



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208 329

(B 1)

(11)

(51) Int. Cl.³A 23 C 19/14

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 01 80
(21) PV 233-80

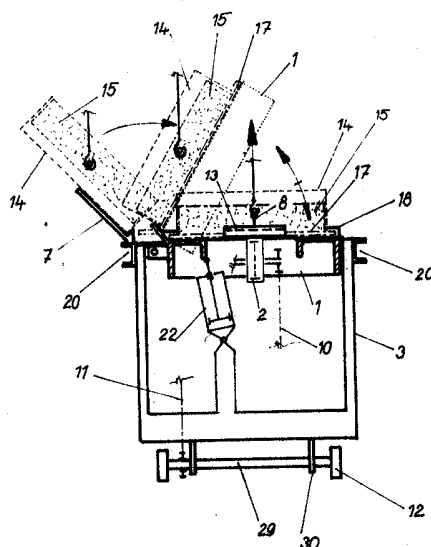
(40) Zveřejněno 31 12 80
(45) Vydáno 31 06 82

(75)

Autor vynálezu HŮZA FRANTIŠEK, KRUML JOSEF, HRADEC KRÁLOVÉ
MORÁVEK JAROSLAV, SVOBODNÉ DVORY
PIVOŇKA JOSEF, STĚŽERY

(54) Zařízení k manipulaci s vylišovanými a prosolenými bloky sýrů

Zařízení sestává z pojízdné základní konstrukce, v níž je umístěn do strany naklápěcí rám s vestavěným dopravníkem a lze na něj přesunout pružnou desku pro bloky sýrů. Po straně naklápěcího rámu jsou pevná lůžka, na něž se kladkostrojem položí formy se sýry. Naklopením rámu vstříc formám se tyto sklopí na pružné desky a formy se zdvihnutím odstraní. Zařízení je víceúčelové a použije se jak pro nakládání sýrů do solících klecí, tak i pro jejich vyjímání. Se zařízením je v jeden celek spojen zdvihák a posuvné krájecí ústrojí.



OBR. 3

Vynález se týká zařízení k manipulaci s vylisovanými a prosolenými bloky sýrů, které podstatně snižuje možnost deformací sýrů a umožňuje zmechanizovanou manipulaci.

Jsou známa zařízení, která přizvedávají solící klece do polohy výhodné pro obsluhu, která sýry dopravené dopravníkem nebo plovoucí v solné lázni ručně zasunuje do klece nebo je vyjímá. Jiná známá zařízení manipulují se sýry na podložkách s použitím zvedacího zařízení. Dále se používá zařízení, kde se sýry zasunují do jednotlivých podlaží pevně postavené palety. Sýry se přisunují na plošinku, která se automaticky pohybuje vertikálně a sýry se z ní postupně přesunují na jednotlivá podlaží. Zařízení pro vyprazdňování palet pracuje opačným způsobem.

Zásadní nevýhodou zařízení pro vkládání sýrů do klecí je, že je nelze použít pro čerstvě vylisované sýry, které vykazují nízkou tuhost a které nelze bez zpevňovacího postupu posunout po pevné podložce bez nebezpečí deformace. Další nevýhodou je, že zařízení plní funkci buď plnění nebo vyjímání sýrů a jsou stabilní, což vyžaduje dopravníky pro přisun sýrů.

Uvedené nevýhody odstraňuje vynález představující zařízení umístěné v pojízdné konstrukci s připojeným zvedákem tím, že obsahuje obdélníkový naklápací rám s vestavěným dopravníkem, překlopný kolem osy rovnoběžné s delší stranou naklápacího rámu a nesoucí uchytanou lištu na pružnou desku pro bloky sýrů, přičemž při delší straně naklápacího rámu jsou na základní konstrukci upravena lůžka pro zachycení překlopených bloků sýrů ve formách. Nad naklápacím rámem lze uspořádat krájecí ústrojí pojízdné po vodících drážkách v základní konstrukci.

