

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 119

(11) (B1)

[13]

(51) Int. Cl.⁴

A 01 D 46/02

(22) Přihlášeno 01 04 87

(21) PV 2273-87.C

(40) Zveřejněno 12 01 89

(45) vydáno 15 12 89

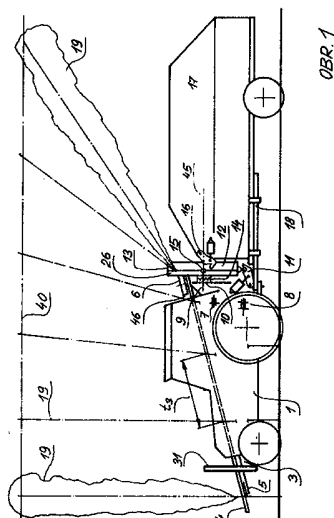
(75)

Autor vynálezu

ALBRECHT ZBYNĚK ing., PROSTĚJOV

(54) Způsob sklízň chmelových rév a zařízení k provádění tohoto způsobu

(57) Za účelem zvýšení produktivity sklízň nové linky a odstranění namáhavé práce jsou chmelové révy kontrolované přemísťovány od odříznutí na chmelnici až po vstup do česacího stroje. Pro zvýšení spolehlivosti funkce jsou přitom uchycovány postupně na dosud nenarušeném místě lodyhy. Přemístitelný rotační zásobník je střídavě připojitelný k tažnému prostředku, dopravnímu prostředku i k mezizásobníku, který je předřazen vstupu dávkovacího dopravníku.



CS 265 119 B1

Vynález se týká způsobu sklizně chmelových rév, jejichž spodní konce jsou po odříznutí uchycovány šikmým dopravníkem a předány do strhávacího dopravníku, jimž jsou strhávány a ukládány do dopravního prostředku pro jejich přepravu k česacímu stroji, a zařízení k provádění tohoto způsobu, zahrnující tažný prostředek opatřený řezacím ústrojím, šikmým dopravníkem a dopravní prostředek pro přepravu chmelových rév k dávkovacímu dopravníku česacího stroje.

Dosud se sklizeň chmelových rév k česacímu stroji zajišťuje způsobem, který spočívá převážně v ručním strhávání rév, jejich dopravou na jednoduchých dopravních prostředcích a ručním zavěšováním do vkladací dráhy sklizňové linky přímo z dopravních prostředků. Tento způsob sklizně je však velmi náročný na spotřebu lidské práce. Přitom jde o fyzicky náročnou práci v obtížných podmínkách, zejména při strhávání chmelových rév v nepříznivém počasí a o monotónní fyzicky náročnou práci na pracovišti pro ruční zavěšování rév do stacionární sklizňové linky. Další nevýhodou jsou poměrně velké prostoje dopravních prostředků, nutnost přepojování tažných prostředků - traktorů - a s tím spojené zvýšení nebezpečí úrazu pracovníků.

Je rovněž znám způsob odřezávání a strhávání chmelových rév zařízením neseným na traktoru, které samočinně odřezává a strhává chmelové révy a ukládá je na dopravní prostředek. Uložení chmelových rév na dopravním prostředku je však poměrně málo uspořádané. U tohoto způsobu se ve srovnání s ručním strháváním snižuje spotřeba práce obsluhujících pracovníků na dopravním prostředku, ale náročná ruční práce pracovníků pro zavěšování rév do stacionární sklizňové linky není odstraněna.

U zařízení s jednoduchými dopravními prostředky přetrvávají nevýhody vyplývající z prostojů dopravních prostředků při zavěšování a přetrvává i zvýšené riziko při přepojování dopravních prostředků.

Jsou rovněž známy způsoby a zařízení s dopravními prostředky s vyprazdňovacím dopravníkem, kterým je možno révy z dopravního prostředku mechanicky vysunout, takže jsou sníženy prostoje těchto kombinovaných dopravních prostředků na pracovišti zavěšování.

Nevýhodou těchto řešení je však poměrně zvýšené poškození produktu při překládání a z toho vyplývající další nevýhody.

Při ručním vkládání rév do sklizňové linky se u známých zařízení révy jednotlivě zavěšují do jednoduchých zařízení, které přepravují a vkládají révy přímo do česacího stroje bez možnosti akumulace. Výkonnost těchto linek je přímo závislá na okamžité výkonnosti pracovníků na pracovišti pro zavěšování. U výkonnějších linek se révy jednotlivě zavěšují do automatické transportní dráhy, která zajišťuje i určitou akumulaci rév před vlastní česačkou. To zvyšuje výkonnost a plynulost práce celé sklizňové linky. Nevýhodou známých uspořádání takovýchto kombinovaných drah je však jejich podstatně vyšší výrobní náročnost a omezená možnost akumulace rév před česačkou.

Společnou nevýhodou všech dosud známých způsobů a zařízení je velká náročnost na spotřebu lidské práce při zavěšování rév do sklizňové linky a závislost pracovníků na druhu a habitu s sklizené plodiny a současně i závislost na kvalitě práce ručního nebo samočinného rovnání rév na dopravní prostředky.

Účelem vynálezu je odstranění uvedených nevýhod a nedostatků známých způsobů a zařízení, zvláště pak výrazné snížení spotřeby lidské práce při strhávání, přepravě a zejména při zavěšování do stacionárních sklizňových linek, omezení prostojů dopravních prostředků před česačkou, zvýšení možnosti akumulace rév před česacím strojem a současně dosažení co nejmenších ztrát a poškození sklizených chmelových rév.

