



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202898255 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220525123. 3

(22) 申请日 2012. 09. 30

(73) 专利权人 广西新方向化学工业有限公司

地址 530007 广西壮族自治区南宁市创业路
17 号

(72) 发明人 陈成 闭革林 陈海军

(51) Int. Cl.

C05G 5/00 (2006. 01)

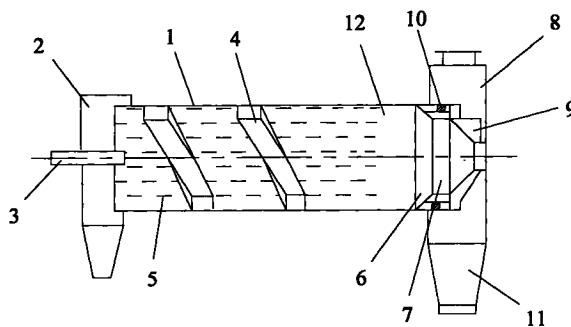
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

内返料造粒机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种内返料造粒机,属于机械技术领域。它解决了现有的内返料造粒机效率低的问题。该内返料造粒机包括包括转筒、设置在转筒头部的进气箱、由转筒头部插入转筒内的喷枪、设置在转筒内壁上的主返料螺旋、设置在转筒内壁上的抄板、设置在转筒尾部的分级锥、连接分级锥的滚筒筛、连接滚筒筛的出气箱及设置在出气箱上的破碎机,所述转筒内壁上位于滚筒筛周围的部分设置有副返料螺旋,所述出气箱的下部设置有出料箱,所述出料箱与滚筒筛连通。根据本实用新型的内返料造粒机,设备少,效率高。



1. 一种内返料造粒机,其特征在于,包括转筒、设置在转筒头部的进气箱、由转筒头部插入转筒内的喷枪、设置在转筒内壁上的主返料螺旋、设置在转筒内壁上的抄板、设置在转筒尾部的分级锥、连接分级锥的滚筒筛、连接滚筒筛的出气箱及设置在出气箱上的破碎机,所述转筒内壁上位于滚筒筛周围的部分设置有副返料螺旋,所述出气箱的下部设置有出料箱,所述出料箱与滚筒筛连通。

2. 根据权利要求1所述的内返料造粒机,其特征在于,所述抄板与分级锥之间设置有一光筒。

3. 根据权利要求2所述的内返料造粒机,其特征在于,所述进气箱内设有炉气分布器,热炉气从侧面进入,经炉气分布器均匀地进入转筒内。

内返料造粒机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种化肥生产设备,特别是一种内返料造粒机。

背景技术

[0002] 传统喷浆造粒干燥机为外返料工艺,经浓缩的料将(含水 20% -30%)由喷枪喷洒在窑头返料的细料上,并以细粒为核心经涂布、粘结、自成粒等作用与热空气充分接触使颗粒干燥,干燥后的半成品经斗式提升机提升到筛分设备上,大颗粒经破碎机破碎与筛下物(细粒)一起由输送带送回窑头作为返料重新造粒,合格成品包装出厂。该工艺流程较长,返料量大(一般为产量的 6-8 倍)、尾部设备多,造成能耗大、效率低且环境恶劣。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的上述问题,提出了一种能耗小、效率高的内返料造粒机。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:提供一种内返料造粒机,包括转筒、设置在转筒头部的进气箱、由转筒头部插入转筒内的喷枪、设置在转筒内壁上的主返料螺旋、设置在转筒内壁上的抄板、设置在转筒尾部的分级锥、连接分级锥的滚筒筛、连接滚筒筛的出气箱及设置在出气箱上的破碎机,所述转筒内壁上位于滚筒筛周围的部分设置有副返料螺旋,所述出气箱的下部设置有出料箱,所述出料箱与滚筒筛连通。

[0005] 在上述的内返料造粒机中,所述抄板与分级锥之间设置有一光筒。

[0006] 在上述的内返料造粒机中,所述进气箱内设有炉气分布器,热炉气从侧面进入,经炉气分布器均匀地进入转筒内。

[0007] 与现有技术相比,根据本实用新型的内返料造粒机,转筒内设置一段光筒,依靠其与分级锥的偏析作用实现预分级。转筒内设置主返料螺旋将大部分细粒返回转筒头部,其余物料进入尾部滚筒筛进行分级。筛下物(细粒,直径在 1mm 以下)由副返料螺旋返回主返料螺旋,再返回转筒头部。筛上物(粗粒,直径在 4mm 以上)由尾部提升槽送到出气箱上的破碎机进行破碎,破碎后的物料返回滚筒筛进行筛分。中间物料(直径为 1-4mm 的颗粒)为合格产品,直接排出转筒,进入下道工序。实现了全内返料,能耗低、效率高、设备少。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的内返料造粒机的示意图。

