

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

300 912

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

A21C 3/02 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2002-3327**
 (22) Přihlášeno: **14.02.2002**
 (30) Právo přednosti: **15.02.2001 JP 2001/39041**
07.01.2002 JP 2002/860
05.02.2002 JP 2002/28681
 (40) Zveřejněno: **14.05.2003**
(Věstník č. 5/2003)
 (47) Uděleno: **30.07.2009**
 (24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **09.09.2009**
(Věstník č. 36/2009)
 (86) PCT číslo: **PCT/JP2002/001233**
 (87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2002/063964**

(56) Relevantní dokumenty:

EP 0 953 287; WO 9726792; US 4880375.

(73) Majitel patentu:

RHEON AUTOMATIC MACHINERY CO., LTD.,
Utsunomiya-shi, JP

(72) Původce:

Morikawa Michio, Utsunomiya-shi, JP

(74) Zástupce:

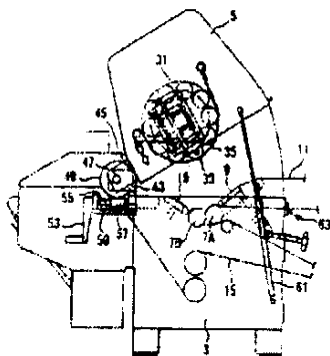
JUDr. Zdeňka Korejzová, Spálená 29, Praha 1, 11000

(54) Název vynalezu:

Zařízení pro vytahování potravinářského těsta

(57) Anotace:

Zařízení pro vytahování potravinářského těsta, které zahrnuje spodní rám (3) mající potravinářský přepravní prvek pro dopravování potravinářského těsta v jednom směru, horní rám (5), umístěný nad spodním rámem (3), a skupinu množství vyvalovacích válců (33), které jsou umístěny uvnitř horního rámu (5), přičemž tyto vyvalovací válce (33) jsou uspořádány tak, aby byly nekonečné a otočné pro vytahování potravinářského těsta. Horní rám (5) je posouván nahoru a dolů vzhledem ke spodnímu rámu (3) pro posouvání skupiny vyvalovacích válců (33) tak daleko od potravinářského přepravního prvku, aby tento potravinářský přepravní prvek mohl být čistěn.



CZ 300912 B6

Zařízení pro vytahování potravinářského těsta

Oblast techniky

Předkládaný vynález se týká zařízení pro vytahování potravinářského těsta, jako je cukrářské těsto, chlebové těsto, nebo jiné těsto, do podoby plátu. Zejména se tento vynález týká zařízení pro vytahování těsta do podoby plátu, které je kompaktní a může být snadno čištěno a udržováno.

Dosavadní stav techniky

Japonská zveřejněná patentová přihláška JP 11-308961 vyložená k veřejnému nahlédnutí (dokument 1 dosavadního stavu techniky) a japonská zveřejněná patentová přihláška JP 60-52769 (dokument 2 dosavadního stavu techniky) popisují určitá zařízení dosavadního stavu techniky.

Dokument 1 dosavadního stavu techniky popisuje zařízení mající skupinu množství vyvalovacích válců. Tato skupina je umístěna nad zařízením pro dopravování potravinářského těsta v jednom směru. Válce jsou uspořádány v kruhu a otáčejí se podél kruhu. V tomto zařízení je vzdálenost mezi skupinou vyvalovacích válců a zařízením pro dopravování potravinářského těsta nastavena na danou délku. Je tudíž obtížné udržovat nebo kontrolovat skupinu vyvalovacích válců a zařízení pro dopravování potravinářského těsta. Rovněž je u tohoto zařízení problém s tím, že délka, podél které je potravinářské těsto vytahováno skupinou vyvalovacích válců, je krátká.

Dokument 2 dosavadního stavu techniky popisuje další zařízení mající skupinu vyvalovacích válců. Skupina je umístěna nad zařízením pro dopravování potravinářského těsta v jednom směru. Válce jsou uspořádány v elipse a otáčejí se podél elipsy. V tomto zařízení může být skupina posunuta nahoru a dolů pro změnu tloušťky potravinářského těsta. Vzdálenost mezi skupinou vyvalovacích válců a zařízením pro dopravování potravinářského těsta tudíž může být měněna v rozsahu odpovídajícím změnám tloušťky potravinářského těsta. Zařízení má tudíž stejné problémy, jako bylo uvedeno pro zařízení podle dokumentu 1 dosavadního stavu techniky.

Podstata vynálezu

Tento vynález byl koncipován s cílem překonat výše diskutované nevýhody. Podle prvního konceptu tohoto vynálezu je navrženo zařízení pro vytahování potravinářského těsta. Toto zařízení zahrnuje spodní rám mající potravinářský přepravní prvek pro dopravování potravinářského těsta v jednom směru, horní rám umístěný nad spodním rámem, a skupinu množství vyvalovacích válců, které jsou umístěny uvnitř horního rámu. Vyvalovací válce jsou uspořádány tak, aby byly nekonečné a otočné pro vytahování potravinářského těsta. Horní rám se může posouvat nahoru a dolů vzhledem ke spodnímu rámu pro posouvání skupiny množství vyvalovacích válců tak daleko od potravinářského přepravního prvku, aby tento potravinářský přepravní prvek mohl být čištěn.