Podstata způsobu podle vynálezu spočívá v tom, že chmelové révy jsou od odříznutí až po vstup do česacího stroje postupně uchycovány na dosud nenarušeném místě lodyhy, které je následně vzdálenější od místa odříznutí a po strhávání jsou uchycovány přemístitelným rotačním

zásobníkem, který uchycené chmelové révy stáčí do svazku podélné šroubovice, který je po přepravení k česacímu stroji přemístěn do svislé polohy a uchycené chmelové révy jsou rotačním zásobníkem postupně uvolňovány, předávány a uchyceny dávkovacím dopravníkem česacího stroje.

Z hlediska plynulosti způsobu sklizně a zajištění realizace její samočinnosti je výhodné realizovat způsob podle vynálezu za podmínky, kdy rozteče míst uchycení chmelových rév jsou od fáze odřezu po fázi uchycení v rotačním zásobníku v každé následné fázi proti předchozí fázi menší, avšak ve fázi průchodu dávkovacím dopravníkem jsou oproti fázi uchycení v rotačním zásobníku větší a kdy poměr rychlosti chmelových rév v přemístitelném rotačním zásobníku k jejich rychlosti v šikmém dopravníku a ve strhávacím dopravníku je měnitelný a dále kdy poměr rychlosti chmelových rév v přemístitelném rotačním zásobníku k jejich rychlosti v dávkovacím zásobníku je měnitelný.

Podstata zařízení k provádění způsobu podle vynálezu spočívá v tom, že tažný prostředek nesoucí šikmý dopravník je upraven pro uchycení a pohon přemístitelného rotačního zásobníku chmelových rév, dopravní prostředek je upraven pro uchycení přemístitelného rotačního zásobníku v horizontální poloze jeho osy a vstupu dávkovacího dopravníku je předřazen mezizásobník upravený pro uchycení přemístitelného rotačního zásobníku ve svislé vyprazdňovací, popřípadě i zásobní a odtahové poloze jeho osy a pro jeho pohon.

Z hlediska dosažení spolehlivé funkce sklizně chmelových rév, výrazného snížení jejich poškození a ztrát je výhodné řešení, u něhož vstupy strhávacího dopravníku, ústí přemístitelného rotačního zásobníku je nad úrovní výstupů jím předřazeného dopravníku v mezizásobníku je pod úrovní ústí přemístitelného rotačního zásobníku.

Dalším význakem, který rovněž příznivě ovlivňuje šetrné zacházení s chmelovými révami, úsporu pracovních sil a snadnou manipulaci je, že tažný prostředek je opatřen upínači pro upevnění přemístitelného rotačního zásobníku a hnacím členem pro jeho pohon, dopravní prostředek je opatřen záchyty pro upevnění přemístitelného rotačního zásobníku a mezizásobník je opatřen úchyty pro upevnění přemístitelného rotačního zásobníku a hnacím výstupem pro jeho pohon.

Z hlediska optimalizace pracovního režimu při sklizni je rovněž výhodné řešení podle vynálezu, kde šikmý dopravník je na tažném prostředku vzhledem k uchycení na jeho zadní části uspořádán výkyvně přestavitelně v horizontálním i ve vertikálním směru, což je snadno realizovatelné tím, že přední část šikmého dopravníku je v mechanickém záběru se zvedacím zařízením tažného prostředku a že mezi přední část šikmého dopravníku a tažný prostředek je zařazen hydraulický válec.

Způsob zařízení podle vynálezu zabezpečuje dosažení vysoké kvality sklizeného substrátu, plynulou práci sklizňové linky a podstatně snižuje spotřebu fyzicky náročné lidské práce při sklizni. Odstraněním nutnosti přepřahání dopravních prostředků se zvyšuje bezpečnost práce obsluhujících pracovníků linky.

Uspořádání mezizásobníku před vlastním česacím strojem zajišťuje vyšší akumulační a vyrovnávací schopnost výkyvů ve výkonnosti v mobilní i stacionární části linky, a to příznivě působí na plynulost práce celé linky.

Samočinné dávkování rév do česacího stroje se podle vynálezu provádí přesně v opačném pořadí než probíhá vkládání rév do přemístitelného rotačního zásobníku, a to zabezpečuje plynulé a šetrné odebrání chmelových rév a jejich plynulé dávkování bez ohledu na druh a habitus sklizeného chmele.

Uspořádání odpojitelného zásobníku podle vynálezu a vertikální poloha rév ve svazku v mezizásobníku, kromě funkce akumulace, tj. vytváření určité rezervy, vytváří i podmínky pro příznivou vzájemnou polohu rév při relativně malých nárocích na prostor u česacího

stroje a vytváří předpoklady pro snížení nákladu na zastavěný prostor sklizňové linky.

Způsob a zařízení podle vynálezu vytváří příznivé podmínky pro šetrné zacházení s chmelovou révou, takže při všech fázích sklizně nemůže dojít k poškození nebo ztrátám produktu. Současně zabezpečuje, že sklizená plodina při sklizni nepříjde do styku se zemínou nebo jinými nežádoucími organickými a neorganickými příměsemi. Tím je rovněž zajištěna vysoká kvalita sklizeného produktu.

Způsob a zařízení podle vynálezu dále zajišťuje, že obsluha není nucena vykonávat fyzicky náročné nebo psychicky náročné monotónní práce a může se soustředit na optimální obsluhu, seřízení a kontrolu funkce zařízení.

Příklad realizace způsobu podle vynálezu a příklad zařízení k jeho provádění jsou v dalším popsány na základě připojených vyobrazení, kde na obr. 1 znázorňuje tažný a dopravní prostředek při práci na chmelnici, v bočním pohledu; obr. 2 půdorysný pohled na zařízení podle obr. 1, obr. 3 tažný a dopravní prostředek v dopravní poloze, v bočním pohledu; obr. 4 půdorysný pohled na zařízení podle obr. 3; obr. 5 mezizásobník a na něj navazující dávkovací dopravník v bočním pohledu; obr. 6 zařízení podle obr. 5 v půdorysném pohledu; obr. 7 tažný prostředek v bočním pohledu s neuspořádáním ovládání polohy přední části šikmého dopravníku; obr. 8 zařízení podle obr. 7 v čelním pohledu; obr. 9 až 17 znázorňují schematicky funkce v jednotlivých fázích činnosti zařízení.

