

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **041954**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента  
**2022.12.19**

(51) Int. Cl. *A24D 1/02* (2006.01)

(21) Номер заявки  
**202193268**

(22) Дата подачи заявки  
**2020.07.06**

---

(54) **ИЗДЕЛИЕ, ГЕНЕРИРУЮЩЕЕ АЭРОЗОЛЬ, С ОБОДКОВОЙ ОБЕРТКОЙ**

---

(31) **19185929.7**

(56) WO-A1-2019130446

(32) **2019.07.12**

US-A1-2018092397

(33) **EP**

KR-B1-101811074

(43) **2022.05.31**

(86) **PCT/EP2020/068958**

(87) **WO 2021/008916 2021.01.21**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:  
**ДжейТи ИНТЕРНЭШНЛ СА (СН)**

(72) Изобретатель:  
**Хидешима Таку (LU)**

(74) Представитель:  
**Поликарпов А.В., Соколова М.В.,  
Путинцев А.И., Черкас Д.А., Игнатьев  
А.В., Билык А.В., Дмитриев А.В.,  
Бучака С.М., Бельтюкова М.В. (RU)**

---

(57) Изобретение относится к сигарете (1) с ободковой бумагой (6), соединяющей мундштучный стержень (2) и табачный стержень (4), при этом как мундштучный стержень (2), так и табачный стержень (4) имеют цилиндрическую форму с соответствующей продольной осью (L1, L2), расположенной нормально к основанию (2а, 4а) соответствующей цилиндрической формы, при этом ободковая бумага (6) обернута по окружности вокруг мундштучного стержня (2) и табачного стержня (4), по меньшей мере, частично вдоль их последовательно расположенных продольных осей (L1, L2), имеет внутреннюю поверхность (8), направленную к мундштучному стержню (2) и табачному стержню (4) и противоположно направленную внешнюю поверхность (10), и состоит, по меньшей мере, из древесной массы. Настоящее изобретение характеризуется тем, что ободковая бумага (6) дополнительно содержит по меньшей мере 20% глины и/или Al(OH)<sub>3</sub>, имеет пористость, равную 5,0 С.У. или менее и гладкость поверхности более 100 с (по Бекку) на внешней поверхности (10).

---

**041954**  
**B1**

**041954**  
**B1**

Изобретение относится к изделию, генерирующему аэрозоль, с ободковой оберткой, соединяющей мундштучный стержень и табачный стержень, при этом как мундштучный стержень, так и табачный стержень имеют цилиндрическую форму с соответствующей продольной осью, расположенной нормально к основанию соответствующей цилиндрической формы, при этом ободковая обертка обернута по окружности вокруг мундштучного стержня и табачного стержня, по меньшей мере, частично вдоль их последовательно расположенных продольных осей, имеет внутреннюю поверхность, направленную к мундштучному стержню и табачному стержню, и противоположно направленную внешнюю поверхность и состоит по меньшей мере из древесной массы.

Основной целью ободковой обертки, которую в данной области техники также часто называют "ободковая бумага", является соединение мундштучного стержня и табачного стержня изделия, генерирующего аэрозоль. Ободковая бумага покрывает по окружности мундштучный стержень, по меньшей мере частично, вдоль его продольной оси, желательное сопротивление тлению или негорючесть ободковой бумаги, чтобы потребитель был защищен от горящего изделия, генерирующего аэрозоль. Это сопротивление тлению или негорючесть достигается путем добавления негорючих наполнителей в ободковую бумагу, таких как диоксид титана ( $\text{TiO}_2$ ), каолин и гидроксид алюминия ( $\text{Al}(\text{OH})_3$ ).

В связи с возникшими в последнее время опасениями по поводу здоровья в отношении  $\text{TiO}_2$  в качестве наполнителя для ободковой бумаги желательно разработать ободковую бумагу вообще без  $\text{TiO}_2$ . Такая ободковая бумага, не содержащая  $\text{TiO}_2$ , конечно же, должна обладать по меньшей мере такой же степенью сопротивления тлению/негорючести, как и ободковая бумага, содержащая  $\text{TiO}_2$ . Кроме того, ободковая бумага, не содержащая  $\text{TiO}_2$ , должна обладать такими же качествами, как и ободковая бумага, содержащая  $\text{TiO}_2$ , в отношении изготовления, затрат и производственных потерь при изготовлении изделий, генерирующих аэрозоль.

