



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43380 (13) C2

(51) 7 A47J19/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) СОКОВИЖИМАЛКА

(21) 97052388

(22) 23 05 1997

(24) 17 12 2001

(46) 17 12 2001, Бюл. № 11, 2001 р

(72) Дольберг Володимир Ісаакович, Дронін Михайло Йосипович, Сімінко Іван Григорович, Хабаров Вадим Борисович

(73) ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "АВТОКОМПОНЕНТ" ВАТ "ПОЛТАВСЬКИЙ АВТОАГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"

(56) RU 93042147

EP 0721744

SU 1136794

(57) Соковыжималка, содержащая корпус, внутри которого установлен шнек, состоящий из цилиндрического и конического участков, закрепленную на конусе коническую перфорированную насадку, охватывающую коническую часть шнека, отличающаяся тем, что в выходной части конического участка шнека выполнена полость, внутри которой установлен клапанный узел, состоящий из пустотелого клапанного элемента, торцовая поверхность которого взаимодействует с внутренней поверхностью конической обечайки, закрепленной на перфорированной насадке, а внутри упомянутого клапанного элемента установлена пружина, один торец которой упирается в дно клапанного элемента, второй - в торец регулировочной втулки, установленной на шпильке, неподвижно закрепленной на шнеке

рического и конического участков, закрепленную на конусе коническую перфорированную насадку, охватывающую коническую часть шнека, отличающаяся тем, что в выходной части конического участка шнека выполнена полость, внутри которой установлен клапанный узел, состоящий из пустотелого клапанного элемента, торцовая поверхность которого взаимодействует с внутренней поверхностью конической обечайки, закрепленной на перфорированной насадке, а внутри упомянутого клапанного элемента установлена пружина, один торец которой упирается в дно клапанного элемента, второй - в торец регулировочной втулки, установленной на шпильке, неподвижно закрепленной на шнеке

Изобретение относится к кухонному оборудованию, в частности к устройствам для выжимания соков из овощей и фруктов

Известны конструкции соковыжималок, например, устройство для получения соков по А с СССР № 967466, А47J19/00, или соковыжималка ручная "Струмок-3" (чертеж 028-7-0000СБ [09697130000] – прилагается) серийно выпускаемая Южным машиностроительным заводом (г Днепропетровск)

Устройство по А с № 967466 и соковыжималка "Струмок-3" содержат привод в виде рукоятки, корпус с загрузочным бункером, шнек с цилиндрическим и коническим участками, перфорированную насадку и защитный кожух

Кроме того, в соковыжималке "Струмок-3", взятой нами за прототип, в выходной части установлена обечайка, между конической внутренней поверхностью которой и хвостовиком шнека имеется соответствующий зазор, не изменяющийся по величине в процессе выхода жома

Недостатком упомянутой соковыжималки является то, что в данной конструкции отсутствует устройство создания постоянного автоматически регулируемого противодействия выходу жома, а это приводит к забиванию соковыжималки, кроме того, не обеспечивается постоянно усилие на рукоятке

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования соковыжималки, в которой

путем установки в ее выходной части устройства создания постоянного регулируемого противодействия выходу жома обеспечивается постоянное усилие на рукоятке и исключение забивания соковыжималки и за счет этого повышается производительность и уменьшается утомляемость оператора

Поставленная задача решается тем, что в предлагаемой соковыжималке, содержащей корпус, внутри которого установлен шнек, состоящий из цилиндрического и конического участков, закрепленную на корпусе коническую перфорированную насадку, охватывающую коническую часть шнека согласно изобретению в выходной части конического участка шнека выполнена полость, внутри которой установлен клапанный узел, состоящий из пустотелого клапанного элемента, торцовая поверхность которого взаимодействует с внутренней поверхностью конической обечайки, закрепленной на перфорированной насадке, а внутри упомянутого клапанного элемента установлена пружина, один торец которой упирается в дно клапанного элемента, второй – в торец регулировочной втулки, установленной на шпильке, неподвижно закрепленной на шнеке

Проследим причинно-следственную связь между совокупностью упомянутых существенных признаков и достигаемым техническим результатом, т е постоянным усилием на рукоятке и исключением забивания соковыжималки

Для получения постоянного усилия на рукоятке необходимо исключить возможность создания избыточного препятствия выходу жома

Конструктивно это достигнуто введением клапанного узла с достаточным проходным сечением и позволяющим обеспечить постоянное противодействие выходу жома

Достаточное проходное сечение, меняющееся в зависимости от степени отжатия, достигнуто за счет того, что клапанный узел выполнен из пустотелого клапанного элемента, взаимодействующего с внутренней поверхностью конической обечайки, закрепленной на насадке, а внутри упомянутого клапанного элемента установлена пружина, которая и позволяет своим воздействием на клапанный элемент сохранить постоянство противодействия выходу жома в процессе работы. При этом получаем не только постоянное усилие на рукоятке, но и исключается забивание соковыжималки за счет меняющегося в зависимости от степени отжатия сырья проходного сечения. Конструктивно эта зависимость обеспечивается меняющимся усилием пружины клапанного узла.

Соковыжималка состоит из корпуса 1, в верхней части которого расположен загрузочный бункер 2.

Внутри корпуса установлен шнек 3, состоящий из цилиндрического и конического участков 4 и 5.

