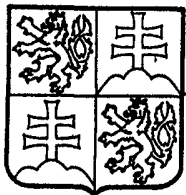


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

270 469

(21) PV 5193-88.A
(22) Přihlášeno 20 07 88

(40) Zveřejněno 14 11 89
(45) Vydáno 04 06 91

(11)

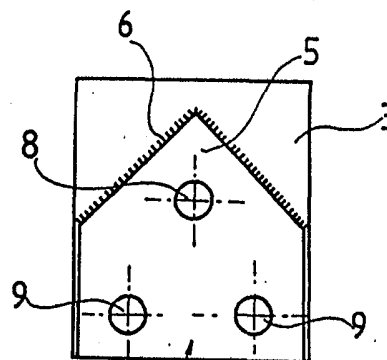
(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
C 10 B 37/04

(75) Autor vynálezu KOSEK JIŘÍ ing., OSTRAVA,
PIETRASZEK LEON, KARVINÁ

(54) Svěrná čelist spodního úchytu tažného
řemene kladiva pýchovacího stroje

(57) Řešením je sestava připevňovacích prv-
ků zabraňujících nepříznivému průběhu a
kumulaci tahového napětí a ohybových sil
v osnově tkaniny tažného řemene pýchova-
cího kladiva a geometrický tvar připev-
ňovacích prvků je volen tak, aby ohybové
i tahové síly probíhaly pod ostrým úhlem
pravoúhlou sestavou osnovy a útku tkani-
ny tažného řemene.



4 OBR.2

Vynález řeší konstrukci uchycení dolního konce tažného řemene k svěrné čelisti kladiva pýchovacího stroje koksárenské baterie.

Pro zhutňování uhelného hranolu se v pýchovacím stroji používá soustavy pýchovacích kladiv, jejichž dopad po volném pádu zhutňuje vsázku. Kladiva pýchovacího stroje jsou ve své horní i dolní části opatřena upínacími čelistmi, ke kterým se pomocí příložek připevňuje pomocí šroubů konec tažného řemene, který obstarává zdvižný pohyb kladiv pýchovacího stroje. Upínací plochy v úchytných čelistech jsou opatřeny tvarově shodným zvlněním. Tímto opatřením se jednak příznivě zvětšuje upínací plocha a ruší se přímý průběh tahového napětí v řemenu. Řemen je veden přes napínací a tažnou kladku a opásán okolo vačky. Periodické napínání a uvolňování řemene v jeho uchycení k dolní upínací čelisti vlivem stálých ohybů řemene přes hrany čelistí způsobuje po určitém čase jeho přerušování. Koncová část řemene proto bývá opatřena jednou nebo dvěma sadami náhradních otvorů, kterými se po utržení řemen upne znovu do čelistí. Po následovném utržení již není možno řemen upnout a proto se vyřazuje, i když celá jeho pracovní délka je jinak v bezvadném funkčním stavu. Vzhledem k tomu, že tažné řemeny se tkají z velbloudí srsti, představuje jejich vysoká spotřeba důležitou nákladovou položku pýchovacího procesu. Při frekvenci okolo 55 úderů za minutu a při hmotnosti pýchovacího kladiva až 350 kg je tažný řemen značně namáhán, a to zejména v oblasti dolního úchytu, kde jsou jeho vlákna roztačována tlakem čelistí. Při dopadu palice na uhelnou vsázku se v důsledku setrvačného pohybu řemene vytváří v tomto místě dolního úchytu ostrý ohyb a toto místo je také po celou dobu pýchovací vsázky střídavě namáháno tahovou silou okolo 500 Kp. Vzhledem k popsanému charakteru namáhání vláknem řemene dochází proto často k utržení řemene těsně nad místem spodního úchytu, kde je materiál řemene nejvíce narušen. Je známo i takové uchycení řemene u kterého je mezi tažným řemenem a volnou čelistí vložena podložka z elastické látky, v horní části lahovitě zúžená a tato podložka je mezi volnou čelistí a tažným řemenem uložena s malým výškovým přesahem, který má chránit tažný řemen před cyklickými ohyby přes hranu čelisti při tvorbě hadovité smyčky, tvořící se při každém uvolnění řemene po pádu palice na uhelnou vsázku. Přesto, že ohyby zde již nejsou tak extrémní, zůstává charakter namáhání nezměněn a životnost nákladových tažných řemenů zůstává proto i nadále neuspokojivá. Ve snaze eliminovat nepříznivý průběh tahového napětí v tkanině řemene jsou prováděny dodatečné úpravy tvaru příložné čelisti spočívající v tom, že horní hrana volné příložky čelisti i horní hrana elastické podložky vkládané mezi tažný řemen a volnou příložku jsou obloukovitě vytvarovány tak, že šikmé boky elastické podložky svírají ostrý úhel s horizontální osnou tkaniny řemene. Přes toto opatření však dochází k přetržení řemenu v kritickém místě dosti často a tržná linie je zhruba horizontální, což napovídá, že maximální napětí probíhají v přímce proložené horní dvojicí připevňovacích šroubů.

