

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

242248
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 62 D 49/04

(22) Prihlášené 16 01 85
(21) (PV 302-85)

(40) Zverejnené 31 08 85

(45) Vydané 15 09 87

(75)

Autor vynálezu

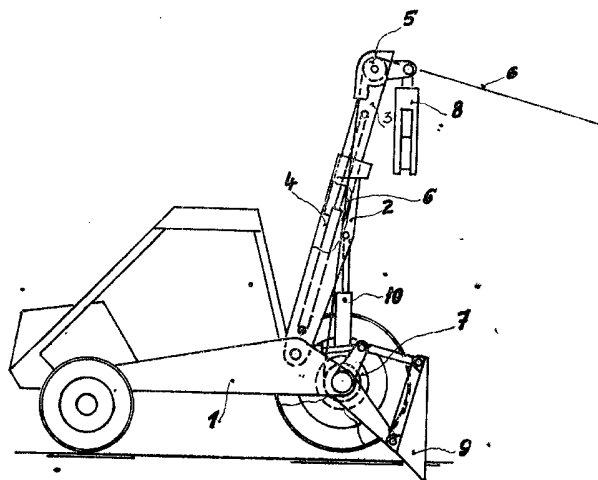
URBAN CYRIL ing., ORAVSKÝ PODZÁMOK

(54) Traktorové rameno na približovanie dreva

1

Traktorové rameno je určené na vyťahovanie dreva z porastu a jeho približovanie po linke na odvozné miesto. Skladá sa zo základného ramena (2) a v ňom posuvne vloženého výsuvného ramena (3), ktoré má na voľnom konci uložené smerové kladky (5) a závesný drapák (8). Traktor vybavený takýmto ramenom je schopný drevo z porastu nie len vytiahnuť prostredníctvom navijaka s bubnami (7) umiestnenými po stranách ramena ale aj vlastnou silou jednotlivé kusy dreva alebo celý zväzok kmeňov dopraviť v drapáku (8) na odvozné miesto. Účelom vynálezu je zjednodušiť proces dopravy dreva vo fáze vyťahovania z porastu a približovania po linke na odvozné miesto, znížiť fyzickú námahu obsluhy, znížiť poškodenie porastu a zvýšiť efektívnosť práce v lesnom hospodárstve.

2



Obr. 1

Vynález rieši traktorové rameno určené na **vyťahovanie a približovanie dreva traktorom** z predrubných porastov v lesnom hospodárstve.

Uvedenému účelu slúžia doteraz rôzne technické prostriedky, z ktorých jedny drevo z porastu vyťahujú pomocou navijakov na hŕbu a druhé potom jednotlivé kusy alebo zväzky odťahujú na odvozné miesto. Laná navijaka treba viesť cez kladky upevnené na stromoch do porastu a ich umiestnenie sa musí z času na čas meniť. Kombinácia mechanizmov, dvojité upínanie či prekladanie dreva a nutné zmeny v umiestnení kladiek a navijaka vedú popri zvýšenej námahe obsluhy a zvýšenom poškodzovaní porastu aj k značným finančným stratám.

Podstata traktorového ramena na približovanie dreva, najmä z predrubných porastov spočíva v tom, že na traktorový rám je upevnené základné rameno, v ktorom je posuvne uložené výsuvné rameno osadené na voľnom konci smerovými kladkami vedúcimi laná navijakových bubnov upevnených po stranách základného ramena v traktorovom ráme alebo priamo na základnom ramene a závesným drapákom, pričom obe ramená sú navzájom spojené priamočiarym dvojčinným hydromotorom a ako celok výkyvné vo vertikálnej rovine idúcej pozdĺžnou osou traktora.