Na potravinářském přepravním prvku může být umístěn přiváděcí dopravník pro přivádění potravinářského těsta mezi skupinu vyvalovacích válců a potravinářský přepravní prvek. Část přiváděcího dopravníku je vedena pásovým vodícím prvkem, který je nakloněn tak, že přední konec přiváděcího dopravníku je níže. Tato část odpovídá skupině vyvalovacích válců.

Na potravinářském přepravním prvku může být umístěn odváděcí dopravník pro odvádění potravinářského těsta, které je vytaženo. Část odváděcího dopravníku je vedena pásovým vodícím prvkem, který je nakloněn tak, že přední konec odváděcího dopravníku je výše. Tato část odpovídá skupině vyvalovacích válců.

Potravinářský přepravní prvek může být vytvořen s přiváděcím dopravníkem pro přivádění potravinářského těsta a s odváděcím dopravníkem pro odvádění potravinářského těsta. Pásové vodicí prvky jsou umístěny pro vedení částí přiváděcího a odváděcího dopravníku tak, že tyto části jsou nakloněné. Části odpovídají skupině vyvalovacích válců. První a druhý přepravní válec jsou umístěny mezi pásovými vodicími prvky tak, že tento první a druhý přepravní válec odpovídají skupině vyvalovacích válců. Vzdálenost mezi prvním přepravním válcem a skupinou vyvalovacích válců je menší než mezi nakloněnou částí přiváděcího dopravníku a skupinou vyvalovacích válců. Vzdálenost mezi druhým přepravním válcem a skupinou vyvalovacích válců je menší než mezi prvním přepravním válcem a skupinou vyvalovacích válců. Rovněž vzdálenost mezi nakloněnou částí odváděcího dopravníku a skupinou vyvalovacích válců je menší než mezi druhým přepravním válcem a skupinou vyvalovacích válců.

Podle druhého konceptu tohoto vynálezu bylo navrženo další zařízení pro vytahování potravinářského těsta. Toto zařízení zahrnuje rám mající potravinářský přepravní prvek pro dopravování potravinářského těsta v jednom směru a skupinu množství vyvalovacích válců, které jsou umístěny uvnitř rámu. Vyvalovací válce jsou uspořádány tak, aby byly nekonečné a otočné pro vytahování potravinářského těsta. Zařízení rovněž zahrnuje přiváděcí dopravník umístěný pro přivádění potravinářského těsta mezi skupinu vyvalovacích válců a potravinářský přepravní prvek. Část tohoto přiváděcího dopravníku je vedena pásovým vodicím prvkem, aby byla nakloněna tak, že přední konec této části je níže. Tato část odpovídá skupině vyvalovacích válců.

Pro potravinářský přepravní prvek je vytvořen odváděcí dopravník pro odvádění potravinářského těsta, které je vytaženo. Odváděcí dopravník je veden nakloněným pásovým vodicím prvkem tak, že část přední části odváděcího dopravníku, která odpovídá skupině vyvalovacích válců, je níže.

Potravinářský přepravní prvek je vytvořen s přiváděcím dopravníkem pro přivádění potravinářského těsta a s odváděcím dopravníkem pro odvádění potravinářského těsta. Pásové vodicí prvky jsou umístěny pro vedení částí přiváděcího a odváděcího dopravníku tak, že tyto části jsou nakloněné. Tyto části odpovídají skupině vyvalovacích válců. První a druhý přepravní válec jsou umístěny mezi pásovými vodicími prvky tak, že první a druhý přepravní válec odpovídají skupině vyvalovacích válců. Vzdálenost mezi prvním přepravním válcem a skupinou vyvalovacích válců je menší než mezi nakloněnou částí přiváděcího dopravníku a skupinou vyvalovacích válců. Vzdálenost mezi druhým přepravním válcem a skupinou vyvalovacích válců je menší než mezi prvním přepravním válcem a skupinou vyvalovacích válců. Rovněž vzdálenost mezi nakloněnou částí odváděcího válce a skupinou vyvalovacích válců je menší než mezi druhým přepravním válcem a skupinou vyvalovacích válců.

Přehled obrázků na výkresech

Obr. 1 znázorňuje pohled v bokorysu na zařízení pro přepravování potravinářského těsta podle předkládaného vynálezu, přičemž horní rám je uzavřen;

Obr. 2 znázorňuje zvětšený pohled na hlavní část zařízení podle obr. 1;

Obr. 3 znázorňuje pohled v bokorysu na zařízení pro přepravování potravinářského těsta podle předkládaného vynálezu, přičemž horní rám je otevřen.

Příklady provedení vynálezu

Obr. 1 znázorňuje provedení zařízení 1 pro vytahování potravinářského těsta podle předkládaného vynálezu. Toto zařízení 1 zahrnuje spodní rám 3 a horní rám 5. Uvnitř spodního rámu 3 je umístěno zařízení pro přepravování potravinářského těsta, jako je cukrářské těsto, chlebové těsto nebo jiné těsto (není znázorněno), ve specifickém směru (na obr. 1 zprava doleva). Proto tato přepravní zařízení mohou být použita zařízení podle dosavadního stavu techniky. Provedení zařízení podle vynálezu je zkonstruováno následovně:

Otočné přepravní válce 7A, 7B jsou umístěny, jako provedení přepravního zařízení pro potravinářské těsto, v blízkosti horní centrální části spodního rámu 3. Na obr. 1 se přepravní válce 7A, 7B otáčejí proti směru hodinových ručiček prostřednictvím ovládacího motoru (není znázorněn).
5 Přepravní válec 7A je umístěn vzadu na dopravní cestě potravinářského těsta. Rovněž je umístěn v poloze mírně vyšší, než přepravní válec 7B, který je umístěn vpředu.

