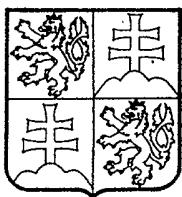


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

27 1 149

(21) PV 7119-88.Y
(22) Přihlášeno 27 10 88

(40) Zveřejněno 12 01 90
(45) Vydáno 16 07 91

(11)

(13) 81

(51) Int. Cl.⁵
C 10 B 37/04

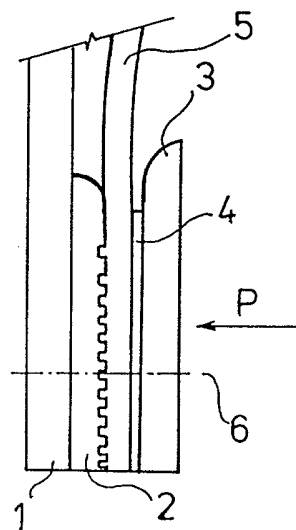
(75) Autor vynálezu

KOSEK JIŘÍ ing., OSTRAVA,
PIETRASZEK LEON, KARVINÁ

(54)

Spodní svěrné čelisti tažného řemene kladiva
pěchovacího stroje

(57) Sestava svěrných čelistí je tvořena
pevnou a volnou čelistí, mezi něž je vložen
dolní konec tažného řemene, přičemž funkční
plocha pevné čelisti je zdrsňena a funkční
plocha volné čelisti je opatřena pryžovou
vrstvou s úhlovou výsečí.



OBR. 1

Vynález se týká hutních i důlních koksoven, pracujících pýchovacím způsobem a řeší konstrukci připevnění tažného řemene k dolním svěrným čelistem kladiva pýchovacího stroje koksárenské baterie.

K pýchování uhelné vsázky se používá soustavy pýchovacích kladiv o hmotnosti až 350 kg, které s frekvencí okolo 55 rázů za minutu dopadají na uhelnou vsázku a zhutňují ji. Kladiva pýchovacího stroje jsou ve své horní i dolní části opatřena upínacími čelistmi, ke kterým se příložkami a šrouby připevňuje konec tažného řemene, který vykonává zdvižný pohyb kladiv pýchovacího stroje. Problém s upínáním tažného řemene spočívá v tom, že periodické napínání a uvolňování řemene spojené s vlivem jeho stálých ohybů přes hrany upínacích čelistí způsobuje po krátkém čase jeho utržení. Upínací plochy v úchytných čelistech jsou opatřeny tvarově shodným zvlněním, které má jednak zvětšit velikost upínacích ploch a zmenšit tahové napětí ve vláknech řemene. Konecová část řemene je opatřena jednou nebo dvěma soupravami náhradních upínacích otvorů, kterými se po utržení řemen upne znovu do čelistí. Po dalším utržení však již není možné řemen upnout a proto se z dalšího používání vyřazuje. Je také známo jiné provedení úchytu, kde pevná i volná příložka čelistí jsou opracovány do shodně tvarovaných vlnovcových ploch, mezi které je vkládán konec řemene s tím, že horní hrana volné čelisti je obloukovitě tvarována a obdobně je tvarována i elastická podložka přikládaná k příložce a která má navíc svou horní část ukončenou obloukovitě seříznutým jazykem, přičemž její šikmé boky svírají s tkanou osnovou tažného řemene úhel nejméně 5° . Je dále známa taková svěrná čelist spodního úchytu tažného řemene, kde volná příložka je opatřena plochým stykovým osazením s trojúhelníkovým vrcholem, na jehož odvěsnách je vytvořen vrub vystupující z čelní plochy stykového osazení a dolní konec pýchovacího kladiva s jeho pevnou a volnou příložkou a jejím stykovým osazením je opatřena trojicí otvorů pro šrouby, uspořádaných do trojúhelníka, přičemž horní otvor je umístěn u trojúhelníkového vrcholu stykového osazení. Obloukovitá nebo trojúhelníková styková osazení mající působit úhlopříčně na pravouhlou osnovní soustavu tkaniny řemene však nesnižují nijak podstatně náchyllost k trhání řemene, protože i nadále působí značné smykové síly způsobující vytahování osnovy a postupné snižování její pevnosti. Ani vruby, ani vlnovcové styčné plochy tyto smyslové síly nezachycují v podstatné míře. Radiální vrub sice zadržuje prokluzu řemene mezi šroubovým uložením, ale za cenu koncentrace napětíových vláken do místa vrubového upnutí. U vlnovcových tvarů upínacích ploch shodného tvarového provedení jsou jmenovité upínací tloušťky zaručeny, jen ve vrcholech; v sestupných liniích se tyto vůle zvětšují a proto tažný řemen je upínán převážně opět přímkově.

