



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 865727

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 26.01.79 (21) 2729913/27-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.09.81. Бюллетень №35

Дата опубликования описания 25.09.81

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

В 65 G 19/28

Е 21 F 13/08

(53) УДК 622.

.647.1

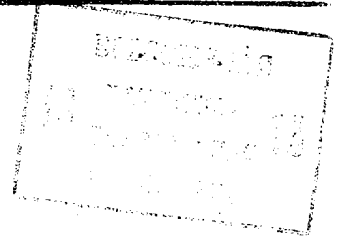
(088.8)

(72) Автор  
изобретения

и

А. Г. Бойко

(71) заявитель



(54) РЕШТАК СКРЕБКОВОГО КОНВЕЙЕРА

1

Изобретение относится к горным машинам, в частности к рештакам скребкового конвейера.

Известны рештаки скребковых конвейеров, включающие боковины, днища, перекрыватели межрештачных зазоров на стыках днищ и соединительные замки [1].

Однако эти рештаки из-за большого веса трудоемки в доставке, монтаже и техобслуживании, не надежны в работе и имеют малый срок службы. Конвейерный став, состоящий из таких рештаков, склонен к так называемому "шалашированию", т.е. к вспучиванию в вертикальной плоскости под действием продольного сжатия тяговыми цепями самого конвейера и выемочного механизма.

Наиболее близким к предлагаемому является рештак скребкового конвейера, включающий боковины, соединительные замки и днище с перекрывателями

2

и наклонными в горизонтальной плоскости относительно оси торцами [2].

Однако рештачный став, состоящий из таких рештаков, не обладает поперечной устойчивостью. Под действием продольных сжимающих усилий, создаваемых тяговыми цепями выемочных механизмов и конвейера, рештачный став "шалашируется", изламывается на рештачных стыках, являющихся неустойчивыми элементами рештачного става, образуя "гармошку". На устранение такого явления тратится много времени, так как для этого необходимо разжать (растянуть) по длине весь конвейерный став. Кроме того, само "шалаширование" — явлением опасное для окружающего эксплуатационного персонала.

Известные конструкции рештачных замков не обеспечивают необходимую устойчивость (жесткость) конвейерного става против "шалаширования" из-за недостаточного момента сопротив-

ления излому его по линии межрештачного стыка.

Целью изобретения является повышение надежности и долговечности работы рештаков.

Для достижения поставленной цели днище выполнено в виде равнобедренной трапеции, а перекрыватели расположены на обоих торцах днища со стороны большего основания, причем длина их не превышает половины ширины рештака.

Соединительные замки могут быть выполнены с выступающими частями, расположенными по обоим концам боковины большего основания.

На фиг. 1 изображен рештак в плане; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - рештачный торец с перекрывателем; на фиг. 4 - разворот рештаков в рештачном стае.

Рештак скребкового конвейера содержит днище 1, выполненное в виде равнобедренной трапеции, к большому основанию которой закреплена длинная Z-образная боковина 2, а к малому основанию - короткая боковина 3.

Для предотвращения просыпания транспортируемого материала на торцах днища 1 к нижней его стороне электросваркой закреплены перекрыватели 4 межрештачных зазоров. Причем установлены они со стороны большего основания до осевой линии 0 0, что соответствует половине ширины днища рештака. Концы перекрывателей имеют два скоса. Один скос 5 выполнен вдоль оси 0 0 рештака, а второй скос 6 (у боковины) перпендикулярно той же оси. По первому скосу перекрыватели 4 смежных рештаков стыкуются между собой по оси 0 0, а второй необходим для возможности свободного выдвигания (выхода) рештака 7 из рештачного стаа (при демонтаже) и задвигания рештака (при монтаже). Таким образом, зазор между состыкованными днищами смежных рештаков перекрывается двумя перекрывателями.

К обоим концам длинной боковины 2 закреплены соединительные замки 8, причем концы их выступают за продольные габариты. На короткой боковине 3 соответственно закреплены замковые проушины 9. Замки 8 и проушины 9 скрепляются между собой соединительным болтом.

Трапециевидные решетки в рештачном стае в плане образуют периоди-

чески чередующиеся наклонные в разные стороны межрештачные стыки.

Встречные наклонения стыков и соответственно смещенные соединительные замки 8 и 9 обеспечивают в вертикальной плоскости повышение момента сопротивления изгибу (излому) стаа по линиям межрештачных стыков.

Рештаки в таком рештачном стае не "шалашируются". Оптимальная величина угла наклона стыков экспериментально установлена в пределах 25-30°.

