



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

209785

(11)

(B1)

/22/ Prihlášené 29 12 79  
/21/ /PV 9572-79/

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 01 B 69/02

(40) Zverejnené 30 01 81

(45) Vydané 15 02 83

(75)

Autor vynálezu

PAULEN JOZEF ing. CSc., NITRA

## (54) Zariadenie na sledovanie dodržiavania pracovného záberu poľnohospodárskych strojov

Vynález rieši dodržiavanie vopred stanoveného efektívneho pracovného záberu hlavne odstredivých rozhadzovačov tuhých priemyselných hnojív tak, aby nedochádzalo k nepohnojeniu, resp. prehnojeniu okrajových pásiem susedných járd pri člnkovom pohybe súpravy.

V súčasnosti sa pracovný záber odhaduje vizuálne, kde jeho dodržiavanie závisí výhradne od skúseností obsluhy, alebo sa sleduje pomocou zariadenia na nepriame sledovanie dodržiavania pracovného záberu, a to meraním ubehnutej vzdialenosti, prípadne zariadeniami na priamu indikáciu dodržiavania pracovného záberu založené na meraní zmeny elektrických veličín v závislosti od postavenia riadiacich kolies energetického prostriedku. Ide však o pomerne zložité prístroje, ktoré sa v praxi zatiaľ vo väčšej miere nerozšírili. Boli skúšané zariadenia založené na optickom princípe, avšak veľmi zložité, náročné na prevádzku a obsluhu.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie na sledovanie dodržiavania pracovného záberu poľnohospodárskych strojov, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z upevňovacieho kotúča s dvoma prestaviteľne uchytенými držiakami, na ktorých sú uložené posuvné zrkadlá. Na zrkadle je nezmývateľnou farbou vyznačená riadiaca priamka.

Použitím tohto jednoduchého zariadenia sa podstatne zvýši presnosť vedenia súpravy. Zo zväčšovaním záberu stroja sa pritom zvyšuje i rozdiel v presnosti riadenia v prospech uvedeného zariadenia. Týmto spôsobom sa dosiahne zvýšenie rovnomernosti rozhadzovania priemyselných hnojív, resp. kvapalných chemikálií, čím sa priamo zvýšia úrody pestovaných plodín. Ďalšou dôležitou výhodou vynálezu je, že sa podstatne zefektívni využitie chemických výrobkov vyrábaných z drahých a ťažko dostupných surovín.

Príklad zariadenia, ktoré je predmetom ochrany, je schematicky znázornený na pripojenom výkrese, kde na obr. 1 je nakreslený v pôdoryse a na obr. 2 v náryse.

Zariadenie podľa vynálezu pozostáva z upevňovacieho kotúča 3, v ktorom sú vytvorené dve drážky 4. K upevňovaciemu kotúču 3 sú prestaviteľne uchytané držiaky 7. Uchytenie je realizované pomocou skrutiek 6, 8, z ktorých jedna skrutka 8 okrem spojovacej funkcie plní úlohu čapu a druhá skrutka 6 je posuvne uložená v drážke 4 s úlohou fixovania nastavenej polohy držiaka 7. Na držiaku 7 je nasunuté zrkadlo 1, ktorého poloha po nastavení sa zabezpečuje pomocou poistovacej skrutky 9. Na zrkadle je nezmývateľnou farbou vyznačená riadiaca priamka 2. Zariadenie je možné upevniť pomocou ďalších skrutiek 5 na konzolu do zorného poľa vodiča poľnohospodárskeho stroja, napríklad pred predné sklo na rám kabíny, alebo na kapotáž traktora.

Podstata použitia zariadenia spočíva v tom, že obsluha energetického prostriedku hľadajúcim do zrkadla 1 sa snaží riadiť súpravu tak, aby sa riadiaca priamka 2 vyznačená na zrkadle 1 pretínala so stopou po predchádzajúcej jazde. Stopa je tvorená napríklad kolesom traktora, kypriacou radličnou, značkovacou penou a pod. Použitie zariadenia predpokladá, že efektívny pracovný záber je vopred určený pomocou známych metód a je pracovníkovi obsluhujúcemu súpravu zadaný ako známa veličina. Zariadenie sa upevní na ťažnom prostriedku do zorného poľa vodiča. Poloha zrkadiel 1 na upevňovacom kotúči 3 sa prestaví na značku zodpovedajúcu známemu efektívnemu záberu stroja. Pri prvej jazde súpravy sa obsluha orientuje podľa okraja parcely. Pri jazde druhej a ďalších jazdách slúži na orientáciu stopa zanechaná kolesami ťažného prostriedku, resp. stopa po značkovacej peny predchádzajúcej jazdy.

