



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1347868** **A3**

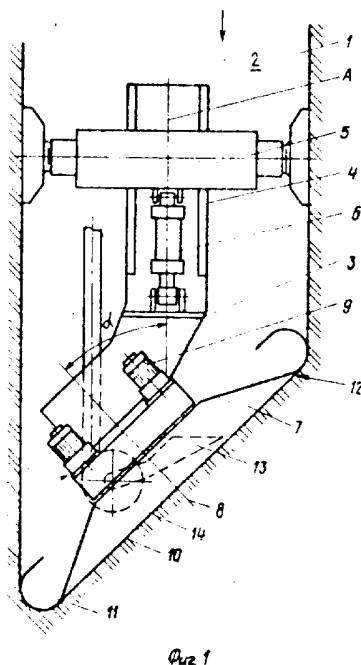
(51) E 21 D 1/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21) 3553800/22-03  
(22) 31.01.83  
(31) P 3209611.9  
(32) 17.03.82  
(33) DE  
(46) 23.10.87, Бюл. № 39  
(71) Маннесманн АГ (DE)  
(72) Йоханнес Хеннеке, Хайнц Хорст и Хельмут Поделлек (DE)  
(53) 622.257.2(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР № 68293, кл. E 21 D 1/06, 1947.  
Авторское свидетельство СССР № 139638, кл. E 21 D 1/06, 1960.

(54) БУРОВАЯ МАШИНА ДЛЯ ПРОХОДКИ  
ШАХТНЫХ СТВОЛОВ СПЛОШНЫМ ЗАБОЕМ  
(57) Изобретение относится к буровой  
технике. Цель - повышение эффектив-  
ности работы путем улучшения очистки  
забоя от породы. Буровая машина (БМ)  
включает распорную раму 3 и установ-  
ленную на ней с возможностью вращения  
вокруг вертикальной оси БМ и осевого  
перемещения буровую головку (БГ) 7.  
Ось вращения БГ 7 размещена по ее  
центру, а угол  $\alpha$  наклона БГ 7 к про-  
дольной оси БМ равен 35-50°. Породо-  
разрушающие элементы расположены в



(19) **SU** (11) **1347868** **A3**

одной плоскости в торце БГ 7. При этом БГ 7 имеет размещенную по ее центру неподвижную центральную камеру 14, в которой установлена нижняя часть ковшового транспортера, расположенного в месте его загрузки по оси вращения БГ 7. Расположенные по внешнему периметру БГ 7 элементы для захвата буровой мелочи выполнены в ви-

де лопастей 11. При  $\alpha=35-50^\circ$  подошва забоя 10 образует такой же угол с горизонтальной прямой. Это позволяет отбитой мелочи сползать вниз на лопасти 11, которые перебрасывают ее в верх подошвы забоя 12. Под действием силы тяжести буровая мелочь сползает в лоток 13, далее в транспортер и подается наверх. 2 ил.

## 1

Изобретение относится к буровой технике и может быть использовано для проходки шахтных стволов и скважин большого диаметра.

Целью изобретения является повышение эффективности работы путем улучшения очистки забоя от породы.

На фиг. 1 изображена буровая машина для проходки шахтных стволов, общий вид; на фиг. 2 - размещение стволов ковшового транспортера.

На фиг. 1 изображена шахта 1, в зоне 2 которой размещена машина для проходки шахт сплошным забоем. Распорная рама 3 машины может перемещаться в направлении проходки шахты с помощью устройства 4 относительно зажима 5, для чего предусмотрен цилиндр 6 подачи. Буровая головка 7 машины вращается вокруг оси 8 от двигателей 9, причем ось 8 установлена под углом  $\alpha$  к продольной оси машины. При таком наклоне оси 8 подошва забоя 10, возникающая при работе выемочного инструмента (не показан), образует такой же угол с горизонтальной прямой. В результате такого наклона подошвы забоя 10 отбитая буровая мелочь сползает к самому низкому месту подошвы и там попадает на лопасти 11, закрепленные на буровой головке. Вращающиеся вместе с буровой головкой лопасти 11 захватывают буровую мелочь и перебрасывают ее в верхнюю область подошвы забоя 12. Под действием силы тяжести буровая мелочь сползает в лоток 13, а оттуда попадает в транспортер и подается наверх.

Буровая головка (фиг. 1) имеет сужающуюся сверху коническую форму для того, чтобы порода могла беспре-

## 2

пятственно сползать в лоток 13. Лоток 13 установлен сбоку для того, чтобы можно было использовать естественный угол скольжения, определяемый конической формой и наклонным положением головки 7.

