



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

249303

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

D 06 F 31/00

(22) Přihlášeno 01 03 79
(21) PV 1394-79

(40) Zveřejněno 14 08 86

(45) Vydáno 15 01 88

(75)

Autor vynálezu

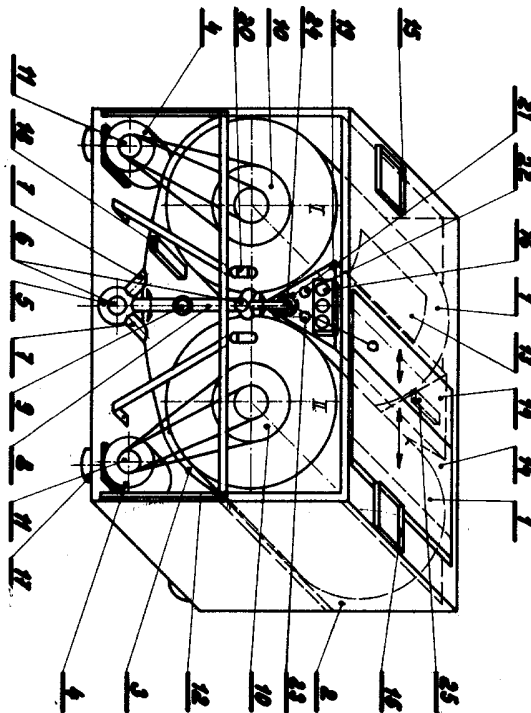
KRČ VLASTIMIL, RAKOVÁ

(54) Dvoububnová pračka

Dvoububnová pračka řeší úsporu elektrické energie, vody a času při poloautomatickém praní. Umožňuje využít již jednou ohřáté vody s rozpuštěnými pracími prostředky k vyprání ještě další dávky prádla. Vždy dva procesy mohou probíhat současně a nezávisle na sobě.

Ve dvoudílné prací nádobě jsou horizontálně vedle sebe uloženy dva samostatné programátorem ovládané prací bubny, propojené nasávacím a napouštěcím potrubím přes rozdělovací ventily, čerpadlo a spojení s uzavíracím ventilem a odpadním potrubím. Mezi pracími bubny je umístěna zásobní nádrž pro potřebné vyrovnání vody s topným tělesem.

Dvoububnová pračka je určena především pro domovní prádelny.



Vynález se týká dvoububnové pračky, která řeší úsporu elektrické energie a času při automatickém praní prádla.

Dosavadní automatické pračky jsou výhodné protože provádějí vyprání, vymáchání i vyždímání. Jejich společnou nevýhodou však je, že po skončení praní je nutno zahřátou vodu obsahující prací prostředky vypustit, aby se v jediném pracím bubnu uvolnilo místo pro další operace a ždímání.

Znamená to ztrátu času i elektrické energie pro ohřátí nové vody. Jsou známa i řešení využívající současně několik pracích jednotek, to je bubnů, takže se prací roztok využívá několikrát, jako v soupravě automatických pracích jednotek dle britského pat. spisu č. 1406930, svou konstrukcí určené pro velké prádelny a nikoli jako domácí, či domovní pračky.

Automatická dvoububnová pračka dle britského pat. spisu č. 1510528, s bubny horizontálně uloženými nad sebou, z nichž spodní buben je prací, s možností odstředovat, vrchní je sušicí, přičemž pračka obsahuje ještě zásobník pro použitý roztok a kondenzátor pro vysušování vzduchu z odstředivky. Tato automatická pračka však neumožňuje s výhodou použít oba bubny jak pro praní či předpírání, tak i pro máchání a odstředování.

Uvedené nedostatky odstraňuje dvoububnová pračka podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že dva samostatně programátorem ovládané prací bubny jsou zabudované ve dvoudílné nádobě. Prací bubny jsou umístěny svou osou v horizontální poloze a jsou propojeny rozdělovacími ventily, nasávacím potrubím a napouštěcím potrubím včetně uzavíracího ventilu, jenž je spojen s čerpadlem. Mezi pracími bubny je umístěna zásobní nádrž pro potřebné vyrovnání vody.

Výhodou navrhovaného řešení je to, že samostatně programátorem ovládané nádrže s pracími bubny mají funkci jak reservoárů, tak současně pracích bubnů máchače a ždímače, kde voda jednou ohřátá a využitá k praní bílého prádla se přečerpá do vedlejšího bubnu k postupnému vyprání dalších druhů prádla. Vždy dva procesy, praní, máchání i odstředování mohou v obou bubnech probíhat nezávisle na sobě a najednou, čímž se zkrátí celková doba praní a zabrání se zchladnutí pracího roztoku a ušetří se elektrická energie.

