

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226 956

(11)

(B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 23 11 81  
(21) PV 7013-81

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>

A 23 N 15/04

(40) Zveřejněno 29 07 83  
(45) Vydáno 01 01 86

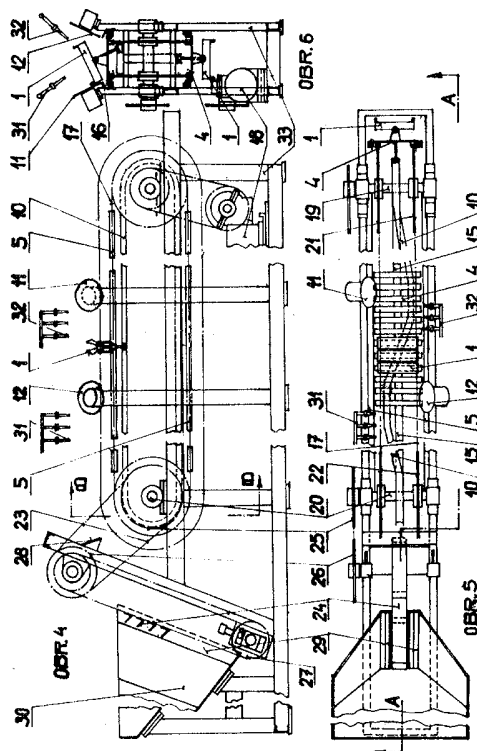
(75)

Autor vynálezu BERGMAN JAROSLAV, OSTRAVA

(54)

Odstopkovací zařízení okurek

Odstopkovací zařízení okurek, odpovídajících normě ON 569211, sestává z korečků (1) s levými čely (2) a pravými čely (3) s ode dna se rozšiřujícími drážkami, programově výkyvných ve vidlicích (7) vozíků (4) umístěných na řetězovém dopravníku (17), na jehož stranách je stabilně umístěn levý kotoučový nůž (11) a pravý kotoučový nůž (12). Řezné plochy obou kotoučových nožů jsou umístěny paralelně s čely (2) a (3) v obou sklopených mezních polohách korečků (1). Okurky zaváděné po jednom kuse do korečků (1) klouzají k níže sklopeným čelům, přičemž dochází k odříznutí jejich stopek vysunutých z některého z obou čel korečků. Skluzu okurek v sklápěných korečcích (1) napomáhá tlaková voda nebo tlakový vzduch z levých dýz (31) před pravým kotoučovým nožem (12) a z pravých dýz (32) před levým kotoučovým nožem (11). Mezera mezi řeznou plochou levého kotoučového nože (11) a levými čely (2) korečků (1) a mezi řeznou plochou pravého kotoučového nože (12) a pravými čely (3) korečků (1) je stavitelná axiálním posuvem obou kotoučových nožů.



Vynález řeší odstopkovací zařízení okurek, zejména s hlediska kvality a rozměrů předem vytríděných rovných a mírně ohnutých nakládaček odpovídajících normě ON 569211 vhodných pro export, při jejich hromadném zpracování v konzervárnách.

Ruční sběr okurek je postupně nahražován mechanizovanou kombajnovou sklizní. Při této mechanizaci sklizně dochází u sklizené suroviny k značnému zvýšení podílu okurek se zbylou stopkou a to zejména u okurek o délce 50 až 90 mm vhodných pro zpracování pro export. Výskyt okurek se stopkou ve finálním výrobku je však omezen jakostní normou ON 569211, která povoluje zbytky stopek do délky 5 mm pro podélně tříděné okurky a do 10 mm pro příčně tříděné okurky u maximálně 10 % plodů. Protože ruční odstopkování při hromadném zpracování okurek v konzervárnách nevyhovuje, dochází k neplnění jakostních nároků na okurky a to zejména u nakládaček zpracovávaných pro export.

