



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 862

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 10 78
(21) PV 6536-78

(51) Int. Cl.³ D 21 B 1/08

(40) Zveřejněno 31 01 80

(45) Vydáno 01 01 83

(75)
Autor vynálezu KMECO RUDOLF, ing., MÜLLER JIŘÍ, ing., GOTTFRIED VLADIMÍR, ing., LITOVEL
STEJSKAL FRANTIŠEK, OLOMOUC

(54) Vypouštěcí zařízení, zejména pro vypouštění nedočerpaného zbytku látky
z nádrží

1

Vynález se týká vypouštěcího zařízení, zejména pro vypouštění nedočerpaného zbytku látky z nádrží sestávající se ze dna nádrže s dočerpávacím otvorem.

V současné době například při rozvlákňování sběrového papíru v horizontálním rozvlákňovači, které je popsáno v čs. autorském osvědčení č. 172 534, týkající se konstrukce nádrže horizontálního rozvlákňovače, zůstává v nádrži rozvlákňovače zbytek látky (cca 20 až 30 %) obsahující velké množství nečistot.

Nevýhodou je, že dočerpání zbytku při eventuální opravě nebo údržbě zařízení dočerpávacím otvorem na dně nádrže není možné, protože rozměrnější nečistoty ucpávají látkové čerpadlo. Další nevýhodou je, že shromážděné nečistoty, obsažené v nedočerpaném zbytku se dostávají do následujících technologických stupňů. V případě, že se problém řeší vypouštěním nedočerpaného zbytku látky pod nádrž, dojde k přetěžování čističek odpadních vod.

Obdobná situace nastává při odstranění tiskařské černě podle čs. autorského osvědčení č. 173 693, kde se pro impregnaci a rozvlákňování sběrového papíru používají horizontální rozvlákňovače. Rozvlákňovaná látka je odčerpávána periodicky otvorem ze dna nádrže. Větší smotky nečistot, obsažené ve sběrovém papíru opět ucpávají následující látkové čerpadlo a způsobují obtíže v třídícím stupni.

Úkolem vynálezu je vyřešit vypouštění nedočerpaných zbytků látky z nádrží, aniž by docházelo k ucpávání látkového čerpadla, poškozování následujících technologických stupňů a přetěžování čističek odpadních vod a pod.

200 882

Tento úkol řeší vypouštěcí zařízení, zejména pro vypouštění nedočerpaného zbytku látky z nádrží podle vynálezu, sestávající ze dna nádrže s dočerpávacím otvorem, jehož podstatou spočívá v tom, že v dočerpávacím otvoru nádrže je umístěno třídící síto, opatřené vtokovou stranou, nad kterým je umístěn lopatkový rotační stěrač s přilehlou stranou lopatek, poháněný vertikálním hnacím hřídelem procházejícím sběrnou komorou, umístěnou pod třídícím sítím a opatřenou výstupním hrdlem.

Dále je podstatou vynálezu, že vzdálenost mezi vtokovou stranou třídícího síta a přilehlou stranou lopatek lopatkového rotačního sběrače se v radiálním směru zvětšuje pod úhlem $0,5^\circ$ až 2° .

Vyšší účinek zařízení podle vynálezu spočívá v omezení pracovních poruch, eventuálně havárií látkových čerpadel, popřípadě i jiných technologických zařízení z titulu vniknutí nežádoucích nečistot do jejich funkčních částí.

Dalším přínosem zařízení podle vynálezu je, že omezuje ztráty dobrých vláken při čištění nádrží, jakož i zkracuje dobu čištění.

Na přiloženém výkresu je schematicky znázorněn jeden příklad provedení vypouštěcího zařízení, zejména pro vypouštění nedočerpaného zbytku látky z nádrží podle vynálezu, kde značí

obr. 1 dno nádrže s dočerpávacím otvorem a se zařízením podle vynálezu a
obr. 2 zařízení podle vynálezu.

