

# UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

## 30 232

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

*A01B 59/043* (2006.01)

*A01B 63/102* (2006.01)

*B60D 1/44* (2006.01)

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2016-32801**  
(22) Přihlášeno: **13.09.2016**  
(47) Zapsáno: **10.01.2017**

(73) Majitel:  
Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha 6-  
Suchbát, CZ  
Chmelařský institut s.r.o., Žatec, CZ  
CHMELARSTVÍ, družstvo Žatec, Žatec, CZ

(72) Původce:  
Ing. David Hoffmann, Ph.D., Praha 6, CZ  
doc. Ing. Adolf Rybka, CSc., Praha 7, CZ  
doc. Ing. Petr Heřmánek, Ph.D., Praha 8, CZ  
Ing. Ivo Honzík, Praha 6, CZ  
Ing. Josef Ježek, Ph.D., Žatec, CZ  
Ing. Jaroslav Pokorný, Ph.D., Proboštov u Teplíc,  
CZ  
Ing. Jan Podsedník, Žatec, CZ

(74) Zástupce:  
Patentová a známková kancelář, Ing. Jiří Jurčička,  
Jandova 3/10, 190 00 Praha 9 - Vysočany

(54) Název užitého vzoru:  
**Hydraulicky ovládaný přípojný bod  
traktoru**

CZ 30232 U1

## Hydraulicky ovládaný přípojný bod traktoru

### Oblast techniky

Technické řešení se týká hydraulicky ovládaného přípojného bodu traktoru tvořícího přidavné zařízení pro tažení a pohon česacího stroje při sklizni chmele.

### 5 Dosavadní stav techniky

Z popisu vynálezu k CS patentu č. 236 855 o názvu „Závěs traktoru“ je znám závěs na traktoru pro nesené nebo zavěšené nářadí obsahující jeho uložené výkyvně na koncích kyvného hřídele vyčnívajícího ze stran rámu traktoru. Jeho sestává z pravého a levého postranního panelu a z dvoudílného dna. Ke jhu je mezi oběma díly dna výkyvně připevněna závěsná lišta. Levé a pravé dolní táhlo je předními konci připevněno ke jhu, přičemž dolní táhla jsou omezena ve výkyvném pohybu ve spuštěné poloze omezovacími táhly, z nichž každé spojuje dolní táhlo s vnitřní částí jha. Ve zdvižené poloze je výkyvný pohyb dalších táhel omezen vystupujícími plochami po stranách jha. Zdvihací ramena jsou upevněna na výkyvném hřídeli a spojena se zvedacími válci, zapojenými mezi zvedacími rameny a rámem. Dvojice zvedacích táhel spojuje zvedací ramena s dolními táhly. Táhlo, které nastavuje polohu jha a snímá zatížení, je předním koncem upevněno na dolní straně rámu a zadním koncem na jhu. Zatížení z dolních táhel a ze závěsné lišty se přenáší přes jho na snímač zatížení ve snímacím táhle.

CS AO č. 235 248 obsahuje otočný závěs hydraulických drapaků, u kterých je požadováno otáčení celé konstrukce drapaků. Otáčení je zde zabezpečeno pomocí ozubeného převodu mezi ozubenou tyčí spojenou s konstrukcí drapaků a ozubeným kolem spojeným se závěsným táhlem drapaků. Přímočarý pohyb ozubené tyče se dosahuje hydraulickým ovládním dvou pístů uložených ve dvou samostatných hydraulických válcích uspořádaných v jedné ose.

### Podstata technického řešení

Podstata technického řešení hydraulicky ovládaného přípojného bodu traktoru spočívá v tom, že sestává z obdélníkového základního rámu ze čtvercových trubek, který je opatřen na obou kratších stranách ocelovými čepy uspořádanými pro připojení základního rámu na spodní ramena tříbodového závěsu traktoru. Základní rám je na jedné delší straně opatřen čepem, na kterém je uchycen ovládací přímočarý hydromotor. Konec jeho pístnice je spojen s čepem připevněným na pohyblivém jezdcí s tažným zařízením. Pohyblivý jezdec je uspořádán posuvně uvnitř základního rámu díky v zadní části tělesa jezdce upevněných dvou rovnoběžných vodících profilů ve tvaru L. V přední části na čele tělesa je pohyblivý jezdec opatřen dvěma tvarovanými plechy zajištěnými šrouby. V ose pohyblivého jezdce je umístěna hřídel tažného zařízení, uložená v kluzném přírubovém pouzdře. Hřídel tažného zařízení je zajištěna proti axiálnímu pohybu axiálním ložiskem a pojistnou maticí.