Вышеупомянутая цель достигается изделием, генерирующим аэрозоль, с ободковой оберткой, соединяющей мундштучный стержень и стержень из материала, генерирующего аэрозоль, при этом как мундштучный стержень, так и табачный стержень имеют цилиндрическую форму с соответствующей продольной осью, расположенной нормально к основанию соответствующей цилиндрической формы, при этом ободковая обертка обернута по окружности вокруг мундштучного стержня и табачного стержня по меньшей мере частично вдоль их последовательно расположенных продольных осей, имеет внутреннюю поверхность, направленную к мундштучному стержню и табачному стержню, и противоположно направленную внешнюю поверхность и состоит по меньшей мере из древесной массы. Настоящее изобретение характеризуется тем, что ободковая обертка дополнительно содержит по меньшей мере 20% глины и/или  $\text{Al}(\text{OH})_3$ , имеет пористость, равную 5,0 C.U. или менее и гладкость поверхности более 100 с (по Бекку) на внешней поверхности.

Ободковая обертка согласно настоящему изобретению не содержит диоксид титана. Другими словами, ободковая обертка содержит 0%  $\text{TiO}_2$ . В качестве наполнителя в ободковой обертке в качестве наполнителей используются по меньшей мере 20% глины и/или гидроксида алюминия ( $\text{Al}(\text{OH})_3$ ) в комбинации с максимальной пористостью 5,0 C.U. для обеспечения достаточного сопротивления тлению и негорючести. Термин наполнитель относится к конкретному материалу наполнителя, который добавляется и перемешивается до однородности в целлюлозной суспензии, из которой изготавливается ободковая обертка. Все процентные содержания, приведенные в данной заявке, являются весовыми процентами от веса сухого материала в пропорции к весу готовой сухой материальной основы ободковой обертки. Сухая материальная основа ободковой обертки по меньшей мере включает древесную массу и соответствующие материалы наполнителя, например глину и/или  $\text{Al}(\text{OH})_3$ . Сухая материальная основа ободковой обертки может также включать дополнительные ингредиенты.

Сопротивление тлению и негорючесть достигаются благодаря низкой пористости, равной 5,0 C.U. или менее, в комбинации с по меньшей мере 20% глины и/или гидроксида алюминия ( $\text{Al}(\text{OH})_3$ ) в качестве наполнителей. Пористость приводится в единицах Coresta (C.U.). 1 единица Coresta определяется как объемный расход воздуха ( $\text{см}^3 \text{ мин}^{-1}$ ), проходящий через  $1 \text{ см}^2$  образца субстрата при разнице приложенного давления 1 кПа. Чем выше значение в C.U., тем выше пористость. При 5,0 C.U. ободковая обертка обладает очень низкой пористостью. Это уменьшает площадь поверхности ободковой обертки. Это также может уменьшить перенос кислорода в ободковой обертке и, следовательно, препятствовать любому процессу тления или сгорания.

Гладкость поверхности более 100 с (по Бекку) обеспечивает достаточную способность прохождения через машину. Это также обеспечивает фиксируемость любой печати краской, которая может быть расположена по меньшей мере на части внешней поверхности ободковой обертки. Фиксируемость краски - это очень важный параметр в производстве изделия, генерирующего аэрозоль, так как ободковая обертка с недостаточной фиксируемостью краски демонстрирует истирание краски на машине, производящей изделие, генерирующее аэрозоль, которые будут собираться в виде пыли краски на и вокруг валиков подавателя ободковой обертки. Там эта пыль краски ухудшает способность прохождения через машину ободковой обертки и таким образом также ухудшает качество продукции в целом.

