

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

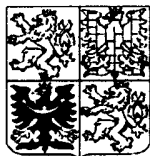
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2714-95

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **18. 10. 95**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14. 05. 97**
(Věstník č. 5/97)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁶:

B 62 D51/06

(71) Přihlášovatel:

Albrecht Zbyněk Ing., Prostějov, CZ;
Sedláček Stanislav, Prostějov, CZ;

(72) Původce:

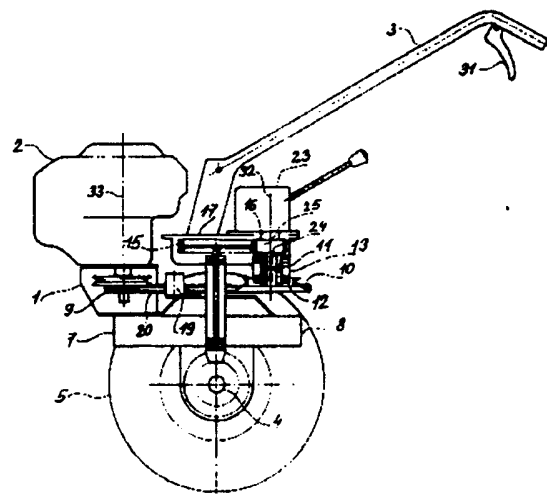
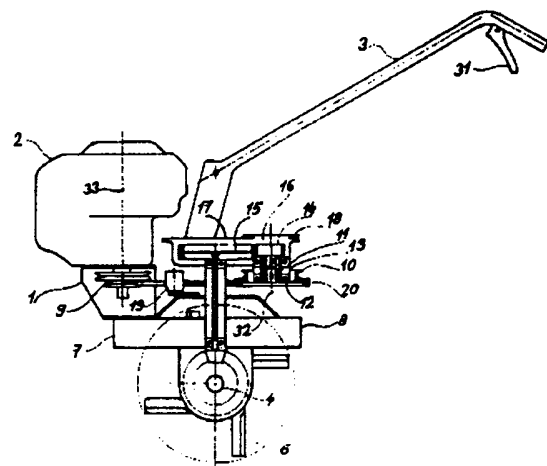
Albrecht Zbyněk Ing., Prostějov, CZ;
Sedláček Stanislav, Prostějov, CZ;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Stavebnicový reduktor malotraktoru

(57) Anotace:

Stavebnicový reduktor univerzálního malotraktoru má na vstupní části (13) reduktoru prostřednictvím ložisek náboje (12) otočně uložen hnací náboj (11), jehož osa (32) je rovnoběžná s osou klíky (33) motoru (2) a současně na protilehlé stěně (17) reduktoru je uspořádán otvor (16), kterým prochází osa (32) hnacího náboje (11), přičemž hnací náboj (11) je buďto spojen s hnacím pastorkem (14), nebo je na protilehlé stěně (17) připojena přídavná převodovka (23), jejíž hnací hřídel (24) je neotočně spojen s hnacím nábojem (11) a výstupní pastorek (25) je v záběru s hnaným kolem (15) reduktoru.



CZ 2714-95 A3

č.j.
65672
DOŠLO
18 X 95
URAD
PREMIER OVEHO
VLADNIČET
PRIL. 2

Uvedená nevýhody zčásti odstraňuje stavebnicový reduktor malotraktoru podle vynálezu, kde na vstupní části reduktoru je prostřednictvím ložisek náboje uložen hnací náboj, jehož osa je rovnoběžná s osou kliky motoru a současně na protilehlé stěně reduktoru je uspořádán otvor, kterým prochází osa hnacího náboje. Univerzálnost reduktoru podle vynálezu a snadná přizpůsobivost

podmínkám použití je zajištěna tím, že při jednoduchém uspořádání je hnací náboj neotočně spojen s hnanou řemenicí a současně je hnací náboj neotočně spojen s hnacím pastorkem, zatímco pro náročnější uživatele je možno reduktor vybavit ovladatelnou spojkou, nebo i přidavnou vícestupňovou převodovkou. Optimální výrobní náklady a příznivá cena stavebnicového reduktoru malotraktoru podle vynálezu jsou zajištěny tím, že reduktor je možno vybavovat postupně podle rozsahu použitého pracovního nářadí a podle možností a požadavků uživatele.

