

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **15.04.2002**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.12.2003**
(Věstník č. 12/2003)

(21) Číslo dokumentu:

2002 - 1318

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 65 B 41/16

B 65 B 41/12

B 65 B 57/02

B 65 B 9/06

B 65 B 9/10

B 65 B 9/13

B 65 B 9/08

(71) Přihlašovatel:

VELTEKO, S.R.O., Vlašim, CZ;

(72) Původce:

Šmíd František, Vlašim, CZ;

Vrbický Miloš, Vlašim, CZ;

Zajíc Miloslav, Vlašim, CZ;

(74) Zástupce:

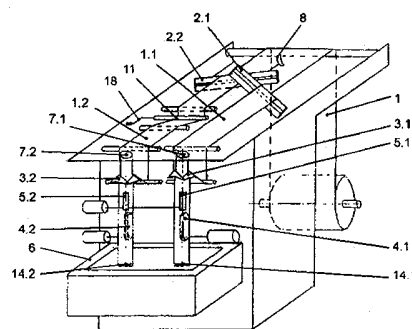
Míšek Václav Ing., Hřebečská 382, Buštěhrad, 27343;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Způsob tvorby hadicových sáčků a zařízení k
jeho provádění**

(57) Anotace:

Pás plochého obalového materiálu (1) se rozřezává nožem (8) na dva oddělené pásy (1.1, 1.2). Každý pás (1.1, 1.2) přechází přes vlastní naváděcí hranu (2.1, 2.2) do přiřazeného tvarovacího zařízení (3.1, 3.2). V něm se kolem plnicí trubky (7.1, 7.2) vytvaruje do hadice (14.1, 14.2), jejíž podélně překrývající se části se v podélné svařovačce (5.1, 5.2) svařují. Řízený pás (1.2) se navíc vede přes vyrovnávací váleček (11) upevněný na výkyvném rameni (18). Výkyv ramene (18) odpovídá prokluzu nebo předstihu řízeného pásu (1.2) vůči řídícímu pásu (1.1). Směr a velikost výkyvu se převádí na elektrický signál, který zrychluje nebo zpomaluje pohyb druhého posouvacího zařízení (4.2) vůči prvnímu posouvacímu zařízení (4.1) a upravuje posouvání obou podélně svařených hadic (14.1, 14.2) tak, že obě hadice (14.1, 14.2) jsou vždy, v místě hadicových sáčků, ve stejné poloze. Z jedné role obalového materiálu (1), který se nepřetržitě pohybuje se vytvářejí současně dvojice hadicových sáčků.



Způsob tvorby hadicových sáčků a zařízení k jeho provádění

Oblast techniky

Vynález se týká způsobu nepřetržité současné tvorby dvou hadicových sáčků z jedné role obalového materiálu, jejich plnění i uzavírání naplněných sáčků a zařízení k provádění tohoto způsobu.

Dosavadní stav techniky

Jsou známy způsoby a známá zařízení pro tvorbu hadicových sáčků z obalového materiálu, který se svine do hadice, podélně a příčně svaří. Při příčném svaření se uzavře sáček naplněný baleným zbožím a současně se vytvoří dno dalšího sáčku před jeho naplněním. Naplněné sáčky se po uzavření oddělují. Jsou známa též zařízení, která takto vytvářejí a balí dva hadicové sáčky. Zveřejněná přihláška EPA 122477 popisuje uspořádání, ve kterém je dvojice stejných zařízení pro paralelní vytváření hadicových sáčků. Obě zařízení pracují v taktu o délce jednoho sáčku. Příčná svařovací zařízení v horní poloze hadicové sáčky uchopí a ve spodní poloze uzavřené hadicové sáčky oddělí. Chrání zejména uspořádání pro přesouvání ústrojí pro příčné svaření hadicových sáčků z jedné polohy do druhé a zpět. Patent DE č. 19601598 popisuje podobné zařízení, které v jednom taktu vytváří, plní a uzavírá současně dva paralelní sáčky. Chrání uspořádání, ve kterém jsou u každého sáčku dva páry svíracích čelistí a v prostoru mezi nimi je jeden pár svařovacích čelistí. Vodorovný pohyb svíracích čelistí u obou sáčků je současný. Vodorovný pohyb svařovacích čelistí je zcela nezávislý na pohybu svíracích čelistí. Zveřejněná přihláška DE č. 19627892 popisuje balicí zařízení, u kterého se fólie rozřezává a vede se do zařízení, v nichž se vytvářejí hadice a z hadic se vytvoří hadicové sáčky. Ty se plní a uzavírají. Vynález definuje pohon svařovacích čelistí kolmo ke směru pohybu fólie. Chrání kloubové uspořádání pákového systému, kde otočné body pák jsou umístěny na pohyblivých prvcích. Požadované pohony zajišťují lineární motory. Řízení celého systému zajišťuje počítač.