Гладкость поверхности листового материала может быть определена количественно путем измерения гладкости поверхности по Бекку с использованием измерителя гладкости по Бекку согласно ISO

5627:1995. В этом испытании воздух под определенным давлением пропускается между гладкой стеклянной поверхностью и образцом листового материала, и измеряется время (в секундах), за которое фиксированный объем воздуха (10 мл) просачивается между этими поверхностями. Это время соответствует гладкости по Бекку, которая, таким образом, также выражается в секундах. Чем выше значение гладкости по Бекку, тем более гладкой является поверхность листового материала.

На пористость и гладкость поверхности ободковой обертки влияет композиция ободковой обертки. В композиции ободковой обертки большую роль играет композиция и количество наполнителя. Таким образом, типы наполнителя, их соответствующее количество и/или соотношение наполнителя и целлюлозы могут использоваться для регулирования пористости и гладкости поверхности ободковой обертки. Другими словами, достигаемая пористость и/или гладкость поверхности является результатом конкретных наполнителей и их соответствующего количества.

Дополнительно можно оптимизировать пористость и/или гладкость поверхности ободковой обертки путем изменения процесса обработки целлюлозы. Например, может изменяться тип целлюлозы или процесс очистки целлюлозы, но также может быть возможно использовать другие производственные параметры во время производства ободковой обертки, чтобы оптимизировать пористость и/или гладкость поверхности.

Ободковая обертка может дополнительно содержать 1-3% талька. Тальк - это хорошо известная добавка, улучшающая однородность обертки. Это является преимуществом в том, что касается производственных потерь и качества работы машины.

Согласно другому варианту осуществления ободковая обертка включает печать, по меньшей мере, на части внешней поверхности. При наличии печати на внешней поверхности большое значение имеет фиксируемость краски ободковой обертки. Предпочтительно печать покрывает всю внешнюю поверхность ободковой обертки. Предпочтительно краска, которой печатается печать, включает средство против прилипания губ и/или краситель. Благодаря средству против прилипания губ предотвращается или по меньшей мере значительно снижается прилипание губ потребителя к ободковой обертке. Благодаря красителю на внешнюю поверхность ободковой обертки может быть добавлено декорирование посредством красителя. Печать может также включать разные цвета. Разные цвета предпочтительно реализуются путем использования разных красок с разными красителями. Предпочтительной печатью является так называемая "пробка на белом", которая обозначает широко известную печать на ободковой обертке, напоминающую пробковый материал.

Согласно другому варианту осуществления ободковая обертка дополнительно содержит по меньшей мере 4%  $\text{CaCO}_3$ . Добавление карбоната кальция ( $\text{CaCO}_3$ ) улучшает фиксируемость краски ободковой обертки для обеспечения еще лучшей способности прохождения через машину. Добавление  $\text{CaCO}_3$  может отрицательно влиять на сопротивление тлению или негорючесть ободковой обертки. Но благодаря превосходному сопротивлению тлению / негорючести изобретения возможна комбинация с по меньшей мере 4%  $\text{CaCO}_3$ .

Согласно другому варианту осуществления ободковая обертка имеет пористость, равную 3,0 С.У. или менее. Благодаря дальнейшему уменьшению значений пористости еще больше улучшается сопротивление тлению / негорючесть ободковой обертки. Предпочтительно пористость составляет от 1,0 до 3,0 С.У., особенно предпочтительно от 1,5 до 3,0 С.У. Путем дальнейшей оптимизации значения пористости может компенсироваться более высокое содержание карбоната кальция.

Таким образом, данный вариант осуществления может быть преимущественно скомбинирован с предыдущим вариантом осуществления, имеющим содержание  $\text{CaCO}_3$  по меньшей мере 4%.

Согласно другому варианту осуществления ободковая обертка имеет непрозрачность более 78%. Предпочтительно, ободковая обертка имеет непрозрачность более 80%. Эти значения непрозрачности обеспечивают надлежащий внешний вид ободковой обертки. В частности, нижележащие материалы меньше видны через ободковую обертку, что улучшает внешний вид получаемого изделия, генерирующего аэрозоль. Также любая печать на внешней поверхности ободковой обертки выглядит более отчетливо и имеет лучшее качество воспроизведения цвета.

