СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1137129 A

4 (51) D 21 D 5/02

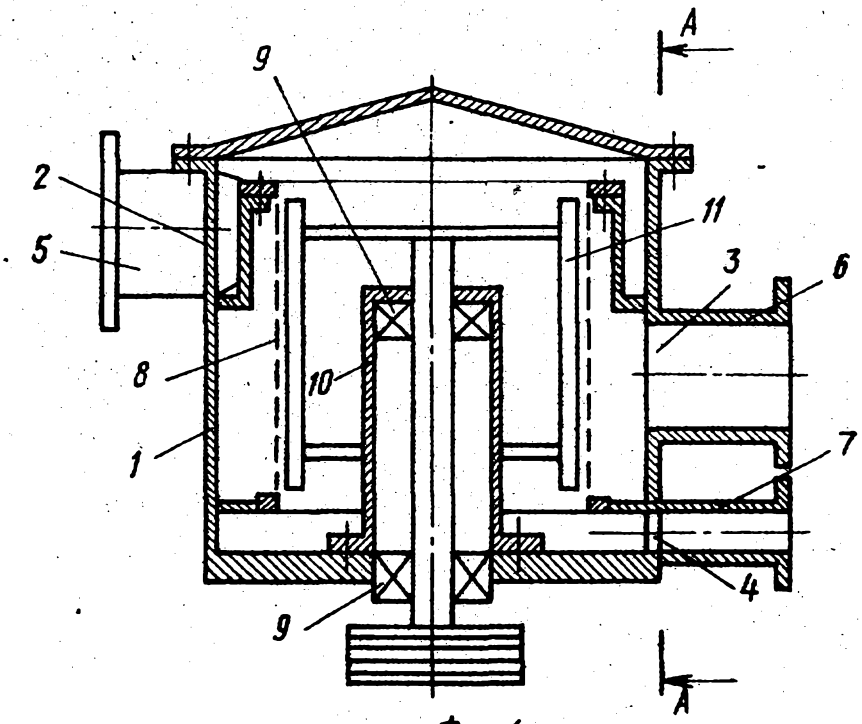
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3606550/29-12
(22) 29.04.83
(46) 30.01.85. Бюл. № 4
(72) С.И.Ворошилов и А.А.Вдовин
(71) Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт целлюлозного машиностроения
(53) 676.2.052.57(088.8)
(56) 1.Патент Швейцарии № 564638, кл. D 21 D 5/02, 1978.

(54)(57) СОРТИРОВКА ВОЛОКНИСТОЙ СУСПЕНЗИИ, включающая корпус с отверстиями и примыкающие к ним патрубки для подвода исходной суспензии, отвода отсортированной суспензии и отходов, размещенные в корпусе соосно ему ситовый барабан и ротор с возмущающими элементами, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью упрощения конструкции при сохранении равномерности вывода отсортированной суспензии, отверстие для патрубка отвода отсортированной суспензии выполнено в виде винтовой щели.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1137129 A

Изобретение относится к сортировкам для волокнистых суспензий и может быть преимущественно использовано в целлюлозно-бумажной промышленности.

Известна сортировка волокнистых суспензий, включающая корпус с отверстиями и примыкающие к ним патрубки для подвода исходной суспензии, отвода отсортированной суспензии и отходов, размещенные в корпусе соосно ему ситовый барабан и ротор с возмущающими элементами [1].

Осевое расположение патрубков для подвода исходной суспензии и отвода отсортированной суспензии способствует равномерному, без пульсаций, отводу отсортированной суспензии, однако при этом усложняется конструкция сортировки, увеличиваются ее габариты.

Цель изобретения - упрощение конструкции при сохранении равномерности вывода отсортированной суспензии.

Указанная цель достигается тем, что в сортировке волокнистой суспензии, включающей корпус с отверстиями и примыкающие к ним патрубки для подвода исходной суспензии, отвода отсортированной суспензии и отходов, размещенные в корпусе соосно ему ситовый барабан и ротор с возмущающими элементами, отверстие для патрубка отвода отсортированной суспензии выполнено в виде винтовой щели.

