

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260721

(11)

(B1)



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 08 04 87
(21) (PV 2524-87.B)

(40) Zveřejněno 18 05 88

(45) Vydáno 15 05 89

(51) Int: C1:⁴
E 21 D 23/00
E 21 F 15/08

(75)

Autor vynálezu

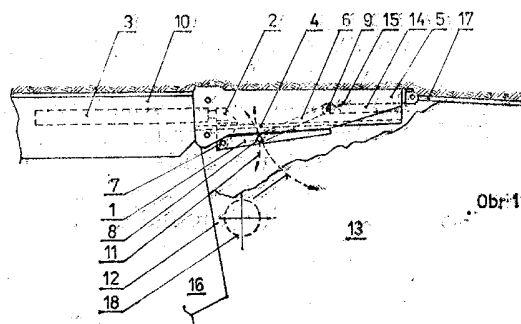
KORCZYŃSKI PETR ing., HAVÍŘOV, HRANOŠ BOŘIVOJ ing., ORLOVÁ,
LÍČKA MILAN ing., PTÁČEK JOSEF, OSTRAVA

(54) Opěrný základkový štít

1

2

Opěrný základkový štít mechanizované vý-
ztuže pro dbbývání se zakládáním vyruba-
ného prostoru pomocí foukané základky,
jehož podstata spočívá v tom, že je kloubo-
vě upevněn v jezdcí, na který působí hydrau-
lický válec, přičemž prostorové přemístě-
ní štítu podél vedení v základkové stropnici
je zajišťováno kloubovým spojením s táhlem,
rovněž vedeným v základkové stropnici.



Vynález se týká opěrného základkového štítu mechanizované výztuže pro dobývání se zakládáním vyrubaného prostoru pomocí foukané základky.

V současné době provozované mechanizované výztuže pro dobývání s foukanou základkou jsou zásadně řešeny jako podpěrně ohrazující výztuže, kde prostor určený pro zakládání je oddělen od porubního pracovního prostoru pomocí štítů, které jsou upevněny přímo na lemniskátových táhlech, tzv. Evantsova mechanismu. Dosavadní řešení má nepříznivý vliv na úplnost založení vydobytého prostoru, neboť při plenění sekcí a jejich přesouvání dochází k sesunutí základkového materiálu, prohnutí vlečných plechů a tím i k celkovému snížení množství základky ve vyrubaném prostoru. Základkový materiál se sesouvá, popřípadě je vytlačován do odkrytého volného prostoru za překládanou sekcí. Rovněž i v případě hráňových výztuží bez lemniskátových štítů a s tzv. základkovou stěnou dochází k obdobným situacím, neboť i zde při překládání sekcí není stabilizována horní část svahu základky.

Z těchto důvodů někteří výrobci navrhuji a zkoušejí opěrné základkové štíty upevněné na základkové stropnici, jejichž konstrukční princip je obdobný jako u tradiční pilířové opěry. Kinematika jejich pohybu vyžaduje však prodloužení základkové stropnice a tím i celkové prodloužení stropnicového tahu, což je z hlediska součinnosti výztuže s nadloží velmi nežádoucí.

Případné sklopení těchto štítů a tím i lepší zpřístupnění zakládaného prostoru včetně usnadnění manipulace se základkovým potrubím se provádí velmi obtížně.

Uvedené nevýhody a nedostatky odstraňuje opěrný základkový štít mechanizované výztuže pro dobývání se základkou podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je kloubově upevněn v jezdcí, kterému je přiřazen dvojčinný hydraulický válec, přičemž pro prostorové přemístění štítu podél vedení v základkové stropnici je štít opatřen kloubovými spoji a táhlem.

Kinematika prostorového přemístění základkového štítu je zajišťována jednoduchým kloubovým uchycením a přidavným táhlem, čímž je umožněno jednak úplné sklopení štítu pod základkovou stropnicí a jednak ú-

činné upěchování a přidržování svahu základkového materiálu během přesouvání sekcí. Základkový štít podle vynálezu je instalován na všech sekcích mechanizované výztuže s výjimkou těch, které slouží manipulaci se základkovým potrubím.

Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1, 2, 3 a 4 jsou v nárysu znázorněny čtyři základní fáze postupného prostorového přemístění štítu.

Štít 1 je upevněn na základkové stropnici 5 pomocí kloubu 7 v jezdcí 2 a prostřednictvím kloubu 8 táhla 6. Dvojčinný hydraulický válec 3 umístěný ve střední stropnici 10 je přiřazen jezdcí 2, pro přemístění štítu po vedení 4 pomocí kloubů 7, 8, 9 a táhla 6 po kružnicích 11, až do konečné polohy tak, jak je zobrazena přerušovaně na obr. 3.

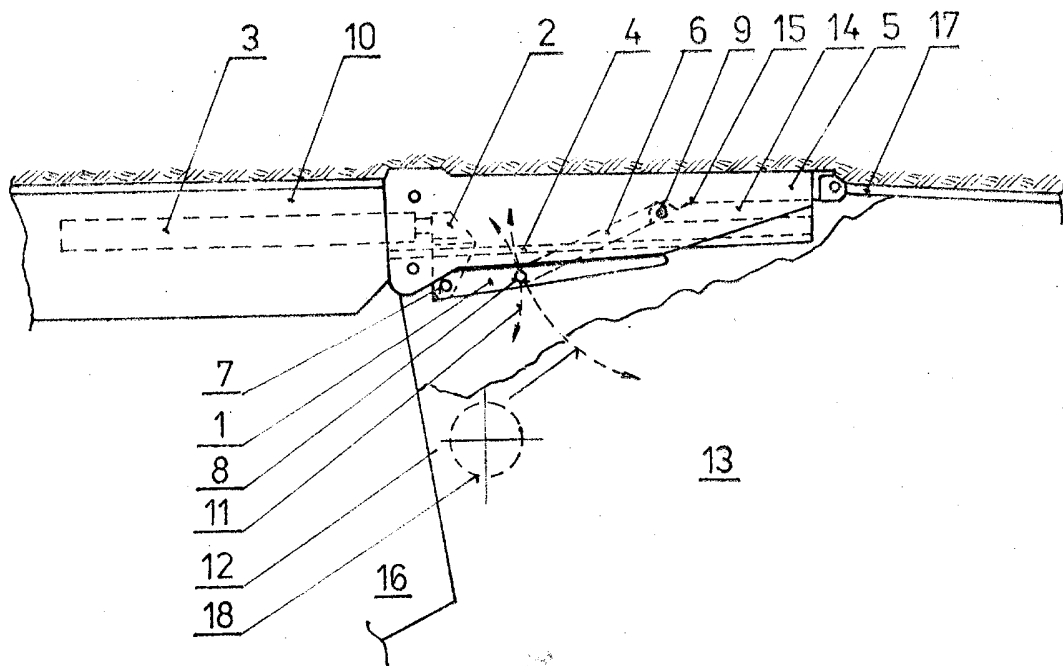
Počáteční poloha kloubu 9 při sklopeném štítu 1 může být dodatečně jištěna, například přem 15. Jištění uvolňuje posuv kloubu 9 ve vedení 14 až po vyklopení štítu 1, případně i dříve, avšak za předpokladu zaboření štítu 1 do základky 13. Během přemísťování štítu 1 dochází k jeho zaboření do základky 13 a následně i k jejímu postupnému upěchování směrem k vlečným plechům 17. Z technologického hlediska může být tento cyklus opakován, například po dalším přísunu základky 13, a je důležitý zejména v době přesouvání sekcí 16, kdy po vyklonění štítu 1 a při udržení jeho tlaku na základku 13 po celou dobu přesouvání sekcí 16 je zajišťováno žádoucí postavení svahu základky a je tak znemožněn průhyb vlečných plechů 17.