Ve směru přepravní cesty vzadu před přepravním válcem 7A je umístěn pásový vodicí prvek 9. Ten je nakloněn tak, že jeho přední strana je níže než jeho zadní strana. Úhel naklonění může být
10 měněn. Dopravní pás je uložen na pásový vodicí prvek 9, aby přinášel potravinářské těsto. Úhel naklonění pásového vodicího prvku 9 může být nastavován ovládáním otočného knoflíku 13, který je umístěn na spodním rámu 3.

Uvnitř spodního rámu 3 je umístěn odváděcí dopravník 15 pro odnášení potravinářského těsta od přepravních válců 7A, 7B. Odváděcí dopravník 15 prochází přes vodicí válec 17 a přepravní válec 7B a je potom veden pásovým vodicím prvkem 19. Pásový vodicí prvek 19 je umístěn
15 vpředu za vodicím válcem 17 a přepravním válcem 7B. Rovněž pásový vodicí prvek 19 je nakloněn tak, že jeho přední konec je výše než jeho zadní konec. Odváděcí dopravník 15 se tedy dotýká spodních povrchů přepravních válců 7A, 7B je uložen na množství vodicích válců 21 a na hnacím válci. Dopravník 15 rovněž odnáší mouku, která je přiváděna zařízením pro přivádění
20 mouky (není znázorněna) k přepravním válcům 7A, 7B. Přepravní válce 7A, 7B a pásový vodicí prvek 9, který je umístěn vzadu na dopravní cestě, a pásový vodicí prvek 19, který je umístěn vpředu na dopravní cestě, jsou uspořádány do oblouku. Přepravní válce 7A, 7B jsou umístěny níže.

Uvnitř horního rámu 5 je umístěna skupina vyvalovacích válců. Tyto válce jsou uspořádány tak, aby byly nekonečné. Se zařízením pro přepravování potravinářského těsta mohou být otáčeny tak, aby vytahovaly těsto. Horní rám 5 je pouzdro, které má otvor ve dnu. Na vnitřních površích levé a pravé strany horního rámu (které se nacházejí na stranách horního rámu ve směru kolmém
25 k rovině obr. 1) jsou umístěny vertikální vodicí prvky 25. Vodicími prvky 25 jsou nesena šoupátka 29. Šoupátka 29 otočně nesou konce otočného hřídele 27. Šoupátka 29 jsou vedena vodicími prvky 25 tak, že polohy šoupátek 29 mohou být nastaveny.

Otočný hřídel 27 může být otáčen prostřednictvím ovládacího motoru (není znázorněn), který je upevněn na horním rámu. Na stranách konců otočného hřídele 27 jsou upevněny protilehlé prvky
35 31 pro nesení válců. Tyto prvky 31 mají podobu kotoučů. Konce množství vyvalovacích válců 33 jsou nesený prostřednictvím a mezi prvky 31 pro nesení válců. Vyvalující válce 33 se mohou otáčet kolem svých os. Tyto vyvalující válce 33 jsou použity pro vytahování potravinářského těsta. Množství vyvalujících válců 33 je umístěno na kruhu ve stejných intervalech, takže tyto válce jsou uspořádány jako nekonečné. Vyvalující válce 33, přepravní válce 7A, 7B, a pásové
40 vodicí prvky 9, 19 jsou uspořádány do oblouku, který odpovídá kruhovému oblouku vytvořenému vyvalujícími válci 33.

Když se otočný hřídel 27 otáčí po směru hodinových ručiček na obr. 1, vyvalující válce 33 obíhají. V blízkosti bočních stran horního rámu 5 jsou uspořádány pásy 35. Pásy 35 jsou
45 nataženy prostřednictvím napínacích prvků 41, jako je pružina, a čepů 37, 39. Pásy se dotýkají válců v blízkosti jejich konců, když procházejí podél konkávní polohy vytvořené přepravními válci 7A, 7B a vodicími prvky 9, 19. Každý vyvalující válec 33 se tudíž může otáčet v konkávní poloze, když ji obíhá.

Když se tedy na obr. 1 otočný hřídel 27 otáčí po směru hodinových ručiček, aby vyvalovací válce 33 obíhaly, každý válec 33 se otáčí, když přichází do kontaktu s pásem 35 v poloze odpovídající konkávní poloze. Rychlosti přepravy na dopravníku 11, přepravních válcích 7A, 7B a odváděcím
50 dopravníku 15 mohou být vhodně nastaveny. Když je rychlost odváděcího dopravníku 15 vyšší než rychlosti dopravníku 11 a přepravních válců 7A, 7B, a když jsou rychlosti přepravních válců

- 7A, 7B vyšší než rychlost dopravníku 11, může tím být zvýšen účinek vytahování potravinářského těsta. Rovněž rychlosti dopravníku 11, přepravních válců 7A, 7B a odváděcího dopravníku 15 mohou být nastaveny postupně nižší v tomto pořadí. Rovněž rychlost přepravního válce 7B může být stejná jako rychlost odváděcího dopravníku 15, zatímco rychlost přepravního válce 7A může být stejná jako rychlost dopravníku 11. Rychlosti mohou být voleny na základě změn vzdálenosti mezi přepravním zařízením pro potravinářské těsto a skupinou vyvalovacích válců.

