



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

203713
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
A 01 G 17/02

(22) Prihlásené 15 02 79
(21) (PV 1025-79)

(40) Zverejnené 30 06 80

(45) Vydáno 15 05 83

(75)
Autor vynálezu MOCNÝ ERNEST ing., BRATISLAVA

(54) Nôž pre zariadenie na orezávanie zelených letorastov viniča

1

Predmetom vynálezu je konštrukcia rezačieho noža, ktorým sú vybavené rezacie jednotky zariadenia na orezávanie zelených letorastov viniča.

Pri orezávaní prebytočných zelených letorastov viniča vysadeného v radoch a upevneného na drôtenom vedení sa používa niekoľko druhov strojových zariadení s rozličnými nástrojmi. Zariadenia sú vybavené rezacími jednotkami s posúvajúcimi sa nástrojmi typu kosa alebo rotujúcimi nožmi. Nevýhodou zariadení s rezacími nástrojmi typu kosa je ich zasekávanie rezanými letorastmi. Pri prevádzke zariadení s rezacími jednotkami s rotačnými nástrojmi sa ako rezacie nástroje používajú nože tvaru plochej tyče, ktorá má na najdlhšej strane vytvorený rezný klin. Každá rezacia jednotka je vybavená párom rotujúcich nožov a niekoľkými protinožmi. Nevýhodou tohto usporiadania je zachytávanie sa odrezaných letorastov na protinožoch. Ďalší typ rotačných rezacích jednotiek je vybavený párom rezacích nástrojov tvaru doštičky, ktoré sú upevnené na obvode kotúča, ktorého priemer je niekoľkonásobne väčší ako dĺžka reznej hrany. Tento typ nepoužíva protinože. Nevýhodou je, že pri rezaní bývajú letorasty odtláčané bokom kotúča a odrážané jeho obvodom. Letorast viniča tým

2

býva poškodený, avšak k odrezaniu dochádza spravidla na inom mieste, čím vzniká množstvo rezných rán.

Nevýhody známeho stavu odstraňuje rezací nôž podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že je vytvorený v tvare plochej čepele opatrenej na voľnom konci jednou, alebo obojstranne hlavnou reznou hranou so záporným uhlom sklonu λ 30 až 50° a na ňu naväzujúcou vedľajšou reznou hranou na dĺžke noža, pričom rezné hrany sú vytvorené rezným klinom medzi chrbtovou a čelnou plochou noža pod uhlom β 20 až 28°, ktorý prechádza do reznej hrany fázkou pod uhlom β' 30 až 35°.

K výhodám rezacej jednotky vybavenej nožmi podľa vynálezu patrí to, že pri rezaní sa používa rázového účinku noža, pričom záporne sklonená hlavná rezná hrana umožní zmenšiť činný uhol rezného klina, čím nôž ľahšie prerezáva materiál a nie je potrebný protinôž. Akékoľvek odtlačené alebo odvíate letorasty môžu byť ešte čisto odrezané vedľajším ostrím a to pred i za orezávacím zariadením. Pri použití reverzačného hydromotora je možné určiť smer otáčania nožov vo vzťahu k nasmerovaniu letorastov, ktoré podľa odrody viniča a poveternostných podmienok môžu byť nasmerované rôzne. Pri orezávaní potom môžu

byť použité nože s reznými hranami na jednej strane v prevedení ľavé a pravé, alebo obojstranné s reznými hranami pre jeden smer otáčania nožov. Obojstranné nože umožňujú lepšie využitie a šetrenie materiálu nožov. Pri obojstrannom noži pre oba smery otáčania je možné rezanie najrýchlejšie prispôbiť daným podmienkam, a to bez výmeny nožov. Vytvorenie vlnovky na hlavnej reznej hrane zamedzuje sklzávanie rezaných letorastov a zabezpečuje okamžité vniknutie rezného klína do materiálu.

Príklady prevedenia noža podľa vynálezu sú znázornené na pripojených výkresoch, kde obr. 1 znázorňuje pohľad na upevnenie nožov na náboji pohonnej jednotky, obr. 2 znázorňuje prevedenie pravého noža a jeho geometriu, obr. 3 znázorňuje v pohľade P z obr. 1 obojstranný nôž s reznými hranami na oboch stranách noža, obr. 4 znázorňuje v pohľade P z obr. 1 obojstranný nôž pre oba zmysly otáčania, obr. 5 znázorňuje rez A—A totožný s rezom B—B predstavujúci rezný klín hlavnej a vedľajšej reznej hrany nožov podľa obr. 2, 3, 4, obr. 6 znázorňuje prevýšenia na čelnej ploche v pohľade B z obr. 5, obr. 7 znázorňuje prevýšenia reznej hrany v pohľade C z obr. 5, obr. 8 znázorňuje v reze C—C z obr. 2 prierez pravého noža, obr. 9 znázorňuje v reze D—D z obr. 3 prierez pravého obojstranného noža a obr. 10 znázorňuje v reze E—E z obr. 4 prierez obojstranného noža pre oba zmysly otáčania sa.

