



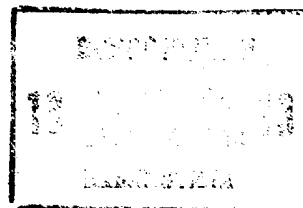
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1160924** **A**

4(51) A 22 C 13/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



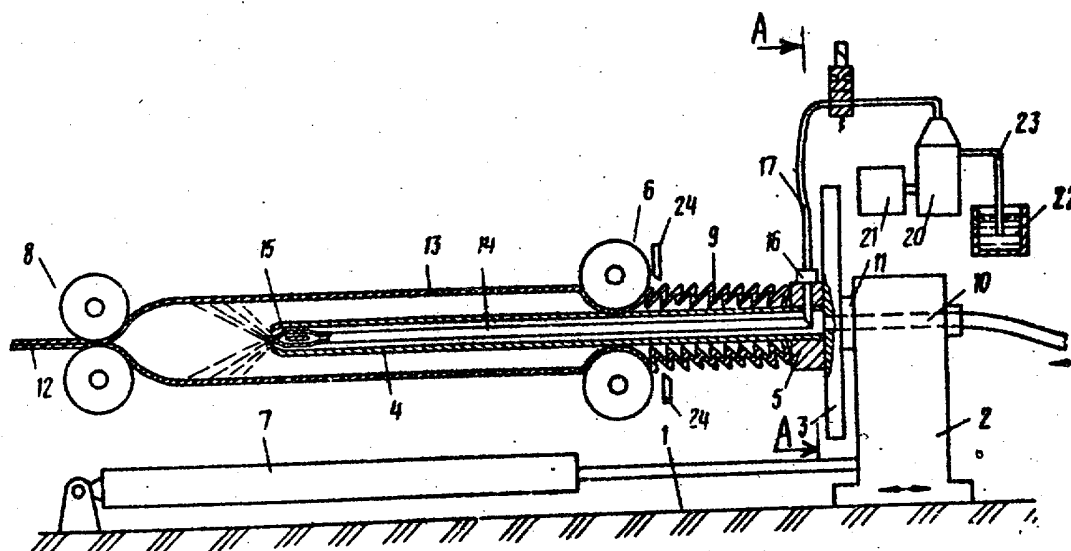
(21) 3290550/28-13
(22) 27.05.81
(31) P3020764.8
(32) 31.05.80
(33) ФРГ
(46) 07.06.85. Бюл. № 21
(72) Фритц Карл Штайнбис (ФРГ)
(71) Гюнтер Коллросс (ФРГ)
(53) 637.523(088.8)
(56) 1. Патент Великобритании
№ 987571, кл. А 2 В, 1965.

(54)(57) 1. СПОСОБ ПРОМАСЛИВАНИЯ
ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ УПАКОВОЧНОЙ
ОБОЛОЧКИ ПРИ ЕЕ СОСБОРИВАНИИ НА ДОР-
НЕ, включающий в процессе перемеще-
ния оболочки относительно дорна
раздувание оболочки подаваемым

внутри сжатым воздухом, а также
подачу и впрыскивание масла и после-
дующее гофрирование оболочки, о т-
л и ч а ю щ и й с я тем, что, с це-
лью повышения качества промасливания
и уменьшения расхода масла, подачу
масла осуществляют отдельно от пода-
чи сжатого воздуха, а впрыскивание
производят импульсно в направлении,
обратном направлению перемещения
оболочки.

2. Способ по п. 1, о т л и ч а ю-
щ и й с я тем, что масло впрыскива-
ют под давлением не менее 10 бар.

3. Способ по пп. 1 и 2, о т л и ч а-
ю щ и й с я тем, что продолжи-
тельность импульса впрыскивания мас-
ла 1-10 мс.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1160924** **A**

Изобретение относится к упаковке колбасных изделий в оболочки, а именно к способу промасливания внутренней поверхности упаковочной оболочки при ее соборивании на дорне.

Известен способ промасливания внутренней упаковочной оболочки при ее соборивании на дорне, включающий в процессе перемещения оболочки относительно дорна раздувание оболочки подаваемым внутрь сжатым воздухом, подачу и впрыскивание масла и последующее гофрирование оболочки [1].

