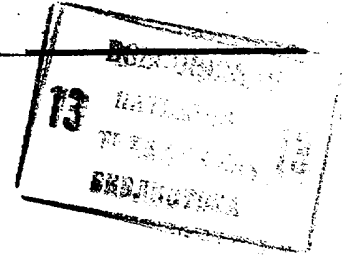




СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1131663 A

3 (51) В 28 С 5/38



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3634937/29-33
(22) 19.08.83
(46) 30.12.84. Бюл. № 48
(72) Я.А.Монтвилене и В.В.Монтвила
(71) Акмянское ордена Трудового
Красного Знамени цементно-шиферное
производственное объединение
им. 50-летия СССР "Акмянцементас"
(53) 666.9.022.4(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 631352, кл. В 28 С 5/38, 1977.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕМЕШИВА-
НИЯ СЫРЬЕВОГО ШЛАМА, содержащее
шлам-бассейн с центральной опорой,
на которой шарнирно закреплена при-
водная мостовая конструкция с верти-
кальными барботажными трубами, о т -

л и ч а ю щ е е с я т е м , ч т о , с
ц е л ь ю с о к р а щ е н и я в р е м е н и п е р е м е ш и в а -
н и я ш л а м а , б а р б о т а ж н ы е т р у б ы в ы п о л -
н е н ы с г о р и з о н т а л ь н ы м и о т в о д а м и ,
с м о н т и р о в а н н ы м и п о о д н о й и л и п о д р у -
г о й с т о р о н е п р о д о л ь н о й о с и м о с т о -
в о й к о н с т р у к ц и и п о д у г л о м к н е й ,
п р и ч е м п е р в ы й и п о с л e д н и й o т в o д ы
у с т а н о в л е н ы с о о т в e т с т в e н н о п o d у г л o m
н е м е н e e 3 ° и у г л o m н e б о л e e 8 0 ° , а
у г о л н а к л о н а к а ж д o г o п o с л e д у ю щ e г o o т -
в o д а к с o o т в e т с т в у ю щ e й с т o р o н e м o с т o -
в o й к o н с т р у к ц и и с o o т в e т с т в e n n o в o з -
р а с т а e т и л и у б ы в а e т в д и а п а з o n e o т
3 ° д o 8 0 ° o т ц e н т р а к п e р и ф e р и и ш л а м -
б а с с e й н а п р o п o р ц и o н а л ь н o e г o p a c c т o я -
н и ю o т ц e н т р а в р а щ e н и я м o с т o в o й к o н -
с т р у к ц и и .

(19) SU (11) 1131663 A

Изобретение относится к промышленности строительных материалов, а именно к устройствам для перемешивания сырьевого шлама при производстве цементного клинкера.

Наиболее близким к изобретению является устройство для перемешивания сырьевого шлама, содержащее шлам-бассейн с центральной опорой, на которой шарнирно закреплена приводная мостовая конструкция с вертикальными барботажными трубами [1].

Недостаток известного - длительное время перемешивания шлама в бассейне.

Цель изобретения - сокращение времени перемешивания шлама.

Указанная цель достигается тем, что в устройстве для перемешивания сырьевого шлама, содержащем шлам-бассейн с центральной опорой, на которой шарнирно закреплена приводная мостовая конструкция с вертикальными барботажными трубами, барботажные трубы выполнены с горизонтальными отводами, смонтированными по одной или по другой стороне продольной оси мостовой конструкции под углом к ней, причем первый и последний отводы установлены соответственно под углом не менее 3° и углом не более 80° , а угол наклона каждого последующего отвода к соответствующей стороне мостовой конструкции соответственно возрастает или убывает в диапазоне от 3° до 80° от центра к периферии шлам-бассейна пропорционально его расстоянию от центра вращения мостовой конструкции.

На фиг.1 изображено устройство, общий вид в плане; на фиг.2 - вид А на фиг.1; на фиг.3 - вариант расположения отводов.

Устройство для перемешивания сырьевого шлама состоит из бассейна 1, где вокруг центральной опоры 2 вращается приводная мостовая конструкция 3, на которой установлены барботажные трубы 4, через которые из коллектора подается сжатый воздух для перемешивания шлама. Нижняя часть барботажной трубы 4 заканчивается прикрепленными к ней отводами 5 и 6.

