



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

204015

(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
B 07 B 1/00

(22) Přihlášeno 15 12 77
(21) [PV 8435-77]

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 12 83

(72)
Autor vynálezu

KOLOSTORI JÓZSEF dipl. ing., BUDAPEŠT, SZAUTER RUDOLF dipl. ing.,
PILISVÖRÖSVÁR a TÓTH JÓZSEF S. dipl. ing., NYIREGYHÁZA (MLR)

(73)
Majitel patentu

GABONA TRÓSZT KUTATÓINTÉZETE, BUDAPEŠT (MLR)

(54) Rovinný síťový třídič

1

Vynález se týká rovinného síťového třídiče určeného pro rozdělování směsi sypkých materiálů do několika frakcí.

Známé síťové třídiče jsou opatřeny čtvercovými síťovými rámy uspořádanými nad sebou do stohu, přičemž do vnitřních rohů síťových rámu jsou zabudovány prizmatické rohové výztuhy. V základním rámu jsou upevněny podélné lišty, na které se pokládá sběrný rám a nad ním síto. Jeden okraj síta a sběrného rámu dosahuje až ke stěně základního rámu, zatímco protilehlý okraj jen k rohovým výztuhám. Na této straně vzniká tudíž u stěny základního rámu spádový kanál pro odvádění materiálu zbylého na sítu. Je-li pod základním rámem se sítem a sběrným rámem uspořádáno obráceně další síto se sběrným rámem, padá materiál v plné šířce spádového kanálu na spodní síto.

U skříně sestavené ze známých čtvercových síťových rámu jsou vytvořeny tři spádové kanály, takže směs lze rozdělit pouze do tří frakcí. Ve mlýnech se však musí melivo dělit zpravidla do více frakcí, takže je nutný větší počet spádových kanálů. Za tímto účelem se na jednoduchý čtvercový základní rám namontuje za použití dalších rohových výztuh vnější rám, kterým lze získat další čtyři spádové kanály a v takto se-

2

stavené skříně lze melivo dělit celkem do sedmi frakcí. U tohoto řešení je však nutná velká základní plocha vzhledem k umístění rohových výztuh.

V případě, že melivo má být děleno do ještě většího počtu frakcí, anebo se do skříně podává více než jedna směs, je třeba vytvořit další spádové kanály. Zamontováním dalších rohových výztuh a použitím dalšího vnějšího rámu by však poměr pracovní plochy síta k ploše základního rámu značně klesl a potřeba místa pro rohové výztuhy by podstatně stoupla. Kromě toho takový základní rám by byl velmi těžký a jeho pevnost by byla nedostatečná.

Tyto nedostatky jsou odstraněny u rovinného síťového třídiče podle vynálezu opatřeného síťovými rámy uspořádanými nad sebou do alespoň jednoho stohu a sestávajícími ze základního rámu, v němž navzájem na rovnoběžných podélných lištách, které oddělují prostřední prosévací prostor třídiče od postranních prostorů spádových kanálů, je upevněno síto a pod ním sběrný rám. Podstata vynálezu spočívá v tom, že podélné lišty svírají s každou hlavní osou základního rámu ostrý úhel, přičemž prostory spádových kanálů jsou v rozích základního rámu.

U třídiče podle vynálezu jsou šikmým, s vý-

hodou diagonálním uspořádáním síta a sběrného rámu v základním rámu uvolněny prostory v rozích základních ráků, tj. prostory, v nichž u známých ráků jsou prizmatické výztuhy. Tyto trojúhelníkové volné prostory přečnívající za pracovní prostor třídiče vymezený lištami lze rozdělit na libovolný nutný počet spádových kanálů, aniž se zmenší pracovní prosévací plocha třídiče.

Pro zvýšení pevnosti konstrukce třídiče je v oblasti středu stěn základního rámu upravena nejméně jedna podpěrná výztuha pro fixaci síta a sběrného rámu v základním rámu.