35 Je výhodné, jestliže je základní rám z ocelových bezešvých trubek, přičemž je též výhodné, když přímočarý hydromotor vykazuje dvojčinný válec.

### Objasnění výkresů

40 Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresů, kde na obr. 1 je znázorněn hydraulicky ovládaný přípojný bod traktoru podle technického řešení v axonometrickém provedení. Na obr. 2 je hydraulicky ovládaný přípojný bod traktoru zobrazen v čelním pohledu, zatímco na obr. 3 je vyobrazen v pohledu shora. Obr. 4 znázorňuje v axonometrickém provedení pohyblivý jezdec se dvěma rovnoběžnými vodícími profily ve tvaru L a s tažným zařízením a na obr. 5 je tatáž konfigurace v podélném řezu, přičemž je zde doplněna čepem pro připojení pístnice hydromotoru.

### Příklad uskutečnění technického řešení

45 Hydraulicky ovládaný přípojný bod traktoru podle obr. 1 sestává z obdélníkového základního rámu 1 z ocelových bezešvých čtvercových trubek. Je opatřen na obou kratších stranách ocelovými čepy 2, 2' uspořádanými pro připojení základního rámu 1 na spodní ramena tříbodového

závěsu traktoru. Dále je na jedné delší straně k základnímu rámu 1 přivařen čep 3, na kterém je uchycen ovládací přímočarý hydromotor 4. Přímočarý hydromotor 4 obsahuje dvojčinný válec, automaticky činný nevratný dvojitý ventil a dvě hydraulické hadice 7 se zásuvkou. Konec pístnice 5 přímočarého hydromotoru 4 je spojen s čepem 6 připevněným na pohyblivém jezdcí 8 s tažným zařízením 9. Pohyblivý jezdec 8, jak je patrné též z obr. 2, je uspořádán posuvně uvnitř základního rámu 1 díky v zadní části tělesa jezdce 8 upevněným dvěma rovnoběžným vodícím profilům 10, 10' ve tvaru L, dobře zřejmým z obr. 4. V přední části, na čele tělesa, je pohyblivý jezdec 8 opatřen dvěma tvarovanými plechy 11, 11' zajištěnými imbusovými šrouby 12. V ose pohyblivého jezdce 8, jak je patrné na obr. 5, je umístěna hřídel 13 tažného zařízení 9, která je uložena v kluzném přírubovém pouzdře 14. Hřídel 13 je axiálně zajištěna proti pohybu axiálním ložiskem 15 a pojistnou maticí 16. Samotná hřídel 13 je opatřena přírubou, která umožňuje montáž tažného zařízení 9.

Vzhledem k značným nerovnostem povrchu chmelnice nízké konstrukce umožňuje předmětné zařízení výkyvný pohyb kolem podélné osy (rovnoběžné s osou traktoru). Hydraulicky ovládaný přípojňový bod traktoru lze tedy využít jako přídatné zařízení dopravního prostředku, zejména traktoru, používaného pro tažení a pohon česacího stroje při sklizni chmele v chmelnici nízké konstrukce. Vykazuje pevné a stabilní připojení česacího stroje k traktoru, plynulé nastavení polohy přípojného bodu vůči ose traktoru, přičemž zajišťuje prostor pro mechanický pohon hydromotoru česacího stroje.

