



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

228695

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 09 02 83
(21) (PV 904-83)

(40) Zveřejněno 15 09 83

(15) Vydáno 15 03 86

(51) Int. Cl.³

E 21 D 5/12
E 21 D 7/00

(75)
Autor vynálezu

KUCZA JAN ing., OSTRAVA

(54) Roznášecí poval děleného ochranného povalu v jámě

1

Vynález se týká roznášecího povalu děleného ochranného povalu v jámě, použitelného při prohlubovacích pracích, zejména v hlubinných dolech.

Dosud známé dělené ochranné povaly kupříkladu dle československého AO č. 203666 mají jednoduchou ocelovou konstrukci nad vrstvou z rychletuhnoucí hmoty, v níž je umístěna ocelová výztuž. Výška vrstvy rychletuhnoucí hmoty, s ohledem na jednoduchou horní ocelovou konstrukci na ní umístěnou, je značně vysoká, čímž se práce při zhotovování i demontáži značně prodlužují s ohledem na množství tekutého nebo kašovitého materiálu - sádky pro danou vrstvu potřebného.

Lalokovité záseky v hornině, které jsou nepravidelné po obvodu zdiva, snižují pevnostní hodnoty vrstvy a tím i zvyšují ohrožení stability výstroje jámy. Horní ocelová konstrukce je vetknuta v obvodovém zdivu, kde je nutné sekat do obvodového zdiva, čímž se rovněž zvyšují náklady na provedení i demontáž. Ocelová výztuž v rychletuhnoucí vrstvě rovněž zvyšuje náklady na zřízení děleného ochranného povalu.

Z hlediska statického propočtu pevnosti tyto známé konstrukce děleného povalu nevyhovují možným situacím při pádu předmětů - kupříkladu důlního voru na dělený poval. Ostře hrany horní ocelové konstrukce stávajících dělených povalů zapříčiní při pádu břemena poškození celistvosti bloku z rychletuhnoucí hmoty vlivem proražení bloku ostrými hranami nosníků. Spodní ocelová konstrukce je silně dimenzovaná s ohledem na výšku vrstvy rychletuhnoucí hmoty.

Uvedené nevýhody jsou na minimum sníženy roznášecím povalem v děleném ochranném povalu v jámě hlubinného dolu při prohlubovacích pracích podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává ze dvou nebo více volně uložených vrstev nosníků, umístěných na tlumicí mezivrstvě, ležící na bloku z rychletuhnoucí hmoty, která zasahuje do horniny jámy souvislým zásekem po celém jeho obvodu.

Roznášecí poval v děleném ochranném povalu jámy podle vynálezu umožňuje zajistit pevnostně spolehlivý dělený poval s vysokou statickou bezpečností - obě jeho části. Není zapotřebí provádět vetknutí nosníků do obvodového zdiva, blok z rychletuhnoucí hmoty nemá ocelovou armáž a její stavební výška je podstatně nižší, což se vše projeví podstatným zkrácením stavby i demontáže povalu i úsporou energie a stavebních hmot, snížením pracovní a tím i podstatného snížení celkových nákladů pro jeho zřízení i demontáž.

Zřízení souvislého záseku pro blok z rychletuhnoucí hmoty v každé části povalu je rovněž jednodušší, neboť zásek není tak hluboký, má nižší výšku, umožňuje ponechat stávající výstroj jámy. Vlivem souvislosti záseku je využití rychletuhnoucí hmoty při smykovém namáhání příznivější a zřízení souvislého záseku je technologicky i bezpečnostně příznivější, zejména s ohledem na možnost využití ruční mechanizace bez použití střešné práce v jámě. Z důvodů nižší stavební výšky bloku z rychletuhnoucí hmoty je spodní ocelová konstrukce úsporněji dimenzována.

