



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU 214 525

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 24 09 79  
(21) PV 6430-79

(11)(B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> B 27 L 1/00,  
B 27 L 1/06

(40) Zveřejněno 31 07 81  
(45) Vydáno 28 02 84

(75)  
Autor vynálezu

DRESSLER MIRKO ing. CSc., KŘTINY, FORMÁNEK VOJTĚCH, JEDOVNICE,  
MICHL VÁCLAV ing., STEJSKAL MIROSLAV ing., KŘTINY

(54)

Řezací ústrojí odvětvovacího zařízení

Vynález se týká řezacího ústrojí odvětvovacího zařízení používaného v lesní těžbě.

Předmětem vynálezu je řezací ústrojí odvětvovacího zařízení, u něhož nůž opatřený čelem, hřbetem a negativním úhlem hřbetu je uložen v loži s osazením lože, přičemž plocha hřbetu nože převyšuje plochu hřbetu základny, případně nůž, břit nože, lože nože a osazení lože jsou šípového tvaru nebo břit nože je opatřen šípovými zuby nebo úhel základny je ostřejší než úhel břitu.

Využití vynálezu se předpokládá u lesních strojů používaných pro odvětvování stromů, zpravidla jehličnatých při lesní těžbě.

Vynález se týká řezacího ústrojí odvětvovacího zařízení pro odvětvování stromů různých dřevin zejména jehličnatých.

V současné době je používáno různých principů odvětvování. Nejrozšířenější způsob je pomocí pevných a pohyblivých nožů přitlačených ke kmeni různými způsoby jako soustavami ramen a pák, nebo článkovými nožovými řetězy. Příčný průřez těchto nožů je velmi jednoduchý. Těleso nože je opatřeno pouze úhlem břitu a je přímo upevněno v držácích, nebo kloubovými čepy vzájemně k sobě.

U většiny těchto nožů je velký řezný a třecí odpor při odvětvování větví.

Uvedené nedostatky odstraňuje řezací ústrojí odvětvovacího zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že nože jsou opatřeny čelem, hřbetem, negativním úhlem hřbetu, při čemž jsou uloženy v loži opatřeného osazením. Nože jsou uloženy tak, že plocha hřbetu nože se nachází nad hřbetem základny. Pro účinnější odvětvování je nůž, břit nože, lože nože a osazení lože šípového tvaru. Pro další zvýšení efektivity je možno břit nože opatřit šípovými zuby.

Vyšší účinek vynálezu proti známému stavu techniky spočívá v tom, že se negativním úhlem hřbetu zamezuje zařezávání nožů do kmene, dále převýšením plochy hřbetu nože se docílí zmenšení třecích ploch tak, že potřeba tažných sil pro protahování nožovou hlavici klesá o 20 - 30 %. Ještě vyšší účinek se dosahuje ostřejším úhlem základny než úhel břitu a šípovým ostrím doplněným šípovými zuby. Předložený vynález dovoluje úsporu kvalitních legovaných ocelí, neboť jen nůž je vyroben z těchto materiálů, zatímco základna nože může být z jiného levnějšího materiálu.

Na obr. 1 je čelný pohled na nůž, uložený v pohyblivém držáku.

Na obr. 2 je řez nožem.

Na obr. 3 je pohled shora na nůž s rovným břitem.

Na obr. 4 je pohled shora na nůž se šípovým břitem.

Na obr. 5 je pohled shora na nůž s šípovými zuby.

V rámu 13 jsou pevně nebo pohyblivě umístěny držáky 2 nožů. V případě, že jde o pohyblivé nože 1 jsou držáky 2 nožů kyvně uloženy na čepu 12 a ovládány blíže neurčeným způsobem například válcem 11. Nůž je připevněn blíže nepopsaným způsobem na loži 7 tak, aby hřbet 3 se nacházel nad plochou hřbetu základny 14, čímž vzniká mezi kmenem stromu 15 a hřbetem základny 14 vůle 17. Lože 7 je ukončeno osazením 10. Nůž 1 má negativní úhel 5 hřbetu a úhel 6 břitu. Úhel 20 základny může být ostřejší než úhel 6 břitu. Alternativně je břit 2, lože 7 a osazení 10 šípového tvaru, nebo je břit 2 opatřen šípovými zuby 18.

Činnost řezacího ústrojí odvětvovacího zařízení spočívá v tom, že pevné a pohyblivé nože 1 jsou přitlačeny na povrch kmene stromu 15 pomocí válce 11 a kyvně uložených držáků 2 nože v čepech 12. Kmen stromu 15 je uváděn v podélný posun blíže neurčeným zařízením. Při tom jsou větve 16 taženy proti břitu 2 nože. Kmen stromu 15 je vlečen po povrchu hřbetu 3 nožů tak, že nepřichází do styku s hřbetem základny 14, neboť je mezi nimi vůle 17, což způsobuje pronikavé snížení vlečného odporu, neboť drobné nerovnosti kmene stromu 15 nepřicházejí do styku s hřbetem základny 14, což bylo experimentálně ověřeno.

Negativní úhel 5 hřbetu zamezuje zařezávání břitu 2 nože do kmene stromu 15 v přípa-

dě výskytu větších deformací kmene stromu 15. Ještě větší snížení potřebných vlečných sil přináší šípový tvar nože 1, břitu 2, lože 7 a osazení 10.