Nôž 1 naznačené dĺžky 1, šírky h a hrúbky hr je opatrený hlavnou reznou hranou

a, c, a vedľajšou reznou hranou d, b, podľa vyhotovenia noža ako jednostranného alebo obojstranného. Nože sú konštruované buď z jedného kusa alebo v páre a spoločne sa otáčajú otáčkami naznačenými šípkou n a s celým zariadením sa pohybujú posuvom naznačeným ďalšou šípkou s. Rezné hrany a, c sú sklonené pod naznačeným uhlom λ a vytvárajú v konštrukcii obojstranného noža hrot noža pod naznačeným uhlom 2λ . Hlavné rezné hrany a, c susedia s vedľajšími reznými hranami b, d. Rezné hrany a, c, b, d sú vytvorené rezným klínom r medzi chrbtovou x a čelnou y plochou noža 1. Rezný klín r je charakterizovaný uhlom β , ktorý do reznej hrany a, c, b, d prechádza fázkou f pod uhlom β' . Rezná hrana a, c, b, d noža môže byť prevýšeniami k vytvorenými polomerami R v rozostupoch m na čelnej ploche noža 1 zvlášť prevýšeniami k'.

Nože 1 svojou konštrukciou sú riešené tak, aby nebol potrebný protinož a aby rezanie vykonávali záporne sklonené rezné hrany a, c umiestnené na koncoch nožov. Nepatrný počet náhodne usporiadaných letorastov odrezávajú vedľajšie rezné hrany b, d. Rezanie sa vykonáva tak, že nože 1 upevnené na náboji sa otáčajú a celé zariadenie sa pohybuje, pričom sa letorasty dostávajú medzi nože 1 do rezu a sú odrezané.

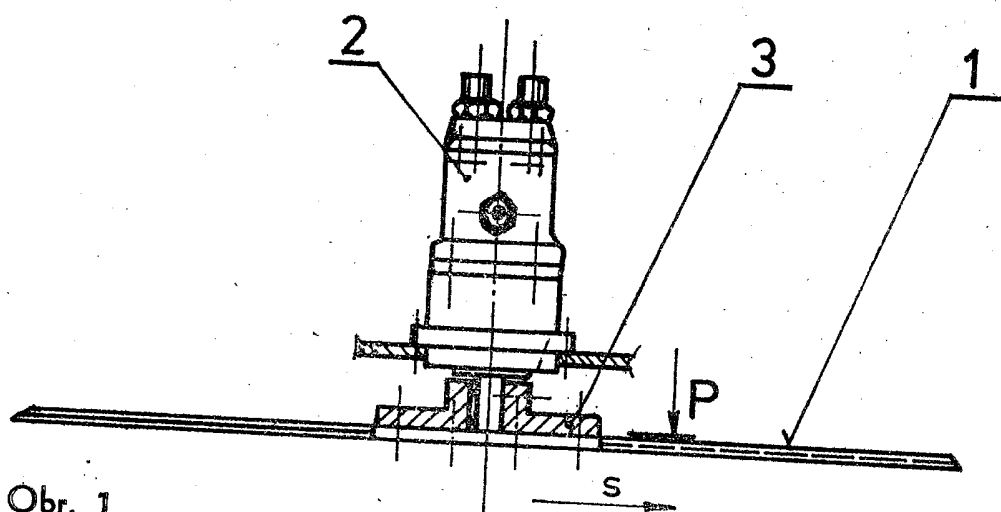
Nôž 1 pre zariadenie na orezávanie zelených letorastov viniča je možné využiť u všetkých konštrukcií takýchto zariadení, ktorých nástroje pri rezaní rotujú.

