

12410 CPP

Dělicí řezný mechanismus, zejména na řepku

Oblast techniky

Vynález se týká dělicího řezného mechanismu, zejména na řepku, někdy označovaného jako boční dělič, s držákem děliče, na kterém se předvídají dva noži opatřené kosy, které jsou vedené vzájemně k sobě pohyblivě.

Dosavadní stav techniky

Takové dělicí řezné mechanismy, zejména dělicí řezné mechanismy na řepku, jsou v praxi již známé. Na držáku děliče, který je také označován jako nosník, se obvykle předvídají dvě kosy, které se vzájemně podélně posouvají sem a tam. Obvykle klouzají kosy po sobě. Jsou poháněné klikovým mechanismem a obvykle jsou obě relativně k držáku děliče pohyblivé. Je ale také možné provedení, při kterém je jedna z kos nepohyblivá, případně je s držákem děliče pevně spojená, a pouze druhá kosa se pohybuje sem a tam.

Podstata vynálezu

Je úkolem vynálezu zlepšit dělicí řezný mechanismus úvodem uvedeného druhu.

Vynálezem je tento úkol řešen tím, že se na držáku dělicího řezného mechanismu předvídá několik držáků vodítek pro vedení kos.

Upřednostněná rozpracování jsou popsána v závislých nárocích.

Přednostně je držák děliče proveden jednodílně. Tím se zvyšuje pevnost a zjednodušuje montáž. Navíc se zlepši možnosti seřizování.

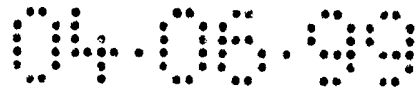
Držák děliče je přednostně proveden symetricky, takže řezná rovina nožů probíhá ve středu držáku děliče. Tím se snižují ztráty, respektive ztráty řepky. Dělicí řezný mechanismus, respektive dělicí řezný mechanismus na řepku, je totiž obvykle upevněn na žací mlátičce, a to tak, že na jednom bočním konci řezné mlátičky probíhá vertikálně. Dělicím řezným mechanismem, respektive dělicím řezným mechanismem na řepku, se má docílit čistý dělicí řez. Tím, že se řezná rovina nalézá ve středu řezného mechanismu, mohou se rostliny, které zůstaly stát bočně od žací mlátičky, respektive řepka, která zůstala stát, méně zachycovat na vyčnívajících dílech řezného mechanismu, takže se zlepši dělicí řez.

Další výhodné rozpracování se vyznačuje tím, že jsou držáky vodítek provedené jednodílně s držákem děliče. I tím se zvýší pevnost a zjednoduší montáž. Možnosti seřizování se zlepši.

Je výhodné, předvídat-li se vodítka mezi držákem vodítek a kosami. Tato vodítka jsou přednostně provedená z umělé hmoty. Mohou se ale použít i jiné materiály, po kterých mohou kosy dobře klouzat.

Je výhodné sepnout vodítka s držáky vodítek. Zvláště výhodným způsobem se to může provést sřoubovým spojem. Sepnutí se dá zvláště výhodně použít u symetricky provedeného držáku děliče, u kterého toto sepnutí přednostně působí na oba symetricky provedené díly.

Další výhodné rozpracování se vyznačuje tím, že vodítka jsou na několika, přednostně dvou místech, sepnutá s držáky vodítek. Tím jsou vodítka zvláště účinně zajištěna proti natáčení, což opět spolehlivě zabrání tomu, aby se kosy zpřičily ve vodítkách.



Je výhodné, leží-li některé respektive všechny spínací body vodítek na jedné čáře, která probíhá paralelně k podélnému směru držáku děliče a tím také ke kosám.

Přednostně je poloha vodítek fixovaná na držácích vodítek. Také tím se čelí nebezpečí zpříčení kos ve vodítkách. Je výhodné, mají-li vodítka výčnělky, které zapadají do odpovídající prohlubně nebo do odpovídajícího prolomení v držáku vodítek. Tím se zvláště jednoduchým a účinným způsobem docílí fixace polohy v držácích vodítek. Přitom je výhodné, nejsou-li výčnělky provedené kulatě, ale mají přednostně čtvercový tvar. Samozřejmě je také možné, předvídat výčnělky v držácích vodítek a vytvarovat vodítka s odpovídajícími prohlubněmi nebo odpovídajícím prolomením.

Další výhodné provedení se vyznačuje tím, že fixační body vodítek leží na čáře paralelní k podélnému směru držáku děliče a tím kos.