Nevýhodou známých způsobů a zařízení pro tvorbu hadicových sáčků, při kterém se obalový materiál pohybuje v přerušovaném taktu je, že neumožňuje překrývat časy pro pohyb obalového materiálu a čas pro svařování. Neumožňuje maximálně využít čas pracovního cyklu. Čas svařování, který je pro některé typy obalového materiálu důležitý, nelze nastavit. Je pevně dán délkou sáčku a počtem taktů stroje. Délka podélné čelisti, která je pevně daná, omezuje maximální délku sáčků a u krátkých sáčků dochází

k opakovanému svařování do již svařené oblasti podélného svaru. Uspořádání s pákovým systémem uvádí, že umožňuje i nepřetržitý způsob práce. Způsob a zařízení k paralelní tvorbě hadicových sáčků, zajištění jejich požadované délky a správného umístění případného potisku na sáčcích při nepřetržitém způsobu jejich výroby současný stav techniky neuvádí.

Podstata vynálezu

Tyto nedostatky do značné míry odstraňuje způsob tvorby hadicových sáčků, u kterého se plochý obalový materiál nejprve podélně rozřezává na dva paralelní pásy obalového materiálu. Každý pás obalového materiálu se tvaruje do samostatné hadice s překrytými okraji. Každá hadice se podélně uzavírá podélným švem a do každé hadice se vkládá balené zboží. Obě hadice se opatří příčným švem, který vytváří dna dvou sousedních horních hadicových sáčků a uzavírá dva sousední spodní hadicové sáčky, které se od horních hadicových sáčků oddělují. Podstata vynálezu spočívá v tom, že vytváření hadic, vytváření hadicových sáčků, vkládání zboží do hadicových sáčků, uzavírání naplněných hadicových sáčků a oddělování naplněných a uzavřených dvojic hadicových sáčků probíhá za nepřetržitého pohybu obalového materiálu. Nepřetržitý pohyb obalového materiálu se zajišťuje samostatným posuvem každého paralelního pásu obalového materiálu, z nichž jeden pás je řídicí a druhý pás je řízený. Průběžně se zjišťuje vzájemný podélný posun obou pohybujících se pásů obalového materiálu a vyhodnocuje se prokluz nebo předstih řízeného pásu obalového materiálu vůči řídicímu pásu obalového materiálu. Podle hodnoty zjištěného předstihu nebo prokluzu se vytváří odpovídající zrychlení nebo zpomalení posuvného pohybu řízeného pásu obalového materiálu. Tak se při vytvarování hadic s překrytými okraji, při současném svařování bočního švu na každé hadici, při uzavírání a oddělování naplněných hadicových sáčků a při vytváření dna následujících hadicových sáčků příčným švem, současně vytvářejí dva hadicové sáčky.

Zařízení k provádění tohoto způsobu, obsahuje nůž pro rozříznutí obalového materiálu na dva pásy, z nichž jeden je řídicí pás obalového materiálu a druhý je řízený pás obalového materiálu. Dále obsahuje snímače pro snímání polohy a značek, tvarovací zařízení pro vytváření hadic s překrytými okraji z každého pásu obalového materiálu, podélné svařovačky pro vytváření podélného švu na hadici s překrytými okraji a příčné svařovací a oddělovací čelisti pro uzavírání a oddělování naplněných hadicových sáčků a pro vytváření dna následujících hadicových sáčků, Podstata

vynálezu spočívá v tom, že na zařízení jsou za nožem ve směru pohybu obalového materiálu upraveny dvě přestavitelné naváděcí hrany pro navádění každého pásu obalového materiálu do jemu přiřazeného tvarovacího zařízení. Každá naváděcí hrana je opatřena samostatným pohonem pro přestavení její polohy, a vlastním polohovým snímačem pro snímání její polohy. Za každou naváděcí hranou je upraven optický snímač pro snímání středicích značek umístěných na každém pásu obalového materiálu a okrajový snímač pro snímání okraje pásu obalového materiálu. Mezi druhou naváděcí hranou a druhým optickým snímačem je vyrovnávací váleček. Vyrovnávací váleček je uložen na výkyvném ramenu. Výkyvné rameno je opatřeno vyrovnávacím polohovým snímačem pro sledování výkyvu ramena. Vyrovnávací polohový snímač je elektronicky spojený se druhým poháněcím zařízením druhého posouvacího zařízení. Řízený pás obalového materiálu doléhá na druhou naváděcí hranu a na vyrovnávací váleček.