20

## NÁROKY NA OCHRANU

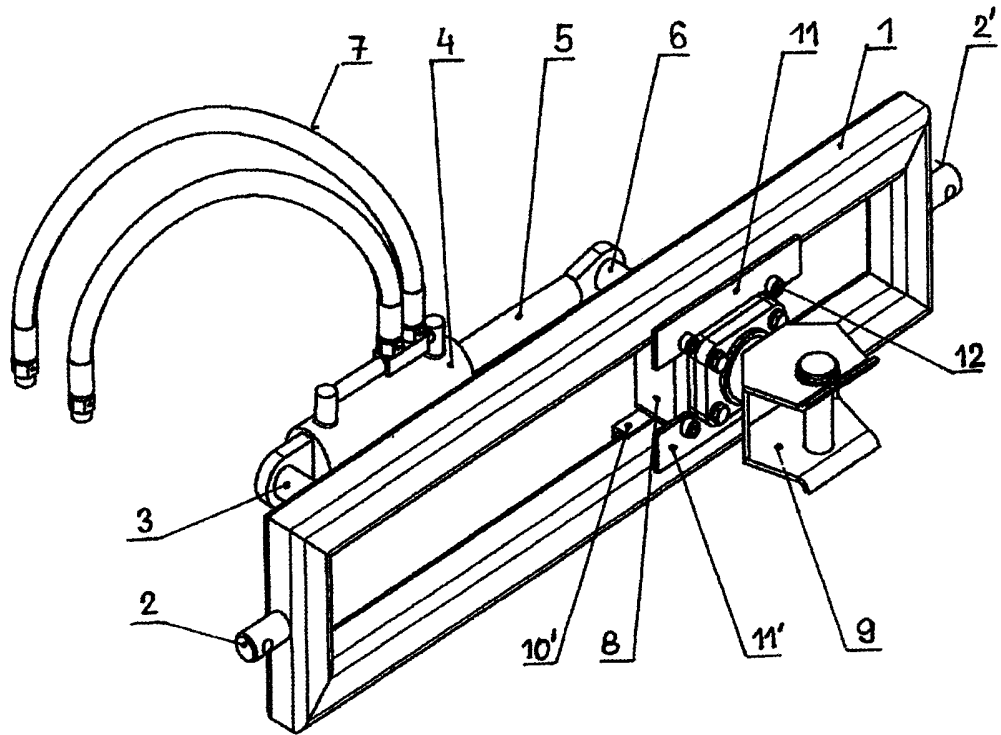
1. Hydraulicky ovládaný přípojňový bod traktoru, **vyznačující se tím**, že sestává z obdélníkového základního rámu (1) ze čtvercových trubek, který je opatřen na obou kratších stranách ocelovými čepy (2, 2') uspořádanými pro připojení základního rámu (1) na spodní ramena tříbodového závěsu traktoru, a dále je na jedné delší straně základní rám (1) opatřen čepem (3), na kterém je uchycen ovládací přímočarý hydromotor (4), jehož konec pístnice (5) je spojen s čepem (6) připevněným na pohyblivém jezdcí (8) s tažným zařízením (9), který je uspořádán posuvně uvnitř základního rámu (1), přičemž zadní část tělesa jezdce (8) je opatřena dvěma rovnoběžnými vodícími profily (10, 10') ve tvaru L, a přední část tělesa jezdce (8) je opatřena dvěma tvarovanými plechy (11, 11') zajištěnými šrouby (12), přičemž v ose pohyblivého jezdce (8) je umístěna hřídel (13) tažného zařízení (9) uložena v kluzném přírubovém pouzdře (14), která je zajištěna v axiálním směru axiálním ložiskem (15) a pojistnou maticí (16).

2. Hydraulicky ovládaný přípojňový bod traktoru podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že základní rám (1) je z ocelových bezešvých trubek.

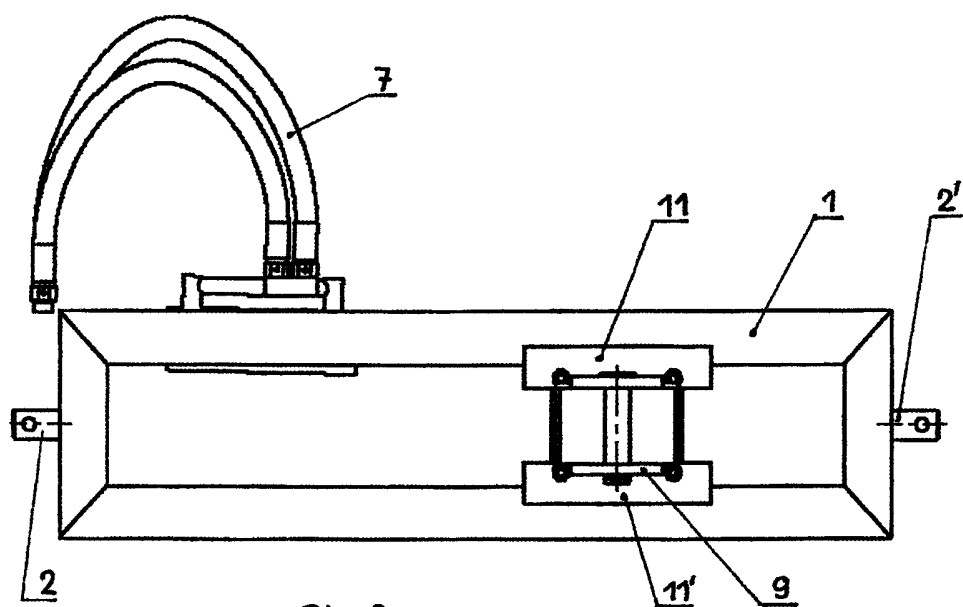
3. Hydraulicky ovládaný přípojňový bod traktoru podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že přímočarý hydromotor (4) obsahuje dvojčinný válec.