- Jak je patrné z detailu znázorněného na obr. 2, část dopravníku 11, nad kterou prochází skupina vyvalovacích válců, je vedena vodicím prvem 9. Tato část je nakloněna tak, že přední strana je níže. Rovněž vzdálenost mezi skupinou vyvalovacích válců a nakloněnou částí dopravníku 11 se postupně zmenšuje ve směru dopředu ve smyslu přepravní cesty. Rovněž část druhého, odváděcího dopravníku 15, přes kterou prochází skupina vyvalovacích válců, je vedena vodicím prvem 19. Tato část je nakloněna tak, že její přední konec je výše.

- Pokud rychlosti přiváděcího dopravníku 11, prvního a druhého přepravního válce 7A, 7B a odváděcího dopravníku 15 jsou označeny V1, V2, V3 respektive V4, vztah mezi nimi může být nastaven tak, aby platilo $V1 < V2 < V3 < V4$. Pokud je ale V1 menší než V4, rychlosti V1 a V2 přiváděcího dopravníku 11 a prvního přepravního válce 7A mohou být stejné. Rovněž rychlosti V3 a V4 odváděcího dopravníku 15 a druhého přepravního válce 7B mohou být stejné. Vztah mezi rychlostmi může být tedy nastaven tak, aby pak platilo $V1 < V4$, $V1 = V2$ a $V3 = V4$. Vztah mezi rychlostmi může být nastaven také tak, aby platilo $V1 < V2 < V4$ a $V2 = V3$. Vztah mezi rychlostmi lze ale také nastavit tak, aby platilo $V1 < V4$ a $V1 = V2 = V3$ nebo $V2 = V3 = V4$.

- Když se prvky 31 pro nesení válců pro skupinu vyvalovacích válců otáčejí, vnější povrchy vyvalovacích válců 33 sledují kruhovou trajektorii. Vzdálenosti mezi touto kruhovou trajektorií a povrchy přiváděcího dopravníku 11, prvního a druhého přepravního válce 7A, 7B a odváděcího dopravníku 15 jsou označeny T1, T2, T3 respektive T4. Vztah mezi těmito vzdálenostmi je $T1 > T2 > T3 > T4$.

- Části dopravníků 11 a 15, které procházejí v blízkosti válců skupiny, jsou nakloněny tím, že jsou vedeny pásovými vodicími prvky 9 a 19. První a druhý přepravní válec 7A, 7B jsou umístěny mezi pásové vodicí prvky 9 a 19. Dráha pro vytahování potravinářského těsta je tudíž vytvořena mezi skupinou vyvalovacích válců, dopravníky 11 a 15 a pásovými vodicími prvky 9, 19. Tato dráha je tedy tvarována konkávně podél oblouku a pod obloukem skupiny válců, takže tato dráha může být relativně dlouhá. Dráha, ve které je těsto vytahováno, je tedy tvarována jako oblouk podél kruhové trajektorie otáčející se skupiny válců, takže zařízení může být kompaktní. Tato dráha může být rovněž dlouhá. Může tak být dosaženo výborného vytahování potravinářského těsta.

- Šoupátka 29 jsou posouvána nahoru a dolů pro nastavení vzdálenosti mezi povrchy přepravních válců 7A, 7B a vyvalovacích válců 33, odpovídajících těmto přepravním válcům. Potom je z přiváděcího dopravníku 11 přiváděno potravinářské těsto a přepravováno ve směru doleva na obr. 1. Současně jsou provozovány přepravní válce 7A, 7B a odváděcí dopravník 15. Otáčí se rovněž otočný hřídel 27. Přepravní dráha je tedy vytvořena mezi množstvím vyvalovacích válců 33 a částmi dopravníků 11 a 15, které jsou vedeny pásovými vodicími prvky 9 a 19, a přepravními válci 7A, 7B. Na této dráze může být vytahováno potravinářské těsto. Vytažené potravinářské těsto je odváděno odváděcím dopravníkem 15 do následujícího zařízení.

- Potravinářské těsto je tedy dopravováno podél dráhy na přiváděcím dopravníku 11, přepravních válcích 7A, 7B a odváděcím dopravníku 15, zatímco válce 33 obíhají vysokou rychlostí. Otáčení válců tudíž vibruje s potravinářským těstem a umožňuje jeho vytažení do podoby tenké vrstvy.

Když je procedura vytahování potravinářského těsta dokončena, horní rám 5 může být posunut nahoru, aby se otevřel vzhledem ke spodnímu rámu 3, takže přepravní válce 7A, 7B, a vyvalova-

cí válce 33, a tak dále, mohou být snadno čištěny. Potom může být horní rám 5 posunut dolů do uzavřené polohy zařízení.

Nosná konzola 43 je umístěna na zadní straně (levá strana na obr. 1 a obr. 3) spodního rámu 3 v jeho horní části. Na zadní straně horního rámu 5 v jeho spodní části je umístěna konzola 45. Konzola 45 je nesena nosnou konzolou 43 prostřednictvím nosného hřídele 47, se kterým je integrálně spojeno šnekové kolo 49. Konzola 45 se může otáčet nahoru a dolů.

