

Корисна модель відноситься до фасувально-пакувального автоматичного обладнання в ємності типу пластикових стаканчиків переважно для харчової галузі промисловості.

За конструкцією найбільш близьким є пристрій для фасування продукту в ємності [див. Автомати для фасовки и упаковки молока и молочных продуктов. И.И. Волчков], який складається із станини з приводом, карусельного столу, механізму подачі ємностей з магазином для ємностей, механізму блокування і нанесення дати, дозатора, механізму запечаткування з пристроями для вирубування вкладишу, механізму перенесення вкладишу, механізму подачі і надівання кришок на ємність, клеєвої лапки, механізму подачі етикетки на кришку, знімача, транспортера. Всі механізми і робочі органи пристрою змонтовані на станині навколо карусельного столу, що має вісім гнізд, які розташовані рівномірно по колу.

Недоліком даного пристрою є невелика місткість магазину для ємностей і незручність процесу його завантаження.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення пристрою для фасування продукту в ємності, з метою збільшення місткості магазину і забезпечення зручності його завантаження.

Поставлена задача досягається тим, що в запропонованому пристрої, який складається із станини з приводом, карусельного столу, механізму подачі ємностей з магазином для ємностей, механізму блокування і нанесення дати, дозатора, механізму запечаткування з пристроями для вирубування вкладишу, механізму перенесення вкладишу, механізму подачі і надівання кришок на ємність, клеєвої лапки, механізму подачі етикетки на кришку, знімача, транспортера. Згідно корисної моделі магазин для ємностей виготовлений з двох частин, одна з яких знімна, кріплення котрої до стаціонарної частини здійснюється за допомогою фіксаторів, і має упори, що утримують ємності під час її заповнення та переміщення.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і очікуваним результатом буде в наступному.

Встановлення знімної частини дає можливість збільшити місткість магазину, а, отже, і збільшити час між завантаженнями ємностей. Наявність фіксаторів дозволяє кріпити та швидко знімати додаткову частину магазину для ємностей, зважаючи на конструкцію пристрою.

На Фіг.1 зображено загальний вид пристрою для фасування продукту в ємності, вид спереду і вид зверху. На Фіг.2 зображено загальний вид магазину для ємностей, вертикальний розріз. На Фіг.3 зображено відокремлення знімної частини магазину ємностей від стаціонарної, вертикальний розріз. На Фіг.4 зображено заповнення знімної частини ємностями, вертикальний розріз.

Пристрій для фасування продукту в ємності складається із станини 1 з приводом, карусельного столу 2, що має вісім гнізд, розташованих рівномірно по колу, механізму подачі ємностей 3 з магазином для ємностей, механізму блокування і нанесення дати 4, дозатора 5, механізму запечаткування з пристроями для вирубування вкладишу 6, механізму перенесення вкладишу 7, механізму подачі і надівання кришок на ємність 8, клеєвої лапки 9, механізму подачі етикетки 10 на кришку, знімача 11, транспортера 12. Магазин для ємностей, в свою чергу, складається з стаціонарної частини 13, знімної частини 14, нижнього стикувального елемента 15, прикріплених до верхнього стикувального елемента 16 фіксаторів 17, пружин 18, механізму, який утримує ємності від падіння, що має пружини 19, клини 20, гвинти 21, повзуни 22.

Пристрій для фасування продукту в ємності працює наступним чином. Всі технологічні операції фасування і пакування продукту здійснюються при повороті карусельного столу 2 на 45° і вистою його протягом такого ж часу, який витрачається на один поворот столу 2. Механізми і робочі органи пристрою змонтовані на станині 1 з приводом навколо карусельного столу 2, що має вісім гнізд, розташованих рівномірно по колу. При першому повороті карусельного столу 2 за допомогою механізму подачі ємностей 3 відокремлюється одна ємність від загальної стопки ємностей 23, що знаходяться в магазині, і опускається в гніздо карусельного столу 2. Ємності 23 подаються в магазин оператором. В момент, коли ємності 23 в знімній частині 14 закінчилися, оператор, натискаючи на фіксатори 17, що кріпляться до верхнього стикувального елемента 16, знімає додаткову частину 14, при цьому живлення пристрою ємностями 23 здійснюється з нижньої стаціонарної частини 13 магазину. Після завантаження знімної частини 14, оператор кріпить її до стаціонарної 13. Стискуючись, пружини 18 створюють зусилля, і фіксатори 17 повертаються у вихідне положення. При встановленні знімної частини 14, гвинти 21, що загвинчені в повзуни 22, утримують ємності 23 від падіння. Клини 20, взаємодіючи з нижнім стикувальним елементом 15 і піднімаючись вгору, тиснуть на повзуни 22, які завдяки пружинам 19, відходять назад, що дає можливість ємностям 23 під дією сил тяжіння рухатись в магазині. Ємності утримуються у верхній частині столу 2 циліндричним пояском. При наступному повороті столу 2 на 45° в другу позицію механізм блокування і нанесення дати 4 перевіряє наявність в гнізді ємності і наносить дату на її дно. Третя позиція карусельного столу 2 вільна від операцій. При подальшому повороті столу ємність потрапляє під дозатор 5, який формує і видає дозу продукції в ємність. В наступній позиції за допомогою механізму запечаткування з пристроями для вирубування вкладишу 6 та механізму перенесення вкладишу 7 відбувається вирубування вкладишу із алюмінієвої фольги і подача його в ємність для вирівнювання в ній продукту. При наступному повороті столу механізм подачі і надівання кришок на ємність 8 здійснює подачу кришки із загальної стопки, надіває її на верхній борт ємності і замикає їх в замок. В наступній позиції клеєвою лапкою 9 наноситься клей на кришку в чотирьох точках, а також механізмом подачі етикетки 10 відокремлюється етикетка від загальної стопки і накладається на поверхню кришки. При подальшому повороті карусельного столу 2 запаковані ємності піднімаються над карусельним столом 2 і знімачем 11 подаються на транспортер 12, який відводить ємності від пристрою. При наступному циклі і повороті карусельного столу 2 на 45° операції повторюються.