Traktorové rameno podľa vynálezu má výhodu v tom, že popri možnosti smerového vedenia lana z nastaviteľnej výšky do porastu, umožňuje uchopenie lanom približeného dreva do drapáka a jeho priamy transport v polozávесе na odvozné miesto. Odpadá tak nutnosť použitia ďalšieho mechanizmu na odvoz navijakom vytiahnutej hmoty z porastu a kotvenia kladiek aj vlastného navijaka čo v spojení s prestavovaním navijaka je časovo aj fyzicky veľmi náročné. Teleskopické traktorové rameno umožňuje popri svojej základnej funkcii v približovaní dreva, prekonávať traktor kritické situácie pri jazde v teréne, či už zmenou polohy ťažiska traktora výkyvom ramena alebo odsunutím sa od nákladu či terénu silou priamočiareho dvojčinného hydromotora výsuvu ramena, podstatne prevyšujúcou ťažnú silu traktora obmedzenú adhéziou. Na rameno je možné zaviesť celý rad adaptérov používaných v lesnom hospodárstve a rameno ako celok sa dá namontovať na ktorýkoľvek typ traktora vhodný pre žiadanú prácu.

Na pripojenom výkrese je znázornené traktorové rameno podľa vynálezu, upevnené v ráme traktora. Na obr. 1 je znázornený pohľad z boku na traktor s vysunutým ramenom v polohe pre vyťahovanie dreva z porastu. Na obr. 2 je znázornený pohľad z boku na ten istý traktor, pričom rameno je zasunuté a sklopené v polohe pre približovanie dreva po linke na odvozné miesto. Drevo je zovreté drapákom a koniec zväzku je vložený vo vzpernom štíte traktora.

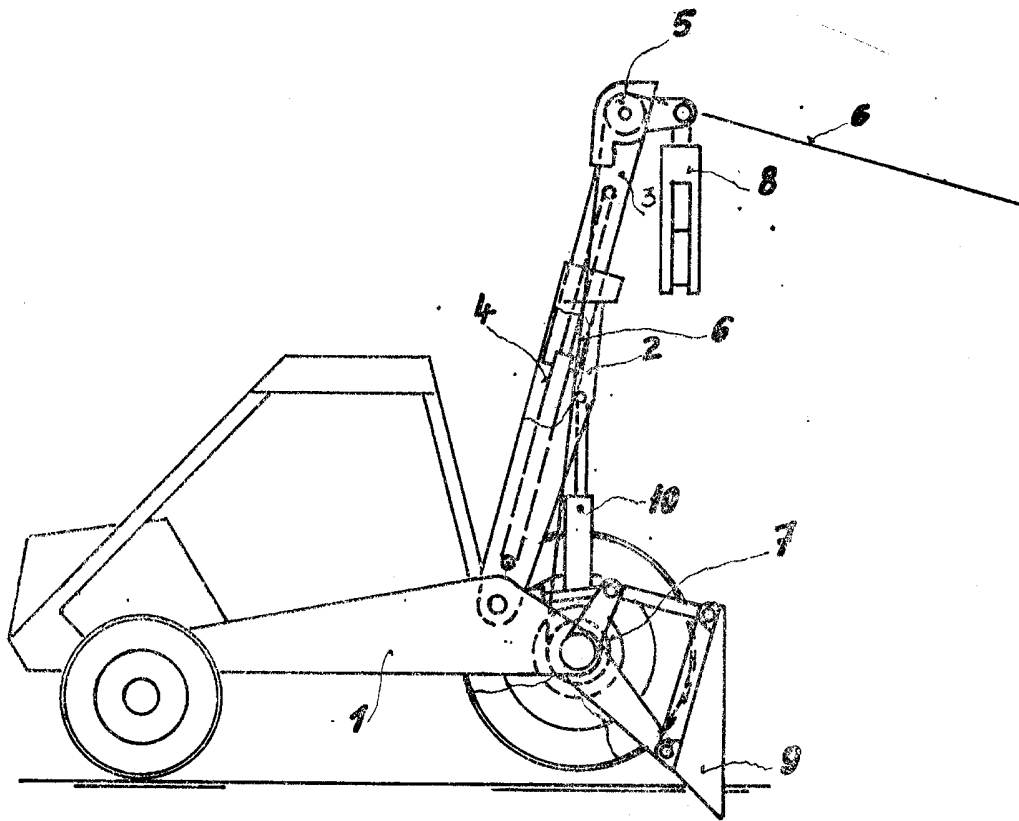
V traktorovom ráme 1 je výkyvne uložené základné rameno 2, v ktorom je posuvne uložené výsuvné rameno 3. Voľný koniec výsuvného ramena 3 má záves pre drapák 8 a miesto pre upevnenie smerových kladiek 5 otočných do smeru ťahu lana 6 z porastu a vedúcich ho na jeden prípadne dva navijakové bubny 7 uložené priamo na traktorovom ramene alebo v traktorovom ráme. Po vjazde traktora na približovacie miesto sa tento stabilizuje sklopením vzperného štítu 9. Po vztýčení traktorového ramena prostredníctvom priamočiareho hydromotora 10, jeho vysunutí na požadovanú výšku a vytiahnutí lana 6 do porastu je traktor pripravený na priťahovanie dreva. Pritom je možné využiť lanovkovú alebo navijakovú technológiu s využitím výhody vysoko umiestnených smerových kladiek. Výška traktorového ramena je regulovaná automaticky tak, aby klopný moment spôsobený ťahom v lanách voči sklopnému vzpernému štítu neprekročil stabilizačný moment traktora. Po priťahnutí potrebného množstva dreva z porastu do dosahu traktorového ramena a po sklopení ramena, je možné celý zväzok kmeňov uchopiť drapákom a zasunutím ramena vsunúť do vzperného štítu. Po zdvihnutí vzperného štítu do prepravnej polohy pri súčasnom uvoľnení traktorového ramena v hydraulickom obvode jeho výkyvu, je traktor schopný odtiahnuť náklad na odvozné miesto. Priťahnutím traktorového ramena k približovanému nákladu a zablokovaním jeho výkyvu v hydraulickom obvode, vytvorí traktor s nákladom jeden celok, schopný pri jazde v priamom smere vyvinúť zvýšenú ťažnú silu aj bez pohonu oboch náprav.

