



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209719

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
A 01 D 46/02

/22/ Přihlášeno 19 12 79
/21/ /PV 8999-79/
/32//31//33/ Právo přednosti od 12 09 79
Mezinárodní strojírenský veletrh
Brno

(40) Zveřejněno 31 03 81

(45) Vydáno 15 07 82

(75)

Autor vynálezu

ALBRECHT ZBYNĚK ing., KAŠTYL JAROSLAV, VYBÍRAL ROSTISLAV ing., STEIGER
MIROSLAV ing., PROSTĚJOV a MILAR KAREL, MALÉ HRADISKO

(54) Výstupní propust automatické dopravní oběžné dráhy česačky chmele

1

Vynález se týká výstupní propustnosti automatické dopravní oběžné dráhy česačky chmele opatřené náběžným kanálem s ovládací zábranou, spřaženou s blokovací západkou, zařazené mezi zásobník závěsů se závěsnými kladkovými články a s vodicími kladkovými články, propojenými oběžným řetězem a oběžnou dráhou česačky.

Jsou známy výstupní propusti výše popsaného druhu, u nichž jsou závěsy, nesoucí materiál, tj. chmelovou révu, určenou ke zpracování, uspořádány vedle sebe v řadě ve zmíněném zásobníku.

V důsledku tahu, vyvozeného oběžným řetězem a známé funkce střídavého uvolňování a blokování blokovací západky v závislosti na vychýlení ovládací zábrany, jsou jednotlivé závěsy, včetně závěsových kladkových článků, postupně naváděny na oběžnou dráhu, v průběhu jejíhož oběhu je chmelová réva dopravována např. do zásobníku révy, popř. k vlastnímu zpracování.

K zajištění správné funkce navádění závěsových kladkových článků z klidového stavu do oběžné dráhy a k zabezpečení zmíněného střídavého uvolňování a blokování je použito náběžného kanálu, zaústěného do oběžné dráhy a opatřeného na svém vstupu ovládací zábranou a na svém konci přechodovou záklopkou.

Toto řešení, které přineslo podstatný pokrok pro činnost česaček chmele, má však určitý nedostatek.

Závěsný kladkový článek, nesoucí závěs a zavěšený na oběžný řetěz, musí při svém pohybu z klidové polohy v zásobníku do náběžného kanálu překonat určitý výškový

2

rozdílný po obloukové dráze, během které může dojít k tomu, že - zejména vlivem případného bočního tahu révy z vozu nebo nesprávným postupem obsluhy, která bezděčným bočním tahem za révu bočně vychýlí i oběžný řetěz - se závěsový kladkový článek během zmíněného pohybu vychýlí natolik, že se dostane mimo vstup náběžného kanálu.

V důsledku toho dojde k zastavení celého dopravního systému, s možností nebezpečí i případných poškození jak řetězu, tak i vstupu náběžného kanálu.

Účelem vynálezu je odstranění tohoto nedostatku, tj. poruchovosti, namáhavosti a současně zvýšení bezpečnosti práce.

Úkolem vynálezu je vytvoření takových podmínek, aby při pohybu závěsného kladkového článku z klidové polohy v zásobníku do náběžného kanálu byl tento pohyb kontrolován a současně tlumen, např. brzděním.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že náběžnému kanálu je předřazen obloukový naváděcí kanál, jehož vstup je v úrovni závěsových kladkových článků v zásobníku.

Konstrukčně výhodné je řešení, podle něhož obloukový naváděcí kanál je tvořen proti sobě uspořádanými dvojicemi obloukových brzdících lišt a dvěma obloukovými svislými stěnami.

K dosažení spolehlivé funkce je každá z obloukových lišt tvořících dvojici, upevněna na držácích, jež jsou uloženy v tělesech, posuvně uspořádaných na svorníku, na němž je navlečena tlačná pružina pro vyvození vzájemného přitlaku těles k sobě, přičemž dráty prochází protáhlými otvory vytvořenými v obloukových svislých stěnách.

Dalším význakem je, že mezi horní konce tlačných pružin a pojistné matice na svornících je vložen společný krycí pás.

S hlediska lepší obsluhy zařízení je rovněž výhodné, že před vstupem obloukového naváděcího kanálu jsou v zásobníku po obou stranách závěsných kladkových článků uspořádány naváděcí bočnice, popř. že naváděcí bočnice jsou od sebe vzájemně odklopné.

Příklad provedení podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkrese, kde obr. 1 představuje vstupní propust v bočním pohledu, obr. 2 zvětšený řez v rovině A-A podle obr. 1, obr. 3 šikmý pohled na část dvojice obloukových brzdících lišt a obr. 4 půdorysný pohled na naváděcí bočnice.