Pro otáčení šnekovým kolem 49 je na zadní straně spodního rámu umístěn držák 51 rukojeti. Držákem 51 rukojeti a nosnou konzolou 43 je otočně nesen otočný hřídel 55. Na konci otočného hřídele 55 je upevněna rukojeť 53. Na otočném hřídeli 55 je upevněno šnekové kolo 57. Toto šnekové kolo 57 zabírá se šnekovým kolem 49. Otočným hřídelem 55 může být drážkový hřídel, a podobně. Tento otočný hřídel 55 nese šnekové kolo 57 tak, že šnekové kolo 57 může být posouváno podél osy otočného hřídele 55. Otočný hřídel 55 a šnekové kolo 57 mohou být rovněž otáčeny integrálně. Pružný prvek 59, jako je spirálová pružina, je umístěn mezi šnekové kolo 57 a držadlo 51 rukojeti, aby vždy tlačil šnekové kolo 57 proti nosné konzole 43.

Když je tedy šnekové kolo 57 otáčeno prostřednictvím rukojeti 53 a šnekové kolo 49, které zabírá se šnekovým kolem 57, se otáčí, otáčí se také horní rám 5 tak, že jeho předek (pravá strana na obr. 1 a obr. 3) se posouvá nahoru, to jest ze stavu znázorněného na obr. 1 do stavu znázorněného na obr. 3.

Mezi spodní a horní rám 3 a 5 je umístěn silový prvek 61 tak, že rukojeť 53 může být snadno ovládána, když se horní rám 5 posouvá nahoru. Rovněž je na spodním rámu 3 umístěn zajišťovací prvek 63 tak, že hornímu rámu 5 může být zabráněno v náhlém posunutí nahoru. Silový prvek 61 může být sestaven za prvku, jako je plynová pružina a podobně, který může být vytažen a který může posouvat horní rám 5 nahoru proti jeho hmotnosti. Tento typ prvku je známý, takže není nutné v tomto popisu uvádět nějaké další detaily o tomto prvku. Rovněž zajišťovací prvek 63 může být známým prvkem, který se používá pro zabránění vrchní části v otevření. Není tedy nutné uvádět další detaily ani o tomto zajišťovacím prvku.

Pro posunutí přední strany horního rámu 5 je nejprve uvolněn zámek zajišťovacího prvku 63. Potom se otáčí rukojetí 53. V tomto případě může být rukojetí 53 snadno otáčeno, protože silový prvek 61 pomáhá hornímu rámu 5 v jeho posouvání nahoru.

Jak bylo uvedeno výše, když se horní rám 5 posouvá nahoru, prostor nad přepravními válci 7A, 7B se dostatečně otevře. Přepravní válce 7A, 7B, a podobně, mohou být snadno čištěny a kontrolovány. Rovněž vyvalovací válce 33, a podobně, mohou být snadno čištěny a udržovány, protože horní rám 5 je nakloněn tak, že jeho předek je posunut nahoru pro vytvoření širokého prostoru mezi horním a spodním rámem vpředu a po stranách.

Poté, co jsou přepravní válce 7A, 7B a vyvalovací válce 33, a podobně, vyčištěny, je horní rám 5 posunut dolů, aby byl vrácen do svojí původní polohy. Pro vrácení horního rámu 5 dolů se otáčí rukojetí 53 v obráceném směru. Horní rám 5 může být rovněž uzavřen přitlačením silou na jeho přední část. V tomto případě, jak se horní rám 5 posouvá dolů, šnekové kolo 49 se otáčí po směru hodinových ručiček (na obr. 3). Ve vztahu s tímto otáčením šnekového kola 49 se posouvá šnekové kolo 57 na levou stranu na obr. 3, proti tlaku pružného prvku 59. Potom, když je rukojeť 53 opět ovládána za účelem posunutí horního rámu 5 nahoru, se nejprve otočí šnekové kolo 57 vzhledem ke šnekovému kolu 49 a posune se do opření proti nosné konzole 43. Když se šnekové kolo 57 opírá proti nosné konzole 43, začne se otáčet šnekové kolo 49.

Ve shora uvedené diskusi se horní rám 5 otáčí pro posunutí jeho přední částí nahoru vzhledem ke spodnímu rámu 3. Může být ale posouván nahoru horizontální horní rám 5. Uvnitř spodního rámu 3 může být rovněž zahrnuto množství pásových dopravníků, které jsou horizontální a v řadě uloženy. V tomto případě je skupina vyvalovacích válců uspořádána do tvaru elipsy. Válce jsou

umístěny nad množstvím vyvalovacích válců. Je žádoucí, aby v tomto případě byl horní rám držen v horizontální rovině tak, že může být lépe celý posouván nahoru a dolů než v případě, ve kterém se zvedá přední konec horního rámu. Ovladače, které sestávají z hydraulických válců nebo kulových šroubů a podobně, mohou být umístěny ve čtyřech rozích spodního rámu pro posouvání horního rámu nahoru a dolů. Když jsou ovladače ovládány synchronně, horní rám může být udržován v horizontální rovině a může tak být posouván nahoru a dolů.

Rovněž šnekové kolo 49 a šnekové kolo 57, a podobně, je možné umístit buď na levé, nebo na pravé straně každého ze spodního a horního rámu 3 a 5, takže jedna ze stran horního rámu 5 se může pohybovat nahoru a dolů kolem závěsu druhé stany, aby se tak otevřel horní rám.