PREDMET VYNÁLEZU

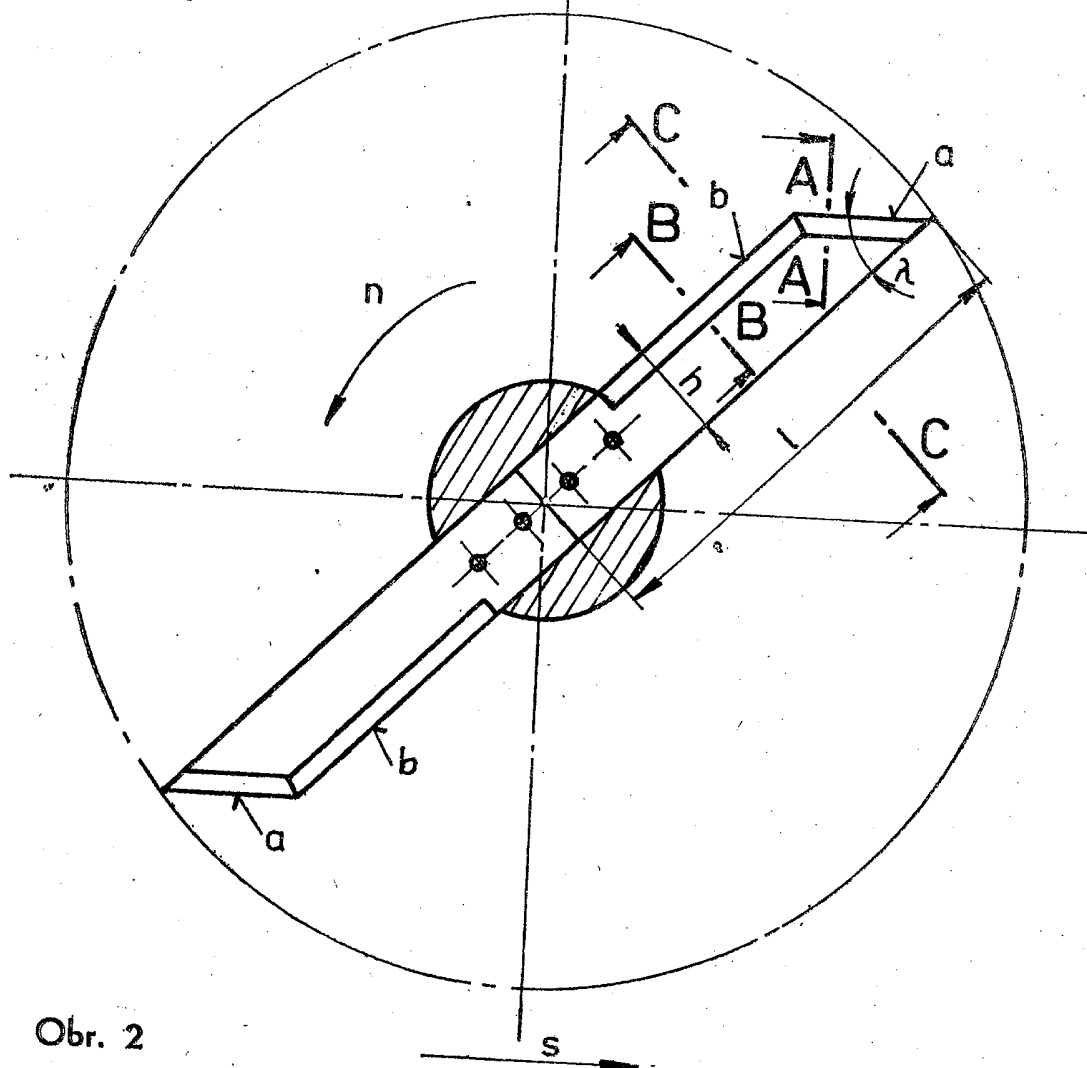
Nôž pre zariadenie na orezávanie zelených letorastov viniča v tvare plochej čepele, vyznačujúci sa tým, že je vytvorený na voľnom konci jedno, alebo obojstranne hlavnou reznou hranou (a, c) so záporným uhlom sklonu λ 30 až 50° a na ňu naväzujúcou vedľajšou reznou hranou (b, d) na

dĺžke noža (1), pričom rezné hrany (a, c, b, d) sú vytvorené rezným klínom (r) medzi chrbtovou (x) a čelnou (y) plochou noža pod uhlom β 20 až 28°, ktorý prechádza do reznej hrany (a, b, c, d) fázkou (f) pod uhlom β' 30 až 35°.