Přehled obrázků

Příklad provedení stavebnicového reduktoru podle vynálezu je znázorněn na přiložených nákresech.

Obr. 1 znázorňuje v podélném řezu jednoduché uspořádání stavebnicového reduktoru malotraktoru podle vynálezu v provedení okopávačky s motorem se svislou klikovou hřídelí.

Obr. 2 znázorňuje v podélném řezu uspořádání stavebnicového reduktoru jednoosého malotraktoru podle vynálezu s přidavnou převodovkou v provedení s motorem se svislou klikovou hřídelí.

Obr. 3 znázorňuje v podélném řezu část stavebnicového reduktoru podle vynálezu v provedení se spojkou.

Na obr. 4 je v příčném řezu schématicky znázorněno uspořádání stavebnicového reduktoru malotraktoru podle vynálezu se spojkou a s přidavnou převodovkou v provedení s motorem uloženým napříč. Na tomto obrázku je rovněž znázorněno alternativní uspořádání nápravy při použití diferenciálu.

Příklady provedení vynálezu

Stavebnicový reduktor malotraktoru znázorněný na obr. 1, 2, 3 je prostřednictvím konzoly 1 spojen s motorem 2. Stavebnicový reduktor malotraktoru je rovněž spojen s řídítky 3. Reduktor je vybaven hnací hřídelí 4 pro napojení pojezdových kol 5, nebo nožového rotoru 6. V alternativním uspořádání znázorněném na obr. 4 může být hnací hřídel 4 ve vnitřní části 34 rozdělen a vybaven diferenciálem 32.

K reduktoru je připojen přední držák 7 a zadní držák 8 pro připojení nářadí a příslušenství malotraktoru, nebo okopávačky. Motor 2 je opatřen hnací řemenicí 9, která je ve stejné rovině s hnanou řemenicí 10, nebo spojkovou řemenicí 21.

Při jednoduchém uspořádání podle obr. 1 je hnaná řemenice 10 neotočně spojena s hnacím nábojem 11, který je prostřednictvím ložisek náboje 12 otočně uložen na vstupní části 13 reduktoru. Hnací náboj 11 je v tomto uspořádání rovněž neotočně spojen s hnacím pastorkem 14, který je trvale v záběru s hnaným kolem 15. Otvor 16 umístěný na protilehlé stěně 17 je při tomto jednoduchém uspořádání uzavřen víčkem 18 a funkci spojky zajišťuje napínací kladka 19, která je ovladatelně ve styku s hnacím řemenem 20. Hnací řemen 20 propojuje hnací řemenici 9 s hnanou řemenicí 10. V alternativním uspořádání je hnací řemenice 9 a současně i hnaná řemenice 10 provedena jako dvojitá řemenice s rozdílnými průměry drážek tak, že přemístěním řemene je možno měnit převodový poměr reduktoru a tím i otáčky hnacího hřídele 4.

Při uspořádání s přidavnou převodovkou 23 znázorněném na obr. 2 je hnaná řemenice 10 spojena s hnacím nábojem 11. Hnací náboj 11 je současně neotočně spojen s hnacím hřídelem 24 přidavné převodovky 23, která je připojena na reduktor na protilehlé stěně 17. Na hnacím hřídeli 24 je uložen výstupní pastorek 25, který je trvale v záběru s hnaným kolem 15 reduktoru. Hnací hřídel 24 a výstupní pastorek 25 prochází v tomto uspořádání otvorem 16.

