



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248886

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 17 09 85
/21/ PV 6575-85

(51) Int. Cl.⁴

A 23 L 3/00

(40) Zveřejněno 17 07 86

(45) Vydáno 15 01 88

(75)

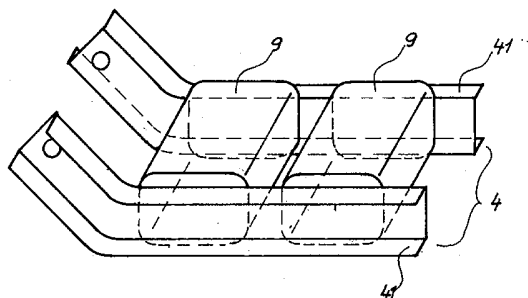
Autor vynálezu

ŠIROKÝ VRATISLAV ing., PLZEŇ

(54) Zařízení pro tepelné zpracování potravinářských výrobků

Zařízení je určeno pro tepelné zpracování potravinářských výrobků v kapalném médiu, sestávající z varné vany, ve které je ustaveno vedení osazené nekonečným řetězem, opatřeným soustavou unašečů potravinářských výrobků, vedených po drahách a navzájem rozepřených dutým plovákem.

Obr. 2



Vynález řeší zařízení pro tepelné zpracování potravinářských výrobků v kapalném médiu, sestávající z varné vany, ve které je ustaveno vedení osazené nekonečným řetězem opatřeným soustavou unašečů potravinářských výrobků.

Doposud známá zařízení pro tepelné zpracování potravinářských výrobků v kapalném médiu zpravidla obsahují zdroj pohybu potravinářských výrobků. Výrobky mohou být jak přímo potraviny samé volně unášeny zdrojem pohybu v kapalném médiu nebo potraviny opatřené konzervačním obalem různého druhu. Zdrojem pohybu může být buď mechanický dopravník různého konstrukčního uspořádání nebo proud kapalného média, ve kterém je potravinářský výrobek tepelně zpracován.

Konstrukce mechanického dopravníku je volena podle druhu zpracování i podle konzistence potravinářského výrobku. Pokud není nebezpečí poškození povrchu potravinářského výrobku, volí se zpravidla šnekový dopravník. Nejčastější provedení mechanického dopravníku je na způsob dopravníku pásového zpravidla opatřeného unašeči. Takto řešený dopravník zůstává stále ponořen podstatnou částí ve vaně s kapalným médiem nebo prochází několika vanami postupně. Nekonečný řetěz dopravníku opatřen soustavou unašečů odpovídajících tvarem zpracovávaným potravinářským výrobkům. Délka dopravníku je volena v závislosti na tepelném režimu požadovaného technologického postupu. Přesto, že u takto řešených dopravníků se výrobci snaží o maximální využití prostoru varné vany a to především meandrovitým vedením nekonečného řetězu, zůstává značná část objemu varné vany technologicky nevyužita. Tento prostor, zejména se jedná o prostor mezi rovnoběžně se pohybujícími nekonečnými řetězi, je vyplněn kapalným médiem, které je nezbytné udržovat na technologické teplotě a rovněž současně s celým objemem obměňovat.

Zvlášť pro těsta kynutá a porézní je třeba zajistit technologii varu při co nejmenším hydrostatickém tlaku média a tím zabránit porušování poréznosti polotovaru. Taková zařízení pak konstrukčně vychází pro daný objem a hloubku široká a dlouhá. Technologický nevyužitelný objem zhoršuje energetickou bilanci zařízení.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení podle vynálezu pro tepelné zpracování potravinářských výrobků v kapalném médiu, které sestává z varné vany. Vedení osazené nekonečným řetězem je ustaveno ve varné vaně a opatřeno soustavou unašečů. Vedení je tvořené rovnoběžnými dráhami vzájemně rozepřenými alespoň jedním dutým plovákem.

Vytvořením vedení rovnoběžnými dráhami rozepřenými dutým plovákem vzniklo zařízení s minimálními tepelnými ztrátami při optimální množství kapalného média. Tepelný proces potravinářských výrobků probíhá pouze v jejich bezprostřední blízkosti, protože volný prostor varné vany je vyplněn alespoň jedním dutým plovákem.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je znázorněno na přiloženém výkresu, kde obr. 1 značí schématický pohled na zařízení podle vynálezu a obr. 2 kosodílný pohled na vedení rozepřené párem dutých plováků.

