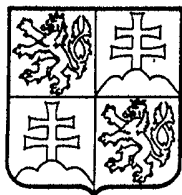


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

271 627

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl⁵

A 01 G 23/08

(21) PV 7807-88.T

(22) Přihlášeno 28 11 88

(40) Zveřejněno 12 02 90

(45) Vydáno 09 09 91

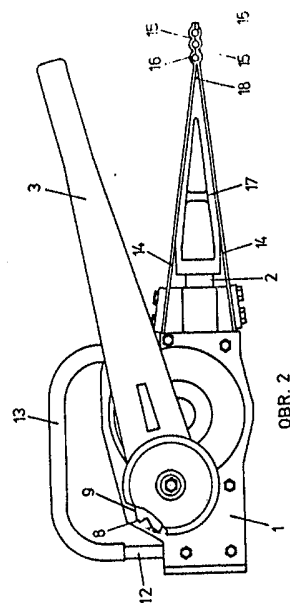
(75) Autor vynálezu

OLŠÁK MILOŇ ing., OPAVA
VOŽDA VILÉM, HRADEC NAD MORAVICÍ
HENDRYCH JAROMÍR ing.,
DUŠEK OTTO, OPAVA

(54)

Mechanický klín

(57) Mechanický klín sestává z pláště s předlohovým ozubeným převodem, jehož výstupním členem je posuvná hřebenová tyč (2) s klínem (17) rozvírajícím dva odpružené jazyky (14), mající na svých vodorovných koncích půlkruhové záhlavy (16). Západka je otočně uložena na prodlouženém čepu hřebenového pastorku, zatímco rohatka (9) je pevně spojena se vstupním pastorkem.



Vynález se týká mechanického klínu sestávajícího z pláště s předlohovým ozubeným převodem, jehož výstupní člen je přímočaře posuvná hřebenová tyč, ovládaného pákou s reverzním mechanismem a na tomto plášti upevněnými odpruženými jazyky tvořícími ramena rovnoramenného trojúhelníka přecházející v přední vodorovné koncové plochy, určeného k těžbě stromů do předem určených směrů, nebo podélnému štípání dřevěné kulatiny.

Je znám mechanický klín určený k těžbě dřevní hmoty, jehož plášť s ozubeným převodem tvoří část sériově vyráběného hřebenového zvedáku. Na tomto plášti jsou na lištách upevněny dva odpružené jazyky tvořící ramena rovnoramenného trojúhelníka, které rozvírá lichoběžníkový běžec svárem upevněný k hřebenové tyči. Oba ploché odpružené jazyky jsou opatřeny řadou nanýtovaných čepů zamezujících zpětnému vysmeknutí klínu z řetězu. Přestože popsaný mechanický klín vyhovuje základním požadavkům lesní těžby, má některé nevýhody. Hlavní nevýhodou je poměrně velká hmotnost plynoucí z dědičnosti konstrukce hřebenového zvedáku, další nevýhodou je lichoběžníkový běžec, který v krajních úvratích nezachycuje celou složku kolmé síly od hmotnosti stromu, tato síla se pak přenáší pouze na odpružené jazyky a způsobuje tak jejich brzké opotřebení. Rovněž nanýtované čepy na obou odpružených jazycích mají nevýhodu v pracné a složité výrobě i v zeslabení těchto jazyků jejich otvory.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje mechanický klín podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že oba odpružené jazyky jsou na svých vodorovných koncových plochách opatřeny několika půlkruhovými prolisy, jejichž vnitřní poloměr odpovídá tloušťce těchto jazyků, přičemž mezi těmito jazyky je umístěn pohyblivý klín se zaobleným vrcholem, jehož úhel odpovídá úhlu ramen odpružených jazyků, přičemž na prodlouženém čepu hřebenového pastorku je otočně uložena západka zasahující do ozubů rohatky pevně spojená se vstupním pastorkem.

Hlavní výhodou mechanického klínu podle vynálezu spočívá ve snížené hmotnosti, kdy tvar pláště s funkční rukojetí sloužící jednak k přenášení a její zaoblenou částí k nasazení klínu do řezu, respektuje minimalizaci rozměrů i hmotnosti. Ukončení odpružených jazyků půlkruhovými zálisy, spolu s výhodným tvarem pohyblivého klínu zvyšuje podstatně jejich životnost a dovoluje těžbu stromů o vyšších hmotnostech. Rovněž výhodné řešení západkového mechanismu, kdy je západka umístěna na čepu hřebenového pastorku podstatně snižuje složitost konstrukce.

Na výkrese je znázorněn příklad provedení mechanického klínu podle vynálezu, a to na obr. 1 v náryse v částečném řezu uložení páky a na obr. 2 v půdoryse s částečným řezem unášecím kolem a pohledem na zuby rohatky a na obr. 3 je detail provedení půlkruhových prolisů.

Mechanický klín sestává z pláště 1 s ozubeným předlohovým převodem, jehož výstupním členem je přímočaře posuvná hřebenová tyč 2, ovládací páky 3, otočně uložené na unášecím kole 4, které je nasazeno na čtyřhranu vstupního pastorku 5. Páka 3 je na vnějším konci unášecího kola 4 zajištěna podložkou 6 a šroubem 7. Do ozubů 8 rohatky 9 zasahuje západka 10 otočně uložená na prodlouženém čepu 11 hřebenového pastorku. K horním koncovým částem pláště 1 je svými svislými rameny 12 upevněna rukojeť 13 tvaru písmene U opatřená návlečkou. Na tělese 1 jsou upevněny dva odpružené jazyky 14, které jsou na svých vodorovných koncových plochách 15 opatřeny několika půlkruhovými prolisy 16. Mezi těmito jazyky je umístěn pohyblivý klín 17 se zaobleným vrcholem 18, navařený k hřebenové tyči 2.

Při kývavém pohybu ovládací páky 3 dochází k posuvu hřebenové tyče 2 a klínu 17, který posouvá radiálně oba odpružené jazyky 14 a zvětšuje tak jejich vzájemný sklon. Vyvinutá síla se přenáší do předem připraveného řezu kmenu, má za následek změnu těžiště ve směru podélné osy klínu a pád stromu do této roviny, nebo naštípnutí kulatiny v předem připraveném řezu.

Mechanický klín podle vynálezu lze s výhodou používat při intenzivní těžbě hmoty v přesně vymezených směrech. Vyznačuje se sníženou hmotností, zvýšenou mobilností a zvýšenou životností. Jeho použití je také výhodné při štípání větších délek kulatiny.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Mechanický klín sestávající z pláště s předlohovým ozubeným převodem, jehož výstupním členem je přímočaře posuvná hřebenová tyč, ovládaná pákou s reverzním mechanismem a na tomto plášti upevněnými odpruženými jazyky tvořícími ramena rovnoramenného trojúhelníka přecházející v přední vodorovné koncové plochy, vyznačující se tím, že oba odpružené jazyky /14/ jsou na svých koncových vodorovných plochách /15/ opatřeny několika půlkruhovými prolisy /16/, jejichž vnitřní poloměr odpovídá tloušťce těchto jazyků, přičemž mezi těmito jazyky /14/ je umístěn pohyblivý klín /17/ se zaobleným vrcholem /18/ jehož úhel odpovídá úhlu ramen odpružených jazyků /14/, přičemž na prodlouženém čepu /11/ hřebenového pastorku je otočně uložena západka /10/ zasahující do ozubů /8/ rohatky /9/ pevně spojené se vstupním pastorkem /5/.

1 výkres

