



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210233602 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920292899.7

(22)申请日 2019.03.08

(73)专利权人 睿欧启富(苏州)包装科技有限公司

地址 215431 江苏省苏州市太仓市浏河镇
观海路6号

(72)发明人 王仁松 赵荣奎 王威

(51)Int.Cl.

B29B 9/06(2006.01)

B29C 48/793(2019.01)

B29C 48/27(2019.01)

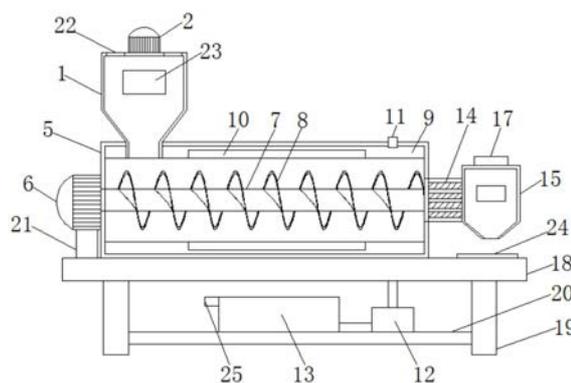
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有除尘装置的塑料造粒机

(57)摘要

本实用新型涉及一种带有除尘装置的塑料造粒机,包括进料箱,所述进料箱顶部设有第一驱动电机,所述第一驱动电机输出端安装有第一转动螺杆,且所述第一转动螺杆通过转轴贯穿进料箱伸入进料箱内腔,所述第一转动螺杆上固定设有螺旋下料叶片,所述进料箱下端出料处穿设有筒体,所述筒体左侧设有第二驱动电机,所述第二驱动电机输出端安装有第二转动螺杆,且所述第二转动螺杆两端通过轴承活动连接于筒体内腔,所述第二转动螺杆上固定设有螺旋搅拌叶片,所述筒体内腔套设有加热腔,所述加热腔内固定设有加热器,所述筒体顶部一侧穿设有排气管,可有效清理塑料原料在塑料造粒机溶解与切断时产生的有害气体、粉尘等。



1. 一种带有除尘装置的塑料造粒机,包括进料箱(1),其特征在于:所述进料箱(1)顶部设有第一驱动电机(2),所述第一驱动电机(2)输出端安装有第一转动螺杆(3),且所述第一转动螺杆(3)通过转轴贯穿进料箱(1)伸入进料箱(1)内腔,所述第一转动螺杆(3)上固定设有螺旋下料叶片(4),所述进料箱(1)下端出料处穿设有筒体(5),所述筒体(5)左侧设有第二驱动电机(6),所述第二驱动电机(6)输出端安装有第二转动螺杆(7),且所述第二转动螺杆(7)两端通过轴承活动连接于筒体(5)内腔,所述第二转动螺杆(7)上固定设有螺旋搅拌叶片(8),所述筒体(5)内腔套设有加热腔(9),所述加热腔(9)内固定设有加热器(10),所述筒体(5)顶部一侧穿设有排气管(11),所述排气管(11)之间连接有气泵(12),所述气泵(12)通过排气管(11)连接有净化箱(13),所述筒体(5)右侧出料口处固定设有挤出模头(14),所述挤出模头(14)右侧固定连接除尘箱(15),所述除尘箱(15)上端固定穿设有吸尘扇(16),所述吸尘扇(16)上端固定套设有排尘管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有除尘装置的塑料造粒机,其特征在于:所述筒体(5)底部固定设有支撑板(18),所述支撑板(18)顶部一侧设有支撑台(21),所述支撑台(21)顶部与第二驱动电机(6)固定连接,所述支撑板(18)底部均匀设有支撑腿(19),所述支撑腿(19)之间固定连接横板(20),且所述净化箱(13)、气泵(12)固定设于横板(20)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种带有除尘装置的塑料造粒机,其特征在于:所述进料箱(1)顶部两侧对称开设有进料口(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有除尘装置的塑料造粒机,其特征在于:所述进料箱(1)与除尘箱(15)正面均开设有玻璃观察窗(23)。