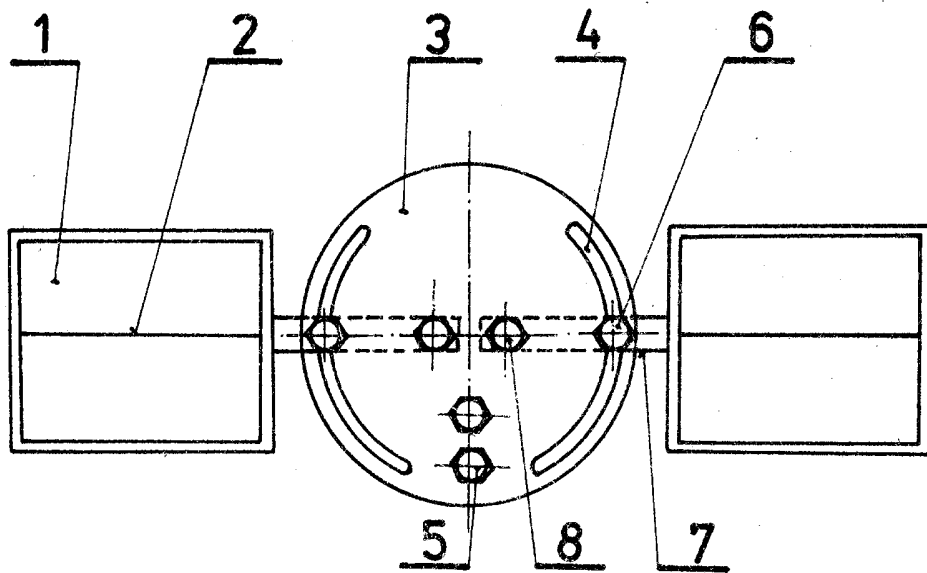
Po otočení na úvratkách prestaví vodič súpravu tak, aby pri pohľade do zrkadla 1 sa predĺžená riadiaca priamka 2 pretínala so stopou predchádzajúcej jazdy. Táto poloha riadiacej priamky 2 voči stope predchádzajúcej jazdy musí byť udržiavaná po celej dĺžke parcely. Na opačnej úvratke sa proces opakuje, avšak sa využije druhé zrkadlo. Ciachovanie na upevňovacom kotúči 3 je potrebné urobiť jednotlivo, podľa miesta upevnenia, rozchod kolies ťažného prostriedku a polohy stopy po predchádzajúcej jazde voči miestu upevnenia zariadenia.

Vynález je možné okrem rozhadzovania tuhých priemyselných hnojív využiť tiež na sledovanie dodržiavania pracovného záberu pri hnojení kvapalnými hnojivami, pri rozhadzovaní maštaľného hnoja a plošnom postrekovaní, resp. rosení poľnohospodárskych kultúr pozemnými strojmi.

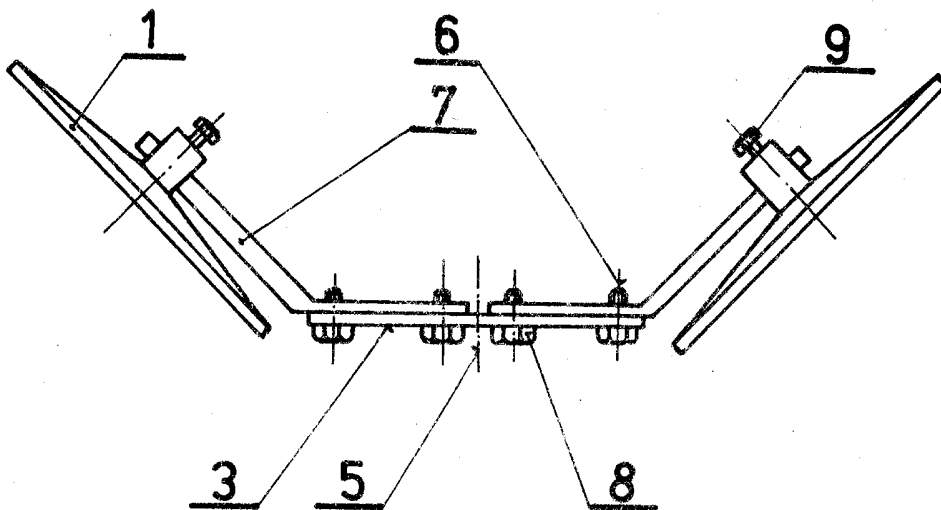
#### P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie na sledovanie dodržiavania pracovného záberu poľnohospodárskych strojov, vyznačujúce sa tým, že pozostáva z upevňovacieho kotúča /3/ s dvoma prestaviteľne uchytanými držiakmi /7/, na ktorých sú uložené posuvné zrkadlá /1/, pričom na zrkadle /1/ je vyznačená riadiaca priamka /2/.

1 list výkresov



obr. 1



obr. 2