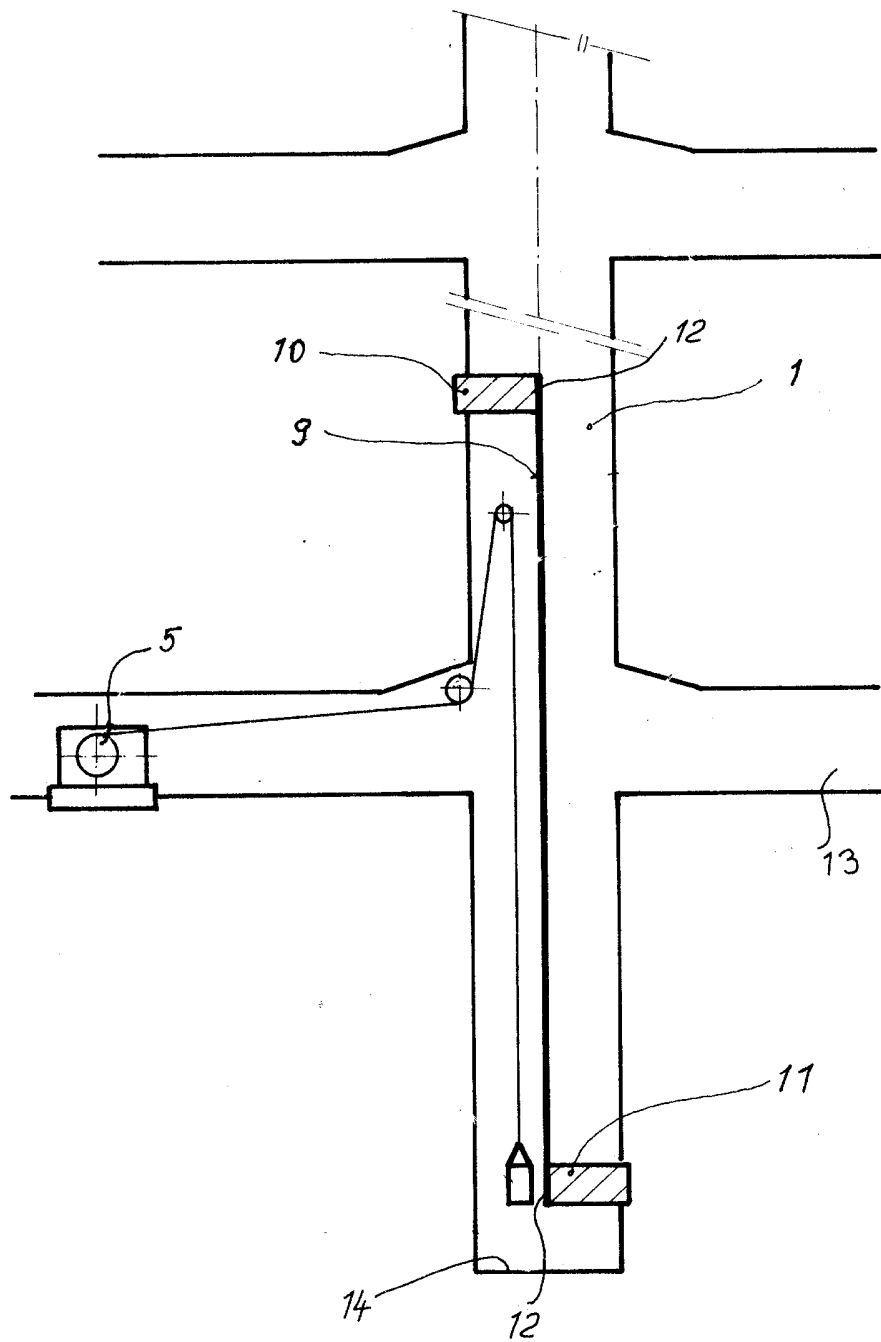
Na přiložených výkresech je schematicky znázorněno příkladné provedení roznášecího povalu v děleném ochranném povalu jámy podle vynálezu, kde na obr. 1 je svislý řez jámou s děleným ochranným povalem, na obr. 2 je svislý řez horní části děleného povalu s roznášecím povalem a na obr. 3 je znázorněn svislý řez spodní části děleného s roznášecím povalem. Na obr. 4 je příčný řez horní části děleného povalu v jámě.