Согласно другому варианту осуществления ободковая обертка имеет яркость более 80%. Предпочтительно, ободковая обертка имеет яркость более 83%. Эти значения яркости обеспечивают надлежащий внешний вид ободковой обертки и изделия, генерирующего аэрозоль, аналогично непрозрачности. Также любая печать на внешней поверхности ободковой обертки выглядит более отчетливо и имеет лучшее качество воспроизведения цвета.

$\text{TiO}_2$  - это очень сильный белый краситель. Это означает, что даже с относительно небольшими количествами  $\text{TiO}_2$  в качестве наполнителя в ободковой обертке могут быть достигнуты достаточные яркость и непрозрачность. В настоящем изобретении  $\text{TiO}_2$  исключен в связи с опасениями по поводу здоровья. Вместо  $\text{TiO}_2$  в качестве наполнителя применяется глина, предпочтительно каолин, и/или  $\text{Al}(\text{OH})_3$ . Однако эти альтернативные наполнители не обладают такой же насыщенностью красителя, как  $\text{TiO}_2$ . Следовательно, необходимо определить ранее упомянутые нижние пороговые значения яркости и непрозрачности. Если желаемые комбинация и количество наполнителя, не содержащего  $\text{TiO}_2$ , не обеспечивают достаточную непрозрачность и/или яркость, то пороговые значения все равно могут быть достигнуты

путем увеличения плотности бумаги и/или толщины ободковой обертки. Конечно, также можно увеличить количество наполнителя, но, в зависимости от затрат, доступности и/или устойчивости процесса, может быть полезно сохранить комбинацию наполнителя и регулировать яркость и/или непрозрачность как описано выше.

Согласно другому варианту осуществления ободковая обертка имеет плотность бумаги, равную или большую чем 31 или 36 г/м<sup>2</sup>, и/или плотность бумаги, равную или меньшую чем 50 или 47 г/м<sup>2</sup>. Предпочтительно ободковая обертка имеет плотность бумаги от 36 до 47 г/м<sup>2</sup>. Нижний порог для плотности бумаги необходим для того, чтобы обеспечить надлежащий внешний вид (в том, что касается непрозрачности и яркости) и негорючесть. Также плотность бумаги не должна быть слишком низкой или слишком высокой, чтобы обеспечить подходящую способность прохождения через машину ободковой обертки. Это имеет большое значение для производства. Также при более высоких значениях плотности бумаги ободковая обертка становится более яркой и непрозрачной, как описано выше. Следовательно, большая плотность бумаги может быть полезна при использовании наполнителя или комбинации наполнителя с низкой насыщенностью красителя.

Согласно другому варианту осуществления ободковая обертка имеет толщину, равную или большую чем 30 или 35 мкм, и/или толщину равную или меньшую, чем 55 или 50 мкм.

Предпочтительно, ободковая обертка имеет толщину от 35 до 50 мкм. Толщина также является важным параметром в отношении способности прохождения через машину ободковой обертки. При неправильной толщине ободковая обертка будет демонстрировать плохую способность прохождения через машину, что будет препятствовать правильному функционированию производственного оборудования. Также при большей толщине ободковая обертка становится более яркой и непрозрачной, как описано выше. Следовательно, большая толщина может быть полезна при использовании наполнителя или комбинации наполнителя с низкой насыщенностью красителя. Однако толщина ободковой обертки предпочтительно не должна превышать 55 мкм, чтобы все еще гарантировать необходимую способность прохождения через машину.

Согласно другому варианту осуществления ободковая обертка содержит перфорационные отверстия, в частности перфорационные отверстия, выполненные с помощью лазера. Предпочтительно эти перфорационные отверстия производятся с помощью процесса лазерной перфорации на машине, производящей изделие, генерирующее аэрозоль (OLL). Перфорационные отверстия улучшают вентиляционные характеристики изделия, генерирующего аэрозоль, к которому прикреплена ободковая обертка. Во время процесса лазерной перфорации ободковая обертка может образовывать пепельную пыль, что нежелательно. Благодаря конкретной комбинации наполнителя согласно данному изобретению образование пепельной пыли значительно снижается.