Zařízení podle obr. 1 je tvořeno dnem nádrže 1 s dočerpávacím otvorem 11, ve kterém je umístěno třídící síto 12, nad kterým je umístěn lopatkový rotační sběrač 13 poháněný vertikálním hnacím hřídelem 15 procházejícím sběrnou komorou 16, umístěnou pod třídícím sítím 12 a opatřenou výstupním hrdlem 17. Vertikální hnací hřídel 15 lopatkového rotačního stěrače 13 je opatřen neznázorněným pohonem.

Zařízení podle obr. 2 je vytvořeno tak, že třídící síto 12 je opatřeno vtokovou stranou 120 a lopatkový rotační stěrač 13 je opatřen přilehlou stranou 130 lopatek, přičemž vzdálenost mezi vtokovou stranou 120 třídícího síta 12 a přilehlou stranou 130 lopatek lopatkového stěrače 13 se postupně v radiálním směru zvětšuje pod úhlem od $0,5^\circ$ až 2° .

Činnost zařízení podle vynálezu je následující:

Při čerpání nedočerpaného zbytku látky se uvede do pohybu rotační lopatkový stěrač 13 a otevře se výpustné hrdlo 17. Zbytek látky prochází třídícím sítím 12. Třídící síto má vhodné otvory o průměru 8 až 15 mm, kterými prochází zbytek látky a část nečistot, jejichž velikost nezpůsobuje komplikace dalších zařízení, do sběrné komory 16, odkud je odváděna výstupním hrdlem 17 do sacího potrubí neznázorněného látkového čerpadla.

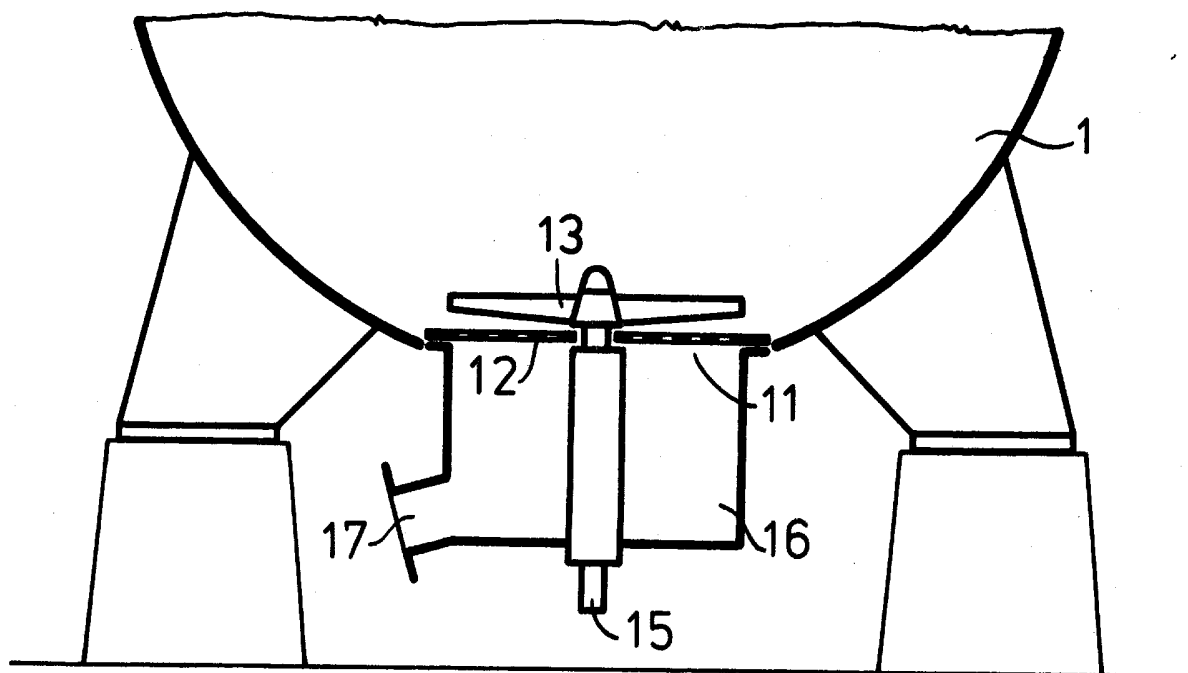
Rotačním pohybem stíracích lopatek rotačního lopatkového stěrače 13 jsou nečistoty z třídícího síta 12 odstraňovány a nedochází tak k jeho ucpávání. Nečistoty, které neprojdou třídícím sítím 12 zůstávají na dně nádrže 1 a odtud se pak vhodným způsobem odstraní.