Je výhodné předvídat na k nožům odvrácené straně spínacích bodů vodítek rozpěrky. Tím se může při spínání vodítek docílit značný tlak na kosy a tím na nože.

Příklady provedení vynálezu

Příklad provedení vynálezu bude v následném pomocí přiloženého výkresu jednotlivě vysvětlen. Na výkresu ukazují :

Obr.1 dělicí řezný mechanismus na řepku zesponu,

obr.2 čelní pohled a

obr.3 boční pohled.

Dělicí řezný mechanismus na řepku obsahuje držák děliče 1, který se skládá z horního dílu 2 a spodního dílu 3. Držák děliče 1 může být na jednom konci spojen se žací



- 4 -

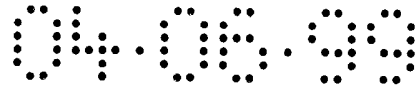
mlátíčkou neznázorněnými čepy, které na konci držáku děliče procházejí odpovídajícími otvory 4.

Na držáku děliče jsou pohyblivě vedené dvě koso 5, 6. Pohybují se působením na výkrese neznázorněného klikového pohonu jak relativně k sobě tak také relativně k držáku děliče sem a tam. Na každé kose 5, 6 se předvídají nože 7, 8, které jsou tvarované jako do špičky se sbíhající stejně veliké se stejným odstupem uspořádané, od držáku děliče odvrácené trojúhelníky.

Držák děliče 1 je proveden jednodílně. Je rovněž možné vytvarovat jednodílně samostatně horní díl 2 a spodní díl 3 a pak tyto díly spolu spojit. Jak je patrné na výkresu, je držák děliče 1 proveden symetricky. Horní díl 2 a spodní díl 3 jsou tedy k sobě symetrické. Řezná rovina 9 leží v podélné středové rovině držáku děliče 1.

S horním dílem 2 a spodním dílem 3 jsou jednodílně spojené vždy čtyři držáky vodítek 10, které jsou uspořádané vždy paralelně k sobě a které leží ve vzájemném odstupu proti sobě. Koso 5, 6 probíhají mezi dvěma protilehlými držáky vodítek 10. Mezi držákem vodítka 10 a kosami 5, 6 se předvídá umělohmotné vodítko 11. Koso 5, 6 klouzají po sobě a po vnitřní straně umělohmotného vodítka 11.

Umělohmotná vodítka jsou ve své poloze v držácích vodítek 10 fixované čtvercovými výčnělky 12, které zapadají do odpovídajících prolomení 13 v držácích vodítek 10. Pro každý držák vodítka 10 jsou uspořádané vždy ze dvou výčnělků 12 a dvou prolomení 13 vytvořené fixační body, jejichž spojovací čára 14 probíhá paralelně k podélnému směru držáku vodítek 1 a tím paralelně ke kosám 5, 6. Jak je patrné na výkresu, kryje se uvedená spojovací čára s podélnou středovou osou kos 5, 6, což způsobuje zvláště spolehlivou ochranu proti zpříčení kos 5, 6 v umělohmotných vodítkách 11.



- 5 -

Umělohmotná vodítka 11 jsou sepnutá držáky vodítek 10. To je provedené šroubovým spojem vytvořeným svorníkem se závitem 15 a maticí 16. Hlavy svorníků se závitem 15 doléhají na horní díl 2 držáků vodítek 10. Procházejí vzájemně lícujícími vývrty dvou protilehlých držáků vodítek 10, horního dílu 2 a spodního dílu 3. Závitem opatřený konec svorníku se závitem 15 se sešroubuje s maticí 16. Sepnutí se docílí utažením matice 16.

Na k nožům 7, 8 odvrácené straně svorníků se závitem se jako rozpěrky 17 předvídají spojovací plechy, které se opírají o vnitřní strany protilehlých držáků vodítek 10 a zaručují tím definovaný odstup držáků vodítek od sebe. Dalším utažením matic 16 na příslušných svornících se závitem 15 se pákovým působením vytvořeným odstupem svorníků se závitem 15 od rozpěrek 17 vytváří tlak na umělohmotná vodítka 11, který se zavádí v oblasti výčnělků 12 do umělohmotných vodítek 11. Rozsah a síla tlaku se mohou jednak ovlivnit vzdálenostmi mezi rozpěrkou 17 a svorníkem se závitem 15/maticí 16 a také vzdáleností mezi svorníky 15/maticemi 16 a výčnělky 12/prolomeními 13. Aby se sepnutím svorníků se závitem 15 vytvářel tlak na umělohmotná vodítka 11 a tím na kosa 5, 6, musí se svorníky se závitem 15 nalézat mezi rozpěrkami 17 a výčnělky 12.