Tyto nedostatky odstraňují spodní svěrné čelisti tažného řemene podle předloženého vynálezu jehož podstata spočívá v tom, že povrch pevné čelisti přiléhající k tažnému řemeni je zdrsněn a povrch volné čelisti přiléhající k tažnému řemeni je opatřen pryžovou vrstvou s úhlovou výsečí a úhlem větším než π . Podle vynálezu je šířka volné čelisti oproti šířce tažného řemene zmenšena na každé straně o přesahy, z nichž každý je 0,3 až 1,5 násobkem šířky tažného řemene.

Svěrné plochy spodních čelistí tažného řemene provedené podle vynálezu umožňují dokonale zachycovat smykové síly působící na pokluz tažného řemene ve svěru, protože zajišťují rovnoměrné rozložení tlakových sil. Tažný řemen přitom není namáhán ohybem tak, jak tomu bývá u svěrných čelistí s vlnovcovým profilem ani vrubovým namáháním.

Vynález je v příkladu provedení schematicky znázorněn na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je boční pohled na sestavu svěrného spoje, na obr. 2 je pohled na funkční stranu volné čelisti a na obr. 3 je pohled ve směru P z obr. 1.

K tyči 1 pýchovacího kladiva je přivařena pevná čelist 2, jejíž funkční plocha je výrazně zdrsněna. Funkční plocha volné čelisti 3 je opatřena lepenou nebo navulkanizovanou pryžovou nebo jinou vhodnou elastickou vrstvou 4 s úhlovou výsečí, kde úhel (α) je 185° až 200° . Tyč 1 s pevnou čelistí 2, tažným řemenem 5 a volnou čelistí 3 se k sobě připevní šroubovými spoji 6, přičemž zdrsněný povrch pevné čelisti 2 se zatlačí do jedné

CS 271 149 B1

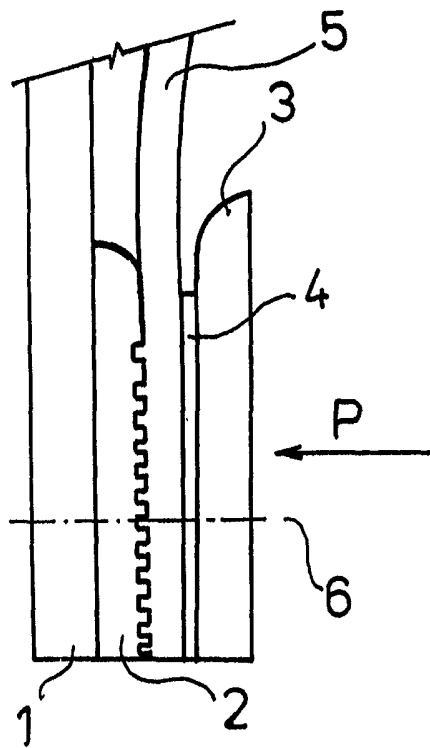
plochy tažného řemene 5 a odvrácená plocha tažného řemene 5 se texturou své osnovy a útku zatlačí do pryžové vrstvy 4.

Z obr. 3 je patrné zúžení volné čelisti o $2D$, kde D je $0,6$ - násobkem tloušťky tažného řemene 5. Toto opatření má ten význam, že odsazené hrany volné čelisti 3 svým přitlakem nelámou okrajové ohyby osnovy tkaniny tažného řemene 5.

