



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 226596

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 11 79
(21) (PV 7620-79)

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

B 28 C 7/02

(40) Zveřejněno 26 08 83
(45) Vydáno 15 11 85

(75)
Autor vynálezu

BARTOŠEK FRANTIŠEK ing.,
KUČERA ANTONÍN ing., PŘEROV

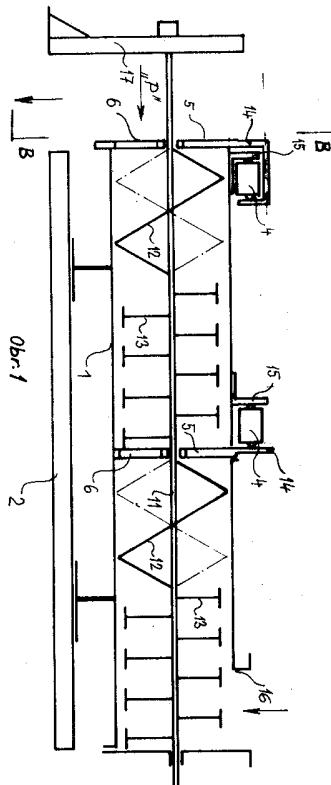
(54)

Zařízení ke snímání tuhosti keramického těsta

Vynález řeší problematiku požadované tuhosti keramického těsta při jeho zpracování v jedno nebo dvouhřídelovém mísiči.

Podstata vynálezu spočívá v uspořádání, alespoň jedné mezistěny v komoře mísiče, vytvořené horním roštem a spodním roštem, kdy například horní rošt je propojen na snímač tlaku, který reguluje zavhčení suroviny podle podmínek provozu.

Vynález nejlépe charakterizuje obr.1. z něhož je podstata vynálezu zřejmá.



Vynález se týká zařízení ke snímání tuhosti keramického tělesa v technologických jednotkách, například misičích jedno nebo dvouhřídelových, zejména pak uspořádání snímačů tlaku v jejich pracovním prostoru k ovládání zavlhčování těsta podle podmínek provozu.

Jedno nebo dvouhřídelové misiče mají ruční nebo automatickou regulaci zavlhčování zpracovávaného keramického těsta. Při ruční regulaci zavlhčování dochází často k poruchám v přípravě těsta z důvodů, že vlivem povětrnostních podmínek má surovina na vstupu do přípravny vyšší nebo nižší vlhkost, než na kterou je nastaveno zavlhčovací zařízení.

Další příčina poruchy může vzniknout vlivem změny misičního poměru při přípravě těsta sestávajícího z několika komponent, neboť každá z komponent vyžaduje jiné množství přidávání rudy. Používané automatické zavlhčovací systémy snímají obvykle obsah vody v těstu, aniž by braly ohled ke složení surovin obsažených v těstě. Může tedy dojít při snímání k poruše, stejně jako při provádění ruční regulace změnou v misičním poměru komponent, nebo změnou mineralogického složení surovin. Kromě toho některá snímání tuhosti vyžadují souvislý tok úzkého trámu těsta s konstantním průřezem, což negativně ovlivňuje jednoduchost konstrukce misiče, zvyšuje jeho náklady a snižuje provozní spolehlivost, což z ekonomického hlediska a vlastního provozu je nežádoucí.

Podle vynálezu se dosáhne zjednodušení konstrukce technologické jednotky, zlepšení její funkce a kvality zpracovávaného těsta, snížení výrobních nákladů a zvýšení provozní spolehlivosti.

Toho se dosáhne tím, že každá komora s hřídelem má alespoň jednu mezistěnu tlakové zóny připojenou na snímač tlaku zpracovávaného těsta, vytvořenou horním roštem a spodním roštem, přičemž vodorovné rameno horního roštu mezistěny je na obou koncích ukončeno čepy uloženými v pouzdrech komory, zatímco vodorovné rameno spodního roštu je připojeno ke stěně komory. Horní rošt mezistěny je v prodloužení upraven jako nosník snímače tlaku uloženého druhým koncem na opěrné desce komory, přičemž hřídel se šnekem a misičími lopatkami je uspořádán mezi horním roštem a spodním roštem mezistěny komory. Šnek hřídele mezi horním roštem a spodním roštem mezistěny komory je uspořádán v její tlakové zóně a zasahuje k mezistěně, zatímco v komoře mimo tlakovou zónu s misičími lopatkami na hřídeli je vstupní otvor pro surovinu.

