

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012123715/05, 09.11.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
12.11.2009 DE 102009052948.9

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2013 Бюл. № 35

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 13.06.2012(86) Заявка РСТ:  
EP 2010/006799 (09.11.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/057752 (19.05.2011)Адрес для переписки:  
105064, Москва, а/я 88, "Патентные поверенные  
Квашнин, Сапельников и партнеры"

(71) Заявитель(и):

РКВ СЕ (DE)

(72) Автор(ы):

ЭГГЕРС Хольгер (DE)

(54) **ПОКРЫТИЕ ДЛЯ СИЛОСА**

## (57) Формула изобретения

1. Покрытие для силоса, содержащее, по меньшей мере, два слоя, с одним внутренним, обращенным к силосу первым слоем, а также, по меньшей мере, одним дополнительным, находящимся сверху и отделенным или легко отделяющимся от внутреннего слоя или самостоятельно отслаивающимся на силосе вторым слоем, состоящее, по меньшей мере, на 70 мас.% из материалов из группы, включающей полиэтилен, полипропилен, сополимеры из этилена и других винилмономеров, а также сополимеры из пропилена и других винилмономеров, где первый слой представляет собой одну однослойную или многослойную синтетическую пленку с пропускаемостью кислорода, согласно DIN 53380-3, при 23°C и относительной влажности 50% не более чем  $500 \text{ см}^3/(\text{м}^2 \text{ д бар})$  и пропускаемостью водяного пара, согласно ISO 15106-3, при 23°C и относительной влажности 85%, по меньшей мере,  $5 \text{ г}/(\text{м}^2 \text{ д})$ , и содержит, по меньшей мере, в одной прослойке в совокупности, по меньшей мере, 50 мас.% одного или нескольких материалов из группы, включающей полиамид, сополиамид, полиэстер, сополиэстер, полиэтиленвиниловый спирт, поливиниловый спирт и их смеси.

2. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что первый слой имеет пропускаемость кислорода, согласно DIN 53380-3, при 23°C и относительной влажности 50% не более чем  $100 \text{ см}^3/(\text{м}^2 \text{ д бар})$  и пропускаемость водяного пара, согласно ISO 15106-3, при 23°C и относительной влажности 85%, по меньшей мере,  $25 \text{ г}/(\text{м}^2 \text{ д})$ .

3. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что первый слой содержит, по меньшей мере, в одной прослойке наряду с материалами из группы, включающей полиамид, сополиамид, полиэстер, сополиэстер, полиэтиленвиниловый спирт, поливиниловый спирт и их смеси, не более чем 20% дополнительных полимерных составляющих.

4. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что первый слой содержит, по меньшей мере, в одной прослойке смеси из полиамидов и/или сополиамидов, а также, при необходимости, присадки для повышения устойчивости к УФ-излучению и/или смазку, и/или минеральные антиблокировочные присадки для уменьшения коэффициентов трения поверхности пленки, и/или присадки для окрашивания пленки.

5. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что первый слой содержит в каждой прослойке смеси из полиамидов и/или сополиамидов, а также, при необходимости, присадки для повышения устойчивости к УФ-излучению и/или смазку, и/или минеральные антиблокировочные присадки для уменьшения коэффициентов трения поверхности пленки, и/или присадки для окрашивания пленки.

6. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что первый слой состоит из однослойной синтетической пленки.

7. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что первый слой имеет толщину, по меньшей мере, 15 мкм и не более 50 мкм.

8. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что второй слой состоит из экструдированной однослойной или многослойной синтетической пленки.

9. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что второй слой имеет более низкую проникаемость водяного пара, чем первый слой.

10. Покрытие для силоса по пункту 9, отличающееся тем, что второй слой имеет проникаемость водяного пара, согласно ISO 15106-3, не более 2,5 г/(м<sup>2</sup> d) при 23°C, относительной влажности 85%.

11. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что второй слой состоит, по меньшей мере, на 70 мас.% из полиэтилена низкой плотности (LDPE), полиэтилена средней плотности (MDPE), полиэтилена высокой плотности (HDPE), сополимеров из этилена и  $\alpha$ -олефинов (LLDPE), сополимеров из этилена и винилацетата (EVA), сополимеров из этилена и акриловой кислоты, метакриловой кислоты или ее сложных эфиров, полипропилена (PP), гетерофазных (Block-Co-PP) или гомогенных (Random-Co-PP) сополимеров из пропилена и этилена.

12. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что первый слой состоит из полиамидов, сополиамидов и, при необходимости, присадок, а второй слой состоит, по меньшей мере, на 70 мас.% из полиэтилена низкой плотности (LDPE), полиэтилена средней плотности (MDPE), полиэтилена высокой плотности (HDPE), сополимеров из этилена и  $\alpha$ -олефинов (LLDPE), сополимеров из этилена и винилацетата (EVA), сополимеров из этилена и кислот или акрилатов, полипропилена (PP), гетерофазных (Block-Co-PP) или гомогенных (Random-Co-PP) сополимеров из пропилена и этилена и, при необходимости, присадок.

13. Покрытие для силоса, по меньшей мере, по одному из пунктов 8-12, отличающееся тем, что первый слой и второй слой получают посредством коэкструзии с низким склеиванием между первым и вторым слоем, так что первый слой отделяется от второго слоя перед извлечением, во время извлечения, или посредством активного разделения слоев во время извлечения, или после хранения в течение нескольких дней на силосной массе.

14. Покрытие для силоса, по меньшей мере, по одному из пунктов 8-12, отличающееся тем, что, по меньшей мере, один слой, предпочтительно, второй слой, состоит из экструдированной однослойной или многослойной синтетической пленки, по меньшей

мере, с одной прослойкой, имеющей ячеистую структуру.

15. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что второй слой имеет толщину от 50 мкм до 150 мкм.

16. Покрытие для силоса, по меньшей мере, по одному из пунктов 1-7, отличающееся тем, что второй слой состоит из ткани с покрытием или без покрытия или сетки с покрытием или без покрытия, или нетканого материала с покрытием или без покрытия, или решетки с покрытием или без покрытия.

17. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что, по меньшей мере, первый слой и второй слой скручены и/или сложены вместе таким образом, что они могут быть извлечены в одной технологической операции посредством совместного разматывания и/или распрямления.

18. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что один или несколько слоев окрашены и/или имеют печатную текстуру и/или полосовидные маркировки.

19. Покрытие для силоса по пункту 1, отличающееся тем, что второй слой является однослойной или многослойной пленкой, а над вторым слоем расположен дополнительный слой из ткани с покрытием или без покрытия, или сетки с покрытием или без покрытия, или нетканого материала с покрытием или без покрытия, или решетки с покрытием или без покрытия.

20. Применение покрытия для силоса, по меньшей мере, по одному из пунктов 1-19 для покрытия силосной массы, такой как силосная траншея или силосохранилище.