



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1111291 A

4(51) A 62 B 25/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3573147/40-23

(22) 07.04.83

(46) 30.06.85. Всп. № 24

(72) В.А.Дробец, Д.Р.Цимант.

Е.Л.Степановский, В.А.Бродский,

О.В.Соболева и Ю.В.Соколов

(71) Всесоюзный научно-исследователь-  
ский институт горноспасательного  
дела

(53) 622.867.3:614.894.322(088.8)

(56) 1. Соболев Г.Г. Горноспасатель-  
ное дело. М., "Недра", 1979,  
с. 54-55.

2. Авторское свидетельство СССР  
№ 660322, кл. А 62 В 7/02, 1977.

(54)(57) РАНЕЦ ИЗОЛИРУЮЩЕГО РЕГЕНЕ-  
РАТИВНОГО РЕСПИРАТОРА, содержащий  
корпус в виде жесткого каркаса с  
отсеками для размещения регенера-  
тивного патрона, дыхательного мешка  
и кислородного баллона, монтажными  
окнами и ребром жесткости, при этом  
монтажное окно отсека дыхательного  
мешка, размещенного между отсеком  
регенеративного патрона и отсеком  
кислородного баллона, обращено к  
телу человека, о т л и ч а ю щ и й-  
с я тем, что, с целью предохра-

ния узлов респиратора от повреждения  
при одновременном обеспечении просто-  
ты доступа к его узлам, каркас вы-  
полнен из листового материала с  
упрочняющим элементом и съемными  
крышками, отсек под регенеративный  
патрон образован верхним загнутым  
краем листового материала, образу-  
ющим замкнутую полость, при этом  
стенка этого отсека, обращенного к  
телу человека, выполнена с перфора-  
цией, а на наружной стенке отсека  
в верхней его части выполнены жалюзи,  
отсек под кислородный баллон обра-  
зован нижним отогнутым краем листово-  
го материала и ребром жесткости, по  
боковым сторонам отсека дыхательно-  
го мешка установлены монтажные пло-  
щадки для размещения узлов кислоро-  
подающей и воздухопроводной систем,  
при этом упрочняющий элемент установ-  
лен по боковым сторонам каркаса и вы-  
полнен в виде замкнутой по перимет-  
ру рамы, охватывающей отсеки, а  
также монтажные окна отсеков регене-  
ративного патрона и кислородного бал-  
лона расположены с боковых сторон  
каркаса и закрыты вместе с монтажны-  
ми площадками съемными крышками.

(19) SU (11) 1111291 A

РНО-К

Изобретение относится к деталям аппаратов, предназначенных для защиты органов дыхания человека от токсичных газов, содержащихся в окружающей атмосфере, и может применяться в горнодобывающей, металлургической, химической и др. отраслях промышленности при выполнении аварийно-технических работ.

Известен регенеративный респиратор, содержащий ранец, предназначенный для монтажа в нем узлов воздухопроводной и кислородоподводящей систем, регенеративного патрона, баллона, дыхательного мешка и защиты их от внешних механических воздействий. Ранец состоит из двух частей: корпуса и крышки, выполненных путем штамповки из листового дюралюминия или пластмассы [1].

Недостатками этого респиратора являются, во-первых, значительная масса корпуса и крышки, которые как оболочки с незамкнутым контуром для обеспечения необходимой прочности и жесткости изготавливаются из материала относительно большой толщины, во-вторых, необходимость установки прочных шарниров и замков, соединяющих корпус и крышку, которые не должны размыкаться от внешних механических воздействий при работе в респираторе в условиях подземной аварии, в-третьих, в виду относительной замкнутости подранцевого пространства плохая вентиляция внутри корпуса для отвода тепла, выделяемого регенеративным патроном, в результате чего воздух, вдыхаемый из респиратора, имеет значительную температуру.

Наиболее близким к изобретению техническим решением является ранец изолирующего регенеративного респиратора, содержащий корпус в виде жесткого каркаса с отсеками для размещения регенеративного патрона, дыхательного мешка и кислородного баллона, монтажными окнами и ребром жесткости, при этом монтажное окно отсека дыхательного мешка, размещенного между отсеком регенеративного патрона и отсеком кислородного баллона, обращено к телу человека [2].

Недостатками такого конструктивного решения является возможность повреждения жизненно важных узлов воздухопроводной и кислородоподводящей

систем респиратора торчащими трубами, арматурой и пр., которые зачастую встречаются в стесненных горных выработках во время аварий, трудность крепления подвесной и амортизационной систем, плохой доступ к кислородоподводящему блоку при его проверке и настройке, особенно при проверке его герметичности с помощью тлеющего фитиля.

Цель изобретения - предохранение узлов респиратора от повреждения при одновременном обеспечении простоты доступа к его узлам.

