

Изобретение относится к горной промышленности и предназначено для бурения скважин в подземных условиях.

Известен буровой станок, включающий лыжи, на которых шарнирно закреплены распорная стойка и тяги, подающий механизм с бурильной машиной и несущей балкой с подхватом-люнетом [2].

Однако известный буровой станок имеет сложную конструкцию и требует больших затрат времени и усилий для подготовки станка к транспортировке и настройки станка на бурение в новом месте.

Задачей изобретения является создание такого бурового станка, в котором за счет сокращения количества механизмов для переустановки его в новом рабочем месте путем уменьшения количества тяг, соединяющих лыжи с распорной стойкой, сокращалось бы время на транспортировку и подготовительные операции.

Поставленная задача решается тем, что в буровом станке, включающем распорную стойку, лыжи, подающий механизм с бурильной машиной и несущей балкой с подхватом-люнетом, согласно изобретению, лыжи закреплены жестко на несущей балке и распорной стойке, которые соединены между собой с возможностью поворота относительно друг друга в параллельных плоскостях, при этом бурильная машина смонтирована на несущей балке с возможностью поворота вокруг оси бурения.

Соединение распорной стойки и несущей балки с возможностью поворота относительно друг друга и монтаж бурильной машины с возможностью поворота относительно оси бурения позволяет быстро перевести станок в транспортное положение, транспортировать его не только по подготовительным, но и по очистным выработкам и установить его на новом рабочем месте.

Предложенный станок в транспортном положении более компактный, более удобен в эксплуатации,

На основе этого изобретения разработаны рабочие чертежи опытного бурового станка 54-15, который будет изготовлен в 1994 г. Краматорским экспериментальным заводом НИИПТмаш.

На фиг. 1 изображен буровой станок (главный вид); на фиг. 2 - вид А на фиг. 1 (перевод узлов станка из рабочего положения в транспортное и обратно); на фиг. 3 - станок установленный в лаве; на фиг. 4 - вид Б на фиг. 3; на фиг. 5 - станок в штреке; на фиг. 6 - разрез В-В на фиг. 5 (крепление цапфы вращателя на несущей балке).

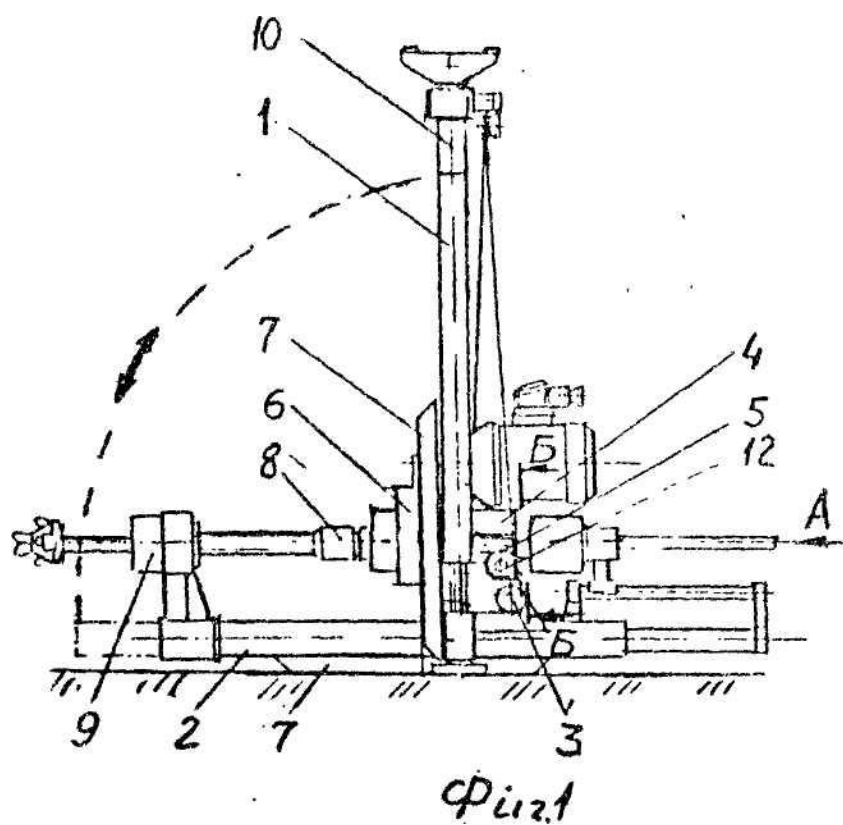
Буровой станок состоит из распорной стойки 1 и несущей балки 2, соединенных между собой с возможностью поворота посредством шарнира 3. На несущей балке 2 (фиг. 6) при помощи полухомутов 4 и 5 закреплена бурильная машина 6 с возможностью поворота вокруг оси бурения, на несущей балке 2 и распорной стойке 1 закреплены лыжи 7. Бурильная машина 6 имеет подающий механизм 8 (винт-гайка). На несущей балке также смонтирован подхват-люнет 9.