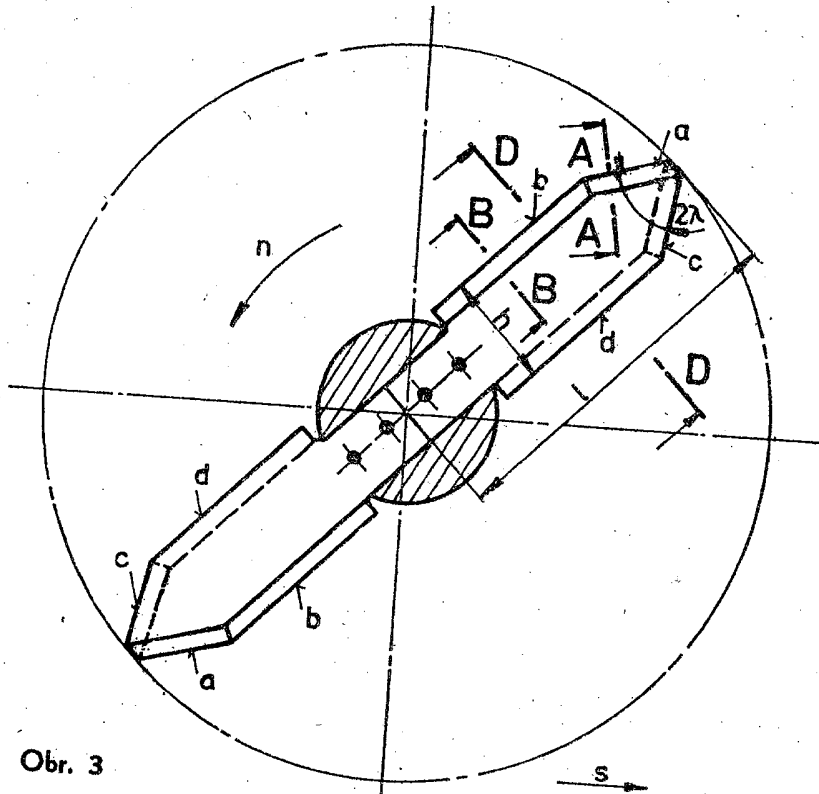
4 listy výkresov



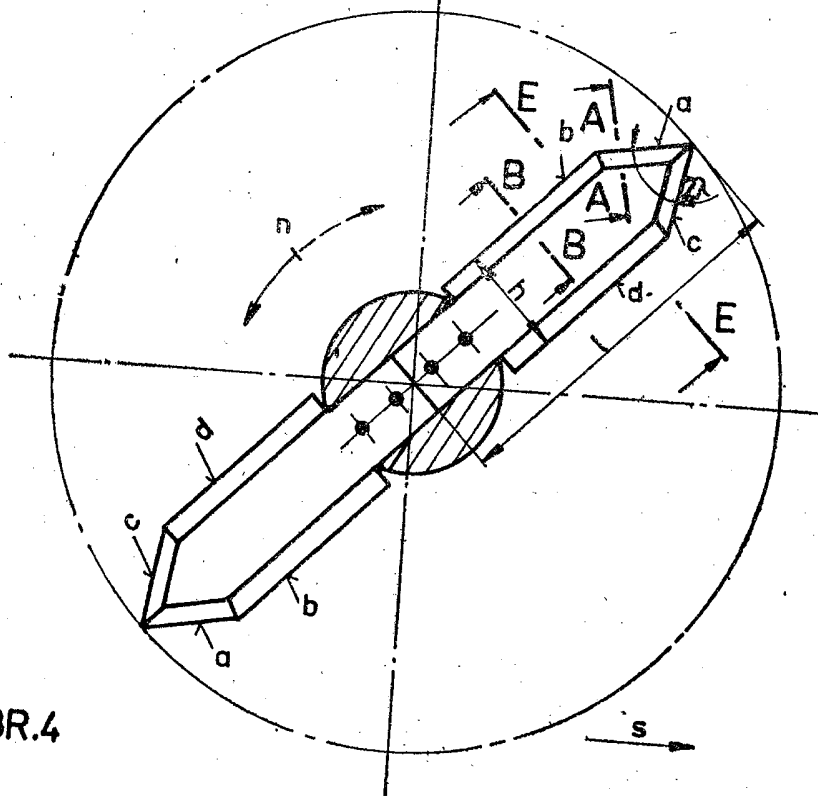
Obr. 1



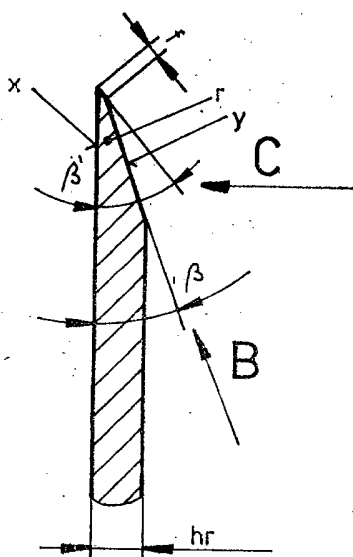
Obr. 2



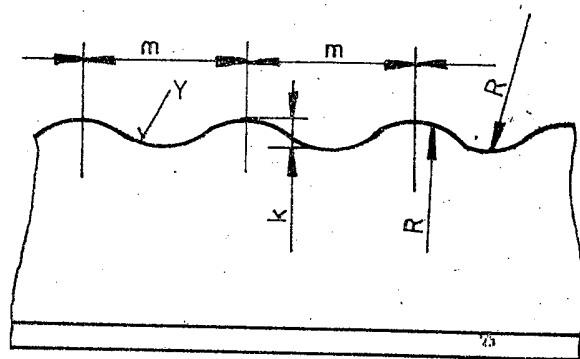
Obr. 3