Uvedené nedostatky kombajnové sklizně okurek jsou odstraněny odstopkovacím zařízením podle vynálezu, jehož podstatou jsou podélné, kolem své příčné osy výkyvné korečky dopravované řetězovým dopravníkem, ve kterých po jednom kuse zaváděné, předem s hlediska kvality a rozměrů vytríděné rovné a mírně ohnuté, s hlediska polohy stopek neorientované okurky sklouzájí do níže položené poloviny sklápěných koreček, v které dosedají svými konci, nebo bez stopek mezi vertikální drážky čel koreček. V této sklopené poloze dopravovaných koreček jsou z jejich nižších čel přečnívající stopky okurek odřezávány stabilně umístěnými kotoučovými noži s řeznými plochami sklopenými paralelně se sklopenými čely koreček. Korečky se zavedenými okurkami se stopkami nebo bez stopek jsou v délce své dopravní dráhy postupně sklápěny na obě strany horní větve řetězového dopravníku, takže oba konce každé okurky - jeden se stopkou a druhý bez stopky - projdou podél řezných ploch kotoučových nožů.

Předmětem vynálezu je odstopkovací zařízení okurek odpovídajících normě ON 569211 při jejich hromadném zpracování v konzervárnách sestávající z koreček s levými a pravými čely s ode dna se rozšiřujícími drážkami. Korečky jsou uloženy ve vidlicích vozíků řetězového dopravníku a jsou programově výkyvné kolem příčných čepů pomocí sklápěcích rolek otočných na sklopných čepech a vedených v zakřivené dráze horní vodící lišty a v přímé dráze dolní vodící lišty. Paralelně s levými čely koreček sklopených do levé mezní polohy je umístěna řezná plocha levého kotoučového nože a paralelně s pravými čely koreček sklopených do pravé mezní polohy je umístěna řezná plocha pravého kotoučového nože. Vnitřní délka koreček je minimálně o 15 % větší, než maximální délka odstopkovávaných okurek. Vnější šířka koreček je minimálně o 10 % větší, než maximální příčný průměr odstopkovávaných okurek. Ode dna koreček se rozšiřující drážky v levém čelu a v pravém čelu koreček jsou minimálně o 30 % užší, než vnitřní šířka koreček v téže horizontální rovině. Mezera mezi řeznou plochou levého kotoučového nože a levými čely koreček po jejich sklopení do levé mezní polohy jakož i mezera mezi řeznou plochou pravého kotoučového nože a pravými čely koreček po jejich sklopení do pravé mezní polohy je podle druhu a rozměrů odstopkovávaných okurek stavitelná v rozsahu od 2 do 15 mm axiálním posuvem kotoučových nožů. Odstopkovací zařízení okurek je na protilehlých stranách řetězového dopravníku vybaveno před pravým kotoučovým nožem levými dýzami a před levým kotoučovým nožem pravými dýzami k udělování pohybového impulzu tlakovou vodou, nebo tlakovým vzduchem odstopkovaným okurkám posouváním k níže položeným čelům sklápěných koreček. K zavádění okurek z násypky po jednom kuse do koreček v jejich horizontální poloze na vstupní straně odstopkovacího zařízení

slouží korečkový elevátor s šířkově stavitelnými zaváděcími lištami a se skluzem okurek.

Nový vyšší účinek odstopkovacího zařízení okurek podle vynálezu proti stavu po zavedení kombajnové sklizně okurek se projeví v odstranění zvýšeného podílu okurek se zbylou stopkou a tím v zajištění plnění jakostních podmínek normy ON 569211 a jakostních požadavků kladených na okurky zpracovávané pro export při současném snížení potřeby pracovních sil k odstopkování v důsledku jeho automatizace.

Na připojených dvou výkresech je znázorněn příklad provedení odstopkovacího zařízení okurek podle vynálezu. Na obr. 1 je znázorněn příčný řez horní částí řetězového dopravníku s levým kotoučovým nožem a pravým kotoučovým nožem a s korečkem sklopeným do levé mezní polohy a s čárkovaně vyznačenými okurkami o minimálním a maximálním rozměru a s čárkovaně vyznačeným korečkem sklopeným do pravé mezní polohy. Na obr. 2 je znázorněn bokorys korečku s čárkovaně vyznačenými okurkami o minimálním a maximálním příčném průměru. Obr. 3 znázorňuje půdorys korečku s čárkovaně vyznačenými okurkami o minimálním a maximálním příčném průměru při jejich dosednutí k drážkám čel korečků. Na obr. 4 je znázorněn řez a pohled A-A, obr. 5 znázorňuje půdorys a obr. 6 řez B-B odstopkovacím zařízením okurek.