Таким чином, наявність додаткової знімної частини магазину для ємностей сприяє збільшенню його місткості, а, отже, і збільшенню часу між завантаженнями ємностей. Наявність фіксаторів дає можливість кріпити та швидко знімати додаткову частину магазину, що дозволяє покращити зручність процесу завантаження ємностей.

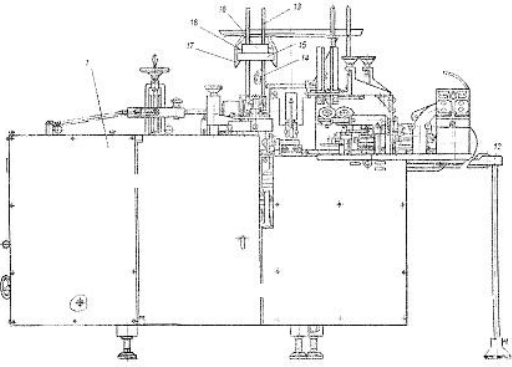


Fig. 1

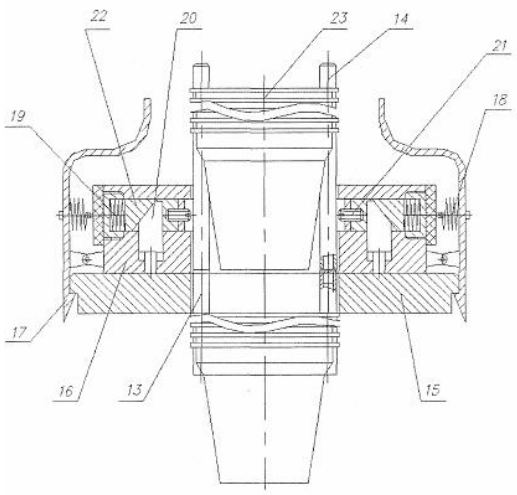
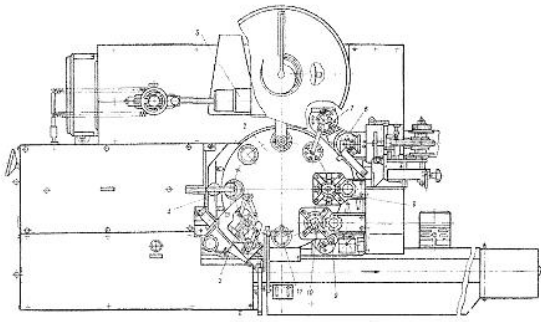


Fig. 2

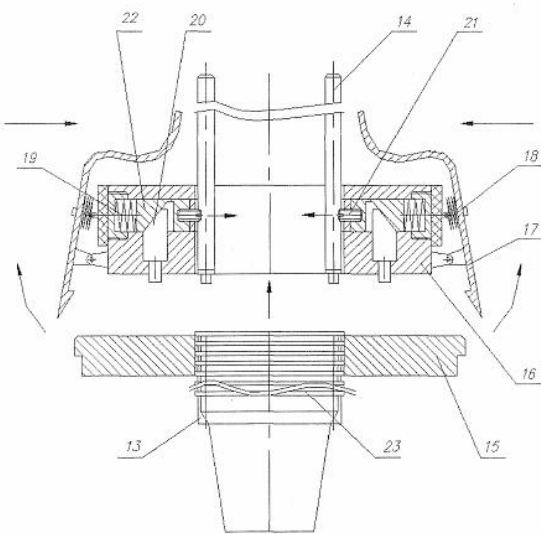


Fig. 3

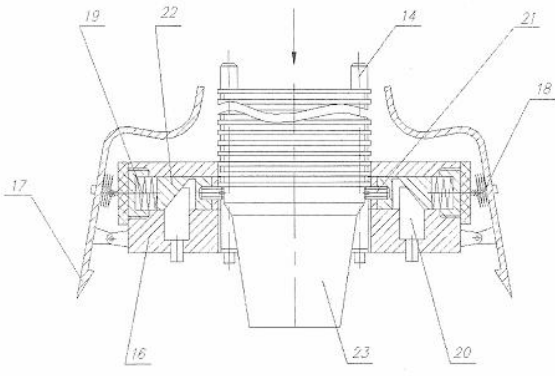


Fig. 4