Podle předkládaného vynálezu je horní rám vytvořen se skupinou množství vyvalovacích válců a spodní rám je vytvořen s přepravním prvkem pro potravinářské těsto. Rovněž horní rám je umístěn na spodním rámu tak, aby mohl být otevřen dostatečně vzhledem ke spodnímu rámu, takže potravinářský přepravní prvek a skupina vyvalovacích válců mohou být snadno čištěny a udržovány. Vnitřek zařízení pro vytahování těsta tudíž může být snadno čištěn. Rovněž komponenty tohoto zařízení, které jsou uvnitř, mohou být snadno udržovány. Zařízení pro vytahování potravinářského těsta může být vyrobeno kompaktně. Rovněž může být prodloužena vytahující a přepravní cesta potravinářského těsta prostřednictvím vytvoření této cesty v podobě oblouku. Předkládaný vynález tak může překonat nevýhody, kterými trpí zařízení dosavadního stavu techniky.

25

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zařízení pro vytahování potravinářského těsta, které zahrnuje

spodní rám (3) mající potravinářský přepravní prvek pro dopravování potravinářského těsta v jednom, obecně horizontálním směru,

horní rám (5), který je namontovaný na spodním rámu a umístěný nad ním a který má otvor ve svém dnu, a

skupinu množství vyvalovacích válců (33), které jsou namontovány na horním rámu (5) a umístěny v něm, přičemž tyto vyvalovací válce (33) jsou uspořádány jako nekonečné a otočné a ve spolupráci s potravinářským přepravním prvkem pro vytahování potravinářského těsta dopravovaného potravinářským přepravním prvkem,

vyznačující se tím, že dále zahrnuje prostředky pro posouvání horního rámu (5) s množstvím v něm umístěných vyvalovacích válců (33) ve směru nahoru a dolů a k a od spodního rámu (3) a v něm umístěného potravinářského přepravního prvku, takže horní rám (5) a v něm skupina množství vyvalovacích válců (33) jsou posunutelné nahoru a od potravinářského přepravního prvku.

2. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že potravinářský přepravní prvek zahrnuje přiváděcí dopravník (11) pro přivádění potravinářského těsta mezi skupinu vyvalovacích válců (33) a potravinářský přepravní prvek, přičemž část přiváděcího dopravníku (11) je vedena pásovým vodicím prvkem (9), který je nakloněn tak, že přední konec přiváděcího dopravníku (11) je níže než jeho zadní konec, přičemž uvedená část přiváděcího dopravníku (11) je naproti skupině vyvalovacích válců (33).

3. Zařízení podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že potravinářský přepravní prvek zahrnuje odváděcí dopravník (15) pro přijímání vytaženého potravinářského těsta a pro odvádění tohoto vytaženého potravinářského těsta dopředu, přičemž část odváděcího dopravníku (15) je vedena pásovým vodicím prvkem (19), který je nakloněn tak, že přední konec odváděcího

dopravníku (15) je výše než jeho zadní konec, přičemž uvedená část odváděcího dopravníku (15) je naproti skupině vyvalovacích válců (33).

5 4. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že potravinářský přepravní prvek zahrnuje

přiváděcí dopravník (11) pro přivádění potravinářského těsta a odváděcí dopravník (15) pro odvádění potravinářského těsta,

10 pásové vodící prvky (9, 19) umístěné pro vedení částí přiváděcího a odváděcího dopravníku (11, 15) tak, že tyto části jsou nakloněné, přičemž tyto části jsou naproti skupině vyvalovacích válců (33), a

první a druhý přepravní válec (7A, 7B) umístěné mezi pásovými vodícími prvky (9, 19) tak, že tento první a druhý přepravní válec (7A, 7B) jsou naproti skupině vyvalovacích válců (33) válců,

15 přičemž vzdálenost mezi prvním přepravním válcem (7A) a skupinou vyvalovacích válců (33) je menší než mezi nakloněnou částí přiváděcího dopravníku (11) a skupinou vyvalovacích válců (33), vzdálenost mezi druhým přepravním válcem (7B) a skupinou vyvalovacích válců (33) je menší než mezi prvním přepravním válcem (7A) a skupinou vyvalovacích válců (33), a vzdálenost mezi nakloněnou částí odváděcího dopravníku (15) a skupinou vyvalovacích válců (33) je menší než mezi druhým přepravním válcem (7B) a skupinou vyvalovacích válců (33).

20 5. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že horní rám (5) je otočně namontován na spodním rámu (3), takže horní rám (5) a v něm umístěná skupina množství vyvalovacích válců (33) jsou posunutelné nahoru a od potravinářského přepravního prvku.

25 6. Zařízení podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že horní rám (5) je otočně namontován na spodním rámu (3) u přední části potravinářského přepravního prvku.