Výhodou způsobu a zařízení podle vynálezu je, že zajišťuje současné vytváření, dvojic hadicových sáčků, jejich plnění, uzavírání a oddělování naplněných hadicových sáčků za nepřetržitého pohybu obalového materiálu z jedné fólie. Odstraňuje nežádoucí neproduktivní operace, které jsou nezbytné u taktovacího způsobu. Protože podélné svařování, plnění, příčné svařování i oddělování hadicových sáčků probíhá při nepřetržitém pohybu obalového materiálu, dosahuje se tímto způsobem maximálního využití času pracovního cyklu. Produktivita je podstatně vyšší než u přetržitého způsobu při práci v taktech. Zařízení umožňuje snadnou a rychlou úpravu pro různé délky hadicových sáčků a úpravu času svařování. Umožňuje vytvářet dvojice hadicových sáčků stejné šířky i dvojice hadicových sáčků nestejně šířky, a to změnou polohy nože a úpravou tvarovacího zařízení.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález bude blíže osvětlen pomocí výkresu, na kterém znázorňuje obr. 1 celkové schéma zařízení v axonometrickém pohledu z přední stany, obr. 2 zařízení s uspořádáním řízení pásů obalového materiálu v podélném a příčném směru v půdorysu, obr. 3 schéma zařízení s jednotlivými prvky které zajišťují řízení pásů, vytváření hadic, jejich posuv, podélné svařování, plnění, příčné svařování a oddělování naplněných hadicových sáčků v nárysu a obr. 4 hadicí obalového materiálu a první plnicí trubku v řezu, který procházející vodorovnou rovinou nad posouvacím zařízením a podélnou svařovačkou.

Příklady provedení vynálezu

Při nepřetržitém způsobu současné výroby dvou paralelních hadicových sáčků, jejich plnění, uzavírání a oddělování se plochý obalový materiál 1, který se nepřetržitě odvíjí z role, nejprve podélně rozřezává na dva paralelní pásy obalového materiálu, z nichž jeden je řídicí pás 1.1 a druhý je řízený pás 1.2. Pokud se požaduje, aby oba současně vytvořené hadicové sáčky byly stejné šířky, potom se fólie obalového materiálu (1) rozřezává na dva pásy 1.1, 1.2 stejné šířky. Pokud se požaduje, aby současně vytvořené dva hadicové sáčky byly odlišné šířky, potom se fólie obalového materiálu 1 rozřezává na dva pásy 1.1, 1.2 odlišné šířky. Každý pás 1.1, 1.2 obalového materiálu 1 se současně tvaruje do samostatné hadice s překrytými okraji. Každá hadice se současně podélně uzavírá podélným švem. Obě hadice se současně opatří příčným švem. Tím se jednak vytváří dna dvou sousedních horních hadicových sáčků, které jsou připraveny pro vkládání baleného zboží. Současně se uzavírají se dva sousední spodní hadicové sáčky, které jsou baleným zbožím naplněny a které se po uzavření od horních hadicových sáčků oddělují. Všechny tyto operace probíhají za nepřetržitého pohybu obalového materiálu 1. Nepřetržitý pohyb obalového materiálu 1 se zajišťuje samostatným posuvem každé hadice. Aby obě hadice byly před příčným svařením ve stejném požadovaném místě, průběžně se zjišťuje vzájemný podélný posun obou pohybujících se samostatných pásů 1.1 a 1.2. Soustavně se vyhodnocuje prokluz nebo předstih řízeného pásu 1.2 vůči řídicímu pásu 1.1. Podle hodnoty zjištěného předstihu nebo prokluzu řízeného pásu 1.2 vůči řídicímu pásu 1.1 se vytváří odpovídající zrychlení nebo zpomalení posuvného pohybu hadice vytvořené z řízeného pásu 1.2. Tím se zajistí současné vytvoření dvou hadicových sáčků ve stejné vzájemné poloze.

V zařízení pro tvorbu dvojice hadicových sáčků při nepřetržitém pohybu obalového materiálu je plochý obalový materiál 1, který musí být alespoň z jedné strany teplem svařitelný, umístěn na roli v zadní části zařízení (obr.1). Obalový materiál 1 může být nepotíštěný, nebo je opatřen tzv. nekonečným potiskem, nebo je opatřen potiskem se středními značkami 16.1 a 16.2 (obr. 2). Potisk se středními značkami 16.1 a 16.2 se používá v případě, když se u každého hadicového sáčku vyžaduje, aby potisk na sáčku byl stále ve stejné pozici. V horní části zařízení je umístěn nůž 8 pro dělení jednoho pásu plochého obalového materiálu 1 na dva samostatné pásy, z nichž jeden je řídicí pás 1.1 a druhý je řízený pás 1.2. Nůž 8 je v příčném směru nastavitelný pro přesné nastavení požadované šířky pásů 1.1, 1.2. V příkladném provedení jsou oba pásy 1.1