Při uspořádání se spojkou znázorněném na obr. 3 a 4 je hnací náboj 11 neotočně spojen s lamelou spojky 26 a tato lamela spojky 26 je při sepnuté poloze spojky ve styku se spojkovou řemenicí 21, která je prostřednictvím ložiska 22 otočně uložena na vstupní části 13 reduktoru a současně je lamela spojky 26 ve styku s přítlačným diskem 27. Přítlačný disk 27 je vzhledem ke spojkové řemenici 21 neotočný a osově je posuvný na kolících 28. Ovládání spojky je zajištěno ovládací pákou 29, která se v sepnuté poloze opírá o výstupek 30 přítlačného disku 27. Ovládací páka 29 je propojena s pákou spojky 31 umístěnou na řídítkách 3.

Funkce stavebnicového reduktoru podle vynálezu je následující: Při jednoduchém uspořádání podle obr. 1 se výkon motoru 2 přenáší pomocí hnací řemenice 9, hnacího řemene 20 na hnanou řemenici 10, odtud na hnací náboj 11, na hnací pastorek 14, na hnané kolo 15 a tím i na hnací hřídel 4. Při vychýlení napínací kladky 19, která je v tomto uspořádání ovladatelná pákou spojky 31 na řídítkách 3, se mění předpětí hnacího řemene 20 a tím se podle požadavku obsluhy spojuje nebo rozpojuje přenos výkonu motoru 2 na hnací hřídel 4. Pokud jsou použity hnací řemenice 9 a hnaná řemenice 10 jako dvojité řemenice s rozdílnými průměry drážek, je možno změnou polohy hnacího řemene 20 měnit celkový převodový poměr mezi motorem 2 a hnacím hřídelem 4 a tímto způsobem měnit otáčky hnacího hřídele 4 a tedy i pojezdovou rychlost malotraktoru, nebo pracovní otáčky nožového rotoru 6.

Při uspořádání s přídatnou převodovkou 23 znázorněném na obr. 2 se výkon motoru 2 přenáší pomocí hnací řemenice 9, hnacího řemene 20 na hnanou řemenici 10, na hnací náboj 11 a na hnací hřídel 24 přídatné převodovky 23. Jako přídatná převodovka 23 je s výhodou použita vícestupňová převodovka se zpětným chodem, kde je výstupní pastorek 25 souosý s hnacím hřídelem 24. Otáčky výstupního pastorku 25 odpovídají zařazenému převodovému stupni přídatné převodovky 23. Od výstupního pastorku 25 se v tomto uspořádání výkon dále přeráší na hnané kolo 15 reduktoru a tím i na hnací hřídel 4. Funkci spojky i v tomto uspořádání zajišťuje ovladatelná napínací kladka 19, kterou se mění předpětí hnacího řemene 20. Pokud jsou u tohoto uspořádání použity hnací řemenice 9 a hnaná řemenice 10 jako dvojité řemenice s rozdílnými průměry drážek, je možno změnou polohy hnacího řemene 20 na hnacím hřídeli 24 zdvojnásobit počet převodových stupňů přídatné převodovky 23 a současně i zvýšit rozsah pojezdových rychlostí malotraktoru.

Při uspořádání se spojkou znázorněném na obr. 3 a 4 se výkon motoru 2 přenáší pomocí hnací řemenice 9 a hnacího řemene 20 na spojkovou řemenici 21. Při sepnuté poloze spojky se výkon motoru 2 přenáší od spojkové řemenice 21 a přitlačného disku 27 na lamelu spojky 26 a na hnací náboj 11. Od hnacího náboje 11 se výkon motoru 2 přenáší podle obr. 3 hnacím pastorkem 14 na hnané

kolo 15 reduktoru a dále na hnací hřídel 4. Plynulé spojování a rozpojování přenosu výkonu je ovladatelná pákou spojky 31 na řídítkách 3 a s ní propojenou ovládací pákou 29, která při zapojené spojce přitlačuje prostřednictvím výstupku 30 přitlačný disk 27 na lamelu spojky 26 na spojkovou řemenici 21.