Вышеупомянутая цель также достигается ободковой оберткой, соединяющей мундштучный стержень и табачный стержень, при этом как мундштучный стержень, так и табачный стержень имеют цилиндрическую форму с соответствующей продольной осью, расположенной нормально к основанию соответствующей цилиндрической формы, при этом ободковая обертка обернута по окружности вокруг мундштучного стержня и табачного стержня по меньшей мере частично вдоль их последовательно расположенных продольных осей, имеет внутреннюю поверхность, направленную к мундштучному стержню и табачному стержню, которой она прикрепляется к мундштучному стержню и табачному стержню и противоположно направленную внешнюю поверхность и состоит по меньшей мере из древесной массы. Настоящее изобретение характеризуется тем, что ободковая обертка дополнительно содержит по меньшей мере 20% глины и/или Al(OH)<sub>3</sub>, имеет пористость, равную 5,0 C.U. или менее, и гладкость поверхности, большую или равную 100 с (по Бекку), на внешней поверхности.

Согласно другому варианту осуществления гладкость внешней поверхности составляет от 100 до 250 с (по Бекку). Предпочтительно гладкость внешней поверхности равна или превышает 100 с (по Бекку), 110 с (по Бекку) или 130 с (по Бекку) и/или гладкость внешней поверхности равна или ниже 250 с (по Бекку), 200 с (по Бекку) или 170 с (по Бекку). Благодаря правильной гладкости внешней поверхности обеспечивается достаточная способность прохождения через машину. Также обеспечивается улучшенная фиксируемость краски. Благодаря нижнему и верхнему пороговым значениям гладкости может быть обеспечена достаточная фиксируемость краски предпочтительно вместе с превосходным внешним видом и тактильными свойствами ободковой обертки.

Согласно другому варианту осуществления ободковая обертка содержит от 4 до 20% CaCO<sub>3</sub>. Предпочтительно ободковая обертка содержит от 4 до 15% CaCO<sub>3</sub> или еще более предпочтительно от 4 до 13,5% CaCO<sub>3</sub>. Благодаря карбонату кальция (CaCO<sub>3</sub>), ободковая обертка обладает улучшенной фиксируемостью краски. Поскольку добавление CaCO<sub>3</sub> может отрицательно влиять на сопротивление тлению / негорючесть ободковой обертки, предпочтителен верхний порог содержания карбоната кальция. При использовании более высоких содержаний CaCO<sub>3</sub>, предпочтительно уменьшена пористость и/или увеличено количество других наполнителей. При использовании содержания CaCO<sub>3</sub> 13% или выше, предпочтительно пористость, равная 3,0 C.U. или менее, комбинируется с содержанием глины и/или Al(OH)<sub>3</sub> по меньшей мере 23%.

Согласно другому варианту осуществления ободковая обертка содержит от 10 до 30% глины. Пред-

почтительно ободковая обертка содержит от 12 до 25% глины, еще более предпочтительно от 13,5 до 24% глины. Предпочтительно в качестве глины используется каолин. Тем не менее, вместо этого можно допустить использование других типов глины. Количество глины, предпочтительно каолина, обеспечивает достаточное сопротивление тлению/негорючесть ободковой обертки. Поскольку каолин является белым красителем, каолин также поддерживает яркость и непрозрачность ободковой обертки.

Согласно другому варианту осуществления ободковая обертка содержит от 0 до 15%  $Al(OH)_3$ . Предпочтительно ободковая обертка содержит от 0 до 13%  $Al(OH)_3$ , еще более предпочтительно от 0 до 11%  $Al(OH)_3$ . Гидроксид алюминия обеспечивает сильные пламезамедляющие свойства. Следовательно,  $Al(OH)_3$  применяется, чтобы обеспечить достаточное сопротивление тлению/негорючесть ободковой обертки. Однако  $Al(OH)_3$  также требует высоких затрат и имеет плохую стабильность поставок и меняющиеся возможности технологического процесса. Следовательно, также возможно полностью исключить  $Al(OH)_3$ .

