

FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

270 642

(21) PV 700-89.Z  
(22) Přihlášeno 02 02 89

(40) Zveřejněno 14 11 89  
(45) Vydáno 04 06 91

(11)

(13) BL

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 65 G 47/02  
B 65 G 47/22

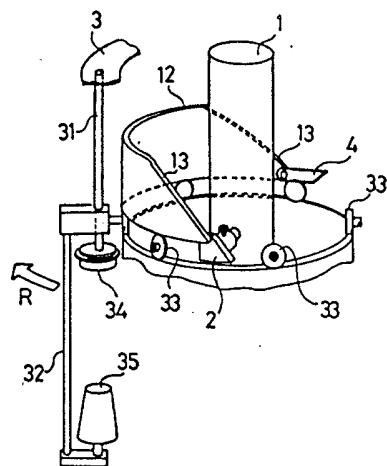
(75) Autor vynálezu

KVĚTOŇ JAN,  
NOVÝ BOHUMÍR,  
PAVLOVIČ JAROSLAV, SUŠICE,  
SMÍTKA JOSEF, HORAŽDOVICE

(54)

Dráha stroje pro impregnaci papírových  
kelímků

(57) Řešení dráhy je určené strojům pro impregnaci papírových kelímků temperovanou lázní impregnačního prostředku, kterým je zpravidla parafín. Nosiče (32) rotačních nástrojů (35) jsou na rámu (1) uspořádány karuselovitě. Z nosičů (32) vystupují kladičky (33) proti dráze sestávající z dolní dráhy (11) a horní dráhy (12), které jsou vzájemně odděleny dráhovou mezerou (14). Horní dráha (12) je s dolní dráhou (11) propojena šikmými dráhami (13). Do dráhové mezery (14) zapadá těleso (2), jehož bok (21) navazuje na šikmou dráhu (13). Těleso (2) je na rámu uspořádáno přestavitelně.



Obr.3

Vynález řeší dráhu stroje pro impregnaci papírových kelímků s nosiči uspořádanými karuselovitě. Nosiče jsou vedeny dolní a horní dráhou, které jsou vzájemně propojeny šikmými dráhami. Na nosičích jsou uspořádána pevně pouzdra pro držení papírových kelímků a výškově přestavitelné rotační nástroje pro roztírání impregnačního prostředku.

Doposud známé stroje pro impregnaci papírových kelímků s nosiči uspořádanými karuselovitě mají dolní a horní dráhu vzájemně propojenou šikmými dráhami. Po těchto dráhách se odvalují kladičky výškově přestavitelných držáků rotačních nástrojů pro roztírání impregnačního prostředku, kterým zpravidla bývá parafín. Rotační nástroj ponořitelný do temperované parafínové lázně po vynoření je zaveden do papírového kelímku. Otiskem nanese parafín na vnitřní povrch papírového kelímku, se kterým má shodný tvar. K účinné impregnaci papírových kelímků je nezbytná nejen dostatečná teplota parafínové lázně, ale i rotačních nástrojů. Tyto jsou temperovány od topných těles zprostředkovaně přes parafínovou lázeň. Po delším provozu je teplota rotačních nástrojů optimální. V počátku po spuštění stroje je však část rotačních nástrojů, které se nacházejí pod horní dráhou, pouze o teplotě vnějšího prostředí. Proto je nezbytné tyto rotační nástroje temperovat ponořením nástroje. Známý způsob je řešení dvouplášťovou vačkou, jejíž vnější plášť tvoří dráhu, která zajišťuje trvalé ponoření kuželů do parafínové lázně. Po prohrátí rotačních nástrojů se vnitřní plášť vačky pomocí pohybového šroubu a matice poháněného el. motorem vysune vertikálně do pracovní polohy. Tvar vnitřního pláště je tvořen horní a dolní dráhou propojenou šikmými dráhami. Toto zařízení je náročné na přesnost výroby a zastavěný prostor.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje dráha stroje podle vynálezu pro impregnaci papírových kelímků s nosiči uspořádanými karuselovitě. Skládá se z dolní dráhy a horní dráhy, které jsou vzájemně propojené šikmými dráhami. Horní dráha je od dolní dráhy oddělena dráhovou mezerou, navazující na dolní dráhu. Do dráhové mezery zapadá těleso, jehož bok navazuje na šikmou dráhu. Těleso je na rámu spořádáno přestavitelně.

Oddělením obou drah dráhovou mezerou je umožněno spolu s temperací impregnačního prostředku temperovat současně i rotační nástroje za klidu stroje po dobu technologicky nezbytnou. Přestavením tělesa pak volíme buď trvalý ponor rotačních nástrojů při temperaci, nebo pracovní cyklus, při kterém nosiče jsou vedeny šikmými dráhami přes horní dráhu.

Příkladné provedení dráhy stroje podle vynálezu je na výkresech znázorněno v axonometrickém pohledu, a to na obr. 1 v pracovním cyklu a na obr. 3 v temperačním cyklu. Detailní pohled na těleso znázorňuje obr. 2.