Отводы 5 и 6 параллельны дну бассейна 1. Отводы 5 и 6 по длине моста 3 ориентированы под острым углом α от оси моста. Величина угла α пропорциональна и обратно пропорциональ-

на расстоянию расположения отвода в радиальном направлении бассейна и составляет $3-80^\circ$, при этом выход воздуха из отвода может быть как в сторону стенки бассейна 1 (отвод 5), так и в сторону центральной опоры 2 (отвод 6).

Пределы изменения величины угла α подобраны из условия переталкивания наибольшего количества шлама в радиальном направлении. При этом преимущественно отводы 5 и 6, наиболее отдаленные от ограждающей стенки, на которую направляется поток шлама, устанавливаются с наименьшим углом $\alpha 3^\circ$. Отводы 5 и 6 наиболее приближены к ограждающей стенке, на которую выдувается воздух из отвода, преимущественно устанавливаются с наибольшим углом $\alpha 80^\circ$. Промежуточные отводы устанавливаются с величиной угла, пропорциональной и обратно пропорциональной расстоянию расположения отвода в радиальном направлении бассейна.

При равномерном расстоянии отводов по длине моста величина угла α увеличивается пропорционально на величину $\frac{80}{n+1}$, где n - количество отводов. Например, количество отводов 7, тогда угол первого отвода 3° , второго 13° , третьего 23° и т.д.

При установке отводов $\alpha < 3^\circ > 80^\circ$ не достигается увеличения интенсивности гомогенизации шлама по сравнению с прототипом.

Устройство работает следующим образом.

По мере вращения мостовой конструкции 3 вокруг центральной опоры 2 барботажные трубы 4 равномерно распределяют воздух по всей площади бассейна и перемешивают шлам.

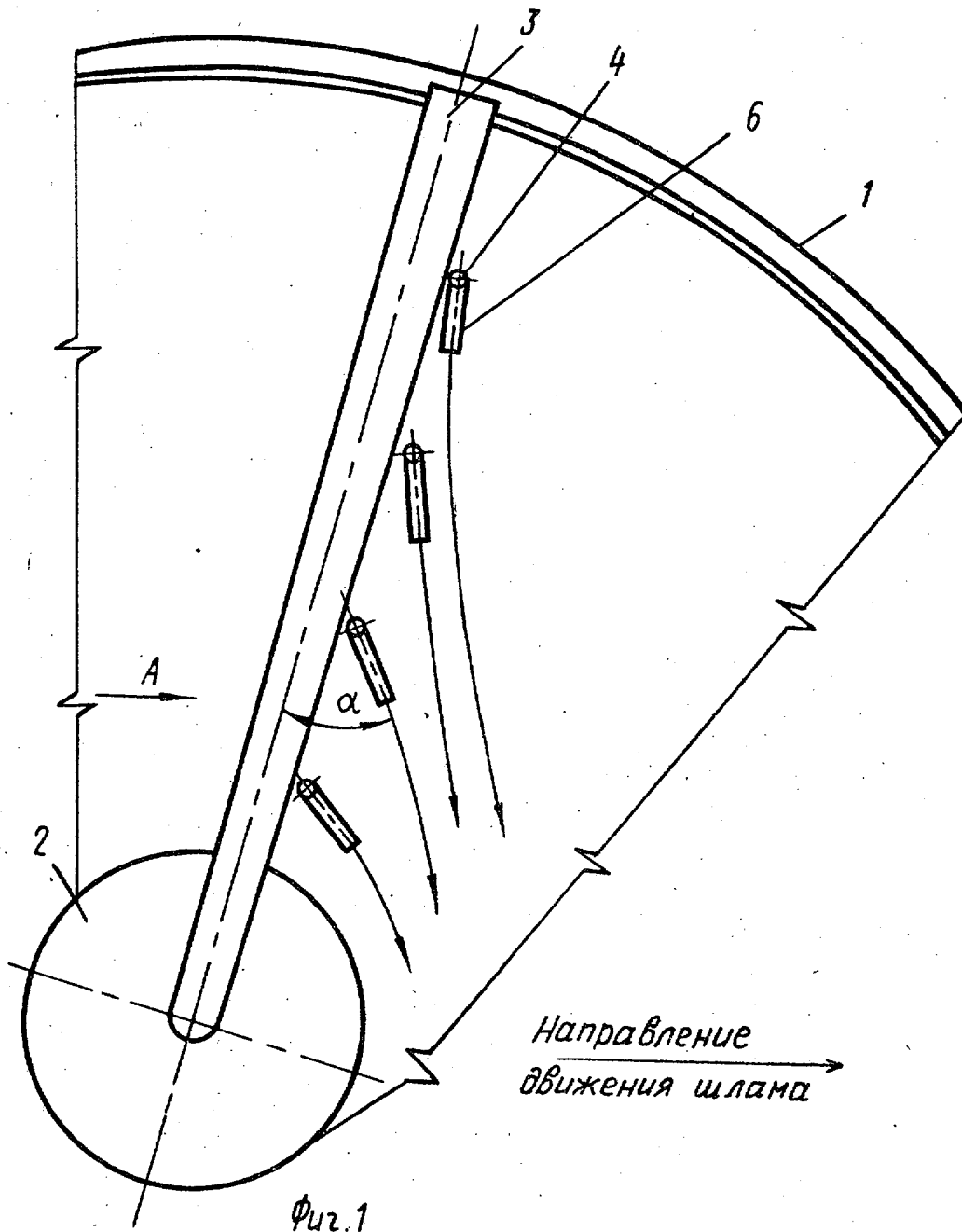
Прикрепленные под углом от радиального направления бассейна (оси моста) отводы 5 и 6 направляют воздух в радиальном направлении. Выходящая из отводов 5 и 6 в радиальном направлении струя воздуха создает силу, которая переталкивает шлам вдоль приводной мостовой конструкции 3, вследствие чего создается поток шлама в радиальном направлении бассейна.