Для раскрепления станка в различных условиях на распорную стойку 1 устанавливаются специальные наставки 10 или 11, а для подъема бурильной машины 6 с несущей балкой 2 на нужную высоту и измерение углов бурения на самой бурильной машине крепится лебедка 12,

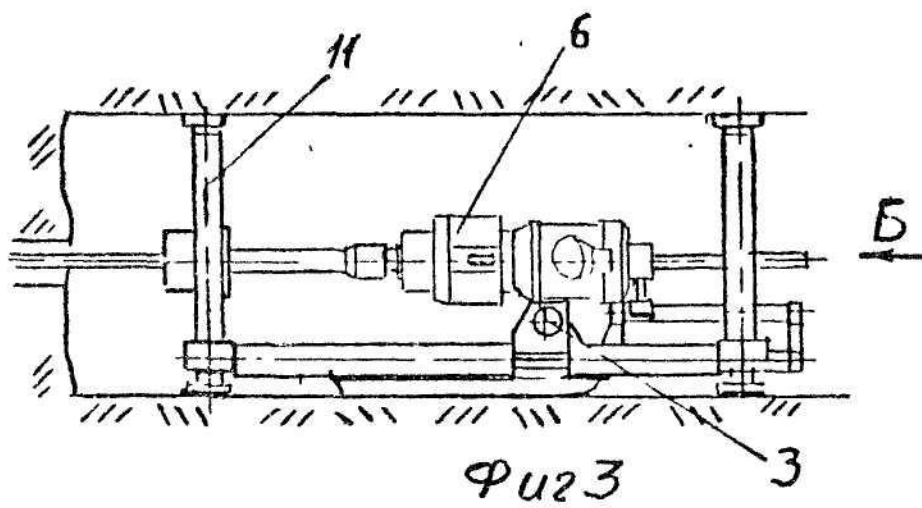
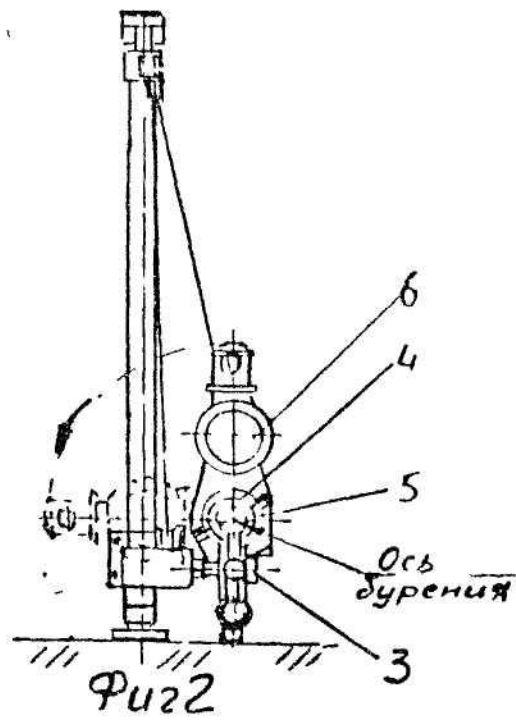
Работа станка осуществляется следующим образом.