1.2 stejné šířky. Pro navádění obou pásů 1.1 a 1.2 obalového materiálu 1 do odpovídajícího tvarovacího zařízení 3.1 a 3.2, ve kterých se z nich tvarují hadice 14.1 a 14.2, slouží dvě naváděcí hrany 2.1 a 2.2 (obr. 3), které mají tvar válečků. Jsou umístěné na horní straně zařízení. První naváděcí hrana 2.1 slouží k navádění řídicího pásu 1.1 do prvního tvarovacího zařízení 3.1. Druhá naváděcí hrana 2.2 slouží k navádění řízeného pásu 1.2 do druhého tvarovacího zařízení 3.2. Působením naváděcích hran 2.1 a 2.2 se osa každého pásu 1.1 a 1.2 posune od původní osy každého pásu 1.1 a 1.2 po rozříznutí nožem 8 o vzdálenost x (obr. 2). Po přesunutí o vzdálenost x se osa, každého pásu 1.1 a 1.2 posune od původní osy natolik, že leží ve vertikální rovině, ve které leží osa odpovídajícího tvarovacího zařízení 3.1 a 3.2. Úhel natočení každé naváděcí hrany 2.1 a 2.2 je možno měnit a změna se provádí v případě požadavku na změnu šířky hadicového sáčku nebo při požadavku na změnu přeložení podélného svaru. Změnu úhlu natočení naváděcích hran 2.1 a 2.2 zajišťují jim přiřazené pohony 12.1 a 12.2. Polohu naváděcích hran 2.1 a 2.2 snímají jim přiřazené polohové snímače 13.1 a 13.2 (obr. 3). Při požadavku na změnu šířky hadicového sáčku se naváděcí hrany 2.1 a 2.2 natočí do požadované polohy tak, aby osa každého pásu 1.1 a 1.2, z něhož se bude vyrábět hadicový sáček změněné šířky, procházela vertikální rovinou, v níž leží osa odpovídajícího tvarovacího zařízení 3.1 a 3.2. Před každým tvarovacím zařízením 3.1 a 3.2 je umístěn okrajový snímač 15.1 15.2 pro snímání okraje každého pásu 1.1 a 1.2 obalového materiálu 1. Jemným natáčením naváděcích hran 2.1 a 2.2 se oba pásy 1.1 a 1.2 neustále udržují ve stejné poloze vůči odpovídajícímu tvarovacímu zařízení 3.1 a 3.2. Tak se dodržuje stejné překrytí y (obr. 4) oblasti pro podélný svár. Pod každým tvarovacím zařízením 3.1 a 3.2 je umístěna jemu přiřazená plnicí trubka 7.1 a 7.2 (obr. 3). Na každé plnicí trubce 7.1 a 7.2 je umístěna odpovídající podélná svařovačka 5.1 a 5.2, která slouží pro vytváření podélného sváru na odpovídajícím pásu 1.1 a 1.2 při jeho současném pohybu, po jeho vytvarování do hadice 14.1, 14.2 s překrytými okraji. Na každé plnicí trubce 7.1 a 7.2 proti podélné svařovačce 5.1 a 5.2 je posouvací zařízení 4.1 a 4.2 vytvořené z vakuových podávacích řemenů. Posouvací zařízení 4.1 a 4.2 slouží k zajištění pohybu odpovídajícího pásu 1.1 a 1.2 vytvarovaného do hadice 14.1, 14.2 s překrytými okraji. Je to jednak na sobě nezávislý pohyb obou pásů 1.1 a 1.2 a současně synchronní navedení vytvarovaných a podélně svařených hadic 14.1, 14.2 do příčných svařovacích a oddělovacích čelistí 6. Příčné svařovací a oddělovací čelisti 6 slouží k příčnému svařování, při kterém se uzavírají dva naplněné hadicové sáčky a

vytvářejí se dna dvou následujících hadicových sáčků. Dále slouží k současnému oddělování dvou naplněných a uzavřených hadicových sáčků od dvou hadicových sáčků před naplněním. Pokud obalový materiál 1 nemá potisk, nebo pokud je opatřen tzv. nekonečným potiskem, potom jsou obě hadice 14.1, 14.2 synchronizovány do příčných svařovacích a oddělovacích čelistí 6 pomocí vyrovnávacího válečku 11. Vyrovnávací váleček 11 je umístěn v odvíjecím zařízení řízeného pásu 1.1, za druhou naváděcí hranou 2.2, a před druhým tvarovacím zařízením 7.2. Vyrovnávací váleček 11 je uložen na výkyvném rameni 18, které je spojeno s vyrovnávacím polohovým snímačem 10. Vyrovnávací polohový snímač 10, který je elektronicky spojen se druhým poháněcím zařízením 17.2, druhého posouvacího zařízení 4.2, slouží ke snímání polohy vyrovnávacího válečku 11, respektive ke snímání polohy natočení výkyvného ramene 18, na kterém je vyrovnávací váleček 11 umístěn. Pokud je obalový materiál 1 opatřen potiskem, je na každém sáčku středicí značka 16.1 a 16.2. Středicí značky 16.1 a 16.2 slouží k synchronizaci vstupu obou pásů 1.1 a 1.2 do příčných svařovacích a oddělovacích čelistí 6. Synchronizaci zajišťuje první optický snímač 9.1 a druhý optický snímač 9.2, které slouží ke snímání odpovídajících středících značek 16.1 a 16.2.

