(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211279668 U
(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201921985927.X

(22)申请日 2019.11.15

(73)专利权人 安徽捷云新材料科技有限公司
地址 245300 安徽省宣城市绩溪县生态工业园区永中路

(72)发明人 张云 李晓飞 方建孟 李绪海 戈永红 王仕江 吴国金

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司 34141
代理人 赵宗海

(51)Int.Cl.
B29C 48/285(2019.01)
B29B 7/14(2006.01)

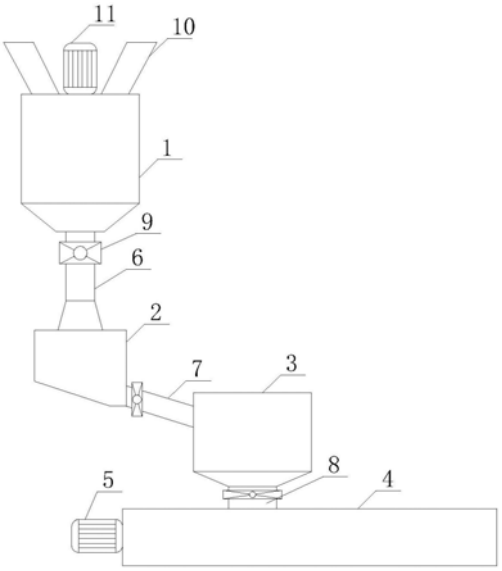
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种塑胶粒子、粉体共混加料系统

(57)摘要

本实用新型涉及塑料加工技术领域，具体涉及一种塑胶粒子、粉体共混加料系统，包括搅拌机、缓冲储料斗、喂料斗以及挤出机，所述搅拌机和缓冲储料斗之间设置有第一输送管，所述储料斗和喂料斗之间设置有第二输送管，所述喂料斗的出口与挤出机的进口之间设置有第二输送管，所述第一输送管、第二输送管以及第二输送管上均设置有控制阀门，所述缓冲储料斗的一侧内壁倾斜设置有挡板，所述挡板的底外壁安装有振动电机。本实用新型直接将搅拌机、缓冲储料斗、喂料斗、挤出机以流水线的形式串联起来，从而可以提前备料、减少投料时间、提高生产效率，实现了一人操作，连续加料，既降低了人工成本，又实现了生产的顺畅性。



CN 211279668 U

1.一种塑胶粒子、粉体共混加料系统，包括搅拌机(1)、缓冲储料斗(2)、喂料斗(3)以及挤出机(4)，其特征在于：所述搅拌机(1)和缓冲储料斗(2)之间设置有第一输送管(6)，所述储料斗(2)和喂料斗(3)之间设置有第二输送管(7)，所述喂料斗(3)的出口与挤出机(4)的进口之间设置有第二输送管(7)，所述第一输送管(6)、第二输送管(7)以及第二输送管(7)上均设置有控制阀门(9)，所述缓冲储料斗(2)的一侧内壁倾斜设置有挡板(16)，所述挡板(16)的底外壁安装有振动电机(17)，所述挡板(16)的一端设置有等距离分布的分料板(18)。

2.如权利要求1所述的一种塑胶粒子、粉体共混加料系统，其特征在于：所述搅拌机(1)的顶部两端分别设置有进料口(10)，所述搅拌机(1)的顶端安装有马达(11)，所述马达(11)的输出端安装有延伸至搅拌机(1)内部的转动杆(12)，且转动杆(12)位于搅拌机(1)的内部段外壁设置有螺旋搅拌叶(13)，所述转动杆(12)的底端安装有连杆(14)，且连杆(14)的侧壁设置有搅拌杆(15)。

3.如权利要求1所述的一种塑胶粒子、粉体共混加料系统，其特征在于：所述挤出机(4)为双螺杆挤出机，且挤出机(4)的一端设置有两个用于提供动力的电机(5)。

4.如权利要求1所述的一种塑胶粒子、粉体共混加料系统，其特征在于：所述缓冲储料斗(2)的底端为倾斜设置，且缓冲储料斗(2)的一侧外壁底端开设有与第二输送管(7)连通的出料口(19)。