5. 根据权利要求2所述的一种带有除尘装置的塑料造粒机,其特征在于:所述支撑板(18)右侧固定设有取料台(24),且所述取料台(24)位置与除尘箱(15)底部出料口位置相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种带有除尘装置的塑料造粒机,其特征在于:所述净化箱(13)一侧开设有排气口(25)。

一种带有除尘装置的塑料造粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带有除尘装置的塑料造粒机,属于造粒机技术领域。

背景技术

[0002] 废旧塑料的回收利用,不仅可以大大节约资源,还可以减少对环境的污染,提高生态环境的质量,是资源化发展的一大重要措施,废旧塑料回收时,会使用塑料造粒机对回收的塑料原料加热熔融,并挤压成塑料条后裁切成大小均匀的塑料颗粒,以利于塑料二次加工成工业成品,废旧塑料在塑料造粒机中熔炼造粒时,会产生大量的一氧化碳和少量的二氧化碳、二氧化硫等废气及大量烟尘,这些杂质应及时排出,否则会影响塑料颗粒的成型质量,同时废气、烟尘对空气的污染较重,挤压模头在挤压切断塑料成塑料颗粒时,会产生粉尘碎屑,因此需要进一步改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种带有除尘装置的塑料造粒机,通过设置螺旋下料叶片,便于塑料原料顺畅通过进料箱导入到筒体中去,通过设置加热器,可以对筒体内的塑料原料进行加热溶解,通过设置螺旋搅拌叶片,螺旋搅拌叶片对塑料原料进行充分搅拌的同时将熔融的塑料顺着螺旋搅拌叶片移动至挤出模头,通过设置净化箱,可以通过导管与气泵将塑料原料溶解时产生的烟尘,一氧化碳等通过排气管导入到净化箱,净化箱内的净化液对其进行净化,通过设置除尘箱与吸尘扇可以将挤压模头挤压切断塑料颗粒时产生粉尘的碎屑进行吸收,通过排尘管排出,可在排尘管尾部设置集尘箱,避免粉尘污染工作环境,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种带有除尘装置的塑料造粒机,包括进料箱,所述进料箱顶部设有第一驱动电机,所述第一驱动电机输出端安装有第一转动螺杆,且所述第一转动螺杆通过转轴贯穿进料箱伸入进料箱内腔,所述第一转动螺杆上固定设有螺旋下料叶片,所述进料箱下端出料处穿设有筒体,所述筒体左侧设有第二驱动电机,所述第二驱动电机输出端安装有第二转动螺杆,且所述第二转动螺杆两端通过轴承活动连接于筒体内腔,所述第二转动螺杆上固定设有螺旋搅拌叶片,所述筒体内腔套设有加热腔,所述加热腔内固定设有加热器,所述筒体顶部一侧穿设有排气管,所述排气管之间连接有气泵,所述气泵通过排气管连接有净化箱,所述筒体右侧出料口处固定设有挤出模头,所述挤出模头右侧固定连接有除尘箱,所述除尘箱上端固定穿设有有吸尘扇,所述吸尘扇上端固定套设有排尘管。

[0006] 进一步而言,所述筒体底部固定设有支撑板,所述支撑板顶部一侧设有支撑台,所述支撑台顶部与第二驱动电机固定连接,所述支撑板底部均匀设有支撑腿,所述支撑腿之间固定连接有横板,且所述净化箱、气泵固定设于横板顶部。

[0007] 进一步而言,所述进料箱顶部两侧对称开设有进料口。

[0008] 进一步而言,所述进料箱与除尘箱正面均开设有玻璃观察窗。

[0009] 进一步而言,所述支撑板右侧固定设有取料台,且所述取料台位置与除尘箱底部出料口位置相对应。

[0010] 进一步而言,所述净化箱一侧开设有排气口。

[0011] 本实用新型有益效果:通过设置螺旋下料叶片,便于塑料原料顺畅通过进料箱导入到筒体中去,通过设置加热器,可以对筒体内的塑料原料进行加热溶解,通过设置螺旋搅拌叶片,螺旋搅拌叶片对塑料原料进行充分搅拌的同时将熔融的塑料顺着螺旋搅拌叶片移动至挤出模头,通过设置净化箱,可以通过导管与气泵将塑料原料溶解时产生的烟尘,一氧化碳等通过排气管导入到净化箱,净化箱内的净化液对其进行净化,通过设置除尘箱与吸尘扇可以将挤压模头挤压切断塑料颗粒时产生粉尘的碎屑进行吸收,通过排尘管排出,可在排尘管尾部设置集尘箱,避免粉尘污染环境。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 图1是本实用新型一种带有除尘装置的塑料造粒机的剖视图。