Vynález je zřejmý z výkresu, na němž obr. 1 znázorňuje boční pohled na dvouhřídelový misič v řezu A-A podle obr. 2, obr. 2 řez B-B v místě uspořádání mezistěny komory se snímačem tlaku a obr. 3 pohled "P" znázorňující kyvné uložení vodorovného ramene horního roštu v pouzdrech komory.

Zařízení (obr. 1) tvoří komory 1 vzájemně propojené a uložené na základu 2. Každá komora 1 má alespoň jednu mezistěnu 3 připojenou na snímač 4 tlaku zpracovávaného těsta. Na obr. 1 jsou znázorněny dvě mezistěny 3 komory 1 připojené na snímače 4 tlaku. Mezistěnu 3 tvoří horní rošt 5 a spodní rošt 6. Snímač 4 tlaku může být napojen podle podmínek provozu na horní rošt 5 nebo spodní rošt 6 mezistěny 3.

Vodorovné rameno 7 horního roštu 5 mezistěny 3 (obr. 2, 3) je na obou koncích ukončeno čepy 8 uloženými v pouzdru 9 komory 1. Vodorovné rameno 10 spodního roštu 6 je připojeno ke stěně komory 1. Mezi horním roštem 5 a spodním roštem 6 mezistěny 3 je uložen hřídel 11 uvnitř komory 1 opatřený šnekem 12 a misičími lopatkami 13 suroviny. Horní rošt 5 mezistěny 3 je mimo komoru 1 upraven jako nosník 14 pro snímač 4 tlaku, druhým koncem uložený na opěrné desce 15 spojené s komorou 1. Šnek 12 na hřídeli 11 je uspořádán v tlakové zóně komory 1 a zasahuje až k mezistěně 3 s horním roštem 5, zatímco misičí lopatky 13 na hřídeli 11 jsou uvnitř komory 1 mimo tlakovou zónu. V této části má komora 1 vstupní otvor 16, k přívodu suroviny. Hřídel 11 se šnekem 12 a misičími lopatkami 13 je uložen ve stojanu 17 a čelní stěně komory 1 na straně přívodu suroviny.

Zařízení pracuje tak, že podávaná surovina vstupním otvorem 16 do komory 1 za současného zavlhčování se mísicími lopatkami 13 na hřídeli 11 promíchává a posouvá do tlakové zóny komory 1 se šnekem 12 na hřídeli 11. Šnekem 12 se těsto dále zhušťuje a protlačuje horním roštem 5 a spodním roštem 6 mezistěny 3 k dalšímu procesu.

V případě zvýšené tuhosti těsta dochází k vychýlení horního roštu 5 mezistěny ve směru toku těsta na čepech 8 v pouzdru 9 komory 1 a tím také k vychýlení snímače 4 tlaku mezi nosníkem 14 a opěrnou deskou 15 na komoře 1. Vychylku horního roštu 5 mezistěny 3 přenášejí snímač 4 tlaku na nevazující zařízení, které upraví zavlhčovací režim pro potřebnou úpravu přiváděné suroviny. Těto části se vynález netýká.

Zavedením vynálezu se poměrně jednoduchými prostředky dosáhne potřebné kvality zpracovávaného těsta podle podmínek provozu. Zařízení je jednoduché, provozně spolehlivé a přispěje ke snížení nákladů spojených s přípravou suroviny. Požadovanou kvalitou zpracovávaného těsta dojde také k vyššímu využití mísiče za časovou jednotku a tím také ke zvýšení jeho výkonu, což je výhodné z ekonomického hlediska.

