



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202989

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 17 07 79
/21/ /PV 4988-79/

(51) Int. Cl.³
A 01 G 17/02
A 01 C 11/04

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 15 10 82

(75)

Autor vynálezu

VENT LUBOMÍR doc. ing. CSc., ČERNÝ LUDĚK, ZATEC
a TUREK JOSEF, BLŠANY

(54) Zařízení na řez a jamkování, zejména pro zemědělské plodiny

1

Vynález se týká zařízení na řez a jamkování, zejména pro zemědělské plodiny, jako je chmel apod.

Dosud se pro řez plodin, např. chmele, používají různá strojní zařízení, přivěšená nebo upevněná vzadu k traktoru a obsluhovaná pracovníkem, sedícím na stroji. Tato zařízení jsou různě konstruována za účelem řezu chmele ve sloupových řadách a jinak pak pro řez chmele ve vnitřních řadách. Další samostatný stroj nebo zařízení se pak používá pro jamkování za účelem sázení plodin. Všechna tato dosavadní zařízení, zejména pak zařízení pro řez chmele, jsou velmi robustní a masivní, protože mají samostatný, k traktoru přivěšený stroj i svou samostatnou nosnou konstrukci s pojezdovými koly a náhonem vyvedeným od zadního vývodového hřídele traktoru. Jamkovač se používá bočně nesený, avšak jeho pohon je řešen přidavnou převodovkou pro pohon boční lišty složitým hnacím převodem a celá konstrukce stroje je značně komplikovaná. Nehledě na jednoúčelovost všech těchto zařízení a s tím spojené vysoké pořizovací náklady, jsou tato zařízení nevýhodná již řešenou složitostí, robustností, poruchovostí a u zařízení pro řez chmele pak nutností samostatné obsluhy, což při tíživé situaci s pracovními silami v zemědělství činí potíže a zhoršuje ekonomiku těchto zařízení. Přitom jejich výkon je relativně nízký a nepřiměřený celkovým provozním nákladům.

Vynález tyto nevýhody a nedostatky odstraňuje a vytváří zařízení na řez a jamkování, zejména pro zemědělské plodiny, jehož podstata spočívá v tom, že k traktoru je kolmo na jeho podélnou osu upevněno pomocí úchytů vodící lože, v němž je uložen výsuvný nosník, nesoucí svislé vedení s kuželovou hnanou převodovkou, v níž je uložen hnáný svislý hřídel, na němž je uchycen řezací kotouč nebo jamkovací vrták.

Zařízení podle vynálezu je jednoduché, výrobně i provozně nenáročné. Je možno je použít pro řez chmele ve vnitřních i sloupových řadách a s minimální úpravou i pro jamkování, přičemž nevyžaduje zvláštní obsluhu kromě řidiče traktoru, přičemž je nesené na traktoru bočně. Pořizovací a provozní náklady zařízení podle vynálezu jsou nízké a ekonomika velmi výhodná, proto-

že i na jeho využitelnost a výkon jsou poměrně vysoké. Na připojených výkresech je schematicky znázorněn příklad provedení zařízení podle vynálezu, v nichž obr. 1 představuje zařízení v půdoryse, obr. 2 je jeho bokorysem.