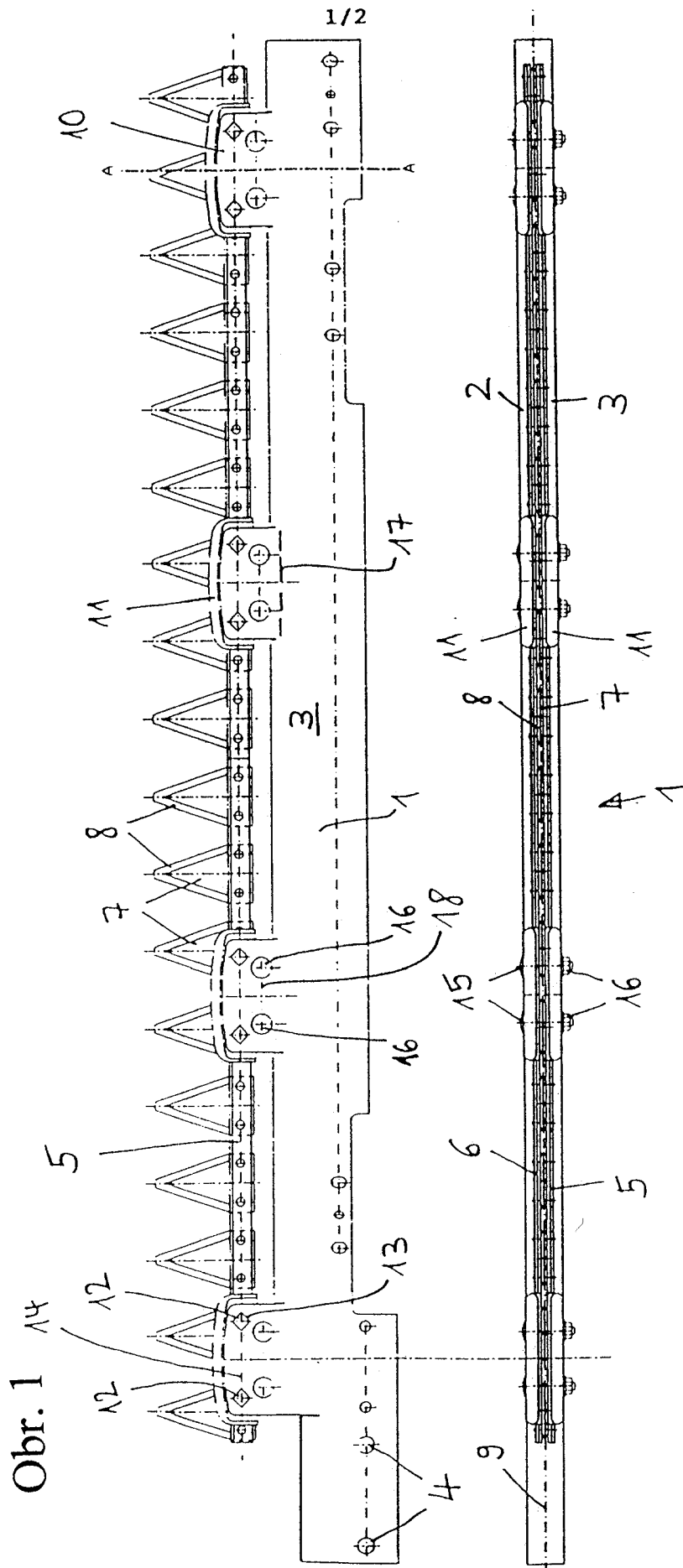
Pro každý držák vodítka 10 se předvídají dva svorníky se závitem 15. Spojnice 18 dvou svorníků se závitem 15 probíhá paralelně k podélné ose držáku děliče 1 a proto paralelně ke kosám 5, 6.