Při uspořádání s přidavnou převodovkou 23 znázorněném na obr. 2 a 4 se výkon motoru 2 od hnacího náboje 11 přenáší na hnací hřídel 24 přidavné převodovky 23. Otáčky výstupního pastorku 25 se mění v závislosti na zařazeném převodovém stupni přidavné převodovky 23. Od výstupního pastorku 25 je odvozen pohon hnacího hřídele 4. Pokud jsou u tohoto uspořádání použity hnací řemenice 9 a spojková řemenice 21 jako dvojité řemenice s rozdílnými průměry drážek, je možno změnou polohy hnacího řemene 20 na hnacím hřídeli 4 zdvojnásobit počet převodových stupňů přidavné převodovky 23 a současně i zvýšit rozsah pojezdových rychlostí malotraktoru.

PV 2177-95

č.j.	65672
00310	
18 X 95	

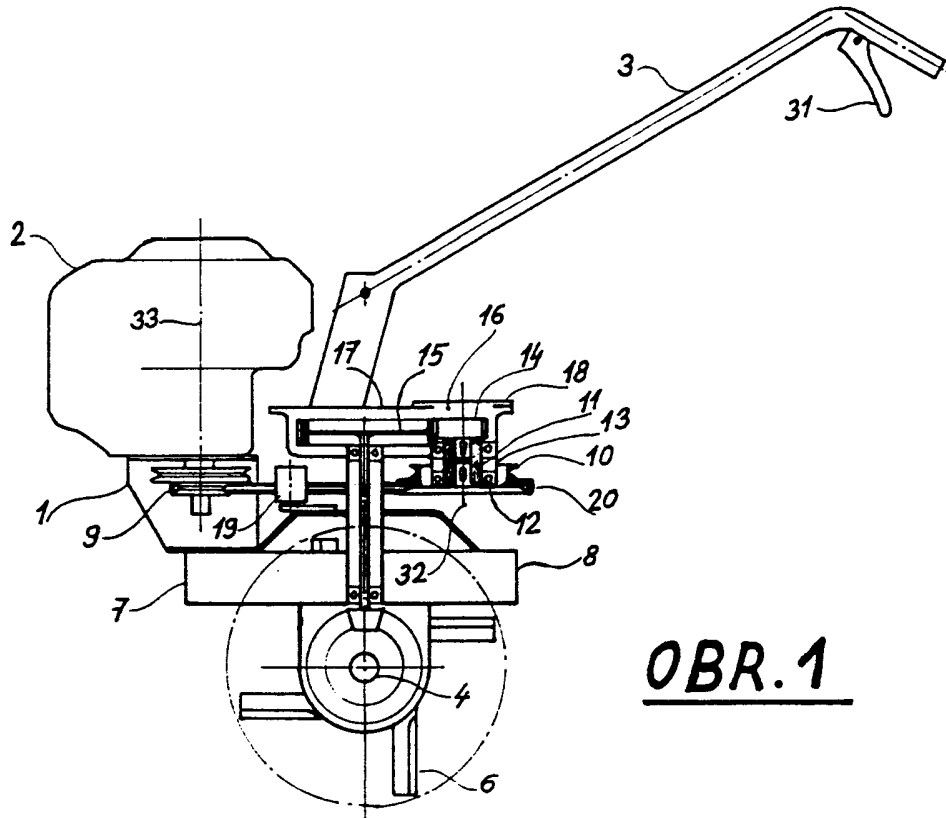
URAD
PRÁVNÍ
VLASTNICTVÍ
PŘÍL.

