



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

238 092

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 06 10 83

(21) PV 7286-83

(51) Int. Cl.³

B 65 B 9/12

(40) Zveřejněno 19 11 84

(45) Vydáno 01 04 87

(75)

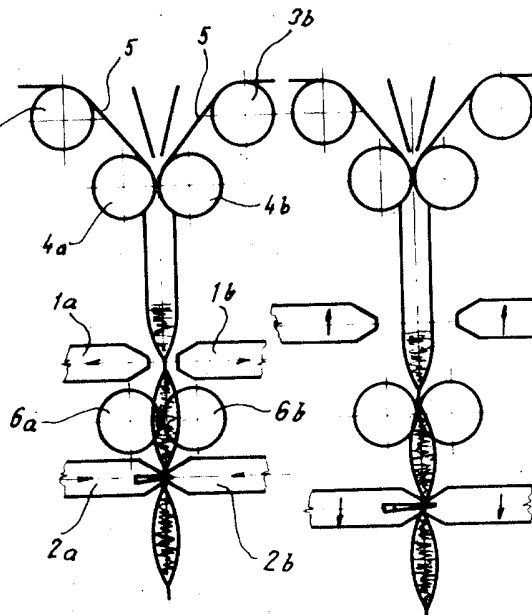
Autor vynálezu

BLAŽEK JOSEF, VLAŠIM

(54)

Zařízení pro uzavírání a posun plochých sáčků

Plynulý posun řetězce naplněných, uzavřených a posléze oddělených plochých sáčků zajišťuje postupné uspořádání dvou párů kotoučů a dvou párů pracovních čelistí. Kotouče pro podélné uzavírání jsou nepoháněné a kotouče pro podélné vedení a oba páry pracovních čelistí mají pohon.



A

B

238 092

Vynález se týká zařízení pro uzavírání a posun plochých sáčků z obalové fólie, teplem lepitelné a impulzně uzavíratelné.

Dosud je uzavírání sáčků z obalové fólie, teplem lepitelné a impulzně uzavíratelné, prováděno převážně jedním párem svařovacích čelistí. Tyto čelisti vykonávají vertikální přímočarý vratný pohyb a pohyb sevření, uzavření a rozevření čelistí. Vzájemný pohyb vůči vytvářejícímu se provazci sáčků je však přerušovaný pracovní cyklus se značnými neproduktivními časovými prodlevami mezi uzavíráním a posuny obalové fólie.

Známe je také uzavírání sáčků pomocí uspořádání rotačních čelistí válcového tvaru, kde dochází k pohybu odvalováním, a tím i k přerušovanému posunu obalových fólií mezi těmito čelistmi. Takto jsou sice na minimum odstraněny časové prodlevy, ale využití má řadu nevýhod. Je zcela omezené z hlediska balených produktů, lze ho použít jen pro lehkosypné druhy produktů, s minimálním objemem plnění, poněvadž u těchto čelistí je vyšší pádová výška produktů. Také každá rozměrová odlišnost sáčků nezbytně vyžaduje výměnu převážné části uzavíracího zařízení. Z hlediska širšího využití zařízení v provozních podmínkách je to nákladné a z operativního hlediska nevýhodné. Obdobné nevýhody včetně neproduktivních časových prodlev mezi jednotlivými cykly má i posun obalové fólie a uzavírání plochých sáčků pomocí stabilně upevněných čelistí.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro uzavírání a posun plochých sáčků z obalové, teplem lepitelné a impulzně uzavíratelné fólie podle vynálezu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že plynulý posun řetězce naplněných, uzavřených a posléze oddělených plochých sáčků je zajištěn postupným uspořádáním dvou párů kotoučů a dvou párů pracovních čelistí. Pod kotouči pro podélné uzavírání je vytvořen prostor, jehož objem je dán velikostí sáčků. Pod tímto prostorem je umístěn nejprve jeden pár pracovních čelistí, pod nimi kotouče pro podélné vedení a pak druhý pár pracovních čelistí. Oba páry pracovních čelistí i kotouče pro podélné vedení mají pohon, který je ovládán podle předem stanoveného časového diagramu.

Zařízením podle vynálezu je dosaženo plynulého uzavírání a posunu plochých sáčků z obalové teplem lepitelné a impulzně uzavíratelné fólie pouze s minimálními časovými prodlevami. Zařízení lze použít pro široký sortiment balených produktů, a to kusových, těžkosypných, lehkosypných, tekutých i pastovitých. Z hlediska rozměrové odlišnosti sáčků není třeba provádět výměnu dílců, zejména pro příčné uzavírání sáčků. Umožňuje využití mikroelektroniky v samostatném uspořádání pohonů pro oba páry pracovních čelistí a jejich ovládání a pro kotouče pro podélné vedení. Je možné využít netradičních obalových materiálů, zejména na bázi polyolefinů, výměnou pracovních čelistí s funkcí unášení a příčného uzavírání a kotoučů pro podélné uzavírání.

