



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208061
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 21 D 9/06

(22) Přihlášeno 20 06 79
(21) (PV 4231-79)

(40) Zveřejněno 31 10 80

(45) Vydáno 01 12 82

(75)

Autor vynálezu

JONÁŠ KAREL ing., ŽDÁR NAD SÁZAVOU,
HRBOTICKÝ ZDENĚK, BRNO
ŠVANCARA RUDOLF, ŠLAPANICE U BRNA a
LINHART MILAN ing. CSc., BRNO

(54) Frézovací nakladač pro ražení štol štítem

Těžení a nakládání horniny při ražení štol do 8 m² štítem v horninách II. stupně ražnosti se provádí většinou ručně. Znamé stroje pro zmechanizování těchto operací vyžadují specifické podmínky a jsou tedy úzce použitelné. Tunelovací nebo štolovací komplexy s plnoprofilovou řeznou hlavou vyžadují jednotnou geologii a jejich nasazení je efektivní pouze na dlouhých úsecích. Nakladače s frézovací hlavou a hřeblovým dopravníkem na výkyném výložníku, odkud je hornina dopravována na další dopravník pro svou délku podstatně znesnadňují ukládání železobetonových tvarovek do ostění ve zdící části štítu menších profilů. Frézovací hlava bývá poháněna přímo od hřeblového dopravníku, tím se snižuje příkon na frézovací hlavě v důsledku nižší účinnosti řetězového převodu hřeblového dopravníku nehledě na skutečnost vysokého namáhání dopravníku. Značná hmotnost a rozměry stroje znesnadňují jeho výměnu při změně geologických podmínek. Nasazení samostatných dopravníků mechanizuje pouze částečně výše uvedené operace a nasazení dalšího stroje pro rozrušování horniny bývá z prostorového hlediska v malých štítech neřešitelné.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny frézovacím nakladačem pro ražení štol štítem podle vynálezu, jehož podstata je taková, že v rámu podvozku ležícího na kolejnicích štítu se posouvá

a natáčí rám, který nese výložník s frézovací hlavou s vlastním pohonem a taktéž hřeblový dopravník s vlastním pohonem, přičemž hydrogenerátory pro rotační i posuvné hydromotory frézovacího nakladače a štítu jsou uloženy na samostatném rámu v místě obezdívky stoly, přičemž posun rámu je odvozen od štítu přes kolejnice štítu.

Použitím frézovacího nakladače pro ražení štol štítem podle vynálezu dosáhne se oproti známým způsobům úspor na investičních nákladech a zmenší se v důsledku rozdělení pohonu frézovací hlavy a hřeblového dopravníku jeho mechanické namáhání, čímž se zvýší životnost frézovacího nakladače jako celku. Navrhované zařízení je oproti jiným méně hmotné a rozměrné, což při změně geologických podmínek usnadní jeho výměnu.

Na připojených výkresech je schematicky znázorněn frézovací nakladač pro ražení štol štítem podle vynálezu. Obr. 1 je boční pohled na frézovací nakladač ve štítu, obr. 2 je čelní pohled na rám hydrogenerátorů pro rotační a posuvné hydromotory frézovacího nakladače a štítu.

Frézovací nakladač sestává z podvozku 1, ve kterém je posuvný a otočný rám 2, na němž je kyvně uložen výložník 3, na kterém je uložena frézovací hlava 4 s mechanickým převodem 5 a poháněcím rotačním hydromotorem 6 a hřeblový dopravník 7 s rotačním hydromotorem 8, přičemž

208061

kývavý pohyb výložníku 3 zajišťuje posuvný hydromotor 9 a pohyb rámu 2 posuvný hydromotor 10, přičemž zdroj energie pro rotační a posuvné hydromotory je od hydrogenerátorů, uložených na vlečeném rámu 11, který je usazen v obezdívce štoly a na kterém jsou umístěny hydrogenerátory 12, 13 pro rotační a posuvné hydromotory frézova-