Roznášecí poval děleného ochranného povalu v jámě 1 je tvořen dvěma nebo více vzájemně křížem volně uloženými vrstvami ocelových nosníků 2, 3, které jsou umístěny na tlumicí mezivrstvě 4, kupříkladu z dusané škváry, šterku nebo písku. Tlumicí mezivrstva 4 leží na bloku 5 z rychletuhnoucí stavební hmoty, kupříkladu sádky, umístěném na spodní ocelové konstrukci 6 a zasahujícím svislým zásekem 7 do horniny 8 po celém obvodu horní části 10 a spodní části 11 děleného povalu.

Horní část 10 je se spodní částí 11 spojena dělicí stěnou 9, tvořenou ocelovými nosníky a pluhem. Horní část 10 a spodní část 11 děleného ochranného povalu je z čelní strany opatřena svislou čelní stěnou 12 sestavenou z horizontálně uložených nosníků ukotvených ve zdivu jámy 1. Přičemž horní část 10 děleného ochranného povalu se instaluje nad prohlubovacím patrem 13 a spodní část 11 děleného ochranného povalu se zřizuje mezi dnem 14 jámy 1 a prohlubovacím patrem 13.

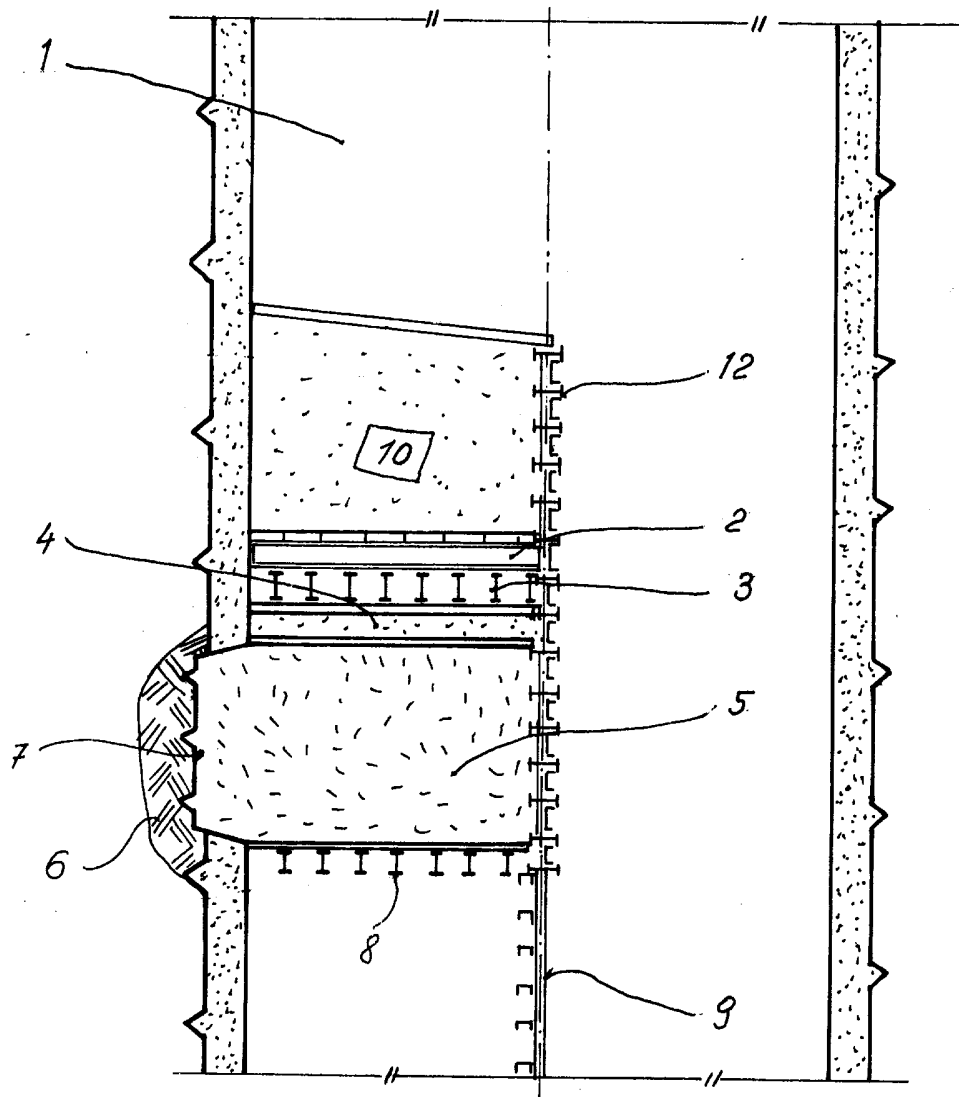
PŘEDMĚT VYNÁLEZŮ

Roznášecí poval děleného ochranného povalu v jámě hlubinného dolu při prohlubovacích pracích, vyznačující se tím, že sestává alespoň ze dvou volně uložených vrstev nosníků (2, 3), umístěných na tlumicí mezivrstvě (4), ležící na bloku (5) z rychletuhnoucí hmoty, zasahující do horniny (6) jámy (1) souvislým zásekem (7) po celém jeho obvodu.