K traktoru 29, z něhož jsou pro dané schéma zakreslena pouze přední kola 24 a zadní kola 25, je pomocí úchytlů 10 upevněno vodící lože 9, uspořádané kolmo na podélnou osu o traktoru 29. Ve vodícím loži 9 je uložen výsuvný nosník 11, případně zdvojený, mezi nímž a vodícím ložem 9 je uspořádán nejméně jeden boční výsuvný pracovní válec 7, např. hydraulický. K výsuvnému nosníku 11 je upevněno svislé vedení 4 s kuželovou hnanou převodovkou 12, v níž je uložen suvně hnaný svislý hřídel 27, na němž je uchycen řezací kotouč 1 nebo jamkový vrták 34, a to prostřednictvím unášedle 28. Svislý hřídel 27, např. opatřený průběžnou podélnou drážkou či drážkami, čtýř- nebo šestíhranný apod., je nahoře uložen v ložiskovém tělese 3, suvně uloženém na svislém vedení 4 a případně opatřeném ukazatelem 30 hloubkoměru 26, který je upraven na svislém vedení 4. Mezi kuželovou hnanou převodovkou 12 a ložiskovým tělesem 3 svislého hřídele 27 je uspořádán jeden, případně dva svislé posuvné válce 5. Na kuželovou hnanou převodovku 12 je napojen hnací kloubový hřídel 8, napojený prostřednictvím vložené kuželové převodovky 13, uložené na vodícím loži 9, na kloubový náhon 14, vyvedený z hnaného ložiskového tělesa 20, uloženého na traktoru 29. Hnané ložiskové těleso 20 je spojeno pomocí hnaného ložiskového hřídele 32 s hnanou řemenicí 21, s výhodou vícenásobnou klínovou, která je spojena hnacími řemeny 23 s hnací řemenicí 22, uloženou prostřednictvím hnacího hřídele 33 v hnacím ložiskovém tělese 6, upevněném na traktoru 29 a spojeném spojkovým hřídelem 19 s hnacím traktorovým vývodem 18 z traktorové rozvodovky 17, určené např. pro pohon řací lišty. Řezací kotouč 1 může být na části obvodu kryt ochranným obloukem 2, upevněným např. na kuželové hnané převodovce 12, na níž může být též upraveno jednak hloubkové čidlo 15 automatické silového ovládání svislých posuvných válců 5, jednak stranové čidlo 16 automatického silového ovládání bočního výsuvného pracovního válce 7.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto: Používá-li se zařízení pro řez rostlin, např. chmele, upevní se na svislý hřídel 27 prostřednictvím unášedle 28 řezací kotouč 1. Je-li zařízení použito pro jamkování, upevní se podobně na svislý hřídel 27 jamkový vrták 34. Traktorista potom při řezu najede do mezířadí rostlin a pomocí bočního výsuvného pracovního válce 7 a svislých posuvných válců 5 upraví vysunutí do boku i hloubku řezu tak, aby byl na plodině správně proveden. Zapojením hnacího traktorového vývodu 18 se uvede zařízení v činnost a provádí se řez za současného připojení k traktorem 29. Jamkování se provádí po najetí na určené místo, při něm však traktor 29 stojí a zařízení se zahlubuje pomocí svislých posuvných válců 5. Zařízení může pracovat, zejména při řezu, též automaticky pomocí stranového čidla 16 a hloubkového čidla 15, které pomocí naznačených běžných hydraulických nebo pneumatických rozváděčů, zařazených v okruhu silového ovládání bočního výsuvného pracovního válce 7 a svislých posuvných válců 5, upravují stranové vysunutí a zahloubení zařízení automaticky.

