



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245185

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

D 06 F 25/00
B 04 B 1/00

(22) Přihlášeno 11 10 84
(21) PV 7717-84

(40) Zveřejněno 13 06 85

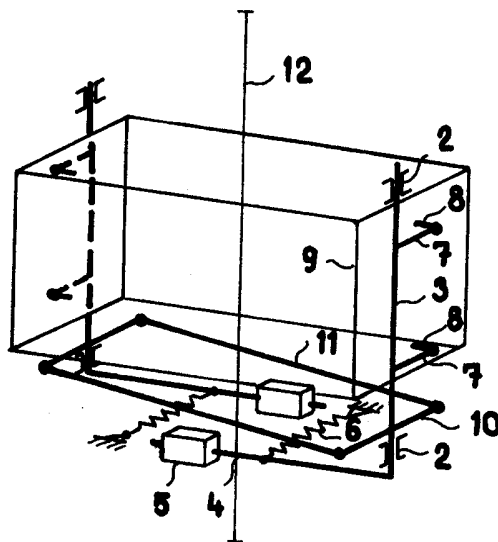
(45) Vydáno 15 10 87

(75)
Autor vynálezu

TAJOVSKÝ MILOŠ ing., BRNO, HEMERKOVÁ EMILIE, BEDŘICHOVICE

(54) Zařízení pro svěr a středění odstředovaných balíků vláknenného materiálu v bubnu odstředivky

Zařízení řeší svěr a středění odstředovaných balíků v bubnu odstředivky a jeho podstatou je, že na vnitřní části otočného bubnu odstředivky jsou umístěny čtyři páry ložisek, v každém z nich je otočně uložen svislý hřídel, na jehož spodním konci je upevněno rameno se závažím a pružinou připevněnou k bubnu. Horní část svislého hřídele nese dvě kratší ramena s klouby, k nimž je připevněna přitlačná deska. V dolní části svislého hřídele je připevněna dvouramenná páka s klouby a táhly, spojujícími pákový mechanismus protěžší přitlačné desky.



obr. 1

Vynález se týká zařízení pro svěr a středění odstředovaných balíků vláknenného materiálu v bubnu odstředivky.

V barevných vlnářského průmyslu se uvažuje s barvením volného materiálu v balících. Takto se barví některá syntetická vlákna přicházející do barev přímo z výrobních závodů nebo vlna přicházející z centrální prádely, aniž by se balíky otvíraly.

Odstředování balíků po barvení se provádí ve speciální odstředivce. Buben odstředivky je opatřen otvorem obdélníkového tvaru, který je o něco větší než rozměr balíku. Balík vložený do obdélníkového prostoru bubnu je třeba střídit a pevně s bubnem spojit. To se dosud provádí pomocí dřevěných klínů, vyrobených obvykle z dubového dřeva. Klíny zabráňují při odstředování pohybu balíku v úložném prostoru a jeho nárazům do stěn bubnu vlivem jeho nevyváženosti. Vzhledem k nevyváženosti odstředovaného balíku a klínů, které jsou navíc nepravidelně rozmístěny po jeho obvodě, je velmi obtížné upevnit balík tak, aby byl správně střídn. Nevystředěný a klíny nedostatečně uchycený balík může být snadno příčinou úrazu, protože následkem vibrací mohou být klíny uvolněny a nevyvážený balík může být i s klíny vymrštěn odstředivkou silou z bubnu a zranit obsluhu.

Klíny jsou mezi balík a stěny úložného prostoru bubnu vráženy pomocí těžkého kladiva, což je práce velmi namáhavá.

Zarážení klínů neprospívá ani ložiskům, v nichž je buben uložen a navíc vede k trvalým deformacím stěn bubnu. Po odstředění je nutné balík, zaklíněný v bubnu opět uvolnit a vyjmout. Uvolňování balíků, tj. odstraňování klínů je rovněž namáhavé.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstatou je, že na vnitřní části otočného bubnu odstředivky jsou umístěny čtyři páry ložisek, v každém z nich je otočně uložen svislý hřídel, na jehož spodním konci je upevněno rameno se závažím a pružinou, připevněnou k bubnu. Horní část hřídele nese dvě krátká ramena s klouby, k nimž je připevněna přítlačná deska. V dolní části hřídele je připevněna dvouramenná páka s klouby, a táhly, spojujícími pákový mechanismus protějšší přítlačné desky.

Příklad zařízení pro svěr a středění odstředovaných balíků vláknenného materiálu podle vynálezu je uveden na výkrese, kde na obr. 1 je nakreslen schematicky axonometrický pohled a na obr. 2 je schematický půdorysný pohled zařízení.

Otočný buben 1 odstředivky má na své vnitřní části upevněny čtyři páry ložisek 2. V každém páru ložisek 2 je otočně uložen svislý hřídel 3. S dolním koncem tohoto svislého hřídele 3 je pevně spojeno rameno 4 se závažím 5 a pružinou 6, zakotvenou v tělese bubnu 1. Horní část svislého hřídele 3 nese dvě kratší ramena 7 s klouby, v nichž je uchycena pomocí konzol 8 přítlačná deska 9. V dolní části svislého hřídele 3 je připevněna dvouramenná páka 10, jejíž konce jsou pomocí kloubů a táhel 11 spojeny s mechanismem protějšší desky.

Hlavní částí zařízení pro svěr a středění odstředovaných balíků vláknenného materiálu v bubnu odstředivky jsou pohyblivé přítlačné desky 9 úložného prostoru bubnu 1, do kterého je balík vkládán.

