



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2009146812/12, 12.06.2008

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
22.06.2007 IT RE2007A000082

(43) Дата публикации заявки: 20.09.2011 Бюл. № 26

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 22.01.2010(86) Заявка РСТ:
EP 2008/057422 (12.06.2008)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/000668 (31.12.2008)

Адрес для переписки:

117342, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 65,
корп. 4, кв. 34, пат.пов. И.Л. Стояченко, рег.
№ 23

(71) Заявитель(и):

САКМИ КООПЕРАТИВА МЕККАНИЧИ
ИМОЛА СОСИЕТА` КООПЕРАТИВА (IT)

(72) Автор(ы):

МИНГАНТИ Джинни (IT)

RU 2009146812 A

(54) УСТРОЙСТВО И СПОСОБ ДЛЯ МАРКИРОВКИ КОНТЕЙНЕРОВ

(57) Формула изобретения

1. Устройство для маркировки контейнеров (100), включающее первое транспортное устройство (2) для установки, по крайней мере, одного контейнера (100) за раз в положение маркировки, второе транспортное устройство (3) для установки кольцеобразной термоусаживаемой этикетки (200) под, по крайней мере, одним контейнером (100), находящимся в положении маркировки, подъемные устройства (50, 52) для поднятия этикетки (200) для установки этикетки снизу на контейнер (100), находящийся в положении маркировки, и раздаточные устройства (51, 53) для воздействия на этикетку (200) горячим газом или жидкостью, отличающееся тем, что раздаточные устройства (51, 53) выполнены вертикально подвижными по отношению к, по крайней мере, одному контейнеру (100), находящемуся в положении маркировки, не связаны со вторым транспортным устройством (3) и выполнены неподвижными по отношению к этикеткам (200), которые выполнены с возможностью поступательного движения под действием второго транспортного устройства (3), и выполнены таким образом, чтобы производить термоусадку, по крайней мере, части этикетки (200), установленной на, по крайней мере, одном контейнере (100), находящемся в положении маркировки, при этом указанная часть в осевом направлении захватывает всю протяженность

RU 2009146812 A

этикетки (200).

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что раздаточные устройства (51, 53) приспособлены для распределения горячего газа или жидкости во время их вертикального перемещения.

3. Устройство по п.2, отличающееся тем, что раздаточные устройства (51, 53) приспособлены для распределения горячего газа или жидкости во время перемещения раздаточных устройств (51) в направлении сверху вниз.

4. Устройство по п.2, отличающееся тем, что раздаточные устройства (51, 53) приспособлены для распределения горячего газа или жидкости во время перемещения раздаточных устройств (51) в направлении снизу вверх.

5. Устройство по п.1, отличающееся тем, что раздаточные устройства (51, 53) связаны с подъемными устройствами (50, 52) этикеток (200) и приспособлены для того, чтобы перемещаться в вертикальном направлении вместе.

6. Устройство по п.1, отличающееся тем, что раздаточные устройства (51, 53) приспособлены для распределения сильных струй горячего газа или жидкости с различными скоростями в зависимости от осевого расположения участков этикетки (200), на которые воздействуют сильные струи.

7. Устройство по п.6, отличающееся тем, что раздаточные устройства (51, 53) включают множество выходных сопел (53), расположенных на расстоянии друг от друга в вертикальном направлении, которые приспособлены для распределения сильных струй горячего газа или жидкости, имеющих различные скорости.

8. Устройство по любому из пп.6 и 1, отличающееся тем, что раздаточные устройства (51, 53) приспособлены для изменения скорости сильных струй горячего газа или жидкости во время их вертикального перемещения относительно контейнера (100), находящегося в положении маркировки.

9. Устройство по п.1, отличающееся тем, что раздаточные устройства включают множество различных рассеивающих элементов, расположенных на определенном расстоянии друг от друга, которые расположены так, чтобы образовывать ограждение, окружающее, по крайней мере, один контейнер (100), находящийся в положении маркировки, при этом каждый из рассеивающих элементов оснащен, по крайней мере, одним выходным соплом (53), направленным вовнутрь ограждения, выполненного таким образом, чтобы обеспечить возможность схватывания этикетки (200), установленной на контейнер (100), находящийся в положении маркировки, сильными струями горячего газа или жидкости.

10. Устройство по п.9, отличающееся тем, что выходные сопла (53), относящиеся к рассеивающим элементам, которые образуют ограду, выполнены таким образом, чтобы сильные струи горячего газа или жидкости, раздаваемые ими, воздействовали на, по крайней мере, одну кольцеобразную ленту термоусаживаемой этикетки полностью.

