



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230 119

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 08 12 82
(21) PV 8871-82

(51) Int. Cl.³
B 29 F 3/08

(40) Zveřejněno 25 11 83
(45) Vydáno 01 05 86

(75)
Autor vynálezu

KOKEŠ ZDENĚK,
VALÁŠEK JIŘÍ ing. GOTTWALDOV,
OŠKERA EMIL ing., LAZY,
HANUŠ LEOPOLD ing., MALENOVICE,
VRBA STANISLAV, GOTTWALDOV

(54)

Způsob chlazení a odstraňování chladicí kapaliny z povrchu
pásku z plástů a zařízení k provádění tohoto způsobu

Vynález se týká způsobu a zařízení ke chlazení pásu z plastů a odstraňování chladicí kapaliny z jejich povrchu. Jakmile pás z plastů při výrobním procesu je zpracován do konečného tvaru, je nutno jej ochladit na teplotu okolí. Chlazení se provádí několika způsoby. Přímý dotyk pásu s chladícím povrchem nezaručuje rovnoměrné prochlazení, neboť dotyk pásu s chladícím povrchem není rovnoměrný. Navíc tento způsob vyžaduje nákladné strojní zařízení. Nejvhodnější z hlediska intenzity chlazení a rozměrů potřebného zařízení je přímé chlazení vodou nebo jinou kapalinou. Prakticky se provádí tak, že pásový útvar z plastů je ponořován do vany naplněné chladicí kapalinou, kde je veden vodícími válečky, jež jsou umístěny ve dvou rovinách nad sebou, střídavě přes váleček ve spodní a horní rovině. Nevýhodou tohoto způsobu je, obtížné zavádění pásů do chladicí vany za provozu, což se obzvláště nepříznivě projeví při výrobě řady úzkých pásků, kde výskyt přetržení je častější. Po ochlazení pásu z plastů je nutno jej zbavit zbytků chladicí kapaliny. Toto se provádí taktéž několika způsoby. Nejběžnější je stírání chladicí kapaliny z povrchu pásu stíracími lištami. Nevýhodou stírání je, že kapalina se koncentruje u stěrače a odtud pak unikne na jiné místo, takže je nedostatečné zejména při výrobě dezénovaných pásů. Při ofukování vzduchem se účinnost podstatně nezlepší a chladicí kapalina se dostává do okolního prostoru, navíc tento způsob je dosti hlučný. Problém nevyřeší ani kombinace obou způsobů.

Uvedené nevýhody, odstraňuje způsob a zařízení ke chlazení pásu z plastů a odstraňování chladicí kapaliny z jejich povrchu, kde podstatou způsobu chlazení je, že pás je veden do chladicí

kapaliny tak, že ruční zavádění pásků do chladicího zařízení se provádí nad hladinou chladicí kapaliny a její následné odstraňování z povrchu pásků je oboustranné. Zařízení sestává z chladicí vany, dvou řad vodících válečků, vyznačené tím, že jedna soustava vodících válečků je z vany vysouvateľná ve vertikálním směru po vedení, až nad hladinu chladicí kapaliny pomocí zvedacího zařízení. Zařízení k odstraňování chladicí kapaliny z povrchu pásků je vytvořeno částí válce, ve tvaru dutého segmentu opatřeného radiálními drážkami překrytými pletivem, na němž je vhodný prodyšný materiál. Vnitřní prostor dutých segmentů je připojen na odsávání.

Řešení podle předloženého vynálezu, usnadňuje při zahájení výroby nebo po přetržení pásu jeho spojení a opětné zavedení do stroje. Dále odstranění zbytků chladicí kapaliny a její odvedení mimo pracovní prostor, zlepšuje pracovní prostředí a chrání strojní zařízení před korozi.

K dalšímu objasnění vynálezu slouží další popis a přiložené výkresy, kde na obr. 1 je schematicky znázorněno uspořádání celého zařízení obr. 2 řez zařízením na odstraňování chladicí kapaliny z povrchů pásů.

Po opuštění orientačního zařízení jsou pásy plastů 16 odtahovány pomocí odtahovacích válců 1, které jsou poháněny pohonem 18 přes vodící válec 2. Aby pásy při odtahování neproklouzávaly, jsou k poslednímu odtahovacímu válci 1 přitlačovány přitlačným válcem 3. Chlazení pásů probíhá v chladicí kapalině 5, kterou v tomto případě je voda, již je naplněna vana 4. Zde jsou pásy vedeny přes dvě řady vodících válečků z nichž horní vodící válečky 6 jsou pevné a spodní soustava vodících válečků 7 je vysouvateľná nad horní vodící válečky 6 a dále až nad hladinu chladicí kapaliny 5. Vysunutí ve vertikálním směru umožňuje zvedací zařízení 10 a vedení 9. Pokračováním zvedacího zařízení 10 je rám 8 nesoucí soustavu vodících vysouvateľných válečků 7. Při zavádění do chladicího zařízení

se pásy 16 protáhnou rovinou mezi pevnými horními vodicími válečky 6 a zvednutou soustavou spodních vodicích válečků 7, které jsou pro tuto technologickou operaci vysunuty do své horní polohy (nenaznačeno). Spuštěním soustavy spodních vodicích válečků 7 do jejich spodní polohy ponoří se pásy 16 do chladicí kapaliny 5. Po projití chladicí kapalinou 5 jsou pásy 16 navedeny vodicím válcem 2 k zařízení na odstranění zbytků chladicí kapaliny z jejich povrchů. Toto je vytvořeno dvěma dutými segmenty 11 (obr. 2), které jsou natočeny proti sobě o 180° , takže pásy 16 jsou zbavovány zbytků chladicí kapaliny po obou stranách. Duté segmenty 11 mají tvar části válce, kde na válcovém povrchu jsou opatřeny radiálními drážkami 17, tyto jsou překryty pletivem 12, na němž je položen vhodný prodyšný materiál 13 např. textil, po něm běží pásy 16. Vnitřní prostor 14 dutých segmentů 11 je odsáván, takže chladicí kapalina 5, setřená sací vrstvou 13 je vnitřním prostorem 14 odsávána a vyfukována mimo pracovní prostor. Pro přichycení dutých segmentů 11 do příslušné polohy jsou tyto opatřeny držáky 15.