Na tažném prostředku 1 je prostřednictvím zvedacího ústrojí 31 a rámu 3 výškově přestavitelně uchycen šikmý dopravník 4 s řezacím ústrojím 5. Současně je na rámu 3 upevněn strhávací dopravník 6 a na tažném prostředku 1 je upevněno převodové ústrojí 7, které je poháněno vývodovým hřídelem 8 tažného prostředku 1. V alternativním uspořádání je převodové ústrojí 7 poháněno hydromotorem nebo je přemístitelný rotační zásobník 12 poháněn elektromotorem od zdroje na tažném prostředku 1. Převodové ústrojí 7 je opatřeno na výstupním hřídeli 9 hnacím vývodem 10, např. protilehlými unášecími ozuby.

V první pracovní poloze znázorněné na obr. 1 a 2, tj. v poloze odpovídající práci na chmelnici, je na rám 3 nebo na převodové ústrojí 7 pomocí upínačů 11 napojen přemístitelný rotační zásobník 12 chmelových rév 19 s přidržovacím zařízením 13 tak, že hnací vývod 10 - protilehlé unášecí ozuby - jsou v záběru s hnaným protičlenem 14 například s unášecími ozuby uspořádanými souose na hlavní hřídeli 15 přemístitelného rotačního zásobníku 12. V této první pracovní poloze jsou záchyty 16 uloženy na dopravním prostředku 17 vypojeny, stavitelný rám 18 dopravního prostředku 17 je nastaven do zkrácené polohy a osa 45 přemístitelného rotačního zásobníku 12 je v podstatě vodorovná.

V dopravní poloze znázorněné na obr. 3 a 4, tj. v poloze odpovídající přepravě naplněného nebo prázdného dopravního prostředku 17 po komunikacích je přemístitelný rotační zásobník 12 napojen záchytky 16 na čele dopravního prostředku 17, hnaný protičlen 14 na hlavní hřídeli 15 přemístitelného rotačního zásobníku 12 je oddálen od hnacího vývodu 10, upínače 11 jsou vypojeny a stavitelný rám 18 dopravního prostředku 17 je nastaven do prodloužené polohy.

V další pracovní poloze znázorněné na obr. 5 a 6, tj. v poloze odpovídající práci zařízení při česání chmelových rév 19 v česacím stroji 20 je přemístitelný rotační zásobník 12 s chmelovými révami 19 přichycenými v přemístitelném rotačním zásobníku 12 přidržovacími zařízeními 13 napojen pomocí zvedacího ústrojí 21 na hnací ústrojí 22 s motorem 29, umístěné v horní části mezizásobníku 23 tak, že hlavní hřídel 15 je souosý se svislým hřídelem 24 hnacího ústrojí 22 a hnaný protičlen 14 je v záběru s hnací spojkou 42 tvořenou svislými ozuby uspořádanými na svislé hřídeli 24. Vlastní uchycení přemístitelného rotačního zásobníku 12 je provedeno pomocí úchytů 43.

V této pracovní poloze jsou chmelové révy 19, zakotvené v přidržovacím zařízení 13 přemístitelného rotačního zásobníku 12 volně zavěšeny ve svislé poloze.

Na ústí 26 přemistitelného rotačního zásobníku 12, které v této poloze plní funkci výstupu chmelových rév 19, navazuje svým vstupem 39 dávkovací dopravník 27 pro dopravu neočesaných chmelových rév 19 do známého česacího stroje 20 a současně pro dopravu očesaných chmelových rév 19 do řezačky 28 očesaných rév. Vstup 39 dávkovacího dopravníku 27 v mezizásobníku 23 je pod vodorovnou rovinou ústí 47 přemistitelného rotačního zásobníku 12.

V poloze znázorněné na obr. 6 je v mezizásobníku 23 kromě jednoho přemistitelného rotačního zásobníku 12, který je právě vyprazdňován, zakotven jeden nebo více přemistitelných rotačních zásobníků 12 s chmelovými révami 19 jako vyrovnávací rezerva neočesaných rév, která zajišťuje plynulost práce celé sklizňové linky a současně jsou v mezizásobníku 23 zakotveny jeden nebo více již vyprazdňovaných přemistitelných rotačních zásobníků 12, které jsou připraveny pro zpětné nasazení na dopravní prostředek 17.

Šikmý dopravník 4 je, jak je zvláště patrné na obr. 7 a 8, ve své přední části 30 napojen na již zmíněné vertikální přestavitelné zvedací ústrojí 31 prostřednictvím lanka 32, napojeného na zvedací zařízení 33 dopravního prostředku 1, jednak na hydraulický válec 34, ovládatelný z místa řidiče a je ukotvený k přední části 30 šikmého dopravníku 4 a k přední části tažného prostředku 1.

Způsob podle vynálezu včetně funkce zařízení pro odřezávání, strhávání, dopravu a dávkování chmelových rév do česacího stroje, je znázorněn zejména na obr. 9 až 17 a je následující:

Po příjezdu mobilní soupravy, tj. dopravního prostředku 1 s šikmým dopravníkem 4, strhávacím dopravníkem 6, přemistitelným rotačním zásobníkem 12, dopravního prostředku 17 a po vyrovnání soupravy do přibližně napřímeného směru se dopravní prostředek 17 za pomoci stavitelného rámu 18 nastaví do zkrácené polohy a přemistitelný rotační zásobník 12 so pomocí upínačů 11 a hnacího protičlenu 14 a hnacího vývodu 10 připojí k tažnému prostředku 1 poté, co se pomocí záchyty 16 uvolnil od dopravního prostředku 17. Přední část 30 šikmého dopravníku 4 se pomocí hydraulického válce 34 a zvedacího ústrojí 31 nastaví na sklizený řádek plodiny. Této situaci odpovídá obr. 9.