具体实施方式

[0009] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0010] 如图 1 所示,根据本实用新型的内返料造粒机,包括转筒 1、设置在转筒 1 头部的进

气箱 2、由转筒 1 头部插入转筒内的喷枪 3、设置在转筒 1 内壁上的主返料螺旋 4、设置在转筒 1 内壁上的抄板 5、设置在转筒 1 尾部的分级锥 6、连接分级锥 6 的滚筒筛 7、连接滚筒筛 7 的出气箱 8 及设置在出气箱 8 上的破碎机 9,所述转筒 1 内壁上位于滚筒筛 7 周围的部分设置有副返料螺旋 10,所述出气箱 8 的下部设置有出料箱 11,所述出料箱 11 与滚筒筛 7 连通。

[0011] 在上述的内返料造粒机中,所述抄板 5 与分级锥 6 之间设置有一光筒 12。

[0012] 在上述的内返料造粒机中,所述进气箱内设有炉气分布器(图中未示出),热炉气从侧面进入,经炉气分布器均匀地进入转筒 1 内。

[0013] 与现有技术相比,根据本实用新型的内返料造粒机,转筒内设置一段光筒,依靠其与分级锥的偏析作用实现预分级。转筒内设置主返料螺旋将大部分细粒返回转筒头部,其余物料进入尾部滚筒筛进行分级。筛下物(细粒,直径在 1mm 以下)由副返料螺旋返回主返料螺旋,再返回转筒头部。筛上物(粗粒,直径在 4mm 以上)由尾部提升槽送到出气箱上的破碎机进行破碎,破碎后的物料返回滚筒筛进行筛分。中间物料(直径为 1-4mm 的颗粒)为合格产品,直接排出转筒,进入下道工序。实现了全内返料,能耗低、效率高、设备少。

[0014] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

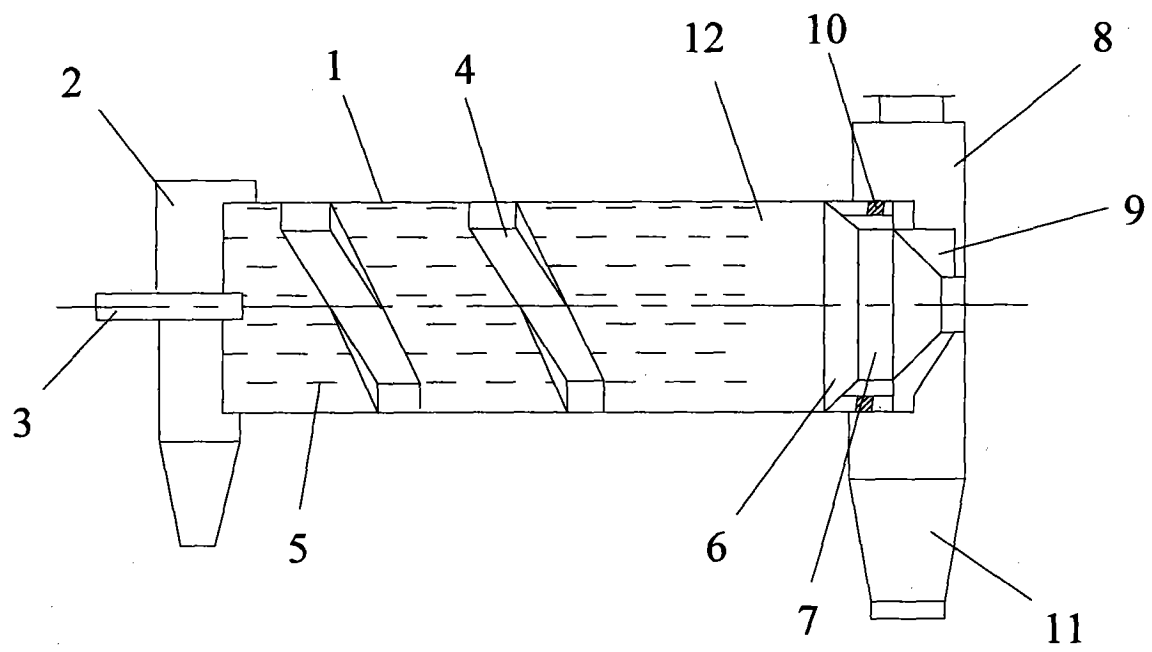


图 1