Внутреннее промасливание шлангообразного упаковочного или оболочкового материала изнутри преимущественно используется при формировании целлюлозных оболочек в колбасном производстве. Оно снижает образование плесени и предотвращает проникновение особенно тонкого колбасного фарша в поры шлангового материала, что очень важно в случае, когда оболочку снимают с колбасы мезаническим путем на специальных снимающих машинах. Кроме того, собранные гусеницы шлангового материала, промасленные изнутри, независимо от их типа обрабатываются значительно легче.

При промасливании этим способом не исключено также наличие на поверхности оболочки зон, куда впрыскиваемое масло вообще не попадает. В результате оболочки остаются непромасленными, или по крайней мере масляное покрытие получается неравномерным, что снижает качество промасливания. Кроме того, способ характеризуется относительно высоким расходом масла.

Целью изобретения является повышение качества промасливания и уменьшение расхода масла.

Поставленная цель достигается тем, что согласно способу промасливания внутренней поверхности упаковочной оболочки при ее соборивании на дорне, включающему в процессе перемещения оболочки относительно дорна раздувание оболочки подаваемым внутрь сжатым воздухом, а также подачу и впрыскивание масла и последующее гофрирование оболочки, подачу масла осуществляют отдельно от подачи сжатого воздуха, а впрыскивание производят импульсно в направлении, обратном направлению перемещения оболочки.

Кроме того, масло впрыскивают под давлением не менее 10 бар.

Продолжительность импульса впрыскивания 1-10 мс.

Непрерывное распыление масла без движущегося воздуха невозможно из-за когезионных свойств масла, в результате промасливание шлангового оболочкового материала изнутри осуществляется исключительно с применением воздушного потока. Однако апробирование на практике предлагаемого способа показало, что от применения движущегося воздуха можно отказаться, если впрыскивание масла производить прерывисто, причем давление масла должно при этом составлять по крайней мере 10 бар, а продолжительность каждого импульса впрыскивания 1-10 мс. С этими параметрами при соответствующе выбранной продолжительности межоперационного цикла удастся обеспечить равномерное распределение масла на внутренней поверхности трубчатого оболочкового материала.

Особые проблемы возникают, когда место впрыскивания во время отрезания сложенного в складки отрезка или гусеницы от еще не собранного в складки шлангового материала механически перемещается из своего первоначального положения вблизи обжимающей ткань места в конечное положение, расположенное за местом складывания, так как по достижении этого конечного положения впрыскивание масла отключается. Это происходит регулярно, когда используемые трубы для складывания или дорны возвращаются обратно, во время складывания шланговой ткани по направлению к своему первоначальному положению и выходят за пределы расположения складывающего инструмента, чтобы дать возможность гусенице, сформированной на этом дорне, быть отрезанной с помощью отрезного устройства, расположенного непосредственно позади складывающего инструмента. Когда затем дорн снова начинает перемещаться к своему первоначальному положению для проведения следующей операции складывания, по крайней мере большая часть раздутого шлангового материала, расположенная перед складывающим инструментом, остается непромасленной.

Это недостаток можно исключить с помощью выполнения предлагаемого способа, при котором впрыскивание масла осуществляют снова, как только дорн начинает продвигаться в стартовое положение.

На фиг. 1 показано устройство для реализации способа промасливания внутренней поверхности упаковочной оболочки при ее соборивании на дорне, общий вид, разрез; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

Устройство для осуществления предлагаемого способа имеет вытянутое основание 1 с продольным приспособлением (не показано) для опоры 2, на которой расположен револьверный диск 3, выполненный с возможностью поворота в обе противоположные стороны на 180° с помощью привода, также расположенного на опоре 2. На револьверном диске 3 две длинные полые трубы дорна 4 консольно закреплены на нем с помощью держателей 5 в двух диаметрально противоположных точках диска, причем один из дорнов в зависимости от положения включения револьверного диска 3 работает вместе с устройством 6 складывания, которое содержит, например, два вращающихся складывающих колеса.

