



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265985

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

A 22 C 11/02

(22) Přihlášeno 14 10 87

(21) PV 6657.87.0

(40) Zveřejněno 14 03 89

(45) Vydáno 13 06 90

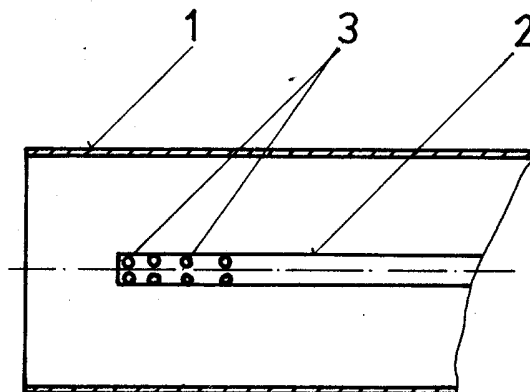
(75)

Autor vynálezu

LENC JIŘÍ ing., KUŽNIAR JOSEF MVDr., RYCHTAŘÍK JIŘÍ, PRAHA,
KUJAL ZDENĚK, CHOCEŇ

(54) Narážecí trubice

(57) Narážecí trubice je určena pro plnění potravinářských výrobků tvořených složkami odlišné konzistence do obalových střeš, u které je přiváděna každá ze složek samostatným přívodem. V narážecí trubici pro jednu složku, např. tuhou, připojené k výtlačnému ústrojí, je uspořádána alespoň jedna stejnosměrná trubka, spojená s potrubím přívodu další složky, např. kapalné. Vložená stejnosměrná trubka může být v koncové části opatřena nejméně jednou obvodovou řadou otvorů. Ve vztahu ke konzistenci plněných složek a použitému výtlačnému tlaku lze řešit konstrukci vložené stejnosměrné trubky i tak, že končí již před koncem narážecí trubice, nebo naopak její konec přesahuje. Narážecí trubice slouží pro výrobu masných výrobků, zejména tlačanky, je však možno ji využít i v drůbežářském a mlékárenském průmyslu v případech, kdy je požadováno mozaikové tváření výrobků.



OBR. 2

Vynález se týká narážecí trubice pro plnění potravinářských výrobků, tvořených složkami odlišné konzistence do obalových střeů, u které je přiváděna každá ze složek samostatným přívodem.

Plnění obalů, např. střeů, náplní tvořenou jednak tuhou složkou, tj. nařezaným vařeným masem s ochucovacími přísadami a jednak kapalnou složkou jako je polévka s rozvařenou huspeninou, je zdrojem mnoha technologických problémů. Směs masa s kořením se připravuje ve velké nádobě, tzv. grontu a udržuje se ve vlažném stavu, aby nechladla a neusazovala se na stěnách. Takto připravená náplň je odebírána a plněná do střeů pomocí nálevky. Vzhledem k relativně velkému objemu kapalně složky lze jen obtížně zajistit potřebný poměr nařezaného vařeného masa a polévky, tj. tuhé a kapalně složky. Tuhý masový podíl má tendenci zůstat u dna nádoby a tak se oddělovat od polévky. Zlepšení zde přináší rozmíchávání, to však současně má nepříznivý vliv na kvalitu výsledného produktu proto, že způsobuje rozmělnění a rozvláknění masa. Dále pak má nepříznivý vliv i na barvu huspeniny, neboť způsobuje její zakalování. Sériová výroba přináší dále nesnáze i se spolehlivým zajištěním standardního poměru masa, huspeniny a ochucovacích přísad.

Jelikož plnicích strojů na uzenářské výrobky nelze zde pro nestejnou konzistenci náplně v nádrži použít, jsou hledány cesty pro plnění za odděleného přivádění tuhé a kapalně složky náplně do obalového střeua. Je známo zařízení, kde tuhá masová složka je z nádrže šnekem přisunována do vibračního podavače, dodávajícího náplň na boční pásové dopravníky, zavěšené na dávkovací váze a přivádějící náplň působnosti vlastní hmotnosti k plnicímu místu, ke kterému je současně přiváděna polévka injektorem, zavedeným hluboko do plněného obalu.

Na rozdíl od běžně používaných plnicích strojů má toto zařízení vibrační podavač a pásové dopravníky, konstrukčně i prostorově náročné a svou složitostí je náročné i na běžnou sanitaci a údržbu. Přitom použití kombinace samovolného plnění tuhé složky a tlakověho plnění kapalně složky zde nezajišťuje dost spolehlivě pravidelnou jejich skladbu v konečném výrobku v hromadné výrobě. Dlouhé dopravní cesty způsobují osychání masové směsi a je zde mnoho ploch, které přicházejí do styku s masovou směsí, což z hygienického hlediska vytváří možnosti kontaminace výrobku.