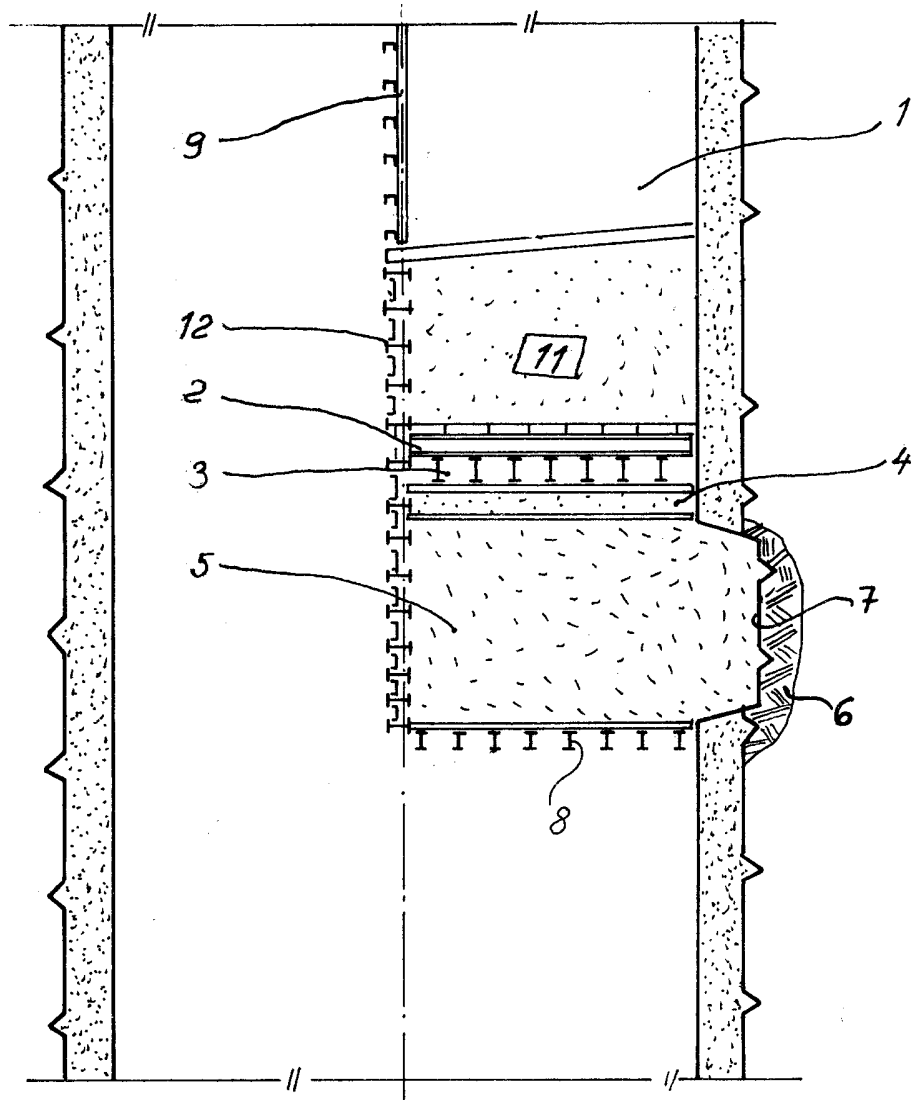
0BR. 1

228695



