

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 31. 10. 85
(21) [PV 7779-85]

(40) Zveřejněno 18. 12. 86

(45) Vydáno 15. 07. 88

251900
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
A 24 C 5/35
B 65 G 15/14

(75)

Autor vynálezu

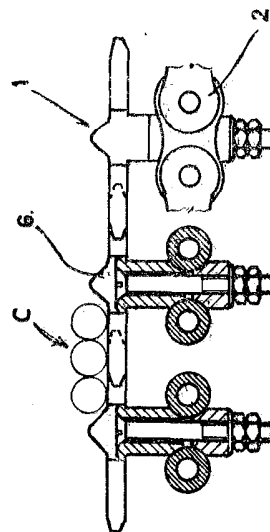
CERMAN JOSEF, PRAHA

(54) Zařízení pro dopravu příčně uložených cigaret

1

Zařízení dopravuje příčně uložené cigarety, shromážděné v několika vrstvách na sobě dopravníky, spojujícími linku na výrobu cigaret s linkou na jejich balení. Dopravníky jsou tvořeny řadou unášecích článků, uchycených na středních člancích třířadého válečkového řetězu. Dopravníky jsou vedeny přes hnací řetězová kola, vodící řetězová kola a pevná vedení. V části své délky jsou dopravníky protilehle souběžné, aby vytvořily prostor pro unášení vrstvy cigaret.

2



OBR. 1

Vynález se týká zařízení pro dopravu příčně uložených cigaret, shromážděných v několika vrstvách na sobě, dopravníkem, spojujícím linku na výrobu cigaret s linkou na balení cigaret.

Dosud známé dopravníky se zakládají na principu plných pasů z různého materiálu, či různě upravovaných. Původní dopravníky byly řešeny jako hladké pasy z měkkého materiálu, například pogumované. Jsou známy rovněž hladké pasy, jejichž povrch je pokryt pěnovou masou, která chrání cigarety a zároveň zlepšuje jejich dopravu. Do další skupiny je možno zařadit dopravní pásy, na jejich povrchu jsou vytvořeny různé výstupky, ať již konstantního tvaru, nebo s tvarem proměnným, například pomocí nafukování. V případě, že je třeba přepravovat cigarety na kratší vzdálenost, je dopravník, respektive pas perforovaný a cigarety jsou na něm přidržovány pomocí podtlakového vzduchu.

Zařízení podle vynálezu řeší problém dopravy cigaret v několika vrstvách na sobě při přímém spojení výrobní a balicí linky dopravníky, tvořenými řadou unášecích článků, uchycených na středních článcích třířadého válečkového řetězu, kde unášecí článek se skládá z přidržovací části, uchycené na válečkovém řetězu, z nosné části, tvořené středovou částí, ze které vyčnívají na obě strany ve směru od osy řetězu plochy pro unášení cigaret a ze stahovacího šroubu, přičemž krajní řady třířadého řetězu jsou v záběru s hnacími a vodicími řetězovými koly a jsou v dotyku s pevnými vodicími vedeními, přičemž unášecí strany dopravníků jsou alespoň v části své délky protilehle souběžné pro unášení vrstvy cigaret. Z nosné části vyčnívající plochy pro unášení cigaret jsou rozděleny několika ozuby tak, že sousedící unášecí články do sebe zasahují, přičemž na nosné ploše středové nosné části je vytvořen příčný výstupek pro unášení cigaret. Mezi dvěma ozuby, umístěnými blíže k sobě, je vytvořena mezera pro průchod pevného náběhu pro přísun, či odběr cigaret z nosné plochy dopravníků. Dopravníky jsou v krajních polohách vedeny přes hnací řetězová kola a vodicí řetězová kola a v částech mezi těmito koly jsou vedeny pevnými vedeními, přičemž ve svislých úsecích, kde unášejí vrstvu cigaret, jsou vedeny v oboustranném pevném vedení, ve vodorovných úsecích, jsou podepřeny pevným vedením a v ohybech jsou vedeny v oboustranném zakřiveném vedení. V částech mezi hnacími a vodicími řetězovými koly v úsecích mimo unášení cigaret jsou v ohybech vedeny přes pevná zakřivená vedení.

