálezu umožňuje vypouštění ovocných nápojů s vysokým obsahem ovocné dužiny.

K vydávání nápojů dochází přerušovaně, přičemž nápojové poháry nemusí být během napouštění drženy.

Zařízení podle tohoto vynálezu umožňuje velice snadné využívání.

V souladu s výhodným provedením předmětu tohoto vynálezu, které je uplatnitelné zejména pro pěnivé nápoje,

jako je například pivo, je řídicí vypouštěcí ventil tvořen ventilem, který vytváří přerušovaně pulzující proudění.

V souladu s tímto provedením je možno vytvářet určité žádoucí množství pěny na konci vypouštění například do pivního džbánu, a to prostřednictvím opakovaného otevírání a uzavírání ventilu v průběhu určitého krátkého časového období. Je tak možno dosáhnout pulzujícího proudění. Doba pulzování se může měnit zhruba od 0,1 s do zhruba 2 s. Prostřednictvím přesné regulace množství pěny není nutno nechávat pivo stát, jak je to obvyklé, při čepování prostřednictvím běžné pípy.

V souladu s výhodným provedením předmětu tohoto vynálezu je řídicí vypouštěcí ventil tvořen elektromagnetickým klapkovým ventilem.

V souladu s dalšími provedeními zařízení podle tohoto vynálezu je možno namontovat do nápojového potrubí průtokoměr, propojený s počítačem, jehož prostřednictvím může být zaznamenáváno vypouštěné množství nápoje. Průtokoměr s přidruženým počítačovým programem může být takového typu, že pouze určité kontrolní osoby mají přístup k zaznamenanému množství nápoje.

Kromě toho může být zařízení podle tohoto vynálezu připojeno k registrační pokladně, může být opatřeno šterbinou na mince nebo může být uzpůsobeno pro systém platebních karet.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude v dalším podrobněji objasněn na příkladu jeho konkrétního provedení, jehož popis bude podán s přihlédnutím k přiloženému jedinému obrázku výkresů, kde je schematicky znázorněno výhodné příkladné provedení zařízení podle tohoto vynálezu.

Příklady provedení vynálezu

Jak je zřejmé z přiloženého vyobrazení, tak předmětné zařízení obsahuje nápojový sud nebo nápojovou nádobu 1, která je chlazena, a která je obvykle pod tlakem pro účely vypouštění nápoje do nápojové trubky 2. Například v případě nápojů, nasycených oxidem uhličitým, může být plyn, tj. oxid uhličitý, postačující k vypouštění nápoje z nápojového sudu nebo z nápojové nádoby 1. V případě například ovocných nápojů může být nápoj vypouštěn pod tlakem do nápojové trubky 2 například prostřednictvím čerpadla.

V blízkosti připojení nápojové trubky 2 k nápojovému sudu nebo k nápojové nádobě 1 může být uspořádán uzavírací ventil (na vyobrazení neznázorněno). Tento uzavírací ventil je používán při výměně nápojových sudů nebo nápojových nádob 1. Kromě toho je předmětné zařízení opatřeno vypouštěcím ventilem 3, který je u znázorněného provedení elektricky nebo elektromagneticky ovládán či regulován.

K nápojové trubce 2 je připojena vypouštěcí trubka 4, která slouží k vypouštění nápoje do nápojového poháru, umístěného pod ní. Nápojový sud nebo nápojová nádoba 1, vypouštěcí ventil 3 a nápojová trubka 2 jsou v souladu se

znázorněným provedením uspořádány v chlazených prostorech 5 a 6, přičemž rozsah vypouštěcí trubky 4 z chlazeného prostoru 5 je pokud možno co nejmenší.

Při vypouštění pěnivých nápojů bylo zjištěno, že je výhodné uspořádat vypouštěcí ventil 3 v podstatě ve svislé poloze, takže má mimořádně malou odchylku od svislé roviny, takže vypouštěcí trubka 4, připojená ke spodní části vypouštěcího ventilu 3, má svislý směr. Tím je zabráněno nežádoucímu vytváření pěny ve vypouštěcím ventilu 3, k němuž by docházelo na základě zbytků ve vypouštěcím ventilu 3 mezi jednotlivými vypouštěcími operacemi.