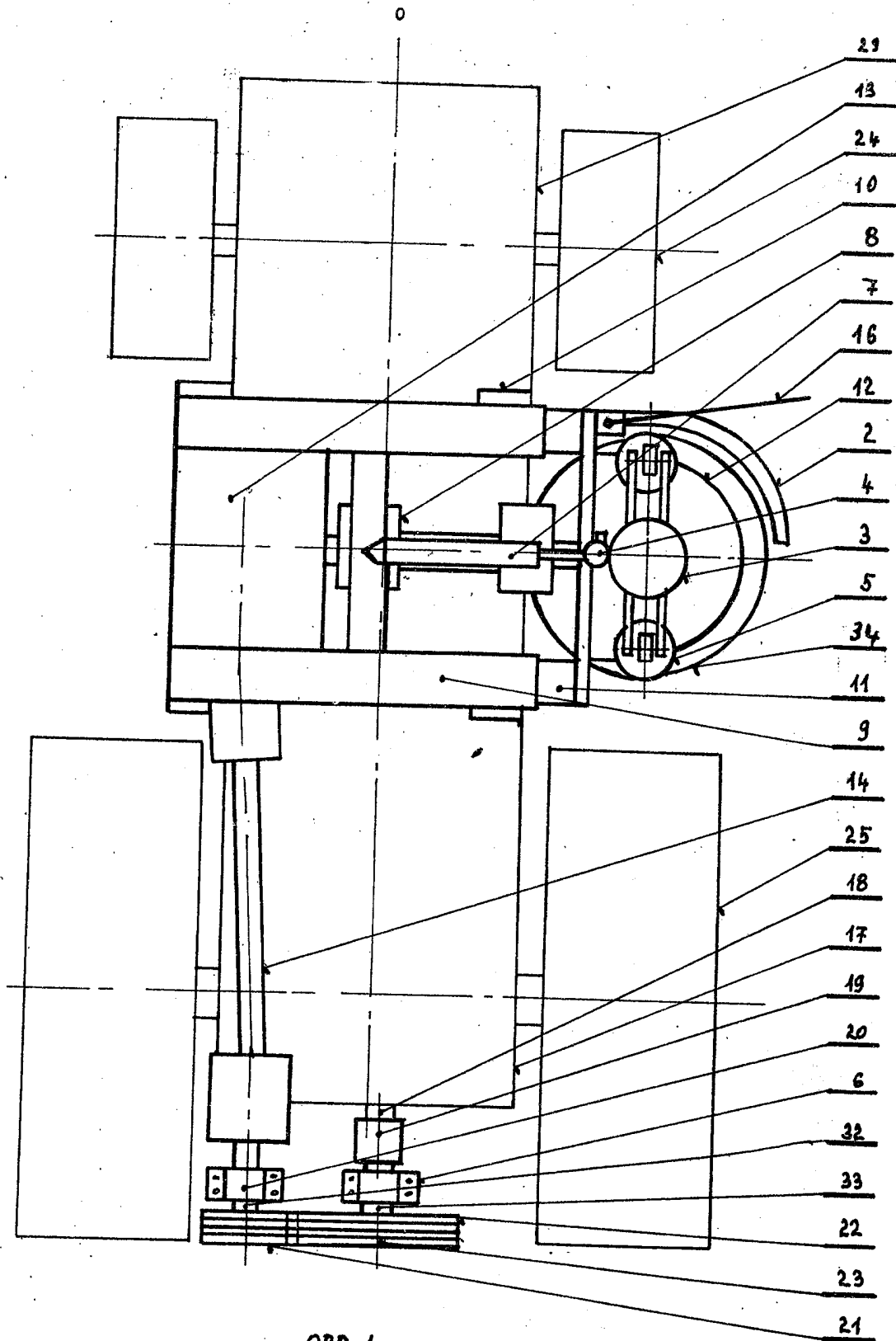
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