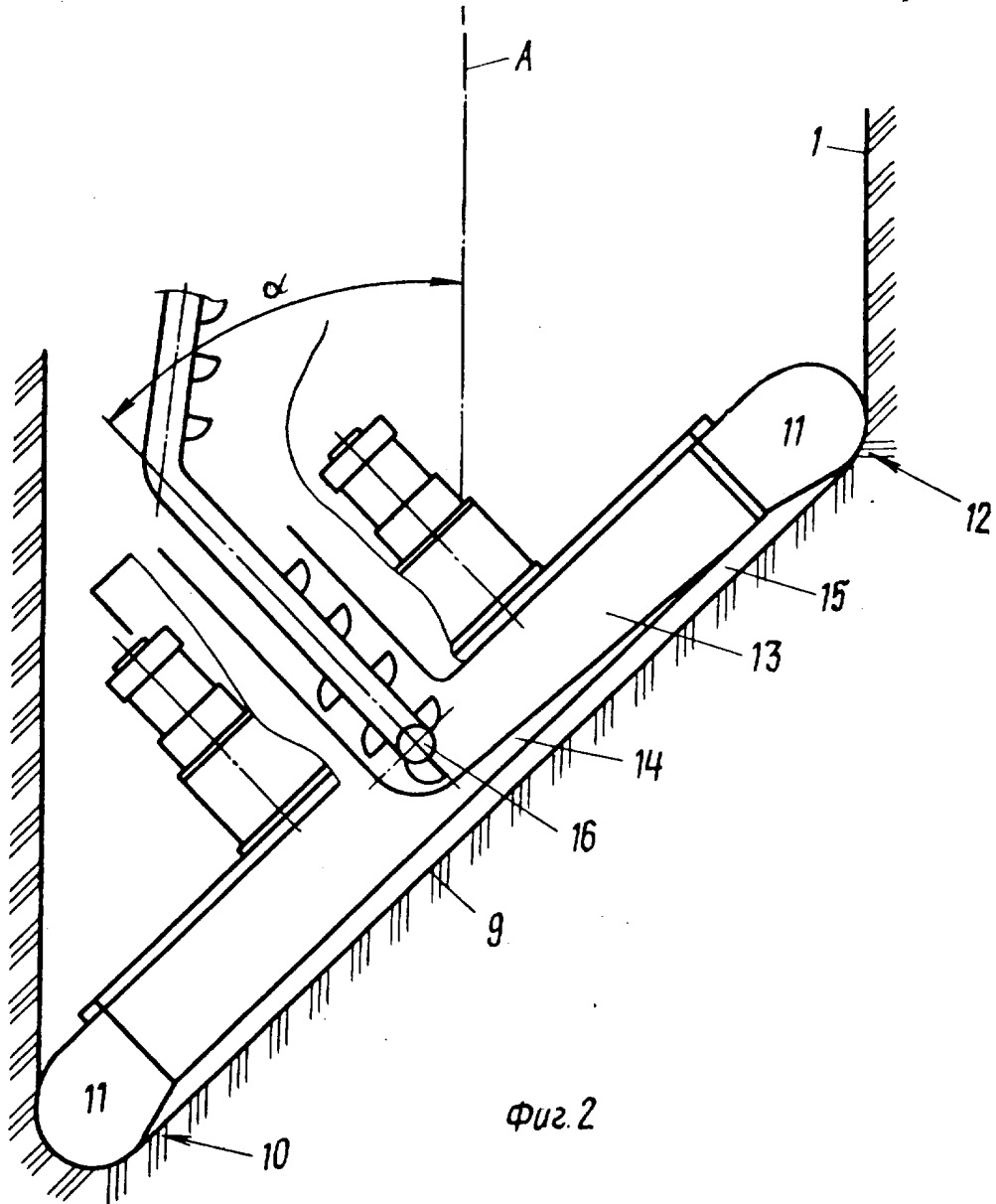
Буровая головка 7 выполнена полый и в полости ее установлена неподвижная, закрепленная на опоре буровой головки центральная камера 14, вокруг которой вращается опорная деталь, несущая породоразрушающий инструмент 15, с помощью которого происходит обработка подошвы забоя, а также лопасти 11. Буровая мелочь через лоток 13 подается к ковшовому транспортеру 16, который своей загрузочной стороной входит в камеру 14, из которой буровая мелочь удаляется с помощью ковшового транспортера 16.

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

Буровая машина для проходки шахтных стволов сплошным забоем, включающая распорную раму, установленную на ней с возможностью вращения вокруг вертикальной оси буровой машины и осевого перемещения буровую головку, размещенную под углом к продольной оси буровой машины и имеющую породоразрушающие инструменты и элементы для захвата буровой мелочи, расположенные по внешнему периметру, ковшовый транспортер, место загрузки которого размещено в зоне буровой головки ниже разгрузочных отверстий элементов для захвата буровой мелочи, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности работы путем улучшения очистки забоя от породы, ось вращения буровой головки размещена по ее центру, а угол накло-

на буровой головки к продольной оси буровой машины  $35-50^\circ$ , при этом элементы для захвата буровой мелочи выполнены в виде лопастей, а породоразрушающие элементы расположены в одной плоскости в торце буровой го-

ловки, причем последняя имеет размещенную по ее центру неподвижную центральную камеру, в которой установлена нижняя часть ковшового транспортера, расположенного в месте его загрузки по оси вращения буровой головки.



Фиг. 2

Составитель Л. Черепенкина

Редактор С. Пекарь

Техред М. Дидьк

Корректор М. Шароши

Заказ 5130/53

Тираж 452

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий

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

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4.