Постепенно увеличивающийся или уменьшающийся угол установки отводов 5 и 6 по длине моста создает

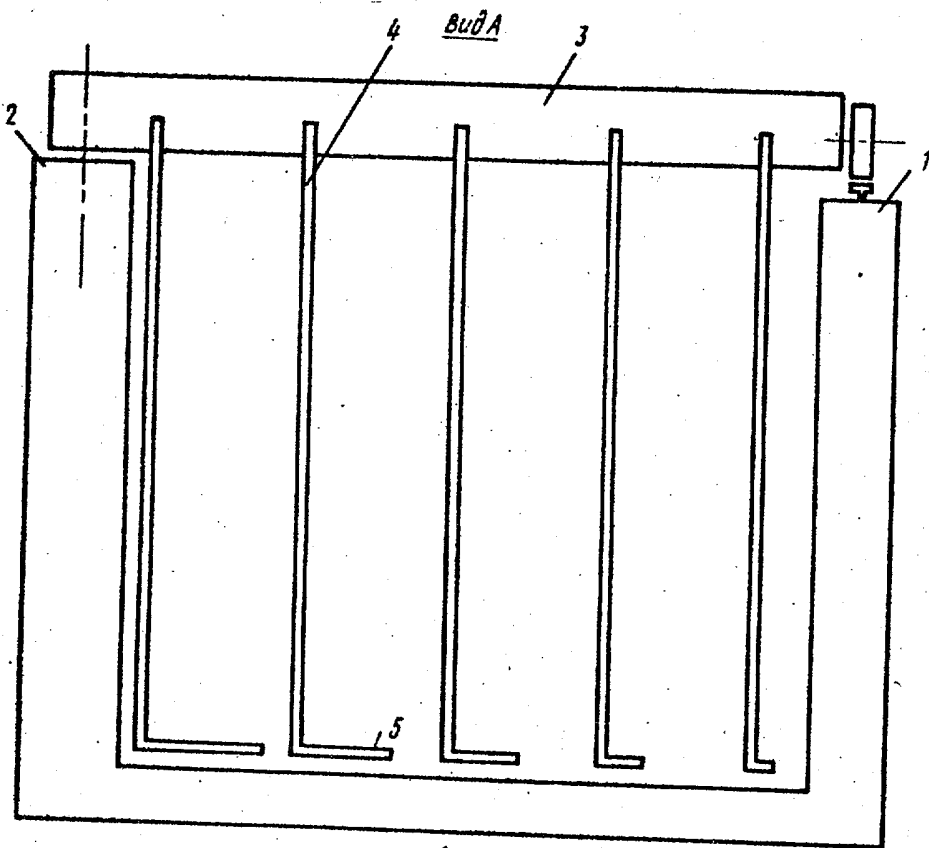
широкий фронт перемещения воздухом шлама в радиальном направлении.