Chmelová réva 19 se po uvedení soupravy do činnosti řezacím ústrojím 5 odřízne a odříznutý konec chmelové révy 19 je uchopen šikmým dopravníkem 4, viz obr. 10.

Odříznutá část chmelové révy 19 se šikmým dopravníkem 4 dopraví do blízkosti strhávacího dopravníku 6, zatímco horní část chmelové révy 19 zůstává připevněna na drátěnce 40, jak je patrné na obr. 11.

Před uvolněním chmelové révy 19 ze šikmého dopravníku 4 je chmelová réva 19 pevně uchopena strhávacím dopravníkem 6, jehož vstup 46 je nad úrovní výstupu sevřené chmelové révy 19 ze šikmého dopravníku 4, přičemž rychlost strhávacího dopravníku 6 ve směru jízdy soupravy je podstatně nižší, než je pracovní rychlost soupravy. V důsledku rozdílu těchto rychlostí dojde k odtržení horní části chmelové révy 19 od drátěnky 40 a k volnému pádu odtržených rév na dopravní prostředek 17, jak je patrné na obr. 12. Místo uchopení chmelové révy 19 strhávacím dopravníkem 6 je nad místem předchozího sevření šikmým dopravníkem 4, čímž je zajištěno pevné a spolehlivé uchopení chmelové révy 19.

Po odtržení chmelové révy 19 je její konec uchopen přidržovacím zařízením 13 přemistitelného rotačního zásobníku 12 a vzápětí je uvolněn ze strhávacího dopravníku 6, viz obr. 13. Vzhledem k tomu, že výstup strhávacího dopravníku 6 je uspořádán pod ústím 26 přemistitelného rotačního zásobníku 12 je chmelová réva 19 uchopena a sevřena přidržovacím zařízením 13 opět na dosud nenarušeném, výše situovaném místě styku, čímž je opět zajištěna pevná a spolehlivá fixace chmelové révy 19. V průběhu strhávání dalších chmelových rév 19 zůstávají všechny utržené révy 19 trvale ukotveny v přidržovacím zařízení 13 přemistitelného rotačního zásobníku 12, přičemž útvar chmelových rév 19 na dopravním prostředku 17 má v důsledku rotace přemistitelného rotačního zásobníku při jeho plnění podobu podélné šroubovice.

Po naplnění přemistitelného rotačního zásobníku 12 a při vyrovnání soupravy do přibližně napřímeného směru se záchyty 16 přichytí přemistitelný rotační zásobník 12 k dopravnímu prostředku 17, upínači 11 se současně uvolní od tažného prostředku 1 a pomocí stavitelného rámu 18 se dopravní prostředek 17 přestaví do prodloužené polohy, viz. obr. 14. Tím dojde k oddálení přemistitelného rotačního zásobníku 12 a dopravního prostředku 17 s chmelovými révami 19 od tažného prostředku 1 a současně i k rozpojení hnacího vývodu 10 od hnaného protičlenu 14 a souprava je připravena pro přejezd po komunikacích k česacímu stroji 20.

Po příjezdu soupravy ke stacionární lince do prostoru mezizásobníku 23 se po uvolnění záchytů 16 uvede do činnosti zvedací ústrojí 21, pomocí kterého se přemistitelný rotační zásobník 12 se svazkem chmelových rév 19 vyzvedne do mezizásobníku 23, viz. obr. 15. Po zajištění tohoto naplnění přemistitelného rotačního zásobníku 12 v mezizásobníku 23 se pomocí zvedacího ústrojí 21 spustí na vyprázdněný dopravní prostředek 17 z prostoru mezizásobníku 23 prázdný přemistitelný rotační zásobník 12 a upevní se do záchytů 16. Po této výměně prázdného přemistitelného rotačního zásobníku 12 za plný odjede souprava na chmelnici pro další dávku chmelových rév 19.

Mezitím, co mobilní souprava provádějí výše uvedené operace, naplněné přemistitelné zásobníky 12 čekají v mezizásobníku 23 - obr. 16 - s volně zavěšenými révami 19 na vyprázdnění předchozího přemistitelného rotačního zásobníku 12. Po uvolnění tohoto předchozího odpojitelného zásobníku 12 se následující naplněný přemistitelný rotační zásobník 12 přesune pomocí přemisťovacího zařízení 41 do blízkosti česacího stroje 20 do takové polohy, kdy hlavní hřídel 15 přemistitelného rotačního zásobníku 12 je souosý se svislým hřídelem 24 hnacího ústrojí 22. Tím se současně výstupní část, tj. ústí 26 přemistitelného rotačního zásobníku 12 dostane do blízkosti vstupu 39 dávkovacího dopravníku 27, avšak nad její úroveň.

Zapnutím pohonu motoru 29 se prostřednictvím hnacího ústrojí 22 uvede do činnosti přemistitelný rotační zásobník 12 a současně i dávkovací dopravník 27, jak je znázorněno na obr. 17. Chmelové révy 19 až do této doby trvale zakotvené v přidržovacím zařízení 13 přemistitelného rotačního zásobníku 12 se v důsledku vyvozeného pohybu postupně uvolňují a současně je samostatně přebírá dávkovací dopravník 27, který je přepravuje do česacího stroje 20, kde dojde k očesání chmelových rév 19 a dále tyto očesané chmelové révy dávkovací dopravník 27 dopraví do řezačky 28 chmelových rév 19. S výhodou jsou chmelové révy dávkovacím dopravníkem 27 uchopeny na dosud nesevřeném, tj. nepoškozeném místě, což je z hlediska spolehlivosti transportu důležité. Po úplném vyprázdnění přemistitelného rotačního zásobníku 12 se pomocí přemisťovacího zařízení 41 přemistitelný rotační zásobník 12 vymění za další naplněný a celý cyklus se opakuje.