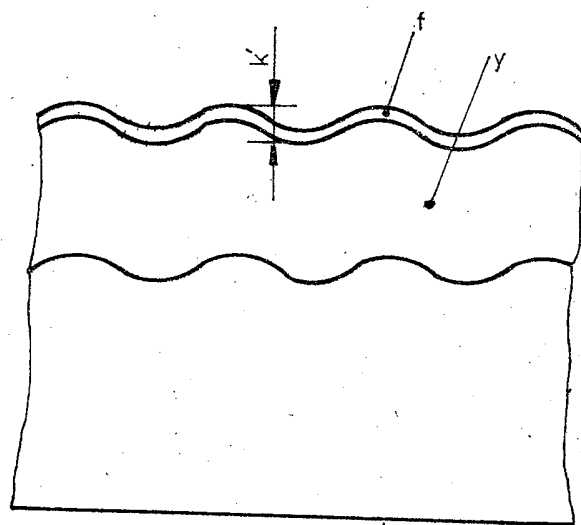
OBR.4



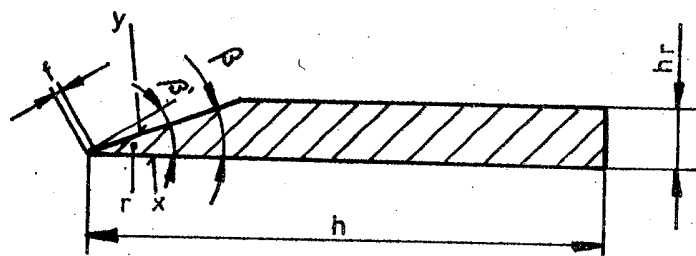
Obr. 5



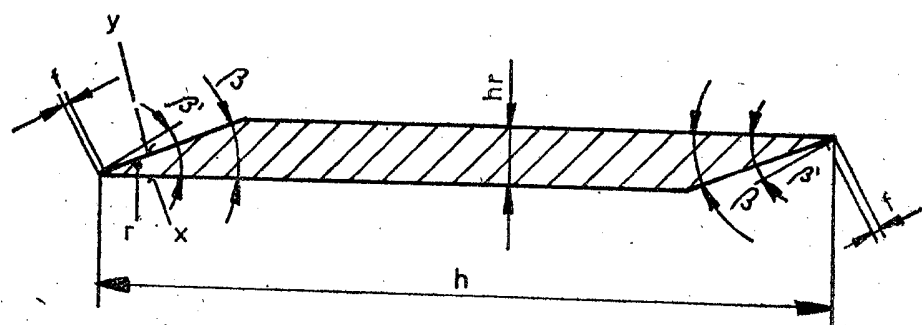
Obr. 6



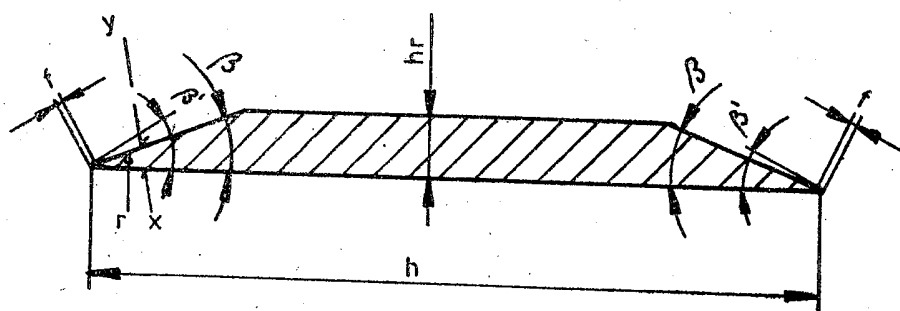
Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10