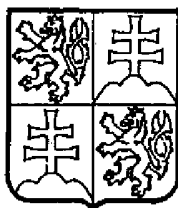


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 08.10.90

(32) 09.10.89

(31) 89/8902500

(33) NL

(40) 18.03.92

(21) 04896-90.H

(13) A3

5(51) B 01 D 33/04,
33/056,
25/22,
33/048

(71) PANNEVIS B.V., Utrecht, NL

(72) Prinssen Alphons Arnoldus J. A., Hertogenbosch, NL

(54) Způsob separace tekutiny ze směsi pevné látky a tekutiny

(57) Zařízení je vybaveno nekonečným filtračním pásem (11), který se plynule během operace pohybuje pomocí bubnů (1, 2). Na horní část pásu (11) se vnáší materiál určený ke zpracování, přičemž jsou zajištěny prostředky pro tvorbu podtlaku na několika místech pod filtračním pásem (11). Nekonečné nosné zařízení (3), pohybující se kontinuálně během operace umožňuje průchod tekutiny a toto nosné zařízení nese horní část filtračního pásu (11) ve zlabu (7), kde je umístěna horní část filtračního pásu (11) a část nosného zařízení (3) umístěná pod výše uvedenou horní částí filtračního pásu (11). Při pohledu ve směru pohybu filtračního pásu jsou zřejmé přípojky (13) pro zdroj vakua umístěné vzájemně odděleně v uvedeném zlabu (7). Nosné zařízení (3) je opatřeno dělicími deskami (14) vzájemně oddělenými ve vodorovném směru nosného zařízení (3), které jsou vedeny příčně k vodorovnému směru uvedeného nosného zařízení (3).

Předložený vynález se týká zařízení pro separaci tekutiny ze směsi pevné látky a tekutiny, kde je uvedené zařízení opatřeno nekonečným filtračním pásem, pohybujícím se kontinuálně během operace, na jehož horní část se vnáší materiál určený ke zpracování, přičemž je zařízení opatřeno prostředky, vytvářejícími na několika místech pod filtračním pásem podtlak.

Takové zařízení je například známé z holandské patentové přihlášky č. 7210541. U tohoto zařízení se pohybuje během operace ve směru nahoru a dolů více kontejnerů, které jsou ve styku s jedním nebo více zdroji vakua.

Předmětem předloženého vynálezu je zařízení, využívající stacionární vakuový kontejner s plynule se pohybujícím filtračním pásem, přičemž je možno zabránovat opotřebování filtračního pásu.

Podle předloženého vynálezu lze uvedeného cíle dosáhnout pomocí nekonečného nosného zařízení, které umožňuje průchod tekutiny a které se kontinuálně během operace pohybuje, přičemž uvedené nosné zařízení podpírá horní část filtračního pásu ve žlabu, ve kterém je umístěna horní část tohoto filtračního pásu a část nosného zařízení umístěná pod uvedenou horní částí filtračního pásu, jak lze vidět ze směru pohybu filtračního pásu a kde přípoje pro zdroj vakua jsou umístěny odděleně jeden od druhého a nosné zařízení je opatřeno příčkami vzájemně oddělenými v podélném směru nosného zařízení a umístěnými příčně na podélný směr nosného zařízení.

Při použití konstrukce podle vynálezu zabráňuje nosné zařízení nežádoucímu styku filtrační tkaniny se dnem žlabu a nosné zařízení lze vhodně uspořádat tak, aby odolávalo a zabráňovalo vzniku tření mezi dnem žlabu a uvedeným nosným zařízením. Přepážky umístěné příčně k podélnému směru nosného zařízení rozdělují toto zařízení do takřka oddělených komor, pohybujících se společně s nosným zařízením a filtrační tkaninou a přecházejících postupně do kontaktu s různými vývody žlabu, kterými může být vytvářeno vakuum.

Předložený vynález bude dále vysvětlen na provedení konstrukce podle vynálezu schematicky znázorněném na připojených obrázcích.

Obrázek 1 je schematický boční pohled na zařízení podle vynálezu.

Obrázek 2 je schematický příčný řez žlabu zařízením, znázorněného na obrázku 1 s horní částí filtrační tkaniny a horní částí nosného zařízení umístěného ve žlabu.

Obrázek 3 je zvětšený bokorys části nosného zařízení.

Jak je znázorněno na obr. 1, obsahuje zařízení dva bubny 1 a 2, které mohou rotovat kolem horizontálních os rotace umístěných v rámu (není znázorněn) a kolem bubnů prochází nekonečné nosné zařízení. Ve znázorněném provedení je nosné zařízení tvořeno článkovým řetězem vytvořeným z mnoha článků 4 uspořádaných vzájemně vedle sebe a za sebou, tvořících prodloužené pásy nebo roštu podobné části, které jsou vzájemně točivě propojeny pomocí ložiskových čepů 5

umístěných příčně k podélnému směru nosného zařízení. Vzhledem k relativně velkým mezerám mezi sousedními články 4 (obr.2) může tekutina snadno protékat mezi články 4.