Pokud by k tomu došlo, tak by rovněž docházelo při vypouštění ke zvýšenému pění. Uspořádání vypouštěcího ventilu 3 a vypouštěcí trubky 4 ve svislé poloze je pěna vypouštěna v důsledku působení gravitace velice výhodným způsobem. Pokud je kromě toho vnitřní plocha vypouštěcí trubky 4 hladká, je dosahováno ještě lepšího účinku při vypouštění pěny.

Chlazený prostor 5 a 6 může být chlazen běžně známým způsobem, jako například prostřednictvím chladicích smyček, chladicích baterií a podobně. Způsob chlazení není z hlediska předmětu tohoto vynálezu podstatný a rozhodující. Jak již bylo shora zdůrazněno, tak prostor, ve kterém je nápojový sud nebo nápojová nádoba 1 uložena, je chlazen například s pomocí chladicích smyček nebo chladicích baterií. Pro účely udržování nízké teploty jsou uvedené prostory, tj. prostory pro uložení nápojového sudu nebo nápojové nádoby 1, nápojové trubky 2 a vypouštěcího ventilu 3, tepelně izolovány běžně známým způsobem.

Při vypouštění nápoje z daného zařízení je vypouštěcí ventil 3 uveden do provozu prostřednictvím dálkového ovládání, a to pochopitelně po nastavení intervalu mezi jeho otevřením a jeho uzavřením. Teplota nápoje, který má být dávkován, závisí v každém podstatném ohledu na typu nápoje. Pokud nápoj obsahuje oxid uhličitý, jako například pivo nebo nealkoholické nápoje, může být jeho teplota udržována v blízkosti bodu tání, v důsledku čehož je zabráněno tomu, aby při vypouštění nápoje docházelo k přílišnému tvoření pěny.

V případě nápojů, které neobsahují oxid uhličitý, jako například džusy, závisí teplota na „teplotě pití“, požadované zákazníkem. Teploty jsou regulovány běžně známými způsoby s pomocí prostředků pro regulaci teploty.

V nápojovém průmyslu je využíváno předem namíchaných nápojů a nápojů míchaných ze sáčku. V případě předem namíchaných nápojů je nápoj dodáván do vypouštěcí stanice již v hotovém stavu, připraveném k pití, zatímco v případě nápojů míchaných ze sáčku je do vypouštěcí stanice dodáván například příslušný koncentrát, do kterého je přidávána voda. V případě tohoto způsobu musí být pro vypouštěcí stanici zajištěna pitná voda.

Typickým příkladem předem namíchaných hotových nápojů je pivo, zatímco typickým příkladem nápojů míchaných ze sáčku jsou džusy, nápoje sycené oxidem uhličitým a víno. Předmět tohoto vynálezu je zaměřen zejména na studené nápoje předem namíchaného typu.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Zařízení na vydávání studených pěnivých nápojů, předem namíchaného typu, jako je pivo, obsahující jako součástí skladovací nádobu (1), k ní připojenou nápojovou trubku (2) a vypouštěcí prostředky (3) ve formě vypouštěcího ventilu pro vypouštění nápoje do nápojového poháru, v y z n a č u j í c í s e t í m , že z hlediska zajištění nepřetržitého chladicího řetězce od skladovací nádoby (1) do nápojového poháru je každá součást zařízení uzavřena v chlazeném prostoru (5, 6), přičemž uvedené vypouštěcí prostředky (3) jsou uspořádány v podstatě svisle.

2. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vypouštěcím ventilem (3) je ventil, který vytváří přerušovaně pulzující proudění.

3. Zařízení podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vypouštěcím ventilem (3) je elektromagnetický klapkový ventil.

4. Zařízení podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že v nápojové trubce (2) je uspořádán průtokoměr.

