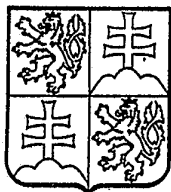


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 830

(21) PV 7101-88.F
(22) Přihlášeno 27 10 88

(40) Zveřejněno 13 06 90
(45) Vydáno 09 12 91

(11)

(13) B1

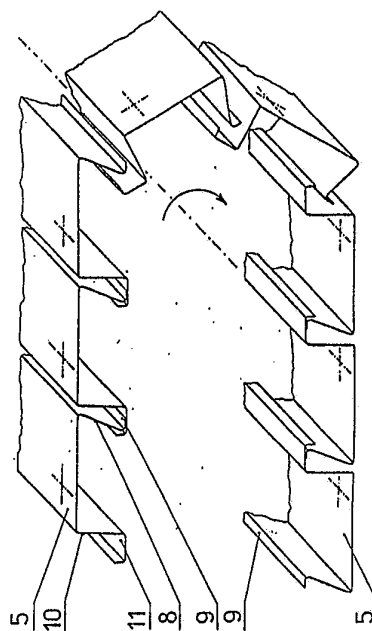
(51) Int. Cl.⁵
B 65 G 15/52,
A 01 F 25/18

(75) Autor vynálezu
FREUDENREICH PAVEL,
KOZÁK PAVEL, HAVLÍČKŮV BROD,
ZACHARIÁŠ RUDOLF ing., CHOTĚBOŘ

(54) Bezpropadový lištový dopravník

(57) Navržený dopravník sestává ze základního rámu na němž je svými hranami uložen tažený řetěz, ke kterému jsou připevněny jednotlivé lišty (5), jejichž jedny podélné konce přecházejí ve zkosené boky (8) zakončené vodorovnými opěrami (9), zatímco druhé podélné konce lišt (5) přecházejí v kolmé boky (10) ukončené lůžky (11) pro vodorovné opěry následující lišty (5) tak, že horní plochy lišt (5) tvoří rovinnou plochu.

obr. 2



Vynález se týká bezpropadového lištového dopravníku, určeného především k zařazení do posklizňové linky brambor v bramborárnách.

Sklizené brambory se přivážejí ke zpracovatelské posklizňové lince v bramborárnách, kde se nasypou do zásobníků vyhloubených v zemi, na jejichž dno navazuje další dopravní cesta. Tento způsob vyžaduje značné stavební investice s krátkodobým využitím v průběhu roku. Dopadem brambor do zásobníku dochází k jejich poškozování a otloukání a k dalšímu poškozování dochází při odběru a dopadu na dopravník. Jiné dávkování brambor do posklizňové linky spočívá v jejich dopravě různými typy dopravníků, jejichž vstup je opatřen násypkou, například pro obsah brambor z jednoho dopravního prostředku. Použití pásového dopravníku je nevhodné pro svoji omezenou šíři, což vyžaduje budovat v vyšší zásobníky, pro dopravní prostředky nájezdové rampy a podobně. Brambory z dopravního prostředku padají z velké výšky do zásobníku a dochází k jejich poškozování. Pro omezenou šířku pásového dopravníku je omezena i šíře násypky. To vyžaduje, aby byl použit k přepravě brambor z pole dopravní prostředek se zadním sklápěním. Používání takovýchto dopravních prostředků vyžaduje složité manévrování dopravního prostředku před vyprazdňováním. Navíc běžné dopravní prostředky používané v zemědělství umožňují pouze dvoustranné sklápění. Kromě pásových dopravníků se používají dopravníky jiných typů, umožňující větší šířku, využívající lištového pásu s listami tvaru písmene C. Svoji šířkou odstraňují mnohé nedostatky pásových dopravníků, avšak mezi jednotlivými články těchto dopravníků jsou nutné mezery, kterými propadávají příměsi. Tyto příměsi se dostávají mezi horní a spodní větev dopravníku a pod dopravník. Tyto příměsi zhoršují pracovní prostředí svojí prašností a propadem pod spodní větev dopravníku, která je nízko nad podložkou tuto mezeru zaplňují a ucpávají, přičemž jejich odstranění je velmi obtížné, protože ručně, pro šířku dopravníku je to téměř neproveditelné. Z toho důvodu si některé podniky budují pod dopravníkem zachytné žlaby, popřípadě opatřené dopravníkem nečistot. To znamená, že použití těchto dopravníků vyžaduje nezbytně další investiční náklady.