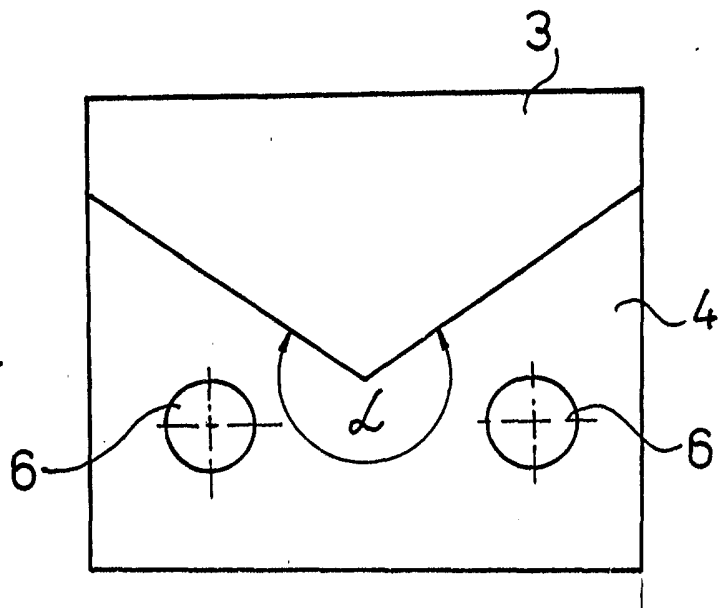
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Spodní svěrné čelisti tažného řemene kladiva pýchovacího stroje koksárenské baterie, u které je k tyči kladiva pýchovacího stroje připevněna neodnímatelně pevná čelist a k ní je šroubovými spoji připevněna volná čelist a mezi obě čelisti je sevřen dolní konec tažného řemene, vyznačující se tím, že povrch pevné čelisti (2) přiléhající k tažnému řemenu (5) je zdrsňen a povrch volné čelisti (3) přiléhající k tažnému řemenu (5) je opatřen pryžovou vrstvou (4) s úhlovou výsečí s úhlem ($\propto$) 180° .
2. Spodní svěrné čelisti pode bodu 1, vyznačující se tím, že šířka volné čelisti (3) je oproti šířce tažného řemene (5) zmenšena o přesahy D , kde D je $0,3$ až $1,5$ - násobkem tloušťky tažného řemene (5).

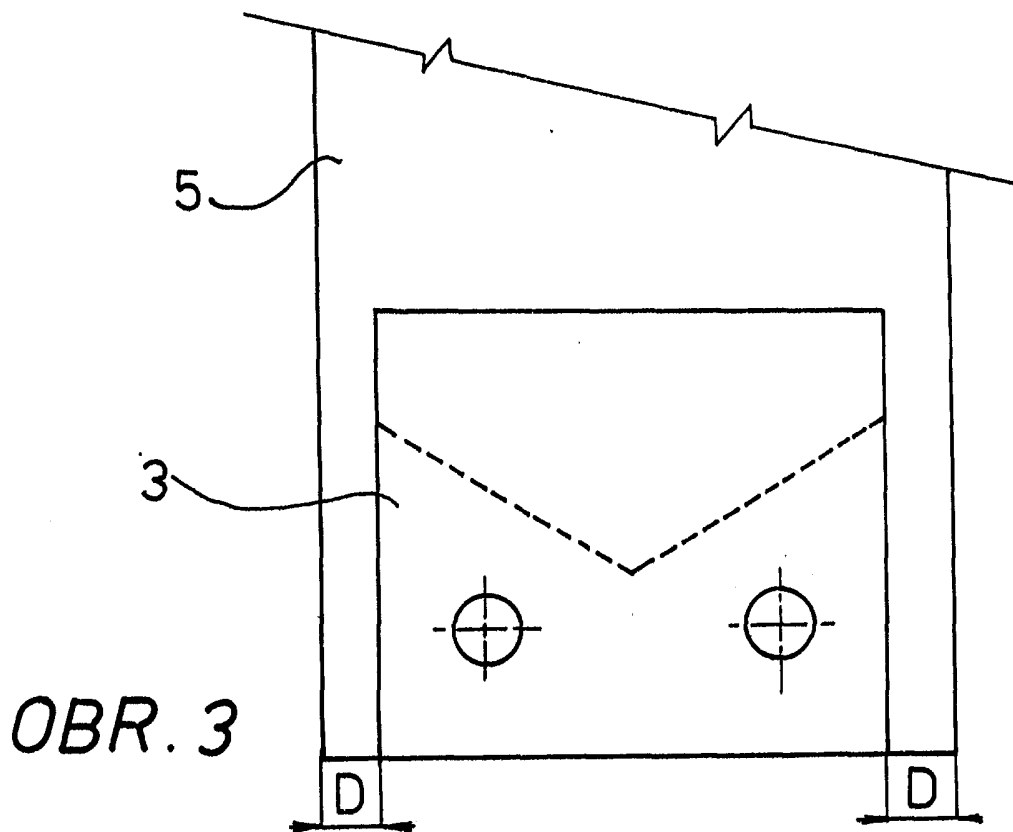
1 výkres



OBR.1



OBR.2



OBR.3