Кроме того, трапециевидная форма днища позволяет производить разворот на 180° односторонне сработавшихся рештаков, для чего снимаются болты с соединительных замков 8 и 9, рассоединяются скребковые цепи конвейера, после чего рештак 7 нажатием выталкивается из рештачного стаа в горизонтальной плоскости и разворачивается. При этом принудительное "шалаширование" рештачного стаа не требуется. Скосы 5 и 6 перекрывателей 4, трапециевидность днища и расположение замков 8 на длинной боковине 2 обеспечивают беспрепятственный выход, вход и разворот рештаков в любом месте рештачного стаа.

#### Формула изобретения

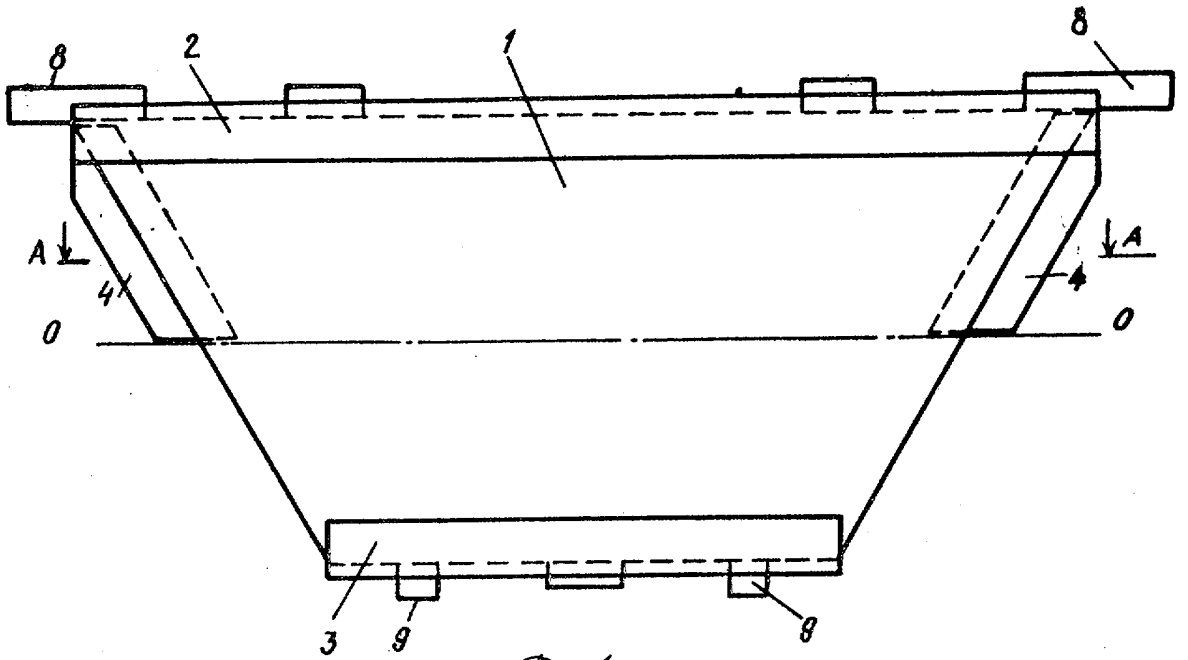
1. Рештак скребкового конвейера, включающий боковины, соединительные замки и днище с перекрывателями и наклонными в горизонтальной плоскости относительно оси торцами, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности и долговечности работы, днище выполнено в виде равнобедренной трапеции, а перекрыватели расположены на обоих торцах днища со стороны большего основания, причем длина их не превышает половины ширины рештака.

2. Рештак по п. 1, отличающийся тем, что соединительные замки выполнены с выступающими частями, расположенными по обоим концам боковины большего основания.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

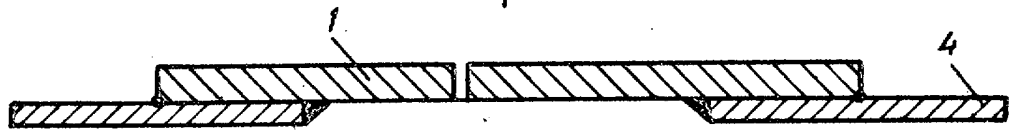
1. Братченко Б.Ф. Комплексная механизация и автоматизация очистных работ в угольных и сланцевых шахтах. М., "Недра", 1977, с. 242-262.