[0014] 图2是本实用新型一种带有除尘装置的塑料造粒机进料箱的剖视图。

[0015] 图3是本实用新型一种带有除尘装置的塑料造粒机除尘箱的剖视图。

[0016] 图中标号:1、进料箱;2、第一驱动电机;3、第一转动螺杆;4、螺旋下料叶片;5、筒体;6、第二驱动电机;7、第二转动螺杆;8、螺旋搅拌叶片;9、加热腔;10、加热器;11、排气管;12、气泵;13、净化箱;14、挤出模头;15、除尘箱;16、吸尘扇;17、排尘管;18、支撑板;19、支撑腿;20、横板;21、支撑台;22、进料口;23、玻璃观察窗,24、取料台;25、排气口。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1-图3所示,一种带有除尘装置的塑料造粒机,包括进料箱1,所述进料箱1顶部设有第一驱动电机2,所述第一驱动电机2输出端安装有第一转动螺杆3,且所述第一转动螺杆3通过转轴贯穿进料箱1伸入进料箱1内腔,所述第一转动螺杆3上固定设有螺旋下料叶片4,所述进料箱1下端出料处穿设有筒体5,所述筒体5左侧设有第二驱动电机6,所述第二驱动电机6输出端安装有第二转动螺杆7,且所述第二转动螺杆7两端通过轴承活动连接于筒体5内腔,所述第二转动螺杆7上固定设有螺旋搅拌叶片8,所述筒体5内腔套设有加热腔9,所述加热腔9内固定设有加热器10,所述筒体5顶部一侧穿设有排气管11,所述排气管11之间连接有气泵12,所述气泵12通过排气管11连接有净化箱13,所述筒体5右侧出料口处固定设有挤出模头14,所述挤出模头14右侧固定连接除尘箱15,所述除尘箱15上端固定穿设有有吸尘扇16,所述吸尘扇16上端固定套设有排尘管17。

[0019] 所述筒体5底部固定设有支撑板18,所述支撑板18顶部一侧设有支撑台21,所述支撑台21顶部与第二驱动电机6固定连接,所述支撑板18底部均匀设有支撑腿19,所述支撑腿19之间固定连接横板20,且所述净化箱13、气泵12固定设于横板20顶部,所述进料箱1顶部两侧对称开设有进料口22,所述进料箱1与除尘箱15正面均开设有玻璃观察窗23,便于实

时观察进料箱1与除尘箱15内的工作情况,所述支撑板18右侧固定设有取料台24,且所述取料台24位置与除尘箱15底部出料口位置相对应,所述净化箱13一侧开设有排气口25。

[0020] 本实用新型工作原理:使用时,打开第一驱动电机2、第二驱动电机6、加热器10,螺旋下料叶片4转动,将塑料原料从进料口导入到进料箱1,塑料原料顺着螺旋下料叶片4导入筒体5,加热器10对塑料原料进行热熔,螺旋搅拌叶片8对其进行充分搅拌,有利于塑料原料的充分溶解,打开气泵12,塑料原料溶解时产生的烟尘,一氧化碳等通过排气管11导入到净化箱13,净化箱13内的净化液对其进行净化,然后将干净的气体排出,熔融的塑料原料顺着螺旋搅拌叶片8移动至挤出模头14挤出切断成塑料粒,塑料粒在除尘箱15下端出料口处排出,打开吸尘扇16对挤压模头在挤压切断成塑料颗粒时产生粉尘的碎屑进行吸收,通过排尘管17排出。

[0021] 以上为本实用新型较佳的实施方式,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式变更和修改,因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本新型的保护范围。

