



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104406377 B

(45)授权公告日 2016.09.21

(21)申请号 201410794418.4

B07B 1/28(2006.01)

(22)申请日 2014.12.21

F25D 1/00(2006.01)

G05G 5/00(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104406377 A

审查员 施琼琼

(43)申请公布日 2015.03.11

(73)专利权人 遵义联谷农业科技有限公司

地址 563318 贵州省绥阳县风华镇五三二厂区内

(72)发明人 李崇军 吕德友 刘庆

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所(普通合伙) 50217

代理人 黄书凯

(51)Int.Cl.

F26B 11/04(2006.01)

F26B 25/12(2006.01)

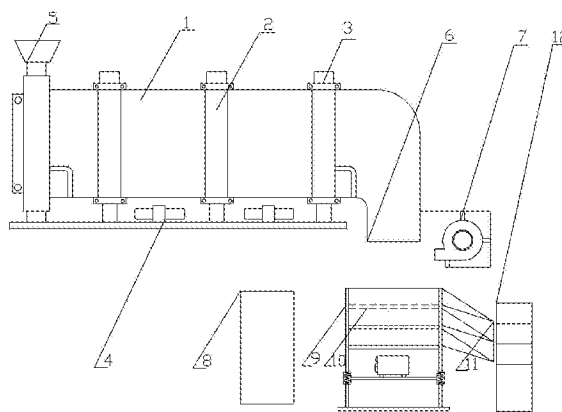
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种化肥烘干筛选机

(57)摘要

本专利申请公开了一种化肥烘干筛选机,包括滚筒,冷风鼓风机和振动筛;所述滚筒外壁上设有齿环和托环,所述齿环设在托环内,托环的下方对应设有电动机,托环与电动机传动连接,所述滚筒的两端分别设有入料口和出料口;冷风鼓风机设在出料口一端;出料口下端为振动筛,振动筛设有多个,每层振动筛的筛孔口径根据振动筛的层数从大到小,并且振动筛在一端设有斜板,斜板连接装料箱。本发明可将烘干肥料颗粒过程中的灰尘与粉末除去并集中收集,省去了工作人员清洁灰尘和粉末的步骤并避免了在装包时温度过高产生水蒸气而导致肥料颗粒软化,同时可把烘干后肥料颗粒根据不同的大小进行分别装包,便于在施肥时节约肥料。



1. 一种化肥烘干筛选机,其特征在于,包括滚筒,冷风鼓风机和振动筛;所述滚筒内壁设有扬料板,其外壁上设有齿环和托环,所述齿环设在托环内,托环的下方设有电动机,托环与电动机传动连接,所述滚筒的两端分别设有入料口和出料口;冷风鼓风机设在出料口一端;出料口下端为振动筛,振动筛设有多个,每层振动筛的筛孔口径根据振动筛的层数自上而下逐渐缩小,并且振动筛在一端设有斜板,斜板连接装料箱。

2. 根据权利要求 1 所述的一种化肥烘干筛选机,其特征在于,出料口一端还设有灰尘收集箱。

## 一种化肥烘干筛选机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种化肥生产设备,具体是一种化肥烘干筛选机。

### 背景技术

[0002] 肥料的生产中,需要将造粒以后的肥料烘干形成干燥的固体颗粒,便于储存和运输。在烘干的过程中,需通过抄板将物料扬起,形成料幕与热空气进行交换将物料烘干,以避免颗粒粘结或者局部过热。现在有很多烘干机利用热风烘干,热风与固体颗粒在滚筒的内腔中搀和在一起,由于难以控制热风的流向,烘干效果不稳定,而化肥颗粒在烘干成型的过程中会产生一定的灰尘与细小的粉末,如不能将其分开,会对肥料的质量产生一定的影响。由于烘干后化肥颗粒经过高温不能立刻装包,否则装包后会产生大量的水蒸气将烘干的化肥颗粒软化,需等化肥颗粒冷却后再进行装包,影响装包的效率,再加上固体颗粒大小不一,如果不将其分类装包,那在施肥的过程中难免会造成浪费。

### 发明内容

[0003] 本发明目的是针对现有技术存在的不足,本发明提供了一种既能帮助化肥颗粒冷却,又能分离灰尘与粉末,还能根据出料的化肥颗粒的大小进行筛选的化肥烘干筛选机。

[0004] 本方案如下:

[0005] 一种化肥烘干筛选机,包括滚筒,冷却装置和筛选装置;所述滚筒内壁设有扬料板,其外壁上设有齿环和托环,所述齿环齿圈设在托环内,托环的下方设有电动机,托环与电动机传动连接,所述滚筒的两端分别设有入料口和出料口,冷却装置设在出料口一端,出料口下为筛选装置。

[0006] 优选的,冷却装置为冷风鼓风机,由于鼓风机设在出料口端口,当肥料颗粒从出料口送出时,鼓风机吹出的冷风可使烘干的肥料降低表面的温度并将夹杂在肥料颗粒中的灰尘与粉末分离。

[0007] 优选的,在出料口下端可设置收集箱,便于收集灰尘与粉末。

[0008] 优选的,筛选装置自上而下设有多层振动筛,每层振动筛的筛孔口径根据振动筛的层数自上而下逐渐缩小,因此可根据烘干后的肥料颗粒大小将其分类。

[0009] 优选的,振动筛的一端可设置斜板,斜板连接装料箱,便于减少振动筛内的肥料颗粒,使筛选的效果更好。

[0010] 本方案使用原理如下:当烘干的肥料颗粒从出料口送出时,冷风鼓风机吹出冷风让肥料颗粒的表面冷却,避免在装包时产生水蒸气从而加快装包的效率并将夹杂在肥料颗粒中的灰尘与粉末吹进收集箱中,省去了人工清洁灰尘和粉末的步骤;由于振动筛上设有口径不同的筛孔,当烘干的肥料颗粒落入振动筛后,通过振动将其大小不同的肥料颗粒落到相应的振动筛中,便于工作人员分类装包。