Zařízení pracuje takto. Fólie obalového materiálu 1 ve tvaru pásu se odvíjí z role, a nožem 8 se rozdělí do dvou částí, to je na řídicí pás 1.1 a na řízený pás 1.2. Každý pás 1.1 a 1.2 přechází přes jemu přiřazenou naváděcí hranu 2.1 a 2.2, čímž se od sebe oddálí a jejich osy se přesunou do vertikální roviny, ve které leží osy jim přiřazených tvarovacích zařízení 3.1 a 3.2. Polohu okraje každého pásu 1.1 a 1.2 snímají jim přiřazené okrajové snímače 15.1 a 15.2. Jemným natočením hran se oba pásy 1.1 a 1.2 udržují ve stejné poloze vůči jejich tvarovacímu zařízení 3.1 a 3.2. Tím se zajišťuje stejné překrytí v oblasti, v níž se po vytvarování obou pásů 1.1 a 1.2 do tvaru hadice 4.1, 4.2 vytvoří podélný svář. V každém tvarovacím zařízení 3.1 a 3.2 se každý pás 1.1 a 1.2 obalového materiálu 1 vytvaruje do tvaru hadice 4.1, 4.2 s překrytými okraji a to kolem plnicí trubky 7.1 a 7.2. Posouvací zařízení 4.1 a 4.2 posouvá obalový materiál 1 vytvarovaný do tvaru hadice 4.1, 4.2 s překrytými okraji nepřetržitě směrem dolů. Podle polohy natočení výkyvného ramene 18 vyhodnocuje vyrovnávací polohový snímač 10, zda je řízený pás 1.2 obalového materiálu 1 v prokluzu či v předstihu vůči řídicímu pásu 1.1. Podle výsledku tohoto vyhodnocení vysílá vyrovnávací polohový snímač 10 signály druhému poháněcímu zařízení 17.2 ke zrychlení či ke zpomalení pohybu druhého posouvacího zařízení 4.2. Podélné svařovačky 5.1 a 5.2 nepřetržitě

podélně svařují obalový materiál 1 vytvarovaný do tvaru hadice 4.1, 4.2, v místech překrytých okrajů. Pokud obalový materiál 1 nemá potisk, nebo je opatřen tzv. nekonečným potiskem, synchronizuje navádění obou hadic 4.1 a 4.2 do příčných svařovacích a oddělovacích čelistí 6 působením elektronické vazby mezi vyrovnávacím polohovým snímačem 10 a druhým posouvacím zařízením 4.2. Pokud je obalový materiál 1 opatřen potiskem se středícími značkami 16.1 a 16.2, potom synchronizaci navádění do příčných svařovacích čelistí 6 zajišťují značkové snímače 9.1, 9.2, ve spojení s posouvacím zařízením 4.1, 4.2. Příčné svařovací čelisti 6 vytvoří příčné sváře současně na obou hadicích 4.1 a 4.2. Příčným svářem se jednak uzavírají již oba naplněné hadicové sáčky a jednak se vytvoří dna následující dvojice hadicových sáčků před jejich naplněním. Současně se oddělí dvojice naplněných a uzavřených hadicových sáčků od dvojice hadicových sáčků s vytvořeným dnem, které jsou připraveny pro plnění zbožím, které má být zabaleno a které se do hadicových sáčků přivádí odpovídající plnicí trubicí 7.1 a 7.2. Výsledkem je současná a nepřetržitá výroba současně dvou hadicových sáčků se stejnou délkou, požadovanou šířkou, popřípadě s přesným umístěním potisku na obou hadicových sáčcích.

