



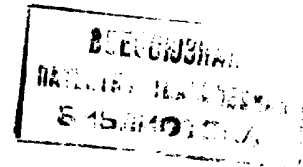
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1545948** **A3**

(51) 5 E 02 F 5/20, E 02 D 17/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



(21) 4028863/23-03

(22) 27.01.87

(31) Р 3602387.6

(32) 28.01.86

(33) DE

(46) 23.02.90. Бюл. № 7

(71) Хохтиф АГ Форм. Гебр.

Хельфманн (DE)

(72) Фолькер Хенчел (DE)

(53) 621.879.4(088.8)

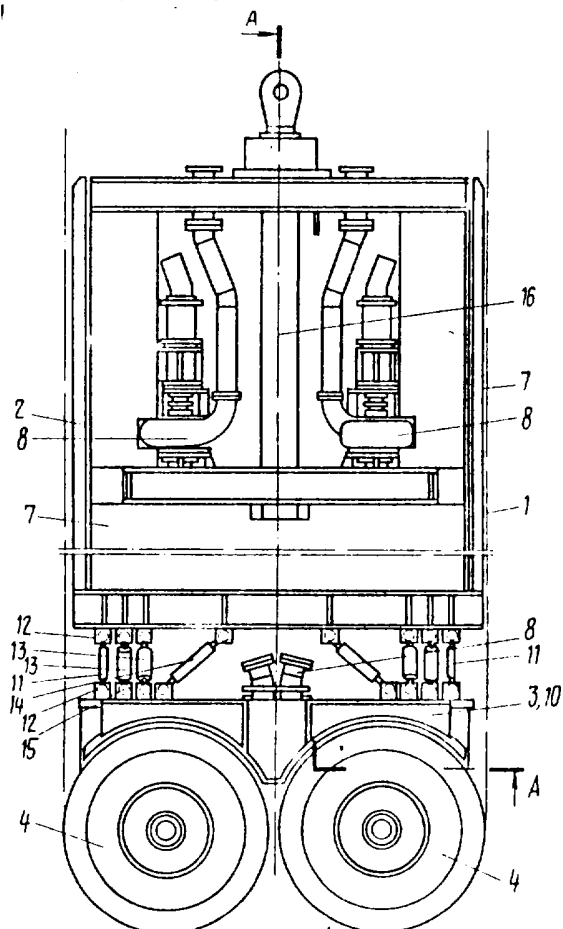
(56) Заявка ЕР № 0109907,

кл. Е 21 В 7/04, опублик. 1983.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОХОДКИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЩЕЛИ В ГРУНТЕ

(57) Изобретение относится к проходке вертикальной щели (ВЩ) в грунте при создании уплотнительной или подпорной стенки. Цель - увеличение эффективности проходки путем повышения качества создаваемой ВЩ. Устр-во для проходки ВЩ 1 включает прямоугольную в поперечном сечении станину 2, направляющие поверхности 3 которой установлены с возможностью взаимодействия с ВЩ 1, и по меньшей мере один приводной породоразрушающий инструмент 4. Станина 2 выполнена из верхнего пакета штампа и нижней бегунковой тележки (БТ) 10. На последней установлен породоразрушающий инструмент 4. Под пакетом штампа станины 2 БТ 10 подвешена с помощью четырех качающихся штанг 11, установленных под углом станины 2. Между БТ 10 и пакетом штампа размещен механизм управления с силовыми цилиндрами (СЦ) 13 и 14 для поворота направляющей БТ 10 относительно пакета штампа. СЦ 13 и 14 состоят из трех пар и установлены через шаровые шарниры 15 на пакете

штампа и на БТ 10. При этом СЦ 14 одной пары наклонены к средней поперечной плоскости устр-ва, а СЦ 13 двух других пар установлены в продольных плоскостях перекрестно. Ширина породоразрушающего инструмента в продольном сечении равна ширине щели в грунте и больше расстояния между направляющими поверхностями станины. 4 ил.



Фиг 1

(19) **SU** (11) **1545948** **A3**

Изобретение относится к устройству для проходки в основном вертикальной щели в грунте при создании уплотнительной или подпорной стены.

Цель изобретения - увеличение эффективности проходки путем повышения качества создаваемой вертикальной щели.

На фиг. 1 показано устройство, вид сбоку; на фиг. 2 - то же, разрез; на фиг. 3 - устройство, вид сверху; на фиг. 4 - разрез А-А на фиг. 1.

Устройство предназначено для проходки в основном вертикальной щели 1 в грунте при создании уплотнительной или подпорной стены. К основной конструкции относятся станина 2, прямоугольная в поперечном сечении, направляющие поверхности 3 которой установлены с возможностью взаимодействия с вертикальными стенками щели 1, и по меньшей мере один приводной породоразрушающий инструмент в виде долбяка 4, установленный на нижнем конце станины. В предлагаемом устройстве предусмотрено два долбяка 4, которые, в свою очередь, состоят из двух режущих дисков 5, одного центрального корпуса подшипника и ведущего элемента 6. Ширина долбяков 4 в продольном сечении равна ширине щели 1 и больше расстояния между направляющими поверхностями 3 и 7 станины. В станине 2 расположены приспособления 8, необходимые для подачи энергии, а также для удаления добытого грунта.