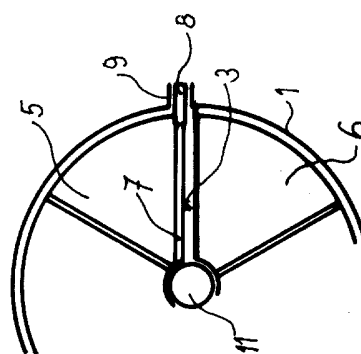
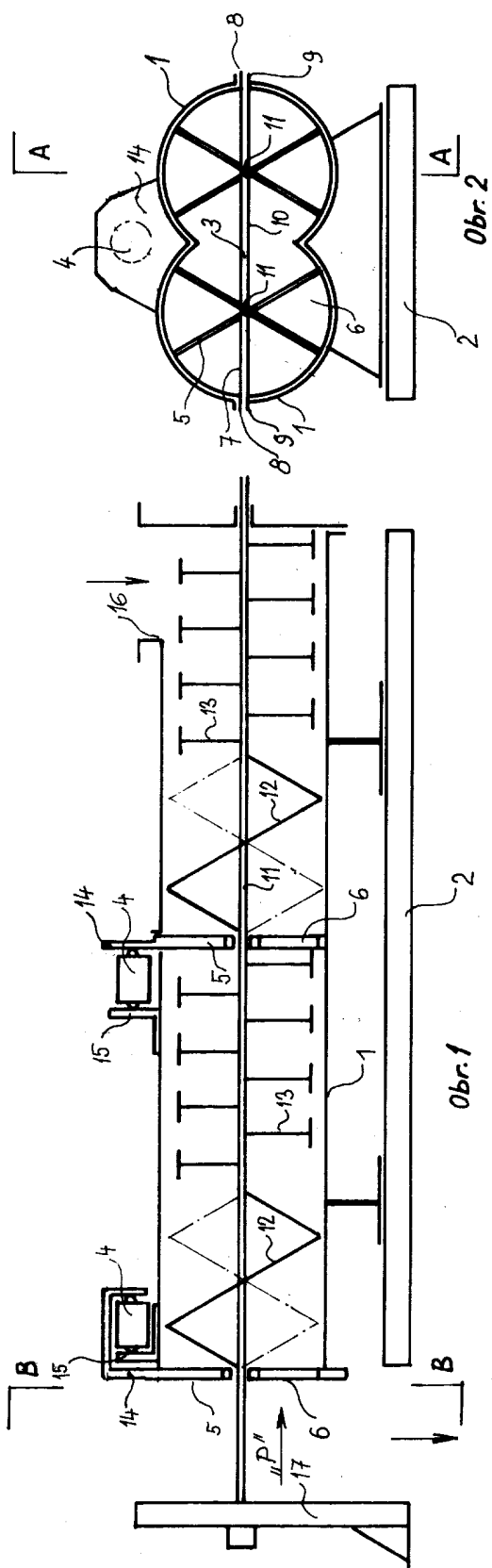
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení ke snímání tuhosti keramického těsta v technologických jednotkách, například v jedno nebo dvouhřídelovém mísiči, upravenými jako tlakové komory uvnitř s míchacími členy na hřídeli, vyznačující se tím, že každá komora (1) s hřídelem (11) má alespoň jednu mezistěnu (3) tlakové zóny připojenou na snímač (4) tlaku zpracovávaného těsta, vytvořenou horním roštem (5) a spodním roštem (6), přičemž vodorovné rameno (7) horního roštu (5) mezistěny (3) je na obou koncích ukončeno čepy (8) uloženými v pouzdrech (9) komory (1), zatímco vodorovné rameno (10) spodního roštu (6) je připojeno ke stěně komory (1).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že horní rošt (5) mezistěny (3) je v prodloužení upraven jako nosník (14) snímače (4) tlaku uloženého druhým koncem na opěrné desce (16) komory (1), přičemž hřídel (11) se šnekem (12) a mísicími lopatkami (13) je uspořádán mezi horním roštem (5) a spodním roštem (6) mezistěny (3) komory (1).

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že šnek (12) hřídele (11) mezi horním roštem (5) a spodním roštem (6) mezistěny (3) komory (1) je uspořádán v její tlakové zóně a zasahuje k mezistěně (3), zatímco v komoře (1) mimo tlakovou zónu s mísicími lopatkami (13) na hřídeli (11) je vstupní otvor (17) pro surovinu.

1 výkres



Obr. 3