



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217507

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

B 07 B 13/04

(22) Přihlášeno 29 01 81
(21) (PV 661-81)

(40) Zveřejněno 26 03 82

(45) Vydáno 15 02 85

(75)

Autor vynálezu

MAIXNER FRANTIŠEK ing., NUČNICE, DANEŠ RADOMIL, CHUDOBA JIŘÍ,
CHODOUNY

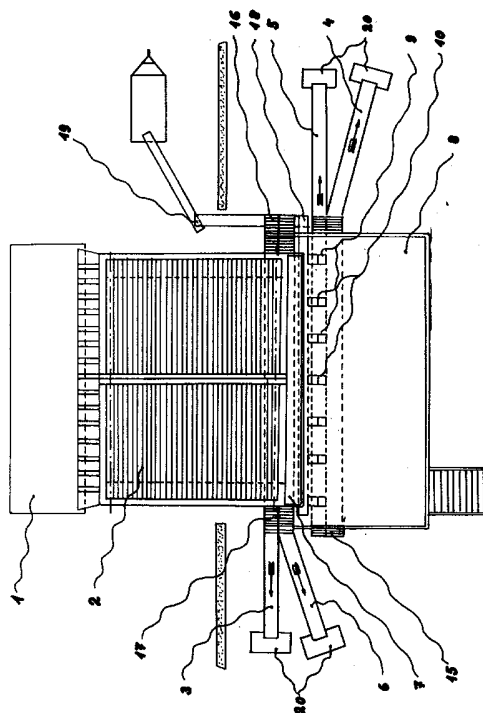
(54) Zařízení pro třídění květáku a jiných druhů zeleniny

Účelem vynálezu je zvýšit produktivitu práce při rozdělování zeleniny, zvláště květáku, optimalizovat pracovní využití každého z pracovníků, zajistit výhodnější pracovní podmínky pro tuto operaci, snížit energetickou náročnost a zajistit minimální prostorovou zastavěnost budov pro toto zařízení.

Podstata vynálezu spočívá ve vytvoření linky na květák, která je v nejdůležitějším uzlu, jímž jsou třídící místa, má upraven stacionární přebírací stůl s vstupními koši jakostních tříd opatřených skluzovými šachtami s tlumiči, na něž navazují dva sběrné dopravníky, každý opět pro dva roztríděné druhy zeleniny, přičemž uspořádání zařízení je sestaveno z hlediska minimalizace zastavěné plochy haly.

Využití vynálezu se výrobně týká strojní traktorové stanice, případně některých JZD či státních statků.

obr. 1.



Předmětem vynálezu je zařízení pro třídění květáku, zelí, kapusty, kedlubnů apod., budované jako stacionární posklizňová linka.

Košťálová zelenina se v současné době třídí většinou ručně na poli. Hromady zeleniny představují mezisklad, na kterém zelenina vadne, je zde velké nebezpečí zapaření a je vystavena všem nepříznivým povětrnostním vlivům. Sklizeň a třídění zeleniny tímto způsobem představuje několik operací, vyžadujících velkou potřebu pracovníků, přičemž je vykazována velmi nízká produktivita práce. Znamé třídičky květáku jsou sestavovány z naskladňovacích stolů, které přecházejí v naskladňovací dopravníky a dále široký třídící pás, který je obsazen z obou stran pracovníky, kteří třídí květák přehazováním hlávek na dopravníky jednotlivých tříd, umístěnými pod tímto třídícím dopravníkem, odkud dopravníky jednotlivých jakostních tříd unášejí květák za pomoci dalších dopravníků na plnicí místa přepravy.

Tento systém byl náročný na stavební plochu, neboť veškerý materiál se třídil při pohybu a bylo nutno z tohoto hlediska zvětšit přebírací pracovní prostory, a tím i celou třídící linku. Další nevýhodou bylo, že uskladněný květák pro přebírku byl navršen u třídících počátečních míst více než u míst odlehlých. Vznikala tak nepřehledná zňž zeleniny na počátku a práce na okraji pásu byla nejnáročnější. Vyskytovaly se pak fáze, kdy první třídící místa byla nepřehledně zahlcena, což práci ztěžovalo, přičemž poslední přebírací místa byla málo využita nebo bylo při velkém přínosu rozdružení nedostatečné. Tato zařízení, která pracují na principu přebírání při pohybu zeleniny při využití sérií dopravníků jsou velmi energeticky náročná z hlediska četnosti dopravníků a vykazují také nízkou spolehlivost.