Vícenásobného zvýšení počtu frakcí a velmi výhodné kompaktní konstrukce třídiče se dosáhne u provedení, u něhož základní rámy mají jeden roh sražený a jsou upraveny do čtyř stohů s těmito sraženými rohy přivrácenými ke křížovitému prostoru mezi stohy, v němž je umístěn jednak křížový nosník, jehož hlavní osy svírají s úhlopříčkami základních ráků ostrý úhel, jednak hnací ústrojí.

Předmět vynálezu je patrný z popisu a schematického výkresu, na němž jsou znázorněny:

Na obr. 1 příkladné provedení základního rámu v pohledu shora; na obr. 2 řez rovinou II—II z obr. 1; na obr. 3 příkladné provedení sběrného rámu v pohledu shora určené pro základní rám podle obr. 1 a 2; na obr. 4 řez rovinou IV—IV z obr. 3; na obr. 4a detail tohoto řezu ve zvětšeném měřítku; na obr. 5 příkladné provedení síta v pohledu shora určené pro základní rám podle obr. 1 a 2; na obr. 6 řez rovinou VI—VI z obr. 5; na obr. 7 pohled shora na známé provedení základního rámu nakreslené slabšími čarami a na něm silnějšími čarami nakreslené druhé příkladné provedení základního rámu třídiče podle vynálezu; na obr. 8 třetí příkladné provedení základního rámu třídiče podle vynálezu v pohledu shora; na obr. 9 příkladné provedení čtyřstohového třídiče podle vynálezu v pohledu ze strany, a na obr. 10 řez rovinou X—X z obr. 9.

Rovinný síťový třídič podle vynálezu, který je v jednom z možných provedení znázorněn například na obr. 9 a 10, je opatřen síťovými rámy 18 uspořádanými nad sebou do alespoň jednoho stohu 92, 94, 96, 98. Provedení třídiče podle obr. 9 a 10 bude podrobně popsáno v další části popisu.

Síťový rám 18 sestává ze základního rámu 20 (obr. 1, 2), sběrného rámu 22 (obr. 3, 4, 4a) a síta 24 (obr. 5, 6). Základní rám 20 má strany 32, 34, 36, 38 stejné délky, takže v pohledu shora má tvar čtverce. Je opatřen lištami 40, 42, na nichž je upevněno síto 24 a pod ním sběrný rám 22. Podélné lišty 40, 42, které jsou navzájem rovnoběžné, svírají s hlavními osami a-a, b-b základního rámu 20 ostrý úhel α , který podle obr. 1 činí 45°. Síto 24 a sběrný rám 22 jsou tudíž v základním rámu 20 uspořádány diagonálně, takže v rozích základního rámu 20

jsou volné prostory oddělené podélnými lištami 40, 42 a kolmými lištami 56, 58 od prostředního prosévacího prostoru 64.

V rohových volných prostorech jsou spádové kanály 48, 50, 52, 54, 60, 62 třídiče, tj. dva vnitřní spádové kanály 48, 50 přilehlé k podélným lištám 40, 42, dva vnější spádové kanály 52, 54 oddělené od vnitřních spádových kanálů 48, 50 dělicími lištami 44, 46 a další dva vnější spádové kanály 60, 62 za kolmými lištami 56, 58. Po smontování síťového rámu 18 vložením do základního rámu 20 sběrného rámu 22 a síta 24 se vytvoří mezi okraji 66 sběrného rámu 22 a síta 24 a kolmou lištou 56 vnitřní spádový kanál 68, takže v takto provedeném třídiči je celkem sedm spádových kanálů 48, 50, 52, 54, 60, 62, 68. Okraj 66 je označen na obr. 1 čerchovaně.

Sběrný rám 22, znázorněný na obr. 3, 4, 4a, má v podstatě až na sražené rohy shodný tvar a konstrukci se sběrným rámem známého síťového rámu. Sběrný plech 70 je zhotoven z kovu nebo z umělé hmoty a je umístěn ve spodní rovině sběrného rámu 22. Pro zadržování špalků z kůže nebo z umělé hmoty, sloužících k čištění sběrného plechu 70, slouží mříže 72, 74 znázorněné ve zvětšeném měřítku na obr. 4a.

