



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215 906

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 11 79
(21) (PV 8360-79)
(89) 802551, SU
(32)(31)(33) Právo přednosti od 10 01 79
(2715805/22-03) (SU)

(51) Int. Cl. E 21 D 10/00

(40) Zveřejněno 31 07 81
(45) Vydáno 01 05 84

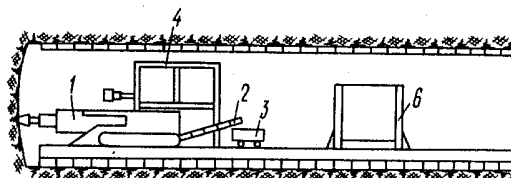
(75)
Autor vynálezu

CHODOŠ VLADIMÍR ALEXANDROVIČ,
GARTŠTEJN EDUARD ABRAMOVIČ,
KAPRIJELJANC EDUARD MELIKETOVICH,
SENKMAN MICHAEL JAKOVLEVIČ,
KIRBATOV VLADIMÍR LVOVIČ,
PARFENOV VALENTIN IVANOVIČ,
CHLEBNIKOV IGOR ANDREJEVIČ,
KOŠELEV JURIJ ANATOLJEVIČ,

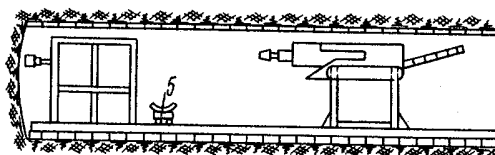
VLASOV SERGEJ NIKOLAJEVIČ,
VASJUKOV PETR ALEXANDROVIČ,
ISAJEV PAVEL SERGEJEVIČ,
BOGOMOLOV GENNADIJ MICHAJLOVIČ, MOSKVA
KARCEV ALEXEJ KONSTANTINOVICH,
FIŠMAN JOSIF DAVIDOVICH, JAŠINOVATAJA (SU)

(54) Způsob výstavby traťových tunelů

Vynález se týká podzemní výstavby, zejména výstavby traťových tunelů, ražených hornickým způsobem. Cíl vynálezu zvýšení produktivity při razicích pracích zkrácením doby rozjezdu razicího kombajnu. Způsob výstavby traťových tunelů spočívá v mechanizovaném porubu, v nakládce horniny do vozíků pomocí razicího kombajnu, v posunu razicího kombajnu za ukladač. Dále se provádí přeprava materiálu pro ostění k místu jeho uložení, budování ostění pomocí ukladače, posun kombajnu k porubu. Novým v tomto způsobu je to, že po posunu razicího kombajnu za ukladač jej vertikálně zvedají pomocí zdvihacího zařízení a přepravu materiálu pro ostění k místu jeho uložení vykonávají pod kombajnem.



Obr. 1



Obr. 2

215 908

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено 10.01.79 Заявка № 2715805/22-03

Авторы изобретения: В.А.Ходош, Э.А.Гартштейн,
Э.М.Каприелянц, М.Я.Шенкман, В.Л.Кирбатов, В.И.Парфе-
нов, И.А.Хлебников, Ю.А.Кошелев, С.Н.Власов, П.А.Ва-
сюков, П.С.Исаев, Г.М.Богомоллов, А.К.Карцев и И.Д.Фиш-
ман

Заявитель: Специальное конструкторско-технологическое
бюро Главтоннельметростроя Министерства транспортного
строительства СССР

Название изобретения: Способ строительства перегон-
ных тоннелей

Настоящее изобретение относится к области подзем-
ного строительства, в частности, к строительству пе-
регонных тоннелей горным способом.

Известен способ строительства перегонных тонне-
лей, рабочий цикл которого включает разработку породы
с применением ручных средств или буровзрывным спосо-
бом, с последующей доработкой с помощью также ручных
средств, погрузку разработанной породы с помощью по-
грузочной машины в вагонетки, откатку груженных ваго-
неток и породопогрузочной машины за пределы комплек-
са, подачу материала обделки к месту его укладки,
возведение обделки с помощью укладчика и подачу к за-
бою погрузочной машины и состава порожних вагонеток
(I).