Опора 2 выполнена с возможностью смещения вдоль основания 1 с помощью силового цилиндра 7 между первым положением, в котором дорн 4 почти полностью прошел через устройство складывания налево (фиг. 1), и вторым положением, при котором дорн, возвращаясь, выходит из устройства 6 складывания. В этом последнем положении револьверный диск может быть переключен.

В указанном первом положении дорн 4, почти полностью прошедший через устройство 6 складывания, протирается в пространстве на небольшом расстоянии от пары обжимающих роликов 8, через которые упаковочная оболочка, подаваемая от непоказанного сборного ролика, транспортируется далее к устройству 6 складывания, с помощью которого трубчатая упаковочная оболочка складывается в гусеницу, т.е. гофрируется. Свободный конец 9 этой сложенной в гофр упаковочной оболочки упирается в держатель 5, перемещающийся вместе с револьверным диском 3 и дорном 4

во время складывания благодаря ходу выдвижения силового цилиндра 7 направо (фиг. 1).

Дорны 4 выполнены полыми и в них попеременно подается воздух под небольшим избыточным давлением через канал 10, содержащий клапанное устройство (не показано) и проходящий через опору 2 и вал 11 револьверного диска 3 для полного раздувания упаковочной оболочки 12 между обжимающими роликами 8 и устройством 6 складывания (как обозначено позицией 13). Трубопровод 14 для впрыскивания масла проходит через каждый дорн 4, при этом на открытом конце дорна к трубопроводу присоединена форсунка 15, выполненная однокомпонентной. Кроме того, впрыскивающий трубопровод 14 выполнен с радиальным ответвлением на внутреннем конце дорна 4, которое через отверстие, выполненное в дорне 4, и прорезь в держателе 5, выходит радиально наружу. На выходе ответвление впрыскивающего трубопровода 14 снабжено штуцером 16 для гибкого шланга 17, ведущего к двухходовому двухпозиционному клапану 18 электромагнитного действия. Таким образом, каждая форсунка 15 связана с ходовым двухпозиционным клапаном 18. Входы двухпозиционных клапанов 18 соединены трубопроводами 19 с выходом впрыскивающего насоса 20, имеющего регулируемый привод от электромотора 21. Впрыскивающий насос 20 - это любой импульсный насос, периодически всасывающий масло из бака 22 через трубопровод 23 и в зависимости от того, какой из двух двухпозиционных клапанов 18 открыт, подающий его к одной или другой форсунке 15. Преимущественно, впрыскивающий насос представляет собой обычный поршневой насос такого типа, который применяется прежде всего в транспортных средствах.

Способ осуществляется следующим образом.

Впрыскивающий насос 20 включают в момент открытия соответствующего двухпозиционного клапана 18 во время проведения процесса соборивания, при котором дорн 4 с форсункой 15, управляемый от силового цилиндра 7, движется назад соответственно воз-

растающей длине сложенного к гормош-
ку свободного конца 9 из раздутой
области 13 упаковочной оболочки 12.
Так как длина образующей при сосбо-
ривании гусеницу упаковочной оболоч- 5
ки во много раз больше длины самой
гусеницы, упаковочная оболочка при
этом, как бы обгоняющая соответствую-
щую форсунку 15, постепенно и равно-
мерно покрывается на своей внутрен- 10
ней стороне выходящим из форсунки
в тонко распыленном виде маслом. Так
как масляная струя или масляный ту-
ман направлены наклонно назад и с
каждым импульсом захватывается оп- 15
ределенная длина упаковочной оболоч-
ки, при соответствующей регулиров-
ке последовательности впрыска в
зависимости от обгоняющего движения
упаковочной оболочки получается 20
сплошное покрытие ее внутренней сто-
роны. Когда свободный конец дорна 4
попадает в область расположения
устройства складывания, последний
и впрыскивающий насос 20 отключают- 25
ся, а дорн 4 затем под действием
силового цилиндра 7 полностью выдвигается
из устройства складывания 6,
после чего отрезное устройство 24
отделяет образованный на дорне 4 30
и сложенный в короткую гусеницу кусок
упаковочной оболочки от осталь-
ного, еще не собранного. После это-
го в действие приводится револьвер-
ный диск 3, благодаря повороту кото- 35
рого дорн 4, несущий собранный кусок
упаковочной оболочки, заменяется
другим дорном 4, с которого перед
этим уже был снят ранее собранный
отрезок упаковочной оболочки. Бла- 40
годаря новому ходу силового цилиндра
7 в обратном направлении пустой
дорн 4 движется через устройство 6
складывания вплоть до своего перед-