Na rámu 1 je uspořádána dolní dráha 11 a horní dráha 12. Obě dráhy 11, 12 jsou propojeny šikmými dráhami 13. Horní dráha 12 je od dolní dráhy 11 oddělena dráhovou mezerou 14. Do dráhové mezery 14 zapadá těleso 2 uspořádané na rámu 1 přestavitelně. Bok 21 tělesa 2 navazuje na šikmou dráhu 13. Nosiče 32 opatřené kladičkou 33 jsou uspořádány karuselovitě. Každý nosič 32 je výškově přestavitelný po svislém vedení 31 neseném kruhem 3. Svislé vedení 31 je zdola zakončeno pouzdem 34 pro uchopení papírového kelímku, který není znázorněn. Proti pouzdu 34 z nosiče 32 vystupuje rotační nástroj 35. Do dráhové mezery 14 zapadá těleso 2, jehož bok 2 navazuje na šikmou dráhu 13. Z rámu 1 vystupuje proti tělesu 2 konzola 15 a zasahuje do pouzdra 22 vytvořeného na tělese 2. Pouzdro 22 je na konzole 15 ustaveno přesuvně. Ve zvolené poloze lze zajistit šroubem 23. V místě sjezdu kladiček 33. Ze šikmé dráhy 13 na dolní dráhu 11 je dráhová mezera 14 překlenuta klapkou 4, přikloubenou k šikmé dráze 13.

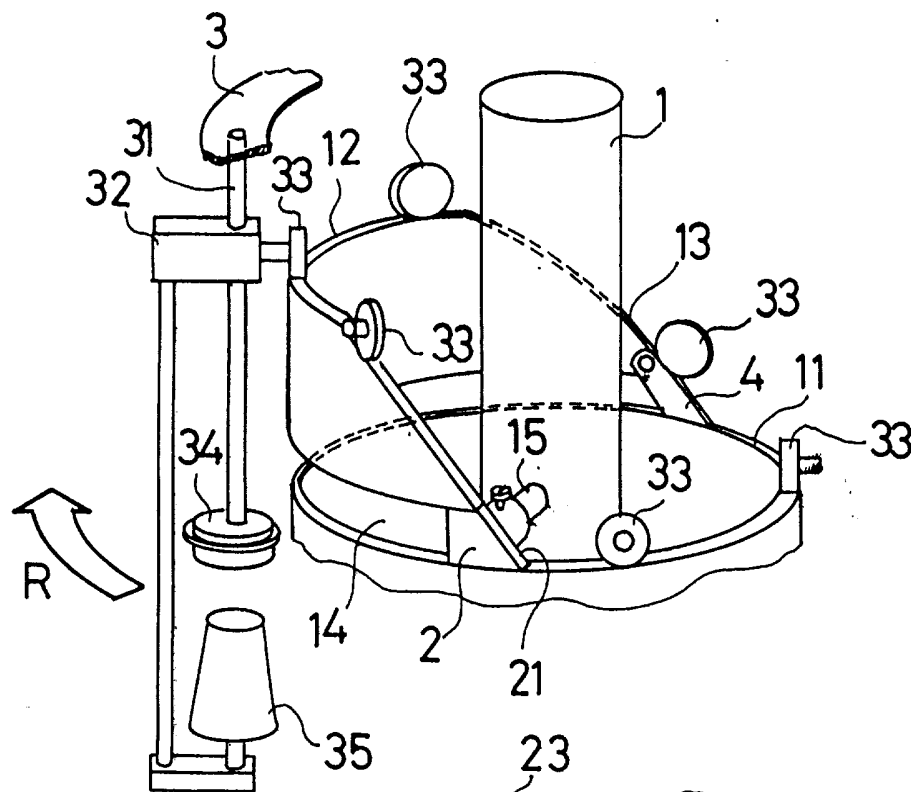
Před uvedením stroje pro impregnaci papírových kelímků do provozu se po povolení šroubu 23 oddálí z dráhové mezery 14 těleso 2 nasunutím na konzolu 15 směrem N. Pootočením kruhu 3 naznačeným směrem R sjedou postupně všechny kladičky 33 na dolní dráhu 11 a do dráhové mezery 14. Tímto se nacházejí spolu s kladičkami 33 i nosiče 32 v dol-

ni poloze a rotační nástroje 35 jsou zcela v temperované lázni impregnačního prostředku, kterým je zpravidla parafín. Po dostatečném prohřátí rotačních nástrojů 35 těleso 2 obsluha opět zasune do dráhové mezery 14 a v této poloze zajistí utažením šroubu 23. Kladičky 33 nacházející se v dráhové mezeře 14 vlivem otáčení kruhu 3 opustí dráhovou mezeru 14 nadzvednutím klapky 4. Kladičky 33 nacházející se na dolní dráze 11 vlivem tělesa 2 přejdou přes jeho bok 21 na šikmou dráhu 13 a potom na horní dráhu 12. Takto seřízený stroj s dostatečně temperovanými rotačními nástroji 35 je připraven k produktivní výrobě v krátkém, technologicky nezbytném čase.