Uvedené nevýhody jsou odstraňovány bezpropadovým lištovým dopravníkem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že k tažnému řetězu jsou připevněny jednotlivé lišty, jejichž jedny podélné konce přecházejí ve zkosené boky, zakončené vodorovnými operami, zatímco druhé podélné konce lišt přecházejí v kolmé boky ukončené lůžky pro vodorovné opěry následující lišty, přičemž horní plochy lišt tvoří rovinnou plochu.

Bezpropadový lištový dopravník podle vynálezu přináší řadu výhod, z nichž nejpodstatnější spočívá v tom, že nedochází ke znečišťování prostoru pod dopravníkem a nevyžaduje proto k odstranění usedlých nečistot stavební nebo strojní investice, budování zachytného žlabu v podlaze a umístění vynášecího dopravníku nečistot. Šířka dopravníku je libovolná a nevyžaduje proto budování velkých násypek. Při vyprazdňování brambor z dopravního prostředku je možné použít bočního sklápění, což znamená bezpečné a rychlé přistavení dopravního prostředku k násypce bez zbytečného manévrování dopravním prostředkem. Vyplývá z toho, že brambory spouštěné z dopravního prostředku do násypky mají nízkou výšku dopadu, při které je odstraněno nebezpečí mechanického poškození hlíz. Odpadáva nutnost budovat objemné násypky v zemi, jako je tomu při použití pásových dopravníků. Příměsi na výpadevém konci dopravníku jsou společně s brambory předávány k dalšímu zpracování a dopravník v této části je samočisticí. Oproti pásovému dopravníku nevyžaduje válečkovou trať, která by znamenala zvýšení pořizovacích nákladů. Bezpropadový lištový dopravník je použitelný i pro jiné sypké materiály, například řepu, mrkev, rašelinu, obilí, kámen a podobně.

Příklad provedení bezpropadového lištového dopravníku podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněn pohled na část dopravníku u výpadevého konce, na obr. 2 je znázorněn pohled na propojené lišty dopravníku, na obr. 3 je znázorněn pohled na propojené lišty alternativně opatřené hřebly a na obr. 4 je znázorněn detailní pohled na lištu shora a z profilu.