V zásobníku 1 jsou vedle sebe uloženy závěsy 2 se závěsnými kladkovými články 21 a s vodícími kladkovými články 22, propojenými oběžným řetězem 23, který je vertikálně prověšen. Vodicí kladkové články 22 spočívají na vodicích lištách 31, po nichž se mohou pohybovat v horizontálním směru.

Mezi zásobník 1 a oběžnou dráhu 3 blíže neznázorněné a známé česáčky chmele je zařazena výstupní propust 4 s náběžným kanálem 30, do jehož vstupu 400 zasahuje ovládací zábrana 41, sprážená prostřednictvím táhla 410 a blokovací páky 420 s přidržovačem 421 a blokovací západkou 42. Ovládací zábrana 41 je udržována ve znázorněné poloze tahem vratné pružiny 430, zařazené např. mezi rameno blokovací páky 420 a pevnou konzolu 440.

Náběžný kanál 40 vede šikmo vzhůru a je zaústěn do oběžné dráhy 3. V místě tohoto zaústění je přechodová záklopka 450, proti níž probíhá brzda 460, jejíž přítlak je vyvozován brzdovými pružinami 461, 462. Toto vše je známo.

Náběžnému kanálu 40 je předřazen obloukový naváděcí kanál 5, jehož vstup 50 je situován v úrovni závěsových kladkových článků 21, nacházejících se v zásobníku 1.

Obloukový naváděcí kanál 5 je v podstatě tvořen proti sobě uspořádanými dvojicemi obloukových brzdících lišt 51, 52, 53, 54 a dvěma obloukovými svislými stěnami 55, 56.

Oblouková brzdící lišta 51 je upevněna na držáku 510, procházejícím protáhlým otvorem 530, vytvořeným v obloukové svislé stěně 55, umožňujícím pohyb držáku 510 s obloukovou brzdící lištou 51. Držák 510 je uložen v tělese 511, jež je uloženo posuvně na svorníku 500.

Obdobně je nížepoložená oblouková brzdící lišta 52 upevněna na držáku 520, procházejícím dalším protáhlým otvorem 551, vytvořeným rovněž v obloukové svislé stěně 55, umožňujícím pohyb držáku 520 s obloukovou brzdící lištou 52 vzhledem k obloukové brzdící liště 51. Držák 520 je uložen v tělese 521, jež je uloženo posuvně na zmíněném svorníku 500.

K vyvození pružného přítlaku mezi tělesy 511 a 512 je na horní část svorníku 500

navlečena tlačná pružina 501, zařazená mezi těleso 511 - přes případnou podložku - a krycí pás 57, přitlačovaný k hornímu konci tlačné pružiny 501 pojistnou maticí 502.

Obdobně symetrické uspořádání je i na straně protilehlé dvojice obloukových brzdících lišt 53, 54.

Popsaných odpružených uchycení protilehlých dvojic obloukových brzdících lišt 51, 52, 53, 54 je po jejich délce několik - v daném případě po každé straně tří s tím, že krycí pás 57 je po každé straně těmto uchycením společný, jak je patrné z obr. 1.

S výhodou je spodní stěna náběžného kanálu 40 bezprostředně za ústím 400 vydutá směrem ven, jak je patrné na obr. 1.

Konce obloukových brzdících lišt 51, 52, 53, 54 každé dvojice jsou u vstupu 50 obloukového naváděcího kanálu 5 vzájemně rozšířeny, jak je patrné na obr. 1 a 3.

Dále je vhodné použití naváděcích bočnic 61, 62, předřazených vstupu 50 a uspořádaných odklopně po obou stranách závěsných kladkových článků 21 v zásobníku 1, jak je patrné na obr. 1 a 4. Toto uspořádání zamezuje nežádoucím stranovým výkyvům a vychýlením závěsů 2 v zásobníku 1.

Popsané zařízení pracuje následovně:

Působením tahu oběžného řetězu 23 na oběžné dráze 3 je závěsný kladkový článek 21, nesoucí závěs s neznázorněnou uchycenou chmelovou révou, tažen obloukovým naváděcím kanálem 5 ke vstupu 400 náběžného kanálu 40. Během tohoto pohybu je závěsný kladkový článek 21 spolehlivě a kontrolovatelně veden a jeho případný nežádoucí rozkmit je příznivě tlumen odpruženými dvojicemi obloukových brzdících lišt 51, 52, 53, 54.

Krycí pásy 57 chrání zařízení před případnými zásahy oběžným řetězem 23.

Během pohybu závěsných kladkových článků 21 do vstupu 400 náběžného kanálu 40 dochází jimi k vychýlení ovládací zábrany 41 a tím ke známému uvolnění přidržovače 421 a ke vstupu nejbližšího vodicího kladkového článku 22 do výstupní propusti 4, za současného vychýlení blokovací páky 42, čímž se uvolní následný vodicí kladkový článek 22, který se zastaví o přidržovač 421, který mezitím poklesl.