Přítlačné desky 9 jsou pomocí pákového mechanismu při otáčení bubnu přítlačovány na balík následkem odstředivé síly závaží 5 uchyceného na dlouhém rameni páky 4. Každá přítlačná deska 9 úložného prostoru bubnu 1 má samostatný pákový mechanismus. Dvě protějšší přítlačné desky 9, které se proti sobě pohybují, svírají balík a současně jej středí, mají pákový mechanismus navzájem propojený táhly 11. Táhla 11 spojují dvouramenné páky 10 mechanismů protilehlých přítlačných desek 9 tak, že změna polohy dvouramenné páky 10 na jedné straně vyvolává změnu polohy dvouramenné páky 10 i na druhé straně.

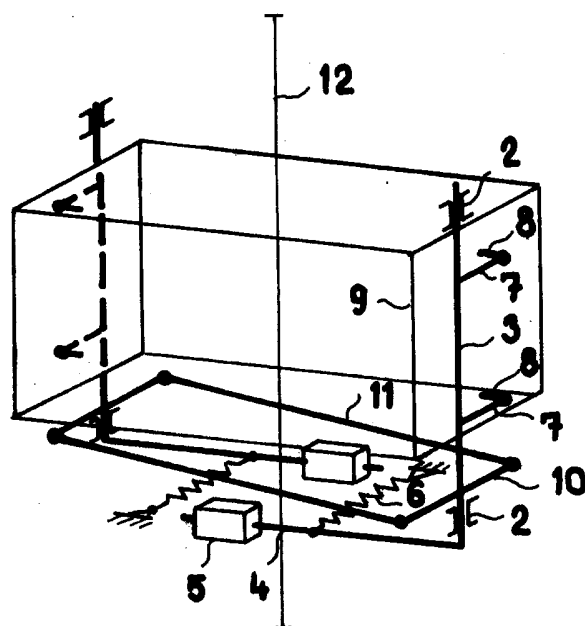
Takovéto propojení dvouramenných pák 10 mechanismů protilehlých přítlačných desek 2 zaručuje středění balíků vůči ose 12 otáčení bubnu 1 a současně zvyšuje sílu působící proti síle vznikající rotací balíku. Po ukončení odstřeďování, kdy je buben 1 v klidu, již nepůsobí na pákový mechanismus odstředivá síla závaží 5 a mechanismus je vrácen do původní polohy pomocí pružin 6, které působí na rameno 4 se závažím 5 v opačném smyslu než působila odstředivá síla závaží 5. Vratí-li se mechanismus do výchozí polohy, jsou přítlačné desky 2 od balíku vzdáleny a balík lze v prostoru bubnu 1 vyjmout.

Uchycení a středění balíku v bubnu pomocí navrženého mechanismu a jeho uvolnění po odstředění je automatické a po stránce bezpečnosti spolehlivé, přičemž je odstraněna namáhavá práce s upevňováním a uvolňováním balíku pomocí klínů.

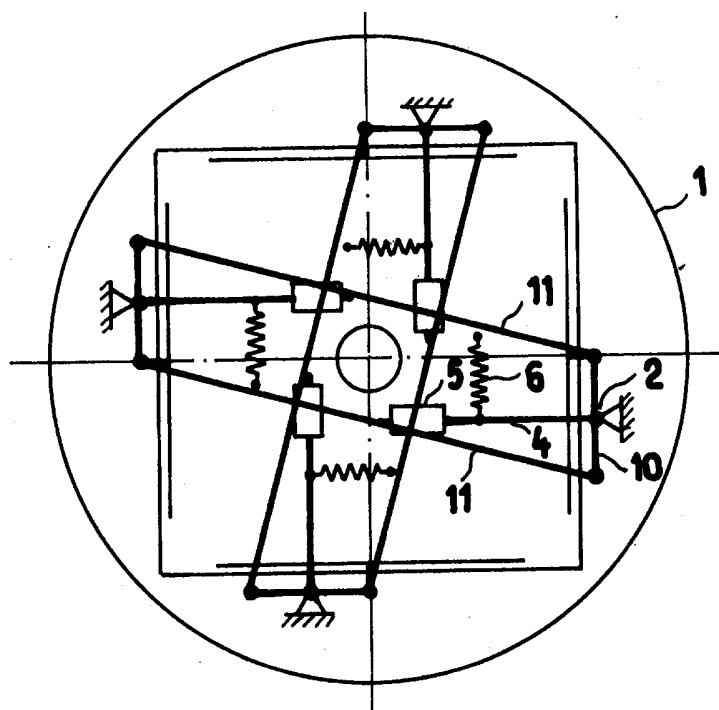
P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro svěr a středění odstřeďovaných balíků vlákenného materiálu v bubnu odstředivky, sestávající z desek, pák, táhel závaží a pružin, vyznačené tím, že na vnitřní části otočného bubnu (1) odstředivky jsou umístěny čtyři páry ložisek (2), v každém páru ložisek (2) je otočně uložen svislý hřídel (3), na jehož spodním konci je upevněno rameno (4) se závažím (5) a pružinou (6) připevněnou k bubnu (1), horní část svislého hřídele (3) nese dvě kratší ramena (7) s klouby, k nimž je připevněna přítlačná deska (9), přičemž v dolní části svislého hřídele (3) je připevněna dvouramenná páka (10) s klouby a táhly (11), spojujícími pákový mechanismus protějščí přítlačné desky (9).

1 výkres



obr. 1



obr. 2