

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

19247

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A01D 34/56 (2006.01)

A01D 34/30 (2006.01)

A01D 69/00 (2006.01)

A01D 101/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2008 - 20547**

(22) Přihlášeno: **18.11.2008**

(47) Zapsáno: **19.01.2009**

(73) Majitel

Olmr Jaroslav Jiří Ing. Ph.D., Praha, CZ

(72) Původce:

Olmr Jaroslav Jiří Ing. Ph.D., Praha, CZ

(54) Název užitého vzoru:

Náhon pojezdu a žacího ústrojí trávnickového žacího stroje

CZ 19247 U1

Náhon pojezdu a žacího ústrojí trávnickového žacího stroje

Oblast techniky

Technické řešení se týká uspořádání náhonu zadní hnací nápravy a žacího ústrojí trávnickového žacího stroje pro údržbu trávníků s mezinápravovým protiběžným žacím ústrojím, dopravním kanálem umístěným mezi koly zadní hnací nápravy a s výklopným zásobníkem posečené trávy od horizontálně uspořádaného vývodového hřídele pohonné jednotky.

Dosavadní stav techniky

V současné době jsou známy samozjízdné trávnickové žací stroje s mezinápravovým žacím ústrojím, dopravním kanálem pro posečenou travu umístěným mezi zadními hnacími koly a zásobníkem posečené trávy uspořádaným za zadní nápravou, přičemž systém přenosu krouticího momentu od řemenice na vertikálně uloženém hřídeli pohonné jednotky k hnaným zadním kolům je zajišťován např. řetězem přes stupňovitou převodovku umístěnou nad mezinápravovým žacím ústrojím a souosým diferenciálem uspořádaným na zadní nápravě na vnější straně dopravního kanálu. Pohon žacího ústrojí je prostřednictvím klínového řemene z hnací řemenice uložené rovněž na vertikálním hřídeli pohonné jednotky.

Dále je znám systém pojezdu trávnickových žacích strojů prostřednictvím hydrostatické zadní hnací nápravy přímo poháněné od rovněž vertikálně uloženého hřídele pohonné jednotky dlouhým klínovým řemenem složitě vedeným přes vodící a napínací kladky. Pohon žacího ústrojí je rovněž klínovým řemenem z hnací řemenice uložené na vertikálním vývodovém hřídeli pohonné jednotky.

Je také znám a používán systém náhonu pojezdu a pohonu žacího ústrojí od horizontálně uloženého vývodového hřídele pohonné jednotky, na kterém je upevněna hnací řemenice propojená přes nakloněné vodící kladky řemenem s náhonovou řemenicí pevně uloženou na vertikálním náhonovém hřídeli otočně uloženém v ložisku ukotveném na rámu stroje. Na vertikálním náhonovém hřídeli jsou rovněž pevně uspořádány hnací řemenice pojezdu a hnací řemenice žacího ústrojí, které jsou pak dále propojeny řemeny s hnanými řemenicemi žacího ústrojí a hydrostatické zadní hnací nápravy.

Tato známá uspořádání pohonu pojezdu a pracovního žacího ústrojí trávnickových žacích strojů jsou výrobně náročná a drahá. Zejména u levnější a zástavbově výhodnější pohonné jednotky s horizontálním vývodovým hřídelem je pak potřebná drahá sestava nakloněných vodících a napínacích kladek pro převedení krouticího momentu na vertikální hřídel s hnacími řemenicemi, odkud je dále známým způsobem přenášen k žacímu a pojezdovému ústrojí. Toto řešení má podstatný nedostatek ve snížení životnosti náhonového řemene vlivem zvětšeného mechanického namáhání jeho přetačením z horizontální do vertikální polohy.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky si klade za cíl do značné míry odstranit uspořádání náhonu a pojezdu trávnickového žacího stroje od horizontálního vývodového hřídele pohonné jednotky, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z pohonné jednotky uložené na rámu stroje, přičemž na jeho horizontálním vývodovém hřídeli je upevněna kotoučová spojka propojená se vstupní horizontální hřídelí úhlové převodové skříně, rovněž uchycené k rámu stroje, a výstup krouticího momentu je pak na vertikálním hřídeli vystupujícím z této skříně, na kterém jsou pevně uspořádány hnací řemenice pojezdu a žacího ústrojí, dále propojené neznázorněnými řemeny s neznázorněnými hnanými řemenicemi žacího ústrojí a hydrostatické zadní hnací nápravy.