Horní část článkového řetězu 3 je nesena dnem 6 žlabu 7, který je umístěn mezi dvěma bubny 1 a 2, se šikmými vzhůru směřujícími bočními stěnami 8 připojenými k podélným hranám dna 6. Nekonečné nosné zařízení je tak neseno dnem 6 žlabu 8 pomocí válečků 9, které jsou tečně připojeny ke článkům 4 okolo os rotace 10 paralelních k ložiskovým čepům 5, jak je znázorněno na obrázku 3.

Nosné zařízení nebo článkový řetěz 3 lze uvést do pohybu poháněním bubnu 1 ve směru šipky A, takže během operace se ta část horní části nosného zařízení, která je umístěna ve žlabu 7 bude pohybovat zleva doprava, jak je zřejmé z obrázku 1.

Zařízení je dále opatřeno nekonečným filtračním pásem 11, jehož horní část je umístěna na horní části nosného zařízení 3, ve žlabu 7. Filtrační pás 11 je širší než dno 6 žlabu 7, takže podélné hrany filtračního pásu 11 přesahují nahoru podél stěn 8 žlabu, jak je znázorněno na obrázku 2.

Jak je dále zřejmé z obrázku 1, filtrační pás 11 je veden kolem konců a spodní části zařízení 3 pomocí několika vodících válečků 12 tak, aby nedošlo k možnému styku s výše uvedenými díly.

Materiál určený ke zpracování, tj. směs tekutiny a pevné látky lze běžnými způsoby vnášet v blízkosti levého konce zařízení na horní část filtračního pásu 11 neseného nosným

zařazením 3, prostředky pro vnášení nejsou znázorněny. Nosné zařízení 3 bude pohybovat horní částí filtračního pásu 11 společně s materiálem 12', který je na něm umístěn, směrem napravo, jak je zřejmé z obrázku 1 a dále bude odváděn a dále bude odváděn a shromažďován běžným způsobem v blízkosti pravého konce zařízení.

Jak je vidět ve směru pohybu horní části filtračního pásu 11 jsou na dno žlabu 6 připojeny odbočkové přípojky, které jsou vzájemně oddělené a tyto přípojky mohou být připojeny například způsobem popsáním ve výše zmíněné hollandské patentové přihlášce č. 7210541 ke kontejnerům, ve kterých se vytváří podtlak s cílem odsávání tekutiny ze zpracovávané směsi.

Nekonečný článkový řetěz je dále opatřen pravidelně vzájemně oddělenými dělicími deskami 14, jak je zřejmé z podélného směru článkového řetězu a to tak, že se posunují přes dno 6 žlabu a zabírají celou šířku žlabu. Tím je článkový řetěz nesoucí filtrační tkaninu téměř rozdělen do řady komůrek, vzájemně od sebe oddělených dělicími deskami 14, kde tyto komůrky jsou postupně připojovány k jedné z uvedených přípojových odboček 13 tak, aby přítomná tekutina mohla být ze směsi odstraněna přes filtrační pás a nosné zařízení a odsáta z komůrky, která je ve styku s přípojkou. Tyto přepážky tak zabráňují ztrátám podtlaku, zejména v blízkosti horní části nosného zařízení.

64	053836	20. XI. 90	PROVNÁJEC A OBRÁZKY	ÚŘAD	PŘÍL.
----	--------	------------	------------------------	------	-------

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zařízení pro separaci tekutiny ze směsi pevné látky a tekutiny, kde je uvedené zařízení opatřeno nekonečným filtračním pásem, pohybujícím se plynule během operace, na jehož horní část se vnáší materiál, který má být zpracován, přičemž zařízení je opatřeno prostředky vytvářejícími na několika místech pod filtračním pásem podtlak, vyznačující se tím, že toto zařízení má nekonečné nosné zařízení, umožňující průchod tekutiny, které se během operace pohybuje kontinuálně a kde uvedené nosné zařízení nese horní část filtračního pásu ve žlabu, ve kterém je umístěna horní část tohoto filtračního pásu a část nosného zařízení, umístěná pod uvedenou horní částí filtračního pásu při pohledu ve směru pohybu filtračního pásu a kde jsou umístěny vzájemně oddělené přípoje pro zdroj vakua a nosné zařízení je opatřeno příčkami vzájemně oddělenými v podélném směru nosného zařízení a rozprostírajícími se příčně k podélnému směru uvedeného nosného zařízení.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že uvedené nosné zařízení je vybaveno válci volně se otáčejícími kolem os rotace kolmých k podélné ose uvedeného nosného zařízení, přičemž uspořádání je takové, že horní část uvedeného nosného zařízení je nesena dnem uvedeného žlabu po-

mocí uvedených válců, které nejsou uvedeným nosným zařízením.

3. Zařízení podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že uvedené nosné zařízení je sestaveno z článků uspořádaných vzájemně vedle sebe a za sebou, kde uvedené články jsou točně propojeny pomocí ložiskových čepů umístěných kolmo k podélnému směru uvedeného nosného zařízení.

4. Zařízení podle kteréhokoliv z předcházejících bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že uvedené nosné zařízení je poháněno a že filtrační pás je tažen uvedeným nosným zařízením.

5. Zařízení podle kteréhokoliv z předcházejících bodů 1 až 4, vyznačující se tím, že vzdálenost mezi přepážkami lze nastavit.

Zastupuje:

PATENTSERVIS,
PRAHA

Gruntsa