Uvedený příklad konstrukčního uspořádání dopravníků není jediné a omezující provedení, ale je jednou z možných variant uspořádání z vyjmenovaných součástí.

U dopravníku podle vynálezu se projevují výhody ve snadné měnitelnosti jeho dé-

lek, jelikož články lze libovolně přidávat či ubírat. Rovněž vedení dopravníku lze snadno upravovat podle požadavku na směr jeho pohybu. Vytvořením členěného dopravníku se podstatně zvýšila jeho životnost oproti používaným různým pevným pasům.

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na přiložených výkresech, kde

obr. 1 — znázorňuje část dopravníku v bokorysu,

obr. 2 — znázorňuje příčný řez osou jednoho článku dopravníku, čerchovanou čarou je znázorněno oboustranné vedení,

obr. 3 — znázorňuje část dopravníku v půdorysu,

obr. 4 — znázorňuje příklad uspořádání dopravníků a vodicích lišt.

Jak je patrné z přiložených zobrazení, zařízení pro dopravu příčně uložených cigaret je tvořeno dopravníkem, složeným z unášecích článků 1 (obr. 1), které jsou upevněny na střední řadě třířadého válečkového řetězu 2. Článek 1 (obr. 2) je rozdělen na nosnou část 3 a přidržovací část 4, které jsou k sobě staženy stahovacím šroubem 5 a jsou na řetězu upevněny vždy ob jednu rozteč. Na vrchní straně nosné části 3 je vytvořen výstupek 6 ve směru kolmém na směr pohybu dopravníku. Unášecí článek 1 má na nosné části 3 vytvořeny ozuby 7 (obr. 3) uzpůsobené tak, že za sebou následující unášecí články 1 do sebe zasahují a tvoří tak souvislou plochu pro unášení vrstvy cigaret. Z obr. 4 je patrný příklad uspořádání dopravníků a jejich vedení. Dopravník, tvořící uzavřený okruh, je veden přes hnací řetězové kolo 11 a vodicí řetězová kola 10 a v prostoru mezi těmito koly je dopravník veden buď pevným zakřiveným vedením 12, oboustranným zakřiveným vedením 13, oboustranným pevným vedením 15 a v prostoru vodorovného pohybu je podepřen pevným vedením 14.

Funkce dopravního zařízení je následující: od výrobní linky přicházejí cigarety na přechodový můstek 16 a odtud do prostoru mezi dopravníky, které umožňují dopravu cigaret v několika vrstvách na sobě. Cigarety leží, resp. jsou uzavřeny mezi nosné části 3 unášecích článků 1 dopravníků. Při dopravě cigaret horizontálním směrem přichází k uplatnění výstupek 6 unášecího článku 1, který usnadňuje dopravu cigaret tím, že brání jejich klesání v prostoru mezi dopravníky a přitom cigarety nejsou k sobě stlačeny víc, než je třeba a tudíž nedochází k jejich pomačkání. Při změně směru dopravy, tj. při ohybu dopravníku, unášecí články 1 se ohýbají společně s třířadým řetězem 2, ke kterému jsou připevněny. Ozuby 7 unášecího článku 1, zapadající do sebe, vytváří i v ohybu souvislou plochu s neměnnou vzdáleností mezi vnitřním a vnějším ohybem dopravníků. Dopravníky jsou synchronně poháněny hnacími řetězovými koly 11 a v ohybech jsou vedeny buď přes