Uvedené nedostatky odstraňuje svěrná čelist spodního úchytu tažného řemene kladiva pýchovacího stroje, sestávající z pevné příložky pýchovacího kladiva a volné příložky, mezi které se vkládá dolní konec tažného řemene a upevňuje se mezi oběma příložkami šroubovými spoji a podstata vynálezu spočívá v tom, že volná příložka je opatřena plochým stykovým osazením s trojúhelníkovým vrcholem, na jehož odvěsnách je vytvořen vrub vystupující z čelní plochy stykového osazení a sestava dolního konce pýchovacího kladiva, jeho pevné příložky a volné příložky s jejím stykovým osazením je opatřena trojicí otvorů pro připevňovací šrouby uspořádaných do trojúhelníka, přičemž horní otvor je umístěn v trojúhelníkovém vrcholu stykového osazení.

Předností vynálezu oproti dřívějším způsobům připevňování tažného řemene do čelisti spočívá v tom, že důsledně potlačuje vznik tahového napětí probíhajícího horizontálně osnou tkaniny řemene, a to jak rozmístěním připevňovacích šroubů, tak i tvarem a geometrickým průběhem vrubu vytvořeném na stykové ploše s řemenem.

Vynález je v příkladu provedení blíže objasněn v dalším popisu s odkazem na připoje-

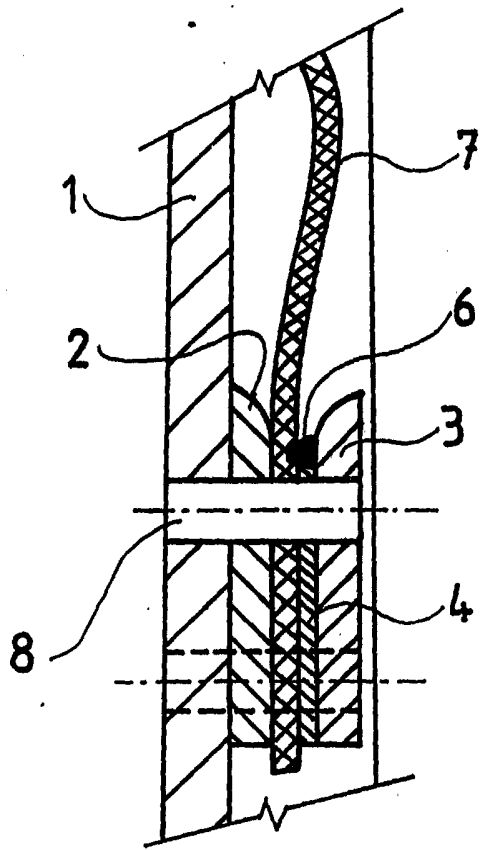
vý výkres, kde na obr. 1 je podélný řez úplnou sestavou dolního konce pýchovacího kladiva a na obr. 2 je čelní pohled na stykové osazení volné příložky.

Kompletní sestava svěrného spojení v dolním konci pýchovacího kladiva 1 se skládá z pevné příložky 2, která je k pýchovacímu kladivu 1 připevněna přivažením. K volné příložce 3 je připevněno stykové osazení 4 s trojúhelníkovým vrcholem 5 a vrubem 6 na jeho odvěsnách, který lze například výhodně vytvořit svarovou housenkou při připevňování stykového osazení 4 k volné příložce 3, přičemž tato svarová housenka se zhotoví v takové síle, aby vytvářela požadovaný vrub 6, který se zatlačuje při svěrném spojení do tkaniny tažného řemene 7 tak, že pravoúhlu texturu osnovy i útku protíná vždy pod ostrým úhlem. Tomu, aby napětí při tahu nepůsobilo v tažném řemenu 7 horizontálně, slouží i rozmístění otvorů 8, 9, kde horní otvor 8 je umístěn u vrcholu 5 stykového osazení 4.

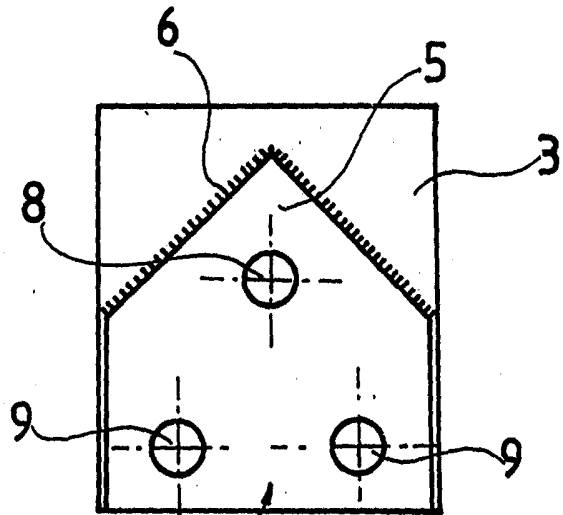
P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Svěrná čelist spodního úchytu tažného řemene kladiva pýchovacího stroje, sestávající z pevné příložky pýchovacího kladiva a volné příložky, mezi které se vkládá dolní konec tažného řemene a upevňuje se mezi oběma příložkami šroubovými spoji, vyznačující se tím, že volná příložka (3) je opatřena plochým stykovým osazením (4) s trojúhelníkovým vrcholem (5), na jehož odvěsnách je vytvořen vrub (6) vystupující z čelní plochy stykového osazení (4) a sestava dolního konce pýchovacího kladiva (1), jeho pevné příložky (2) a volné příložky (3) s jejím stykovým osazením (4) je opatřena trojicí tvorů (8, 9) pro připevňovací šrouby, uspořádaných do trojúhelníka, přičemž horní otvor (8) je umístěn u trojúhelníkového vrcholu (5) stykového osazení (4).

1 výkres



OBR.1



OBR.2