Uvedené nedostatky řeší narážecí trubice pro plnění potravinářských výrobků tvořených složkami odlišné konzistence do obalových střeů podle vynálezu, u které je přiváděna každá ze složek samostatným přívodem. Podstata vynálezu spočívá v tom, že v narážecí trubici pro jednu složku, např. tuhou, připojené k výtlačnému ústrojí, je uspořádána alespoň jedna stejnosměrná trubka, spojená s potrubím přívodu další složky, např. kapalně. Vložená stejnosměrná trubka může být v koncové části opatřena nejméně jednou obvodovou řadou otvorů. Ve vztahu ke konzistenci plněných složek a použitému výtlačnému tlaku je možno řešit konstrukci vložené stejnosměrně trubky i tak, že končí již před koncem narážecí trubice, nebo naopak její konec přesahuje.

Narážecí trubice podle vynálezu umožňuje dosažení standardního výrobku jak z hlediska dodržení hmotnostního poměru složek různé konzistence, tak i pravidelnosti ve vzhledové struktuře, a to v celé délce výrobku, zejména při požadavku na rozmístění jednotlivých složek. Dále umožňuje plnění při vysoké produktivitě, aniž by docházelo k obtěžování okolí zařízení rozstřikem náplně a tím ke zhoršování pracovního prostředí. Trubice rozšiřuje možnost použití standardního typu narážecího stroje na uzenářské výrobky i pro plnění jiných výrobků, např. tlačenky. Přejechod na nový druh výrobku se děje pouhou záměnou narážecí trubice bez nároku na přechod na jiné pracoviště. Tím jsou současně snižovány i požadavky na prostory ve výrobních a tudíž i investice.

Příklad narážecí trubice pro plnění tlačenky podle vynálezu je uveden na připojených výkresech, kde obr. 1 zobrazuje narážecí trubici v bočním pohledu v osovém řezu, obr. 2 detail koncové části narážecí trubice ve stejném pohledu a obr. 3 celkové uspořádání plnicího stroje s připojenou narážecí trubicí.

Narážecí trubici pro plnění tlačanky na nárazecím stroji tvoří trubice 1 o průměru 100 mm, která má na vstupním konci uspořádanu přírubu 7 pro připojení k ústí výtlačného ústrojí 8 pro tuhou složku, tvořenou nařezaným vařeným masem. V ose trubice 1 prochází stejnosměrná trubka 2 o průměru 10 mm pro přívod tekuté složky, tvořené polévkou s ochucovacími přísadami. Trubka 2 v úrovni příruby 7 je zahnutá v pravém úhlu a prochází její objím-kou. Koncová část stejnosměrné trubky 2 je opatřena ve čtyřech obvodových řadách vždy čtyřmi otvory o průměru 4 mm, pootočenými pravidelně vždy o 90° .

Narážecí trubice 1 se připojuje k vytlačovacímu ústrojí 8 pomocí dvou šroubů s křídlový-mi maticemi a trubka 2 pro tekutou složku je spojena potrubím 9 s dávkovacím čerpadlem 6, připojeným dále k zásobníku 4.

Tuhá složka se dopravuje překlápěčem do násypky 5, umístěné v nejvyšší části stroje. Z násypky 5 je nařezané vařené maso odebíráno a vytlačováno do nárazecí trubice 1 pomocí šnekového vytlačovacího ústrojí 8. Ze zásobníku 4 je současně pomocí dávkovacího čerpadla 6 dodávána tekutá složka. Chod vytlačovacího ústrojí 8 a dávkovacího čerpadla 6 je synchroni-zován a společně ovládán nožní pákou.

Na výstupu nárazecí trubice 1 dochází při opadnutí tlaku ke společné expanzi obou složek a tím k pravidelnému promísení náplně v celé délce plnění obalového střeva.

Zařízení vykazuje vysokou výrobní produktivitu při jednoduchém provozu. Přitom umožňuje snadný přechod na jiný druh výrobku pouhou záměnou nárazecí trubice, která tvoří kompaktní díl zařízení. Nárazecí trubici podle vynálezu lze vedle masného průmyslu využít dále i v jiných oborech potravinářského průmyslu, jako drůbežářském a mlékárenském průmyslu, např. pro kombinaci paštiky a sýra. Při použití většího počtu vložených trubek lze dosáhnout zvýraznění vzhledu mozaikově tvářených produktů.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Nárazecí trubice pro plnění potravinářských výrobků tvořených složkami odlišné konzistence do obalových stře-v, se samostatným přívodem pro každou složku, vyznačující se tím, že v nárazecí trubici (1) pro jednu složku, například tuhou, připojené k výtlačnému ústrojí (8), je uspořádána alespoň jedna stejnosměrná trubka (2), spojená s potrubím (9) přívodu další složky, například kapalné.