Alternativně je na horizontálním vývodovém hřídeli pohonné jednotky pevně uchycená hnací řemenice propojená řemenem s hnanou řemenicí na horizontálně uloženém vstupním hřídeli úhlové převodové skříně, uchycené na rámu stroje, přičemž výstup krouticího momentu je na

vertikálně uspořádaném hřídeli vystupujícím z převodové skříně, ze kterého je řemeny přenášén na žací a pojezdové ústrojí.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení je následně blíže osvětleno pomocí výkresů, kde je na obr. 1 v axonometrickém pohledu schematicky zobrazeno uspořádání náhonu od horizontálního vývodového hřídele pohonné jednotky přes kotoučovou spojku na vstupní hřídel úhlové převodové skříně a na obr. 2 je rovněž v axonometrickém pohledu zobrazeno alternativní uspořádání náhonu od hnací řemenice uchycené na horizontálním vývodovém hřídeli pohonné jednotky, propojené řemenem s hnanou řemenicí na horizontálně uloženém vstupním hřídeli úhlové převodovky.

Příklad provedení technického řešení

Uspořádání náhonu pojezdu a žacího ústrojí trávnickového žacího stroje od horizontálně uspořádaného hřídele pohonné jednotky podle technického řešení sestává z pohonné jednotky 1 uložené na rámu 2 stroje. Na horizontálním vývodovém hřídeli 3 pohonné jednotky 1 je upevněna kotoučová spojka 4 souose spojená se vstupním horizontálním hřídelem 5 úhlové převodovky 6 rovněž uložené na rámu 2 stroje. Na jejím výstupním vertikálním hřídeli 7 je pevně uchycena hnací řemenice 8 náhonu pojezdu a hnací řemenice 9 náhonu žacího ústrojí, které jsou pak dále propojeny neznázorněnými řemeny s neznázorněnými hnanými řemenicemi žacího ústrojí a hydrostatické zadní hnací nápravy.

Alternativní technické řešení náhonu úhlové převodovky 6 spočívá v tom, že na horizontálním vývodovém hřídeli 3 pohonné jednotky 1 je pevně uložena hnací řemenice 10 propojená řemenem 12 s hnanou řemenicí 11 pevně uchycenou na vstupním horizontálním hřídeli 5 úhlové převodovky 6.