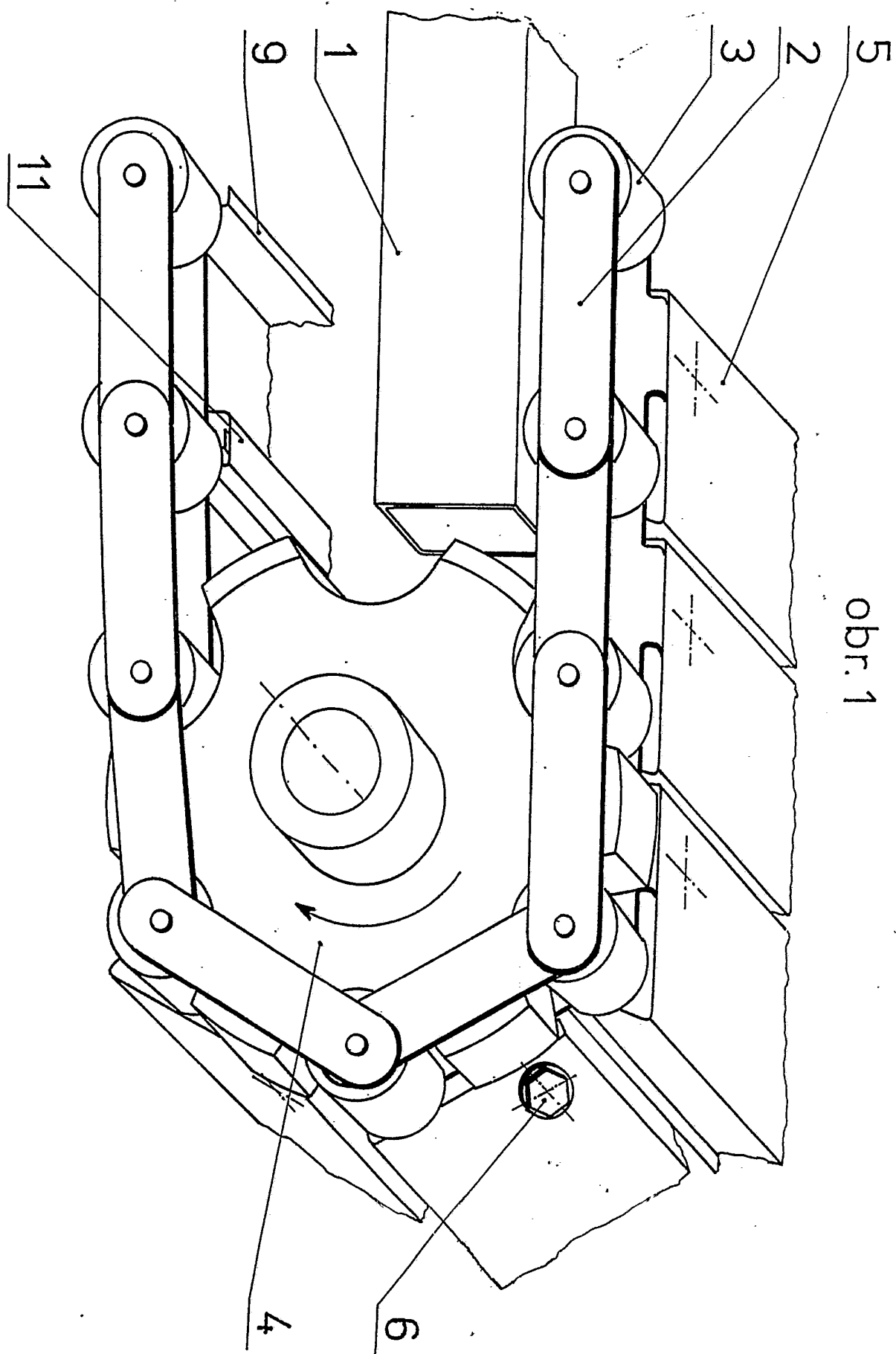
Bezpropadový lištový dopravník podle vynálezu sestává ze základního rámu 1, na kterém je svými kladkami 3 uložen tažný řetěz 2. U výpadového konce dopravníku kladky 3 tažného řetězu obepínají hnací ozubené kolo 4. K tažnému řetězu 2 jsou upínacími šrouby 6 připevněny jednotlivé lišty 5. Jeden podélný konec lišty 5 přechází ve zkosený bok 8 lišty zakončený opěrou 9 a druhý podélný konec lišty 5 přechází v kolmý bok 10 lišty ukončený lůžkem 11. Alternativně jsou shora k lištám 5 připevněna hřebel 7.

Bezpropadový lištový dopravník podle vynálezu je určen především pro přepravu brambor od dopravního prostředku do technologické linky bramboráren k vytváření rovnoměrného toku brambor od jednorázového přísunu do plynulého odběru. Lišty 5 dopravníku tvoří souvislý pás a svým tvarem nedovolují propad příměsí, a tím znečišťování prostoru pod dopravníkem. Dopravník je určen k použití v horizontální rovině, popřípadě v mírném sklonu, za použití hřebel 7 i pro vyšší sklony. Během činnosti dopravníku jsou brambory unášeny horními plochami lišt 5, drobné příměsi jako zemina, kaménky, rostlinné zbytky a podobně jsou unášeny spolu s brambory, popřípadě propadávají do drobných mezer mezi jednotlivými lištami 5, kde jsou zachyceny opěrami 9 a lůžky 11 a unášeny k výpadovému konci dopravníku. Příměsi unášené brambory sklouzávají zde po liště 5 a nečistoty propadlé do lůžka 11 zde vypadávají samostatně a jejich výpadu napomáhá vzájemný pohyb mezi opěrou 9 a lůžkem 11. Takto přepravené brambory jsou určeny k dalšímu zpracování v následující technologické lince, tj. odhlinění, rozdružení atd.

Kolmé boky 10 lišt 5 zvyšují tuhost lišty v ohybu a zkosené boky 8 lišt zužují mezery mezi jednotlivými lištami 5 a napomáhají výpadu příměsí ze záchytných komor tvořených kolmými boky 10, lůžky 11 a zkosenými boky 8 lišt s opěrami 9 a na výpadovém konci umožňují samočištění pásu dopravníku.

