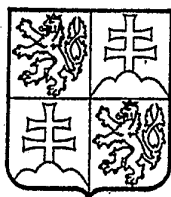


ČESKÁ A SLOVENSKÁ  
FEDERATIVNÍ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 8190-88.J  
(22) Přihlášeno 12 12 88

(40) Zveřejněno 13 06 90  
(45) Vydáno 09 12 91

# 272 845

(11)

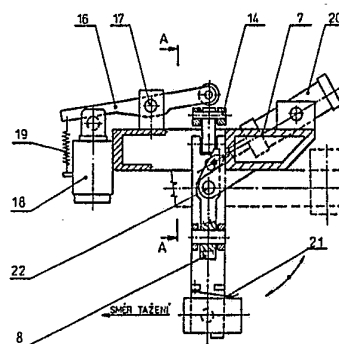
(13) B1

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>  
B 21 C 1/12,  
B 61 H 7/12

(75) Autor vynálezu VONKA VLADIMÍR ing., ŽDÁR NAD SÁZAVOU

(54) Brzdící zařízení tažných linek

(57) Zařízení zachycuje energii vytaženého materiálu v tažných linkách. V rámu (7) umístěném na vodících drahách (15) nad rovinou (23) tažení je otočně na čepu (22) uložen držák (8), který je ve spodní části opatřen čepem (9) pro uchycení brzdných ramen (10). K rámu (7) je uchycen vzduchový válec (18), na jehož pístní tyči je uložena na svém jednom konci dvojzvrtná páka (16) otočně uložená na ose (17) upevněné na rámu (7). Na druhém konci páky (16) je umístěna kladka (13). Uvnitř brzdných ramen (10) jsou uloženy předpjaté pružiny (15), uchycené svým horním koncem k otočnému držáku (8).



Brzdící zařízení tažných linek řeší zachycování energie vytaženého materiálu.

Při tažení trubek a tyčí na tažných linkách se velmi často stává, že vytažený materiál při opuštění průvlatku má v sobě nahromaděnou značnou část kinetické energie a energie pružnosti. Příčinou je jednak velká délka taženého materiálu, tažení vysokými rychlostmi a mnohdy také nedodržení chemického složení a čistota materiálu. Část energie, která se uvolní při vytažení materiálu se spotřebuje k rozevření tažných čelistí, ale zbylá větší část energie způsobuje prudký pohyb materiálu ve směru tažení a s tím související křivení jeho hrotů při nárazu do čelistového bloku a také rozházení jednotlivých vytažených materiálů ve výstupním zásobníku. Je známo brzdící zařízení tažných linek s tažným vozíkem ve vodicích drahách, které za pomoci brzdících čelistí, upevněných na brzdových pákách a svíraných pomocí kolenového mechanismu zachycuje vytažený materiál v okamžiku, kdy opouští průvlak. Brzdové páky s otočně uloženými brzdícími čelistmi jsou zabudovány v nosiči, který je zvedán a spouštěn vzduchovým válcem. Celé zařízení včetně rámu je umístěno pod rovinou tažení v blízkosti průvlakového kozlíku. Vlivem utržených hrotů tažného materiálu, které zapadají mezi brzdové páky, dochází často k jeho vyřazení z činnosti. Také zbytky suchého maziva používaného pro mazání materiálu při tažení znečišťují celý prostor brzdícího zařízení a v poměrně krátké době znemožňují jeho plnou funkci.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje brzdící zařízení tažných linek s tažným vozíkem ve vodicích drahách, zahrnující brzdná ramena uložená v držáku a opatřená brzdícími čelistmi, jehož podstatou je, že držák je otočně uložen na čepu v rámu umístěném na vodicích drahách nad rovinou tažení. Ve své spodní části je držák opatřen čepem, na kterých jsou uchycena brzdná ramena. Podstatou dále je, že k rámu je uchycen vzduchový válec, na jehož pístní tyči je uložena svým jedním koncem dvojitá páka, otočně uložená na ose, upevněná na rámu. Na jejím druhém konci nad brzdnými rameny je umístěna kladka. Uvnitř brzdových ramen jsou uloženy předpjaté pružiny, uchycené svým horním koncem k otočnému držáku.