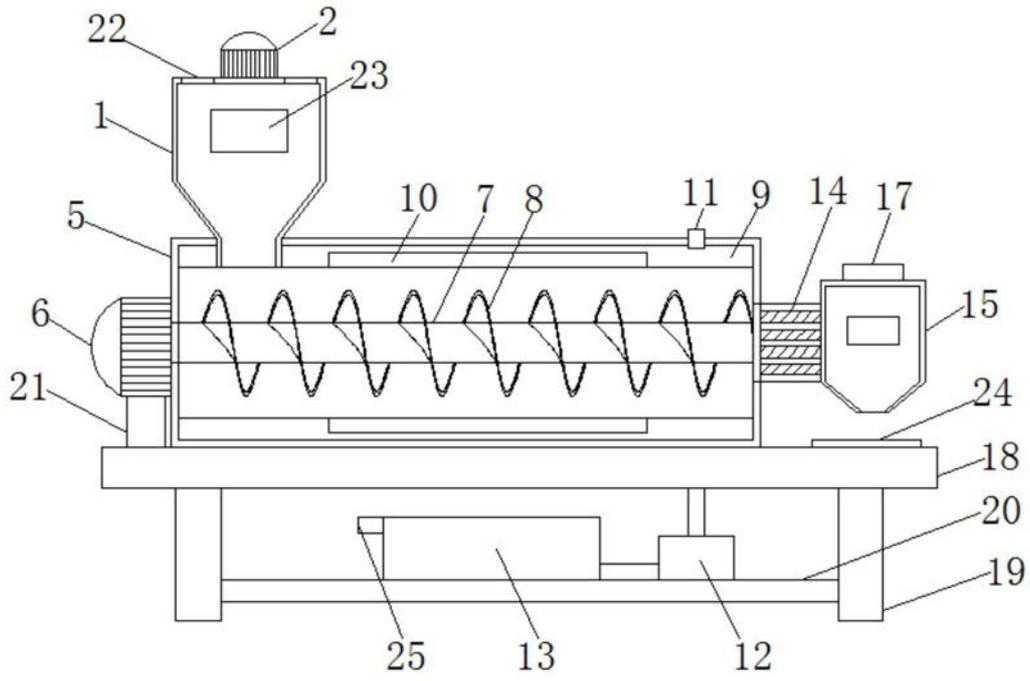


图1

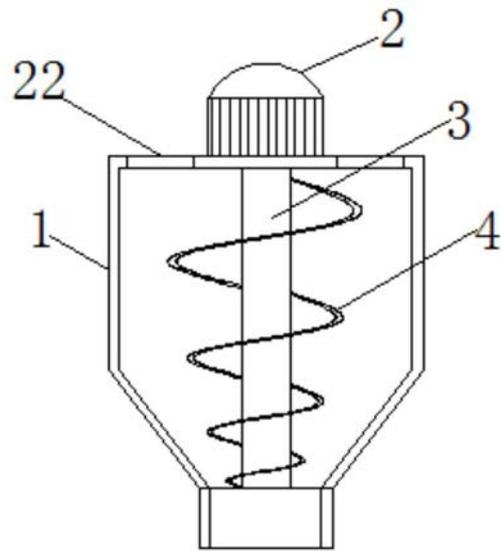


图2

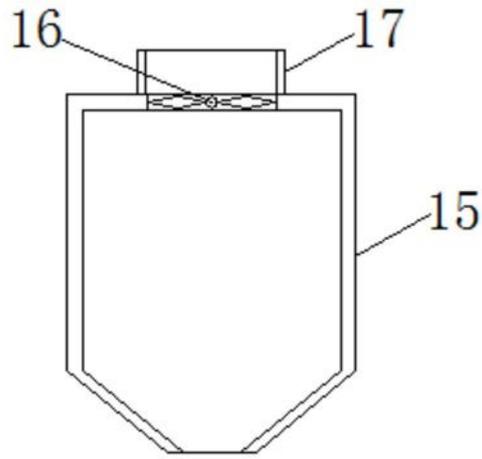


图3