Síto 24 znázorněné na obr. 5 a 6 se rovněž liší od známého síta v podstatě jen tím, že má sražené rohy. V horní rovině nosného rámu 76 síta 24 je upevněna síťovina 78 (obr. 6), zatímco na spodní straně je drátěná tkanina 80 ze silného drátu a s velkými oky.

Sběrný plech zachycuje materiál propádávající síťovinou 78 a drátěnou tkaninou 80 síta 24 a dopravuje jej do spádových kanálů, přičemž neznázorněné o sobě známé čistící prvky způsobují na drátěné tkanině 80 postupný střešací pohyb materiálu a zasahují rovněž spodní stranu síťoviny 78. Materiál se pohybuje na sítu 24 rovnoběžně s úhlopříčkou c-c znázorněnou na obr. 1 a to zleva doprava. Opačné usměrnění materiálu se dosáhne pootočením síťového rámu 18 o 180° obdobně jako u uvedených známých třídičů. Při dalším prosívání materiálu se síťový rám 18, obdobně jako u známých třídičů, pootočí o 90°.

V provedení podle obr. 7 má diagonální základní rám 20, znázorněný silnějšími čarami, jedenáct spádových kanálů včetně neznázorněného vnitřního spádového kanálu, který odpovídá vnitřnímu spádovému kanálu 68 z obr. 1. Síťovou skříň smontovanou z takovýchto základních ráků 20 lze tudíž provést oddělování jedenácti frakcí. Naproti tomu u známého základního rámu, znázorněného na obr. 7 slabšími čarami, je jen sedm spádových kanálů, protože v rozích tohoto základního rámu jsou rohové výztuhy čtvercového průřezu.

K spolehlivé fixaci síta 24 a sběrných ráků 22 v základních rámech 20 a k zlepšení těsnění mezi spádovými kanály slouží u prove-

dení podle obr. 8 kromě podélných lišt **90** podpěrné výztuhy **82, 84, 86, 88** trojúhelníkového průřezu umístěné v oblasti středu stěn základního rámu **20**. Jsou to: jednoduchá podpěrná výztuha **82**, dvojité výztuhy **84, 86** a trojitá podpěrná výztuha **88**.

Na obr. 9 a 10 je znázorněn čtyřstohový třídíč sestavený ze shora popsaných základních rámu **20**, které mají jeden roh sražený. Stohy **92, 94, 96, 98** jsou sestaveny tak, že základní rámy **20** jsou se svými sraženými

rohy přivráceny ke křížovitému prostoru mezi stohy **92, 94, 96, 98**. V tomto křížovitém prostoru je umístěn křížový nosník **100** se závěsnými tyčemi **104** a hnací ústrojí **102**. Hlavní osy **e-e, f-f** křížového nosníku **100** svírají s úhlopříčkami **c-c, d-d** základních rámu **20** ostrý úhel α , který u znázorněného provedení činí 45° . Velkou výhodou tohoto čtyřstohového třídíče je, že umožňuje zvýšit počet oddělovaných frakcí při malé hmotnosti a malé potřebě prostoru.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