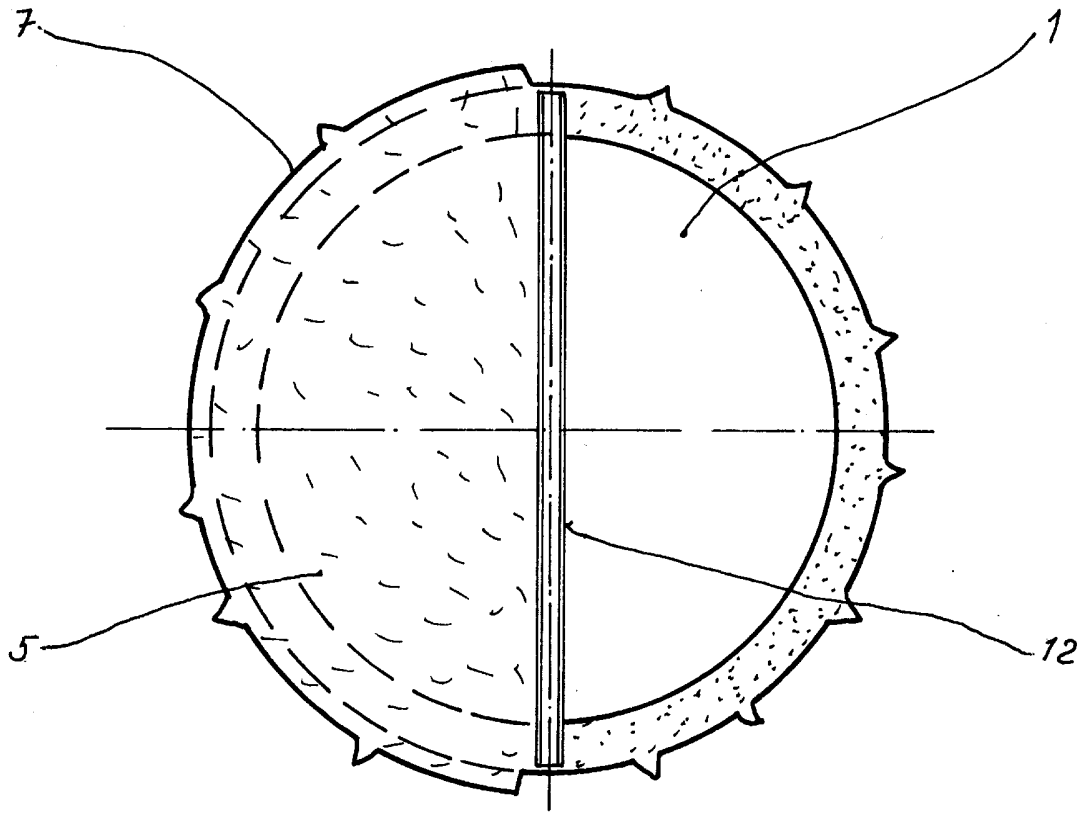
0BR. 2

228695



0BR. 3

228695



0BR. 4