

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

35 209

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A47K 1/00 (2006.01)

F16K 21/00 (2006.01)

F16K 31/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2021-38715**
(22) Přihlášeno: **11.04.2021**
(47) Zapsáno: **29.06.2021**

(73) Majitel:
Ing. Piotr Klambotski, Jihlava, CZ

(72) Původce:
Ing. Piotr Klambotski, Jihlava, CZ
Ing. Raman Kaluhin, Jihlava, CZ

(54) Název užitého vzoru:
Systém pro úsporu a zapnutí průtoku vody

Systém pro úsporu a zapnutí průtoku vody

Oblast techniky

5

Tento užitný vzor se týká oblasti instalatérství ve vodovodním systému.

Dosavadní stav techniky

10

Ze stávající úrovně techniky jsou známé vodovodní baterie vybavené dotykovým senzorem pohybu (obvykle instalovány v místech velkého množství lidí – letiště, nádraží, nákupní centra atd.). Mezi nevýhody tohoto technického řešení patří nepohodlí v nastavení míchání studené a teplé vody a nepřesnost spouštění kvůli citlivosti senzorů a uzavření průtoku vody časovačem, nikoliv

15

Také blízko k navrhovanému technickému řešení je nožní vodovodní kohoutek (nebo vodovodní baterie). Mezi nevýhody tohoto technického řešení patří potřeba přímého přívodu a odvodu vody do nožního kohoutku, složitost konstrukce zaručující těsnost spojů a pevnost mechanické konstrukce nožního kohoutku a potřeba pevného upevnění nožního kohoutku na podlahu před

20

Podstata technického řešení

25

Úkol, který má užitný vzor vyřešit, je pohodlí a racionální využívání (úspora) vody v domácnostech, průmyslových podnicích, zdravotnických zařízeních atd. Není potřeba se dotýkat kohoutku rukou a dělat nastavení průtoku vody při každém otevření kohoutku nebo vodovodní baterie.

30

Tento úkol je vyřešen tím, že navrhovaný systém umožňuje zapínat a vypínat průtok vody pomocí řídicího prvku (umístěného mimo kohoutku nebo dřezové zóny), realizovaného jako nožní pedál, tlačítko, dotykový senzor pohybu atd. Zapínání a vypínání průtoku vody je ve skutečnosti způsobeno otevíráním a zavíráním vestavěných elektromagnetických ventilů v přívodu vody do kohoutku (nebo vodovodní baterie).

35

Dále podle textu a výkresu jako řídicí prvek bude zvažována možnost s nožním elektrickým kabelovým pedálem.

40

Technickým výsledkem (poskytovaným uvedeným souhrnem vlastností) je racionálnější využití vody díky ergonomičtějšímu (pohodlnějšímu) ovládní zapnutí a vypnutí vody.

Objasnění výkresu

45

Systém pro úsporu a zapnutí průtoku vody je znázorněn na obrázku 1.

Příklady uskutečnění technického řešení

50

Systém podle obr. 1 se skládá z elektrické řídicí jednotky 1, ke které jsou připojeny napájecí zdroj 2, nožní elektrický ovládací člen 3 (pedál) a elektromagnetický ventil 4 (dva nebo jeden).

55

Elektromagnetické ventily 4 jsou připojeny k vodovodnímu potrubí 5 vedoucímu dále ke kohoutku nebo k vodovodní baterii 6.

5 Systém funguje následovně: Předem se ručně otevře vodovodní baterie 6 (nebo kohoutek) do požadované polohy průtoku vody. Po stisknutí a držení pedálu 3 nohou voda z vodovodní baterie 6 začne téci. Po uvolnění pedálu 3 elektromagnetické ventily 4 zablokují tok vody a voda přestane vytékat z vodovodní baterie 6. Ovládací kohoutek je třeba nastavit pouze v případě nutnosti změny průtoku vody a teploty pro vodovodní baterii (pouze studená, pouze teplá, poměr míchání teplé a studené vody).

