



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 414408

(61) Зависимое от авт. свидетельства № —

(22) Заявлено 20.06.72 (21) 1799015/22-3

(51) М. Кл. Е 21с 9/00

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 05.II.1974. Бюллетень № 5

(53) УДК 622.233.6
(088.8)

Дата опубликования описания 15.07.1974

(72) Авторы
изобретения

Б. А. Катанов, М. С. Сафохин, М. Т. Тагиров, В. П. Высоцкий
и В. В. Войтенко

(71) Заявитель

Кузбасский политехнический институт

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН

1

Изобретение относится к области горного дела, а именно, к устройствам для проведения направленных горизонтальных скважин.

Известны устройства для проведения горизонтальных скважин, включающие шнековую штангу и режущий инструмент с опережающей пикой.

Недостатком таких устройств является возможность отклонения скважины от заданного направления.

Цель настоящего изобретения — уменьшение возможности отклонения оси скважины от заданного направления.

Это достигается тем, что шнековая штанга в своей головной части снабжена подвижными кронштейнами с направляющими лыжами, выполненными с продольными уступами на их внешней стороне.

На фиг. 1 изображено устройство для проведения горизонтальных скважин, продольный разрез; на фиг. 2 — то же, разрез по А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез по Б—Б на фиг. 1.

Устройство для проведения горизонтальных скважин в грунте (фиг. 1, 2) имеет три лыжи 1 с выступами 2, штангу 3, шнек 4, опережающую пикку 5 с тремя стабилизаторами 6, конус 7, режущий инструмент 8. Лыжи крепятся к двум подвижным кронштейнам 9, которые выполнены на подшипниках 10. Пикку 5 центрируют в корпусе при помощи опоры 11.

2

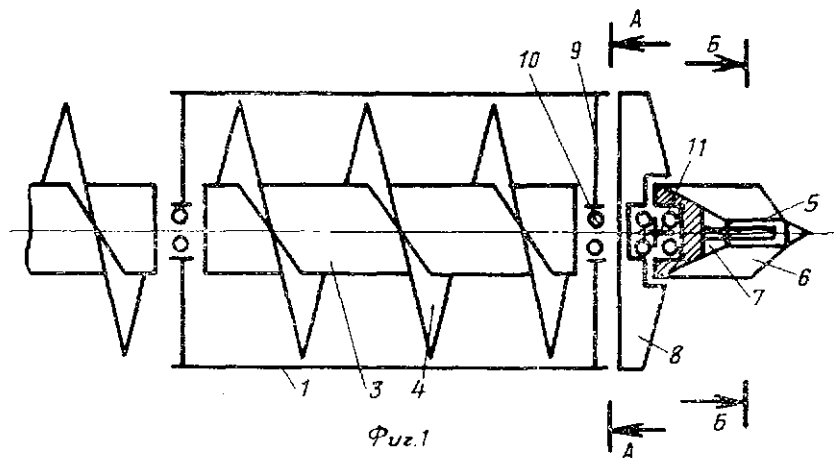
Устройство работает следующим образом.

Режущий инструмент 8, закрепленный неподвижно на штанге 3, срезает грунт, который транспортируется шнеком 4. Лыжи 1, удерживаемые от вращения выступами 2, воспринимают вес секции шнека и режущего инструмента, гасят силы, возникающие при вращении за счет изоляции шнека от стенок скважины, обеспечивая дополнительную опору, препятствующую уводу оси скважины.

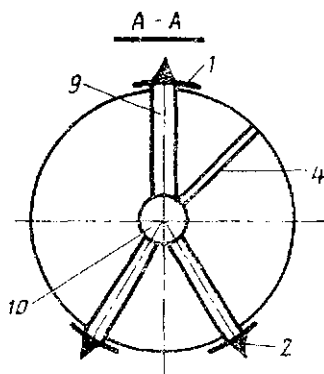
Использование невращающейся пикки 5 со стабилизаторами 6, вследствие меньшего разрушения грунта боковыми поверхностями, улучшает прямолинейность оси скважины. Для этой же цели лыжи 1 размещают с различным шагом по образующей скважины (фиг. 2). Это увеличивает опорную поверхность секции шнека.

Предмет изобретения

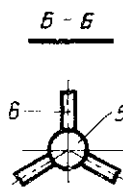
Устройство для проведения горизонтальных скважин, включающее шнековую штангу и режущий инструмент с опережающей пиккой, отличающееся тем, что, с целью уменьшения возможности отклонения оси скважины от заданного направления, шнековая штанга в своей головной части снабжена подвижными кронштейнами с направляющими лыжами, выполненными с продольными уступами на их внешней стороне.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель М. Рогач

Редактор С. Бычихина

Техред Т. Курилко

Корректор В. Жолудева

Заказ 630

Изд. № 435

Тираж 565

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»