11. Устройство по п.1, отличающееся тем, что подъемные устройства (50, 52) не связаны со вторым транспортным устройством (3), при этом подъемные устройства (50, 52) выполнены неподвижными относительно этикеток (200), которые выполнены с возможностью перемещения под действием второго транспортного устройства (3) и включают, по крайней мере, одно толкающее устройство (52), выполненное с возможностью перемещения по вертикали и приспособленное для перемещения этикетки (200), установленной под, по крайней мере, одним контейнером (100), вверх, в положение маркировки.

12. Устройство по п.1, отличающееся тем, что первое транспортное устройство (2) приспособлено для одновременной установки множества контейнеров (100) в соответствующие положения маркировки, тем, что второе транспортное

устройство (3) приспособлено для установки соответствующего множества термоусаживаемых этикеток (200) под соответствующие контейнеры (100), находящиеся в положении маркировки, тем, что подъемные устройства приспособлены для одновременного подъема этикеток (200) таким образом, чтобы помещать этикетки (200) снизу на соответствующие контейнеры (100), находящиеся в положении маркировки, и тем, что раздаточные устройства (51, 53) выполнены таким образом, чтобы одновременно производить полную термоусадку этикеток (200), установленных на контейнерах (100), находящихся в положении маркировки.

13. Устройство по п.12, отличающееся тем, что раздаточные устройства (51, 53) включают множество различных рассеивающих элементов, расположенных на определенном расстоянии друг от друга, которые помещены в пространство между контейнерами (100), находящимися в положении маркировки, таким образом, чтобы образовать ограждение вокруг каждого из контейнеров (100), находящихся в положении маркировки, при этом каждый рассеивающий элемент оснащен, по крайней мере, одним выходным соплом (53) горячего газа или жидкости, направленным внутрь ограждения таким образом, чтобы обеспечить возможность воздействия на этикетку (200), расположенную в нем.

14. Устройство по п.13, отличающееся тем, что, по крайней мере, один из рассеивающих элементов включает множество выходных сопел (53) для раздачи сильных струй горячего газа или жидкости внутрь множества ограждений таким образом, чтобы обеспечить возможность одновременного воздействия на множество этикеток (200), расположенных в них.

15. Устройство по п.12, отличающееся тем, что подъемные устройства (50, 52) не связаны со вторым транспортным устройством (3) и выполнены неподвижными относительно этикеток (200), выполненных с возможностью перемещения под действием второго транспортного устройства (3), и включают множество толкающих устройств (52), выполненных с возможностью вертикального перемещения и приспособленных для одновременного перемещения этикеток (200), установленных под контейнерами (100), вверх, в положение маркировки.

16. Устройство по п.15, отличающееся тем, что, по крайней мере, одно из толкающих устройств (52) приспособлено для работы со множеством этикеток (200) одновременно, каждая из которых расположена под соответствующим контейнером (100), находящимся в положении маркировки.

17. Устройство по п.1, отличающееся тем, что второе транспортное устройство (3) включает множество узлов (32), несущих этикетки, приспособленных для перемещения этикеток (200), установленных на них, и приводные устройства (30), приспособленные для циклического перемещения каждого узла (32), несущего этикетки, между положением загрузки, в котором он получает этикетку (200), и положением разгрузки, в котором он устанавливается под контейнером (100), находящимся в положении маркировки.

18. Устройство по п.17, отличающееся тем, что включает, по крайней мере, одно загрузочное устройство (4) для установки этикетки (200) на узел (32), несущий этикетку, который находится в положении загрузки.

19. Устройство по п.1, отличающееся тем, что включает станцию доводки (9), расположенную после положения маркировки по пути движения контейнеров (100), определенному первым транспортным устройством (2), при этом станция доводки (9) включает функциональные устройства (91, 92) для воздействия на этикетки (200), закрепленные на проходящих контейнерах (100), горячим газом или жидкостью.

20. Устройство по п.19, отличающееся тем, что функциональные устройства (91, 92) включают фиксированный коридор (91), открытый в направлении перемещения (A)

контейнеров (100) и выполненный таким образом, чтобы контейнеры (100) могли самостоятельно его пересекать, и устройства (92) для подачи горячего газа или жидкости внутрь коридора (91).

