

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

264 913

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
A 01 B 51/02

(21) PV 10 138-85

(22) Přihlášeno 30 12 85

(40) Zveřejněno 12 01 89

(45) Vydáno 13 06 90

(75)

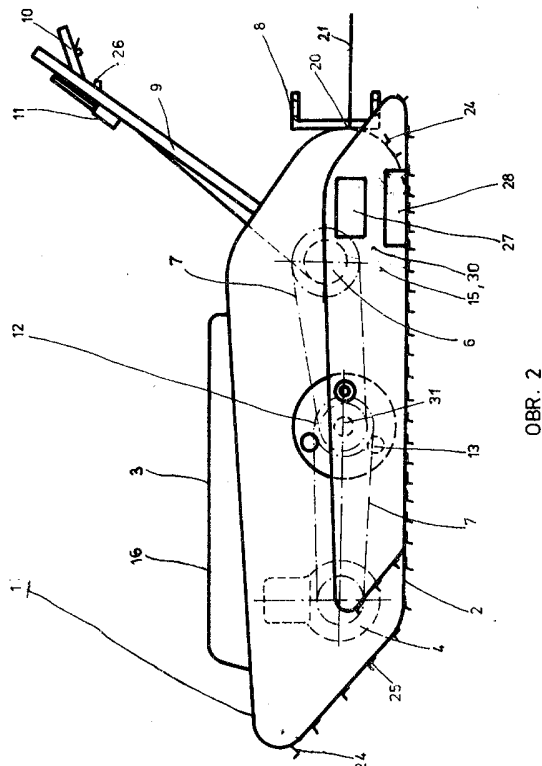
Autor vynálezu

BAKOŠ JÁN, TURČIANSKY ĎUR

(54)

Univerzální lesozahrádkářský stroj

(57) Univerzální lesozahrádkářský stroj, u kterého je možný pohyb kolovým mechanismem pomocí kol na hnacích nábojích, krokovým pohybem pomocí krokochodů připojených na hnací náboje, klouzavým pohybem po skluznici pomocí lana navijáku umístěného v hnací jednotce, plaváním pomocí lopatek na kolech upevněných na hnacích nábojích. Klouzavý pohyb může být řízen dálkově. Při pohybu na kolech, krokochodech a plaváním se stroj ovládá sklopně připojenou rukojetí, ovládacími prvky. V zadní části je mechanismus pro připojení závěsných zařízení, používaných na obdělávání půdy a připojení přepravní vlečky pro materiál a obsluhu při přepravě po silnici. Vzhledem k hmotnosti stroje a malému měrnému tlaku na podloží postačuje ruční ovládání stroje, které je umožněno sklopnou rukojetí s příslušnými prvky, aniž by bylo použito směrového ústrojí. Minimální rozměry stroje s nízko uloženým těžištěm zabezpečují stroji maximální stabilitu i v nejtěžším terénu.



Vynález se týká univerzálního lesozahrádkářského stroje pro práce v těžko dostupných lesních terénech, obdělávání pozemků o malé ploše a pro přípravu materiálu; stroj je ovládán manuálně a v nejtěžších terénech jej lze ovládat dálkově.

Popsané práce jsou většinou vykonány jednoúčelovými stroji pro sezonní využití, které se musí vypořádat s obtížně přístupnými cestami, nesourodostí terénu a vlivem počasí. Plánovaná lesní těžba je zabezpečována těžkými mechanizmy a lanovými systémy, které jsou rentabilní jen pro větší objemy prací, protože je nutno přihlížet i k úpravě devastované přírody při jejich pohybu v terénu.

Ve světě bylo vyvinuto několik typů malých navijáků, pohybujících se na kolech, klouzáním, na pásech nebo přenášených obsluhou. Na pracoviště bývají dopravovány jiným vozidlem.

V zemědělství se k obdělávání malých ploch používají dvoukolové traktory, ke kterým se připojuje různé přídavné zařízení, přívěsy, vlečky - jsou to nejmenší stroje vhodné k obdělávání půdy. K lesním pracím nejsou vhodné pro malou svahovou dostupnost a malý výkon. Větší malotraktory mají stanoviště obsluhy přímo na stroji, takže při práci v těžším nerovném terénu není dostatečně zajištěna osobní bezpečnost obsluhy.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny univerzálním lesozahrádkářským strojem pro práce v lese a na zahradě, jehož podstata spočívá v tom, že na hnací náboje, přenášejíci pohyb od motoru na krokový mechanismus, je otočným připojovacím čepem uchycena podpěra krabicovitěho tvaru, v níž je úložný prostor se závažím a kluzným ložiskem, přičemž spodní část podpěry je opatřena drapákovými pásy. Závaží zajišťuje neustálý styk zadní části krabicovitěho nosníku se zemí. V krabicovitěm nosníku je dále umístěno kluzné ložisko, umožňující naklápění a otáčení krokového pohybového mechanismu. Spodní část krabicovité podpěry je opatřena drapákovými pásy. Otočný připojovací čep je uchycen v takové výšce, aby ve vodorovné poloze hřídele vůči excentricky uloženému čepu se všechny styčné plochy obou podpěr a tělesa hnací jednotky nalézaly zároveň ve styčné rovnoběžné poloze. Hnací jednotka může být opatřena také koly na hnacích nábojích nebo skluznicí, takže je umožněn klouzavý pohyb pomocí lana navijáku umístěného v hnací jednotce, nebo se může stroj pohybovat plaváním pomocí lopatek, upravených na kolech na hnacích nábojích. Kluzný pohyb je možno ovládat dálkově, pohyb na kolech, krokový pohybový mechanismus a plavání je ovládáno sklopné připojenou rukojetí s ovládacími prvky. Možnost rychlé změny směru pohybu stroje pomocí sklopné rukojeti podle druhu terénu, jeho profilu a způsobu prováděné práce zvyšuje jeho ekonomické využití. V zadní části stroje je upraven závěsný mechanismus pro připojení přídavných zařízení, používaných na obrábění půdy a pro připojení přepravní vlečky na materiál a pro obsluhu. Malá hmotnost stroje a malý měrný tlak působící na půdu umožňuje snadné ovládání stroje sklopnou rukojetí. Malé rozměry a nízko položené těžiště zabezpečují maximální stabilitu stroje i v nejtěžším terénu.

