



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248162

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 21 02 84
(21) PV 1199-84

(51) Int. Cl.⁴

C 05 F 9/02

(40) Zveřejněno 17 07 86

(45) Vydáno 16 11 87

(75)

Autor vynálezu

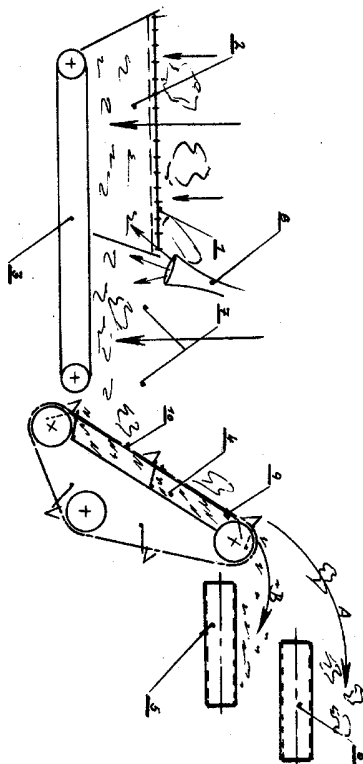
KAPIC BOHUMIL, PRAHA

(54) Zařízení na výrobu průmyslových kompostů

Řešení popisuje zařízení na výrobu průmyslových kompostů. Uvedené zařízení je v podstatě linka na výrobu kompostů, která pracuje kontinuálním způsobem, a to u zdroje jedné z hlavních, množstvím i kvalitou, kompostovatelných surovin s minimálně nutnou dopravou, dává základ průmyslové organizace celého procesu výroby a může být využíván všude tam, kde se produkují různé odpady.

Zařízení je tvořené zásobníkem (2), hrubým roštem (1), spodním hlavním transportérem (3) na přepravu kompostovatelných surovin k zařízení principu pásové frézy (4), za kterým je upraven dolní příčný dopravník (6). V prostoru nad hlavním spodním transportérem (3) a zásobníkem (2) může být umístěno vyústění (7) zalévacího zařízení kapalných hnojiv a/nebo dávkovací zařízení anorganických hnojiv.

Řešení lze využívat v oborech zemědělství, lesního hospodářství, dolů a při likvidaci městských odpadů.



Vynález se týká zařízení na výrobu průmyslových kompostů, homogenizace organických hnojiv s anorganickými.

Výroba kompostů se provádí nevhodnými stroji, a to nakladači, bagry, buldozery. Tyto stroje, i když víceúčelové, nemohou splňovat základní úkoly - dokonale zpracovávat, rozmělnit, promísat jednotlivé druhy kompostovatelných surovin a zvláště ne provádět dokonalou homogenizaci těchto látek, což je bezpodmínečný požadavek pro účinný, intenzivní a úspěšný průběh fermentačního procesu, bez něhož nelze dobře využívat organických hnojiv na zvyšování výnosů a úrodnosti našich půd. Dále tyto stroje jsou zařízení pracující nekontinuálním způsobem, prakticky mají několik neproduktivních úkonů, proto jsou málo výkonné a mimo jiné nemohou pracovat auto- nebo poloautomaticky.

Podstatou vynálezu je zařízení - linka na výrobu kompostů, která pracuje kontinuálním způsobem, a to u zdroje jedné z hlavních množství i kvalitou kompostovatelných surovin s minimálně nutnou dopravou a toto zařízení je schopno dokonale zpracovávat celé množství svezenných materiálů a ne jen část.

Navrhované zařízení je založeno na těchto hlavních zásadách: provádět maximálně ekonomický svoz k jedné z hlavních kompostovatelných surovin, při základce vytřídit kusy, cizí předměty kontinuálním způsobem práce a dokonale zpracovat tyto suroviny s cílem homogenizace organických hnojiv s anorganickými a tím zabránit splavování minerálních látek do spodních i povrchových vod. Navrstvit zpracované suroviny třeba i do 5metrových bloků, po uzrání kompostů - třeba i na výrobu bioplynu - naložit, na jedenkrát rozmetat obojí hnojiva, pohnout hony pole a ihned zapracovávat do půdy.

Stacionární zařízení na výrobu kompostů umístěné u zdroje jedné z hlavních kompostovatelných surovin dává základ průmyslové organizace celého procesu výroby, zkvalitnění kompostů i organických, jakož i anorganických hnojiv. Zvláštní význam má pak homogenizace organických hnojiv s anorganickými, kde při fermentačním procesu (za teplot 50 až 60 °C) dochází k intenzivnímu vázání anorganických látek na organická, a to má vliv na ozdravení životního prostředí. Komposty zbavené kusů, cizích předmětů, kamenů, dřev, má podstatný vliv na životnost rozmetadel a rozmetadla anorganických hnojiv - minerálních, by se stala zbytečnými, v současné době mají mimořádně krátkou životnost.