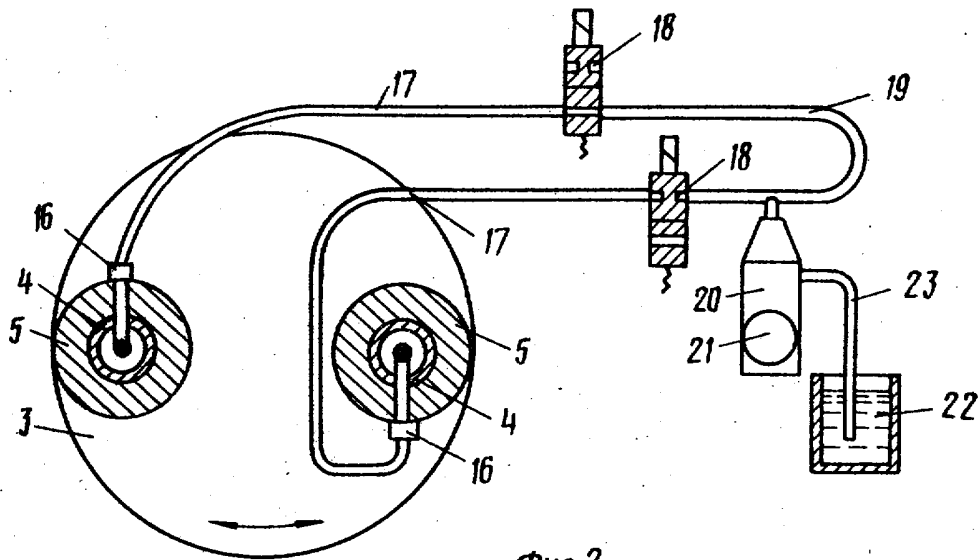
него положения непосредственно пе-
ред обжимающими роликами 8.

После отключения устройства 6
складывания и впрыскивающего на-
соса 20 большая часть раздутой упа-
ковочной оболочки остается не покры-
той маслом. Во избежание того, что-
бы при повторном включении устрой-
ства 6 складывания после нового
вдвижения дорна 4 этот участок упа-
ковочной оболочки не оказался бы
сложенным без масляного покрытия,
впрыскивающий насос 20 включается
снова уже непосредственно перед на- 15
чалом движения ввода дорна в об-
ласть устройства 6 складывания.

Описанный процесс повторяется
далее снова, пока образованный
на ранее пустом дорне 4 собран-
ный участок упаковочной оболочки
не достигнет желаемой длины. После
того, как дорн полностью выйдет
из области устройства 6 складыва-
ния и отрезное устройство 24 отде- 25
лит сложенный в гусеницу кусок упа-
ковочной оболочки от остального
материала, револьверное устройство
включают на этот раз в противополож-
ном направлении, чтобы предотвра-
тить скручивание гибкого шланга 17. 30

Таким образом, возможно выпол-
нить соединение между впрыскивающим
насосом 20 и форсунками 15 без
уплотнения между вращающимися час-
тями. Сравнительно короткие эластич-
ные участки гибкого шланга 17 не
приводят, несмотря на свою эластич-
ность, к существенному снижению
давления впрыска.

Использование изобретения позво-
ляет повысить качество промаслива-
ния внутренней поверхности упаковоч-
ной оболочки при ее сборировании
на дорне и уменьшить расход масла. 40

A-A

Фиг. 2

Редактор О.Черниченко

Составитель М.Фомичев

Техред Л.Коцюбняк Корректор В.Бутяга

Заказ 3849/58

Тираж 398

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4