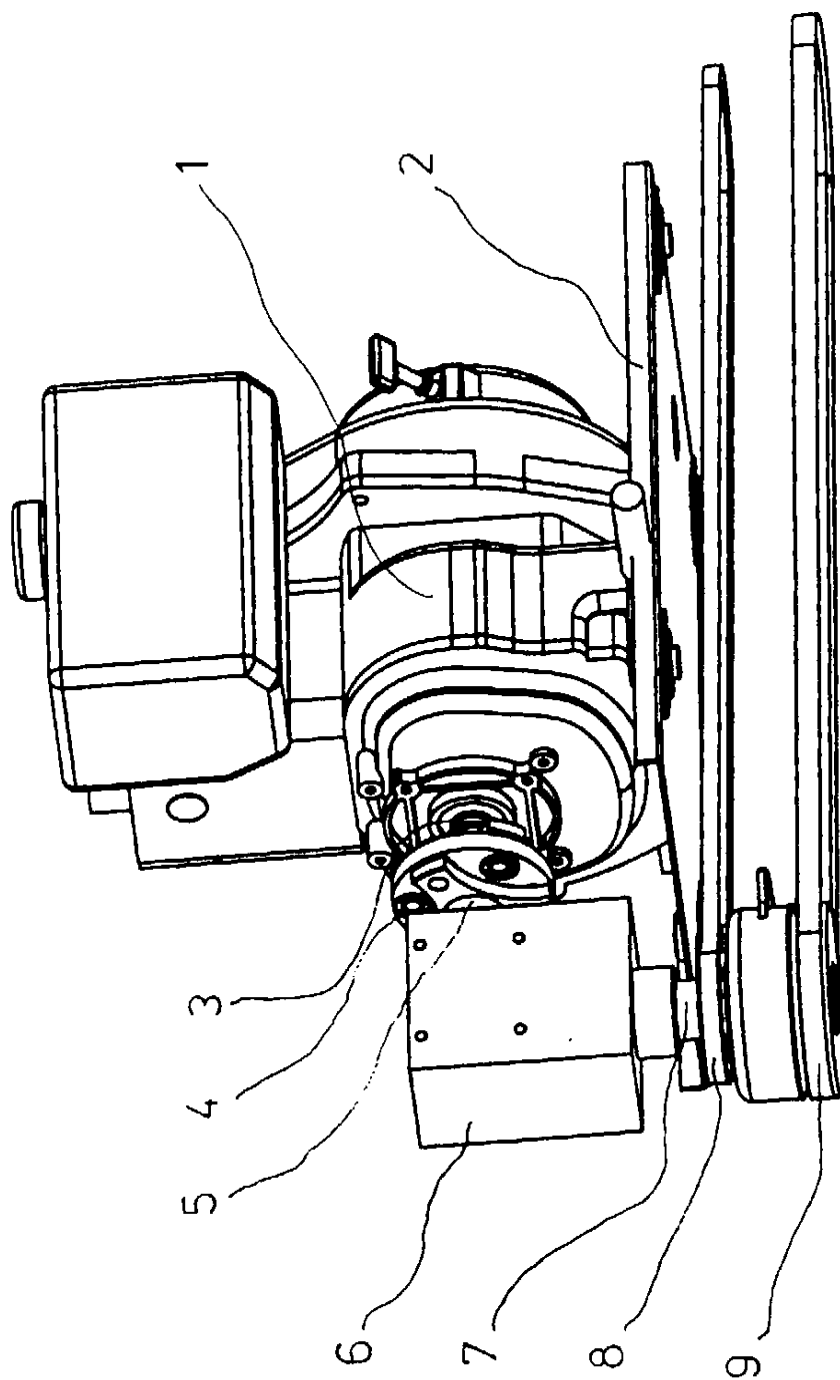
Výraznou výhodou uvedeného uspořádání je jednoduchý systém přenosu krouticího momentu od horizontálně uloženého hřídele hnací jednotky přes vloženou úhlovou převodovku na vertikálně uložené hřídele žacího ústrojí a hydrostatické zadní hnací nápravy. Toto uspořádání umožňuje využití levnější pohonné jednotky s horizontálně uloženým vývodovým hřídelem oproti dosud převážně používaným dražším pohonným jednotkám s vertikálními vývodovými hřídeli.

Uspořádání náhonu zadní hydrostatické hnací nápravy podle tohoto technického řešení je rovněž s výhodou využitelné u pojezdů i jiných samojízdných strojů, jako např. stavebních, zeměních apod.