[0011] 本发明的优点是:1、可将灰尘与粉末除去并集中收集,省去了工作人员清洁灰尘和粉末的步骤;2、将烘干的肥料颗粒冷却避免了在装包时温度过高产生水蒸气而导致肥料

颗粒软化,同时也加快了装包的效率;3、可把烘干后肥料颗粒根据不同的大小进行分别装包,便于在施肥时节约肥料。

### 附图说明

[0012] 图1为本发明实施例的结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

[0014] 附图标记:滚筒1,齿环2,托环3,电动机4,入料口5,出料口6,冷风鼓风机7,灰尘收集箱8,振动筛9,筛孔10,斜板11,装料箱12。

[0015] 一种化肥烘干筛选机,包括滚筒1,冷风鼓风机7和振动筛9;所述滚筒1外壁上设有齿环2和托环3,所述齿环2设在托环3内,托环3的下方对应设有电动机4,托环3与电动机4传动连接,所述滚筒1的两端分别设有入料口5和出料口6;冷风鼓风机7设在出料口6一端,当肥料颗粒从出料口6送出时,冷风鼓风机7吹出的冷风可使烘干的肥料降低表面的温度并将夹杂在肥料颗粒中的灰尘与粉末分离,由于在出料口6下端设有灰尘收集箱8,可将灰尘与粉末集中处理;出料口6下端为振动筛9,振动筛9设有多个,每层振动筛9的筛孔10口径根据振动筛9的层数自上而下逐渐缩小,可根据烘干后的肥料颗粒大小将其分类,并且振动筛9在一端设有斜板11,斜板11连接装料箱12,便于减少振动筛9内的肥料颗粒,使筛选的效果更好。

[0016] 使用时,将需要烘干的肥料颗粒放入入料口5后将其送入滚筒1烘干,烘干后的肥料颗粒落入振动筛9中,当烘干的肥料颗粒从出料口6送出时,冷风鼓风机7吹出冷风让肥料颗粒的表面冷却,避免在装包时产生水蒸气从而加快装包的效率并将夹杂在肥料颗粒中的灰尘与粉末吹进灰尘收集箱8中,省去了人工清洁灰尘和粉末的步骤;由于振动筛9上设有口径不同的筛孔10,当烘干的肥料颗粒落入振动筛9后,通过振动将其大小不同的肥料颗粒落到相应的振动筛9中,便于工作人员分类装包,由于振动筛9在一端设有斜板11,斜板11连接装料箱12,便于减少振动筛9内的肥料颗粒,使筛选的效果更好。

[0017] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

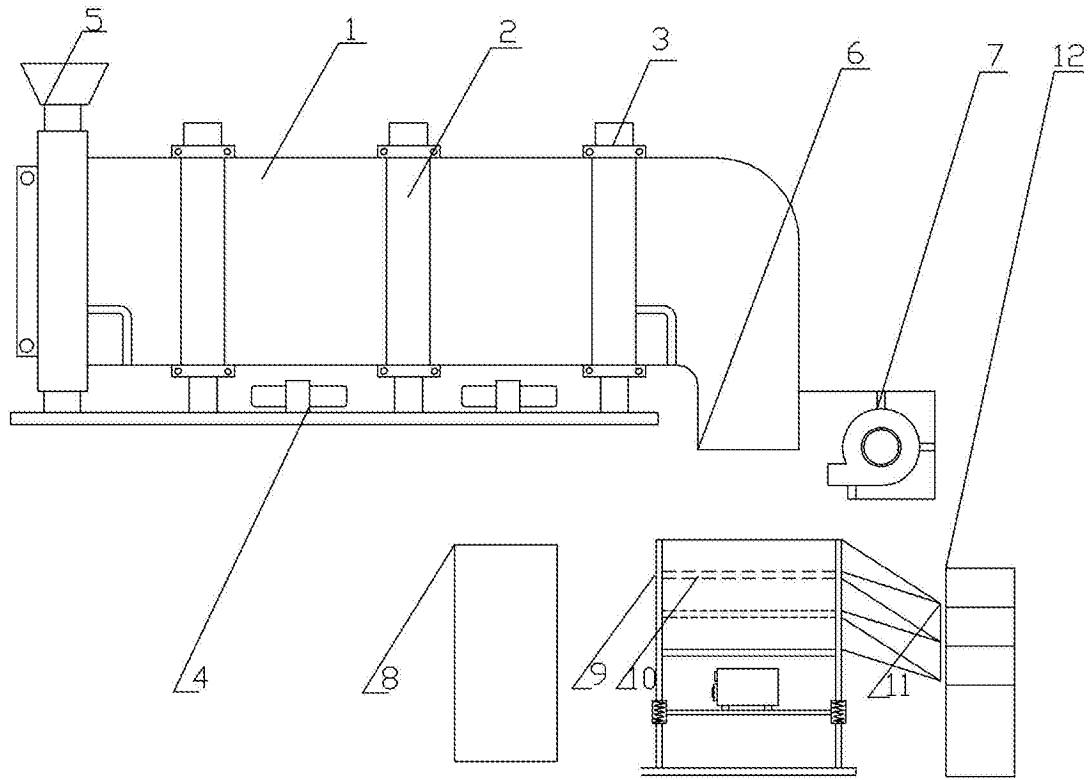


图1