Согласно другому варианту осуществления ободковая обертка содержит 0%  $Al(OH)_3$  имеет пористость менее 2 С.У., содержание  $CaCO_3$  менее 5% и содержание глины по меньшей мере 20%. Приведенные диапазоны параметров предпочтительны для того, чтобы обеспечить достаточное сопротивление тлению/негорючесть без сильных пламезамедляющих свойств  $Al(OH)_3$ . Это является преимущественным, поскольку  $Al(OH)_3$  представляет трудности с точки зрения высоких затрат, плохой стабильности поставок и меняющихся возможностей технологического процесса. Предпочтительно обеспечивается ободковая обертка, не содержащая  $TiO_2$  и  $Al(OH)_3$ , которая отвечает требованиям к сопротивлению тлению/негорючести.

Дополнительные преимущества, цели и признаки настоящего изобретения будут описаны только в качестве примера в последующем описании со ссылкой на прилагаемые фигуры. На фигурах похожие компоненты в разных вариантах осуществления могут иметь одинаковые ссылочные обозначения.

На фигурах показано следующее:

фиг. 1 общий вид изделия 1, генерирующего аэрозоль, с ободковой оберткой 6;

фиг. 2 подробный вид ободковой обертки 6, включающей перфорационные отверстия 12;

фиг. 3 подробный вид ободковой обертки 6, включающей печать 14.

На фиг. 1 показан общий вид изделия, генерирующего аэрозоль, в форме сигареты 1 с ободковой оберткой 6, которая далее также называется ободковой бумагой 6. Ободковая бумага 6 обернута по окружности вокруг мундштучного стержня 2 и вокруг табачного стержня 4. Мундштучный стержень 2 имеет цилиндрическую форму. Цилиндрическая форма мундштучного стержня 2 включает продольную ось L1, расположенную перпендикулярно основаниям 2a цилиндрической формы. Предпочтительно, мундштучный стержень 2 состоит из моноацетатного фильтра. Табачный стержень 4 также имеет цилиндрическую форму с продольной осью L2. Продольная ось L2 расположена перпендикулярно основаниям 4a цилиндрической формы табачного стержня 4. Предпочтительно цилиндрическая форма табачного стержня 4 длиннее по отношению к продольным осям L1, L2 по сравнению с цилиндрической формой мундштучного стержня 2. Предпочтительно, мундштучный стержень 2 и табачный стержень 4 имеют одинаковый диаметр. Предпочтительно табачный стержень 4 включает нарезанный табачный материал и сигаретную бумагу, которая охватывает табачный материал по меньшей мере в направлении по окружности цилиндрической формы.

Продольные оси L1, L2 совпадают, образуя общую продольную ось L. Мундштучный стержень 2 и табачный стержень 4 последовательно расположены вдоль общей продольной оси L. Это значит, что одно из оснований 2a мундштучного стержня 2 расположено непосредственно смежно с одним из оснований 4a табачного стержня 4. Ободковая бумага 6 обернута по окружности вокруг мундштучного стержня 2 и табачного стержня 4. Предпочтительно ободковая бумага 6 покрывает всю боковую поверхность 2b мундштучного стержня 2. Предпочтительно ободковая бумага 6 покрывает только круговой сегмент 4c боковой поверхности 4b табачного стержня 4. Круговой сегмент 4c предпочтительно расположен непосредственно на основании 4a непосредственно на мундштучном стержне 2. Таким образом, ободковая бумага 6 фиксируется как к мундштучному стержню 2, так и к табачному стержню 4 и, следовательно, соединяет их. Ободковая бумага 6 расположена с прямым контактом ее внутренней поверхности 8 с мундштучным стержнем 2 и табачным стержнем 4. Для лучшей видимости ободковая бумага 6 изображена немного отдаленной от мундштучного и табачного стержней 2, 4.

