

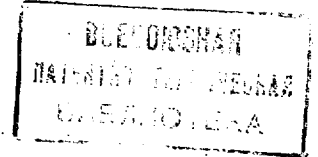


СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1609487** **A1**

(51)5 В 02 С 17/18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

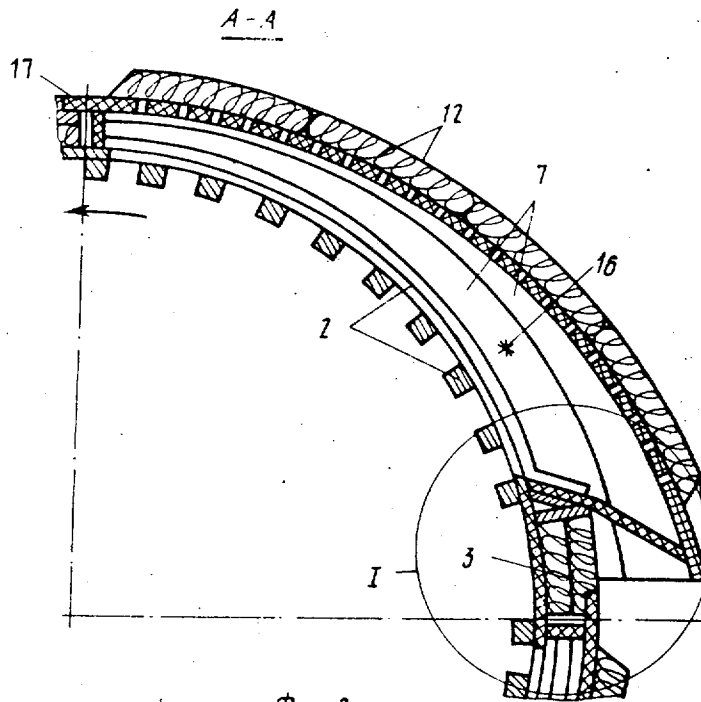


# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4643851/23-33  
 (22) 04.01.89  
 (46) 30.11.90. Бюл. № 44  
 (71) Всесоюзный научно-исследовательский институт безопасности труда в горнорудной промышленности  
 (72) В.Д.Афанасьев, А.Р.Арутюнян и М.Н.Безуглый  
 (53) 621.926.5 (088.8)  
 (56) Авторское свидетельство СССР № 1347977, кл. В 02 С 17/18, 1986.  
 Конструкторская документация 17802СВ/ПКО труболитейного завода им. Куйбышева, г. Макеевка, 1985.  
 (54) ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩЕЕ ПОКРЫТИЕ БАРА-

**2**  
**БАНА ШУМОИЗЛУЧАЮЩЕЙ МАШИНЫ**  
 (57) Изобретение относится к средствам снижения уровней шума шумоизлучающих машин типа барабанных мельниц и может быть использовано в энергетической, строительной и других отраслях промышленности. Цель изобретения - снижение уровней шума и повышение безопасности труда при работе машины. Для этого устройство имеет закрепленный упруго на барабане, над каждым из решетчатых люков 2, защитный кожух с звукоизолирующей разгрузочной полостью 16 и глушителем шума 12. 1 з.п. ф-лы, 5 ил.



Фиг. 2

(19) **SU** (11) **1609487** **A1**

Изобретение относится к средствам снижения уровней шума шумоизлучающих машин типа барабанных мельниц, галтовочно-сортировочных барабанов и т.п. и может быть использовано в энергетической, строительной, горнорудной и машиностроительной промышленности.

Целью изобретения является снижение уровней шума и повышение безопасности труда при работе машины.

На фиг.1 показано покрытие с барабаном, общий вид; на фиг.2 - то же, разрез А-А на фиг.1; на фиг.3 - узел I на фиг.2; на фиг.4 - разрез Б-Б на фиг.3; на фиг.5 - разрез В-В на фиг.3.

Покрытие включает размещенные на оребренной части барабана 1, снабженного решетчатыми люками 2, звукоизолирующую облицовку 3,4,5, а также защитные кожухи 6. Каждый из защитных кожухов содержит резинометаллическое основание 7, включающее упругую опорную стойку с боковым 8 и торцевой 9 стенками, взаимосвязанную через жесткий металлический каркас 10 с упругим радиальным перфозкраном 11, а также глушитель 12 шума, содержащий жесткий выпуклый элемент 13, заполненный звукопоглотителем 14 и взаимосвязанный через перфозкран с основанием. В кожухе, со стороны открытого торца, размещен звукоизолирующий клапан 15, прикрепленный одним из краев неподвижно к барабану и уплотняющий (перекрывающий) образованную над люком звукоизолирующую разгрузочную полость 16. Защитный кожух посредством выступающей из него со стороны закрытого основанием торца эластичной связки 17 упругого перфозкрана, жесткой пластины 18 и болтов 49 закреплен по его ширине к барабану. Кроме того, кожух упруго фиксирован на барабане с помощью боковых резинопружинных подвесок 20, взаимосвязывающих барабан с жестким каркасом основания кожуха.