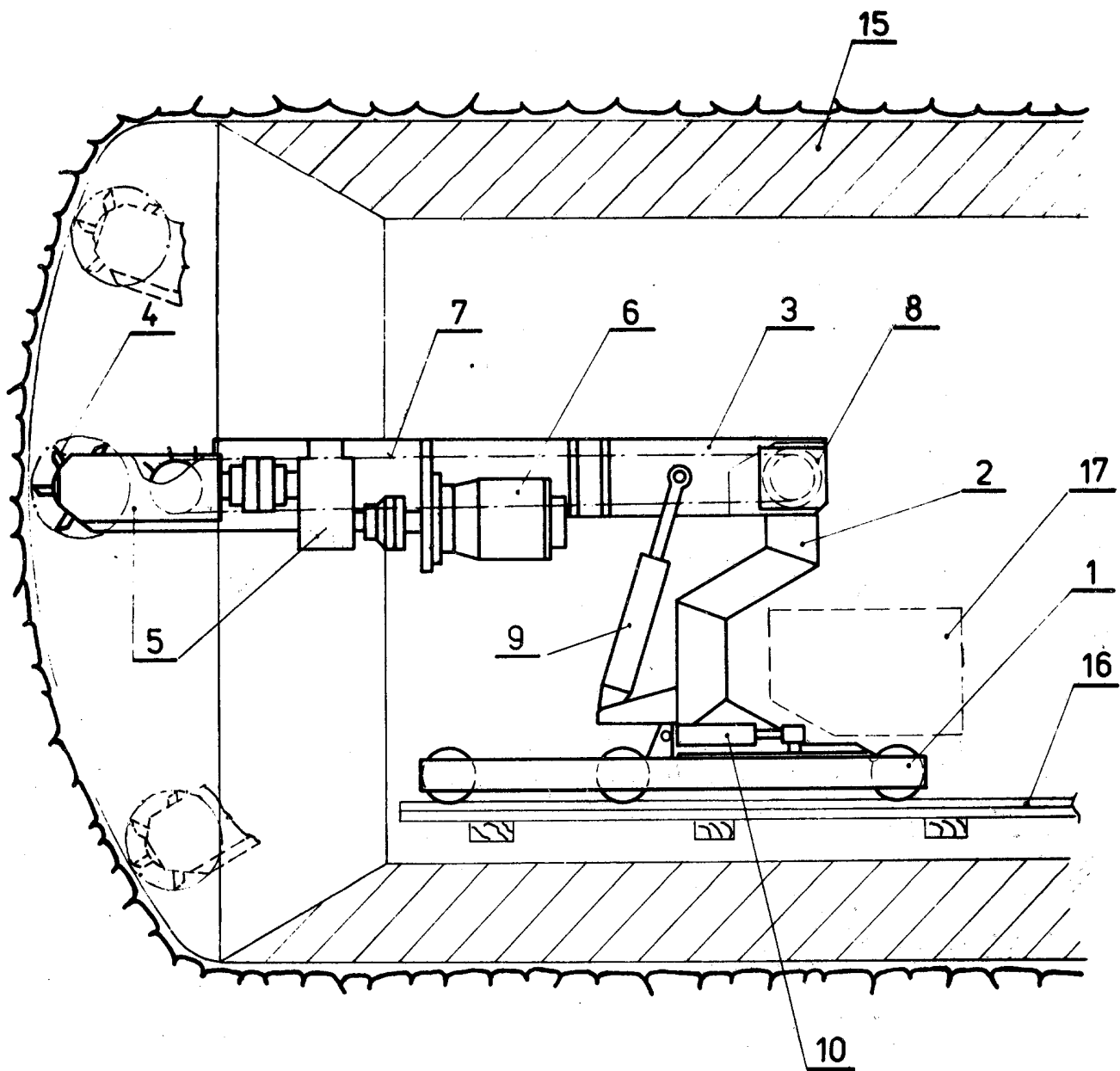
ciho nakladače a hydrogenerátoru 14 pro posuvné hydromotory štítu 15, přičemž pro současný pohyb štítu 15 a vlečeného rámu 11 jsou tyto spojeny kolejnicemi 16, po kterých se dopravuje frézovací nakladač od šachty do štítu a vyrubaná zemina kontejnery 17 k šachtě.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