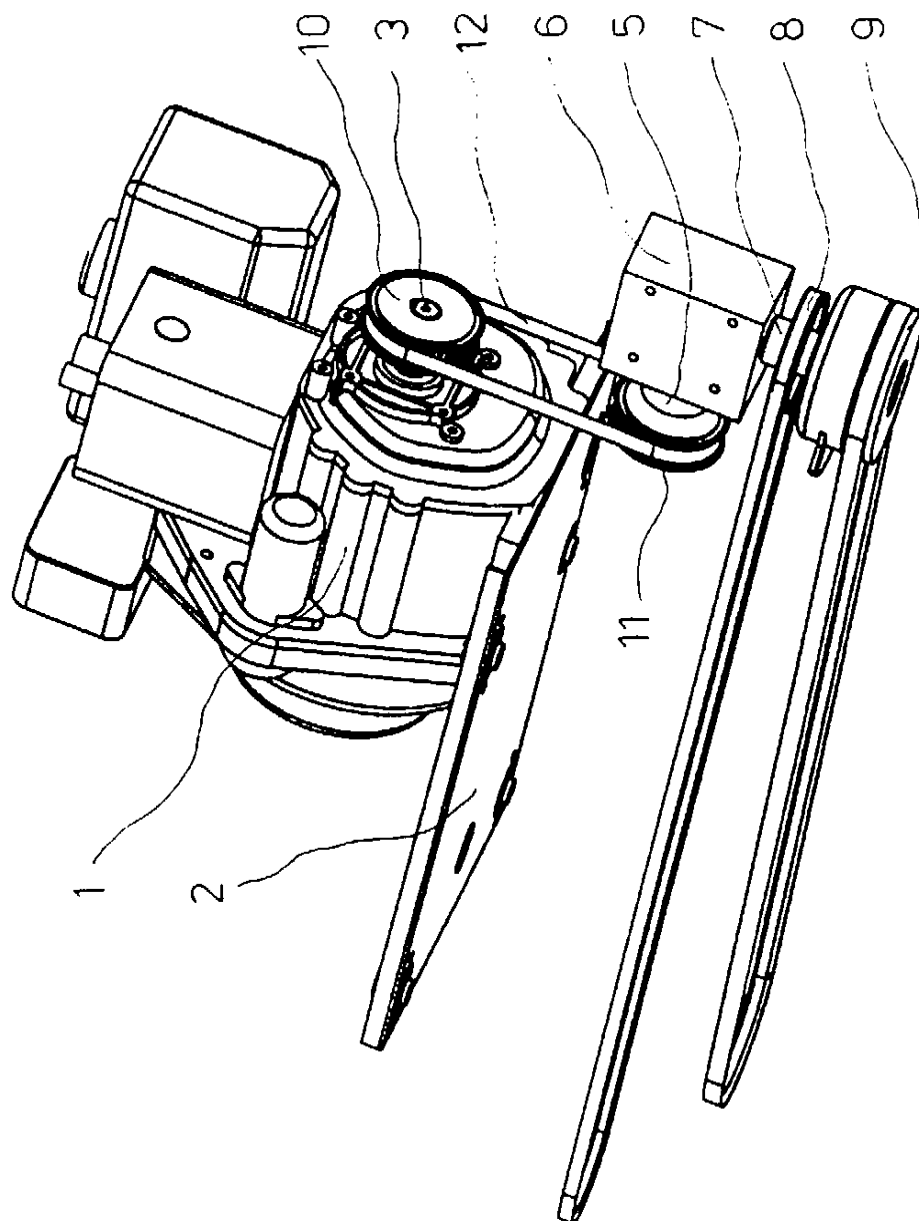
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Náhon pojezdu a žacího ústrojí trávnickového žacího stroje od horizontálně uspořádaného vývodového hřídele pohonné jednotky, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že sestává z pohonné jednotky (1) uložené na rámu (2) stroje, přičemž na jejím horizontálním vývodovém hřídeli (3) je uspořádaná kotoučová spojka (4) souose spojená se vstupním horizontálním hřídelem (5) úhlové převodovky (6) rovněž uložené na rámu (2) stroje a na jejímž výstupním vertikálním hřídeli (7) jsou pevně uchyceny hnací řemenice (8) náhonu pojezdu a hnací řemenice (9) náhonu žacího ústrojí, které jsou pak dále propojeny řemeny s hnanými řemenicemi žacího ústrojí a hydrostatické zadní hnací nápravy.

2. Náhon pojezdu a žacího ústrojí trávnickového žacího stroje podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na horizontálním vývodovém hřídeli (3) pohonné jednotky (1) je pevně uložena hnací řemenice (10) propojená řemenem (12) s hnanou řemenicí (11) pevně uchycenou na vstupním horizontálním hřídeli (5) úhlové převodovky (6).



OBR. 1



OBR. 2

Konec dokumentu