Na přiložených výkresech je na obr. 1 znázorněn postup tvarování, plnění, uzavírání a posunu řetězce plochých sáčků ve čtyřech pracovních polohách A, B, C, D. Na obr. 2 je bokyrys uspořádání uvedeného principu v několika řetězcích.

Do prostoru balicího stroje je přiváděn pás obalové fólie 5 přes vodící válečky 3a, 3b. Kotouče pro podélné uzavírání 4a, 4b spojují oba pásy obalové fólie 5 na okrajích, čímž vzniká prostor pro plnění produktem, jehož objem je dán velikostí sáčků 7. Pod tímto prostorem jsou nejprve umístěny pracovní čelisti 1a, 1b, které současně uzavírají i unášejí řetězce sáčků 7, dosud příčně neoddělených. Současně vykonávají i přímočarý vratný po-

hyb ve směru posunu, při kterém se svírají a rozevírají podle předem stanoveného časového diagramu pracovního cyklu. Svírání a rozevírání pracovních čelistí 1a, 1b lze zajistit libovolným pohonem. Dále jsou umístěny kotouče pro podélné vedení 6a, 6b, které zajišťují přímočaré vedení hadice od kotoučů 4a, 4b. Jejich šířka je plynule nastavitelná během provozu.

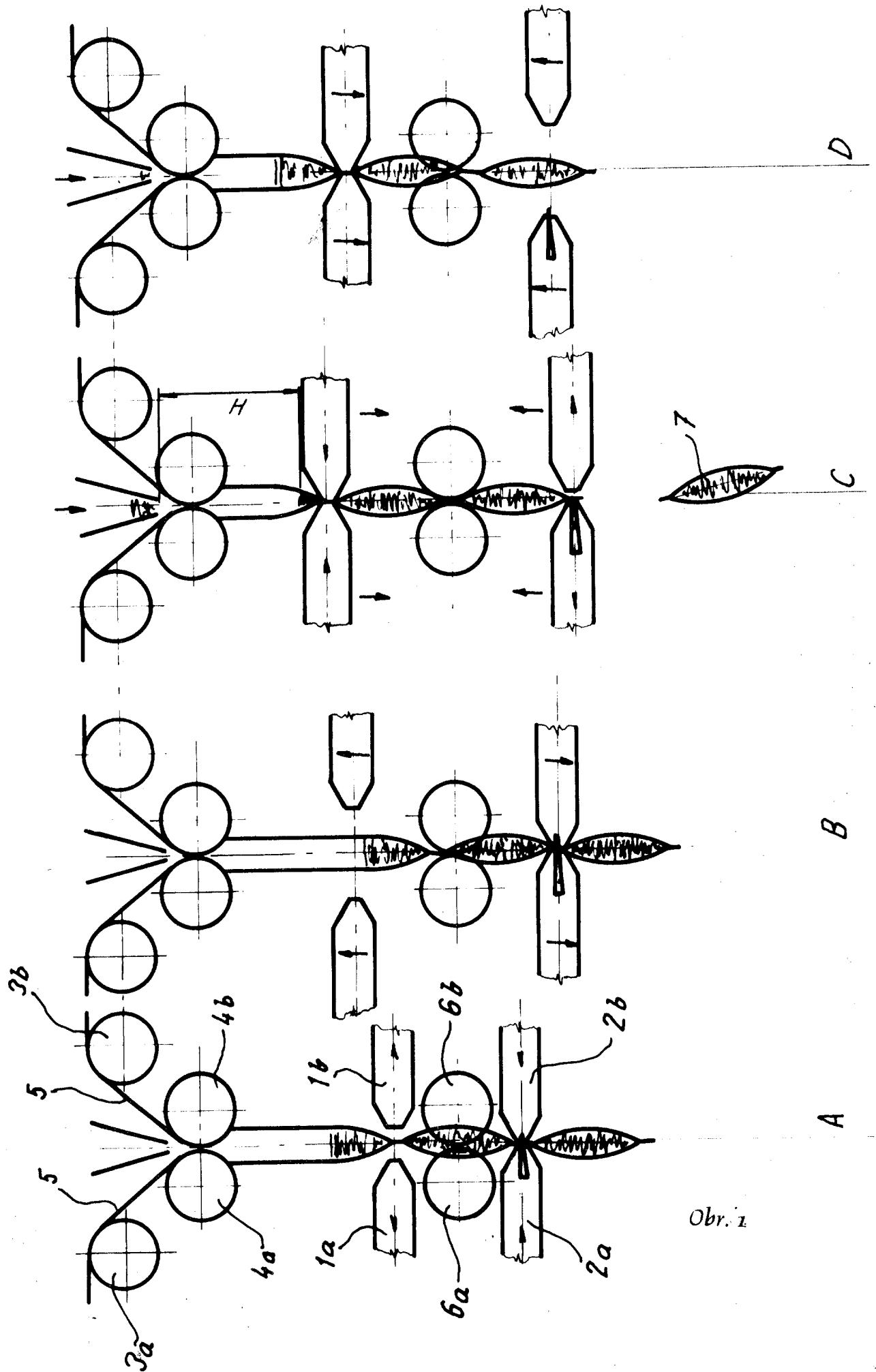
Pracovní čelisti 2a, 2b v okamžiku, kdy dochází k rozevření čelistí 1a, 1b nezávislým přímočarým vratným pohybem unášejí a oddělují ploché sáčky 7. Tím je dosaženo plynulého posunu řetězce. Oba páry čelistí jsou valivě posunovány po vodicích tyčích a pohybují se tak, jak naznačuje poloha A - D na obr. 1. Pohyb každého páru čelistí představuje poloviční délku vytvářeného sáčku. Umístěním kotoučů 4a, 4b v celkovém uspořádání je docíleno technicky nejnížší možné pádové výšky H produktu.