На фиг. 2 показан подробный вид ободковой бумаги 6. Ободковая бумага 6 содержит перфорационные отверстия 12. Перфорационные отверстия 12 обозначают отверстия в ободковой бумаге 6. Другими словами, перфорационные отверстия 12 соединяют внешнюю поверхность 10 ободковой бумаги 6 с внутренней поверхностью 8 ободковой бумаги 6. Перфорационные отверстия 12 улучшают вентиляционные характеристики сигареты 1, к которой фиксируется ободковая бумага 6. Перфорационные отверстия 12 могут быть расположены на ободковой бумаге в виде конкретного узора в конкретных областях ободковой бумаги 6, но перфорационные отверстия 12 также могут быть равномерно распределены по внешней поверхности 10 ободковой бумаги 6.

На фиг. 3 показана ободковая бумага 6 с печатью 14. Печать 14 расположена на внешней поверхности 10 ободковой бумаги 6. Печать 14 может покрывать внешнюю поверхность 10 лишь частично или

полностью. Также возможно комбинировать несколько печатей 14 на внешней поверхности 10. Например, ободковая бумага 6 может включать первую печать 14a, которая покрывает всю внешнюю поверхность 10, и вторую печать 14b, которая расположена поверх первой печати 14a и покрывает внешнюю поверхность 10 лишь частично. В этом примере две печати 14a, 14b могут отличаться цветом. Печать 14 также может быть выполнена в виде горячей штамповки на фольге и/или тиснения с дополнительной печатной краской или без нее.

Заявитель оставляет за собой право испрашивать все признаки, раскрытые в документе заявки, как существенные признаки настоящего изобретения, при условии, что они являются новыми, индивидуально или в комбинации, с учетом предшествующего уровня техники. Кроме того, в то время как приведенные выше предпочтительные варианты осуществления были сделаны применительно к сигарете, настоящее изобретение не ограничено таким конкретным изделием, генерирующим аэрозоль, но подобным образом применимо к любым другим существующим курительным изделиям, включающим наполнитель и стержень из материала, генерирующего аэрозоль, содержащего табак, в частности, изделиям, осуществляющим нагрев без горения. Также следует отметить, что на фигурах описаны признаки, которые могут быть преимущественными по отдельности. Специалист в данной области техники сразу поймет, что конкретный признак, раскрытый на фигуре, может быть преимущественным также без принятия дополнительных признаков из этой фигуры. Также специалист в данной области техники поймет, что преимущества могут возникать из комбинации различных признаков, раскрытых на одной или различных фигурах.

Список ссылочных обозначений:

- 1 - сигарета;
- 2 - мундштучный стержень;
- 2a - основание;
- 2b - боковая поверхность;
- 4 - табачный стержень;
- 4a - основание;
- 4b - боковая поверхность;
- 4c - круговой сегмент;
- 6 - ободковая бумага;
- 8 - внутренняя поверхность;
- 10 - внешняя поверхность;
- 12 - перфорационные отверстия;
- 14 - печать;
- 14a - первая печать;
- 14b - вторая печать;
- L1 - продольная ось;
- L2 - продольная ось;
- L - общая продольная ось.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Изделие (1), генерирующее аэрозоль, с ободковой оберткой (6), соединяющей мундштук (2) и стержень (4) из материала, генерирующего аэрозоль, при этом как мундштук (2), так и стержень (4) из материала, генерирующего аэрозоль, имеют цилиндрическую форму с соответствующей продольной осью (L1, L2), расположенной нормально к основанию (2a, 4a) соответствующей цилиндрической формы, при этом обертка (6) обернута по окружности вокруг мундштука (2) и стержня (4) из материала, генерирующего аэрозоль, по меньшей мере, частично вдоль их последовательно расположенных продольных осей (L1, L2), имеет внутреннюю поверхность (8), направленную к мундштуку (2) и стержню (4) из материала, генерирующего аэрозоль, и противоположно направленную внешнюю поверхность (10) и состоит, по меньшей мере, из древесной массы,

отличающееся тем, что ободковая бумага (6) дополнительно содержит по меньшей мере 20% глины и/или  $Al(OH)_3$ , имеет пористость, равную 5,0 C.U. или менее, и гладкость поверхности более 100 с (по Бекку) на внешней поверхности (10).

2. Изделие (1), генерирующее аэрозоль, по п.1, отличающееся тем, что обертка (6) дополнительно содержит по меньшей мере 4%  $CaCO_3$ .