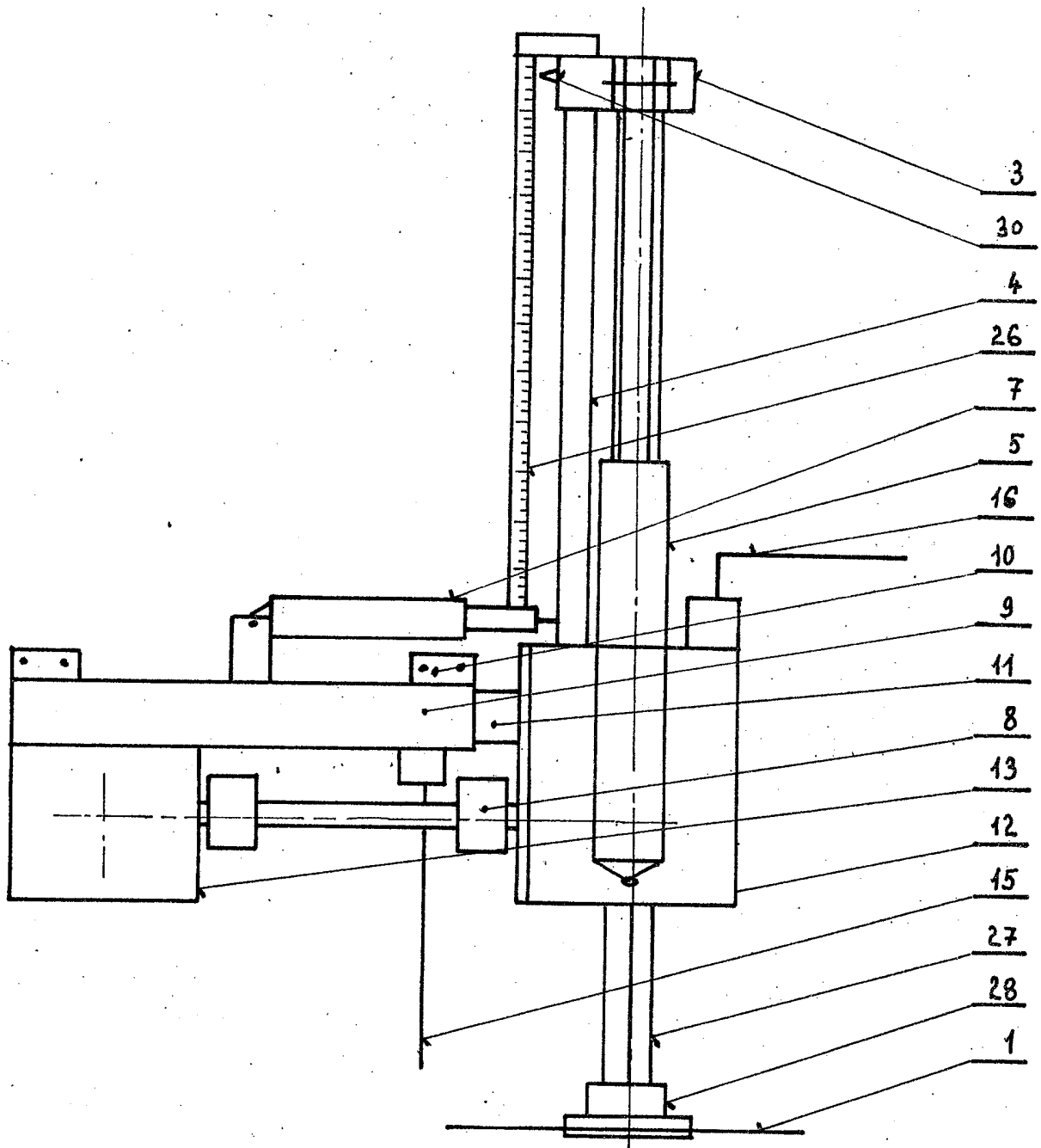
1. Zařízení na řez a jamkování, zejména pro zemědělské plodiny, vyznačené tím, že k traktoru /29/ je úchyty /10/ upevněno vodící lože /9/, v němž je uložen výsuvný nosník /11/ pro svislé vedení /4/ s kuželovou hnanou převodovkou /12/, v níž je uložen hnaný svislý hřídel /27/, na němž je uchycen řezací kotouč /1/ nebo jamkový vrták /34/.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že hnaný suvný svislý hřídel /7/ je na svém horním konci uložen v ložiskovém tělese /3/, uloženém na svislém vedení /4/, které je upevněno k výsuvnému nosníku /11/, k němuž je uchycen nejméně jeden boční výsuvný pracovní válec /7/, přichycený na svém druhém konci k vodícímu loži /9/, přičemž mezi ložiskovým tělesem /3/ a kuželovou hnanou převodovkou /12/ je uspořádán alespoň jeden svislý posuvný válec /5/.

3. Zařízení podle bodu 2, vyznačené tím, že ložiskové těleso /3/ je opatřeno ukazatelem /30/ hloubkoměru /26/, upevněného na svislém vedení /4/.

2 listy výkresů





OBR. 2