

ČESkoslovenská  
Socialistická  
Republika  
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

196221

(11) (B2)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
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) Vydané 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 zamědělských traktorech s uzávorovacím zařízením pro spojovací čep přívěsu 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 známé.

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 vytluokání 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 částečkám 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 upěvněn 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 částečkami 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 čepem.

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 uzávorovaném 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 uzávorována prostřednictvím výstupku 13 vlečné páky 15, přičemž vlečná paka 15 je tažena tažnou pružinou 12 do aretované polohy, ve které je vlečná paka 15 přidržována opěrným ložiskem 10 a zadní stěnou 17 spojovacího háku 1.

K otevření uzávorování se vlečná paka 15 zdvihne na svém zadním konci, proti působení síly tažné pružiny 12. Vlečná paka 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 dociluje, 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 uzávorování spojovacího háku 1, uvolněním vlečné páky 15.

Za účelem připojení návěsu zavede se spojovací hák 1 svou dutinou 5 pod spojovací čep 4 a neznázorněně dolní vodítka se nadzdvihne. Spojovací čep 4 přichází přitom do styku s ven skosenou plochou 19 uzavíracího nosu 7, čímž se uzavírací závora 8 natáčí kolem opěrného kolíku 11. Tím se vlečná paka 15 nadzdvihne, přičemž je udržována kloubovým čepem 14 a dosedací plochou 16 vlečné páky 15 s uzavírací závorkou 8 v roztažené poloze. Vlečná paka 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.

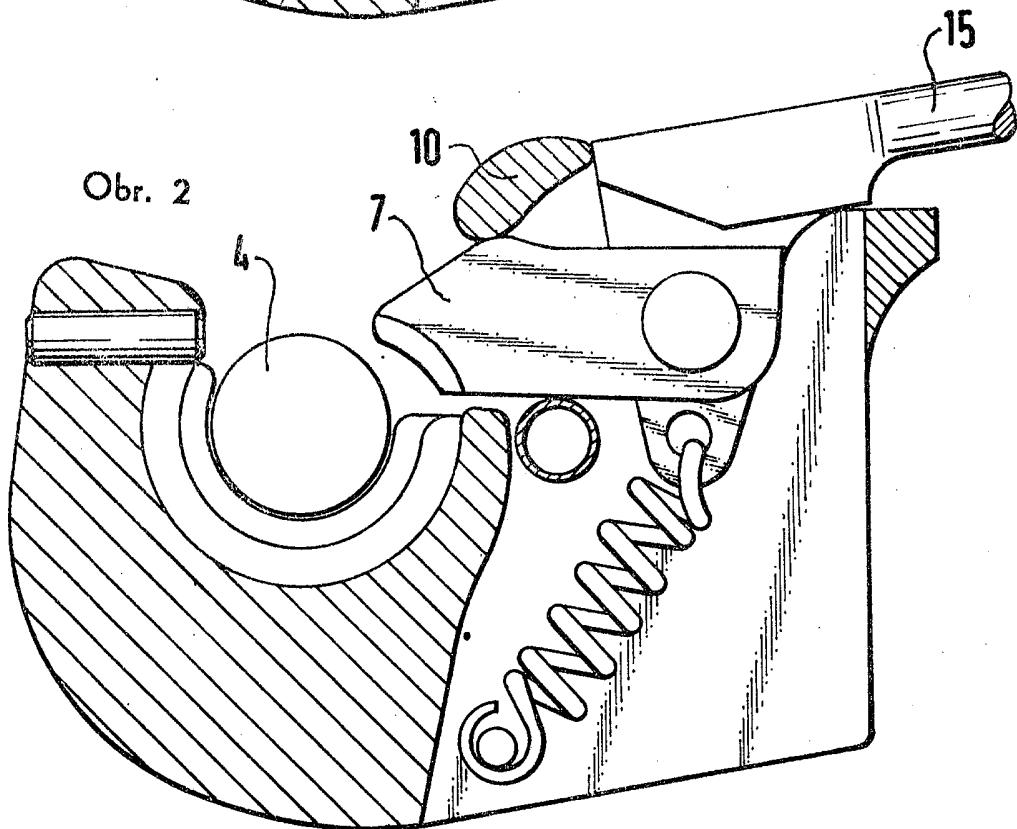
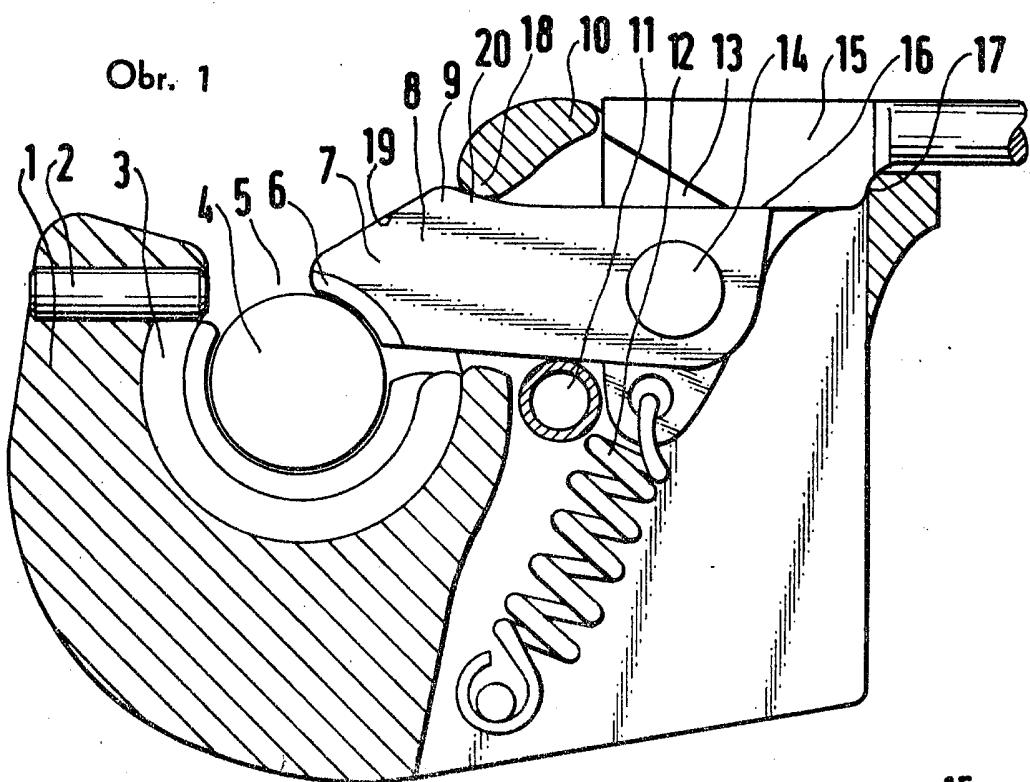
Dutina 5 spojovacího háku 1 se přitom uvolní a spojovací čep 4 může do ní zapadnout. Účinkem síly tažné pružiny 12 vklouzne uzavírací nos 7 opět do oblasti dutiny 5 spojovacího háku 1 a vlečná paka 15 přilehne opět k zadní stěně 17 spojovacího háku 1. Tím je opět docíleno uzávorování spojovacího háku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