На корпусе 1 посредством гайки 6 закреплена коническая перфорированная насадка 7, охватывающая конический участок 5 шнека 3.

Вокруг перфорированной насадки 7 расположен защитный щиток 8.

В выходной части конического участка 5 шнека 3 выполнена цилиндрическая полость 9, внутри которой расположен клапанный узел.

Клапанный узел состоит из пустотелого клапанного элемента 10, торцовая поверхность 11 которого взаимодействует с внутренней поверхностью конической обечайки 12.

Внутри клапанного элемента 10 установлена пружина 13, один конец которой упирается в дно 14 упомянутого клапанного элемента 10, а второй конец – в торец 15 регулировочной гайки 16.

Регулировочная гайка 16 установлена на шпильке 17, неподвижно закрепленной на шнеке 3.

На конце шнека 3 установлена приводная рукоятка 18.

Работает соковыжималка следующим образом.

Сырье для получения сока загружается в бункер 2.

При вращении рукоятки 18, благодаря винтовой поверхности цилиндрического участка 4 шнека 3 происходит осевое перемещение сырья к конической перфорированной насадке 7.

При дальнейшем перемещении сырья, которое достигается благодаря винтовой поверхности конического участка 5 шнека 3, происходит уплотнение и уменьшение объема сырья, что приводит к выделению сока через отверстия перфорированной насадки 7 с последующим стеканием сока в соответствующую емкость.

Степень отжатия сырья может регулироваться, благодаря клапанному устройству, установленному на выходе жома.

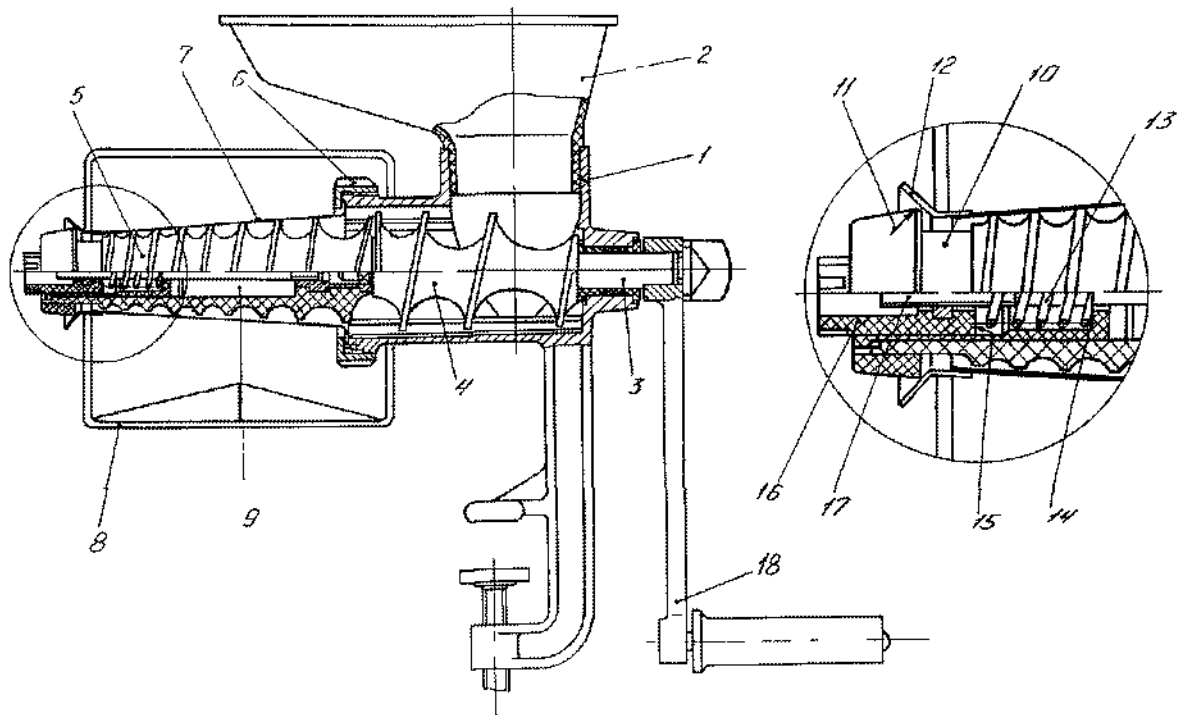
Изменение степени отжатия достигается вращением регулировочной гайки 16.

Это приводит к изменению усилия пружины 13, воздействующей на клапанный элемент 10.

В результате происходит изменение усилия прижатия торцовой поверхности 11 клапанного элемента 10 к внутренней поверхности конической обечайки 12 и таким образом создается регулируемое препятствие выходу жома, которое и определяет степень отжатия сырья.

Подвижность торцовой поверхности 11 клапанного элемента 10 по отношению к поверхности конической обечайки 12 исключает возможность забивания соковыжималки, т.к. в этом случае повышается силовое воздействие со стороны жома на клапанный элемент 10, при перемещении которого увеличивается проходное сечение, что способствует выходу жома.

Как видно из описания устройства и работы соковыжималки, осуществимость изобретения очевидна.



Тираж 50 екз

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

(03122) 3 - 72 - 89 (03122) 2 - 57 - 03