



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201 317

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno

21 08 78

(21) PV 5435-78

(51) Int. Cl. D 06 F 23/04

(40) Zveřejněno 29 02 80

(45) Vydáno 01 03 83

(75)

Autor vynálezu Csémi Vojtěch, Vítkov
Schneider Gerhard, Odry

(54) Kontinuální pračka

1

Vynález se týká kontinuální pračky na prádlo se společným vertikálním bubnem pro praní a odstředění kombinovaným přepouštěcím vířičem prací lázně mezi dvěma komorami.

Jsou již známá provedení vířivé pračky se společným vertikálním bubnem pro praní a odstředění, která jsou konstrukčně provedena tak, že v ose pracího bubnu je umístěn vířič prací lázně. Buben je otočně spojený s hřídelí motorku přes řídicí mechanismus pro změnu smyslu otáčení bubnu. Vířič je pevně spojený s hřídelí. Tento konstrukční celek je odpružen prostřednictvím gumových pružin vůči plášti pračky. Řídicí mechanismus je proveden buď mechanickou spojkou ovládanou elektrickým magnetem, nebo hřídel elektromotorku a náboj bubnu je funkčně spojen s volnoběžnou spojkou. Pro zachycení odstředěného roztoku slouží sběrná přepážka, která je vodotěsně spojena s vnějším pláštěm pračky.

Takto uspořádaná vířivá pračka je nejvyšší dosavadní stav konstrukčního uspořádání společného bubnu na praní a odstředění do jednoho funkčního prostoru beze změny požadovaného vyššího účinku v technologii praní. Konstrukční uspořádání vertikálního bubnu spolu s řídicím mechanismem a hnacím elektromotorkem vůči vnějšímu plášti pračky zapříčiňuje malý účinek využití dodané tepelné energie a pracích prostředků pro opakované nebo pro následující praní. Veškeré tyto nedostatky vířivé pračky s

201 317

vertikálním bubnem odstraňuje kontinuální pračka podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že záběrné těleso hřídele hnacího elektromotorku je opatřené šroubovicí a je pevně spojené s kuželovým jádrem a oboustranně radiálně žebrovým vířičem, jehož horní zaoblená žebra jsou určena pro víření pracího roztoku a spodní žebra tvoří oběžné kolo radiálního čerpadla, přičemž přepouštěcí otvor dna bubnu je umístěn v rovině mezi základnami kuželového jádra a tvoří funkční hydraulické spojení mezi vnější akumulací komorou a vnitřní prací komorou.

Takto sestavená kontinuální pračka umožňuje maximální využití dodané tepelné energie a pracích prostředků pro opakované a následující praní. Dále rozšiřuje skladby programu praní podle druhu prádla a podle míry nečistoty.

Vynález je blíže objasněn na příkladech provedení na připojeném výkrese, kde je znázorněna kontinuální pračka ve svislém řezu, přičemž levá polovina řezu znázorňuje pračku při praní a pravá polovina na při odstředění.

Na hřídeli 1 hnacího elektromotorku 2 je posuvně uložené záběrné těleso A s lichoběžníkovým závitem. Záběrné těleso A je pevně spojené s vířičem 3 pracího roztoku. Vířič 3 je žebrovaný tak, že horní zaoblená žebra B jsou určena pro víření pracího roztoku a spodní ostrá radiální žebra C tvoří lopatky radiálního čerpadla. Těleso vířiče 3 přechází ze spodu do tvaru komolého kužele, který slouží pro uzavírání přepouštěcího otvoru 4 dna 5 bubnu 6 a unášení bubnu 6 při odstředění. Buben 6 je otočně uložen vůči hřídeli 1 hnacího elektromotorku 2 a vůči sběrné přepážce 7 pláště 8 pračky. Náboj 9 bubnu 6 je opatřen radiálními otvory 10 pro umožnění proudění pracího roztoku při praní mezi komorami D a E. Horní okraj bubnu 6 je po obvodu opatřen řadou otvorů F pro odtékání pracího roztoku při odstředění z prací komory D do akumulací komory E.

Prádlo určené k praní podle druhu, množství a míry nečistoty se uloží do prací komory D pračky. Po napuštění vody a obsahu akumulací komory E do výše roviny G řady otvorů F bubnu 6 podle předem zvoleného programu. Voda se zahřívá prostřednictvím topného tělesa 11 a opatří pracími prostředky. Při rozběhu hnacího elektromotorku 2 vířiče 3 spolu s kuželovým jádrem AA se posouvá ve směru k elektromotorku 2 po šroubovici. Toto posunutí vířiče 3 zapříčiňuje otevření průřezu přepouštěcího otvoru 4 ve dně 5 bubnu 6, přitom prací lázeň je přečerpávána prostřednictvím vířiče 3 z akumulací komory E do bubnu 6. Odstranění nečistoty z prádla se děje podle velikosti rozdílů relativního pohybu prací lázně vůči prádlu. Víření pracího roztoku je docíleno horními zaoblenými žebry B vířiče 3, přitom zasílení intenzity víření zapříčiňují spodní radiální žebra C ve funkci radiálního čerpadla. Po ukončení praní se hnací elektromotorek 2 zastaví. Následující prací cyklus odstředění je proveden ve stejném prostoru jako praní tak, že hnací elektromotorek 2 se roztočí s opačným smyslem otáčení vůči smyslu otáček praní. Vířič 3 spolu s kuželovým jádrem AA se posouvá ve směru od elektromotorku 2 po šroubovici. Posunutí vířiče 3 ukončí dosednutí kuželové plochy jádra vířiče 3 do přepouštěcího otvoru 4 bubnu 6, který vodotěsně uzavře. Tento spoj zároveň vytváří třetí spojku mezi bubnem 6 a vířičem 3 a tím je dosaženo otáčení bubnu 6 s vypraným prádlem podle otáčení hřídele 1 elektromotorku 2.

Prací roztok z prací komory D je vytlačen centrifugální silou přes otvory F bubnu 6 do akumulární komory E. Takto zachycený prací roztok je v akumulární komoře E připravený znovu k použití pro opakované nebo následující praní jiného druhu prádla, přičemž prací roztok v akumulární komoře E slouží k zachycení sekundární síly vzniklé z nerovnoměrného rozložení prádla v oblasti rezonančních a kritickým otáčkám.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Kontinuální pračka na prádlo se společným vertikálním bubnem pro praní a odstřeďování, vyznačená tím, že záběrné těleso /A/ hřídele /1/ hnacího elektromotorku /2/ je opatřené šroubovicí a je pevně spojené s kuželovým jádrem /AA/ a' oboustranně radiálně žebrovaným vířičem /3/, jehož horní zaoblená žebra /B/ jsou určena pro víření pracího roztoku a spodní žebra /C/ tvoří oběžné kolo radiálního čerpadla, přičemž přepouštěcí otvor /4/ dna /5/ bubnu /6/ je umístěn v rovině mezi základnami kuželového jádra /AA/ a tvoří funkční hydraulické spojení mezi vnější akumulární komorou /E/ a vnitřní prací komorou /D/.

Kontinuální pračka podle bodu 1, vyznačená tím, že akumulární komoru /E/ tvoří prostor mezi pláštěm /8/ pračky a bubnem /6/ a prací komoru /D/ tvoří obsah bubnu /6/.

1 výkres

