

Изобретение относится к гравитационному транспорту и может быть использовано в различных отраслях народного хозяйства, например, в зерноперерабатывающей промышленности.

Известен затвор для бункера, содержащий шибер с роликами, направляющие, смонтированные на раме, привод перемещения шибера. Положительной стороной затвора является снижение энергоемкости на его привод за счет зазора между шибером и рамой. Однако материал, остающийся на шибере при его движении, может попадать в зону привода, накапливаться, приводить к отказам привода, снижая надежность затвора. Кроме того, затвор не может работать с пылящими материалами, т.к. они способствуют загрязнению незащищенного приводного механизма, сложного по своей конструкции.

Задачей изобретения является усовершенствование конструкции бункерного затвора для пропускания материала путем обеспечения возможности работы с пылящим материалом, чем достигается повышение надежности работы устройства.

Поставленная задача решается тем, что в бункерном затворе для пропускания материала, содержащем патрубок, шибер с роликами для перекрытия отверстия патрубка, направляющие для перемещения шибера, выступающие снаружи патрубка в его нижней части, согласно изобретению установлен скребок для очистки шибера, закрепленный на патрубке со стороны привода и выполненный в виде подпружиненной дугообразной пластины, направленной своей выпуклой стороной в сторону привода, а между нижней кромкой патрубка и шибером выполнен зазор, превышающий размер наибольших частиц материала.

Зазор между шибером и нижней кромкой патрубка, превышающий максимальный размер частиц материала, исключает заклинивание и снижает усилие трения.

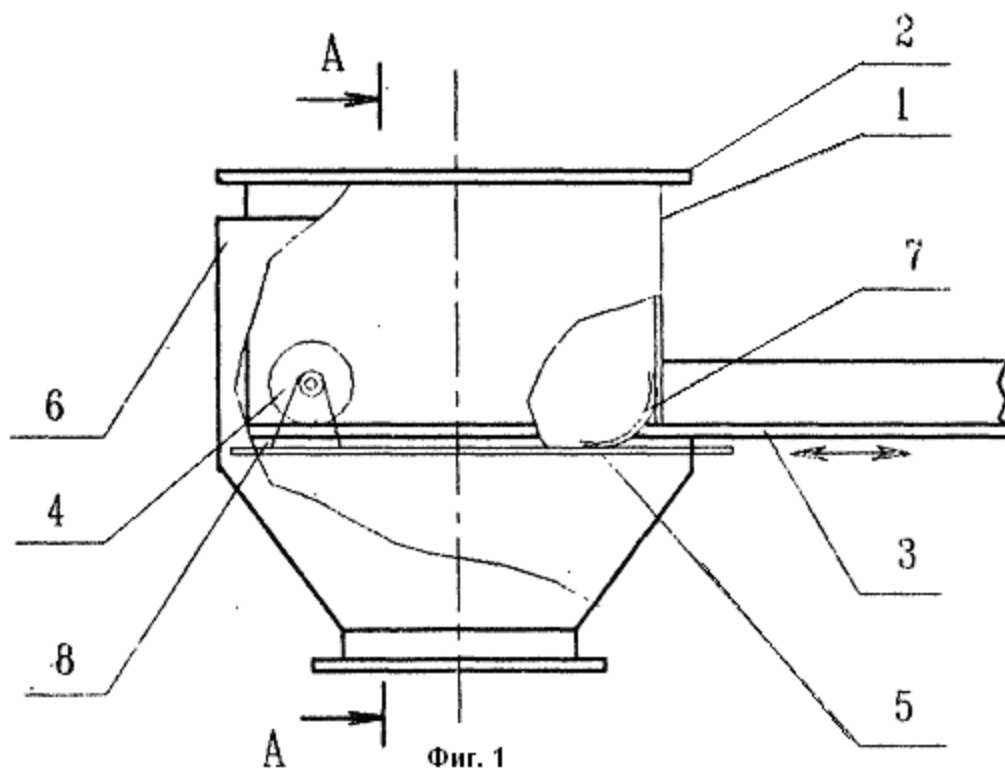
Однако, зазор между шибером и патрубком со стороны привода является причиной запыленности и отказов механизмов привода. Применение дугообразного подпружиненного скребка, который контактирует с шибером плоскостью без зазоров исключает проникновение материала в зону приводных механизмов и предотвращает их отказы.

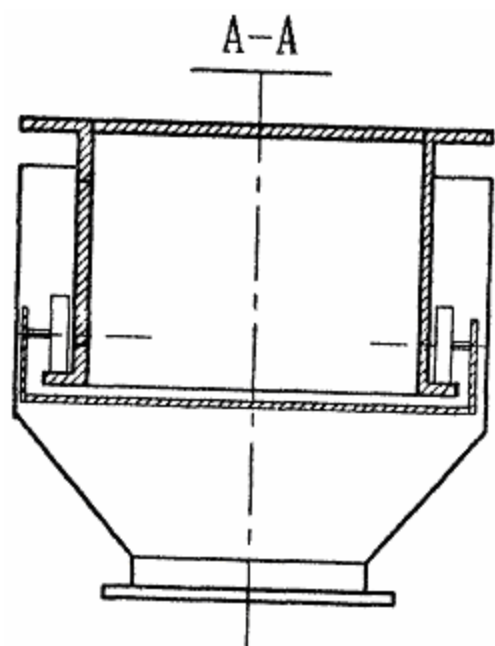
На фиг. 1 представлен затвор, продольный вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 и 4 - варианты направляющих для роликов.

Затвор состоит из патрубка 1 с фланцем 2 и направляющими 3. Под патрубком на роликах 4 перемещается шибер 5. Патрубки и шибер закрыты кожухом 6.

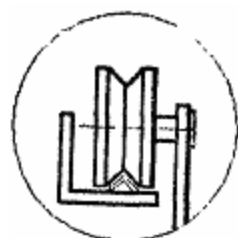
Внутри к стенке патрубка 1 поперек хода шибера 5 со стороны привода закреплен подпружиненный скребок 7, контактирующий с шибером 5. Шибер при работе движется возвратно-поступательно с помощью привода (на рисунках не показано). Между шибером и направляющими имеется зазор 8, который превышает максимальный размер частиц. Варианты роликов и направляющих приведены на фиг. 3 и 4.

Затвор работает следующим образом. Материал поступает через патрубок 1 сверху и при закрытом затворе находится на шибере 5. При перемещении шибера 5 в положение "Открыто" материал высыпается вниз через отверстие в кожухе 6. При этом скребок 7 прилегающей по всей ширине шибера, зачищает остатки материала и предотвращает от протягивания его вместе с шибером за пределы разгрузочного отверстия. Закрытие затвора происходит при обратном движении шибера, торец которого в закрытом положении проходит под кромкой патрубка 1, не касаясь его.

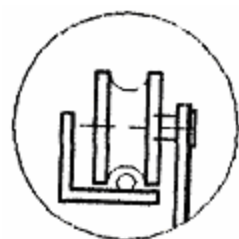




Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4