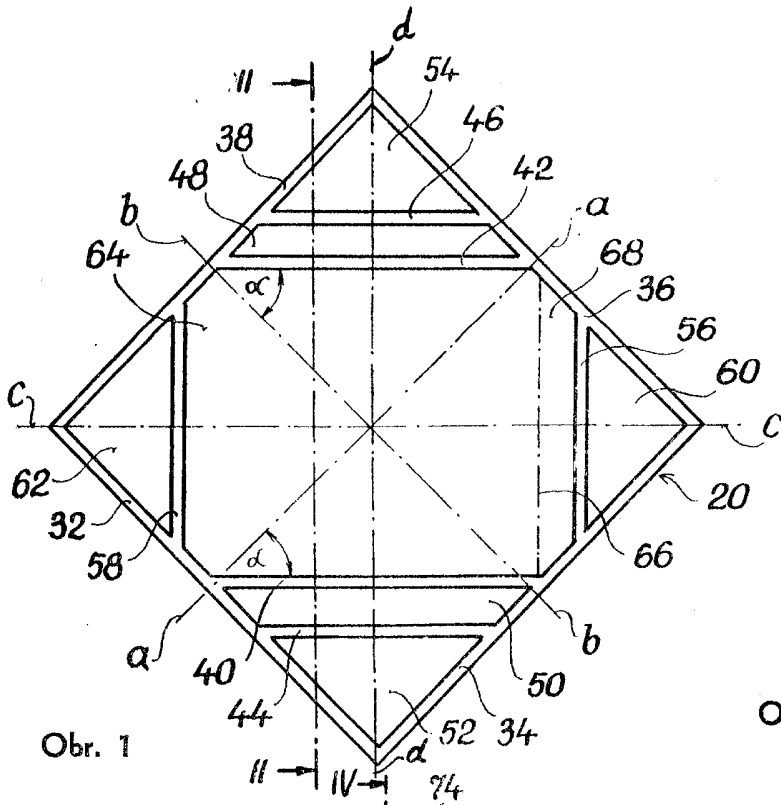
1. Rovinný síťový třídíč opatřený síťovými rámy uspořádanými nad sebou do alespoň jednoho stohu a sestávajícími ze základního rámu, v němž na navzájem rovnoběžných podélných lištách, které oddělují prostřední prosévací prostor třídíče od postranních prostorů spádových kanálů, je upevněno síťo a pod ním sběrný rám, vyznačený tím, že podélné lišty (**40, 42**) svírají s každou hlavní osou (**a-a, b-b**) základního rámu (**20**) ostrý úhel (α), přičemž prostory spádových kanálů (**48, 50, 52, 54, 60, 62, 68**) jsou v rozích základního rámu (**20**).

2. Rovinný síťový třídíč podle bodu 1, vyznačený tím, že v oblasti středu stěn základ-

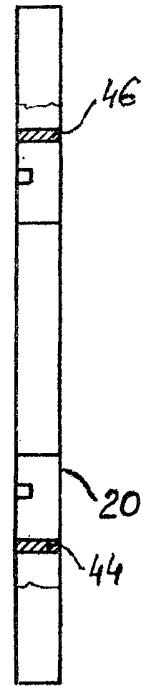
ního rámu (**20**) je upravena nejméně jedna podpěrná výztuha (**82, 84, 86, 88**) pro fixaci síťy (**24**) a sběrného rámu (**22**) v základním rámu.

3. Rovinný síťový třídíč podle bodu 1 nebo 2, vyznačený tím, že základní rámy (**20**) mají jeden roh sražený a jsou upraveny do čtyř stohů (**92, 94, 96, 98**) s těmito sraženými rohy přivrácenými ke křížovitému prostoru mezi stohy (**92, 94, 96, 98**), v němž je umístěn jednak křížový nosník (**100**), jehož hlavní osy (**e-e, f-f**) svírají s úhlopříčkami (**c-c, d-d**) základních rámu (**20**) ostrý úhel (α), jednak hnací ústrojí (**102**).