5.如权利要求1所述的一种塑胶粒子、粉体共混加料系统，其特征在于：所述挡板(16)与缓冲储料斗(2)的内壁间的角度为三十度到四十五度之间。

6.如权利要求1所述的一种塑胶粒子、粉体共混加料系统，其特征在于：所述搅拌机(1)、缓冲储料斗(2)、喂料斗(3)以及挤出机(4)呈依次向下排列。

一种塑胶粒子、粉体共混加料系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域，具体涉及一种塑胶粒子、粉体共混加料系统。

背景技术

[0002] 塑料颗粒在生产加工过程中，基材、助剂粉体在搅拌机内搅拌均匀后加入喂料斗，通过自动喂料装置将共混基材在螺杆中加热、熔融、塑化、混炼后，通过摸头挤出、牵引、冷却、切粒，这一过程就称之为塑料的物理共混改性技术，其中初步材料搅拌技术是在整个塑料加工技术过程中特别重要的一道工序。

[0003] 目前，大部分混料装置还是采用了传统的单机混料方式，完全通过人工的搬运加料满足生产需求，不但增加人工成本，而且会影响实现了生产的顺畅性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种塑胶粒子、粉体共混加料系统，克服了现有技术的不足，结构设计简单，有效的解决了增加人工成本，而且会影响实现了生产的顺畅性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0008] 一种塑胶粒子、粉体共混加料系统，包括搅拌机、缓冲储料斗、喂料斗以及挤出机，所述搅拌机和缓冲储料斗之间设置有第一输送管，所述储料斗和喂料斗之间设置有第二输送管，所述喂料斗的出口与挤出机的进口之间设置有第二输送管，所述第一输送管、第二输送管以及第二输送管上均设置有控制阀门，所述缓冲储料斗的一侧内壁倾斜设置有挡板，所述挡板的底外壁安装有振动电机，所述挡板的一端设置有等距离分布的分料板。

[0009] 优选的，所述搅拌机的顶部两端分别设置有进料口，所述搅拌机的顶端安装有马达，所述马达的输出端安装有延伸至搅拌机内部的转动杆，且转动杆位于搅拌机的内部段外壁设置有螺旋搅拌叶，所述转动杆的底端安装有连杆，且连杆的侧壁设置有搅拌杆。

[0010] 优选的，所述挤出机为双螺杆挤出机，且挤出机的一端设置有两个用于提供动力的电机。

[0011] 优选的，所述缓冲储料斗的底端为倾斜设置，且缓冲储料斗的一侧外壁底端开设有与第二输送管连通的出料口。

[0012] 优选的，所述挡板与缓冲储料斗的内壁间的角度为三十度到四十五度之间。

[0013] 优选的，所述搅拌机、缓冲储料斗、喂料斗以及挤出机呈依次向下排列。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型实施例提供了一种塑胶粒子、粉体共混加料系统，具备以下有益效果：

[0016] 1、本新型直接将搅拌机、缓冲储料斗、喂料斗、挤出机以流水线的形式串联起来，从而可以提前备料、减少投料时间、提高生产效率，实现了一人操作，连续加料，既降低了人

工成本，又实现了生产的顺畅性。

[0017] 2、本新型通过设置有搅拌机对原料进行混合搅拌，通过启动马达，从而带着转动杆旋转，转动杆带着螺旋搅拌叶、搅拌杆旋转，对原料进行混合搅拌，当混合料进入到缓冲储料斗的内部后，会落在倾斜设置的挡板上，在振动电机的振动作用下，可以加快混合料向下流动的速度，混合料经过多个分料板的阻挡，能有效防止混合料发生堆积难以排除的情况，保证供料的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型搅拌机结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型缓冲储料斗结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型挡板和分料板结构示意图。

[0022] 图中：1搅拌机、2缓冲储料斗、3喂料斗、4挤出机、5电机、6第一输送管、7第二输送管、8第三输送管、9控制阀门、10进料口、11马达、12转动杆、13螺旋搅拌叶、14连杆、15搅拌杆、16挡板、17振动电机、18分料板、19出料口。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图1-4和实施例对本实用新型进一步说明：

[0024] 一种塑胶粒子、粉体共混加料系统，包括搅拌机1、缓冲储料斗2、喂料斗3以及挤出机4，所述搅拌机1和缓冲储料斗2之间设置有第一输送管6，所述储料斗2和喂料斗3之间设置有第二输送管7，所述喂料斗3的出口与挤出机4的进口之间设置有第二输送管7，所述第一输送管6、第二输送管7以及第二输送管7上均设置有控制阀门9，第一输送管6、第二输送管7以及第二输送管7分别用于混合料的流通，且控制阀门9可以方便控制下料量，所述缓冲储料斗2的一侧内壁倾斜设置有挡板16，所述挡板16的底外壁安装有振动电机17，振动电机17产生的振动可以加快混合料向下流动的速度，所述挡板16的一端设置有等距离分布的分料板18，分料板18可以将混合料分散排出。