2. Авторское свидетельство СССР № 620635, кл. В 65 G 19/28, 1976 (прототип).

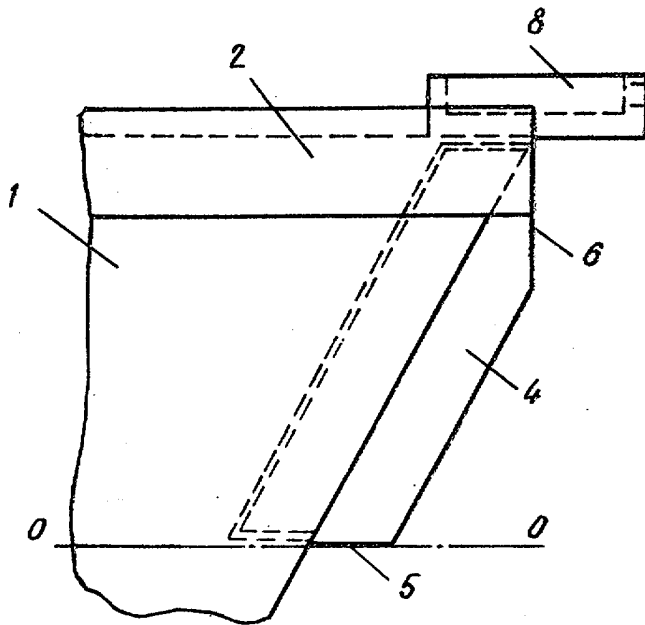


Фиг. 1

А-А увеличено

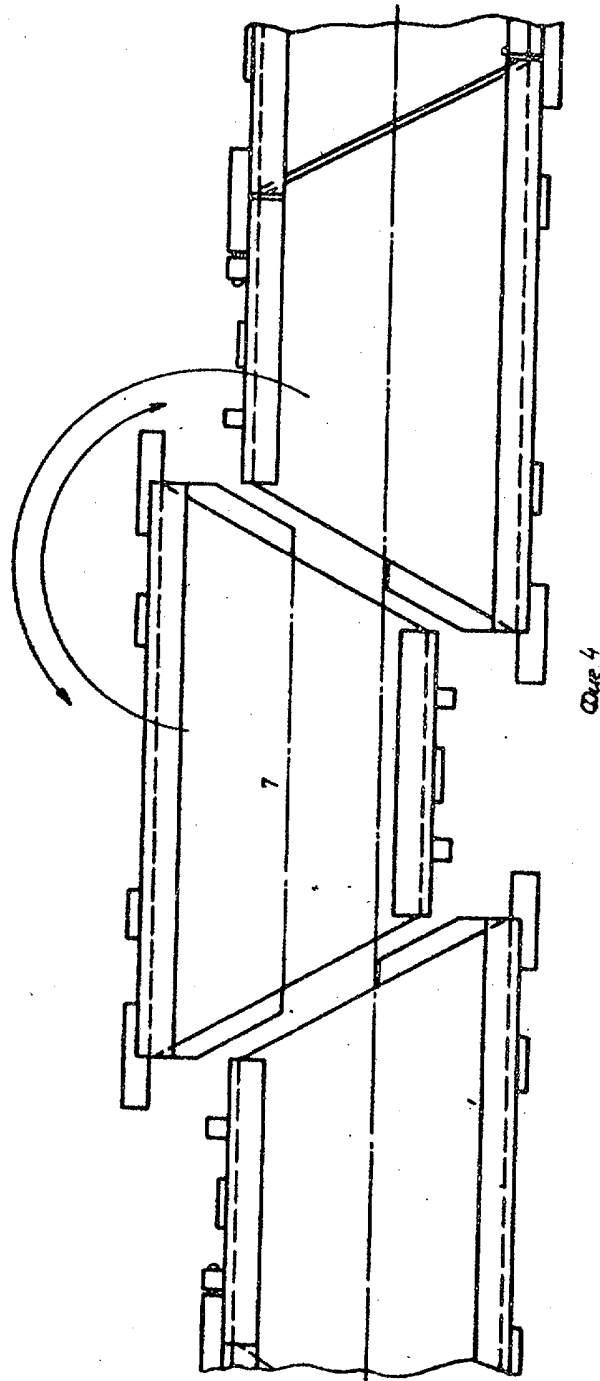


Фиг. 2



Фиг. 3

865727



ВНИИПИ. Заказ 7966/30  
Тираж 845 Подписное

Филиал ИПИ "Патент",  
г. Ужгород, ул. Проектная, 4