



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012144100/02, 16.10.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 16.10.2012

(43) Дата публикации заявки: 27.04.2014 Бюл. № 12

Адрес для переписки:

445043, Самарская обл., г. Тольятти, ул.  
Заставная, 2, ОАО "АВТОВАЗ", ДКУ, УРИ,  
ОИС, В.А. Авдонину

(71) Заявитель(и):

Открытое акционерное общество  
"АВТОВАЗ" (RU)

(72) Автор(ы):

Ананченко Игорь Юрьевич (RU),  
Кандауров Павел Иванович (RU),  
Жарков Валерий Алексеевич (RU)

**(54) СПОСОБ МАЛООТХОДНОЙ ОДНОРЯДНОЙ ВЫРУБКИ ЗАГОТОВОК ИЗ ЛЕНТЫ, ШИРОКОГО РУЛОНА ИЛИ ПОЛОСЫ (ВАРИАНТЫ)****(57) Формула изобретения**

1. Способ малоотходной однорядной вырубки заготовок из широкого рулона, ленты или полосы, при котором из этого листового материала последовательно, одну за другой с определенным шагом, заданным подающим устройством оборудования, в одном штампе последовательного действия или в нескольких штампах простого действия, установленных на этом оборудовании, после каждой подачи листового материала поэтапно обрабатывают первую, вторую и третью, считая в направлении подачи рулона, заготовки, у которых верхняя и нижняя прямые линии контура заготовки совпадают соответственно с верхним и нижним краями рулона, верхняя и нижняя перемычки между заготовками прилегают соответственно к верхним и нижним краям рулона и отсутствуют между заготовками в средней части рулона, по отношению к верхней и нижней прямым линиям контура заготовки, совпадающим соответственно с верхним и нижним краями рулона, контур каждой заготовки имеет верхний левый и верхний правый участки, средний левый и средний правый участки и нижний левый и нижний правый участки, отличающийся тем, что на первой позиции штампа последовательного действия или на первом штампе простого действия, в пределах шага подачи рулона, за каждый ход подвижной части штампа: у верхней перемычки между первой и второй заготовками, разделенной на верхнюю и нижнюю части прямой, параллельной верхнему краю рулона, пробивают отверстие по форме нижней части этой верхней перемычки и, тем самым, образуют нижнюю часть верхнего правого участка контура первой заготовки и нижнюю часть верхнего левого участка контура второй заготовки, одновременно отрезают всю нижнюю перемычку между заготовками и, тем самым, образуют весь нижний правый участок контура первой заготовки и весь нижний левый участок контура второй заготовки, одновременно на следующей позиции этого же штампа последовательного действия или на следующем штампе простого действия, после подачи рулона на один шаг, у верхней перемычки между второй и

третьей заготовками отрезают верхнюю часть этой верхней перемычки и, тем самым, образуют недостающую верхнюю часть верхнего правого участка контура второй заготовки и недостающую верхнюю часть верхнего левого участка контура третьей заготовки, одновременно на этой или на следующей позиции от средней части рулона отрезают без перемычки по заданному среднему участку контура заготовки предварительно подготовленную на предыдущих операциях пробивки и отрезки одну крайнюю треть, считая по ходу подачи рулона, заготовку и после отрезки одновременно образуют средний правый участок контура второй заготовки; подавая рулон на один шаг, за каждый ход пресса и подвижной части штампа получают одну заготовку для дальнейшей обработки на другом оборудовании или одну готовую деталь.