Устройство работает следующим образом.

Излучаемые из барабана 1 интенсивные звуковые волны попадают через решетчатый люк 2 в замкнутую полость 16 защитного кожуха 6 и отражаются там от ограничивающих ее поверхностей. Значительная часть звуковых волн при этом проникает через акустически прозрачный перфозкран 11 и гасится в

глушителе 12 шума звукопоглотителем 14 при их прямом и обратном, после отражения от элемента 13, движении, т.е. в устройстве происходит последовательное многократное взаимодействие звуковых волн со звукоотражающими и звукопоглощающими элементами защитного кожуха и, следовательно, эффективное их глушение. Снижение передачи структурных звуковых колебаний на выпуклый жесткий элемент 13 кожуха обеспечивается за счет эффективного гашения их в эластичных связках 17 и резинопружинных подвесках 20, упруго фиксирующих кожух на барабане. Исключение разброса и придание необходимого направленного движения шарам при их разгрузке через решетчатый люк и транспортировке в бункер осуществляется посредством того же защитного кожуха, а точнее при помощи его резинометаллического основания 7-11.

В случае сообщения шару при выходе его из щели решетки 2 в полость 16 сравнительно большой кинетической энергии (под действием центробежной силы), он, двигаясь радиально, натолкнется на упругий перфозкран 11, на котором погасится его кинетическая энергия, после чего он станет перемещаться по радиальной поверхности экрана 11 в сторону клапана 15. Преодолев на выходе из полости 16 упругость клапана 15, шар направится вниз в бункер, клапан при этом автоматически закроется.

Таким образом, изобретение обеспечивает повышение безопасности, а также эффективную звукоизоляцию, что позволяет снизить уровни шума и улучшить условия труда на рабочих местах.

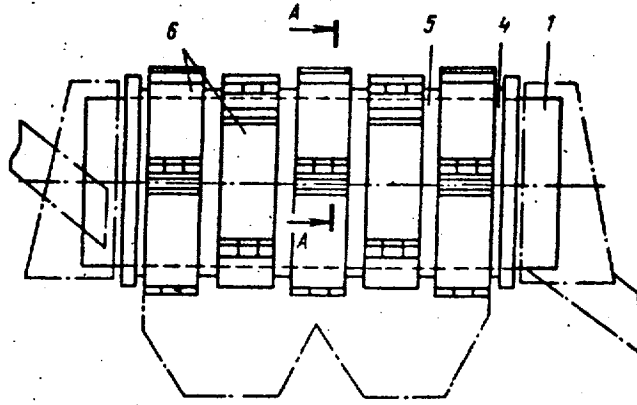
#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Звукоизолирующее покрытие барабана шумоизлучающей машины, включающее размещенные на его оребренной части решетчатые люки и шумогасящую облицовку, отличающееся тем, что, с целью снижения уровней шума и повышения безопасности труда при работе машины, каждый из решетчатых люков снабжен закрепленным упруго на барабане защитным кожухом, содержащим резинометаллическое основание с П-образной опирающейся вокруг люка на барабан упругой опорной стойкой, взаимосвязанной через жесткий каркас

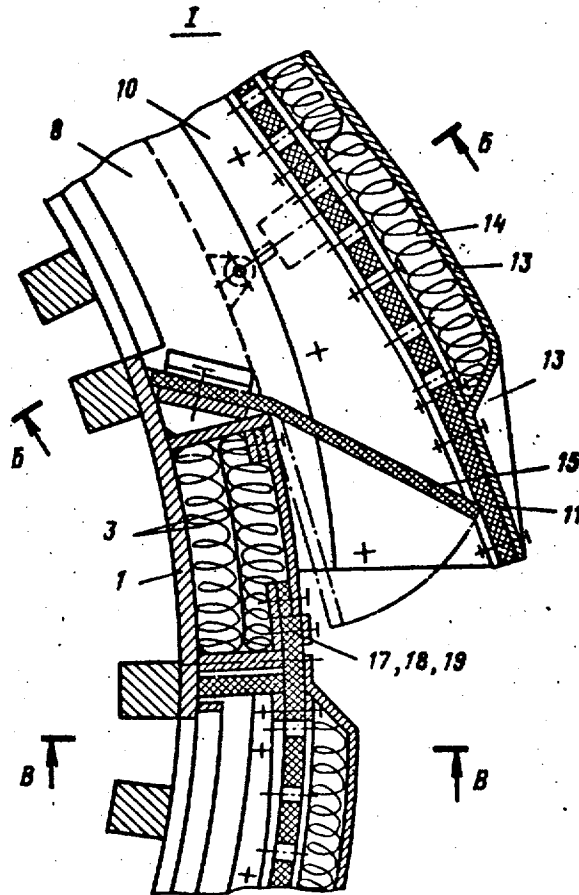
с упругим радиальным перфорэкраном, закрытым с внешней стороны жестким выпуклым элементом, заполненным звукопоглотителем, с образованием над каждым из люков звукоизолирующей разгрузочной полости с глушителем шума.