3 výkresy

Fig. 1

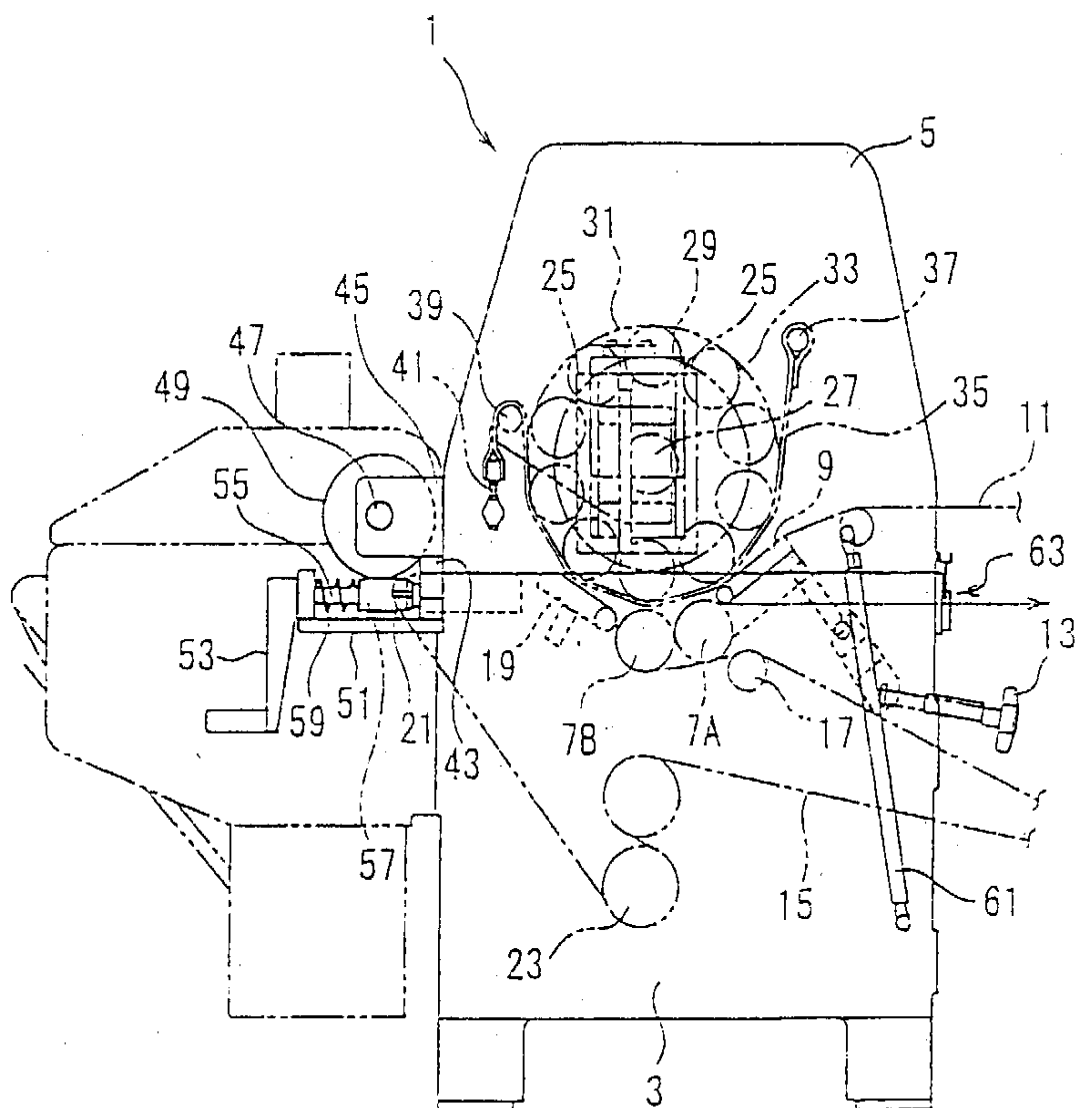


Fig. 2