Příkladné provedení vynálezu je zobrazeno na přiloženém výkrese, kde je schematicky znázorněna dvoububnová pračka v axonometrickém pohledu.

Dvoububnová pračka sestává ze skříně 2, ve které je umístěna dvoudílná prací nádoba 3, v níž jsou uloženy horizontálně prací bubny 1, dále označované jako první buben I a druhý buben II. Ve skříně 2 jsou umístěny elektromotory 4 s rezervními otáčkami, čerpadlo 5 s připojenými rozdělovacími ventily 6, otevíracími nasávací potrubí 7 a napouštěcí potrubí 8, včetně uzavíracího ventilu 9 odpadu. Dvouřemenice 10 pracích bubnů 1 s náhonem pro máchání a ždímání jsou spojeny řemeny s dalšími řemenicemi 11 elektromotorů 4, které jsou opačného záběru, přičemž každá z nich má na jednu stranu záběr a na opačnou volnoběh.

Rám 12 nese uložení pracích bubnů 1 a jejich uzávěry 13, dále zasouvací dvířka 14, uzavírací ve vrchní části dvoudílnou prací nádobu 3, kde jsou též umístěny dávkovače 15 pracích prostředků. Na spodní straně rámu 12 jsou uchyceny gumové odpružené nožky 17. Programátorem 16 se ovládá přívod, čerpání i vypouštění vody, dále pak přečerpávání prací lázně, ohřev a přepínání chodu elektromotorů 4 a tím i změny otáček pracích bubnů 1.

V dvoudílné prací nádobě 3 tepelně odizolované je u prvního bubnu I umístěno topné těleso 18, které zároveň zahřívá vodu i pro zásobní nádrž 19, umístěnou mezi oběma pracími bubny 1. Na dvoudílné prací nádobě 3 jsou umístěny vodoznaky 20.

Zpětný ventil 21 slouží k uzavření zásobní nádrže 19, zatímco ručním ventilem 22 je možno doplnit do prvního bubnu I ze zásobní nádrže 19 úbytek vody po ždímání. Druhý ruční ventil 23 slouží k doplnění vody do druhého bubnu II po dolní značku vodoznaku 20 a uzavírací ventil 24, ovládaný plovákem, uzavře přítok teplé vody do zásobní nádrže 19.

Pro vlastní proces praní je nejprve třeba do druhého bubnu II vložit první dávku bílého prádla, přičemž do otvoru dávkovače 15 se nasype prací prostředek. Praní se zahájí napuštěním vody do druhého bubnu II po dolní a do prvního bubnu I po horní značku vodoznaku 20. V prvním bubnu I je topným tělesem 18 ohřívána voda a v druhém bubnu II probíhá předepírka. Po jejím skončení programátor 16 vypustí studenou použitou vodu nasávacím potrubím 7 a čerpadlem 5 přes uzavírací ventil odpadu 9.

Ohřátá voda se pak přečerpá nejprve do zásobní nádrže 19 a po jejím naplnění i do druhého bubnu II na přeprané prádlo, kde pak probíhá další praní. Do uvolněného prvního bubnu I se zatím vloží další dávka bílého prádla. Po napuštění studené vody i v něm proběhne předepírka. Po skončení praní v druhém bubnu II programátor 16 přepnutím zpětného ventilu 21 přečerpá vodu na přeprané prádlo v prvním bubnu I.

Do druhého bubnu II je zatím napouštěna voda k máchání, přerušeného dvojím nebo trojím krátkým odstředěním a novým napouštěním vody. Po odstředění se vyprané prádlo vyjme a celý proces se opakuje bez ztráty času a chladnutí zahřáté vody, jen další topné těleso 25 v zásobní nádrži, vyrovnávající ztrátu vody, je stále zapnuto a doplňuje ztrátu tepla.

Dvoububnová pračka podle vynálezu je výhodná zejména pro společné domovní prádelny.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Dvoububnová pračka vyznačující se tím, že ve dvoudílné prací nádobě (3) zabudované dva samostatně programátorem (16) ovládané prací bubny (1) umístěné v horizontální poloze jsou spojeny rozdělovacími ventily (6), nasávacím potrubím (7) a napouštěcím potrubím (8) včetně uzavíracího ventilu (9), jenž je spojen s čerpadlem (5), přičemž mezi pracími bubny (1) je umístěna zásobní nádrž (19), která je s nimi propojená ručními ventily (22, 23).

1 výkres

