



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

202022
(11) (B2)

(22) Přihlášeno 28 03 69
(21) (PV 2255-69)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 29 03 68
(PV 146390) Francie

(40) Zveřejněno 31 03 80

(45) Vydáno 15 08 83

(51) Int. Cl.³
A 24 B 7/14

(72) (73)
**Autor vynálezu
a současně
majitel patentu**

BONNERIC FRANCIS, FLEURY-LES-AUBRAIS (Francie)

(54) Zařízení k oddělování a kypření vláknitého materiálu

1

Vynález se týká zařízení k oddělování a kypření vláknitého materiálu, zejména řezaného tabáku, který je přiváděn v neuspořádaném rozdělení hustoty, smotcích a chuchvalcích, s použitím dopravního bubnu, kterým je vláknitý materiál kypřen a který tvoří výstup shora plněné spádové komory.

Při odvažování dílčích dávek dlouhých tabákových vláken nebo podobných látek v dávkovacím nebo odvažovacím zařízení, z něhož se dávky vedou do balicího stroje, spočívá jeden z problémů v tom, jak zabránit poškození vláken, zejména dlouhých vláken. Nařezaný tabák, který má nestejnou hustotu a je v chuchvalcích, se musí nejprve rozvolnit, aby se dal při odvažování oddělit na stejné dávky, aniž by se přitom vlákna zpřetrhala.

Ve známém zařízení tvoří spádová komora šachtu plněnou z násypky, kde na přechodu mezi násypkou a šachtou jsou uloženy dopravní válce, které vtlačují vláknitý materiál do šachty. Dopravní zoubkovaný buben vytahuje vlákna ze spádové komory a další rovněž zoubkovaný protiběžný buben je uvolňuje a stahuje z dopravního bubnu. Uvnitř spádové šachty a v místě uložení zoubkovaného dopravního bubnu jsou tabáková vlákna silně stlačována a jejich pohyb

2

je ovlivňován i rotujícím dopravním bubnem, takže přiváděný tabák je natahován a současně značně stlačován. Následkem toho je nebezpečí, že se tabáková vlákna přetrhají, a že se tabák působením tlaku sbalí ve smotky, které jsou pak strhovány a odváděny dopravním bubnem.

Účelem vynálezu je znemožnit trhání vláken a vznik smotků a zajistit šetrné a stejnoměrné rozvolňování tabáku.

Předmětem vynálezu je zařízení k oddělování a kypření vláknitého materiálu, zejména řezaného tabáku, který je přiváděn v neuspořádaném rozdělení hustoty, smotcích a chuchvalcích, s použitím dopravního bubnu, kterým je vláknitý materiál kypřen a který tvoří výstup shora plněné spádové komory. Podstata vynálezu spočívá v tom, že na vstupu spádové komory je uspořádána pohyblivá vidlice s jehlami pohybově vázaná s dopravním bubnem.

Vidlice s jehlami, která tvoří horní plnicí uzávěr spádové komory, umožňuje naplnění spádové komory určitým množstvím tabáku představujícím předběžnou dávku, přičemž tabák prochází spádovou komorou volným pádem bez jakéhokoliv vnějšího tlaku. Když se plnicí uzávěr uzavře, přestane na tabák ve spádové komoře působit tíže a tlak následujících přiváděných vláken, tak-

že vlákna dopadající na dopravní buben nejsou prakticky vůbec stlačena a mohou se volně pohybovat podle otočného pohybu dopravního bubnu. Nařezaná tabáková vlákna jsou pak šetrně a jemně rozdělována a kypřena dopravním bubnem a odváděna ze spádové komory v rozvolněném stavu, vhodném pro následující odvažování a dávkování.

Příklad zařízení podle vynálezu je znázorněn v axonometrickém pohledu na výkrese.