Přízpůsobení popsaného způsobu a zařízení podmínkám sklizně, tj. sklizeným odrůdám, výnosu, stavu, habitusu a stupni zralosti produktu je umožněno jednak tím, že je možno přizpůsobit pracovní rychlost mobilní soupravy při sklizni chmelových rév 19, dále je možno z místa řidiče nastavit ve dvou rovinách vhodnou polohu přední části 30 šikmého dopravníku 4. Pro zajištění správné funkce zařízení platí: $t_1 < t_2 < t_3$ pro režim, kdy jsou v provozu šikmý dopravník 4, strhávací dopravník 6 a na něj navazující přemistitelný rotační zásobník 12 a $t_1 < t_4$ pro režim, kdy jsou v provozu v mezizásobníku 23 vyprazdňovány přemistitelný rotační zásobník 12 a na něj navazující dávkovací dopravník 27, kde t_1 je rozteč chmelových rév 19 v přemistitelném rotačním zásobníku 12, t_2 je rozteč chmelových rév 19 ve strhávacím dopravníku 6, t_3 je rozteč chmelových rév 19 v šikmém dopravníku 4 a t_4 je rozteč chmelových rév 19 v dávkovacím dopravníku 27.

Změnou převodového poměru mezi pracovní rychlostí šikmého dopravníku 4 a přemistitelného rotačního zásobníku 12 je možno volit rozteč t_1 chmelových rév 19 v přidržovacím zařízení 13 přemistitelného rotačního zásobníku 12 při jeho plnění a tím i počet chmelových rév 19 v přemistitelném rotačním zásobníku 12 a změnou pracovní rychlosti přemistitelného rotačního zásobníku 12 při jeho vyprazdňování a změnou pracovní rychlosti dávkovacího dopravníku 27

je možno rovněž přizpůsobit výkonnost česacího stroje 20 druhu, stavu a zralosti sklizené plodiny.

Platí zásada, že chmelové révy 19 jsou od odříznutí až po vstup do česacího stroje 20 postupně uchycovány na dosud nenarušeném místě lodyhy, které je následně - při dalším uchycení - vzdálenější od místa odříznutí.

Chmelové révy 19 volně zavěšené ve svislé poloze v přemístitelných rotačních zásobnících 12 v prostoru mezizásobníku 23 je možno v případě potřeby klimatizovat, například zvlhčováním, provětráváním apod. Tím jsou vytvořeny příznivé předpoklady pro zlepšení kvality práce česacího stroje 20 a následné separace produktu od odpadů.

Popsaný způsob i zařízení je vhodné i pro sklizeň jiných plodin, zejména větších rozměrů, které se před dalším zpracováním přepravují a před zpracováním případně i krátkodobě skladují.

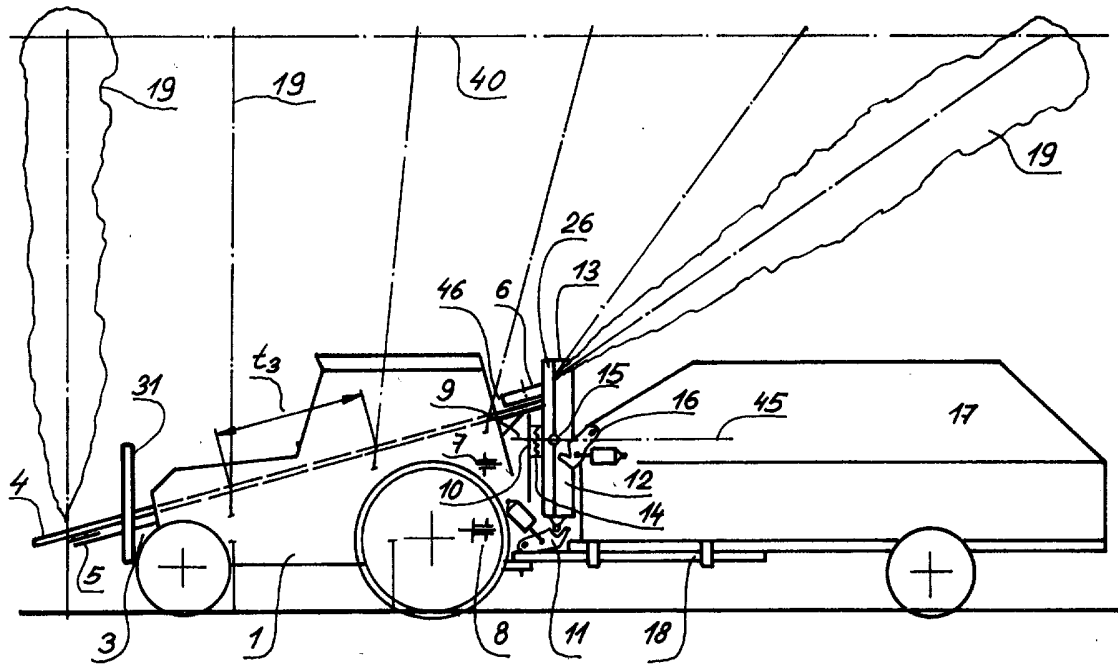
P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob sklizně chmelových rév, jejichž spodní konce jsou po odříznutí od kořenu uchycovány šikmým dopravníkem a předávány do strhávacího dopravníku, jímž jsou strhávány a ukládány do dopravního prostředku pro jejich přepravu k česacímu stroji, vyznačující se tím, že chmelové révy jsou od odříznutí až po vstup do česacího stroje postupně uchycovány na dosud nenarušeném místě lodyhy, které je následně vzdálenější od místa odříznutí a po strhávání jsou uchycovány přemístitelným rotačním zásobníkem, který uchycené chmelové révy stáčí do svazku tvaru podélné šroubovice, který je po přepravě k česacímu stroji přemístěn do svislé polohy a uchycené chmelové révy jsou rotačním zásobníkem postupně uvolňovány, předávány a uchycovány dávkovacím dopravníkem česacího stroje.