2. Способ малоотходной однорядной вырубki заготовок из широкого рулона, ленты или полосы, при котором из этого листового материала последовательно одну за другой с определенным шагом, заданным подающим устройством оборудования, в одном штампе последовательного действия или в нескольких штампах простого действия, установленных на этом оборудовании, после каждой подачи листового материала поэтапно обрабатывают первую, вторую и третью, считая в направлении подачи рулона, заготовки, у которых верхняя и нижняя прямые линии контура заготовки совпадают соответственно с верхним и нижним краями рулона, верхняя и нижняя перемычки между заготовками прилегают соответственно к верхним и нижним краям рулона и отсутствуют между заготовками в средней части рулона, по отношению к верхней и нижней прямым линиям контура заготовки, совпадающим соответственно с верхним и нижним краями рулона, контур каждой заготовки имеет верхний левый и верхний правый участки, средний левый и средний правый участки и нижний левый и нижний правый участки, отличающийся тем, что на первой позиции штампа последовательного действия или на первом штампе простого действия, в пределах шага подачи рулона, за каждый ход подвижной части штампа: у верхней перемычки между первой и второй заготовками, разделенной на верхнюю и нижнюю части прямой, расположенной под острым углом, отсчитываемым против часовой стрелки от верхнего края рулона, пробивают отверстие по форме нижней части этой верхней перемычки и, тем самым, образуют только нижнюю часть верхнего правого участка контура первой заготовки и нижнюю часть верхнего левого участка контура второй заготовки, одновременно отрезают всю нижнюю перемычку между заготовками и, тем самым, образуют весь нижний правый участок контура первой заготовки и весь нижний левый участок контура второй заготовки, одновременно на следующей позиции этого же штампа последовательного действия или на следующем штампе простого действия, после подачи рулона на один шаг, у верхней перемычки между второй и третьей заготовками отрезают верхнюю часть этой верхней перемычки и, тем самым, образуют недостающую верхнюю часть верхнего правого участка контура второй заготовки и недостающую верхнюю часть верхнего левого участка контура третьей заготовки, одновременно на этой или на следующей позиции от средней части рулона отрезают без перемычки по заданному среднему участку контура заготовки предварительно подготовленную на предыдущих операциях пробивки и отрезки одну крайнюю треть, считая по ходу подачи рулона, заготовку и после отрезки одновременно образуют средний правый участок контура второй заготовки; подавая рулон на один шаг, за каждый ход пресса и подвижной части штампа получают одну заготовку для дальнейшей обработки на другом оборудовании или одну готовую деталь.

3. Способ малоотходной однорядной вырубki заготовок из широкого рулона, ленты или полосы, при котором из этого листового материала последовательно одну за другой с определенным шагом, заданным подающим устройством оборудования, в одном

штампе последовательного действия или в нескольких штампах простого действия, установленных на этом оборудовании, после каждой подачи листового материала поэтапно обрабатывают первую, вторую и третью, считая в направлении подачи рулона, заготовки, у которых верхняя и нижняя прямые линии контура заготовки совпадают соответственно с верхним и нижним краями рулона, верхняя и нижняя перемычки между заготовками прилегают соответственно к верхним и нижним краям рулона и отсутствуют между заготовками в средней части рулона, по отношению к верхней и нижней прямым линиям контура заготовки, совпадающим соответственно с верхним и нижним краями рулона, контур каждой заготовки имеет верхний левый и верхний правый участки, средний левый и средний правый участки и нижний левый и нижний правый участки, отличающийся тем, что на первой позиции штампа последовательного действия или на первом штампе простого действия, в пределах шага подачи рулона, за каждый ход подвижной части штампа: у верхней перемычки между первой и второй заготовками, разделенной на верхнюю и нижнюю части прямой, расположенной под острым углом, отсчитываемым по часовой стрелке от верхнего края рулона, пробивают отверстие по форме нижней части этой верхней перемычки и, тем самым, образуют только нижнюю часть верхнего правого участка контура первой заготовки и нижнюю часть верхнего левого участка контура второй заготовки, одновременно отрезают всю нижнюю перемычку между заготовками и, тем самым, образуют весь нижний правый участок контура первой заготовки и весь нижний левый участок контура второй заготовки, одновременно на следующей позиции этого же штампа последовательного действия или на следующем штампе простого действия, после подачи рулона на один шаг, у верхней перемычки между второй и третьей заготовками отрезают верхнюю часть этой верхней перемычки и, тем самым, образуют недостающую верхнюю часть верхнего правого участка контура второй заготовки и недостающую верхнюю часть верхнего левого участка контура третьей заготовки, одновременно на этой или на следующей позиции от средней части рулона отрезают без перемычки по заданному среднему участку контура заготовки предварительно подготовленную на предыдущих операциях пробивки и отрезки одну крайнюю треть, считая по ходу подачи рулона, заготовку и после отрезки одновременно образуют средний правый участок контура второй заготовки; подавая рулон на один шаг, за каждый ход пресса и подвижной части штампа получают одну заготовку для дальнейшей обработки на другом оборудовании или одну готовую деталь.