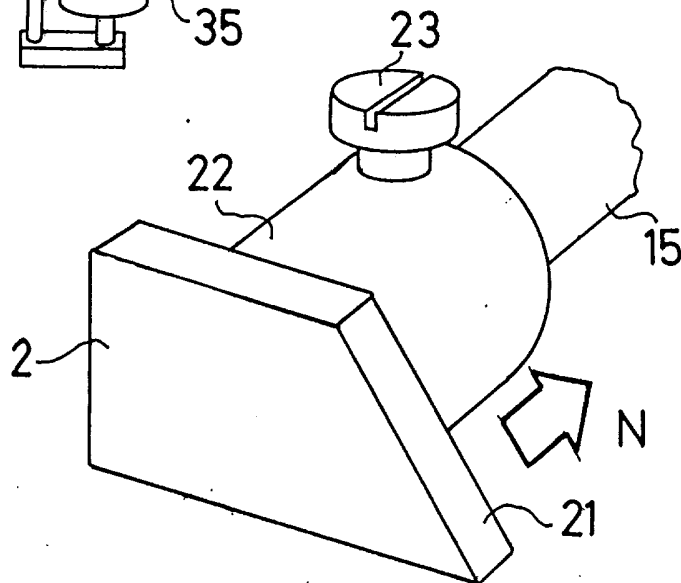
#### P Ř E D M Ě T   V Y N Á L E Z U

Dráha stroje pro impregnaci papírových kelímků s nosiči uspořádanými karuselovitě, skládající se z dolní a horní dráhy, které jsou vzájemně propojené šikmými dráhami, vyznačující se tím, že horní dráha (12) je od dolní dráhy (11) oddělena dráhovou mezerou (14) navazující na dolní dráhu (11), přičemž do dráhové mezery (14) zapadá těleso (2), jehož bok (21) navazuje na šikmou dráhu (13) a je na rámu (1) uspořádáno přestavitelně.

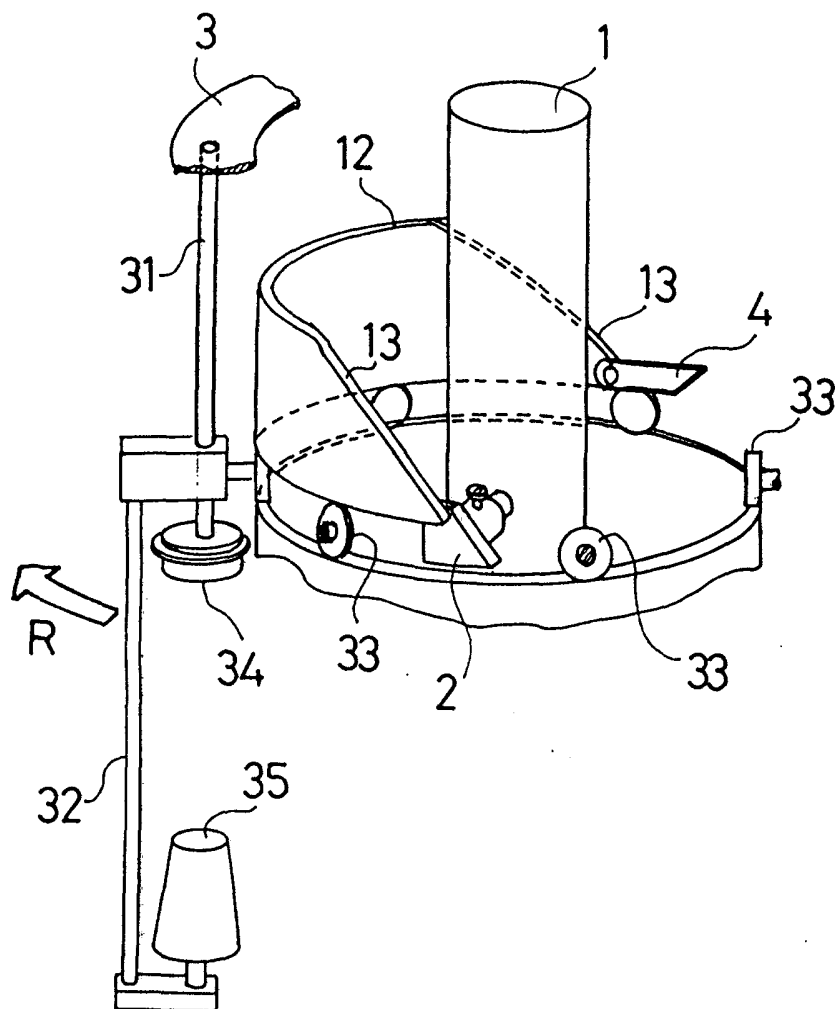
2 výkresy



Obr.1



Obr.2



Obr.3