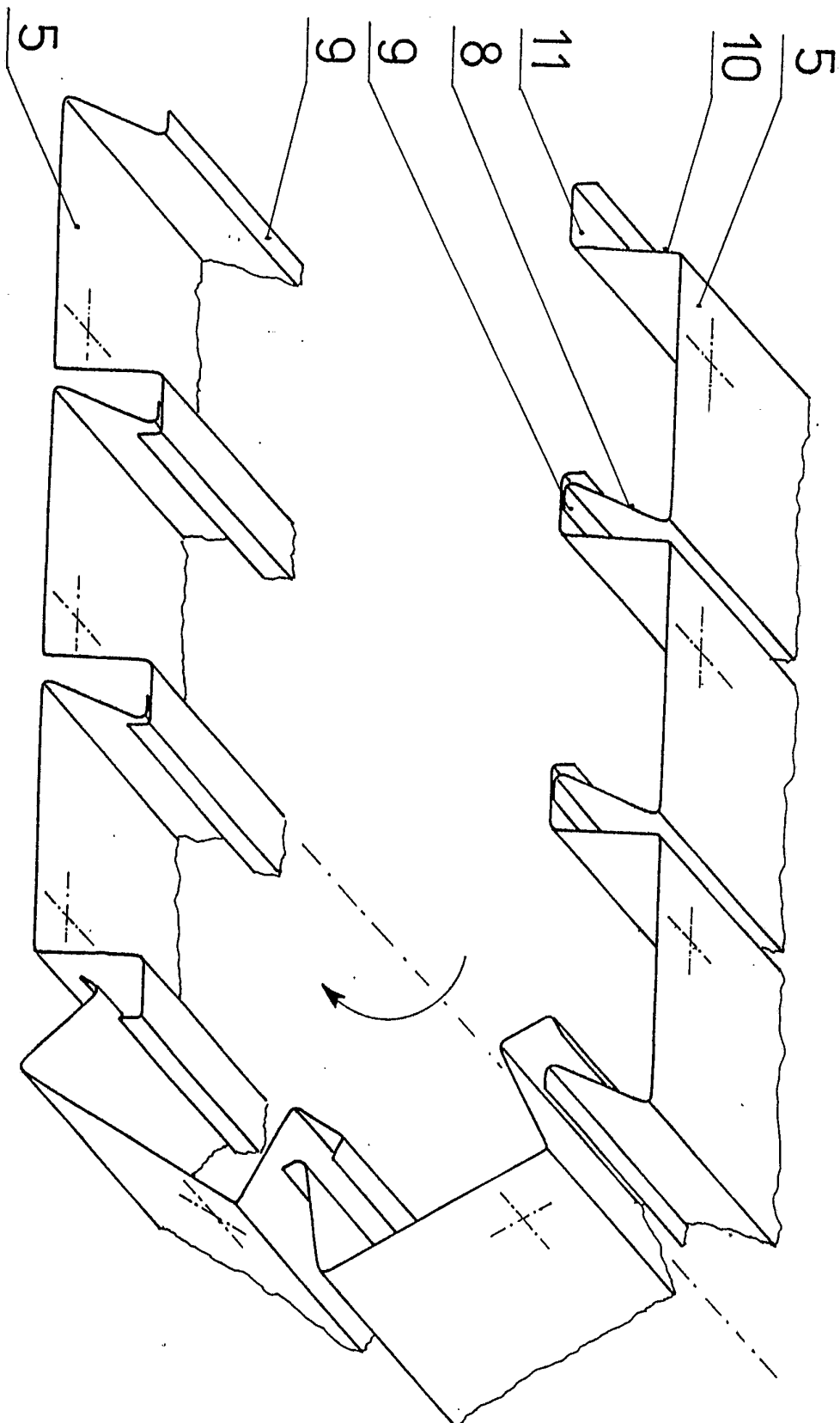
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