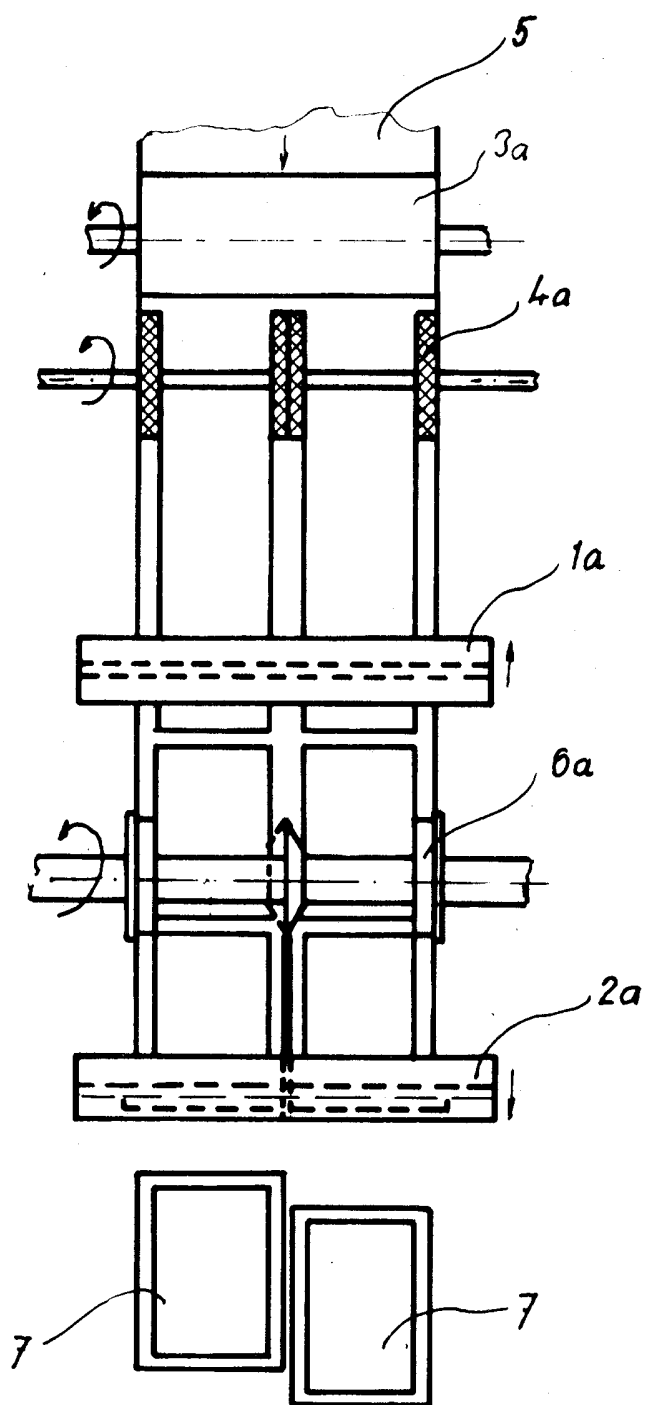
Zařízením pro uzavírání a posun plochých sáčků podle vynálezu lze použít při balení širokého sortimentu potravinářských, chemických, kosmetických a jiných výrobků.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro uzavírání a posun plochých sáčků z obalové, teplem lepitelné a impulzně uzavíratelné fólie, které je umístěné v prostoru balicího stroje pro tvarování, plnění a uzavírání, vyznačené tím, že pod kotouči (4a, 4b) je vytvořen prostor, jehož objem je dán velikostí sáčků, pod tímto prostorem jsou umístěny nejprve pracovní čelisti (1a, 1b), pak kotouče (6a, 6b) a pod nimi pracovní čelisti (2a, 2b), přičemž pracovní čelisti (1a, 1b), kotouče (6a, 6b) a pracovní čelisti (2a, 2b) jsou opatřeny pohonem, ovládaným předem stanoveným časovým diagramem.

2 výkresy





Obr. 2