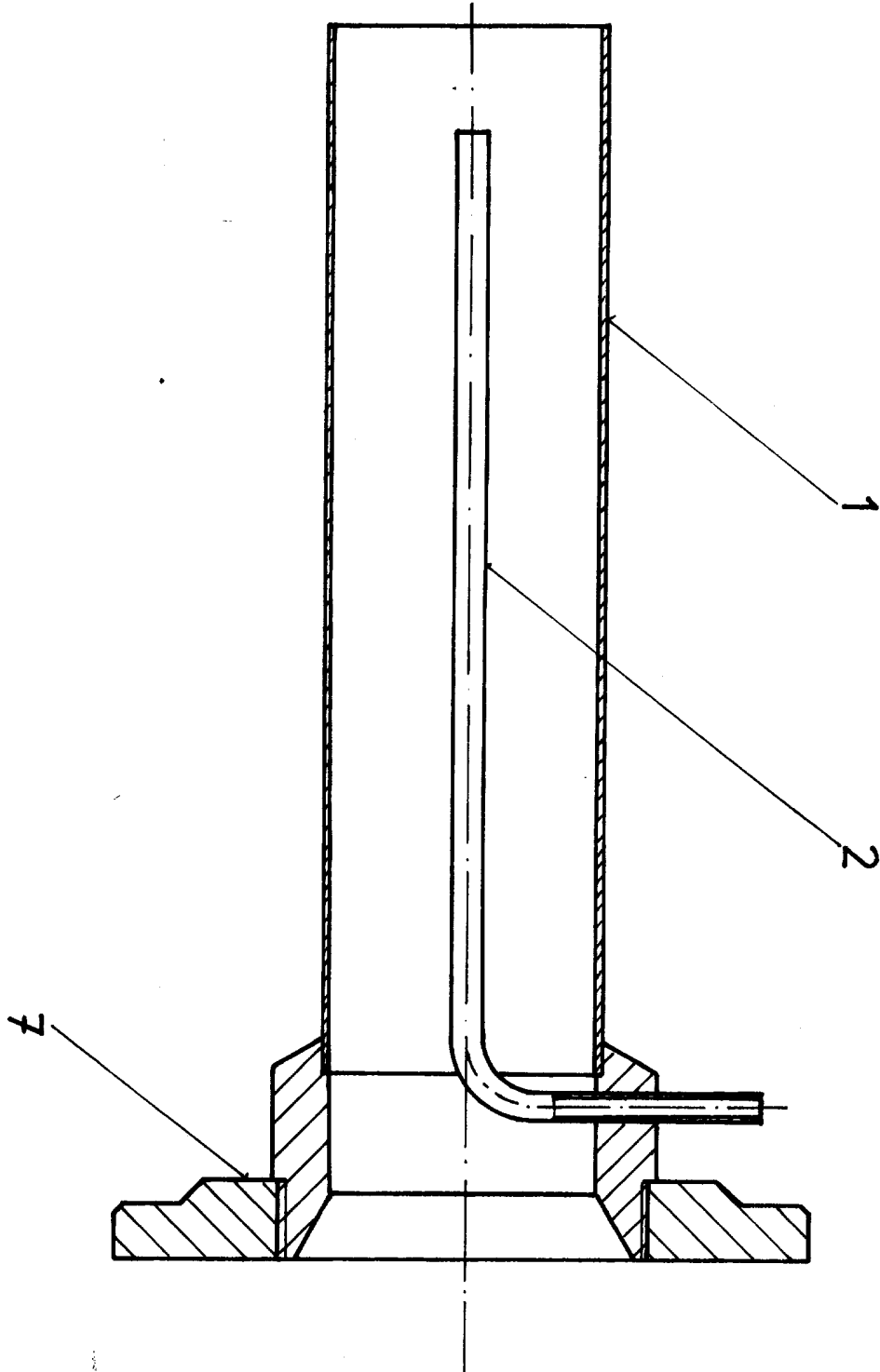
2. Nárazecí trubice podle bodu 1, vyznačující se tím, že vložená stejnosměrná trubka (2) je ve své koncové části opatřena alespoň jednou obvodovou řadou otvorů (3).

3. Nárazecí trubice podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že vložená stejnosměrná trubka (2) je zakončena před koncem nárazecí trubice (1).