4. Способ малоотходной однорядной вырубki заготовок из широкого рулона, ленты или полосы, при котором из этого листового материала последовательно одну за другой с определенным шагом, заданным подающим устройством оборудования, в одном штампе последовательного действия или в нескольких штампах простого действия, установленных на этом оборудовании, после каждой подачи листового материала поэтапно обрабатывают первую, вторую и третью, считая в направлении подачи рулона, заготовки, у которых верхняя и нижняя прямые линии контура заготовки совпадают соответственно с верхним и нижним краями рулона, верхняя и нижняя перемычки между заготовками прилегают соответственно к верхним и нижним краям рулона и отсутствуют между заготовками в средней части рулона, по отношению к верхней и нижней прямым линиям контура заготовки, совпадающим соответственно с верхним и нижним краями рулона, контур каждой заготовки имеет верхний левый и верхний правый участки, средний левый и средний правый участки и нижний левый и нижний правый участки, отличающийся тем, что на первой позиции штампа последовательного действия или на первом штампе простого действия, в пределах шага подачи рулона, за каждый ход подвижной части штампа: у верхней перемычки между первой и второй заготовками, разделенной на верхнюю и нижнюю части ломаной линией, состоящей из таких отрезков

прямой линии, что конец каждого из них, кроме последнего, является началом следующего, и смежные отрезки прямой линии не лежат на одной прямой, пробивают отверстие по форме нижней части этой верхней перемычки и, тем самым, образуют только нижнюю часть верхнего правого участка контура первой заготовки и нижнюю часть верхнего левого участка контура второй заготовки, одновременно отрезают всю нижнюю перемычку между заготовками и, тем самым, образуют весь нижний правый участок контура первой заготовки и весь нижний левый участок контура второй заготовки, одновременно на следующей позиции этого же штампа последовательного действия или на следующем штампе простого действия, после подачи рулона на один шаг, у верхней перемычки между второй и третьей заготовками отрезают верхнюю часть этой верхней перемычки и, тем самым, образуют недостающую верхнюю часть верхнего правого участка контура второй заготовки и недостающую верхнюю часть верхнего левого участка контура третьей заготовки, одновременно на этой или на следующей позиции от средней части рулона отрезают без перемычки по заданному среднему участку контура заготовки предварительно подготовленную на предыдущих операциях пробивки и отрезки одну крайнюю треть, считая по ходу подачи рулона, заготовку и после отрезки одновременно образуют средний правый участок контура второй заготовки; подавая рулон на один шаг, за каждый ход пресса и подвижной части штампа получают одну заготовку для дальнейшей обработки на другом оборудовании или одну готовую деталь.

5. Способ малоотходной однорядной вырубki заготовок из широкого рулона, ленты или полосы, при котором из этого листового материала последовательно одну за другой с определенным шагом, заданным подающим устройством оборудования, в одном штампе последовательного действия или в нескольких штампах простого действия, установленных на этом оборудовании, после-каждой подачи листового материала поэтапно обрабатывают первую, вторую и третью, считая в направлении подачи рулона, заготовки, у которых верхняя и нижняя прямые линии контура заготовки совпадают соответственно с верхним и нижним краями рулона, верхняя и нижняя перемычки между заготовками прилегают соответственно к верхним и нижним краям рулона и отсутствуют между заготовками в средней части рулона, по отношению к верхней и нижней прямым линиям контура заготовки, совпадающим соответственно с верхним и нижним краями рулона, контур каждой заготовки имеет верхний левый и верхний правый участки, средний левый и средний правый участки и нижний левый и нижний правый участки, отличающийся тем, что на первой позиции штампа последовательного действия или на первом штампе простого действия, в пределах шага подачи рулона, за каждый ход подвижной части штампа: у верхней перемычки между первой и второй заготовками, разделенной на верхнюю и нижнюю части произвольной кривой, пробивают отверстие по форме нижней части этой верхней перемычки и, тем самым, образуют только нижнюю часть верхнего правого участка контура первой заготовки и нижнюю часть верхнего левого участка контура второй заготовки, одновременно отрезают всю нижнюю перемычку между заготовками и, тем самым, образуют весь нижний правый участок контура первой заготовки и весь нижний левый участок контура второй заготовки, одновременно на следующей позиции этого же штампа последовательного действия или на следующем штампе простого действия, после подачи рулона на один шаг, у верхней перемычки между второй и третьей заготовками отрезают верхнюю часть этой верхней перемычки и, тем самым, образуют недостающую верхнюю часть верхнего правого участка контура второй заготовки и недостающую верхнюю часть верхнего левого участка контура третьей заготовки, одновременно на этой или на следующей позиции от средней части рулона отрезают без перемычки по заданному среднему участку контура заготовки предварительно подготовленную на предыдущих операциях

пробивки и отрезки одну крайнюю третью, считая по ходу подачи рулона, заготовку и после отрезки одновременно образуют средний правый участок контура второй заготовки; подавая рулон на один шаг, за каждый ход прессы и подвижной части штампа получают одну заготовку для дальнейшей обработки на другом оборудовании или одну готовую деталь.

A 0014412102 RU

RU 2012144100 A