Účinek lze vystupňovat břitem 2 nože opatřeným šípovými zuby 18.

Využití vynálezu se předpokládá u lesních strojů používaných pro odvětvování stromů, zpravidla jehličnatých, při lesní těžbě.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

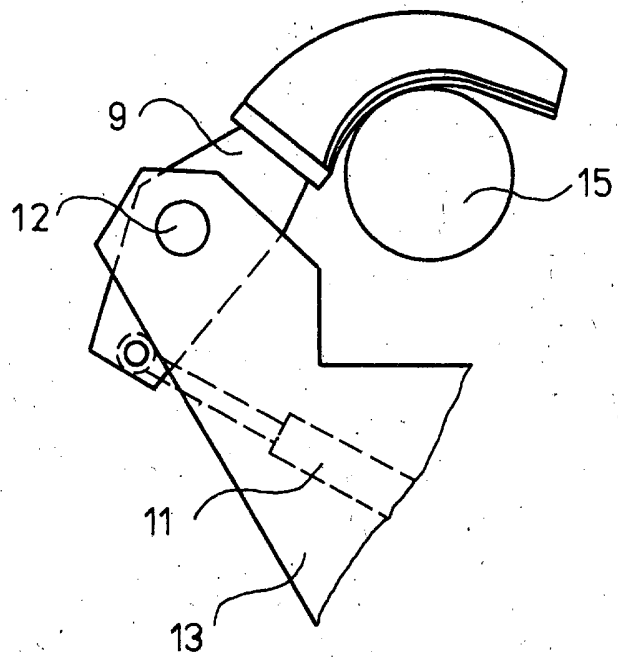
1. Řezací ústrojí odvětvovacího zařízení umístěné pomocí držáku pevně nebo pohyblivě na rámu, vyznačené tím, že nůž (1) opatřený čelem (4), hřbetem (3), negativním úhlem (5) hřbetu je uložen v loži (7) s osazením (10) lože, přičemž plocha hřbetu (3) nože převyšuje plochu hřbetu základny (14).

2. Řezací ústrojí odvětvovacího zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že nůž (1), břit (2) nože, lože (7) nože a osazení (10) lože jsou šípového tvaru.

3. Řezací ústrojí odvětvovacího zařízení podle bodu 1 a 2 vyznačené tím, že břit (2) nože je opatřen šípovými zuby (18).

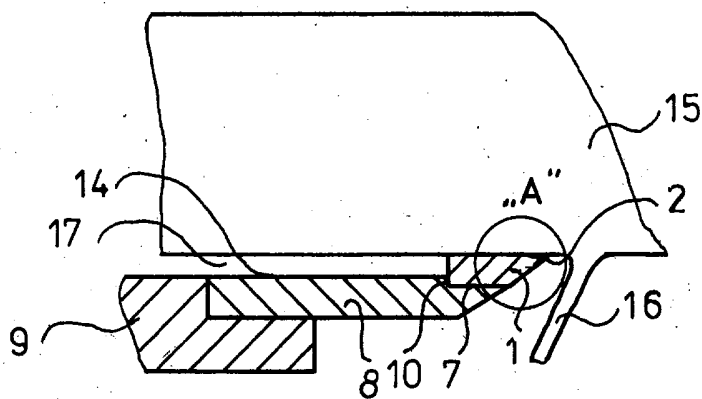
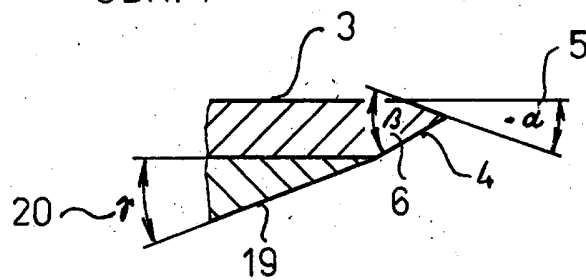
4. Řezací ústrojí odvětvovacího zařízení podle bodu 1, 2 a 3 vyznačené tím, že úhel (19) základny (14) je ostřejší než úhel (6) břitu.

2 výkresy

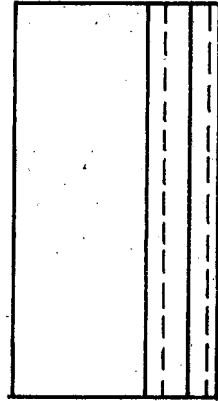


OBR. 1

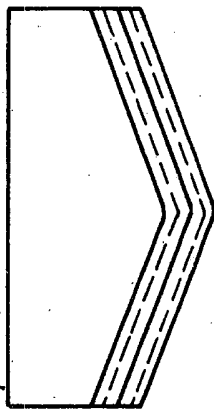
DETAIL „A“



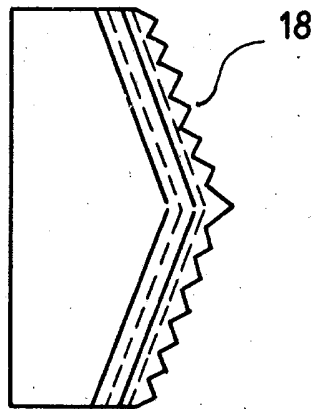
OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5