Výhodou řešení je, že umístěním brzdícího zařízení nad rovinu tažení nedochází k jeho znečišťování, a tím i k častému odstavení z provozu, jak je u předchozího řešení. Celé zařízení je navíc efektivně umístěno do velmi malého prostoru mezi rovinou tažení a rovinou nasouvání. Z tohoto důvodu není narušena důležitá funkce nasouvání lup do bubnového předlože.

Příklad provedení brzdícího zařízení je znázorněn na připojených výkresech, kde na obr. 1 je tažený materiál v průvlatku sevřený brzdícími čelistmi v pracovní poloze A, na obr. 2 je již vytažený materiál na shrnovací plošině s brzdícími čelistmi otočenými do základní polohy B a na obr. 3 je vlastní provedení brzdícího zařízení s řezem A-A na obr. 4.

Brzdící zařízení je umístěno v krátké vzdálenosti za průvlakem 3 tažné linky, ve směru tažení materiálu 1. Zařízení sestává z nosného rámu 7, který je uložen na vodicích drahách 5 tažného vozíku 6 s tažnými čelistmi 4 nad rovinou 23 tažení. V rámu 7 je na čepu 22 otočně uložen držák 8 ovládaný vzduchovým válcem 20. Na otočných čepích 9 držáku 8 jsou uložena dvě brzdová ramena 10 s výkyvnými brzdícími čelistmi 11. V brzdových ramenech 10 jsou nad čelistmi 11 umístěny vratné listové pružiny 21 a nad nimi rozevírací předpjaté pružiny 15, uchycené svým horním koncem k otočnému držáku 8. Ve své horní části jsou brzdová ramena 10 kloubově spojena spojovacími pákami 12 a čepem 14. K rámu 7 je uchycen vzduchový válec 18, na jehož pístní tyči je uložena svým jedním koncem dvojitá páka 16, opatřená vinutou pružinou 19 a otočně uložená na ose 17, která je upevněna k rámu 7. Na druhém konci dvojitá páka 16 nad brzdnými rameny 10 je umístěna kladka 13.

Tažený materiál 1 opatřený hrotem 2 se za průvlakem 3 zachytne v tažném vozíku 6. Po odjetí tažného vozíku 6 za úroveň brzdícího zařízení se pomocí vzduchového válce 20 natočí držák 8 s brzdovými rameny 10 do pracovní polohy A. Těsně před opuštěním průvlat-

ku je konec taženého materiálu 1 sevřen brzdícími čelistmi 11. Držák 8 zajišťuje symetrické ustavení brzdových ramen 10, v jejichž spodní části jsou výkyvně uloženy brzdící čelisti 11 tak, aby umožňovaly průhyb taženého materiálu při jeho vypadnutí z průvlaku 3. Zpětné vrácení brzdících čelistí 11 do základní polohy zajišťují vratné listové pružiny 21. Zatlačením kladky 13 na kloub spojovacích pák 12 dochází ke svírání brzdových ramen 10 s brzdícími čelistmi 11, a tím zachycování energie nahromaděné v taženém materiálu 1. Zpětný pohyb brzdových ramen 10 po uvolnění kladičky 13 je zajištěn dvěma rozevíracími listovými pružinami 15. Ovládací páka 16 s kladičkou 13 se natáčí prostřednictvím jednočinného vzduchového válce 18, který je v činnosti při svírání taženého materiálu 1. Zpětný pohyb ovládací páky 16 zajišťuje vinutá pružina 19.

Vracení brzdových ramen 10 do základní polohy B se provádí natočením držáku 8 vzduchovým válcem 20.