Vynález je možné využít v průmyslu papíru a celulózy u horizontálních rozvlákňovačů a u látkových nádrží.

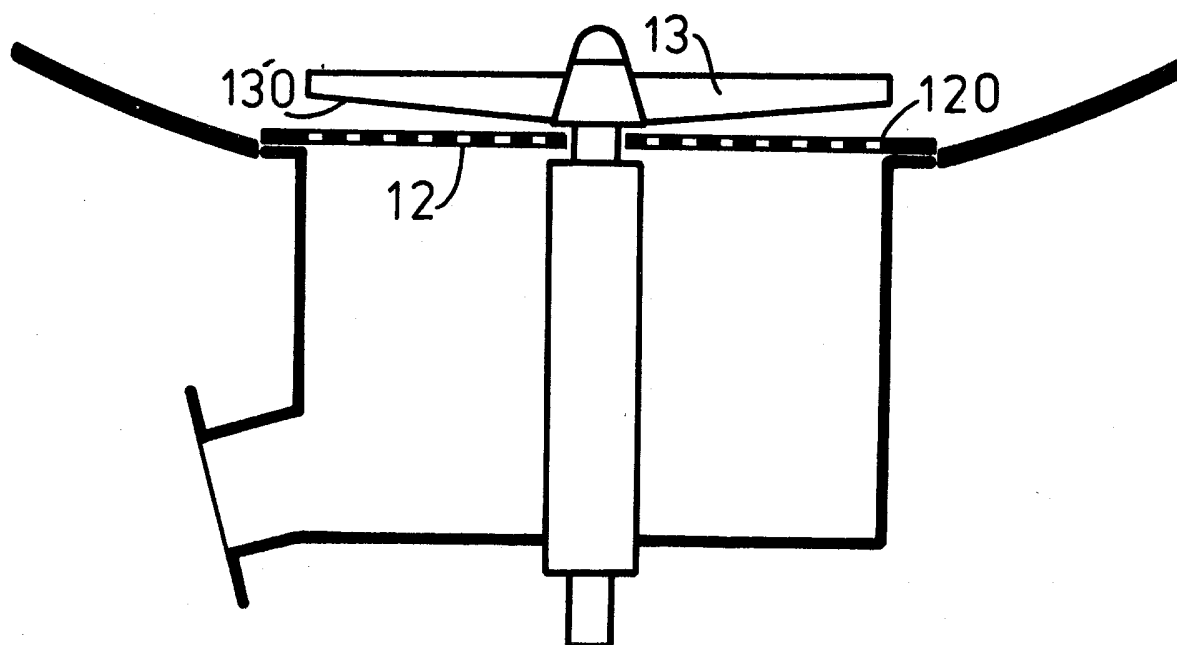
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Vypouštěcí zařízení, zejména pro vypouštění nedočerpaného zbytku látky z nádrží sestávající z nádrže, v jejímž dně je vytvořen otvor, vyznačené tím, že v dočerpávacím otvoru (11) nádrže (1) je umístěno třídící síto (12) opatřené vtokovou stranou (120), nad kterým je umístěn lopatkový rotační stěrač (13) s přilehlou stranou (130) lopatek, poháněný vertikálním hnacím hřídelem (15) procházejícím sběrnou komorou (16), umístěnou pod třídícím sítem (12) a opatřenou výstupním hrdlem (17).
2. Vypouštěcí zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že vzdálenost mezi vtokovou stranou (120) třídícího síta (12) a přilehlou stranou (130) lopatek lopatkového rotačního stěrače (13) se v radiálním směru zvětšuje pod úhlem od $0,5^{\circ}$ až 2° .

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2