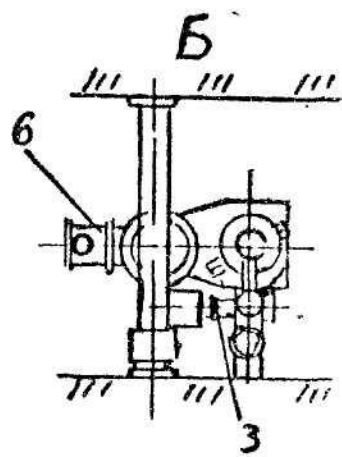
Для перевода станка в рабочее положение распорную стойку 1 вместе с лыжей 7 вручную поворачивают на 90° (фиг. 1) и на ней закрепляют наставку 10 (для бурения из подготовительных выработок). После раскрепления стойки на рабочем месте при помощи лебедки 12 станок перемещают по стойке и закрепляют на необходимой высоте под определенным углом. Для переустановки станка на другое рабочее место бурильную машину 6 опускают по распорной стойке 1 на почву, затем стойку поворачивают и устанавливают лыжей на почву.

На новом рабочем месте описанные выше операции повторяют. Для бурения на тонких пластах полухомуты 4 и 5 разжимаются и бурильная машина 6 поворачивается на 90° вокруг оси бурения (фиг. 2). Этим поворотом достигается уменьшение габарита станка по высоте. Затем при помощи наставок 11 производится его раскрепление.

