



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

196221
(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
A 01 B 59/043

(22) Přihlášeno 04.10.77
(21) (PV 6412-77)
(32) (31) (33) Právo přednosti od 08.10.76
(P 26 45 479.5)
Německá spolková republika
(40) Zveřejněno 31.05.79
(45) Vydáno 15.12.82

(72) Autor vynálezu VON ALLWÖRDEN WILHELM Ing., ERBACH i. O. (NSR)
(73) Majitel patentu JEAN WALTERSCHEID GmbH, LOHMAR (NSR)

(54) Spojovací hák pro dolní rameno tříbodového závěsného zařízení na zemědělských traktorech

1

Vynález se týká spojovacího háku pro dolní rameno tříbodového závěsného zařízení na zemědělských traktorech s uzávorovacím zařízením pro spojovací čep přivěsu nebo závěsu v dutině spojovacího háku, u kterého uzávorovací zařízení má uzavírací závoru vnikající otvorem do dutiny spojovacího háku, přičemž uzavírací závora je opatřena v oblasti přiléhání ke spojovacímu čepu konkávně přizpůsobeným uzavíracím nosem.

Spojovací háky s uzavírací závorou vnikající do dutiny spojovacího háku, která je opatřena konkávně vytvořeným uzavíracím nosem k přizpůsobení k spojovacímu čepu, jsou známy.

Jejich nevýhodou však je, že pro oduzávorování musí být ze spojovacího čepu staženy v tangenciálním směru. Tím vzniká mezi spojovacím čepem a uzavíracím nosem třecí pohyb, který způsobuje velké opotřebení následkem působení nečistoty, která se dostává do otevřených dílů zemědělských traktorů. Po čase nastává vytloukání dutiny spojovacího háku, což vede k deformaci spojovacího háku.

Kromě toho je válcové lícovací uložení pro uzavírací závoru v otvoru spojovacího háku velmi náchylné k poruchovosti, protože pro zemědělský provoz nelze zabránit

2

vnikání nečistot do jednotlivých součástí.

Vynález si vytkl za úkol vytvořit spojovací hák, který by byl odolný proti vznikajícím částicím nečistot, a který při otevření uzávorování by se ihned oddálil od spojovacího čepu. Současně má být vytvořeno zajištění proti neúmyslnému otevření spojovacího háku, přičemž výrobní náklady mají být nízké.

Tento úkol se podle vynálezu řeší tím, že uzavírací závora je spolu s vlečnou pákou opatřenou tažnou pružinou, uloženou na společném kloubovém čepu, přičemž vlečná páka doléhá jednou stranou na opěrné ložisko a druhou stranou na zadní stěnu spojovacího háku a pod uzavírací závoru je upevněn opěrný kolík pro umožnění otočného pohybu uzavírací závory.

Provedení podle vynálezu je výhodné tím, že konkávní dosedací plocha uzavírací závory na spojovacím čepu se při začátku oduzávorovacího pochodu pohybuje radiálním směrem od spojovacího čepu. Pohybový mechanismus je přitom vytvořen tak, že vniklými částicemi nečistoty nemůže být ovlivněna jeho správná funkce.

Na výkresech je znázorněn příklad provedení vynálezu, přičemž na obr. 1 je spojovací hák v uzávorované poloze, na obr. 2 spojovací hák na začátku oduzávorovací

ho pochodu, obr. 3 znázorňuje samočinné otevření spojovacího háku spojovacím čepem návěsu při jeho připojení k zemědělskému traktoru a na obr. 4 je spojovací hák ve zcela otevřené poloze při zapadnutí spojovacím čepu.

Spojovací hák 1 má v oblasti dutiny 5 spojovacího háku 1 vložku 3, která je přidržována zajišťovacím čepem 2 ve své poloze. Na spojovacím háku 1 je uzavírací závora 8 vnikající otvorem do dutiny 5 spojovacího háku 1 uspořádána tak, že její uzavírací nos 7 je možno vysunout z dutiny 5 spojovacího háku 1.