Станина 2 состоит из верхнего пакета 9 штампа и нижней бегунковой тележки 10, причем в бегунковой тележке 10 установлен долбяк 4. Бегунковая тележка 10 подвешена с возможностью качания под пакетом 9 штампа с помощью четырех качающихся штанг 11 и соответствующих шаровых шарниров 12 качающихся штанг. Качающиеся штанги 11 устойчивы к давлению и растяжению, установлены по углам станины и размещены в продольных плоскостях. Для управления бегунковой тележкой 10 напротив пакета 9 штампа в пределах степеней свободы, заданных посредством качающейся подвески в виде штанг 11, предусмотрен

механизм управления с силовыми цилиндрами 13 и 14, состоящими из трех пар, который расположен между пакетом штампа 9 и бегунковой тележкой 10 и установлен через шаровые шарниры 15 на пакете штампа 9, а также на бегунковой тележке 10. Механизм управления и вся зона управления могут защищаться от загрязнений эластичной манжетой или т.п.

Механизм управления состоит из трех пар силовых цилиндров 13 и 14. Они так ориентированы в четырех наклонных плоскостях, что бегунковая тележка 10 отклоняется по отношению к пакету 9 штампа посредством соответствия двух пересекающихся степеней свободы отклонения, которые совпадают с осями 16 и 17 плана, и, кроме того, скручивается вокруг вертикальной оси 18. Число качающихся штанг 11 и силовых цилиндров 13 и 14 превышает минимальное число, собственно необходимое для соединения двух тел. Исходя из функционально-технических причин, это многократное распределение является рациональным, в особенности по причинам воспринимаемой максимальной нагрузки.

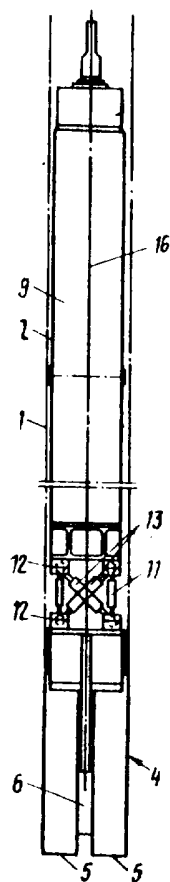
Силовые цилиндры размещены так, что одна пара 14 наклонена к средней поперечной плоскости устройства, а две другие пары 13 установлены в продольных плоскостях перекрестно одна к другой. Долбяки 4 могут оснащаться отбойными инструментами любого типа и формы. Осевое положение, а также направление вращения долбяков также могут согласовываться с соответствующими условиями.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

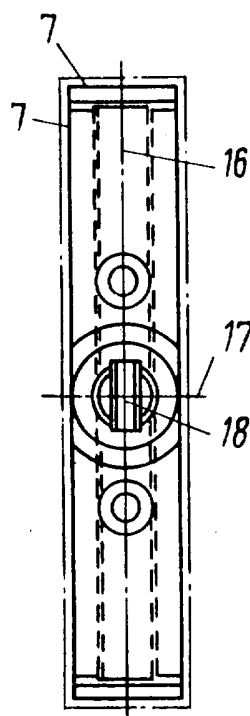
Устройство для проходки вертикальной щели в грунте при создании уплотнительной или подпорной стены, включающее прямоугольную в поперечном сечении станину, направляющие поверхности которой установлены с возможностью взаимодействия с вертикальными стенками щели в грунте, и по меньшей мере один приводной породоразрушающий инструмент, который установлен на нижнем конце станины и ширина которого в продольном сечении равна ширине щели в грунте и больше расстояния между направляю-

щими поверхностями станины, при этом станина выполнена из верхнего пакета штампа, из нижней бегунковой тележки, к которой присоединен породоразрушающий инструмент, и из размещенного между бегунковой тележкой и пакетом штампа механизма управления с силовыми цилиндрами для поворота направляющей бегунковой тележки относительно пакета штампов, отличающееся тем, что, с целью увеличения эффективности проходки путем повышения качества создаваемой вертикальной щели, механизм управления снабжен четырьмя качающимися штангами, которые установлены

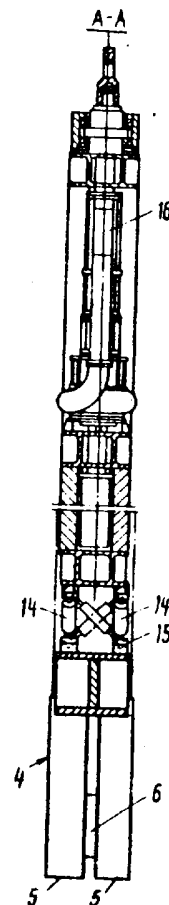
по углам станины в продольных плоскостях и соединены посредством шаровых шарниров с пакетом штампа и направляющей бегунковой тележкой, при этом силовые цилиндры составлены из трех пар, закреплены на пакете штампа и на направляющей бегунковой тележке посредством шаровых шарниров и размещены между направляющими штангами, причем силовые цилиндры одной пары наклонены к средней поперечной плоскости устройства, а силовые цилиндры двух других пар установлены в продольных плоскостях перекрестно.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Составитель Л. Черепенкина

Редактор А. Козориз

Техред А. Кравчук

Корректор В. Гирняк

Заказ 498

Тираж 543

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