Traktorové rameno podľa vynálezu rozširuje využitie traktora na mnohé manipulačné aj pestebné zásahy v lesnom hospodárstve.

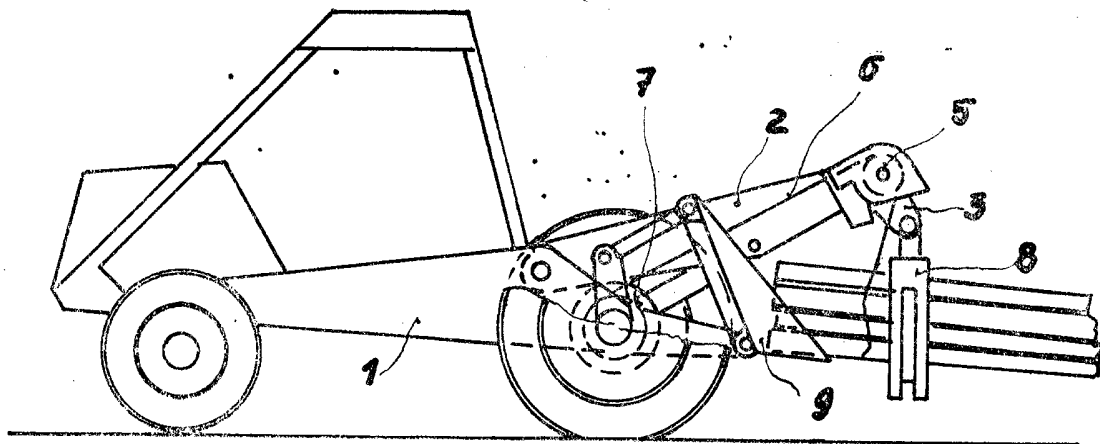
PREDMET VYNÁLEZU

Traktorové rameno na približovanie dreva z predrubných porastov, vyznačujúce sa tým, že na traktorový rám (1) je upevnené základné rameno (2), v ktorom je posuvne uložené výsuvné rameno (3) osadené na voľnom konci smerovými kladkami (5) vedúcimi laná (6) navijakových bubnov (7) upev-

nených po stranách základného ramena (2) v traktorovom ráme (1) alebo priamo na základnom ramene (2) a závesným drapákom (8), pričom obe ramená sú navzájom spojené priamočiarym dvojčinným hydromotorom (4) a ako celok výkyvné vo vertikálnej rovine idúcej pozdĺžnou osou traktora.



Obr. 1



Obr. 2