Na připojeném výkrese je znázorněno příkladné provedení univerzálního lesozahrádkářského stroje podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn nárys stroje a na obr. 2 podélný řez strojem.

Hnací jednotka 1 je vodotěsný svařenec člunovitěho tvaru, jehož spodní část je vytvořena jako skluznice 2. V rámu 3 svařence je upevněn motor 4, převodovka 5 a naviják 6. Jednotlivé mechanismy jsou vzájemně spojené gálovými řetězy 7. Zadní část hnací jednotky 1 je opatřena závěsem 8 a sklopnou rukojetí 9, na níž jsou umístěny ovládací prvky 10 a regulátor výkonu motoru 11. Po obou stranách hnací jednotky 1 jsou umístěny hnací náboje 12, v nichž jsou umístěny excentrické otvory 13 pro upevnění kol (která nejsou zakreslena) nebo podélných podpěr 15 krabicovitěho tvaru nebo lopatek, které rovněž nejsou na připojeném výkrese zakresleny. Podélné krabicovité podpěry 15 jsou upevněny v jednom z excentrických otvorů 13 pomocí otočného čepu 17. V zadní části hnací jednotky 1 je uspořádán uzavíratelný otvor 20 pro vývod lana 21 navijáku 6. V horní části rukojeti 9 je vysoká kladka 22 pro vedení lana 21. Na straně protilehlé vývodu lana 21 je umístěna rukojeť, zakotvená úvazkem 23

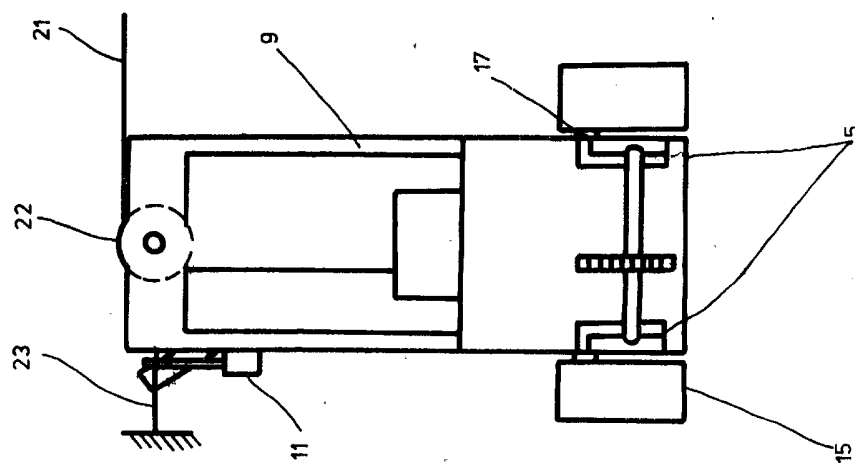
k pevnému bodu (stromu apod). Spodní část hnací jednotky 1 se skluznicemi 2 je opatřena konzolami 24, na nichž jsou upnuty drapákové pásy 25. Na hnací jednotce 1 se nachází zástrčka 26 pro dálkové ovládání navijáku 6.

Základem stroje je hnací jednotka 1, sestávající ze spalovacího motoru 4, a z navijáku, vloženého do rámu 3 hnací jednotky 1. Hnací jednotka 1 je konstruována jako vodotěsný svařenec člunovitého tvaru. Na bocích je opatřena hnacími náboji 12. Je vybavena pohonem přidavných zařízení a kompresorem na stlačený vzduch (není zakresleno). Zadní část stroje je vybavena sklopnou rukojetí 9, která slouží k ovládání stroje při jízdě a pro práci s navijákem 6, kombinovanou s vysokou kladkou 22. Ovládací prvky 10 hnací jednotky 1 jsou umístěny na sklopné rukojeti 9, která je opatřena rovněž zástrčkou 26 elektrického obvodu. Do této zástrčky lze připojit libovolné ovládání stroje, radiostanici nebo kabel. Dále je sklopná rukojeť 9 vybavena pružinovým regulátorem 11, upravujícím výkon motoru podle zatížení na laně, čímž je zabezpečeno ekonomické využití hnací jednotky při práci s navijákem.