V další fázi pohybu oběžného řetězu 23 vstoupí závěsný kladkový článek 21 do náběžného kanálu 40, k čemuž napomáhá zmíněné vydutí spodní stěny náběžného kanálu 40 hned za vstupem 400 a ovládací zábrana 41 se vrátí do původní polohy. Při dalším svém pohybu nadzvedne závěsný kladkový článek 21 přechodovou záklopku 450 a závěs 5, nesoucí chmelovou révu, je se svým závěsným kladkovým článkem 21 naveden do oběžné dráhy 3 na vodicí lišty 31; přechodná záklopka 450 se vrátí do své původní polohy samovolně, vlastní vahou.

Popsaná činnost se periodicky opakuje. Uspořádání obloukového naváděcího kanálu 5 zabezpečuje spolehlivý provoz výstupní propusti a výrazně zlepšuje bezpečnost práce.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Výstupní propust automatické dopravní oběžné dráhy česáčky chmele, s náběžným kanálem a s ovládací zábranou, spráženou s blokovací západkou, zařazenou mezi zásobník závěsů se závěsnými kladkovými články a s vodicími kladkovými články, propojenými oběžným řetězem a oběžnou dráhou česáčky, vyznačená tím, že náběžnému kanálu /40/ je předřazen obloukový naváděcí kanál /5/, který je tvořen proti sobě uspořádanými dvojicemi obloukových brzdících lišt /51,

52, 53, 54/ a dvěma obloukovými svislými stěnami /55, 56/.

2. Výstupní propust podle bodu 1, vyznačená tím, že každá z dvojic obloukových lišt /51, 52, 53, 54/ je upevněna na držáku /510, 520/, jež jsou uloženy v posuvných tělesech /511, 521/ uspořádaných na svorníku /500/, na kterém je navlečena tlačná pružina /501/ pro vyvození vzájemného přítlaku těles /511, 521/, přičemž držáky /510, 520/ prochází protáhlými otvory /530, 551/, vytvo-

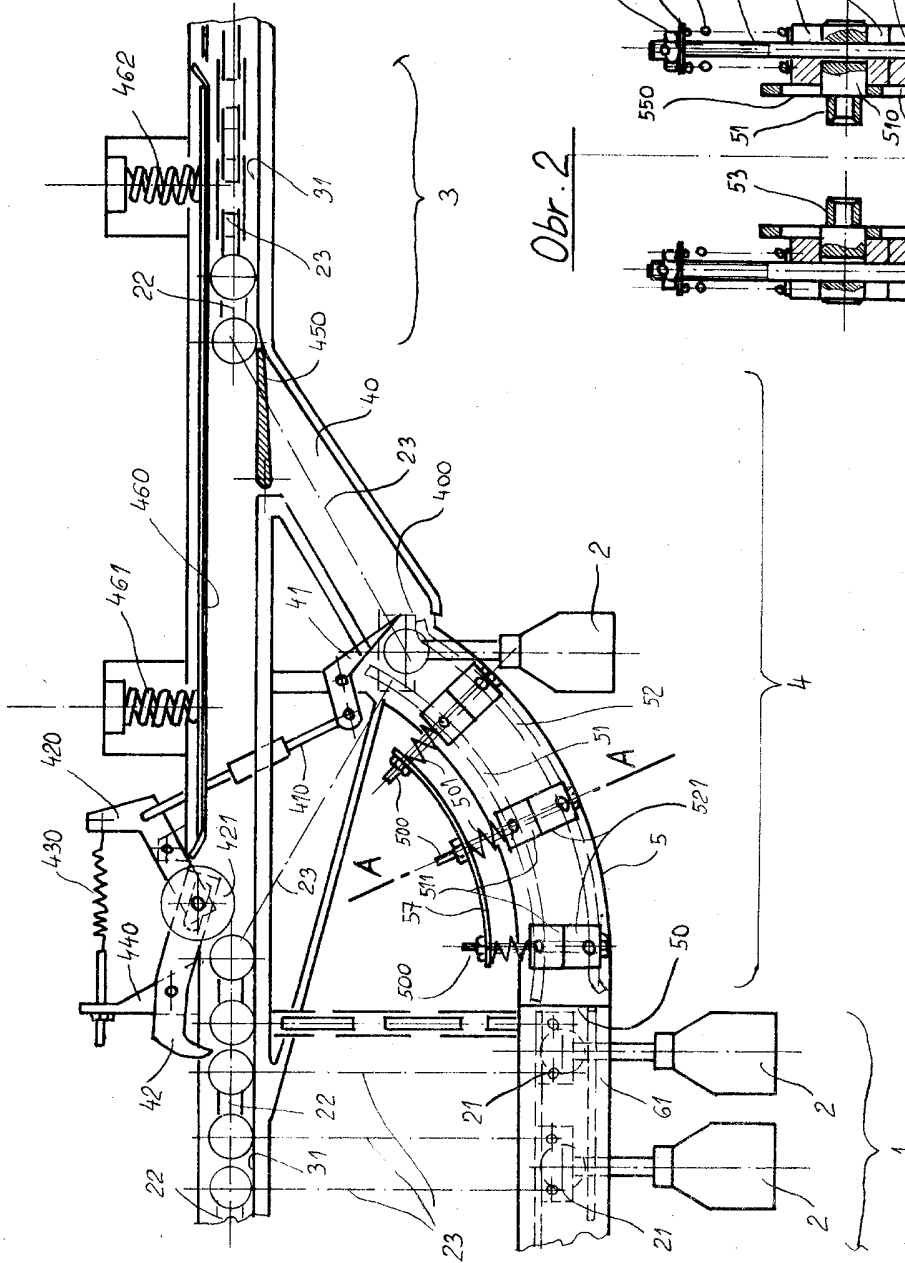
řenými v obloukových svislých stěnách /55, 56/.