3. Изделие (1), генерирующее аэрозоль, по п.1 или 2, отличающееся тем, что обертка (6) имеет пористость, равную 3,0 C.U. или менее.

4. Изделие (1), генерирующее аэрозоль, по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что обертка (6) имеет непрозрачность более 78%.

5. Изделие (1), генерирующее аэрозоль, по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что обертка (6) имеет яркость более 80%.

6. Изделие (1), генерирующее аэрозоль, по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что обертка (6) имеет плотность бумаги, равную или большую чем 31 или 36 г/м<sup>2</sup>, и/или

плотность бумаги, равную или меньшую чем 50 или 47 г/м<sup>2</sup>.

7. Изделие (1), генерирующее аэрозоль, по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что обертка (6) имеет толщину, равную или большую чем 30 или 35 мкм, и/или толщину, равную или меньшую, чем 55 или 50 мкм.

8. Изделие (1), генерирующее аэрозоль, по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что обертка (6) содержит перфорационные отверстия (12), в частности перфорационные отверстия, выполненные с помощью лазера.

9. Изделие (1), генерирующее аэрозоль, по меньшей мере по одному из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что обертка (6) включает печать (14) по меньшей мере на части внешней поверхности (10).

10. Ободковая обертка (6) для соединения мундштука (2) и стержня (4) из материала, генерирующего аэрозоль, изделия, генерирующего аэрозоль, при этом обертка имеет внутреннюю поверхность (8), при использовании прилегающую к мундштуку (2) и стержню (4) из материала, генерирующего аэрозоль, и противоположно направленную внешнюю поверхность (10) и состоит, по меньшей мере, из древесной массы и наполнителя из кальцинированной глины,

отличающаяся тем, что обертка (6) дополнительно содержит по меньшей мере 20% глины и/или Al(OH)<sub>3</sub>, имеет пористость, равную 5,0 С.У. или менее, и гладкость поверхности, большую или равную 100 с (по Бекку), на внешней поверхности (10).

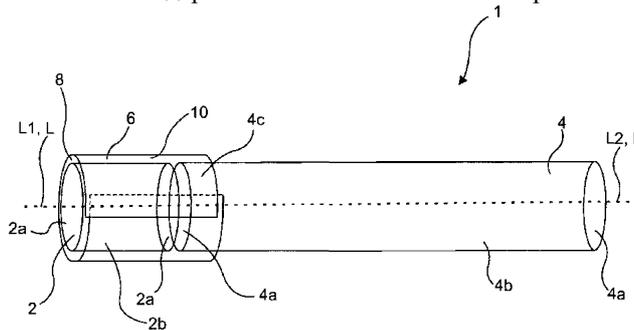
11. Обертка (6) по п.10, отличающаяся тем, что гладкость внешней поверхности (10) составляет от 100 до 250 с (по Бекку).

12. Обертка (6) по п.10, отличающаяся тем, что она содержит от 4 до 20% CaCO<sub>3</sub>.

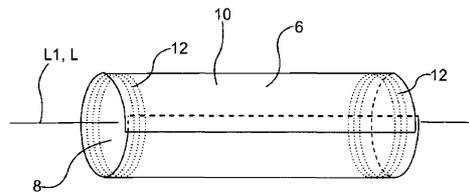
13. Обертка (6) по п.10, отличающаяся тем, что она содержит от 10 до 30% глины.

14. Обертка (6) по п.10, отличающаяся тем, что она содержит от 0 до 15% Al(OH)<sub>3</sub>.

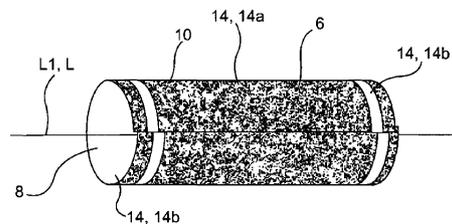
15. Обертка (6) по п.10, отличающаяся тем, что она содержит 0% Al(OH)<sub>3</sub>, имеет пористость менее 2 С.У., содержание CaCO<sub>3</sub> менее 5% и содержание глины по меньшей мере 20%.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