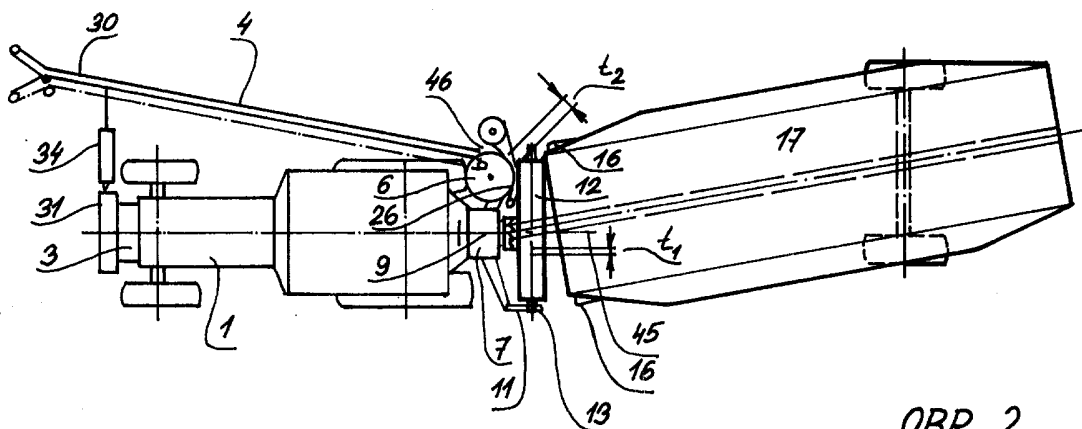
2. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1 sestávající z tažného prostředku opatřeného řezacím ústrojím, šikmým dopravníkem, dopravního prostředku pro přepravu chmelových rév k dávkovacímu dopravníku česacího stroje, vyznačující se tím, že tažný prostředek (1) nesoucí šikmý dopravník (4) je opatřen upínači (11) pro uchycení přemístitelného rotačního zásobníku (12) chmelových rév a hnacím vývodem (10) nebo pro jeho pohon, dopravní prostředek (17) je opatřen záchyty (16) pro uchycení přemístitelného rotačního zásobníku (12) a vstupu (39) dávkovacího dopravníku (27) je předřazen mezizásobník (23) opatřený úchyty (43) pro uchycení přemístitelného rotačního zásobníku (12) a hnací spojkou (42) nebo pro jeho pohon.

3. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 2 vyznačující se tím, že vstup (46) strhávacího dopravníku (6) a ústí (26) přemístitelného rotačního zásobníku (12) je nad vodorovnou rovinou výstupů jím předřazeného dopravníku (4, 6) a vstupu (39) dávkovacího dopravníku (27) v mezizásobníku (23) je pod vodorovnou rovinou ústí (47) přemístitelného rotačního zásobníku (12).

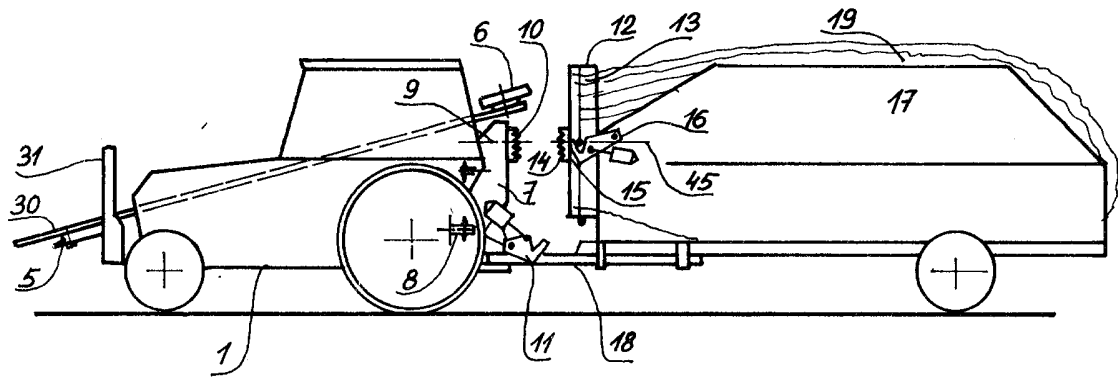
4. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1 až 3 vyznačující se tím, že přední část šikmého dopravníku (4) je v záběru se zvedacím závěsem (33) tažného prostředku (1) a mezi přední část šikmého dopravníku (4) a tažný prostředek (1) je zařazen hydraulický válec (34).