На фиг.1 изображена сортировка, продольный разрез; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1.

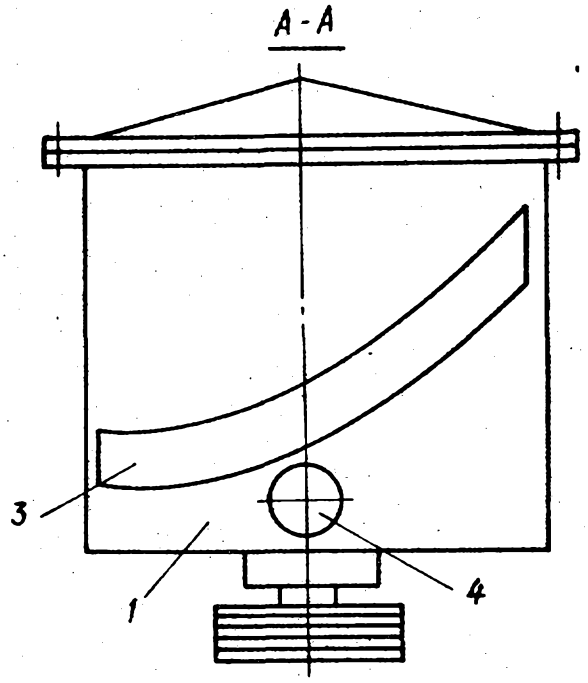
Сортировка волокнистой суспензии включает корпус 1 с отверстиями 2-4 соответственно для примыкающих к ним патрубков 5-7 для подвода исходной суспензии, отвода отсортированной суспензии и отвода отходов соответственно, причем патрубок 5 установлен тангенциально относительно корпуса 1, а патрубки 6 и 7 радиально. Отверстие 3 для патрубка 6 отвода отсортированной суспензии выполнено в виде винтовой щели. Внутри корпуса 1 соосно ему установлен ситовый барабан 8, в полости которого в подшипниковых опорах 9 закреплен ротор 10 с возмущающими элементами, например, в виде гидродинамических лопастей 11.

Сортировка работает следующим образом.

Волокнистая суспензия под напором через патрубок 5 подается внутрь корпуса 1 в зазор между ситовым барабаном 8 и ротором 10. В процессе сортирования при вращении ротора 10 кондиционная фракция суспензии проходит через отверстия перфорации ситового барабана 8 и отводится из корпуса 1 через патрубок 6. Сортирующая поверхность ситового барабана 8 непрерывно очищается от оседающего на ней слоя волокна, содержащего отходы сортирования, воздействующими на него гидродинамическими лопастями 11. Продвигаясь вдоль ситового барабана 8, отходы сортирования отводятся через патрубок 7.

При вращении ротора 10 гидродинамические лопасти 11, проходя напротив отверстия 3 в корпусе 1, создают в отводимой через патрубок 6 отсортированной суспензии импульсы давления, частота которых кратна произведению частоты вращения ротора 10 на число гидродинамических лопастей 11. Пульсации в потоке отводимой от сортировки суспензии крайне нежелательны. Выполнение отверстия 3 для патрубка 6 отвода отсортированной суспензии в виде винтовой щели увеличивает время взаимодействия между отверстием 3 и каждой гидродинамической лопастью 11, причем в процессе взаимодействия в каждый момент времени участвуют не вся лопасть 11 и отверстие 3 целиком, а лишь ограниченные шириной винтовой щели участки последних. В результате импульсы давления в отсортированной суспензии существенно сглаживаются, гасятся.

Изобретение позволяет, сохранив безымпульсный отвод отсортированной суспензии, упростить конструкцию сортировки.



Фиг. 2

Составитель Б.Иванов
Редактор Ю.Ковач Техред М.Гергель Корректор С.Шекмар

Заказ 10475/19 Тираж 361 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