Uvedený postup umožňuje dokonalejší založení vyrubaného prostoru. K dalším přednostem předkládaného řešení patří i to, že takto konstruované opěrné štíty lze uplatnit i v případě stávajících podpěrně-ohrazujících výztuží při minimálních úpravách vedení 4, 14 a při využití hydraulických válců 3 včetně jezdců 2, které jsou používány pro manipulaci se základkovým potrubím 18 a instalovány zpravidla na každé páté sekci výztuže v porubu. Rozměry táhel 6 a umístění kloubů 7, 8, 9 lze stanovit dle požadované kinematiky pohybu štítu 1 v souladu s geometrickými parametry a konstrukcí sekcí výztuže, zejména její základkové stropnice 5.

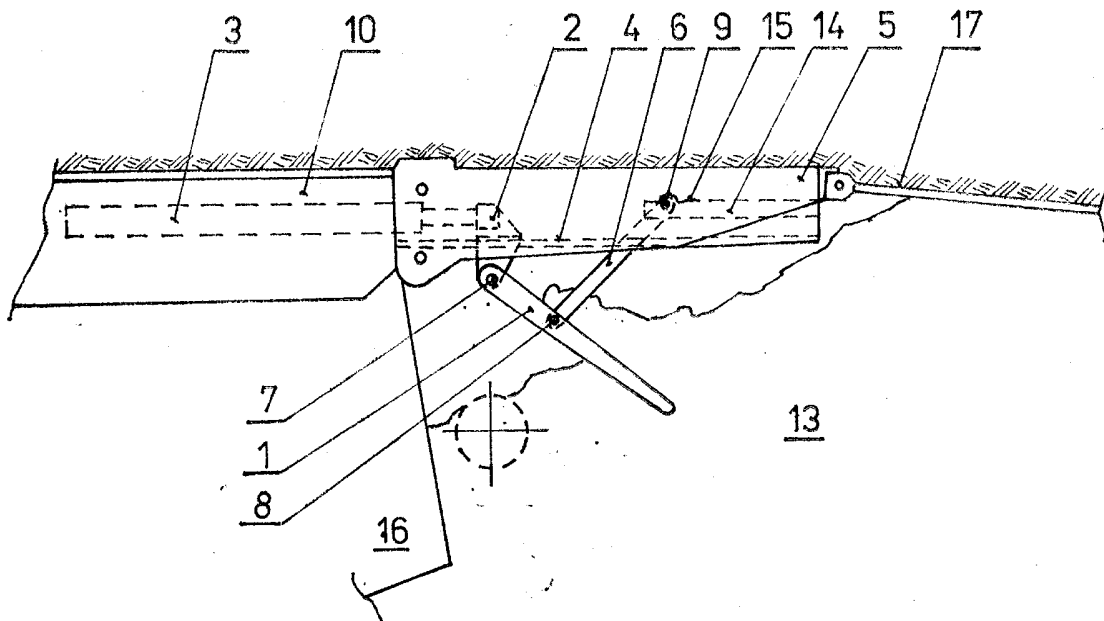
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Opěrný základkový štít mechanizované výztuže pro dobývání se základkou, například foukanou, vyznačený tím, že je kloubově upevněn v jezdcí (2), kterému je přiřazen dvojčinný hydraulický válec (3), při-