Zařízení podle vynálezu umožňuje mechanizované překlápění formy s čerstvě lisovanými bloky sýrů na pružnou desku, jakož i zasunování sýrů do klece bez nebezpečí jejich deformace. Rovněž umožňuje snadné vyjímání bloků sýrů po jejich dokysání nebo solení z klece a jejich pokrájení pojízdným krájecím ústrojím. Další výhodou je, že zařízení je pojízdné kolem lisovacích van a nevyžaduje samostatných dopravníků a zajišťuje více technologických postupů při výrobě sýrů. Zařízení je tedy víceúčelové.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojených výkresech, kde představuje obr.1 nárys zařízení s rozkrájenými bloky, obr.2 půdorys zařízení a obr.3 bokorysný pohled se znázorněním překlápění forem se sýry.

Zařízení sestává ze základní konstrukce 3, k níž je připojen zvedák 4 a krájecí ústrojí 5. V základní konstrukci 3 je zabudován naklápací rám 1 otočný kolem čepů 25 podle osy rovnoběžné s delší stranou obdélníkového naklápacího rámu 1. Naklápění naklápacího rámu 1 je ovládáno přímočarým pohonem 22. Uvnitř naklápacího rámu 1 je umístěn dopravník 2 s uchycovací lištou 13 opatřenou kolíkem 8 pro uchycení okraje pružné desky 17, která se tak vtahuje na naklápací rám 1 posunem ve vodících žlábkách 18. Pohon 10 dopravníku 2 je připevněn buď k naklápacímu rámu 1 nebo k základní konstrukci 3. Pod základní konstrukcí 3 v ložiskách 30 je uložena hřídel 29 s koly 12 poháněná náhonem 11 zabudovaným do základní konstrukce 3. Dále jsou na naklápacím rámu 1 lůžka 7 ve tvaru šikmých plechů pro usazení formy 14 s bloky 15 sýrů. Zvedák 4 spojený se základní konstrukcí 3 sestává ze sloupů 28, v nichž jsou vedeny vodící kladky 27 a z vidlice 9 opatřené zvedacím válcem 23. Vidlice 9 nese solící resp. dokysávací klec 34. Zvedák 4 s tím celé zařízení je zajištěno šrouby 6 zasahujícími do jednoho nebo více pouzder 24 uchycených v podlaže 32. Krájecí ústrojí 5, jehož kladky 26 jsou ve vodících drážkách 20, sestává z trámu 31, který nese přímočarý motor 21, na jehož pístnici 33 je připevněn nůž 19. Za naklápacím rámem 1 je uspořádán válečkový dopravník 35.

Po přesunutí zařízení prostřednictvím náhonu 11 k zařízení, na němž jsou formy s vylisovanými sýry, se provede jeho ukotvení šrouby 6, čímž je zabráněno jeho pohybu při ukládání klece 34 na vidlice 9, například vysokozdvížným vozíkem. V solící resp. dokysávací kleci 34 jsou uloženy pružné desky 17 o tloušťce 0,8 až 2 mm. Prázdné pružné desky

17 se vtahují do vodícího žlábků naklápečího rámu 1 kolíkem 8 zasouvaným do otvoru, který je v okraji pružné desky 17 a spojí tak pružnou desku 17 s uchycovací lištou 13 připevněnou k dopravníku 2. Na pružnou desku 17 vtaženo do naklápečího rámu 1 se vyklápí bloky 15 sýrů z formy 14 tak, že forma 14 s bloky 15 sýrů zavěšená např. na kladkostroji se spustí do lůžek 7 (obr.3). Aby nedošlo k náhodnému vypadnutí bloků 15 sýrů, natočí se naklápečí rám 1 v čepech 25 působením přímočarého pohybu 22 vstříc formě 14 s bloky 15 sýrů. Bloky 15 sýrů spočinou na pružné desce 17, načež se naklápečí rám 1 spouští do původní vodorovné polohy. Kladkostroj zvedne formu 14, avšak bloky 15 sýrů zůstávají na pružné desce 17. Forma 14 se přemístí např. do lisovací vany. Krájení bloků 15 sýrů na malé bloky 16 se provádí tak, že krájecí ústrojí 5 se po kladkách 26 a vodících drážkách 20 přesune nad blok 15 sýrů a svislý nůž 19 působením pístnice 33 v přímočarém motoru 21 je stlačen směrem dolů a krájí blok 15 sýrů na malé bloky 16, které se buď zasunují zpět do klece 34, nebo se ručně přesunují na válečkový dopravník 35.