1. Stavebnicový reduktor malotraktoru v y z n a č e n ý t í m, že na vstupní části /13/ reduktoru je prostřednictvím ložisek náboje /12/ otočně uložen hnací náboj /11/, jehož osa /32/ je rovnoběžná s osou kliky /33/ motoru /2/ a současně na protilehlé stěně /17/ reduktoru je uspořádán otvor /16/, kterým prochází osa /32/ hnacího náboje /11/.
2. Stavebnicový reduktor malotraktoru podle *nároku 1* v y z n a č e n ý t í m, že při jednoduchém uspořádání je hnací náboj /11/ neotočně spojen s hnací řemenicí /10/ a současně je hnací náboj /11/ neotočně spojen s hnacím pastorkem /14/, přičemž otvor /16/ je uzavřen víčkem /18/.
3. Stavebnicový reduktor malotraktoru podle *nároku 1* v y z n a č e n ý t í m, že při uspořádání se spojkou je hnací náboj /11/ neotočně spojen s lamelou spojky /26/, přičemž lamela spojky /26/ je ve styku se spojkovou řemenicí /21/ otočně uloženou prostřednictvím ložiska /22/ na vstupní části /13/ reduktoru a lamela spojky /26/ je rovněž ve styku s přitlačným diskem /27/ a hnací náboj /11/ je současně neotočně spojen s pastorkem /14/, přičemž otvor /16/ je uzavřen víčkem /18/.
4. Stavebnicový reduktor malotraktoru podle *nároku 1* v y z n a č e n ý t í m, že při uspořádání s přidavnou převodovkou /23/ je tato přidavná převodovka /23/ připojena na protilehlé stěně /17/ reduktoru a přitom je hnací hřídel /24/ přidavné převodovky /23/ neotočně spojen s hnacím nábojem /11/ a na tomto hnacím hřídeli /24/ je uložen výstupní pastorek /25/ přidavné převodovky /23/.

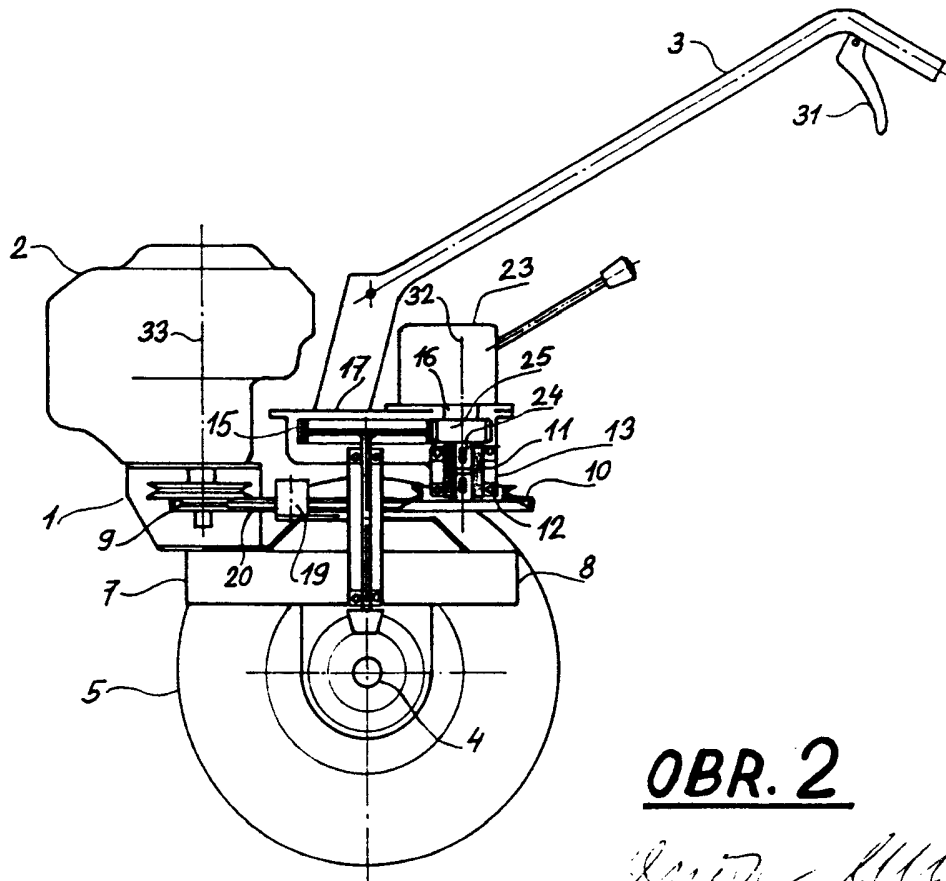
Zgaur Mlllly

x)