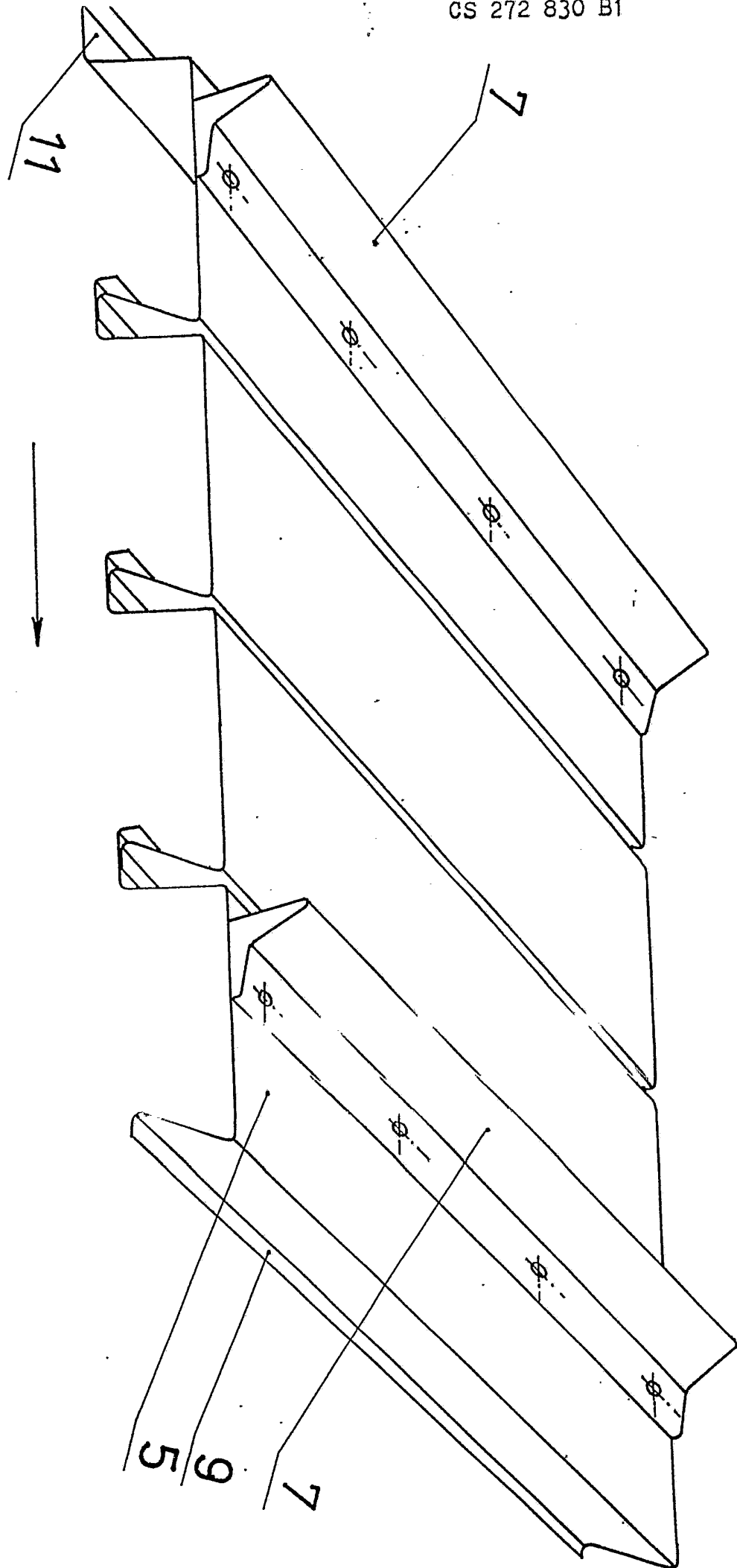
Bezpropadový lištový dopravník, sestávající ze základního rámu, na kterém je svými kladkami uložen tažný řetěz, ke kterému jsou připevněny jednotlivé lišty, vyznačující se tím, že podélný konec každé jednotlivé lišty (5) přechází ve zkosený bok (8) zakončený vodorovnou opěrou (9), zatímco druhý podélný konec lišty (5) přechází v kolmý bok (10), ukončený lůžkem pro vodorovnou opěru (9) následující lišty (5) přičemž horní plochy lišt (5) tvoří rovinnou plochu.



obr. 1

obr. 2





obr.3

obr. 4