Odstopkovací zařízení okurek znázorněné na obr. 1 až 6 sestává z řetězového dopravníku 17 na kterém jsou namontovány vozíky 4 s vodicími rolkami 13 a rozpěracími rolkami 14 pojezdne v úhelníkových vodicích drahách 5 frémy 23. Mezi vidlicemi 7 vozíků 4 jsou kolem příčných čepů 6 výkyvně uloženy korečky 1 s levými čely 2 a s pravými čely 3 s ode dna korečků s rozšiřujícími vertikálními drážkami. Podélné sklápění korečků 1 kolem příčných čepů 6 je programově zajišťováno sklápěcími rolkami 8 otočnými kolem sklopných čepů 9 a vedenými v zakřivené dráze horní vodicí lišty 10 a v přímé dráze dolní vodicí lišty 15. Paralelně s vnější plochou levých čel 2 korečků 1 sklopených do levé mezní polohy je stabilně umístěn levý kotoučový nůž 11 a paralelně s vnější plochou pravých čel 3 korečků 1 sklopených do pravé mezní polohy je stabilně umístěn pravý kotoučový nůž 12. Odříznuté stopky jsou odváděny skluzu stopek 16. Nad levými čely 2 korečků 1 před pravým kotoučovým nožem 12 jsou umístěny levé dýzy 31 a nad pravými čely 3 korečků 1 před levým kotoučovým nožem 11 jsou umístěny pravé dýzy 32, kterými buď tlakovou vodou, nebo tlakovým vzduchem je dáván pohybový impuls okurkám v případě, že vyšší součinitel tření by bránil jejich samovolnému skluzu do dolů skloněné části korečků 1. Hnací hřídel 19 řetězového dopravníku 17 s hnacími řetězovými koly 21 je poháněna pohonnou stanicí 18 s regulovatelnými obrátkami. Vstupní část odstopkovacího zařízení okurek sestává z násypky 20 z které vytříděné okurky jsou korečkovým elevátorem 24 vynášeny na skluz okurek 28 a z něho zaváděny do korečků 1 v jejich horizontální poloze. Korečkový elevátor 24 je poháněn horním řetězovým kolem 26, řetězem 23 a dolním řetězovým kolem 25 spojeným s hnanou hřídelí 20 s hnanými řetězovými koly 22 řetězového dopravníku 17. Vynášení rozměrově vytříděných okurek korečkovým elevátorem 24 a jejich zavádění do korečků 1 po jednom kuse je zajištěno šířkově stavitelnými lištami 29.