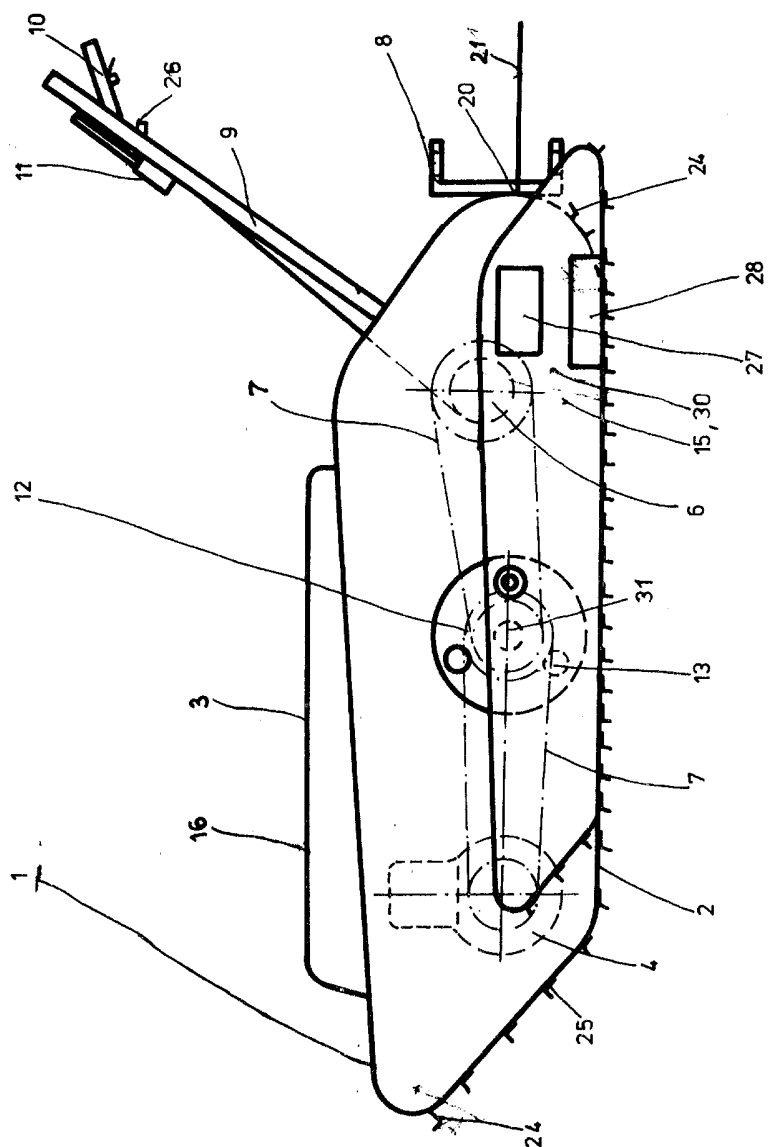
Horní část 16 rámu 3 hnací jednotky 1 je odklopná, takže je umožněn dobrý přístup k agregátům. Dolní část rámu 3 je hladká a je možno na ni připevnit ocelové drapákové pásy 25 nebo gumové pásy podle potřeby. Stroj se může pohybovat na kolech nebo kluzně pomocí krabicovitých podpěr 15, nebo plaváním. Krokový pohyb stroje je umožněn tím, že do jednoho ze tří otvorů 13 obou hnacích nábojů 12 je otočným čepem 17 uchycena krabicovitá podpěra 15, opatřená otvorem 27 pro vkládání závaží. Uvnitř podélné krabicovité podpěry 15 je dutina, vytvářející úložný prostor 30, v němž je uloženo závaží 28. Kluzné ložisko 31, umožňující naklápění a otáčení krokového pohybového mechanismu, je upevněno na rámu 3 stroje. Část krabicovité podpěry 15 je opatřena drapákovými pásy 25. Podmínkou dosažení správného pohybu stroje vpřed nebo vzad je uchycení připojovacích čepů 17 v geometricky stejném místě na obou stranách stroje, aby bylo dosaženo paralelního pohybu krabicovitých podpěr 15.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Univerzální lesozahrádkářský stroj, sestávající z hnací jednotky, vodotěsného podvozku se spalovacím motorem, převodového ústrojí, závěsného připojovacího mechanismu pro nářadí a sklopné ovládací rukojeti, po obou stranách podvozku jsou umístěny konzoly pro připojení nepohyblivých pásů, opatřených drapáky a pro připojení navijáku, po obou stranách vodotěsného podvozku nad skluznicí jsou umístěny hnací náboje, vyznačující se tím, že na hnací náboje (12) je otočným připojovacím čepem (17) uchycena podpěra (15) krabicovitého tvaru, v níž je úložný prostor se závažím (28) a kluzným ložiskem (31), přičemž spodní část krabicovitých podpěr (15) je opatřena drapákovými pásy (25).



OBR. 1



OBR. 2