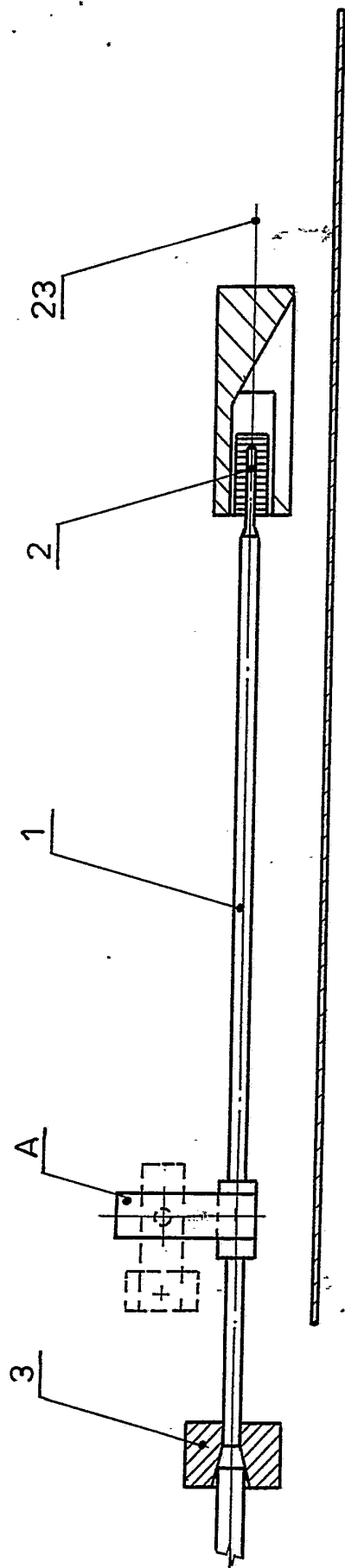
#### P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Brzdící zařízení tažných linek s tažným vozíkem ve vodicích drahách, zahrnující brzdná ramena uložená v držáku, který je ovládaný vzduchovým válcem a opatřená otočně uloženými brzdícími čelistmi, vyznačující se tím, že držák (8) je otočně uložen na čepu (22) v rámu (7) umístěném na vodicích drahách (5) nad rovinou (23) tažení a ve své spodní části je opatřen čepu (9), na kterých jsou uchycena brzdná ramena (10).
2. Brzdící zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že k rámu (7) je uchycen vzduchový válec (18), na jehož pístní tyči je uložena svým jedním koncem dvojzvratná páka (16), otočně uložená na ose (17) upevněné na rámu (7), kde na jejím druhém konci nad brzdnými rameny (10) je umístěna kladka (13) a uvnitř brzdných ramen (10) jsou uloženy předpjaté pružiny (15), uchycené svým horním koncem k otočnému držáku (8).

