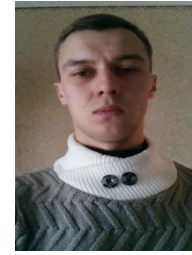


Наповнювач ковбасних оболонок вакуумний

студент 2СТН курсу напряму підготовки 6. 100102
«Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва»
Якубов Ігор Олександрович
Керівник к. т. н., доцент Семенов Олександр Михайлович
Подільський державний аграрно-технічний університет



При виготовленні ковбасних виробів важливе значення має процес наповнення оболонок фаршем. Від якості його проведення залежить якість продукції. Наповнення ковбасних оболонок здійснюється спеціальними машинами – шприцами.

На даний час у м'ясопереробній промисловості зосереджена велика кількість шприців для наповнення ковбасних оболонок різного конструктивного виконання.

Основними вимогами до процесу наповнення наступні: шприци повинні забезпечувати високу продуктивність при низьких витратах електроенергії; тиск наповнення повинен відповідати певному виду продукції; максимальна точність дозування (для шприців періодичної дії); наповнення повинне бути рівномірним без повітряних прошарків у середині батону, тобто не допускається пористість ковбасних виробів; не повинні допускатись розриви оболонки; фарш не повинен нагріватися від робочих органів.

Наповнювач вакуумний (рис.) складається з корпусу, всередині якого встановлені: двигун головного приводу, вакуумний насос, привід витискувача, який складається з редуктора і корпусу витискувача. На лицьовій частині корпусу встановлені: пульт керування, мережевий перемикач, вакуумметр, вакуумний вимикач, клапан скидання вакууму, збірник фаршу з кришкою і фіксатором. На бічній частині корпусу встановлений вимикач підколінний, а всередині коробка, що закривається обшивкою, розміщується силова панель і частотний перетворювач. Редуктор являє собою зубчасту циліндричну одноступеневу прямозубу передачу з передавальним відношенням $n=1$. Для дозаправки і заміни мастила використовується отвір у корпусі редуктора, що закривається пробкою. Для створення ізолюючого затвора між порожниною мастила редуктора і задньою частиною корпусу витискувача через два отвори у фланці корпусу редуктора заливається гліцерин.

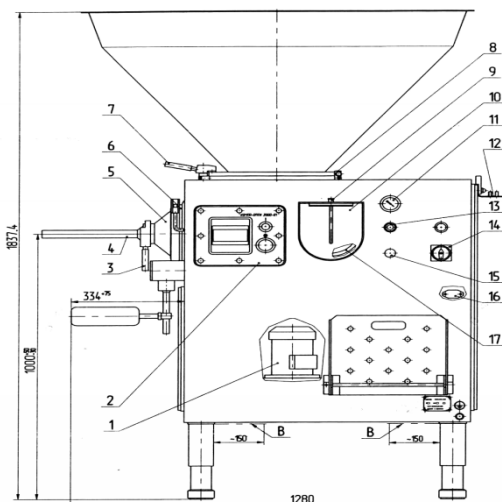


Рисунок - Наповнювач вакуумний:

- 1 – вакуумний насос;
- 2 – пульт керування;
- 3 – гайка; 4 – насадка;
- 5 – насадка; 6 – корпус витискувача;
- 7 – стопор; 8 – щока; 9 – фіксатор;
- 10 – кришка; 11 – вакуумметр;
- 12 – полиця;
- 13 – вакуумний вимикач;
- 14 – мережевий перемикач;
- 15 – клапан скидання вакууму;
- 16 – клемник; 17 – фаршезбірник.

Принцип роботи шприца полягає у наступному: м'ясний фарш з бункера під дією власної ваги і розрідження, створюваного вакуумною системою, потрапляє у нагнітальну частину корпусу витискувача і транспортується гвинтами, що обертаються у протилежні сторони, до насадки, через яку наповнює оболонку.