Nekonečný dopravník 1 pohybující se ve směru šipky A leží svým výstupním koncem nad okrajem 8 plnicího otvoru 7 spádové komory 12, která je omezena skříní 5. V plnicím otvoru 7 je uložena pohyblivá vidlice 2 s jehlami 3. Uvnitř spádové komory 12 na jejím výstupním konci je uložen zoubkovaný dopravní buben 6 rotující ve směru šipky B. Postranní stěna 10 skříně 5 na jedné straně spádové komory 12 je zešíkmená nahoru směrem ven a na ni navazuje svislá stěna 11. U plnicího otvoru 7 je umístěn detektor 4, například fotoelektrický článek ke sledování množství tabáku ležícího na pohyblivé vidlici 2. Další detektor 9, například rovněž fotoelektrický článek je uložen v horní stěně skříně 5 ke zjišťování množství tabáku zachyceného na dopravním bubnu 6.

Za předpokladu, že ani na pohyblivé vidlici 2 ani na dopravním bubnu 6, který je zastaven, není tabák, pracuje znázorněné zařízení tímto způsobem: jakmile se uvede do pohybu nekonečný dopravník 1 ve směru šipky A, začne se tabák ukládat na vysunuté jehly 3 pohyblivé vidlice 2 mezi okrajem 8 plnicího otvoru 7. Když je na jehlách 3 pohyblivé vidlice 2 dostatečně velká dávka tabáku, což se zjišťuje detektorem 4, nekonečný dopravník 1 se zastaví a pohyb-

livá vidlice 2 se zasune dozadu. Dávka tabáku, která byla nesena jehlami 3 pohyblivé vidlice 2, spadne do spádové komory 12, která je zdola uzavřená stojícím dopravním bubnem 6. Jakmile se tabák uvolní z jehel 3, zaujme pohyblivá vidlice 2 původní vysunutou polohu a dopravník 1 se začne znovu pohybovat. Objem spádové komory 12 omezené skříní 5 je větší než objem dávky tabáku. Dopravní buben 6 se pak uvede do rotačního pohybu ve směru šipky B, přičemž tabáková vlákna se mohou ve spádové komoře 12 volně pohybovat a sledovat jeho pohyb. Tabák unášený dopravním bubnem 6 je samozřejmě přitlačován k postranní stěně 10 skříně 5, která je však tak zešíkmená, aby se tabák nestlačoval a aby při jeho odtrhnutí od povrchu dopravního bubnu 6 nevznikal gravitačním účinkem ve spádové komoře 12 podtlak. Dávka tabáku pohybující se po šikmé postranní stěně 10 skříně 5 je unášena pomalu zoubky dopravního bubnu 6 do prostoru mezi svislou stěnou 11 skříně 5 a dopravním bubnem 6 a vlákna se přitom oddělují a natahují.

Jakmile na dopravním bubnu 6 není prakticky žádný tabák, což se zjišťuje pomocí druhého detektoru 9, spustí se signálem detektoru 9 neznázorněný ovládací mechanismus, který zastaví dopravní buben 6 a způsobí zatažení pohyblivé vidlice 2. Zastavení dopravního bubnu 6 při zatažení pohyblivé vidlice 2 rovněž znemožňuje vznik podtlaku ve spádové komoře 12. V okamžiku zastavení dopravního bubnu 6 zůstává v prostoru mezi ním a svislou stěnou 11 skříně 5 malé množství tabáku s nímž se spojí přední vlákna následující dávky. Jakmile s jedna dávka z mechanismu uvolní, začne další opakovaná fáze.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k oddělování a kypření vláknitého materiálu, zejména řezaného tabáku, který je přiváděn v neuspořádaném rozdělení hustoty, smotcích a chuchvalcích, s dopravním bubnem, kterým je vláknitý materiál kypřen a který tvoří výstup shora plněné spádové komory, vyznačující se tím, že na vstupu spádové komory (12) je uspořádána pohyblivá vidlice (2) s jehlami (3), pohybově vázaná s dopravním bubnem (6).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že nad dopravním bubnem (6) je umístěn detektor (9), například fotoelektrický článek, pro sledování náplně spádové komory (12).

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že detektor (9) je spojen s řídicím ústrojím pro synchronní řízení pohybu dopravního bubnu (6) a vidlice (2).

1 list výkresů