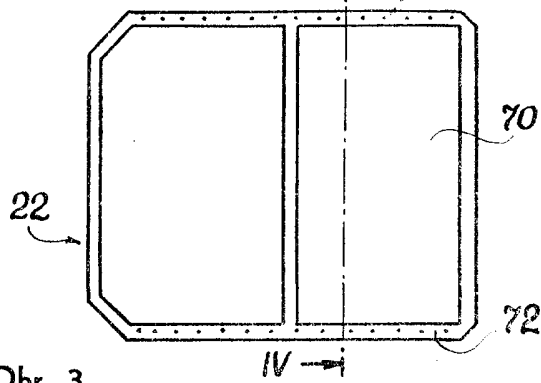
3 listy výkresů



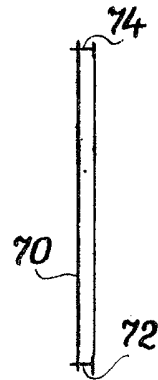
Obr. 1



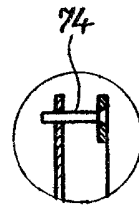
Obr. 2



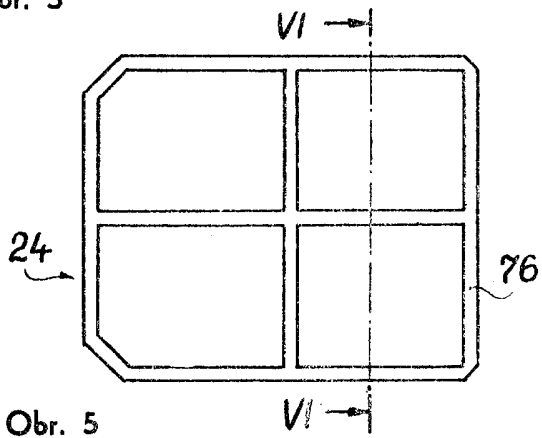
Obr. 3



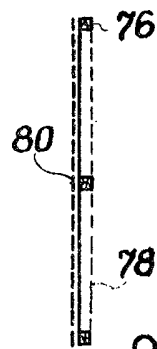