Vyprazdňování klece 34 s bloky 15 sýrů se děje opačným postupem.

Pružnost pružné desky 17 je výhodná při zasouvání a vysouvání z klece 34 do naklápečího rámu 1 a naopak, neboť vyrovnává event. nepřesnosti na přechodu mezi naklápečím rámem 1 a klecí 34.

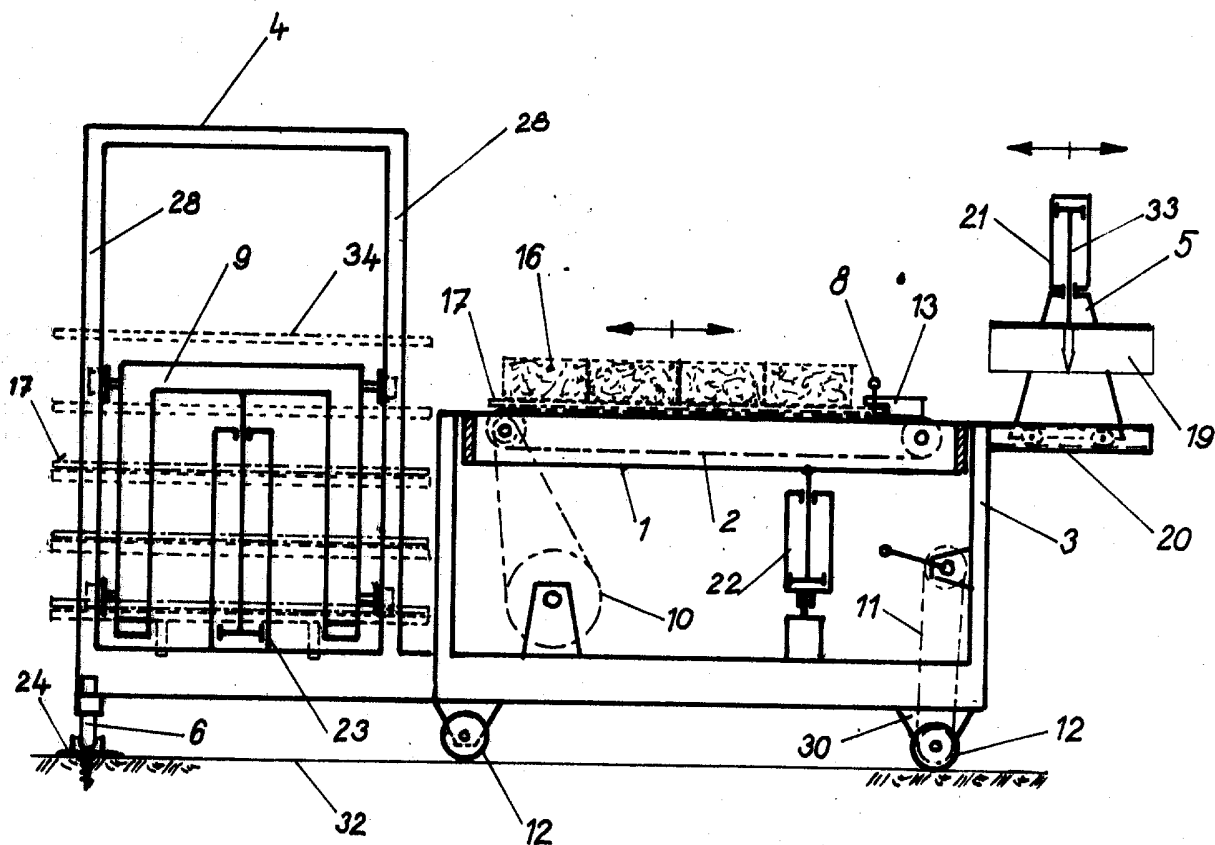
Zařízení lze využít v mlékárenském průmyslu pro výrobu tvrdých sýrů, zejména typu ementál a eidam.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

