



достаточной для деформирования текучей среды во время обтекания ею частиц, тем самым, промотируя кинетическое смешивание в результате воздействия эффекта переворачивания или перекачивания частицы.

7. Композиция по п.1, в которой частицы имеют размер, который в основном остается в граничном слое текучей среды, при этом упомянутые частицы имеют надлежащий размер по отношению к граничному слою, такой, чтобы текучая среда принуждалась бы к обтеканию граничного слоя, вызывая перекачивание или переворачивание упомянутых частиц, для создания кинетического качения и, тем самым, обеспечения смешивания в граничном слое.

8. Композиция по п.1, в которой частицы промотируют обновление граничного слоя текучей среды в результате кинетического смешивания.

9. Композиция по п.1, в которой материал выбирают из группы, состоящей из пористых материалов, искусственных материалов и минералов, встречающихся в природе.

10. Способ экструдирования текучей среды, в котором:

подают текучую среду в экструдер;

подают добавку в экструдер;

подают материал в экструдер, при этом материал образован из частиц, имеющих остроконечную поверхность, подобную лопасти, при этом частицы характеризуются аспектным соотношением, большим чем 0,7,

осуществляют перепускание упомянутого материала через зону смешивания в экструдере для диспергирования материала в текучей среде, в которой материал мигрирует в граничный слой текучей среды, промотируя кинетическое смешивание добавок в текучей среде, при этом кинетическое смешивание происходит в зоне нелинейной вязкости.

11. Способ по п.10, в котором текучая среда представляет собой термопластичный материал.

12. Способ по п.10, в котором добавка представляет собой наполнитель.

13. Способ по п.10, в котором добавка представляет собой пигмент.

14. Способ по п.10, в котором добавка представляет собой волокно.

15. Способ по п.10, дополнительно включающий стадию, на которой используют методику раковинчатого излома в способе струйного размалывания для получения упомянутого материала перед стадией подачи материала в экструдер.

16. Способ по п.11, в котором стадия:

перепускания материала через зону смешивания в экструдере включает смешивание термопластичного материала в результате воздействия эффектов растирания и резки, создаваемых упомянутыми частицами материала, которые перекачиваются по большой площади поверхности, как в граничном слое, при этом течение текучей среды термопластичного материала и геометрия упомянутой поверхности находятся в постоянном контакте, при этом упомянутая частица соударяется с материалом в результате кинетического переворачивания упомянутой частицы, создаваемого обтеканием текучей средой упомянутой поверхности.

17. Способ по п.10, дополнительно включающий стадию, на которой

осуществляют самоочистение граничного слоя на большинстве неподвижных и движущихся механических деталей экструдера, включая формы, в результате прохождения стадии кинетического смешивания за счет непрерывного взаимодействия твердых частиц в ходе переворачивания во время кинетического смешивания на упомянутой поверхности, причем текучая среда является движущейся.

18. Способ по п.10, в котором стадия кинетического смешивания для упомянутых частиц включает перекачивание или переворачивание частиц по поверхности

граничного слоя.

19. Способ по п.10, в котором материал выбирают из группы, состоящей из: твердых материалов, пористых материалов, искусственных материалов, минералов, встречающихся в природе.

20. Способ увеличения текучести текучей среды через элемент, в котором: подают текучую среду в упомянутый элемент;

подают материал в упомянутый элемент, при этом материал образован из частиц, имеющих остроконечную поверхность, подобную лопасти, причем упомянутые частицы характеризуются аспектным соотношением, большим чем 0,7,

осуществляют диспергирование упомянутого материала в текучей среде, в котором материал мигрирует в граничный слой текучей среды, промотируя кинетическое смешивание в текучей среде, при этом кинетическое смешивание происходит в зоне нелинейной вязкости, что в результате приводит к уменьшению коэффициента трения, обусловленного торможением в граничном слое.

21. Способ по п.20, в котором элемент представляет собой насос или технологическое оборудование, имеющие соединения, которые представляют собой незамкнутый одиночный путь или являются непрерывными для операций рецикла.

22. Способ по п.20, в котором текучая среда является наполненной.

23. Способ по п.20, в котором текучая среда является ненаполненной.