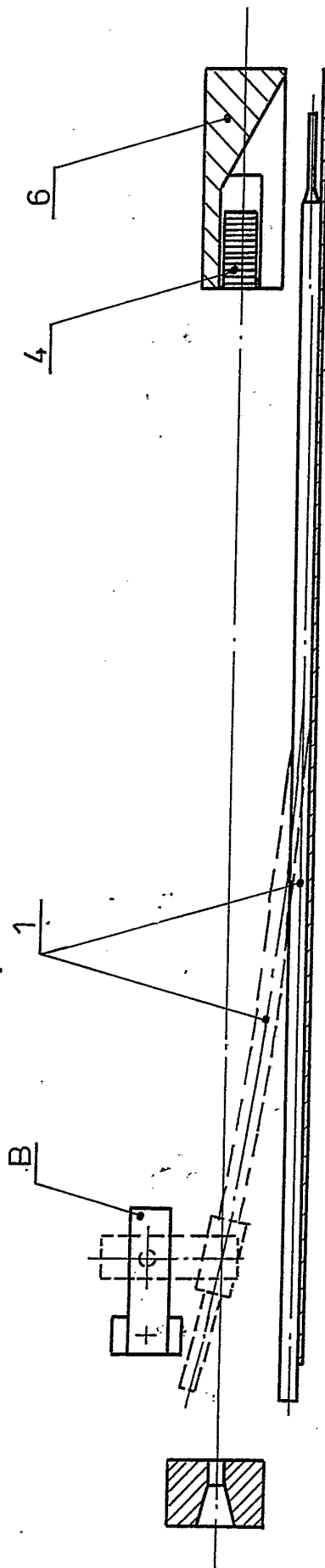
2 výkresy

CS 272 845 B1

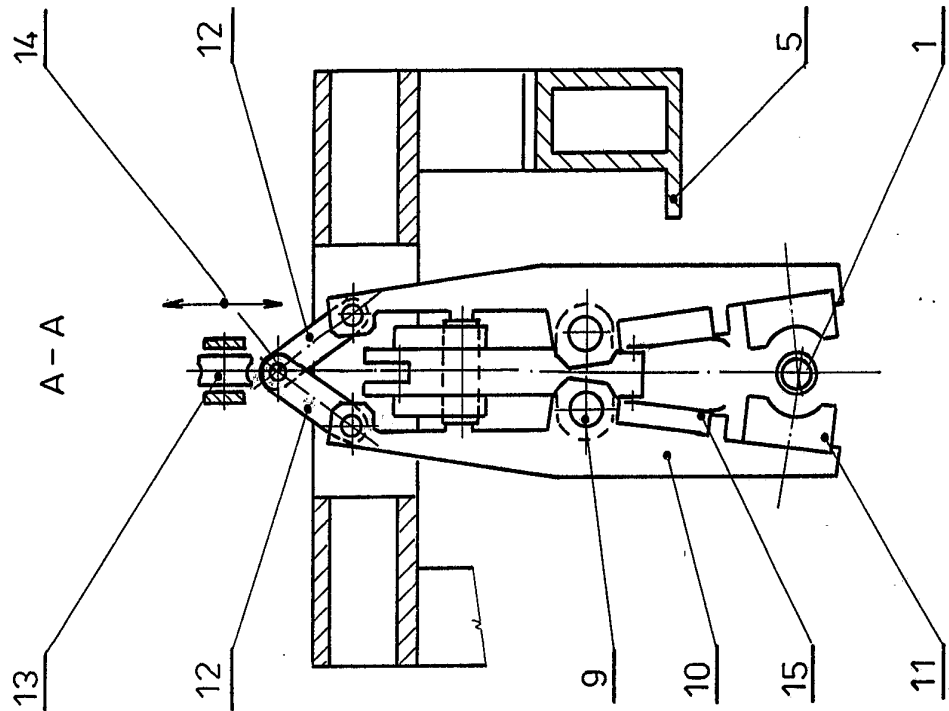
CS 272 845 B1



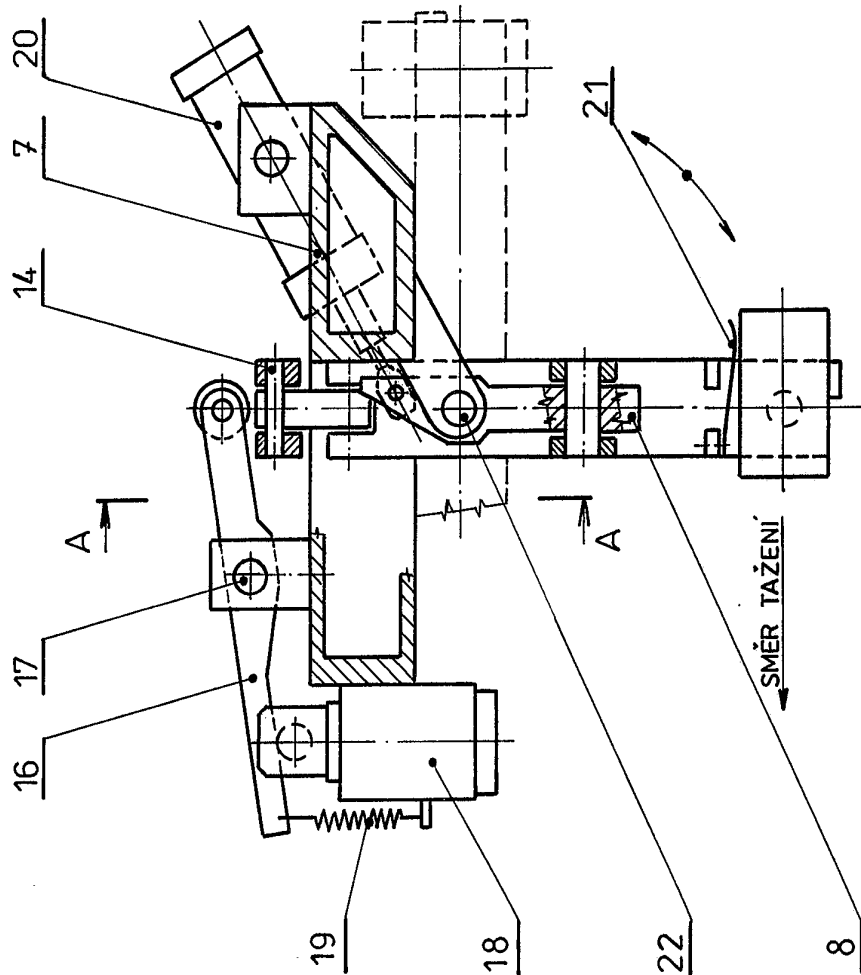
obr. 1



obr. 2



obr. 4



obr. 3