



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

217651

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
C 12 C 7/06

(22) Prihlášené 30 03 81

(21) (PV 2283-81)

(40) Zverejnené 28 05 82

(45) Vydané 16 07 84

(75)

Autor vynálezu

ŠTOVČÍK VILIAM ing., PREŠOV

(54) Rmutovacie zariadenie na analýzu sladu

Rmutovacie zariadenie na analýzu sladu je určené k laboratórnym analýzám sladu podľa ČSN 56 0187. Toto zariadenie sa používa vo všetkých odvetviach poľnohospodársko-potravinárskeho komplexu, ktoré sa zaoberajú výrobou, spracovávaním a výskumom jačmeňov a sladov.

Doposiaľ vyrábané a dovážané zariadenia tohoto druhu pracujú s rotačným pohybom miešadla (1). Pri náhone väčšieho počtu miešadiel je potrebný zložitý prevodový mechanizmus.

Novonavrhovaný spôsob miešania, znázornený na pripojenom výkrese (obr. 1) odstraňuje zložitost prevodového mechanizmu rotačného miešania tým, že zavádza kyvadlový pohyb. Zariadenie pracuje takto: Miešadlo (1) zasunuté do rmutovacej nádoby (2) vykonáva kyvadlový pohyb, ktorého mechanický prevod je veľmi jednoduchý. Tiahlo, ktoré zabezpečuje posuvný vratný pohyb, môže poháňať celý rad miešadiel naraz (v praxi sa používa 4 až 20). Lopatky (5) miešadla pri tomto pohybe narážajú na rmut striedavo raz z jednej, raz z druhej strany, rozrážajú zhluky rmutu a udržiavajú ho v neustálom pohybe.

Predmetom vynálezu je rmutovacie zariadenie slúžiace k analýze sladu.

Doposiaľ známe rmutovacie zariadenia pracujú s rotačným pohybom miešadla. Pri stanovení extraktívnosti sladu sa pracuje 80 až 100 otáčkami za minútu, pri stanovení Hartongovho čísla sa počet otáčok neurčuje. V praxi sa používa 200 otáčok za minútu. Toto rotačné miešanie má udržiavať zomletý slad v neustálom pohybe a zabezpečiť jeho dôkladné premiešavanie. Tento spôsob miešania má však nedostatok, ktorý spočíva v tom, že zhluky zomletého sladu sa miešadlom nerozbiehajú, ale iba unášajú. Preto sa údaje rôznych laboratórií v hodnotách extraktu sladu navzájom rozchádzajú a nie sú v medziach normou prípustných. Na túto skutočnosť negatívne vplýva aj nedodržanie presne vymedzených teplôt pri stanovení extraktívnosti sladu.

Navrhované rmutovacie zariadenie je opatrené presnou reguláciou teplôt pomocou kontaktných teplomerov na hodnotách 20 °C, 45 °C, 65 °C, 70 °C a 80 °C a vybavené kyvadlovým miešaním. Takéto riešenie zabez-

pečuje vyššiu spoľahlivosť a presnosť pri analýzach sladu.

Na pripojenom výkrese je na obr. 1 znázornený nový spôsob miešania rmutu v rmutovacej nádobke 2. Zariadenie pracuje takto: Miešadlo 1 zasunuté do rmutovacej nádobky 2 naplnenej rmutom vykonáva kyvadlový pohyb. Lopatky miešadla 5 pri tomto pohybe narážajú na rmut striedavo raz z jednej, raz z druhej strany, rozrážajú zhluky rmutu a udržiavajú ho v neustálom pohybe. Rmutovacia nádobka 2 je uložená v temperačnej nádobe 4, v ktorej podľa vopred stanoveného programu je presne udržiavaná zvolená teplota.

Novonavrhovaný spôsob kyvadlového miešania sa oproti doposiaľ užívanému spôsobu rotačného miešania vyznačuje značnou mechanickou jednoduchosťou, ktorá zvlášť vyniká pri náhone viacerých miešadiel naraz.