2. Покрытие по п.1, отличающееся тем, что в кожухе со

сторонами открытого торца размещен звукоизолирующий автоматический клапан, выполненный в виде упругой прямоугольной пластины, передний край которой 5 плотно прижат к радиальному перфорэкрану изнутри, а задний прикреплен к барабану, боковые же края его входят между боковыми стенками опорной 10 стойки основания кожуха.

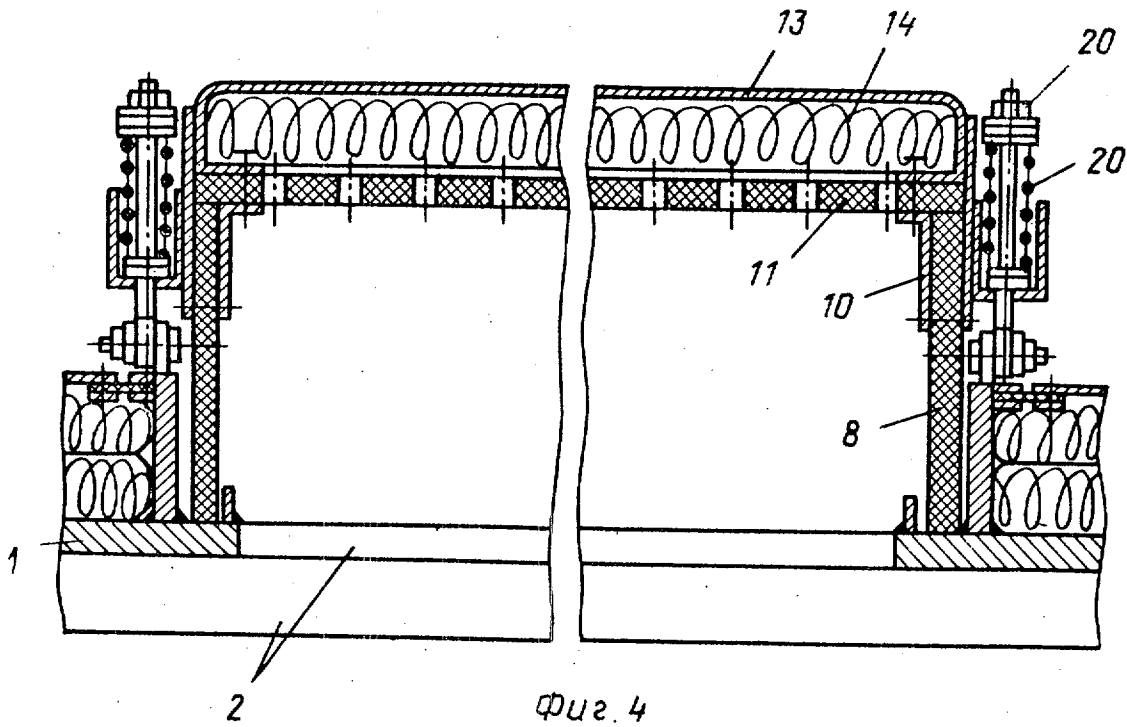


Фиг. 1



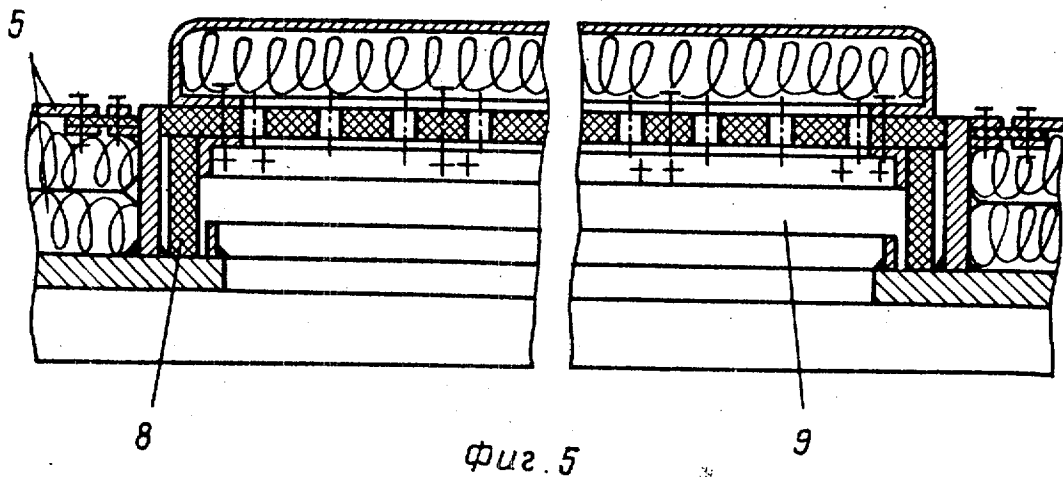
Фиг. 3

Б-Б повернуто



Фиг. 4

В-В повернуто



Фиг. 5

Составитель Н. Бибина

Редактор М. Бандура

Техред Л. Олийнык

Корректор М. Самборская

Заказ 3690

Тираж 506

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101