



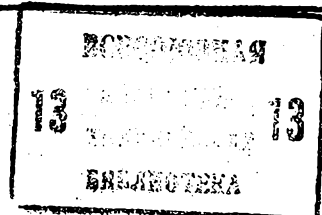
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1159618** **A**

4(51) В 01 J 2/24

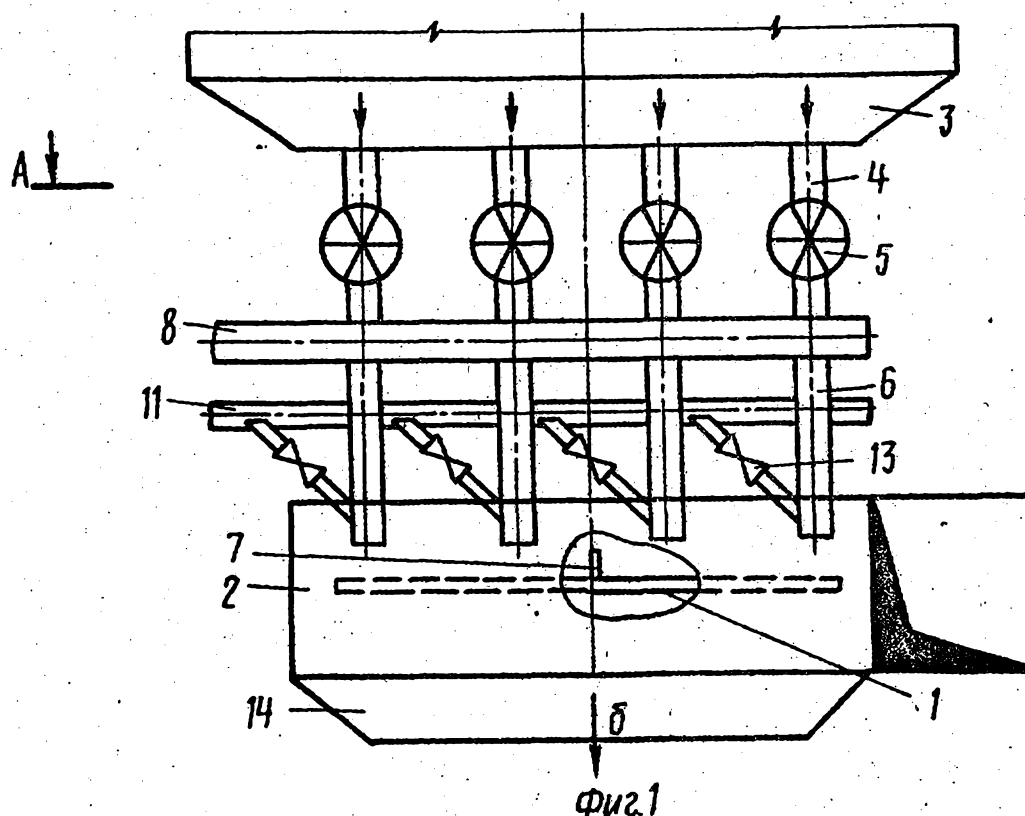
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3507713/23-26
(22) 08.07.82
(46) 07.06.85. Бюл. № 21
(72) Е.П. Маков, А.А. Кеввай,
С.П. Маков и В.В. Ли
(71) Казахский химико-технологичес-
кий институт
(53) 66.099.2(088.8)
(56) Патент Франции № 2105686,
кл. В 01 J 2/00, 1972.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ГРАНУЛИРОВА-
НИЯ ПОРОШКООБРАЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ, вклю-
чающее подвижный элемент для грану-
лирования материалов и патрубки
подвода порошка, связующего агента
и газа, отличающееся тем,
что, с целью повышения прочности и
плотности гранул и снижения расхода
связующего агента и энергозатрат,
патрубки подвода связующего агента
и газа подсоединены к патрубку под-
вода порошка.



(19) **SU** (11) **1159618** **A**

Изобретение относится к химической, металлургической и другим отраслям промышленности для получения окомкованных материалов из дисперсных и пылевидных композиций и может быть использовано для окомкования фосфоритов при производстве фосфора.

Цель изобретения - повышение точности и плотности гранул и снижение расхода связующего агента и энергозатрат.

На фиг. 1 представлено предлагаемое устройство, продольный разрез; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Устройство для гранулирования порошкообразных материалов содержит подвижный элемент, например вращающуюся тарель 1, заключенную в кожух 2, бункеры 3, течи 4, питатели 5, патрубки 6, съемный нож 7, коллектор 8 сжатого газа с патрубками 9 и регуляторами 10 расхода, коллектор 11 жидкотекучей добавки с патрубками 12 и регуляторами 13 расхода, течи 14 окомкованного продукта и газопровод 15 отходящих газов, который присоединен к системе пылеочистки.

