



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 620

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 11 82
(21) (PV 7758-82)

(51) Int. Cl.³ A 01 B 15/02

(40) Zveřejněno 13 08 84
(45) Vydáno 01 03 87

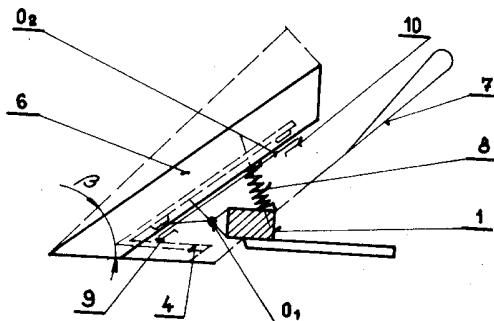
(75)

Autor vynálezu

BRZKOVSKÝ KAREL doc. ing. CSc.,
SOUČEK JOSEF ing., PRAHA

(54) Samostavitelné plužní těleso

Plužní těleso je určeno k dosažení optimálních podmínek práce umožněním změny řezného či elevačního úhlu a radiálního úhlu. Slupice je opatřena nosným tělesem, k němuž je horním nosným kloubem a dolním nosným kloubem uchyceno plužní těleso. Mezi ním a slupicí jsou uspořádány úhorový kloub a brázdový kloub.



233 620

Vynález se týká samostavitelného plužního tělesa se dvěma stupni volnosti.

U radličných pluhů jsou dosud plužní tělesa provedena tak, že radlice i odhrnovačka jsou pevně spojeny se slupicí a ta je pevně uchycena k rámu pluhu. Podle daného typu půd a podle určené pracovní rychlosti pluhu se pak konstruuje a používají příslušné typy odhrnovaček. V praxi se však často stává, že plužní těleso se používá k orbě za jiných půdních a pracovních podmínek, než pro které je určeno, což pak přináší zhoršenou až nedostatečnou kvalitu práce, zejména zhoršené drobení a klopení půdní skývy. V důsledku těchto skutečností nejsou dosavadní radličné pluchy využitelné pro práci na různých typech půd a při různých pracovních rychlostech, aniž by byla ohrožena anebo vážně zhoršena kvalita práce. Je sice známo několik uspořádání plužních těles, která jsou schopna automaticky anebo s manuálním nastavením přizpůsobení daným podmínkám, avšak pouze pokud se týká elevačního úhlu odhrnovačky nebo řezného úhlu radlice. V některých půdních podmínkách, zejména při větším zvýšení půdního odporu se změněnou charakteristikou jeho průběhu, jsoucí v závislosti na změněné konzistenci půdy, však toto nestačí a kvalita práce pak není vyhovující.

Samostavitelné plužní těleso podle vynálezu tyto nevýhody a nedostatky odstraňuje. Jeho podstata spočívá v tom, že slupice je opatřena nosným tělesem, k němuž je horním nosným kloubem a dolním nosným kloubem uchyceno plužní těleso, mezi nímž a slupicí jsou uspořádány úhorový kloub a brázdový kloub.

Samostavitelné plužní těleso podle vynálezu zabezpečuje automatické nastavení řezného úhlu radlice nebo elevačního úhlu odhrnovačky a radličného úhlu mezi hranou plužní radlice a bokem

brázdy, a to v závislosti na změně, resp. hodnotě orebního odporu, daného půdou, pracovní rychlostí, vytvořením a stavem plužního tělesa. Vytváří se tak předpoklad k optimální kvalitě orby v důsledku možnosti samočinného nastavení plužního tělesa i odhrnovačky ve dvou stupních volnosti.

Na připojeném výkrese je schematicky znázorněn příklad provedení samostavitelného plužního tělesa podle vynálezu, přičemž obr. 1 představuje plužní těleso v nárysu, obr. 2 v půdorysu a obr. 3 je pak sklopeným řezem plužního tělesa z obr. 2.

Ke slupici 1, upevněné k neznázorněnému plužnímu rámu, je uchyceno nosné těleso 2, které může být přímo součástí slupice 1. Na něm je uspořádán horní nosný kloub 3 a dolní nosný kloub 4, jejichž prostřednictvím je ke slupici 1 kloubově uchyceno plužní těleso 5, tvořené plužní radlicí 6 a odhrnovačkou 7. Plužní těleso 5 je vzhledem k nosnému tělesu 2, resp. ke slupici 1, výkyvné kolem osy O_1 , s výhodou svislé, avšak i šikmé, probíhající nosnými klouby 3, 4. Vůči nosnému tělesu 2, resp. slupici 1 je pak plužní těleso 5 odpruženo první pružinou 8 vhodné charakteristiky, uspořádanou mezi plužním tělesem 5 a slupicí 1, resp. nosným tělesem 2. Dále je slupice 1 nebo její nosné těleso 2 opatřeno dvěma úložnými klouby 9, 10, a to úhorovým kloubem 9 a brázdovým kloubem 10, jimiž probíhá osa O_2 , která je vodorovná nebo šikmá. Kolem této osy O_2 je vůči slupici 1 výkyvně uspořádána buď odhrnovačka 7, anebo celé nosné těleso 2 s plužním tělesem 5. Odpružení je provedeno druhou pružinou 11, uspořádanou mezi plužním tělesem 5, resp. jeho odhrnovačkou 7 na jedné straně a nosným tělesem 2 nebo slupicí 1 na druhé straně.