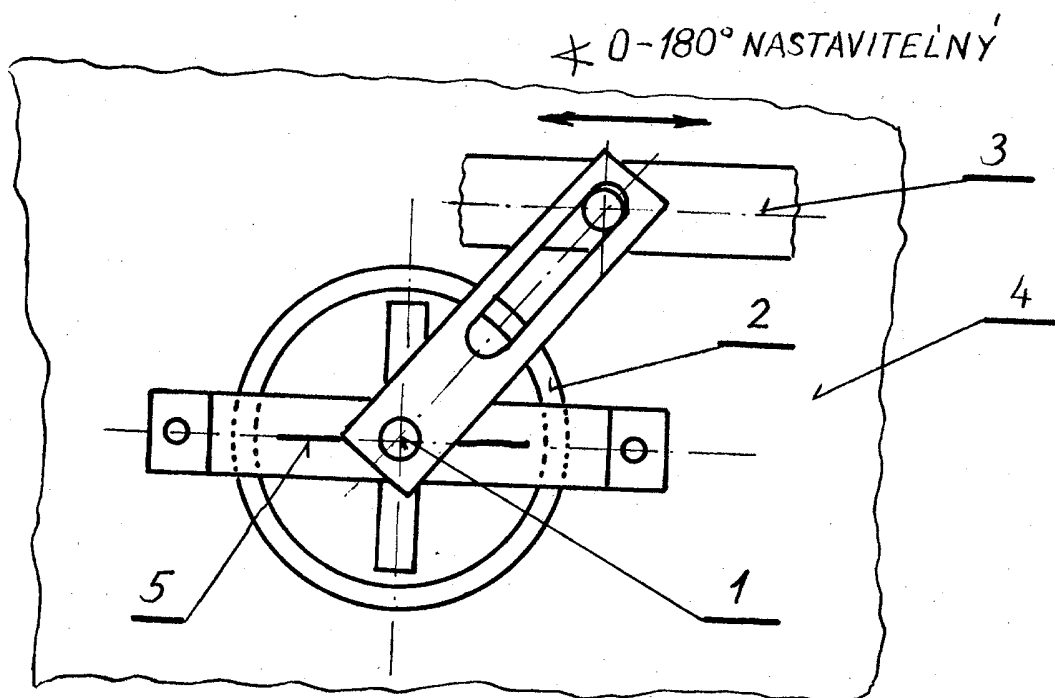
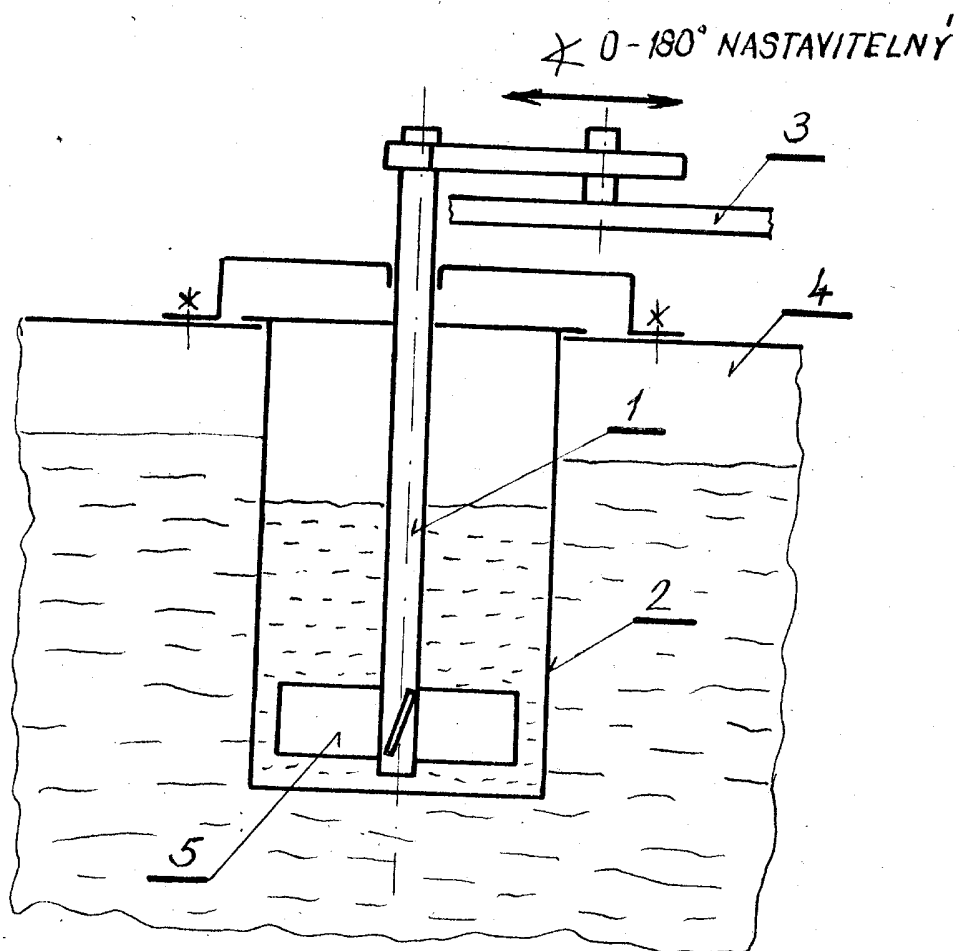
Navrhované rmutovacie zariadenie je možné využiť vo všetkých odvetviach poľnohospodársko-potravinárskeho komplexu, ktoré sa zaoberajú výrobou, spracovávaním a výskumom jačmeňov a sladov.

PREDMET VYNÁLEZU

Rmutovacie zariadenie na analýzu sladu vyznačujúce sa tým, že miešadlo (1) vložené do rmutovacej nádobky (2), ktorá je osadená v temperačnej nádobe (4), je spojené s tiah-

lom (3), pričom počet kyvov tiahla (3) je regulovateľný a koncové kludové polohy miešadla (1) nastaviteľné v rozsahu 0 až 180 stupňov.

1 výkres



Obr. 1