vodicí řetězová kola **10**, nebo přes pevná vedení a to v oblouku, kde dopravník nepřichází do styku s dopravovanými cigaretami, je veden přes jednostranné pevné zakřivené vedení **12** a v místech ohybu, kde přichází do styku s dopravovanými cigaretami, je veden oboustranným zakřiveným vedením **13**. Ve vodorovných úsecích je dopravník veden přes pevné vedení **14**, umístěné jako podpěra řetězu **2**, čímž je zabráněno změně průřezu prostoru pro dopra-

vu cigaret vlivem prohnutí řetězu vlastní vahou. Ve svislých úsecích je dopravník veden v oboustranném pevném vedení **15**, zabráňujícím opět změně průřezu v důsledku možného rozkmitání řetězu v horizontálním směru. U výstupní části dopravníků je v místě nad vodorovnou částí umístěn pomocný pás **17**, který srovnává dopravovanou a předávanou vrstvu cigaret. Pevný kryt **18** omezuje z vnější strany prostor pro dopravu cigaret.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro dopravu příčně uložených cigaret, shromážděných v několika vrstvách na sobě, tvořené alespoň dvěma dopravníky vyznačující se tím, že každý dopravník (A, B) je tvořen řadou unášecích článků (1), uchycených na středních člancích třířadého válečkového řetězu (2), kde unášecí článek (1) se skládá z přídržovací části (4), uchycené ve válečkovém řetězu (2), z nosné části (3), tvořené středovou částí, ze které vyčnívají na obě strany ve směru osy řetězu plochy (9) pro unášení cigaret (C) a ze stahovacího šroubu (5), přičemž krajní řady třířadého řetězu (2) jsou v záběru s hnacími koly (11) a vodicími řetězovými koly (10) a jsou v dotyku s pevnými vodicími vedeními (12, 13, 14, 15), přičemž unášecí strany dopravníků (A, B) jsou alespoň v části své délky protilehle souběžné pro unášení vrstvy cigaret.

2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že z nosné části (3) vyčnívající plochy (9) pro unášení cigaret (C) jsou rozděleny několika ozuby (7, 8) tak, že sousedící unášecí články (1) do sebe zasahují, přičemž na

nosné ploše (9) středové nosné části (3) je vytvořen příčný výstupek (6) pro unášení cigaret (C).

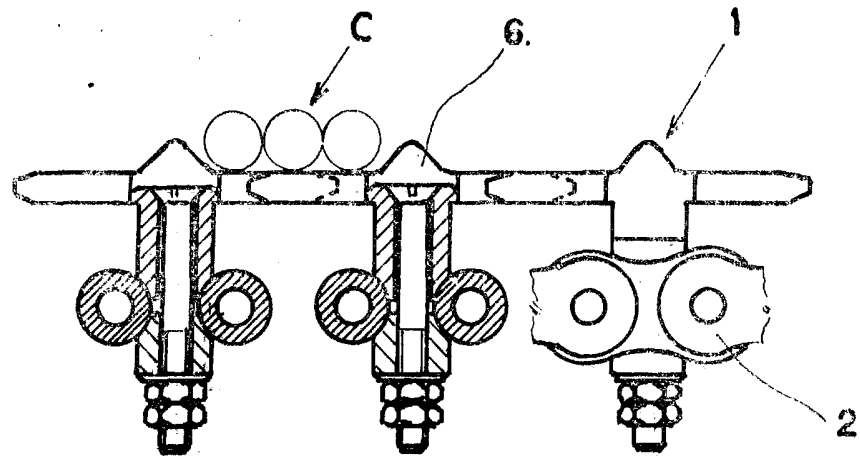
3. Zařízení podle bodu 1 a 2 vyznačené tím, že mezi dvěma ozuby (8), umístěnými blíže k sobě, je vytvořena mezera pro průchod pevného náběhu pro přísun či odběr cigaret z nosné plochy dopravníků (A, B).

4. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že dopravníky (A, B) jsou v krajních polohách vedeny přes hnací řetězová kola (10) a v částech mezi těmito koly jsou vedeny pevnými vedeními, přičemž ve svislých úsecích, kde unášejí vrstvu cigaret (C), jsou vedeny v oboustranném pevném vedení (15), ve vodorovných úsecích jsou podepřeny pevným vedením (14) a v ohybech jsou vedeny v oboustranném zakřiveném vedení (13).

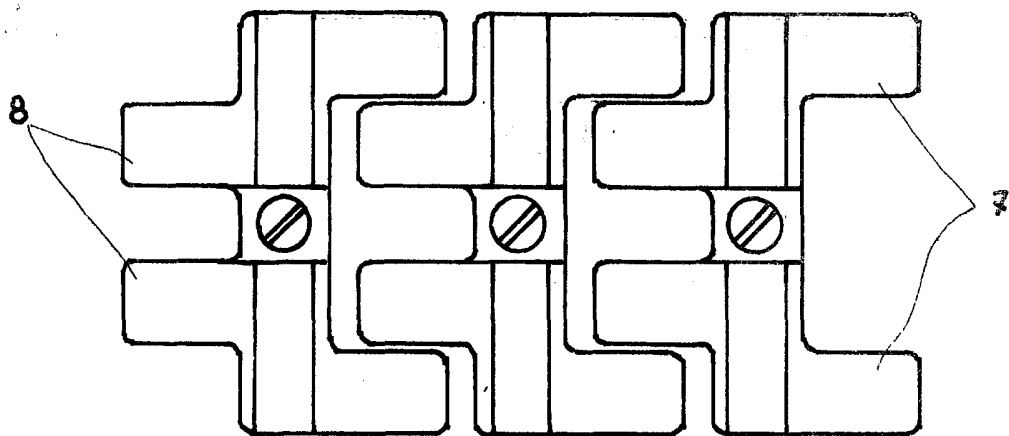
5. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že dopravníky (A, B) jsou v částech mezi hnacími koly (11) a vodicími řetězovými koly (10) v úsecích mimo unášení cigaret v ohybech vedeny přes pevná zakřivená vedení (12).

3 listy výkresů

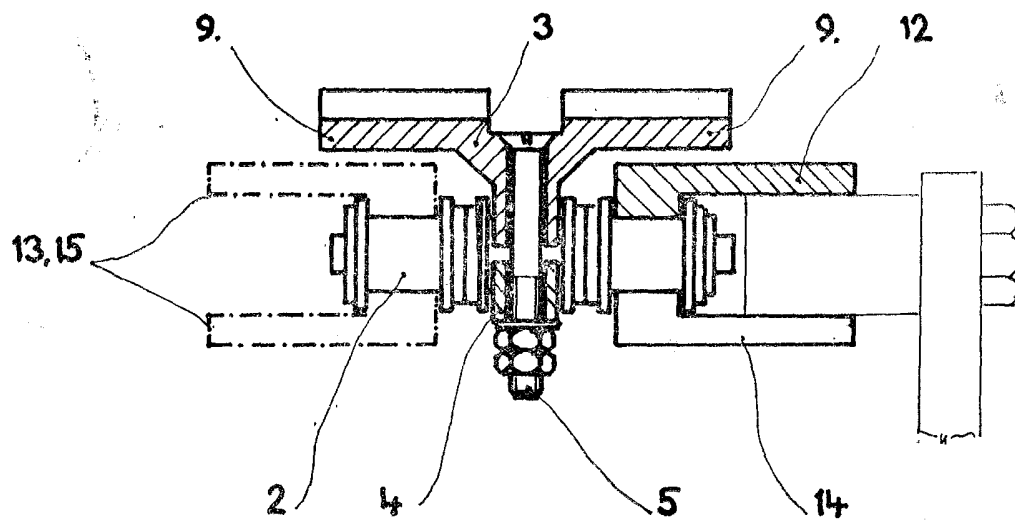
OBR. 1



OBR. 3



OBR. 2



OBR. 4