Недостатком такого способа является низкая про-
изводительность вследствие применения ручного труда
при разработке породы в забое, а также вследствие то-
го, что для подачи материала обделки к месту ее воз-
ведения необходимо откатывать породопогрузочную маши-
ну на большое расстояние за пределы всего проходчес-
кого комплекса, а затем вновь подавать ее к забою для
осуществления следующего рабочего цикла.

Известен способ строительства перегонных тонне-

лей, включающий механизированную разработку забоя, погрузку породы с помощью проходческого комбайна в вагонетки, откатку проходческого комбайна за пределы блокоукладчика, подачу материала обделки к месту его укладки, возведение обделки с помощью укладчика, подачу комбайна к забою (2).

Недостатком данного способа является сложность и большая продолжительность процесса разминировки породопроходческого комбайна с материалом обделки, т.е. большая продолжительность вспомогательных операций, что приводит к увеличению продолжительности всего рабочего цикла, а, следовательно, к снижению производительности проходческих работ.

Целью настоящего изобретения является повышение производительности при проведении проходческих работ путем сокращения продолжительности процесса разминировки проходческого комбайна.

Поставленная цель достигается тем, что после откатки проходческого комбайна за пределы блокоукладчика его поднимают вертикально вверх с помощью подъемного механизма, а подачу материала обделки к месту его укладки осуществляет под комбайном.

На фиг. I — схема производства работ по предлагаемому способу, когда проходческий комбайн находится в забое:

на фиг. 2 — схема производства работ по предлагаемому способу, когда проходческий комбайн находится вне забоя в поднятом положении.

Оборудование для осуществления способа согласно настоящему изобретению включает проходческий комбайн I, служащий для разработки забоя и перегрузки разработанной породы с помощью встроенного транспортера 2 в вагонетки 3. Укладка элементов обделки производится с помощью укладчика 4, рама которого выполнена в виде портала для пропуска под ним комбайна I и тележки 5 с элементами обделки. Сзади укладчика устанавливается подъемник 6, например, гидравлического типа, служащий

215 906

для вертикального подъема проходческого комбайна I при пропускании под ним тележки 5 с элементами обделки и вагонеток 3.

Рабочий цикл осуществления процесса строительства перегонного тоннеля согласно настоящему изобретению состоит из следующих последовательных операций:

- механизированная разработка породы с помощью проходческого комбайна с ее одновременной погрузкой в вагонетки;
- вывод проходческого комбайна за пределы portalного укладчика тоннельной обделки;
- подъем комбайна, например, с помощью гидравлического подъемника вертикально вверх на высоту, достаточную для пропуска под комбайном тележки с материалом обделки, например, блоковок с блоками;
- подача под комбайном материала обделки к месту его укладки, а именно - в выработанное перед этим пространство тоннеля перед порталным укладчиком обделки;
- возведение обделки с помощью порталного укладчика;
- откатка порожних тележек для материала обделки;
- опускание проходческого комбайна;
- подача проходческого комбайна к забою.

Формула изобретения

215 906

Способ строительства перегонных тоннелей, включающий механизированную разработку забоя, погрузку породы с помощью проходческого комбайна в вагонетки, откатку проходческого комбайна за пределы блокоукладчика, подачу материала обделки к месту его укладки, возведение обделки с помощью укладчика, подачу комбайна к забою, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности при проведении проходческих работ путем сокращения продолжительности процесса разминовки проходческого комбайна, после откатки проходческого комбайна за пределы блокоукладчика его поднимают вертикально вверх с помощью подъемного механизма, а подачу материала обделки к месту его укладки осуществляют под комбайном.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Карасев Н.Ф., Постройка тоннелей, М., Оргтрансстрой, 1958, с.236.

