

Винахід відноситься до підприємств харчування і малих харчових підприємств і може бути використаний у овочерізальних машинах для нарізки сирих овочів (картоплі, буряка, моркви, цибулі, ріпи, брукви, огірків, помідорів та ін.) на частки різної геометричної форми, тонкого подрібнення картоплі, круп'яних та бобових продуктів, сиру, вареного гарбуза на підприємствах громадського харчування з метою збільшення надійності та довговічності машини.

Близькими за пристроєм і принципом дії до конструкції пропонованого пристосування є завантажувальні пристосування овочерізальної машини МРО 50-200, овочерізального механізму МОП-II-I, універсальної машини МРО 400-1000 [1].

Завантажувальний пристрій машини МРО 50-200 має литий корпус із двома круглими й одним серпоподібним отворами. Серпоподібний отвір у завантажувальному пристрої призначено для подачі до ножів попередньо розрізаних на частки капусти, круглі отвори - для інших овочів (картоплі, моркви, буряка, цибулі, редису і т. п.). В отвори уставляються відповідної форми штовхальники. У серпоподібному отворі продукт притискається до опорного диска за допомогою кронштейна, що є важелем другого роду. Серпоподібний штовхальник шарнірно закріплений на кронштейні, що у свою чергу шарнірно закріплений на корпусі завантажувального пристосування. При повороті кронштейна навколо осі серпоподібний штовхальник переміщається усередині отвору.

У відмінність від овочерізки МРО 50-200 завантажувальне пристосування механізму МОП-II-I кріпиться до корпусу за допомогою двох поворотних кронштейнів та двох фіксуючих гвинтів.

Завантажувальне пристосування дискової овочерізки машини МРО 400-1000 має таку саму конструкцію, як у овочерізки МРО 50-200.

Найбільш близьким за пристроєм і принципом дії до конструкції пропонованого пристосування є завантажувальне пристосування овочерізально-протиральної машини МПР-350 (прототип) [2].

Завантажувальне пристосування цієї машини має литий корпус з двома круглими та одним серпоподібним отвором. В отвори вставляються відповідної форми штовхальники, якими продукт притискається до опорного диска з ножами. Серпоподібний штовхальник переміщується вертикально в маточині кронштейна, який шарнірно закріплений на корпусі завантажувального пристосування уздовж серпоподібного каналу і у верхньому положенні повертається навколо вісі.

Недоліком даних конструкцій завантажувального пристосування машин є неможливість автоматично регулювати величину зусилля притискання продукту серпоподібним штовхальником до опорного диска, що може привести до перекосу робочого органу, збільшенню навантаження на підшипники на робочому валу, зниженню довговічності і надійності машини.

В основу винаходу поставлена задача створення завантажувального пристосування, в якому досягається зменшення навантаження на підшипники на робочому валу, забезпечується автоматизація процесу притискання овочів до робочого органу й за рахунок цього збільшується довговічність і надійність машини в цілому.

Поставлена задача вирішується тим, що в завантажувальному пристосуванні, яке складається з корпусу, серпоподібного і двох циліндричних штовхальників, згідно з винаходом на серпоподібний штовхальник встановлена пружина з визначним модулем пружності, яка нижнім кінцем упирається в площину штовхальника, який переміщується вертикально в маточині кронштейна уздовж серпоподібного каналу корпусу, а верхнім у маточину кронштейна.

Принципова схема завантажувального пристрою показана на рисунку 1.

Завантажувальне пристосування (рис.1) складається з корпусу 1, серпоподібного штовхальника 2 і двох циліндричних штовхальників 3 і 4. У корпусі 1 для завантаження продуктів виконані три отвори: серпоподібне і два циліндричних. Для зниження динамічних навантажень, запобігання перекосу робочого органу та валу, автоматизації процесу нарізки продуктів, а також для обмеження сили впливу на штовхальник 2, на нього встановлена пружина 7, що має визначний модуль пружності. Нижнім кінцем пружина упирається в площину штовхальника, а верхнім у маточину кронштейна 5. Штовхальник 2 переміщається вертикально в маточині кронштейна 5 уздовж серпоподібного каналу корпусу 1 і у верхньому положенні повертається навколо вісі 6.

Завантажувальне пристосування працює таким чином:

Оператор відводить у крайнє верхнє положення шток серпоподібного штовхальника 2, стискаючи пружину 7, і повертає шток штовхальника навколо вісі 6 кронштейну 5. Продукт, що підлягає нарізці, міститься в корпусі завантажувального пристосування 1. Потім оператор повертає шток штовхальника у вертикальне положення і відпускає ручку. Пружина, розпрямляючи, починає впливати на нижню площину штовхальника, що у свою чергу притискає продукт, який нарізається до опорного диска з ножами. Якщо продукт завантажується у циліндричні отвори, то він вручну притискається до опорного диска циліндричними штовхальниками 3 і 4.

Пропонована конструкція завантажувального пристосування дозволяє знизити динамічні навантаження, виключити перекус робочого органу та його валу, знизити навантаження на підшипники, збільшити надійність і довговічність конструкції овочерізальної машини.

Література:

1. Оборудование предприятий общественного питания. Механическое оборудование. / Елхина В.Д., Журинов А.А., Проничкина Л.П., Богачев М.К. -В 3т. - М.: Экономика, 1987. -Т. 1. -447с.

2. Машина протирочно-резательная МПР-350. Руководство по эксплуатации. Беларусь: ПО "Белорусторгмаш", 1996 (прототип).