Устройство для гранулирования порошкообразных материалов работает следующим образом.

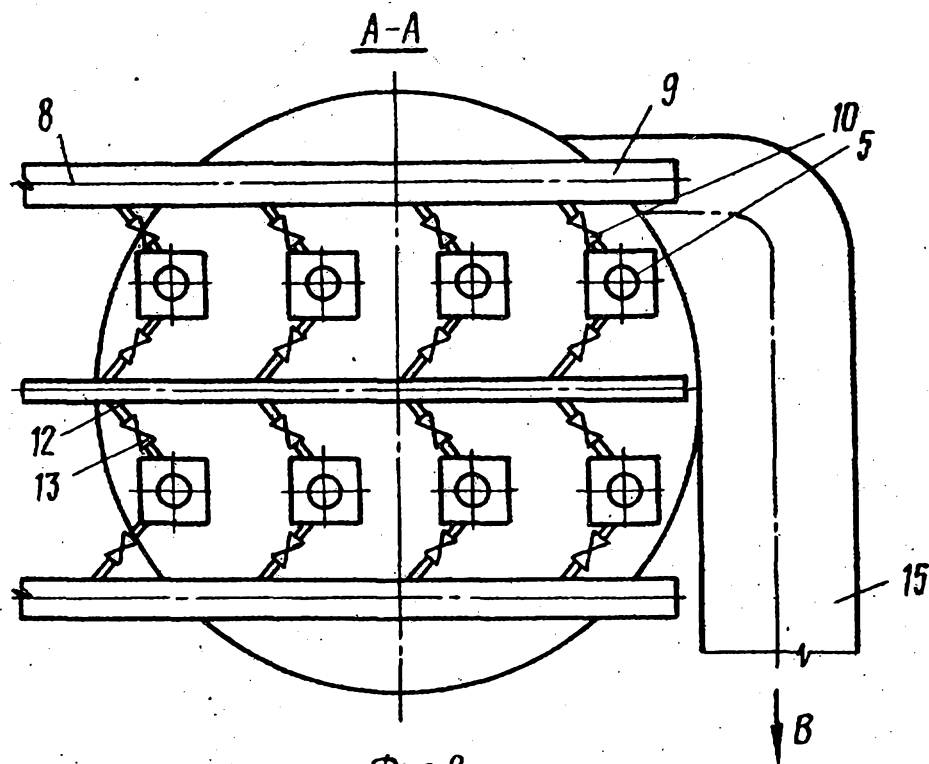
Дисперсный сырьевой материал из бункера 3 через течи 4 и питатели 5 поступает в патрубки 6, в которые одновременно из коллектора 8 через

патрубки 9 вводят сжатый газ и из коллектора 11 через патрубки 12 вводят жидкотекучую добавку (связующий агент). Количество ввода этих материалов регулируют питателями 5 и регуляторами 10 и 13 расхода. Толщину слоя окомкованного материала на подвижном элементе регулируют скоростью последнего. Окомкованный материал снимают с подвижного элемента ножом 7. Затем он поступает на дальнейшую обработку, дробление, классификацию, сушку и др. Сжатый газ, например воздух, после выхода из патрубков 6 расширяется и через газопровод 15 поступает на пылеочистку, из которой выводится в атмосферу.

В таблице приводятся технико-экономические показатели производства окомкованного продукта в барабанном грануляторе, в тарельчатом грануляторе и в предлагаемом грануляторе.

Данные таблицы свидетельствуют о высоких технико-экономических показателях и преимуществах конструкции предложенного регулятора по сравнению с известными грануляторами. Эти преимущества получены благодаря использованию грубодисперсного исходного материала, не требующего дополнительной энергии на помол, и высокой его скорости в момент подачи на подвижный элемент за счет ввода связующего агента и газа в патрубки подвода порошка.

Показатели	Единица измерения	Тип гранулятора			
		Барабан-ный	Тарель-чатый	предлагаемый	
				состав затрат	с учетом ретура
Помол компонентов	кВт/т	80	80	-	-
Расход энергоносителя (пара или сжатого воздуха)	м ³ /т	-	-	50	57,5
Расход энергии на окомкование и транспортировку материалов	кВт/т	10	10	15	16,5
Прочность на сжатие окомкованного продукта после сушки	кгс/см ²	13	18	75	-



Фиг. 2

Редактор Аг. Шандор	Составитель Р. Горяинова Техред С. Йовжий	Корректор Л. Пилипенко
Заказ 3626/7	Тираж 541	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4		