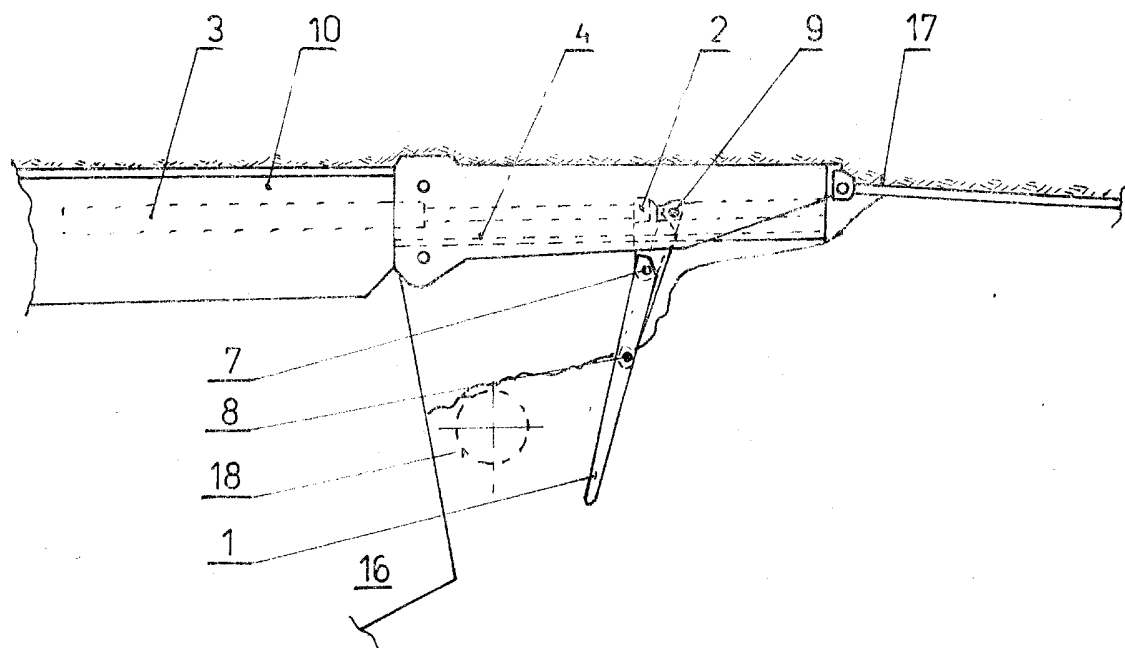
čemž pro prostorové přemístění štítu (1) podél vedení (4) a (14) v základkové stropnici (5) je štít (1) opatřen kloubovými spoji (7, 8, 9) a táhlem (6).



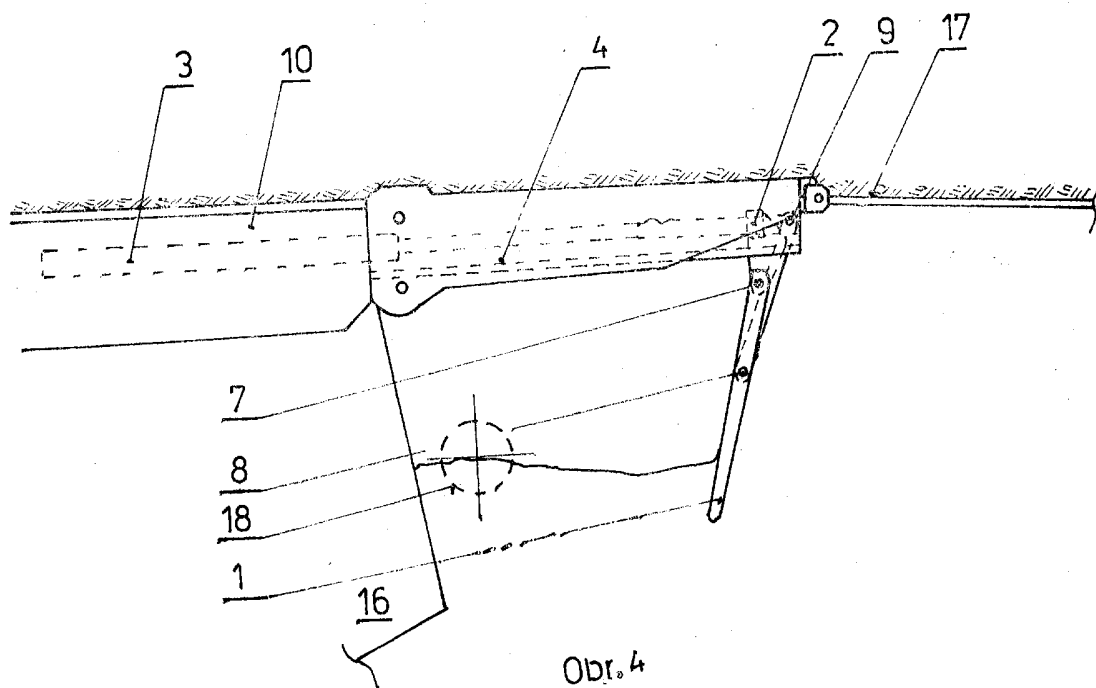
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4