Obr. 4



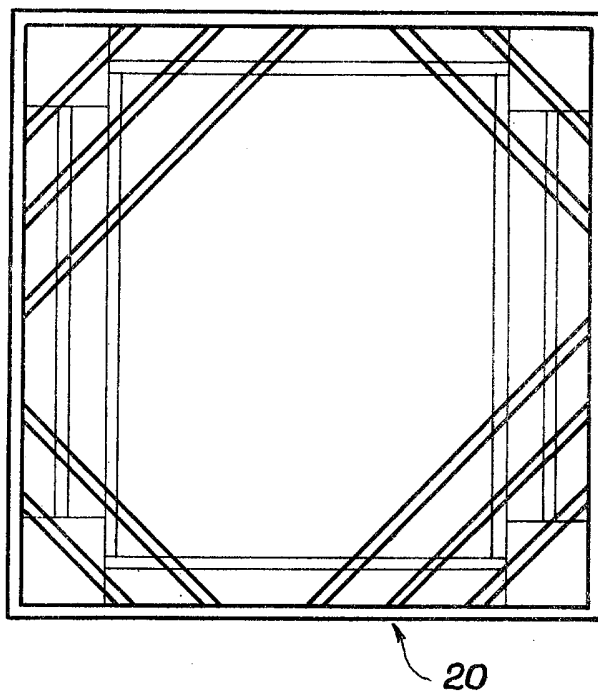
Obr. 4 a



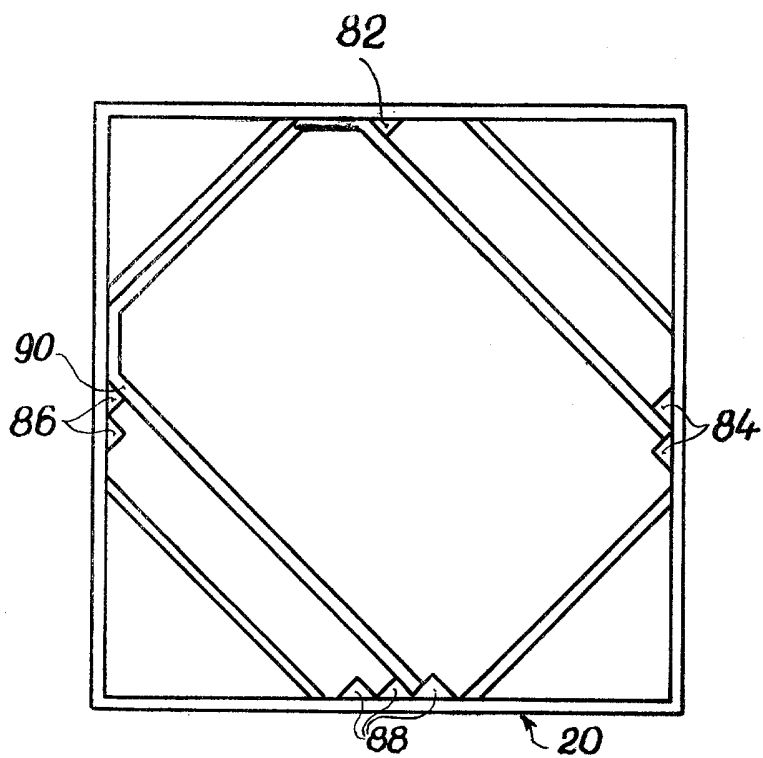
Obr. 5



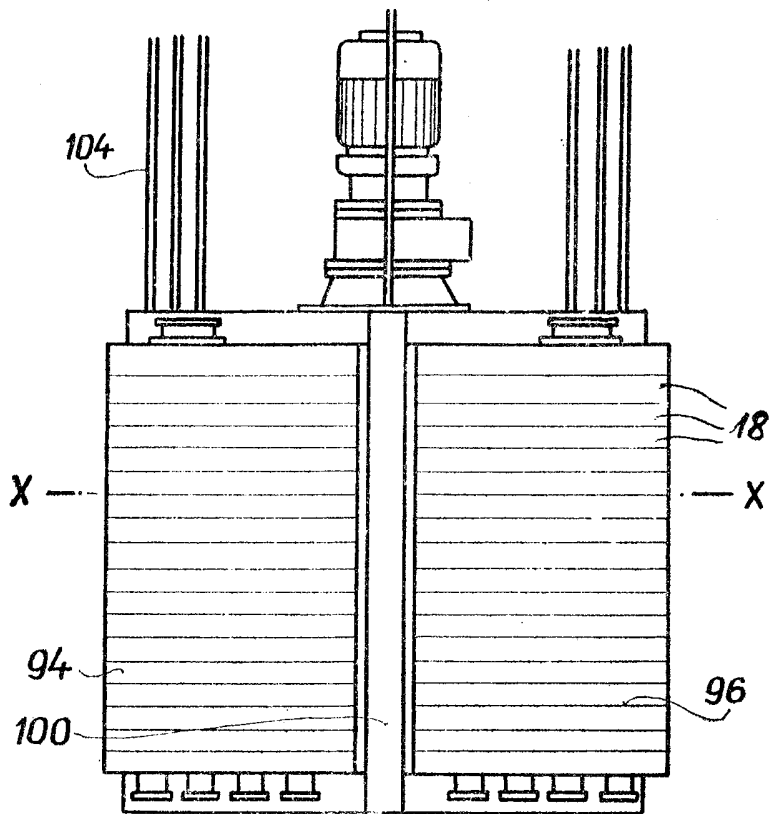
Obr. 6



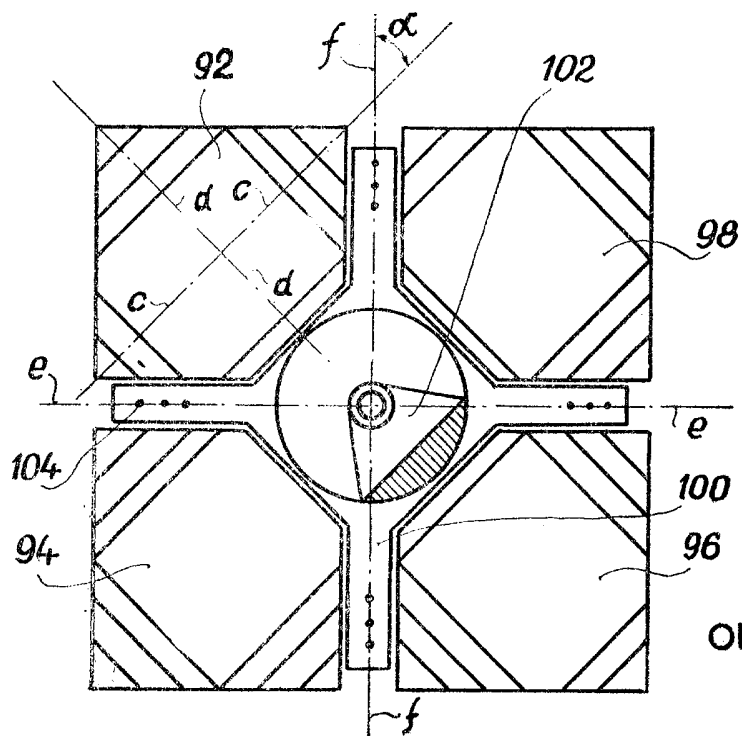
Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10