Цель достигается тем, что в ранце изолирующего регенеративного респиратора, содержащем корпус в виде жесткого каркаса с отсеками для размещения регенеративного патрона, дыхательного мешка и кислородного баллона, монтажными окнами и ребром жесткости, при этом монтажное окно отсека дыхательного мешка, размещенного между отсеком регенеративного патрона и отсеком кислородного баллона, обращено к телу человека, каркас выполнен из листового материала с упрочняющим элементом и съемными крышками, отсек под регенеративный патрон образован верхним загнутым краем листового материала, образующим замкнутую полость, при этом стенка этого отсека, обращенная к телу человека, выполнена с перфорацией, а на наружной стенке отсека в верхней части выполнены жалюзи, отсек под кислородный баллон образован нижним отогнутым краем листового материала и ребром жесткости, по боковым сторонам отсека дыхательного мешка установлены монтажные площадки для размещения узлов кислородоподводящей и воздухопроводной систем, при этом упрочняющий элемент установлен по боковым сторонам каркаса и выполнен в виде замкнутой по периметру рамы, охватывающей отсеки, а также монтажные окна отсеков регенеративного патрона и кислородного баллона расположены с боковых сторон каркаса и закрыты вместе с монтажными площадками съемными крышками.

На чертеже изображен ранец респиратора.

Ранец респиратора содержит каркас 1, упрочняющий элемент в виде двух замкнутых по периметру рам 2, отсеки 3, 4, 5 для регенеративного патрона

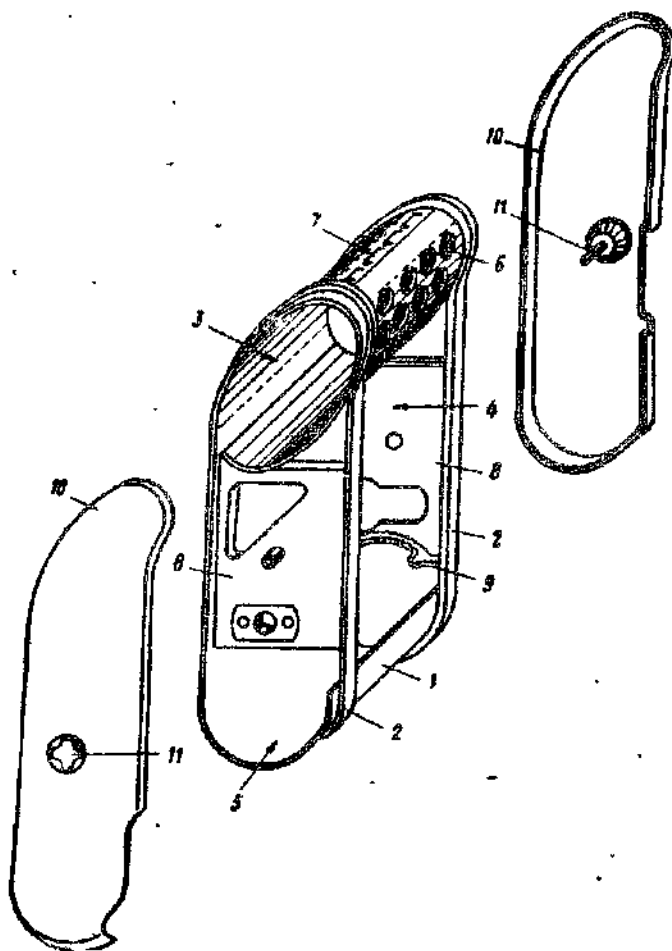
на, дыхательного мешка и кислородного баллона соответственно. Стенка отсека 3 под регенеративный патрон со стороны, обращенной к телу человека, выполнена с перфорацией 6, а на наружной стенке этого отсека выполнены жалюзи 7.

По боковым сторонам отсека 4 дыхательного мешка установлены монтажные площадки 8, а внутри каркаса установлено ребро жесткости 9. С боковых сторон каркаса установлены две съемные крышки 10 с крепежными винтами 11.

Со стороны, прилегающей к спине, и с торцов имеются окна, предназначенные для установки узлов и обеспечивающие вентиляцию пространства внутри ранца для отвода тепла,

выделяемого регенеративным патроном.

В данном респираторе уменьшена масса ранца и улучшена вентиляция подранцевого пространства от тепла, выделяемого регенеративным патроном, в результате чего снижена температура вдыхаемого воздуха при использовании респиратора в нормальных условиях на 2-3°C, а также повышена надежность за счет защиты жизненно важных узлов воздухопроводной и кислородораспределительной систем съемными крышками, улучшены эксплуатационные показатели за счет расположения кислородоподающего узла и узлов воздухопроводной системы на торцевых монтажных площадках каркаса.



Редактор С.Титова

Составитель Н. Ульшина

Техред О.Ващишина

Корректор Г. Решетник

Заказ 4509/4

Тираж 425

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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