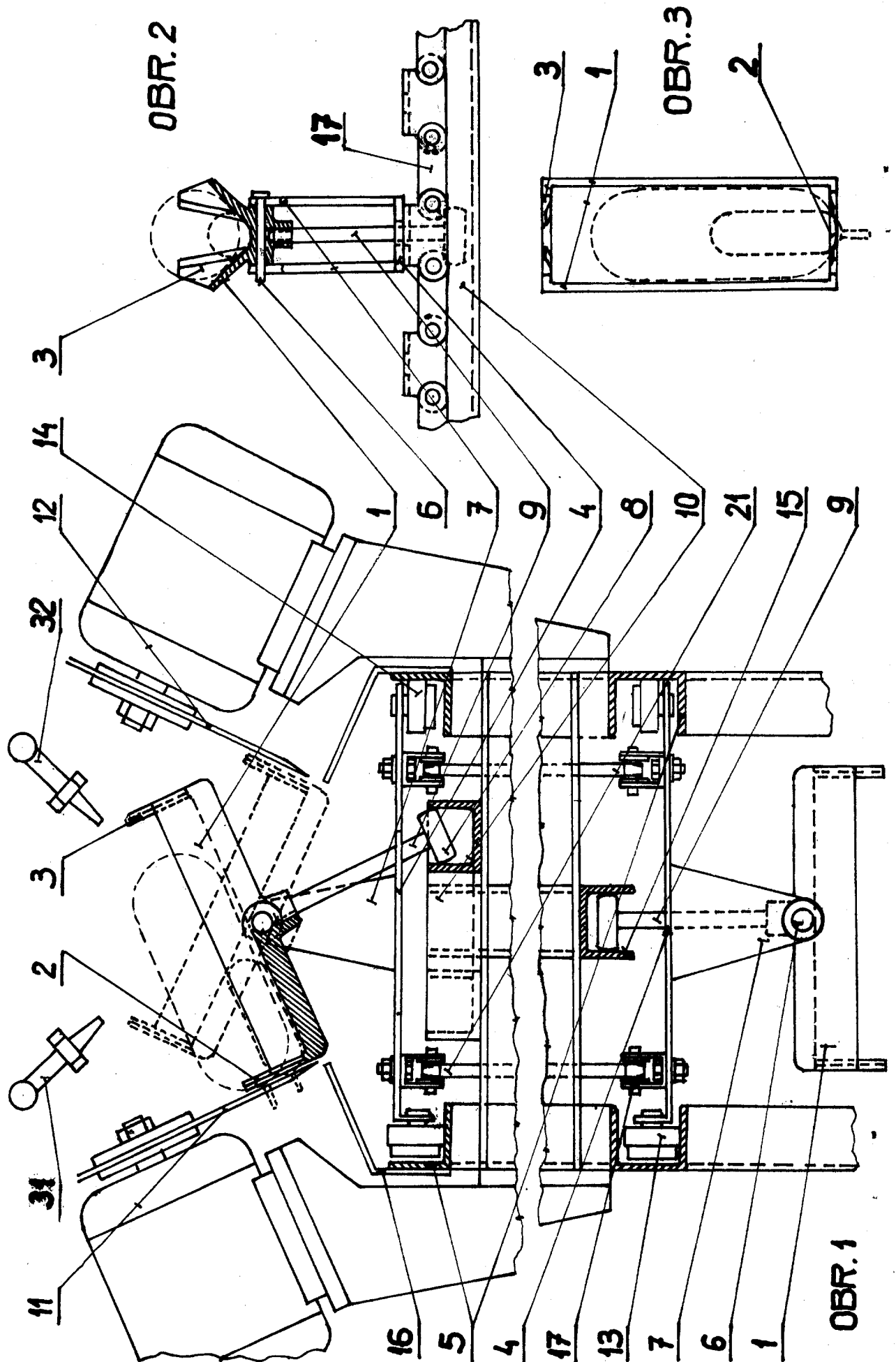
Odstopkovací stanoviště je v konzervářenské lince okurek - nakládaček umístěno mezi rozměrovou třídičkou vypraných okurek a vlastní plnicí linkou odstopkovaných okurek do nádob. Vzhledem k tomu, že v rozměrové třídičce okurek - podle ON 569211 - dochází k třídění okurek do 4 rozměrových druhů, přičemž vzájemný poměr počtu kusů jednotlivých druhů daný vegetačními podmínkami sklizně bude velmi rozdílný, bude o šířkovém nastavení lišt 29 a rychlosti řetězové