7V 2714 - 95



OBR. 1



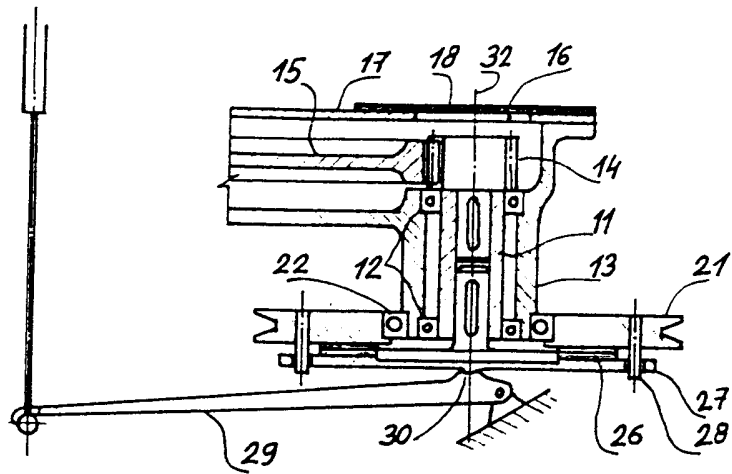
OBR. 2

Завод ММММ

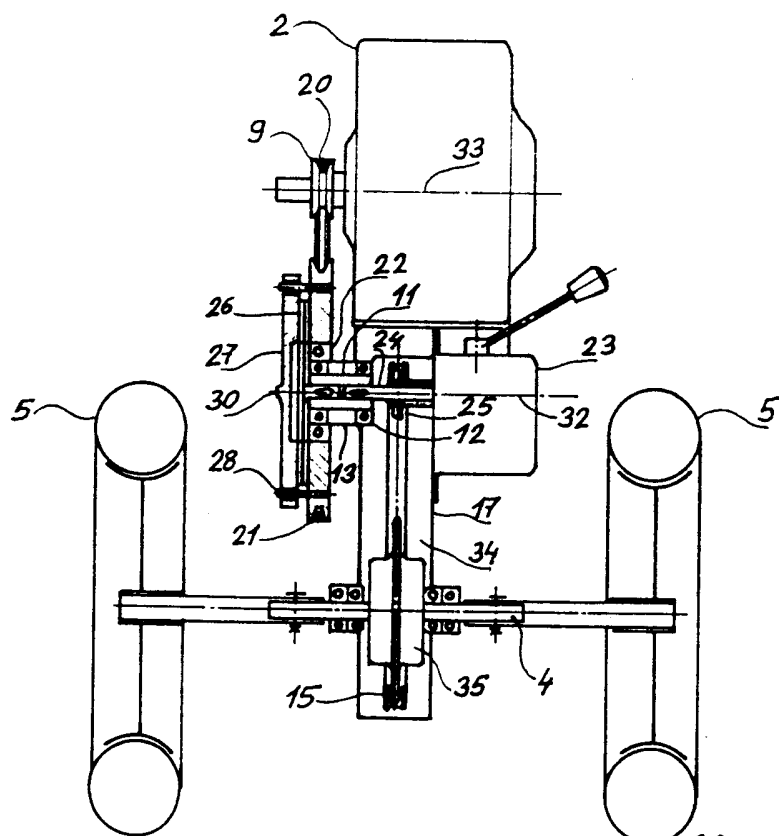
PRIL.
PROJEKTOVANO
GRAD
18 X 95
00300
065672
2.1.

X)

PV 2714-95



OBR. 3



PRIL
PRONTOVERHO
ELASTICITY
URAD
18 X 95
00810
065672
2.1

OBR. 4

John H. H. H.