Předmětem vynálezu je zařízení na výrobu kompostů vytvořené linkou následujícího uspořádání: sestává z otočného hrubého roštu na zachycení objemných předmětů např. velkých kamenů, trámů, kusů zdí, želez, lan apod., pod ním je umístěn zásobník na svoz kompostovatelných surovin např. přístupný ze tří stran, z úzké čelní strany pro transport suroviny u hlavního zdroje - dopravníkem (nebo i vyústěním kapalných hnojiv) a z obou bočních stran na vysypávání dalších kompostovatelných surovin z dopravních prostředků, zásobník vyústí na spodní hlavní transportér (nad zásobníkem může ve středu vyústovat dávkovač anorganických hnojiv), který přepravuje materiály k zařízení principu pásové frézy, které zpracovává suroviny (i zde může vyústovat dávkovací zařízení anorganických hnojiv) a v horní úvratí nekonečný pás - fréza vytřídí kusy, cizí předměty apod. na horní příčný dopravník a dolní dopravník odvádí zpracovaný sypký materiál. V prostoru nad spodním transportérem může vyústovat zavlažovací zařízení pro nasycení suchých surovin kapalnými hnojivy.

Na připojených výkresech je schematicky znázorněn příklad provedení zařízení podle vynálezu: pohled ze strany na linku výroby kompostů, stacionárním zařízením principu pásové frézy se současným vytříděním kusů, cizích předmětů apod., v horní úvratí nekonečného pásu - frézy, se dvěma odváděcími dopravníky na kusy a zpracovaný materiál.

Zařízení podle vynálezu je vytvořeno zásobníkem 2, nad nímž je umístěn hrubý otočný rošt 1, pod ním zásobníkem 2 je upraven spodní hlavní transportér 3, který vyústí na zařízení principu pásové frézy 4 pro odložení kusů, cizích předmětů apod. na horní příčný dopravník 6 a pro uložení zpracovaného materiálu sypkého na dolní odváděcí dopravník 5. V prostoru

nad spodním hlavním transportérem 3 může být upraveno vyústění 7 na sycení suchých kompostovatelných surovin kapalnými hnojivy.

Zařízení podle vynálezu pracuje následovně:

Od hlavního zdroje kompostovatelných surovin nad čelní úzkou částí zásobníku 2 vyúsťuje dopravník 11, pro vyklápění dalších různých druhů kompostovatelných surovin, nad zásobníkem 2 je umístěn otočný rošt 1 na velké cizí předměty např. kameny, dřeva, kusy zdi, balast apod., přičemž zásobník 2 je napojen na spodní hlavní transportér 3 pro dopravu materiálu do prostoru zařízení principu pásové frézy 4, kde zpracovaný sypký - drobný materiál je dopravován pod úrovní tažných elementů - řetězů 10 a dále ukládán na dolní příčný dopravník 5, kusový materiál je dále dopravován po podélném roštu 9 nad úrovní pracovních řetězů 10 a odhazován na horní příčný odváděcí dopravník 6.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení na výrobu průmyslových kompostů, homogenizaci organických hnojiv s anorganickými tvořené zásobníkem, hrubým roštem, spodním hlavním transportérem, kontinuálně pracujícím zařízením principu pásové frézy, horním dopravníkem kusů a dolním odváděcím dopravníkem zpracovaného sypkého materiálu vyznačené tím, že nad zásobníkem (2) je umístěn hrubý rošt (1), zásobník (2) vyúsťuje na podélný hlavní spodní transportér (3) na přepravu kompostovatelných surovin k zařízení principu pásové frézy (4), za kterým v horní úvratí neoknečného pásu - frézy (4) je upraven dolní příčný dopravník (5) a nad ním horní příčný dopravník (6).

2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že v prostoru nad hlavním podélným spodním transportérem (3) a zásobníkem (2) může být umístěno vyústění (7) zalévacího zařízení kapalných hnojiv a/nebo dávkovací zařízení anorganických hnojiv.

3. Zařízení podle bodu 1 a 2 vyznačené tím, že příčné odváděcí dopravníky (5 a 6) mohou být s výhodou upraveny podélně a/nebo jeden podélně a druhý příčně k ose pásové frézy (4).

1 výkres