Dělicí řezný mechanismus na řepku je podstatně lehčeji pohyblivý než již známá provedení, protože kosa 5, 6 se nemohou v umělohmotných vodítkách 11 zpříčit. Umělohmotná vodítka 11 jsou výčnělky 12 uloženými v prolomeních 13 bezvadně fixovaná. Protože je držák děliče 1 proveden jednodílně, mohou se všechny konstrukční díly a zejména ty konstrukční díly, kterými jsou vedené kosa 5, 6, seřídít spolehlivě a přesně. Další výhodou je, že se držákem vodítek 10 může vytvářet poměrně silný tlak na kosa 5, 6, a to sepnutím svorníků se závitem 15 a maticí 16.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Dělicí řezný mechanismus, zejména na řepku, s držákem děliče (1), na kterém se předvídají dvě noži (7, 8) opatřené kosy (5, 6), které jsou vedené relativně k sobě pohyblivě,
v y z n a č u j í c í s e t í m ,
že se na držáku děliče (1) předvídá několik držáků vodítek (10) pro vedení kos (5, 6).
2. Dělicí řezný mechanismus podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že držák děliče je proveden jednodílně.
3. Dělicí řezný mechanismus podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že držák děliče (1) je proveden symetricky (2, 3).
4. Dělicí řezný mechanismus podle jednoho z předešlých nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že držáky vodítek (10) jsou provedené jednodílně s držákem děliče (1; 2,3).
5. Dělicí řezný mechanismus podle jednoho z předešlých nároků. v y z n a č u j í c í s e t í m , že mezi držáky vodítek (10) a kosami (5, 6) se předvídají přednostně umělohmotná vodítka (11).
6. Dělicí řezný mechanismus podle nároku 5, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vodítka (11) jsou sepnutá s držáky vodítek (10) přednostně šroubovým spojem (15, 16).
7. Dělicí řezný mechanismus podle nároku 5 nebo 6, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vodítka (11) jsou na více místech, přednostně na dvou místech, sepnutá s držáky vodítek (10).

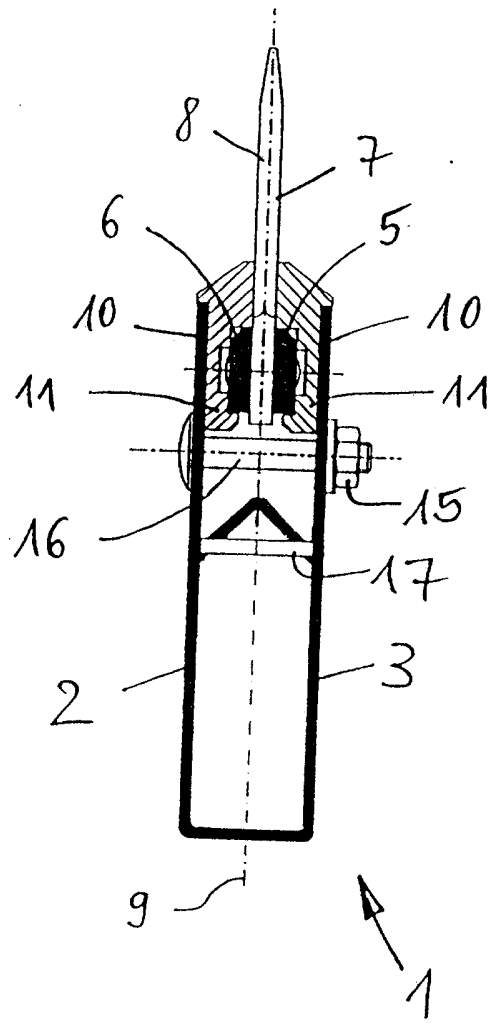
8. Dělicí řezný mechanismus podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e t í m , že některé, přednostně všechny spínací body (15, 16) vodítek (11), leží na k podélnému směru držáku děliče (1) paralelní čáře (18).
9. Dělicí řezný mechanismus podle jednoho z nároků 5 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m , že poloha vodítek je fixovaná na držácích vodítek (10).
10. Dělicí řezný mechanismus podle nároku 9, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vodítka (11) mají výčnělky (12) které zapadají do odpovídajících prohlubní nebo prolomení (13) v držácích vodítek (10).
11. Dělicí řezný mechanismus podle nároku 9 nebo 10, v y z n a č u j í c í s e t í m , že fixační body (12, 13) vodítek (11) leží na k podélnému směru držáku děliče (1) paralelní čáře (14).
12. Dělicí řezný mechanismus podle jednoho z nároků 6 až 11, v y z n a č u j í c í s e rozpěrkami (17), které jsou předvídané na k nožům (7, 8) odvrácené straně spínacích bodů (15, 16) vodítek (11).



Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3



Seznam vztahových značek

- 1 držák děliče
- 2 horní díl děliče
- 3 spodní díl děliče
- 4 otvory pro čepy
- 5, 6 kosy
- 7, 8 nože
- 9 řezná rovina
- 10 držák vodítka
- 11 vodítko
- 12 výčnělek
- 13 prohlubeň, prolomení
- 14 spojovací čára
- 15 svorník se závitem
- 16 matice
- 17 rozpěrka
- 18 spojovací čára