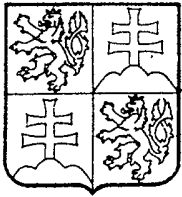


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

271 170

(21) PV 7765-88.D
(22) Přihlášeno 25 11 88

(40) Zveřejněno 12 01 90
(45) Vydáno 25 07 91

(11)

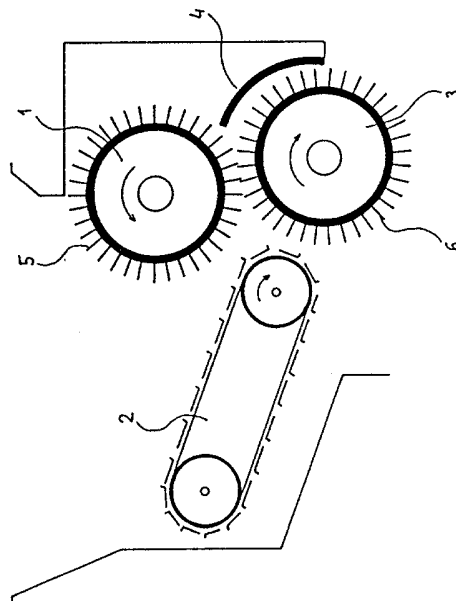
(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
B 65 H 51/00
D 01 B 1/32
D 01 G 11/00

(75) Autor vynálezu BÍLEK ZBYŠEK ing., OLOMOUČ

(54) Zařízení pro automatické odebírání
vláknité suroviny ze zásobníku

(57) Zařízení je určeno zejména pro tor-
kretovací stroje na vláknité materiály.
Umožňuje odebírání vláknité suroviny ve
formě vlny ze zásobníku stroje automatic-
ky bez účasti obsluhy. Zařízení je tvoře-
no příhrnovacím válcem (1) uloženým nad
dávkovacím válcem (3) a současně nad k
dávkovacímu válci (3) přilehlým koncem
příhrnovacího dopravníku (2). Oba válce
(1, 3) jsou opatřeny trny (5, 6), které
do sebe zapadají. K dávkovacímu válci (3)
přiléhá ze strany odvrácené od příhrnova-
cího dopravníku (2) naváděcí těleso (4)
tak, že svým horním okrajem zasahuje do
prostoru mezi příhrnovací válcem (1) a
dávkovacím válcem (3). Smysl otáčení dávko-
vacího válce (3) je shodný se směrem po-
hybu příhrnovacího dopravníku (2) a smysl
otáčení příhrnovacího válce (1) je opačný
vzhledem ke směru otáčení dávkovacího
válce (3). Obvodová rychlost dávkovacího
válce (3) je vyšší než obvodová rychlost
příhrnovacího válce (1) a obvodová rych-
lost příhrnovacího válce (1) je vyšší
než postupná rychlost příhrnovacího do-
pravníku (2). Účinek zařízení se podstatně
zvýší, jestliže se vzdálenost mezi navá-
dícím tělesem (4) a povrchem dávkovacího
válce (3) postupně ve směru jeho otáčení
zmenšuje.



DBR. 1

Vynález se týká zařízení pro automatické odebrání vláknité suroviny ze zásobníku, zejména torkretovacích strojů na vláknité materiály.

Dosud se vláknitý materiál, jako například vlna z minerálního a keramického vlákna dávkuje do torkretovacího stroje ručně. Tento způsob je velmi pracný a náročný na fyzickou práci. Vlnu je nutno ručně trhat na menší části a pokládat na přihrnovací dopravník. Obsluhu stroje musí provádět dva pracovníci. Podstatnou nevýhodou je i skutečnost, že při ručním dělení vlny se uvolňuje a do ovzduší dostává množství částic minerálních a keramických vláken, které pracovníci obsluhy vdechují, což nepříznivě ovlivňuje jejich zdravotní stav.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro automatické odebrání vláknité suroviny ze zásobníku, zejména torkretovacích strojů na vláknité materiály, opatřené přihrnovacím dopravníkem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že přihrnovací dopravník je nasměrován k dávkovacímu válci, jehož povrch je opatřen trny a nad kterým je uložen přihrnovací válec s trny zasahujícími mezi trny dávkovacího válce, přičemž k dávkovacímu válci ze strany odvrácené od přihrnovacího dopravníku přiléhá naváděcí těleso tak, že svým horním okrajem zasahuje do prostoru mezi přihrnovací válec a dávkovací válec. Smysl otáčení dávkovacího válce je shodný se smyslem pohybu přihrnovacího dopravníku a smysl otáčení přihrnovacího válce je opačný vzhledem ke smyslu otáčení dávkovacího válce. Vzdálenost mezi naváděcím tělesem a povrchem dávkovacího válce se postupně ve směru jeho otáčení zmenšuje. Lze však volit i provedení s konstantní vzdáleností.

Výhody zařízení se projevují zejména v tom, že odběr vláknité suroviny ve formě vlny ze zásobníku stroje se děje automaticky bez účasti obsluhy. Dále lze spatřovat podstatnou výhodu v tom, že nedochází k ohrožování zdraví pracovníků při dělení vlny na drobnější části. Výhody se projevují také ve zlepšené účinnosti funkce zařízení.