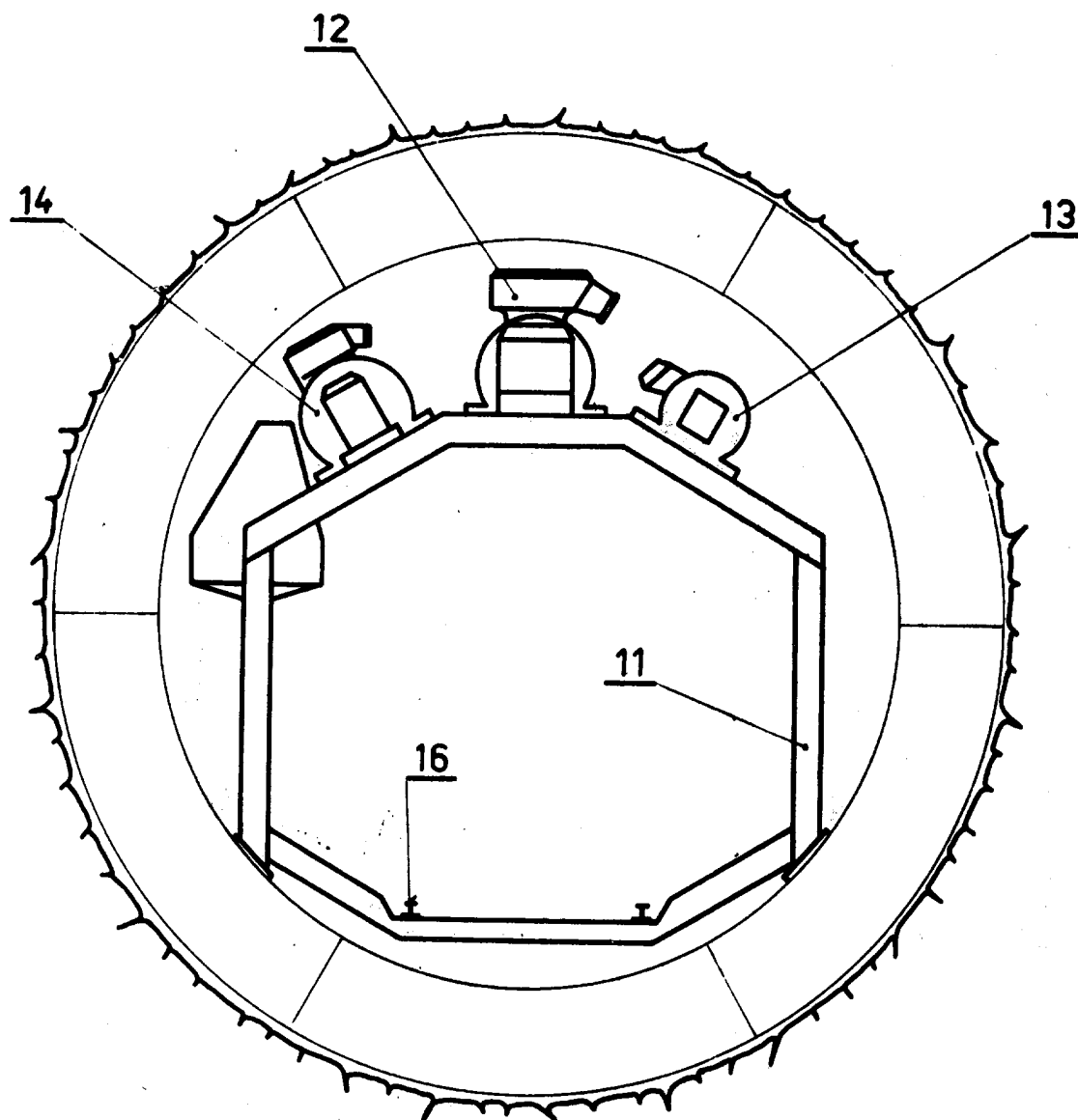
Frézovací nakladač pro ražení štol štítem vyznačený tím, že sestává z podvozku (1) jehož rám se posouvá a natáčí rám (2) nesoucí výložník (3) s frézovací hlavou (4) s pohonem od rotačního hydromotoru (6) a hřeblový dopravník (7) s pohonem od rotačního hydromotoru (8), přičemž hyd-

rogenerátory (12, 13, 14) pro rotační hydromotory (6, 8) a posuvné hydromotory (9, 10) frézovacího nakladače a štítu (15) jsou uloženy na vlečeném rámu (11) v místě obezdívky štoly, přičemž posun vlečeného rámu (11) je odvozen od štítu (15) přes kolejnice (16).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2