Таким образом, благодаря конструктивным особенностям предлагаемого устройства в бассейне дополнительно создается радиальное перемещение шлама, что в свою очередь ускоряет гомогенизацию шлама в бассейне при

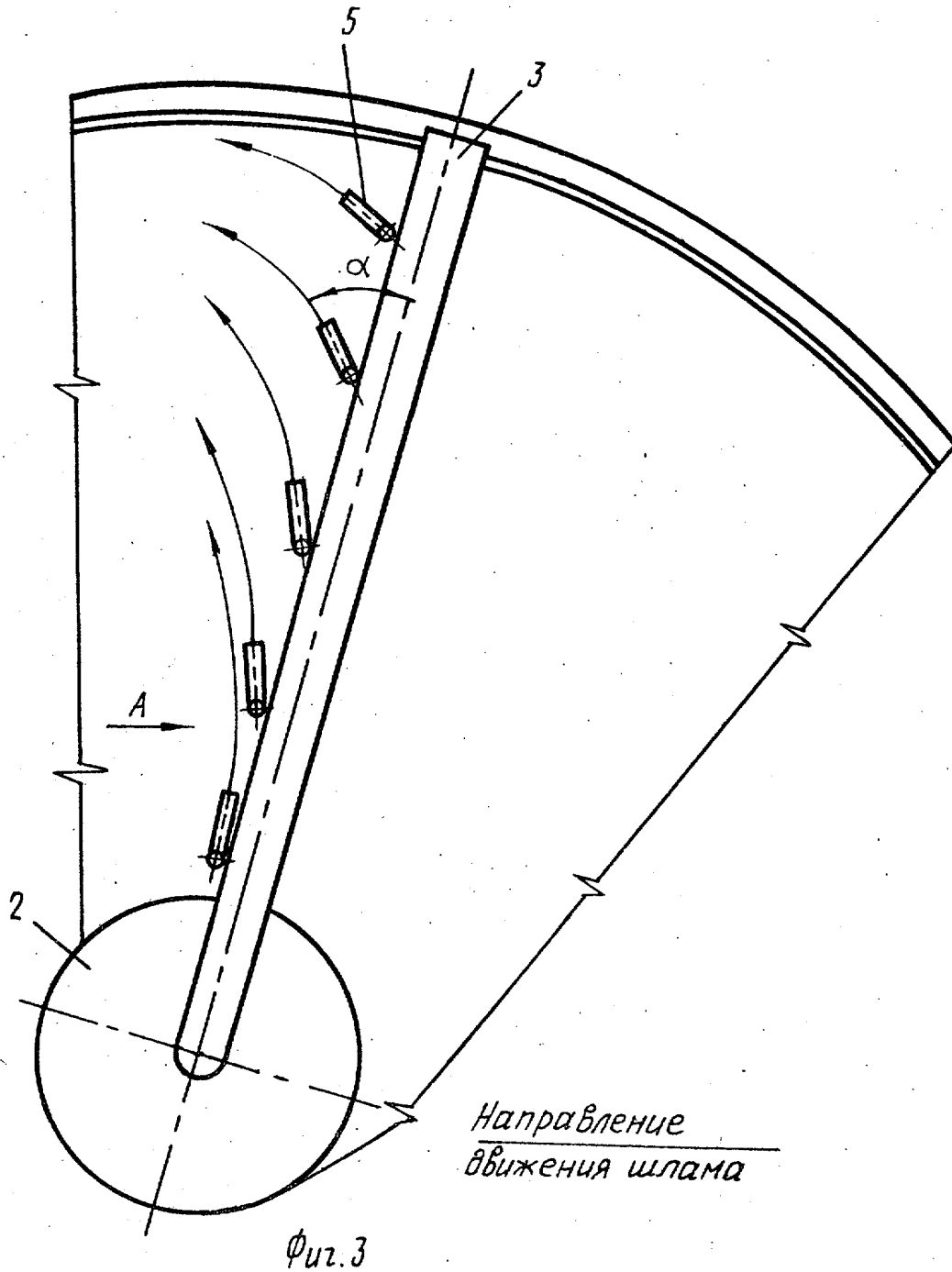
уменьшенном удельном расходе сжатого воздуха. При установке отводов подачи сжатого воздуха по предлагаемой схеме время гомогенизации шлама уменьшается с 270 до 160 мин, что позволяет значительно увеличить эффективность использования емкостей хранения шлама.



1131663



Фиг. 2



Редактор Т. Парфенова	Составитель Т. Мачихина Техред И. Асталощ	Корректор С. Черни
Заказ 9693/9	Тираж 571	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4		