Zařízení je znázorněno schematicky na připojených výkresech, kde na obr. 1 je pohled na zařízení v bokorysu a na obr. 2 je uspořádání přihrnovacího a dávkovacího válce s řadami trnů zapadajícími vzájemně do sebe.

Zařízení je tvořeno přihrnovacím dopravníkem 1, který je umístěn nad dávkovacím válcem 3 a současně nad koncem přihrnovacího dopravníku 2 přilehlým k dávkovacímu válci 3, ke kterému přiléhá ze strany odvrácené od přihrnovacího dopravníku 2 naváděcí těleso 4, jehož vzdálenost od povrchu dávkovacího válce 3 se ve směru otáčení dávkovacího válce 3 buď postupně zmenšuje, nebo může být i konstantní. Výhodnější z funkčního hlediska i z hlediska dosahovaných účinků je provedení s postupně se zmenšující vzdáleností. Smysl otáčení dávkovacího válce 3 je shodný se smyslem pohybu přihrnovacího dopravníku 2 a smysl otáčení přihrnovacího válce 1 je opačný vzhledem ke smyslu otáčení dávkovacího válce 3. Pro dosažení dobré účinnosti stroje je výhodné, aby obvodová rychlost dávkovacího válce 3 byla vyšší než obvodová rychlost přihrnovacího válce 1 a obvodová rychlost přihrnovacího válce 1 byla vyšší než postupná rychlost přihrnovacího dopravníku 2. Povrch přihrnovacího válce 1 i dávkovacího válce 3 je opatřen trny 5, 6 umístěnými v řadách ve tvaru paralelně uspořádaných kružnic po obvodu. Oba válce 1, 3 jsou uloženy vedle sebe v takové vzdálenosti, že jejich trny 5, 6 zapadají do sebe, jak je znázorněno na obr. 2.

Zařízení pracuje tak, že zásobník 7 se naplní vláknitým materiálem, například vlnou z minerálního nebo keramického vlákna. Přihrnovací dopravník 2, který je opatřen lištami s unášecími hranami, podává materiál mezi dávkovací válec 3 a přihrnovací válec 1. To, že je obvodová rychlost dávkovacího válce 3 vyšší než obvodová rychlost přihrnovacího válce a ta zase vyšší než postupná rychlost přihrnovacího dopravníku 2, má za následek rovnoměrné dělení vláknitého materiálu. Materiál potom postupuje do prostoru mezi naváděcím tělesem 4 a povrchem dávkovacího válce 3, odkud postupuje dále již patřičně upravený. Ke zvýšení účinku zařízení a plynulému přísunu materiálu přispívá ta-

ková poloha naváděcího tělesa 4, kdy vzdálenost mezi naváděcím tělesem 4 a povrchem dávkovacího válce 3 se postupně ve směru jeho otáčení zmenšuje. Pro volbu optimální polohy naváděcího tělesa 4 v závislosti na druhu a vlastnostech vláknitého materiálu může být naváděcí těleso 4 uloženo nastavitelně.

Zařízení pro automatické odebrání vláknité suroviny ze zásobníku je využitelné všude tam, kde je potřebné zajišťovat plynulý přísun vláknité suroviny pro další zpracování, a to zejména u torkretovacích strojů na vláknité materiály.