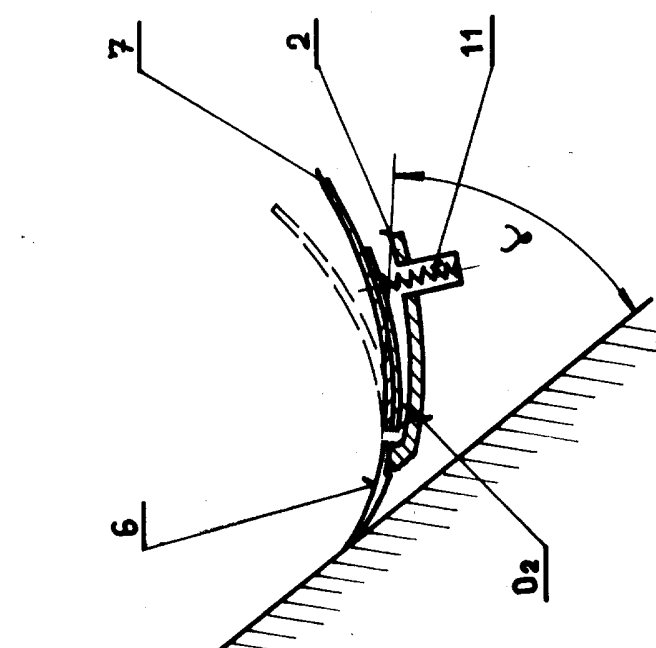
Samostavitelné plužní těleso podle vynálezu pracuje takto : V důsledku orebního odporu, závislého na půdních podmínkách, pracovní rychlosti a plužním tělesem samotném, se ve dvou stupních volnosti podle charakteristiky pružin 8, 11 sklápí plužní těleso 5, resp. odhrnovačka 7 a mění se tak s cílem udržení optimálních hodnot elevačního úhlu α odhrnovačky 7, který je v případě výkyvu celého plužního tělesa 5 kolem osy O_2 i řezným úhlem α , a výkyvu kolem osy O_1 pak radličný úhel β . Případným kmitáním je pak lépe rozrušována půdní skýva a usnadněna orba v důsledku menšího orebního odporu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

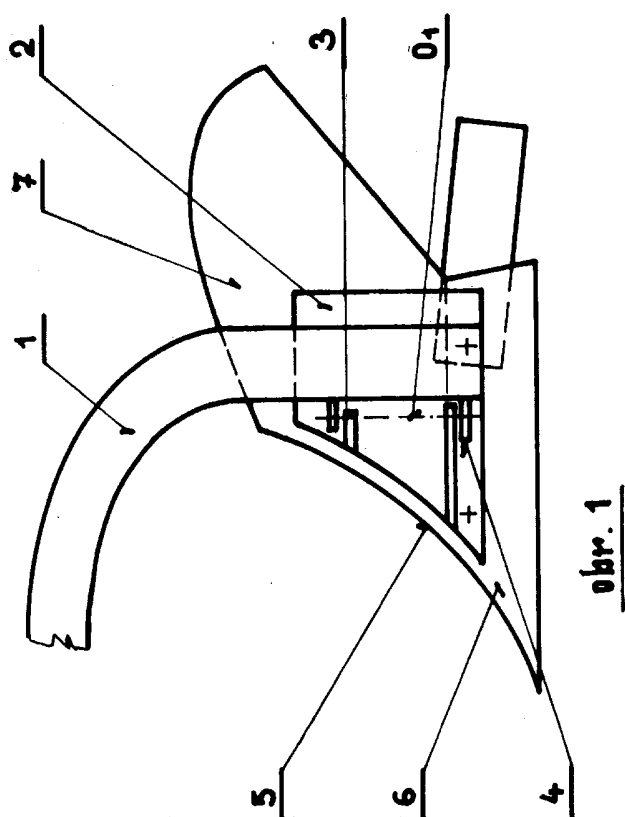
233 620

1. Samostavitelné plužní těleso, uchycené výkyvně a odpruženě ke slupici, vyznačené tím, že slupice (1) je opatřena nosným tělesem (2), k němuž je horním nosným kloubem (3) a dolním nosným kloubem (4) uchyceno plužní těleso (5), přičemž mezi plužním tělesem (5) a slupicí (1) je uspořádán úhorový kloub (9) a brázdový kloub (10).
2. Samostavitelné plužní těleso podle bodu 1, vyznačené tím, že mezi plužním tělesem (5) a nosným tělesem (2) je uspořádána první pružina (8) a mezi nosným tělesem (2) a odhrnovačkou (7) plužního tělesa (5) je uspořádána druhá pružina (11).

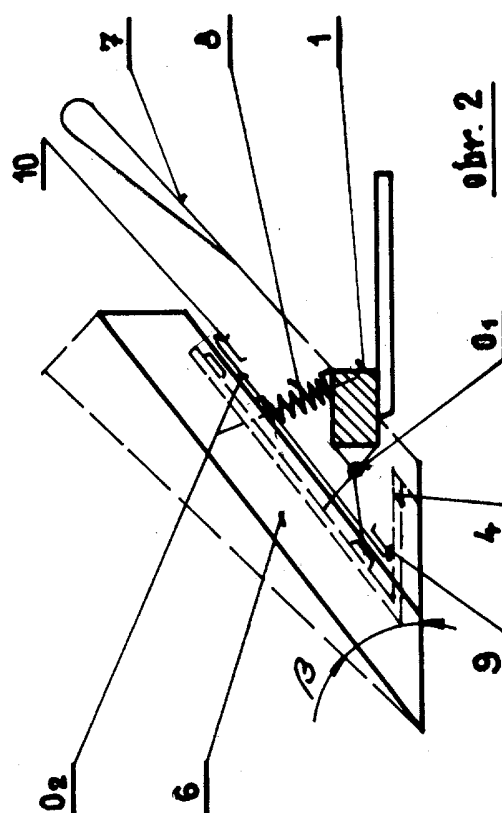
1 výkres



obj. 3



obr. 1



obr. 2