#### PŘEDMET VYNÁLEZU

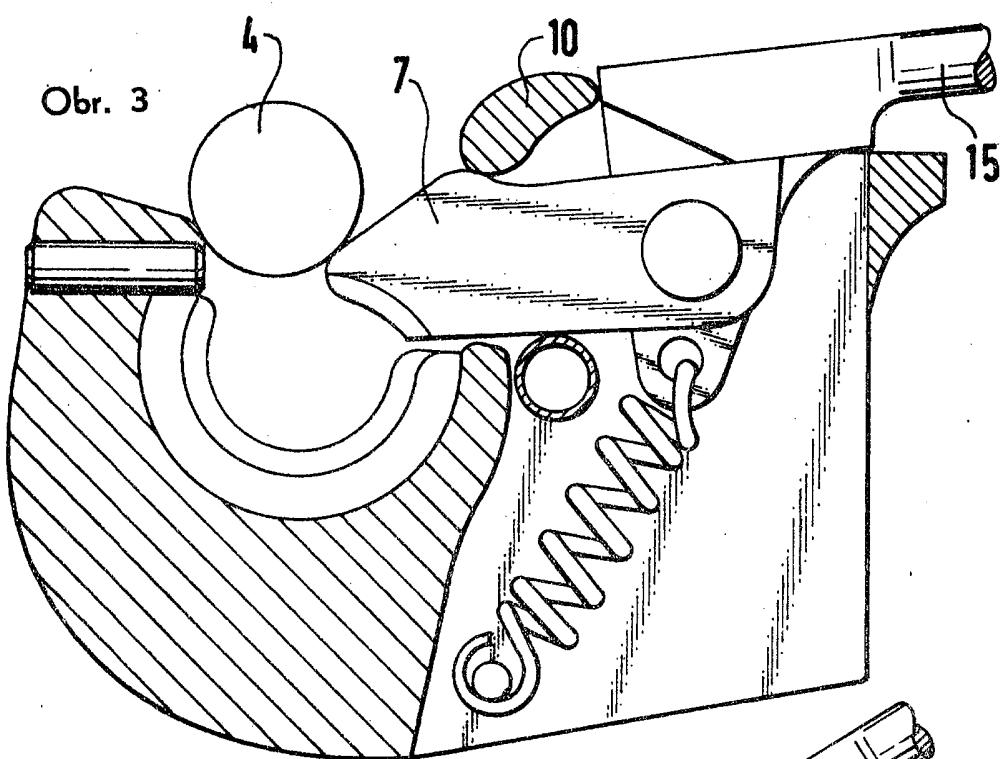
Spojovací hák pro dolní rameno tříbodového závesného zařízení na zemědělských traktorech, s uzávorovacím zařízením pro spojovací čep přívěsu nebo závěsu v dutině spojovacího háku, u kterého uzávorovací zařízení má uzavírací závorku vnikající otvorem do dutiny spojovacího háku, přičemž uzavírací závorka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

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

2 listy výkresů



196221



Obr. 4