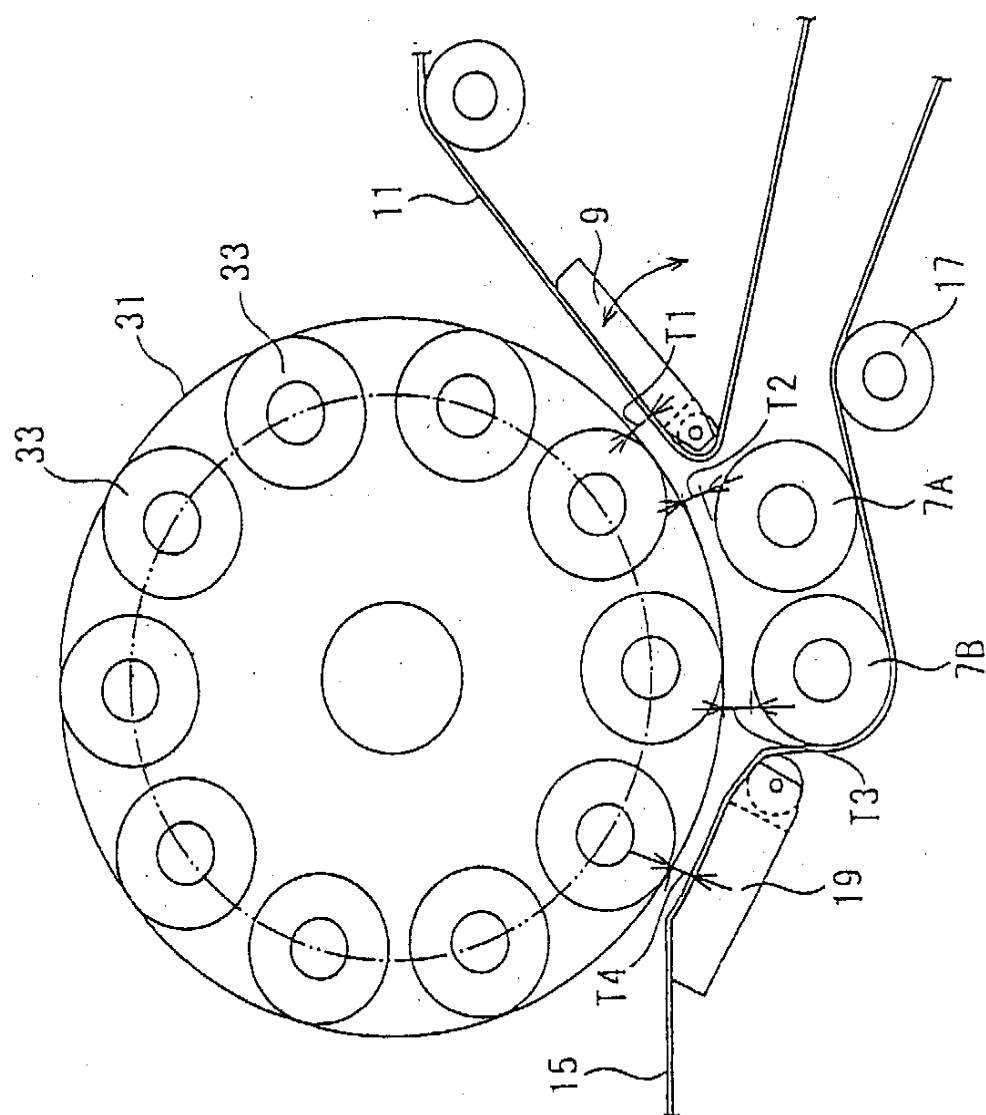
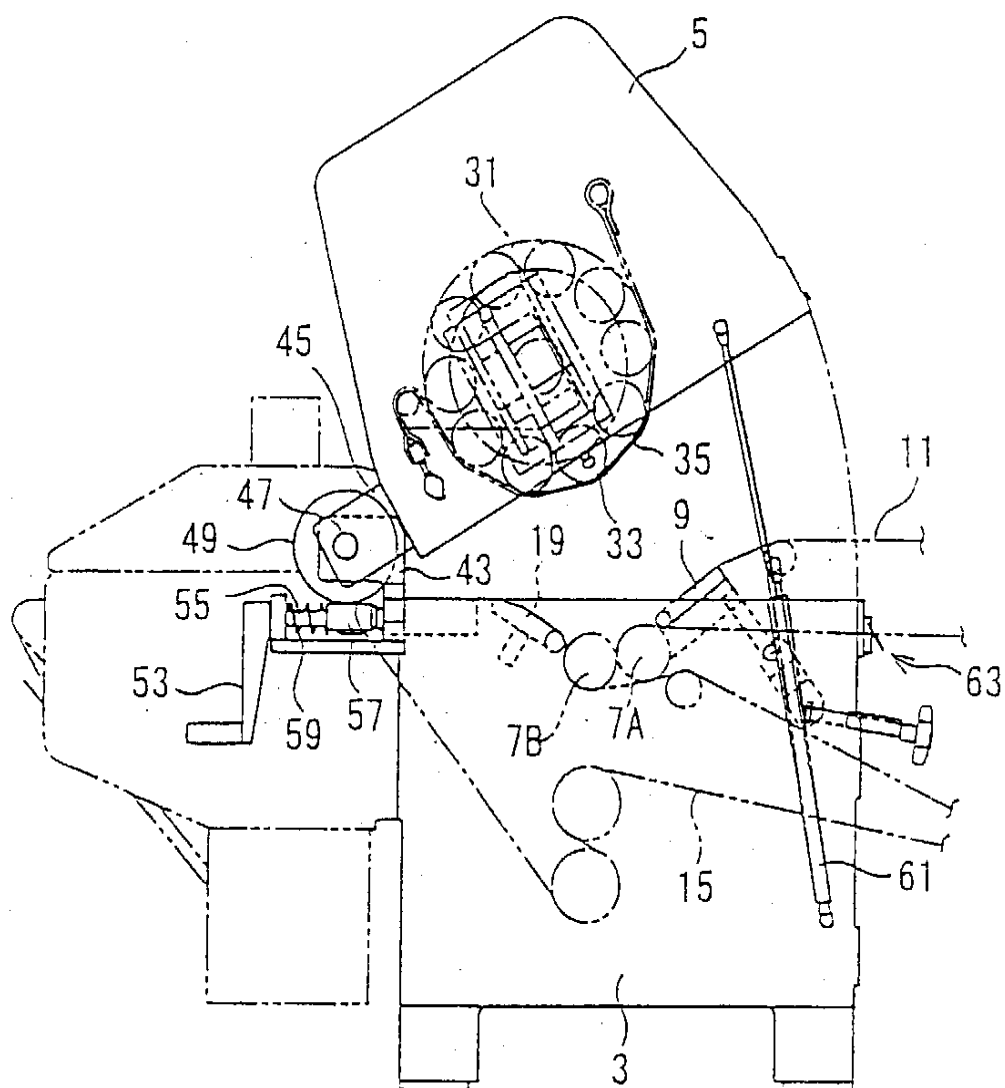


Fig. 3



Konec dokumentu