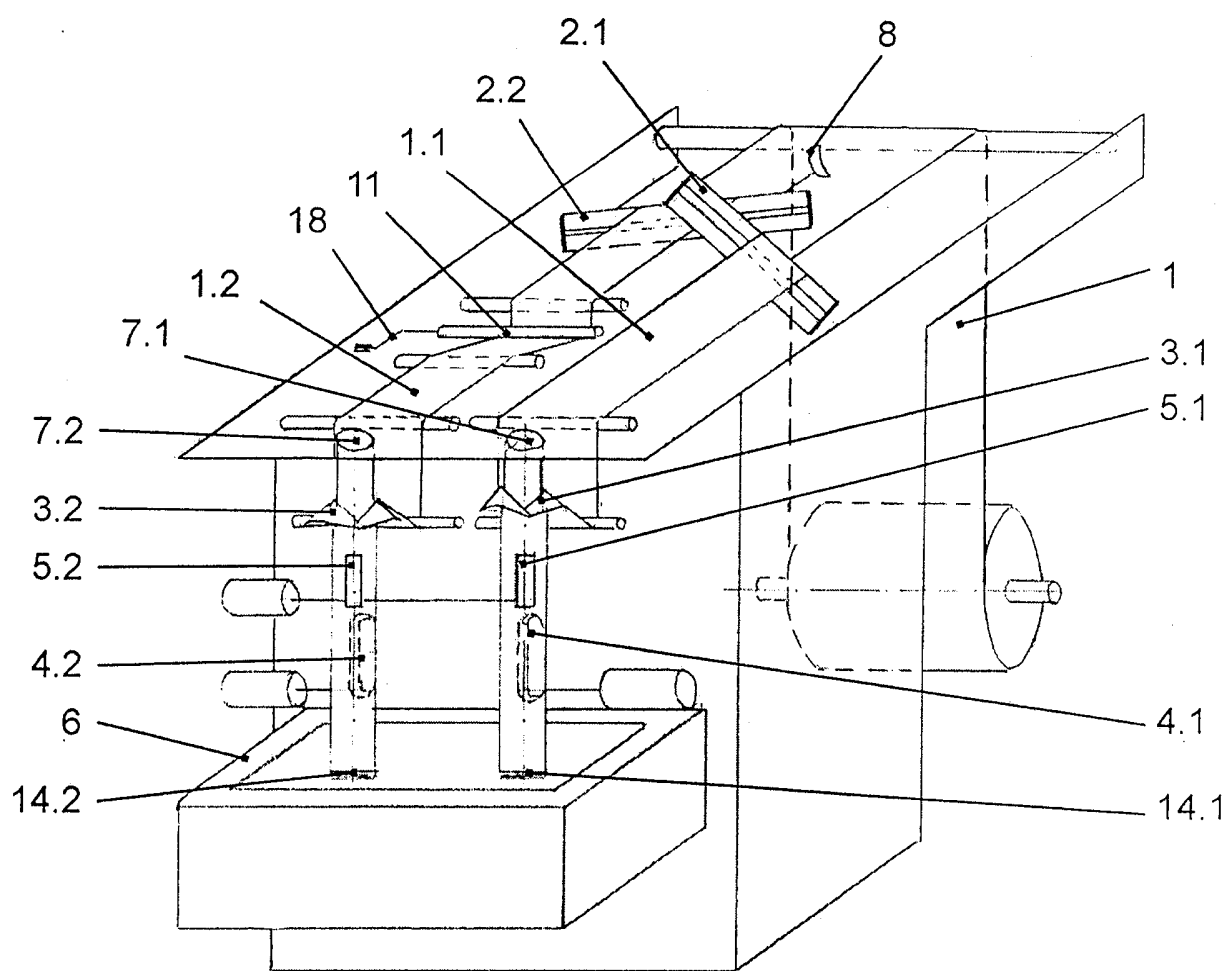
Průmyslová využitelnost

Vynálezu se využije v balicí technice při současné a nepřetržité výrobě vždy dvou hadicových sáčků a při balení výrobků do těchto hadicových sáčků.