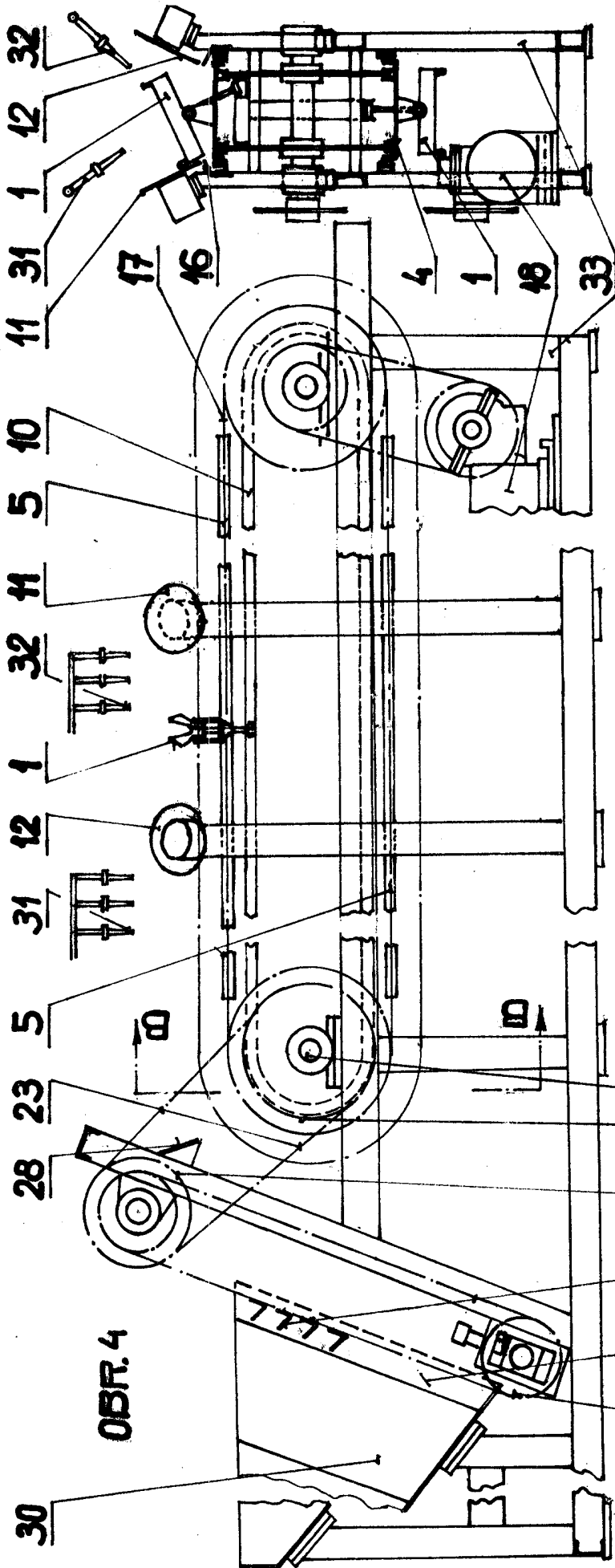
dopravníku 17 u jednotlivých odstopkovacích zařízení konzervárenské linky muset být rozhodováno případ od případu.

#### P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Odstopkovací zařízení okurek odpovídajících normě ON 569211 při jejich hromadném zpracování v konzervárnách, vyznačené tím, že sestává z korečků (1) s levými čely (2) a pravými čely (3) s ode dna se rozšiřujícími drážkami, uložených ve vidlicích (7) vozíků (4) řetězového dopravníku (17), které jsou programově výkyvné kolem příčných čepů (6) pomocí sklápěcích rolek (8) otočných na sklopných čepech (9) vedených v zakřivené dráze horní vodící lišty (10) a v přímé dráze dolní vodící lišty (15), přičemž paralelně s levými čely (2) korečků (1) sklopenými do levé mezní polohy je umístěna řezná plocha levého kotoučového nože (11) a paralelně s pravými čely (3) korečků (1) sklopenými do pravé mezní polohy je umístěna řezná plocha pravého kotoučového nože (12).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že vnitřní délka korečků (1) je minimálně o 15 % větší, než maximální délka odstopkovávaných okurek, maximální vnější šířka korečků (1) je minimálně o 10 % větší, než maximální příčný průměr odstopkovávaných okurek a ode dna korečků se rozšiřující drážky v jejich levých čelech (2) a v pravých čelech (3) jsou minimálně o 30 % užší, než vnitřní šířka korečků (1) v téže horizontální rovině.
3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že mezera mezi řeznou plochou levého kotoučového nože (11) a levými čely (2) korečků (1) sklopenými do levé mezní polohy a mezi řeznou plochou pravého kotoučového nože (12) a pravými čely (3) korečků (1) sklopenými do pravé mezní polohy je stavitelná axiálním posuvem kotoučových nožů.
4. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že nad levými čely (2) korečků (1) před pravým kotoučovým nožem (12) jsou umístěny levé dýzy (31) a nad pravými čely (3) korečků (1) před levým kotoučovým nožem (11) jsou umístěny pravé dýzy (32).

2 výkresy





OBR.6