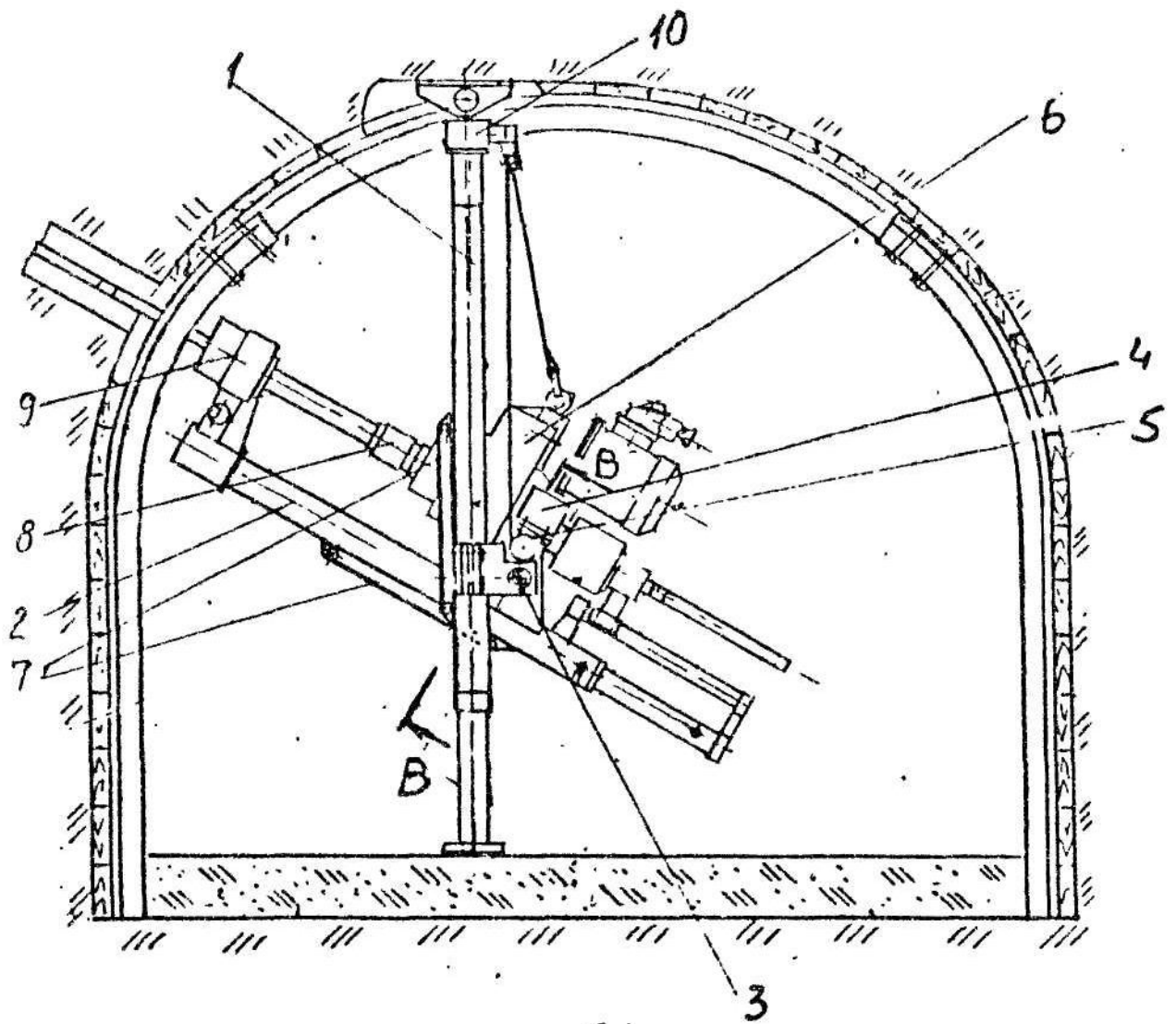


A

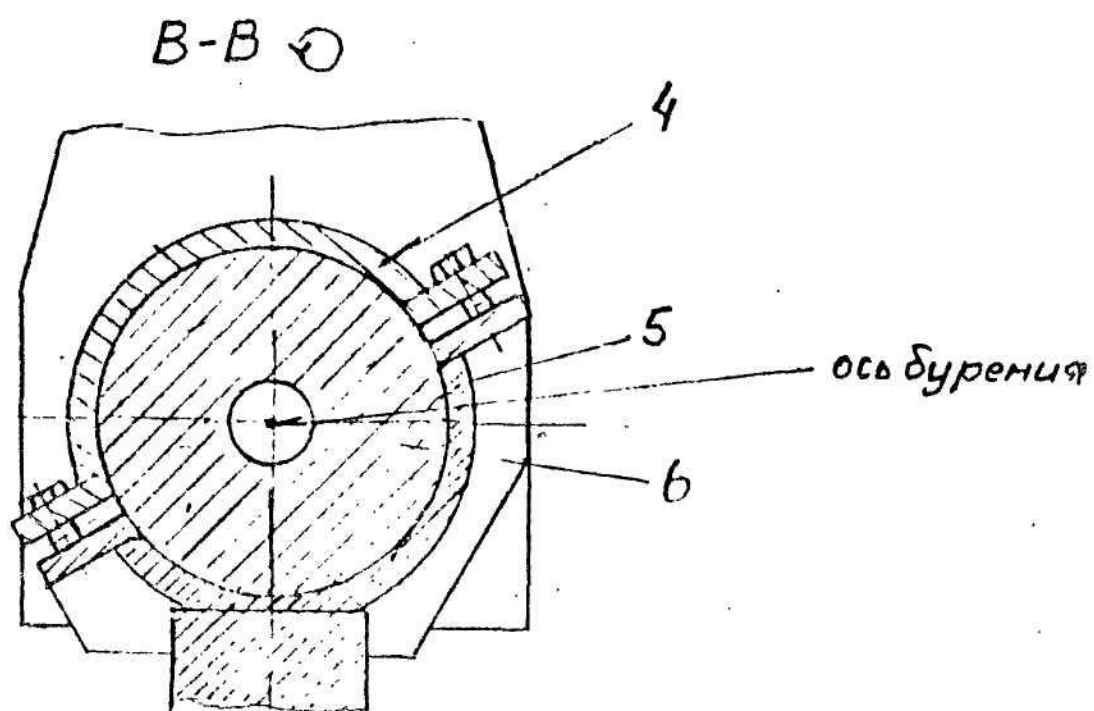




Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6