Uvedené nevýhody jsou v podstatné míře odstraněny zařízením pro třídění květáku a jiných druhů zeleniny podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na dávkovací stůl navazuje přebírací stůl, vedle něhož jsou umístěny vstupní koše květáku první a třetí jakostní třídy a vstupní koše květáku druhé a čtvrté jakostní třídy. Pod přebíracím stolem je uložen sběrný dopravník květáku první a druhé jakostní třídy a sběrný dopravník květáku třetí a čtvrté jakostní třídy, opatřený dělicími přepážkami. Na sběrný dopravník květáku první a druhé jakostní třídy je zaústěna skluzová šachta květáku první jakostní třídy a skluzová šachta květáku druhé jakostní třídy. Na sběrný dopravník květáku třetí a čtvrté jakostní třídy je zaústěna skluzová šachta květáku třetí jakostní třídy a skluzová šachta květáku čtvrté jakostní třídy, přičemž tyto skluzové šachty květáku jsou opatřeny tlumiči.

Výhody zařízení pro třídění květáku a jiných druhů zeleniny podle vynálezu se projevují ve snížení mzdových nákladů na celkovou sklizeň s roztříděním zeleniny, lépe je využito dopravních prostředků při sklizni, snižuje se celková potřeba lidské práce.

Oproti známým typům třídiček má zařízení podle vynálezu vyřešeno maximální snížení energeticky náročných dopravních cest, a tím je zvýšena i spolehlivost zařízení. Zvýšeného účinku bylo dále dosaženo snížením náročnosti na počet pracovníků na stacionárním přebíracím stole, kde každý pracovník dostává k rozdružení plynule obdobnou dávku květáku, přičemž se rozdružení provádí velmi šetrným způsobem. Zařízení je uzpůsobeno pro zastavení velmi malého krytého prostoru, čímž jsou šetřeny stavební náklady. Zařízení je možno použít pro třídění i jiných druhů zeleniny.

Zařízení pro třídění květáku a jiných druhů zeleniny podle vynálezu je schematicky znázorněno na výkresech, kde obr. 1 představuje celkový pohled na zařízení shora a obr. 2 představuje celkový pohled na zařízení z boku.

Podle najížděcí rampy 1 je umístěn dávkovací stůl 2, který ústí na stacionární přebírací stůl 7. Na pracovní plošině 8 jsou umístěny vstupní koše 9 květáku první a třetí jakost-

ní třídy, na které navazuje skluzová šachta 11 kvěťáku první jakostní třídy a skluzová šachta 14 kvěťáku třetí jakostní třídy. Dále jsou na pracovní plošině 8 umístěny vstupní koše 10 kvěťáku druhé a čtvrté jakostní třídy, na které navazuje skluzová šachta 13 kvěťáku čtvrté jakostní třídy a skluzová šachta 12 kvěťáku druhé jakostní třídy.

Skluzová šachta 11 kvěťáku první jakostní třídy a skluzová šachta 12 kvěťáku druhé jakostní třídy ústí na sběrný dopravník 15 kvěťáku první a druhé jakostní třídy, který vyúsťuje na vyskladňovací dopravník 4 kvěťáku první jakostní třídy a na vyskladňovací dopravník 2 kvěťáku druhé jakostní třídy. Skluzová šachta 13 kvěťáku čtvrté jakostní třídy a skluzová šachta 14 kvěťáku třetí jakostní třídy ústí na sběrný dopravník 16 kvěťáku třetí a čtvrté jakostní třídy, který je opatřen dělicí přepážkou 17 a který vyúsťuje na vyskladňovací dopravník 3 kvěťáku třetí jakostní třídy a na vyskladňovací dopravník 6 kvěťáku čtvrté jakostní třídy.

Vyskladňovací dopravníky 3, 4, 2, 6 jednotlivých jakostních tříd jsou ukončeny plnicím stolem přepravek 20. Jednotlivé skluzové šachty 11, 12, 13, 14 jednotlivých jakostních tříd jsou opatřeny elastickým tlumičem 21. Mezi sběrným dopravníkem 15 kvěťáku první a druhé jakostní třídy a sběrným dopravníkem 16 kvěťáku třetí a čtvrté jakostní třídy je umístěn sběrný dopravník 18 odpadu, který je napojen na vynášecí dopravník 19 odpadu, zaústěný na neznámý prostředek odklizu.