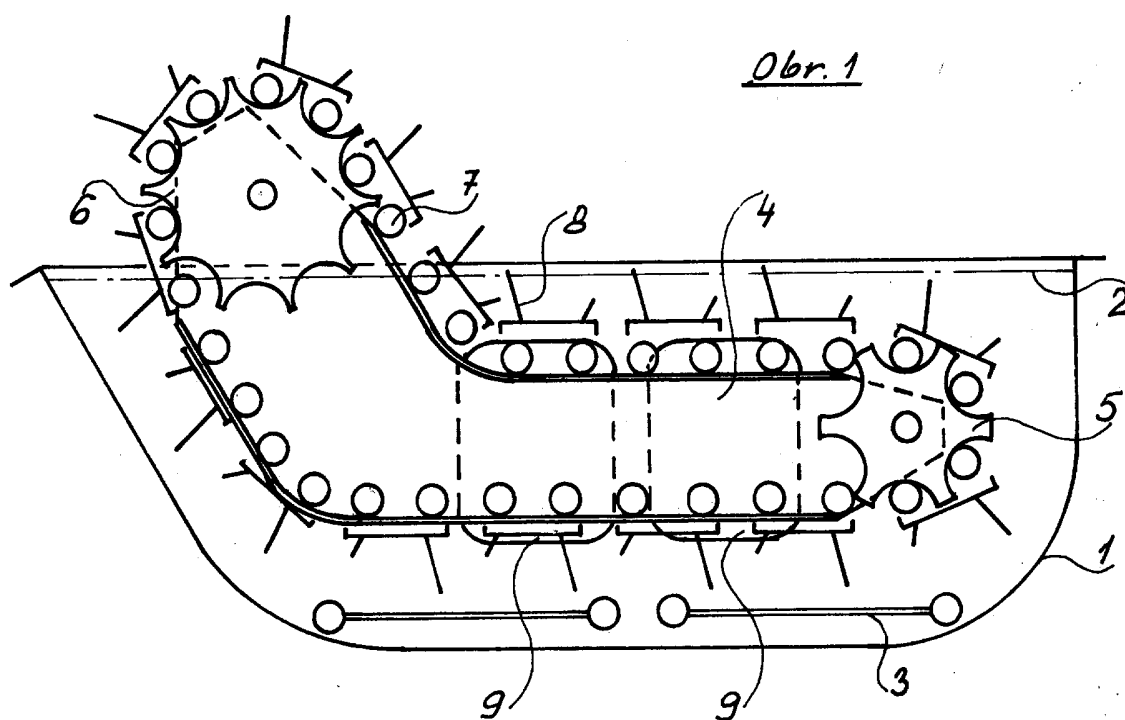
Polotovar z potravinářského těsta je vkládán do unašeče 8, které jsou spojeny v řetěz. Unašeče 8 jsou opatřeny vodními kladkami 7 přilehajícími k vedení 4 tvořeným rovnoběžnými dráhami 41. Rovnoběžné dráhy 41 jsou rozepřeny párem dutých plováků 9. Část vedení 4 vystupující z varné vany 1 je opatřena hnacím kolem 6, zatímco opačný konec vedení 4 ponořený ve varné vaně 1 je opatřený vodícím kolem 5. Varná vana 1 je vybavena topným rastrem 3 ponořeným rovněž jako požadovaná část vedení 4 v kapalném médiu 2.

Unašeče 8 spolu s polotovary postupují po vodních kladkách 7 po vedení 4 poháněny hnacím kolem 6. Postupným pohybem unašečů 8 po rovnoběžných dráhách 41 v kapalném médiu 2 ohřívaném topným rastrem 3 dochází k tepelnému zpracování polotovarů, které po projití varnou vanou 1 jsou odebírány obsluhou. Vztlakem plováků 9 je nejen objem kapalného média 2, které je nezbytné topným rastrem 3 udržovat na technologické teplotě, minimalizován, ale i vztlak plováků 9 přispívá k snadné ovladatelnosti celého zařízení, zejména při vyjímání vedení 4 s unašeči 8 z varné vany 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro tepelné zpracování potravinářských výrobků v kapalném médiu, sestávající z varné vany, ve které je ustaveno vedení osazené nekonečným řetězem opatřeným soustavou unášecích potravinářských výrobků, vyznačené tím, že vedení /4/ je vytvořené rovnoběžnými dráhami /41/ vzájemně rozepřeným alespoň jedním dutým plovákem /9/.

1 výkres

Obr. 1Obr. 2