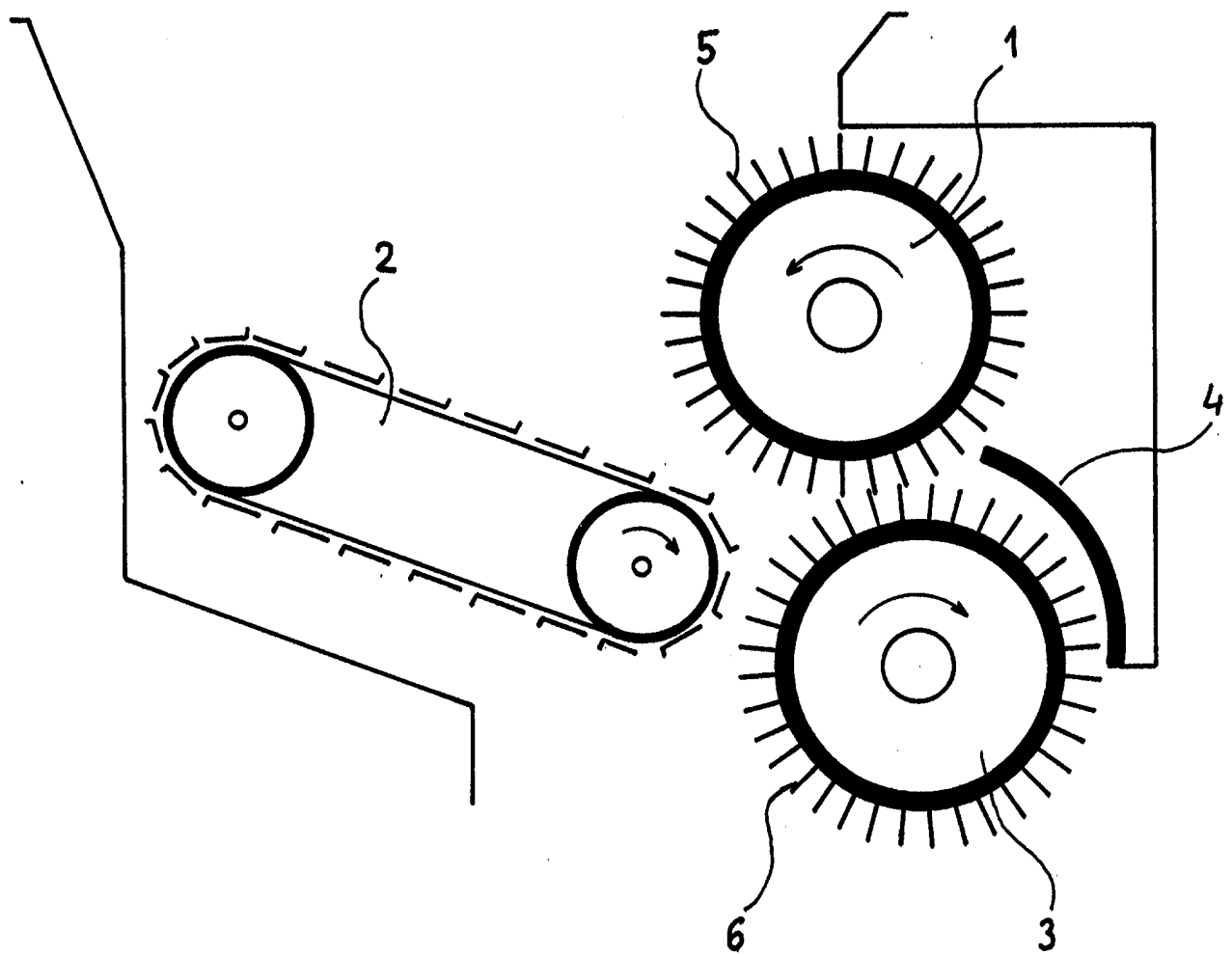
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro automatické odebrání vláknité suroviny ze zásobníku, zejména torkretovacích strojů na vláknité materiály, opatřené přihrnovacím dopravníkem, vyznačující se tím, že přihrnovací dopravník (2) je nasměrován k dávkovacímu válci (3), jehož povrch je opatřen trny (6) a nad kterým je uložen přihrnovací válec (1) s trny (5) zasahujícími mezi trny (6) dávkovacího válce (3), přičemž k dávkovacímu válci (3) ze strany odvrácené od přihrnovacího dopravníku (2) přiléhá naváděcí těleso (4) tak, že svým horním okrajem zasahuje do prostoru mezi přihrnovací válec (1) a dávkovací válec (3).

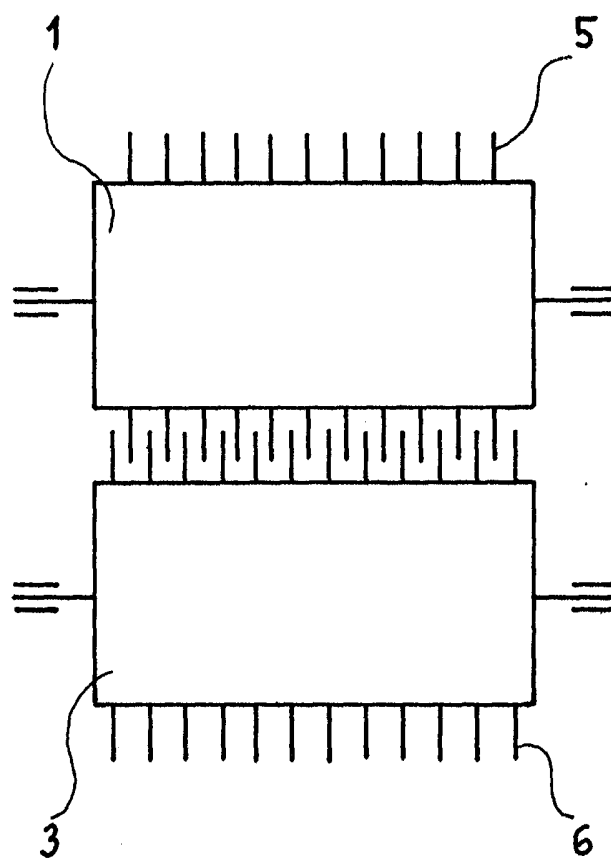
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že smysl otáčení dávkovacího válce (3) je shodný se smyslem pohybu přihrnovacího dopravníku (2) a smysl otáčení přihrnovacího válce (1) je opačný vzhledem ke smyslu otáčení dávkovacího válce (3).

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vzdálenost mezi naváděcím tělesem (4) a povrchem dávkovacího válce (3) se postupně ve směru jeho otáčení zmenšuje.

4. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vzdálenost mezi naváděcím tělesem (4) a povrchem dávkovacího válce (3) je konstantní.



DBR. 1



0BR. 2