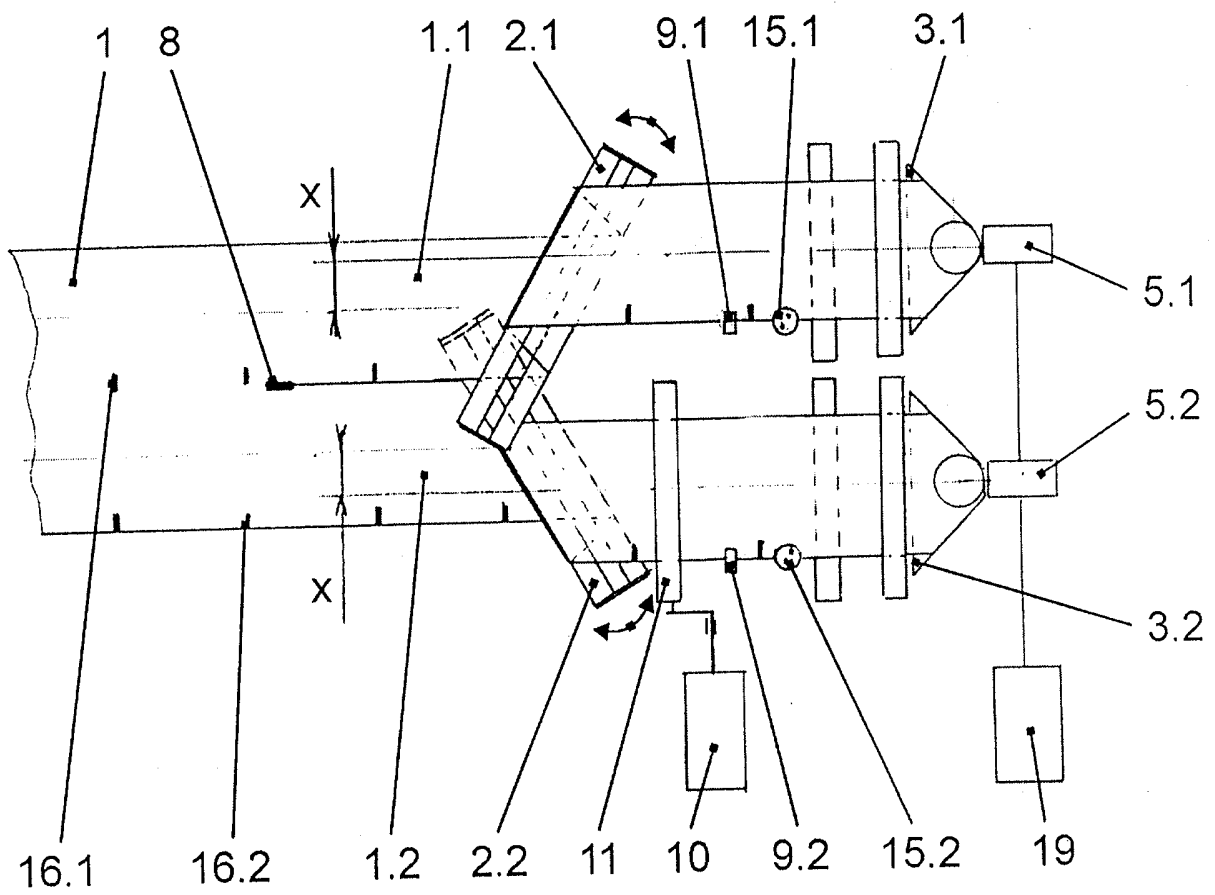
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Způsob tvorby hadicových sáčků, u kterého se jedna fólie plochého obalového materiálu (1) nejprve podélně rozřezává na dva paralelní pásy (1.1, 1.2) obalového materiálu (1), z každého z nich se vytváří samostatná hadice (14.1, 14.2) s překrytými okraji, která se podélně uzavírá podélným švem, do každé hadice (14.1, 14.2) se vkládá balené zboží, načež se obě hadice (14.1, 14.2) opatří příčným švem, který vytváří dna dvou sousedních horních hadicových sáčků a uzavírá dva sousední spodní hadicové sáčky, které se od horních hadicových sáčků oddělují, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vytváření hadicových sáčků tvarováním dvou pásů (1.1, 1.2) obalového materiálu (1) do hadic (14.1, 14.2) s překrytými okraji, uzavírání hadic (14.1, 14.2) podélným švem, vkládání zboží, uzavírání dvojic hadicových sáčků a oddělování naplněných a uzavřených dvojic hadicových sáčků probíhá za nepřetržitého pohybu obalového materiálu (1), který se zajišťuje samostatným posuvem každého paralelního pásu (1.1, 1.2) obalového materiálu (1), při kterém se průběžně zjišťuje vzájemný podélný posun obou pohybujících se pásů (1.1, 1.2) obalového materiálu (1), vyhodnocuje se prokluz nebo předstih řízeného pásu (1.2) obalového materiálu (1) vůči řídicímu pásu (1.1) obalového materiálu (1) a podle hodnoty zjištěného předstihu nebo prokluzu se vytváří odpovídající zrychlení nebo zpomalení posuvného pohybu řízeného pásu (1.2) obalového materiálu (1), tak, že vytvarováním hadic (14.1, 14.2) s překrytými okraji, současným svařováním bočního švu na každé hadici (14.1, 14.2) a uzavíráním dna příčným švem, se současně vytvářejí dva hadicové sáčky.
2. Zařízení k provádění způsobu podle nároku 1, obsahuje nůž (8) pro rozříznutí obalového materiálu (1) na dva pásy (1.1, 1.2), z nichž jeden je řídicí pás (1.1) obalového materiálu (1) a druhý je řízený pás (1.2) obalového materiálu (1), snímače (9.1, 9.2) (13.1, 13.2) pro snímání polohy a značek, tvarovací zařízení (3.1, 3.2) pro vytváření hadic (14.1, 14.2) s překrytými okraji z každého pásu (1.1, 1.2) obalového materiálu (1), podélné svařovačky (5.1, 5.2) pro vytváření podélného švu na každé hadici (14.1, 14.2) s překrytými okraji a příčné svařovací a oddělovací čelisti (6) pro uzavírání a oddělování naplněných hadicových sáčků a pro vytváření dna následujících hadicových sáčků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že na zařízení jsou za nožem (8) ve směru pohybu obalového materiálu (1) upraveny dvě