10 Průmyslová využitelnost

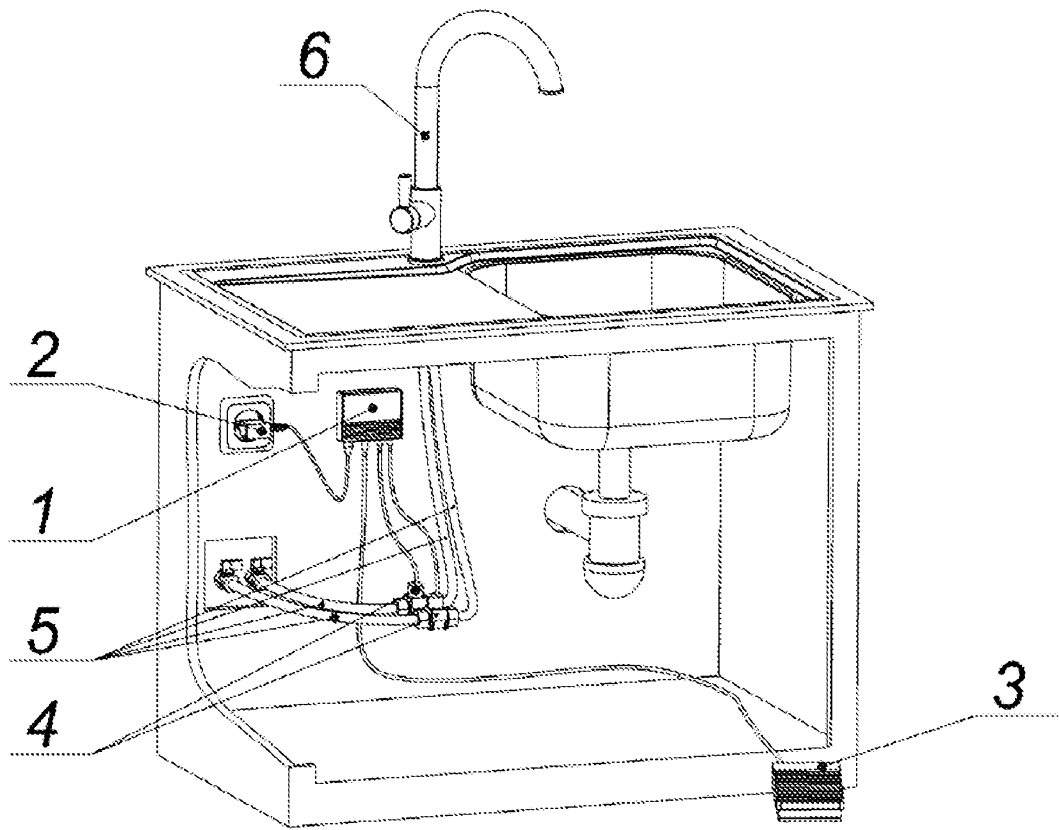
15 V domácích a profesionálních kuchyních (z důvodu hygieny – není potřeba se dotýkat kontaminovanou rukou ovládací páky kohoutku, pohodlí, rychlý způsob otevírání a zavírání vody, úspory vody), ve zdravotnických zařízeních a laboratořích (kvůli sterilitě rukou), na veřejných místech jako jsou stravovací zařízení, toalety (z důvodu hygieny a úspory vody) nebo pro průmyslové podniky, autoservisy (z důvodu hygieny a úspory vody).

NÁROKY NA OCHRANU

- 5 1. Systém pro úsporu a zapnutí průtoku vody, **vyznačující se tím**, že obsahuje alespoň jeden elektromagnetický ventil (4), pro nainstalování do stávajícího vodovodního potrubí (5) tvořeného alespoň jedním přívodem vody k vodovodní baterii (6) nebo ke kohoutku, přičemž tento alespoň jeden elektromagnetický ventil (4) je napojen na řídicí jednotku (1) napájenou napájecím zdrojem (2) elektrické energie, přičemž k řídicí jednotce je připojen ovládací člen (3), pro ovládnání přívodu vody, pomocí řídicí jednotky (1), k vodovodní baterii (6) nebo ke kohoutku přes alespoň jeden
- 10 elektromagnetický ventil (4).
2. Systém podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že ovládací člen (3) je vybrán ze skupiny tvořené nožním pedálem, bezdrátovým nožním pedálem, tlačítkem, spínačem a snímačem.
- 15 3. Systém podle alespoň jednoho z nároků 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že jeden ovládací člen (3), přes řídicí jednotku (1), je uspořádán pro ovládnání elektromagnetických ventilů (4) pro dva souběžné přívody vody k vodovodní baterii (6).

1 výkres

20



Obr. 1