2. Губенков Е.К., Совершенствование комплексов технологического оборудования, "Метрострой" № 5, 1978, с.13, (прототип).

АННОТАЦИЯ

215 908

Изобретение относится к области подземного строительства, в частности, к строительству перегонных тоннелей горным способом.

Цель изобретения - повышение производительности при проведении проходческих работ путем сокращения продолжительности процесса разминировки проходческого комбайна.

Способ строительства перегонных тоннелей содержит механизированную разработку забоя, погрузку породы с помощью проходческого комбайна в вагонетки, откатку проходческого комбайна за пределы блокоукладчика. Далее осуществляется подача материала обделки к месту его укладки, возведение обделки с помощью укладчика, подача комбайна к забою.

Новым в способе является то, что после откатки проходческого комбайна за пределы блокоукладчика его поднимают вертикально вверх с помощью подъемного механизма, а подачу материала обделки к месту его укладки осуществляют под комбайном.

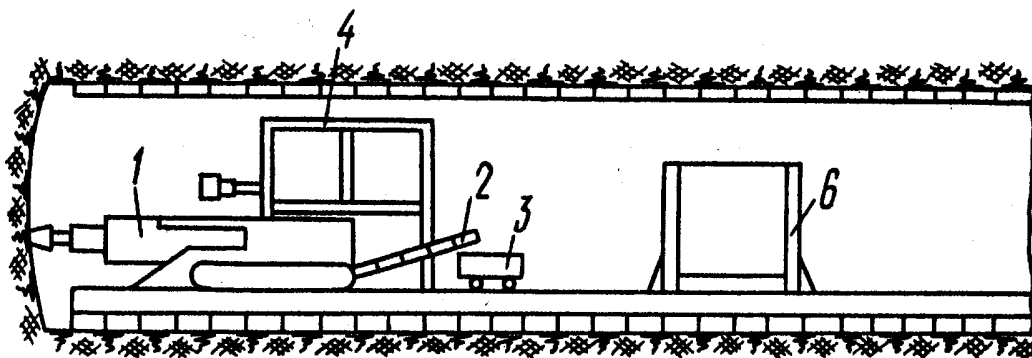
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

215 906

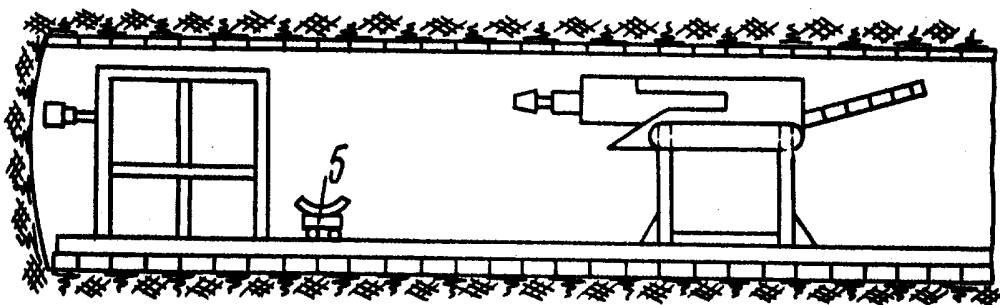
Způsob výstavby traťových tunelů, který se provádí v mechanizovaném porubu, s nakládkou horniny do vozíků pomocí razicího kombajnu, s posunem razicího kombajnu za ukladač, s přepravou materiálu pro ostění k místu jeho uložení při budování ostění pomocí ukladače, s posunem kombajnu k porubu a vyznačuje se tím, že po posunu razicího kombajnu za ukladač, se tento razicí kombajn zvedá pomocí zdvihadího zařízení a přeprava materiálu pro ostění k místu jeho uložení se vykonává pod kombajnem za účelem zvýšení produktivity při razicích pracích.

Uznáno vynálezem na základě výsledků expertizy, provedené Státním výborem pro vynálezy a objevy SSSR, Moskva, SU.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2