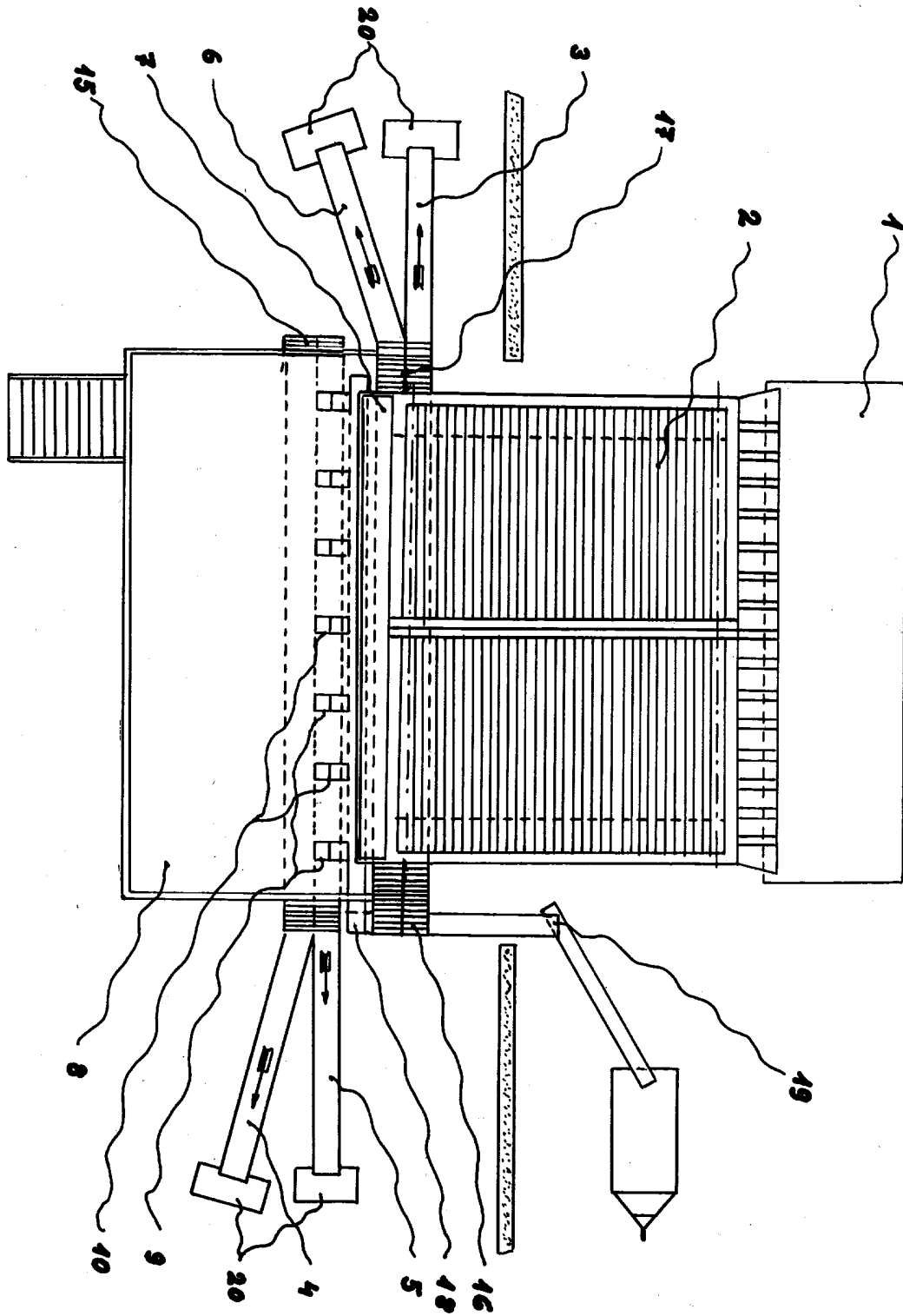
Kvěťák je dopraven po sběru na poli dopravním prostředkem na najížděcí rampu 1 k dávkovacímu stolu 2, který dávkuje kvěťák na stacionární přebírací stůl 7. Jednotlivé pracovníce rozdružují kvěťák do čtyř jakostních tříd tím způsobem, že vizuálně rozdružené hlávky zasouvají do vstupního koše 9 kvěťáku první a třetí jakostní třídy a to do jeho levé nebo pravé poloviny nebo do vstupního koše 10 kvěťáku druhé a čtvrté jakostní třídy opět do levé nebo pravé jeho poloviny.