21. Устройство для маркировки контейнеров (100), включающее множество узлов (32), несущих этикетки, каждый из которых приспособлен для перемещения кольцеобразной термоусаживаемой этикетки (200), установленной на нем, приводные устройства (30) для циклического перемещения каждого узла (32), несущего этикетки, между положением загрузки, в котором он получает этикетку (200), и положением разгрузки, в котором этикетка (200) переносится на контейнер (100), который будет маркирован, и загрузочное устройство (4), снабженное аксиально вытянутым формирующим элементом (41), расположенным на одной оси с узлом (32), несущим этикетку, находящимся в положении загрузки таким образом, чтобы обеспечить возможность помещения на него термоусаживаемой этикетки (200), отличающееся тем, что загрузочное устройство (4) включает, по крайней мере, три устройства протяжки (42, 43, 44), расположенных последовательно вдоль оси формирующего элемента (41), при этом, по крайней мере, три устройства протяжки (42, 43, 44) связаны с соответствующими приводами для протягивания и независимого перемещения трубчатого тела (201), выполненного из термоусаживаемого материала, установленного на формирующий элемент (41), к узлу (32), несущему этикетку, находящемуся в положении загрузки, при этом последнее устройство протяжки (44) из, по крайней мере, трех устройств протяжки (42, 43, 44) выполнено с возможностью воздействия на трубчатое тело (201) с обеспечением большей скорости протяжки, чем для других устройств протяжки (42, 43) из, по крайней мере, трех устройств протяжки (42, 43, 44), таким образом, чтобы обеспечить возможность отделения кольцеобразной ленты, являющейся частью этикетки (200), из термоусаживаемого материала с конца трубчатого тела (201) из термоусаживаемого материала и возможность скольжения кольцеобразной ленты по формирующему элементу (41) вверх, пока она не будет установлена на узел (32), несущий этикетку, находящийся в положении загрузки.

22. Устройство по п.21, отличающееся тем, что каждое из устройств протяжки включает, по крайней мере, один ролик (42, 43, 44), расположенный рядом с боковой стороной формирующего элемента (41) и выполненный с возможностью вращения в фиксированном положении вокруг своей оси.

23. Устройство по п.22, отличающееся тем, что каждое из устройств протяжки включает пару роликов (42, 43, 44), которые расположены друг напротив друга и расположены рядом с противоположными боковыми сторонами формирующего элемента (41), при этом ролики (42, 43, 44) каждой пары выполнены с возможностью вращения в фиксированном положении вокруг своей оси в противоположных направлениях относительно друг друга.

24. Способ маркировки контейнеров, в котором выполняют следующие стадии: располагают, по крайней мере, один контейнер (100) за раз в положение маркировки, располагают, по крайней мере, одну термоусаживаемую этикетку (200) в форме кольцеобразной ленты под каждым контейнером, находящимся в положении маркировки, и поднимают этикетку (200) так, чтобы поместить этикетку (200) снизу на, по крайней мере, один контейнер (100), находящийся в положении маркировки, отличающийся тем, что размещают раздаточные устройства (51, 53) для раздачи горячего газа или жидкости в положении маркировки таким образом, чтобы раздаточные устройства были неподвижны относительно этикетки (200), которую перемещают таким образом, чтобы расположить ее под контейнером (100), находящимся в положении маркировки, и посредством раздаточных устройств (51, 53)

выполняют термоусадку, по крайней мере, части этикетки (200), когда этикетка установлена на, по крайней мере, одном контейнере (100), находящемся в положении маркировки, при этом указанная часть в осевом направлении захватывает всю протяженность этикетки (200).

25. Способ по п.24, отличающийся тем, что термоусадку части этикетки (200) на контейнер (100), находящийся в положении маркировки, осуществляют при вертикальном перемещении раздаточных устройств (51, 53) во время распределения горячего газа или жидкости, при этом этикетку (200) охватывают на всей ее осевой протяженности.

26. Способ по п.25, отличающийся тем, что раздачу горячего газа или жидкости осуществляют во время перемещения раздаточных устройств (51, 53) сверху вниз.

27. Способ по п.25, отличающийся тем, что раздачу горячего газа или жидкости осуществляют во время перемещения раздаточных устройств (51, 53) снизу вверх.

28. Способ по п.24, отличающийся тем, что скорость сильных струй горячего газа или жидкости, распределяемых раздаточными устройствами (51, 53), изменяют в зависимости от аксиального расположения участков этикетки (200), на которые воздействуют сильные струи горячего газа или жидкости.

29. Способ по любому из пп.25 и 28, отличающийся тем, что скорость сильных струй горячего газа или жидкости, распределяемых раздаточными устройствами (51, 53), изменяют во время вертикального перемещения раздаточных устройств (51, 53).

30. Способ по п.24, отличающийся тем, что на этикетки (200) воздействуют горячим газом или жидкостью после прохождения контейнерами положения маркировки, при этом этикетки закреплены на контейнерах (100).