35

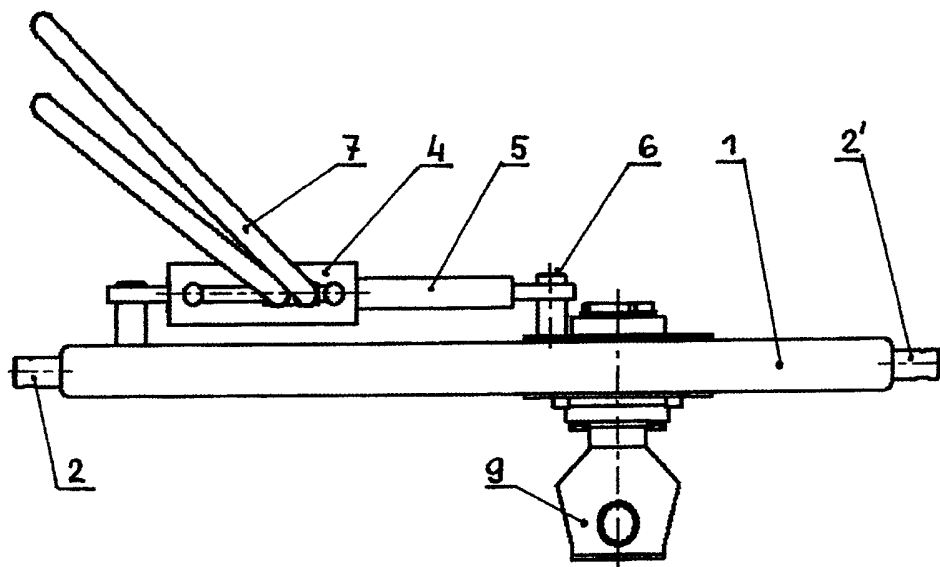
4 výkresy



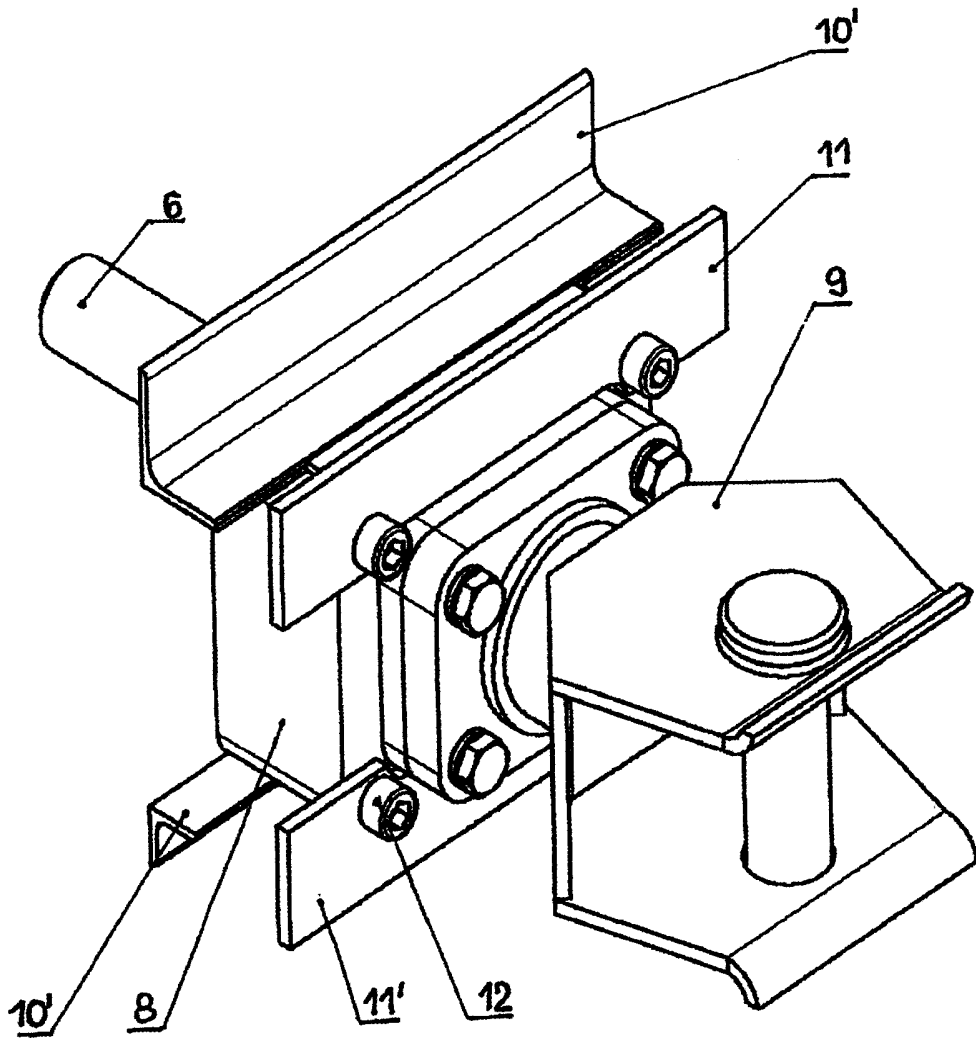
Obr. 1