Navrženého způsobu a zařízení ke chlazení pásů z plastů a odstraňování chladicí kapaliny z jejich povrchu je možno použít např. při výrobě orientovaných vazacích pásek z polyolefinů.

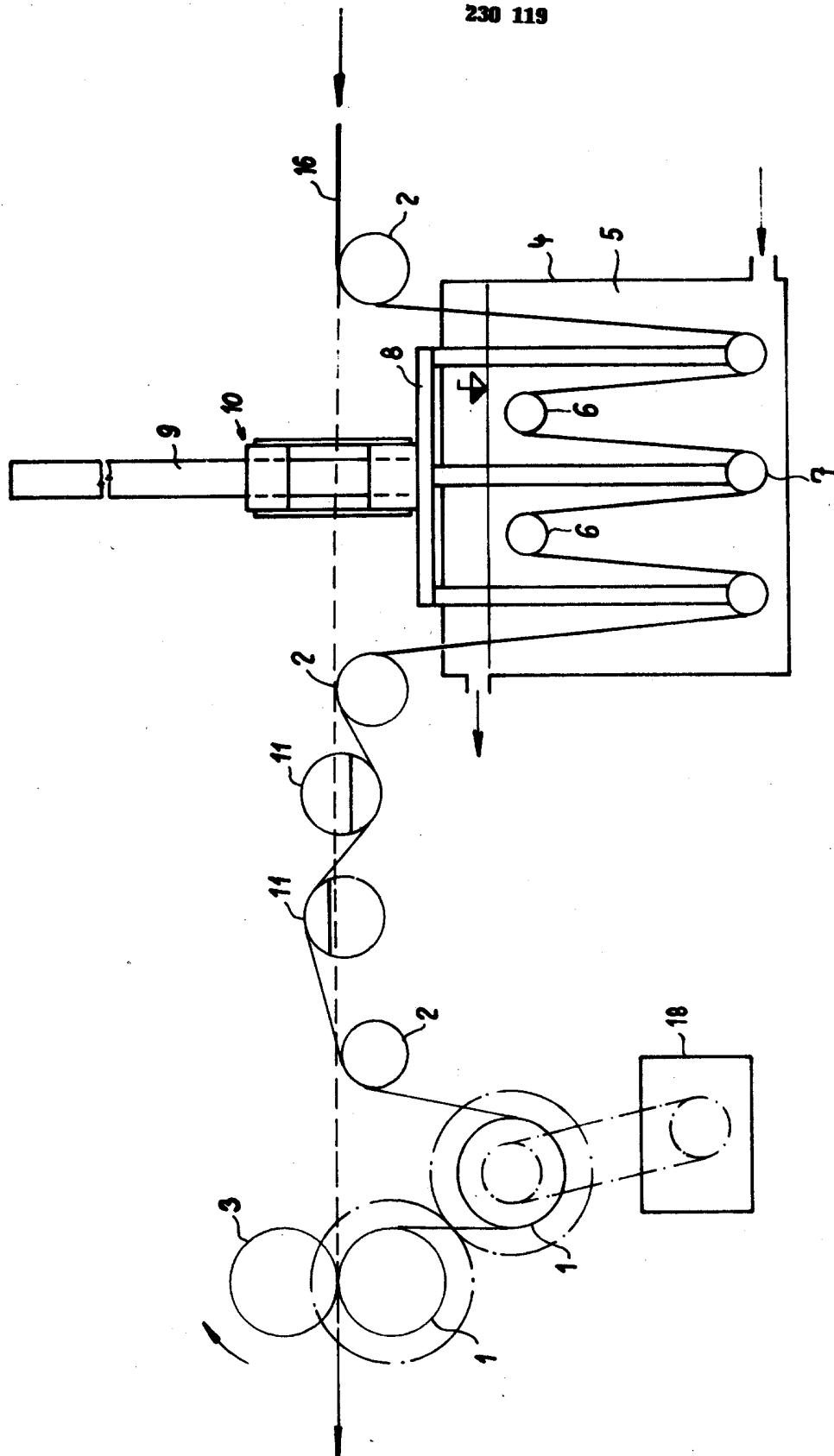
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

230 119

1. Způsob chlazení a odstraňování chladicí kapaliny z povrchu pásku z plastů, kde chlazení probíhá v chladicí kapalině, jejíž odstraňování je prováděno stíráním a odsáváním, vyznačené tím, že zavádění pásku do chladicího zařízení se provádí nad hladinou chladicí kapaliny a její odstraňování z povrchů pásků je oboustranné.
2. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, sestávající z chladicí vany, dvou řad vodících válečků, vyznačené tím, že soustava vodících válečků (7) je z vany (4) vysouvatelná ve vertikálním směru po vedení (8), až nad hladinu chladicí kapaliny (5) pomocí zvedacího zařízení (10), přičemž zařízení k odstraňování chladicí kapaliny z povrchu pásků je vytvořeno částí válce, ve tvaru dutého segmentu (11) opatřeného radiálními drážkami (17), překrytými pletivem (12) ne němž je vhodný prodyšný materiál (13) a vnitřní prostor (14) dutých segmentů (11) je připojen na odsávání.

2 výkresy

obr. 1



obr. 2