V uzavíraném stavu přiléhá konkávní dosedací plocha 6 uzavíracího nosu 7 na spojovací čep 4. Vodicí výčnělek 9 uzavírací závory 8 doléhá přitom na opěrné ložisko 10 a uzavírá možnost pohybu uzavírací závory 8 v radiálním směru. Spodní konec 18 opěrného ložiska 10 doléhá na horní výstupek 20 uzavírací závory 8.

V tangenciálním směru je uzavírací závora 8 uzávěrována prostřednictvím výstupku 13 vlečné páky 15, přičemž vlečná páka 15 je tažena tažnou pružinou 12 do aretované polohy, ve které je vlečná páka 15 přidržována opěrným ložiskem 10 a zadní stěnou 17 spojovacího háku 1.

K otevření uzávěrování se vlečná páka 15 zdvihne na svém zadním konci, proti působení síly tažné pružiny 12. Vlečná páka 15 se opírá přitom svým předním koncem o opěrné ložisko 10. Pohybem výstupku 13 vlečné páky 15 je uzavírací závora 8 vytažena

pomocí kloubového čepu 14 z dutiny 5 spojovacího háku 1. Zvláštním provedením vodicího výčnělku 9 uzavírací závory 8 se přitom docílí, že pohyb uzavíracího nosu 7 na spojovacím čepu 4 je proveden bez třecího pohybu konkávní dosedací plochy 6 uzavíracího nosu 7 na spojovacím čepu 4.

Když spojovací čep 4 byl vytažen z dutiny 5 spojovacího háku 1, dochází k uzávěrování spojovacího háku 1, uvolněním vlečné páky 15.

Za účelem připojení návěsu zavede se spojovací hák 1 svou dutinou 5 pod spojovací čep 4 a neznázorněné dolní vodítko se nadzdvihne. Spojovací čep 4 přichází přitom do styku s ven skosenou plochou 19 uzavíracího nosu 7, čímž se uzavírací závora 8 natočí kolem opěrného kolíku 11. Tím se vlečná páka 15 nadzdvihne, přičemž je udržována kloubovým čepem 14 a dosedací plochou 16 vlečné páky 15 s uzavírací závou 8 v roztažené poloze. Vlečná páka 15 vyklouzne přitom ze styku se zadní stěnou 17 spojovacího háku 1, takže uzavírací závora 8 spolu s vlečnou pákou 15 může provést pohyb směrem dozadu, za působení spojovacího čepu 4.

Dutina 5 spojovacího háku 1 se přitom uvolní a spojovací čep 4 může do ní zapadnout. Účinkem síly tažné pružiny 12 vyklouzne uzavírací nos 7 opět do oblasti dutiny 5 spojovacího háku 1 a vlečná páka 15 přilehne opět k zadní stěně 17 spojovacího háku 1. Tím je opět docíleno uzávěrování spojovacího háku 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Spojovací hák pro dolní rameno tříbodového závěsného zařízení na zemědělských traktorech, s uzávěrovacím zařízením pro spojovací čep přívěsu nebo závěsu v dutině spojovacího háku, u kterého uzávěrovací zařízení má uzavírací závoru vnikající otvorem do dutiny spojovacího háku, přičemž uzavírací závora je opatřena v oblasti přiléhání ke spojovacímu čepu konkávně přizpůsobeným u-

zavíracím nosem, vyznačený tím, že uzavírací závora (8) je spolu s vlečnou pákou (15) opatřena tažnou pružinou (12), uložena na společném kloubovém čepu (14), přičemž vlečná páka (15) doléhá jednou stranou na opěrné ložisko (10) a druhou stranou na zadní stěnu (17) spojovacího háku (1) a pod uzavírací závou (8) je upevněn opěrný kolík (11), pro umožnění otočného pohybu uzavírací závory (8).

2 listy výkresů