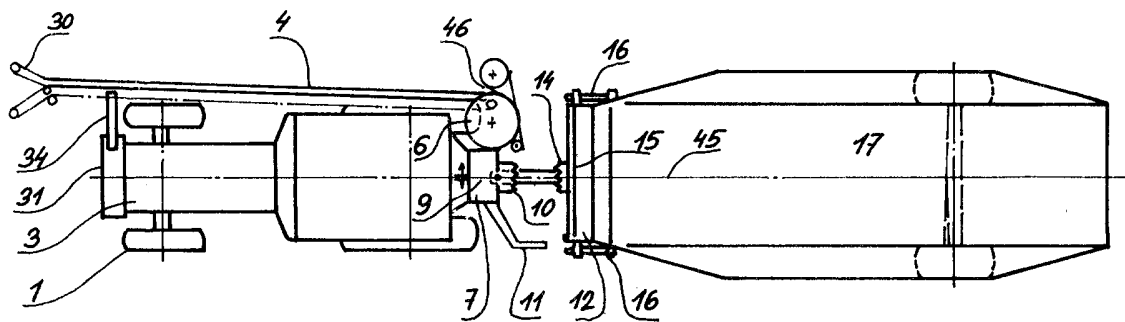
OBR. 1



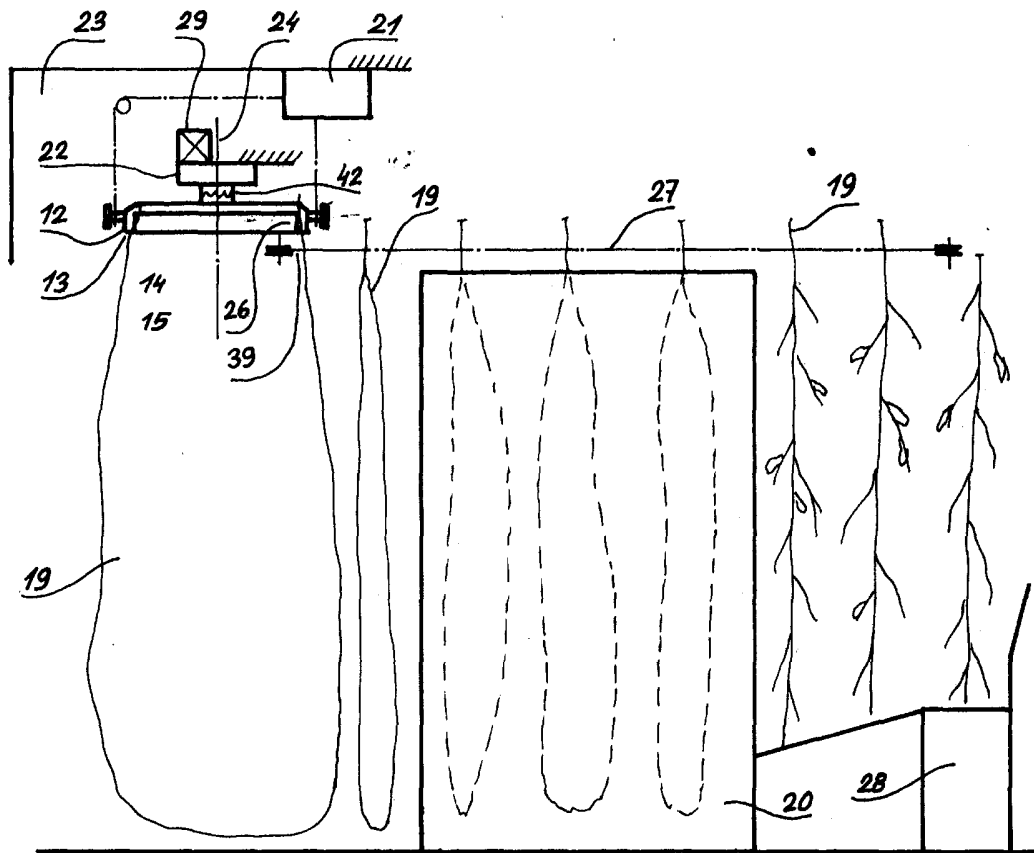
OBR. 2



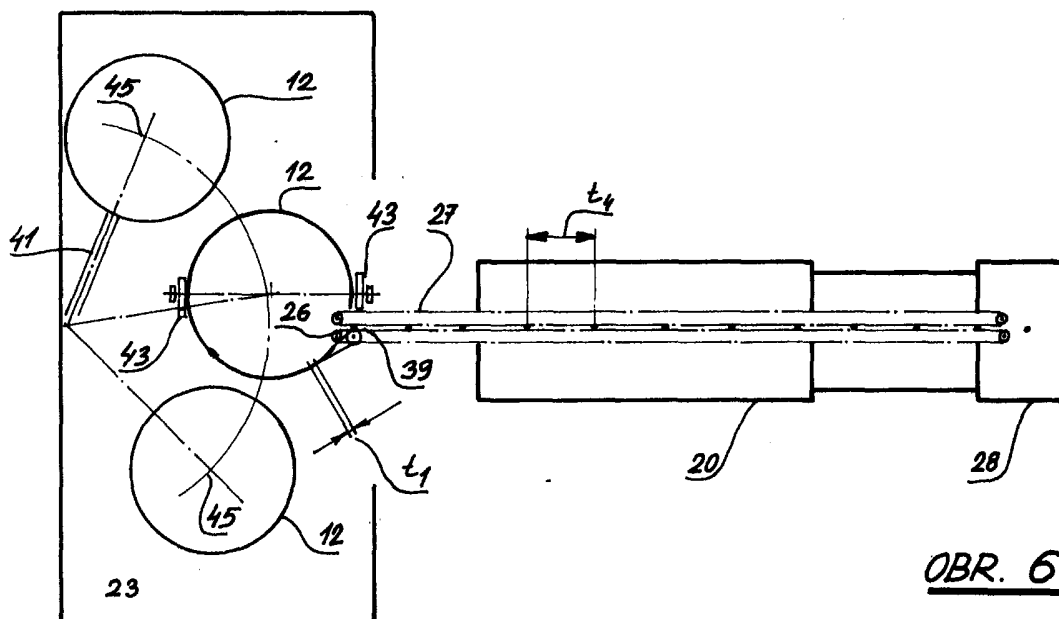
OBR. 3



OBR. 4

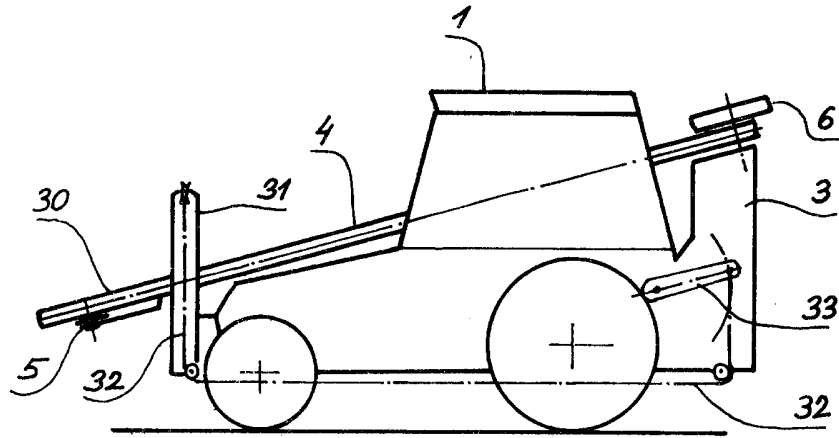


OBR. 5

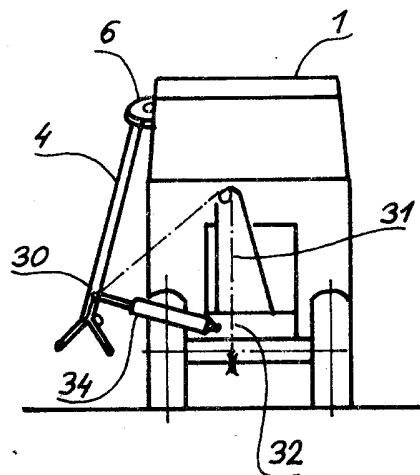


OBR. 6

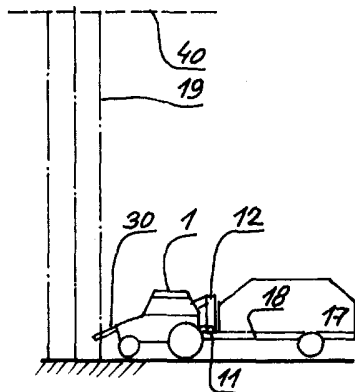
265119



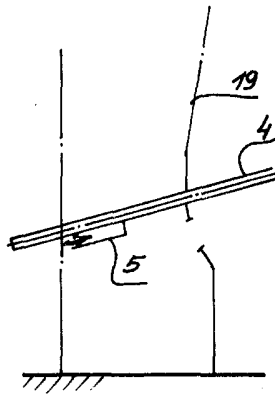
OBR. 7