3. Výstupní propust podle bodu 2, vyznačená tím, že mezi horní konce tlačných pružin /501/ a pojistné matice /502/ svorníků /500/ je vložen společný krycí pás /57/.

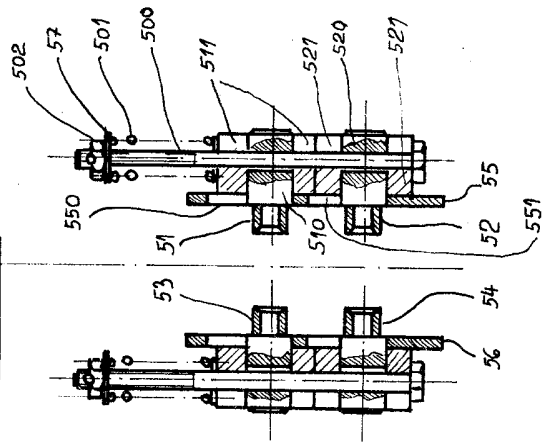
4. Výstupní propust podle bodu 1, vyznačená tím, že před vstupem /50/ obloukového naváděcího kanálu /5/ jsou v zásobníku /1/, po obou stranách závěsných kladkových článků /21/, uspořádány naváděcí bočnice /61, 62/.

4 výkresy

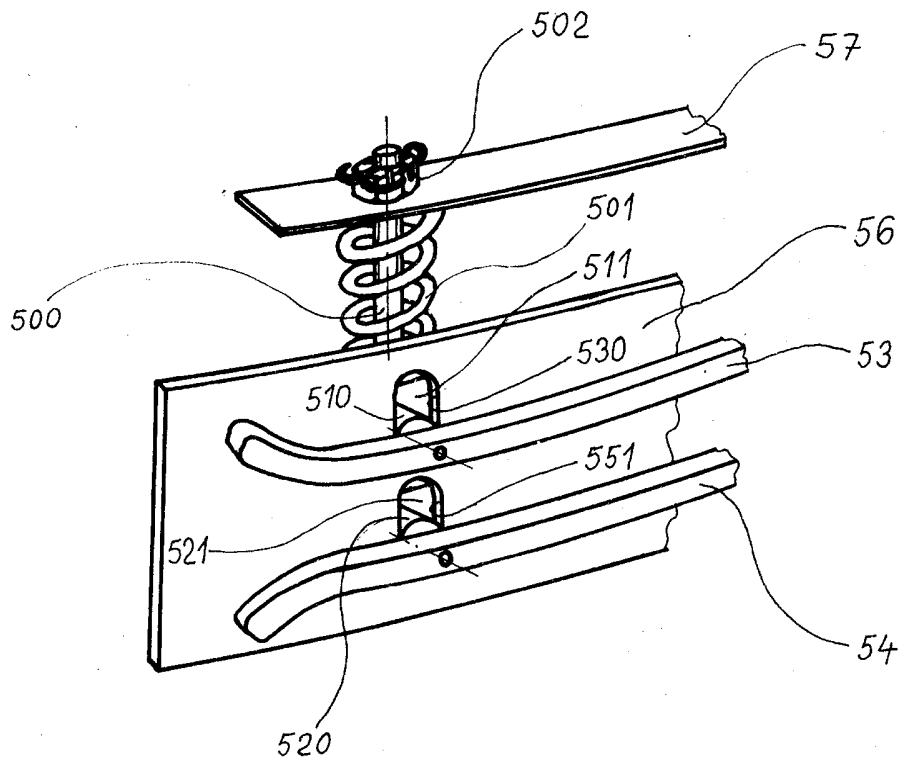
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Obr. 4