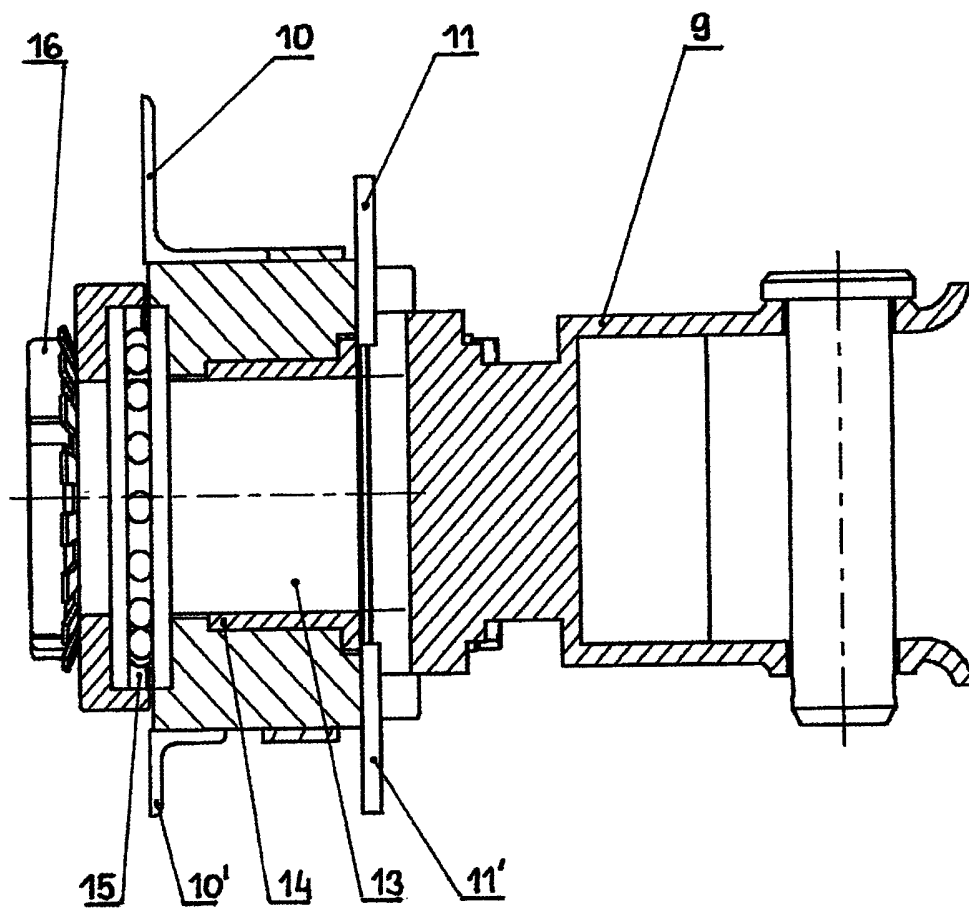
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

Konec dokumentu