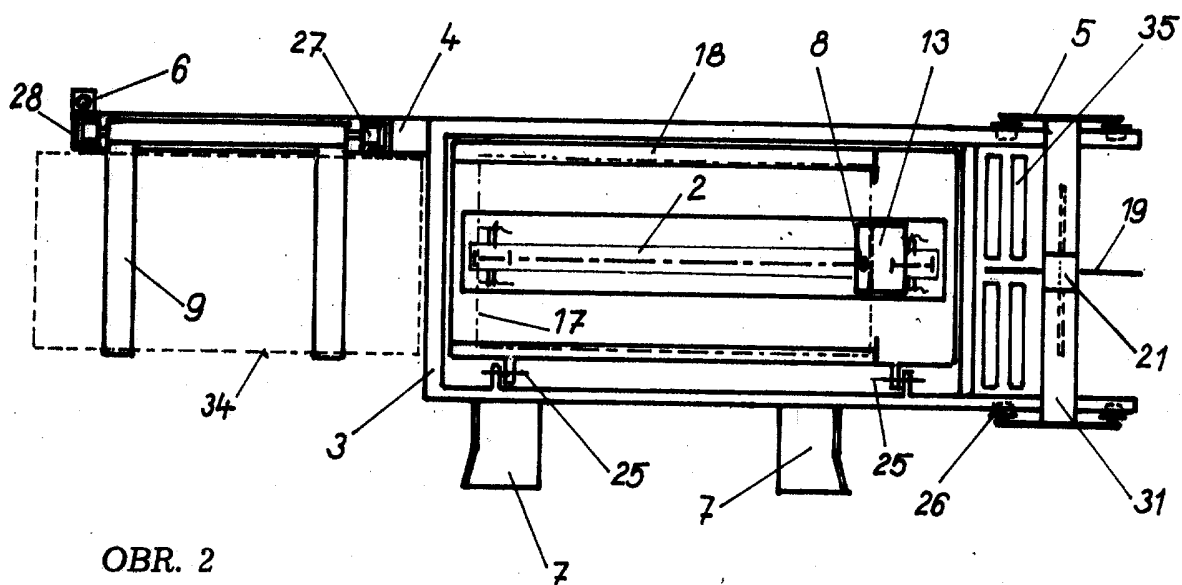
1. Zařízení k manipulaci s vylisovanými a prosolenými bloky sýrů umístěné v pojízdné základní konstrukci s připojeným zvedákem, vyznačené tím, že obsahuje obdélníkový naklápečí rám (1) s vestavěným dopravníkem (2) překlopný kolem osy rovnoběžné s delší stranou naklápečího rámu (1) a nesoucí uchycovací lištu (13) na pružnou desku (17) pro bloky (15) sýrů, přičemž při delší straně naklápečího rámu (1) jsou na základní konstrukci (3) upraveny lůžka (17) pro zachycení bloků (15) sýrů ve formách (14).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že nad naklápečím rámem (1) je uspořádáno krájecí ústrojí (5) pojízdné ve vodících drážkách (20) v základní konstrukci (3).

3 výkresy



OBR. 1



OBR. 2