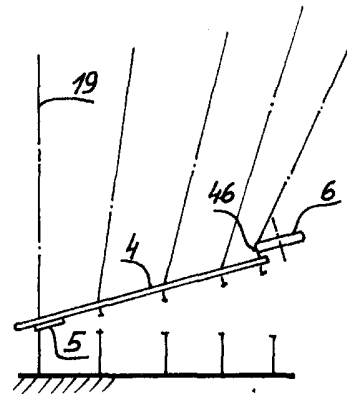
OBR. 8



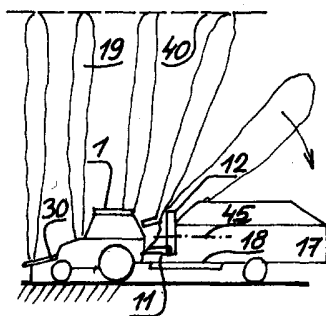
OBR. 9



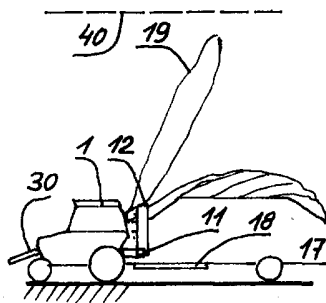
OBR. 10



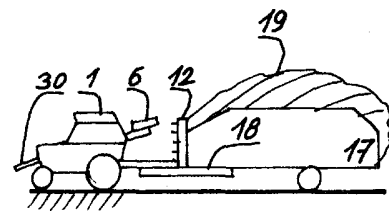
OBR. 11



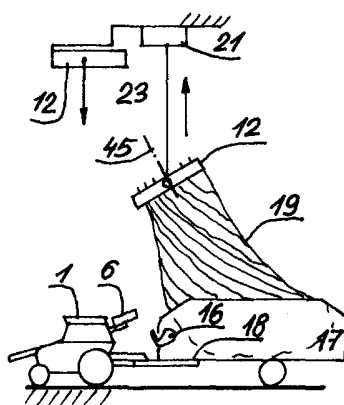
OBR. 12



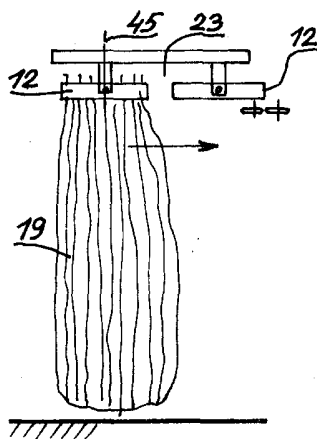
OBR. 13



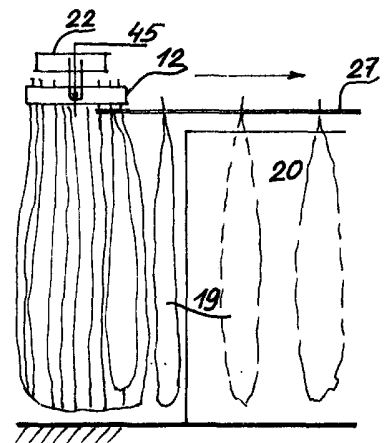
OBR. 14



OBR. 15



OBR. 16



OBR. 17