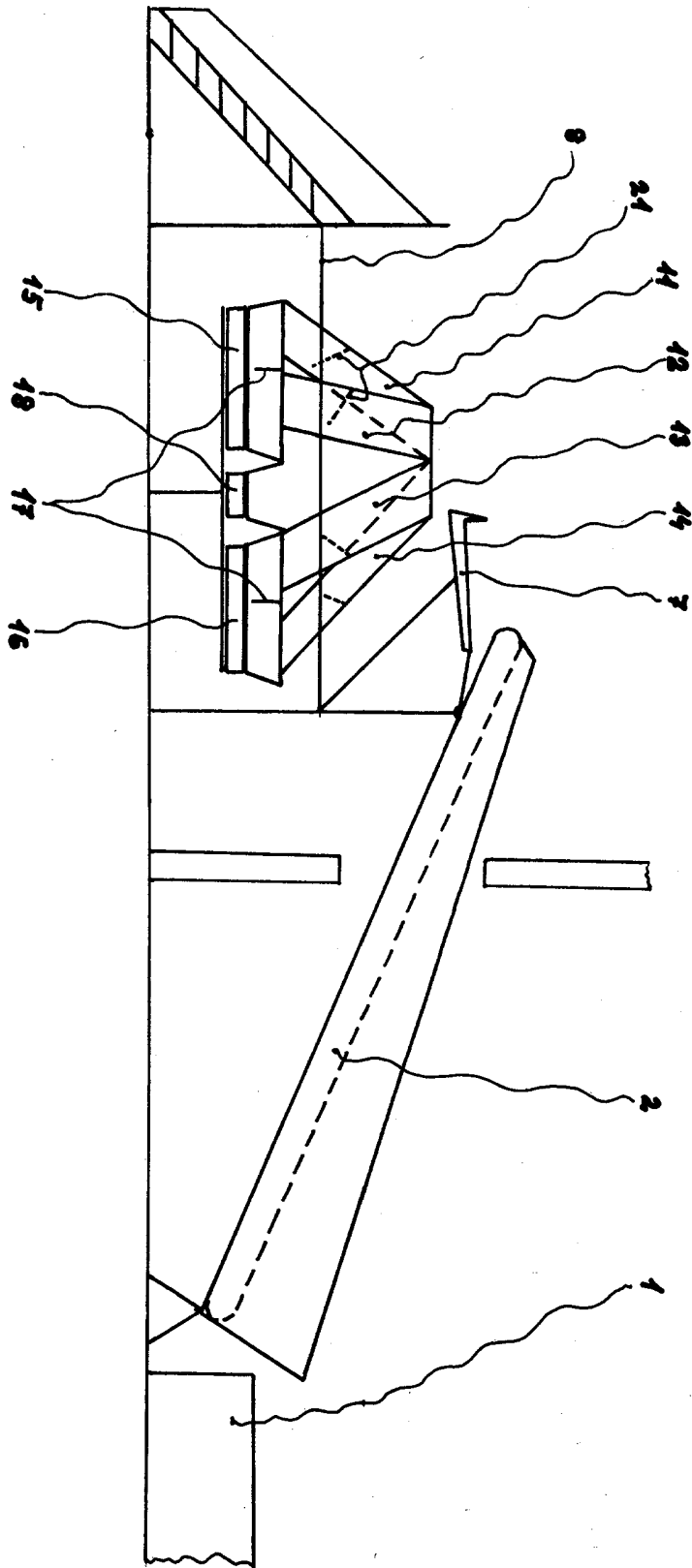
Kvěťák po vsunutí do těchto košů 10, 11 sjíždí jednotlivými skluzovými šachtami 11, 12, 13, 14 kvěťáku, opatřenými elastickými tlumiči 21, na sběrný dopravník 15 kvěťáku první a druhé jakostní třídy a na sběrný dopravník 16 kvěťáku třetí a čtvrté jakostní třídy. Sběrné dopravníky 15, 16 jsou opatřeny přepážkami 17, které zamezují promíchání jednotlivých jakostních tříd kvěťáku. Kvěťák je dále vynášen vyskladňovacími dopravníky 3, 4, 2, 6 jednotlivých jakostních tříd k plnicím stolům přepravek 20, kde je rozdružený kvěťák soustředován do nevyznačených palet k transportu. Olámané zbytky listů a další odpad je odeslán sběrným dopravníkem 18 odpadu a dále vynášen dopravníkem 19 odpadu na nevyznačený dopravní prostředek odklizu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro třídění kvěťáku a jiných druhů zeleniny, sestavené z vyskladňovacích dopravníků jednotlivých jakostních tříd, před kterými je umístěn dávkovací stůl, vyznačující se tím, že na dávkovací stůl (2) navazuje přebírací stůl (7), vedle něhož jsou umístěny vstupní koše (9) kvěťáku první a třetí jakostní třídy a vstupní koše (10) kvěťáku druhé a čtvrté jakostní třídy, přičemž pod přebíracím stolem (7) je uložen dopravník (15) kvěťáku první a druhé jakostní třídy a sběrný dopravník (16) kvěťáku třetí a čtvrté jakostní třídy, opatřený dělicími přepážkami (17).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že na sběrný dopravník (15) kvěťáku první a druhé jakostní třídy je zaústěna skluzová šachta (11) kvěťáku první jakostní třídy a skluzová šachta (12) kvěťáku druhé jakostní třídy, na sběrný dopravník (16) kvěťáku třetí a čtvrté jakostní třídy je zaústěna skluzová šachta (13) kvěťáku třetí jakostní třídy a skluzová šachta (14) kvěťáku čtvrté jakostní třídy, přičemž skluzové šachty (11, 12, 13, 14) kvěťáku jsou opatřeny elastickými tlumiči (21).

objr. 1.



abn. 2.