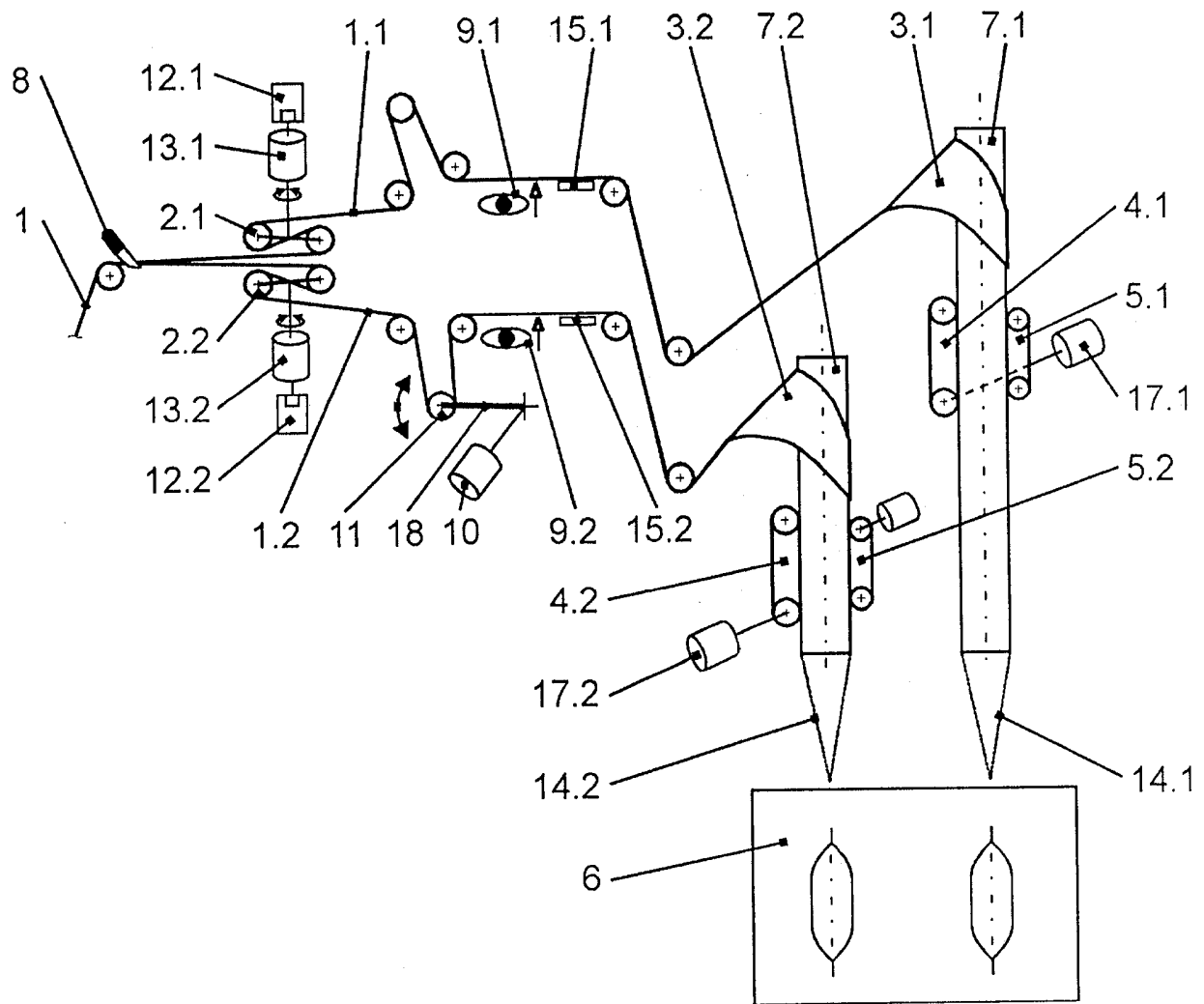
přestavitelné naváděcí hrany (2.1, 2.2) pro navádění každého pásu (1.1, 1.2) obalového materiálu (1) do jemu přiřazeného tvarovacího zařízení (3.1, 3.2), každá naváděcí hrana (2.1, 2.2) je opatřena samostatným pohonem (12.1, 12.2) pro přestavení její polohy, a vlastním polohovým snímačem (13.1, 13.2) pro snímání její polohy, za každou naváděcí hranou (2.1, 2.2) je upraven optický snímač (9.1, 9.2) pro snímání středicích značek (16.1, 16.2) umístěných na každém pásu (1.1, 1.2) obalového materiálu (1) a okrajový snímač (15.1, 15.2) pro snímání okraje pásu (1.1, 1.2) obalového materiálu (1), přičemž mezi druhou naváděcí hranou (2.2) a druhým optickým snímačem (9.2) je vyrovnávací váleček (11) uložený na výkyvném ramenu (18) opatřeném vyrovnávacím polohovým snímačem (10) pro sledování výkyvu ramena (18), ^{přičemž tento} ~~kteřýžte~~ vyrovnávací polohový snímač (10) je elektronicky spojený se druhým poháněcím zařízením (17.2) druhého posouvacího zařízení (4.2) a řízený pás (1.2) obalového materiálu (1) doléhá na druhou naváděcí hranu (2.2) a na vyrovnávací váleček (11).



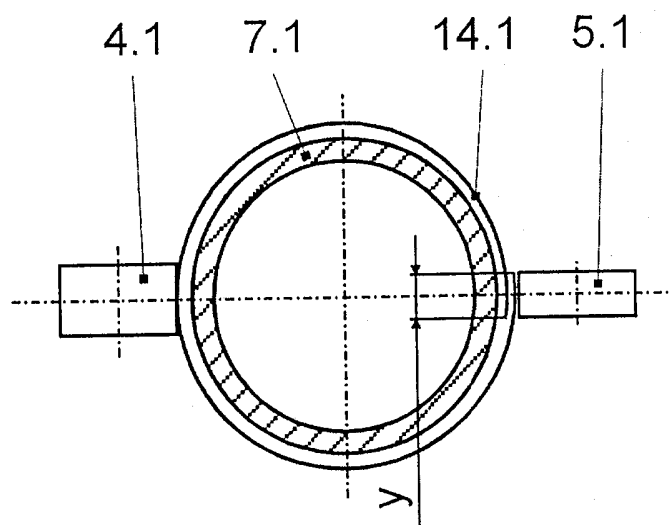
OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4