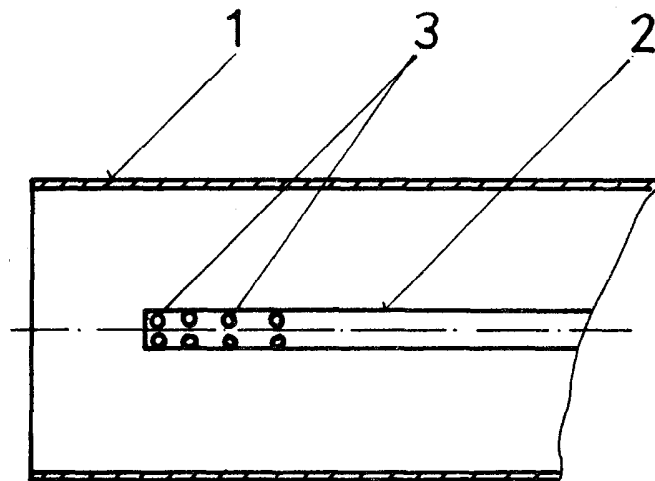
4. Nárazecí trubice podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že vložená stejnosměrná trubka (2) je delší než konec nárazecí trubice (1).

265985

0BR.1

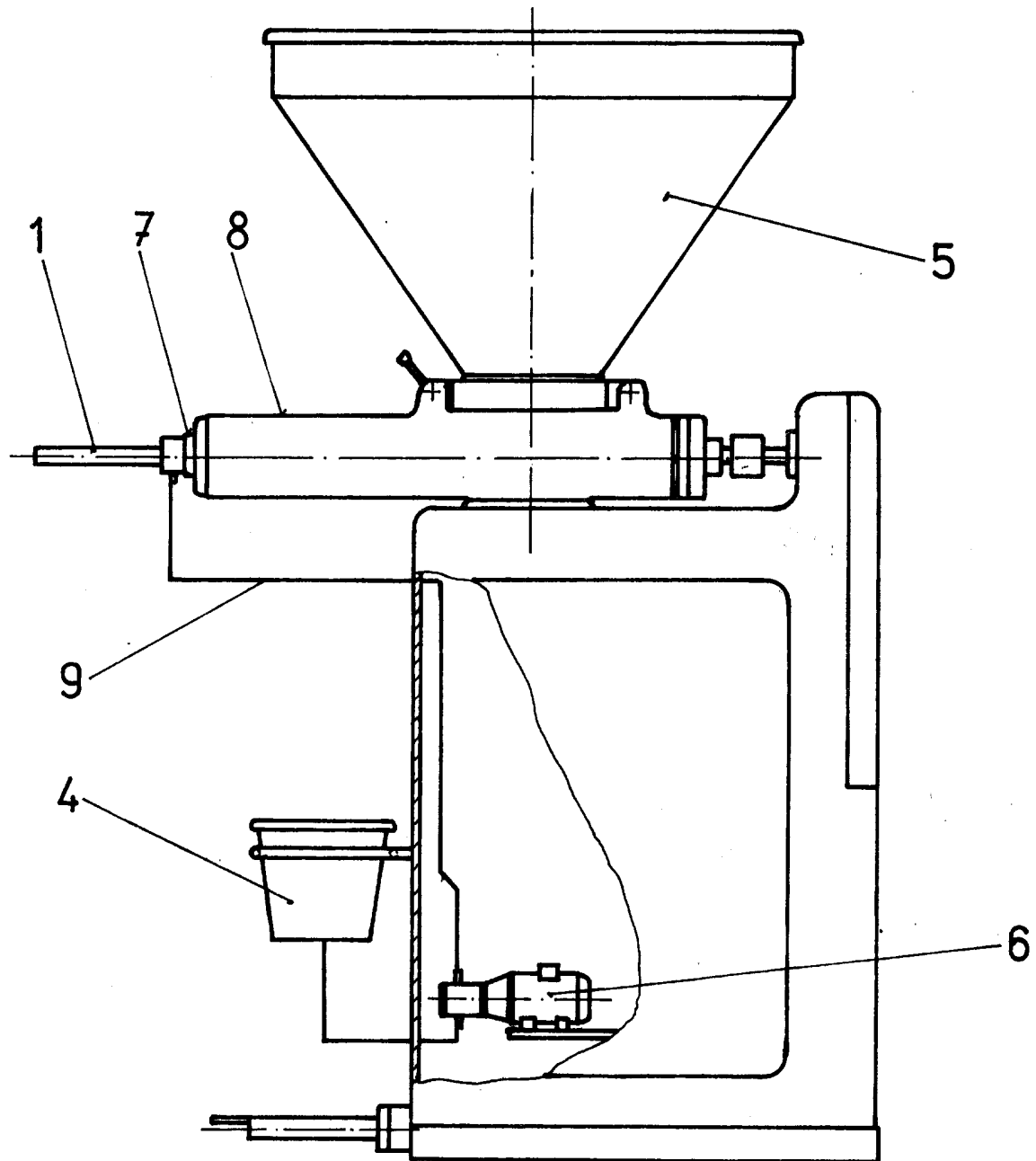


265985



OBR. 2

265985



ОБР. 3