[0025] 本实施例中，如图1-2所示，所述搅拌机1的顶部两端分别设置有进料口10，所述搅拌机1的顶端安装有马达11，所述马达11的输出端安装有延伸至搅拌机1内部的转动杆12，且转动杆12位于搅拌机1的内部段外壁设置有螺旋搅拌叶13，所述转动杆12的底端安装有连杆14，且连杆14的侧壁设置有搅拌杆15，从而可以使得原料可以被混合更充分。

[0026] 本实施例中，如图1所示，所述挤出机4为双螺杆挤出机，且挤出机4的一端设置有两个用于提供动力的电机5。

[0027] 本实施例中，如图1和3所示，所述缓冲储料斗2的底端为倾斜设置，方便混合料在自身重力作用下向下排出，且缓冲储料斗2的一侧外壁底端开设有与第二输送管7连通的出料口19。

[0028] 本实施例中，如图3所示，所述挡板16与缓冲储料斗2的内壁间的角度为三十度到四十五度之间，方便混合料向下流动。

[0029] 本实施例中，如图1-2所示，所述搅拌机1、缓冲储料斗2、喂料斗3以及挤出机4呈依次向下排列，使得原料便于从上到下供给。

[0030] 本实用新型的工作原理:搅拌机1、缓冲储料斗2、喂料斗3、挤出机4以流水线的形式串联起来,实现了一人操作,连续加料,通过设置有搅拌机1对原料进行混合搅拌,通过启动马达11,从而带着转动杆12旋转,转动杆12带着螺旋搅拌叶13、搅拌杆15旋转,对原料进行混合搅拌,当混合料进入到缓冲储料斗2的内部后,会落在倾斜设置的挡板16上,在振动电机17的振动作用下,可以加快混合料向下流动的速度,混合料经过多个分料板18的阻挡,能有效防止混合料发生堆积难以排除的情况,保证供料的稳定性。

[0031] 本实用新型的实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

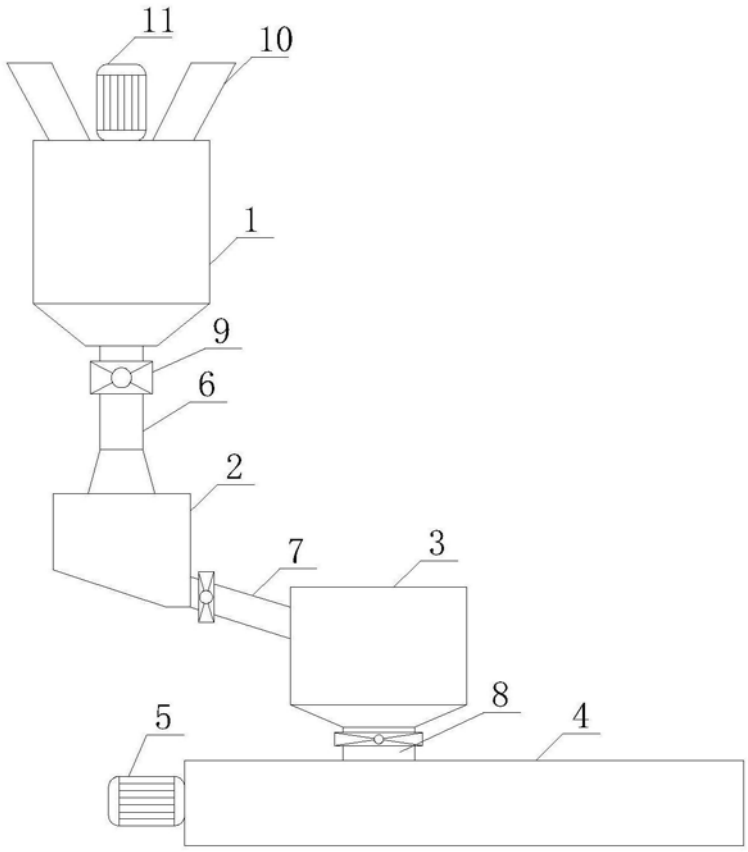


图1

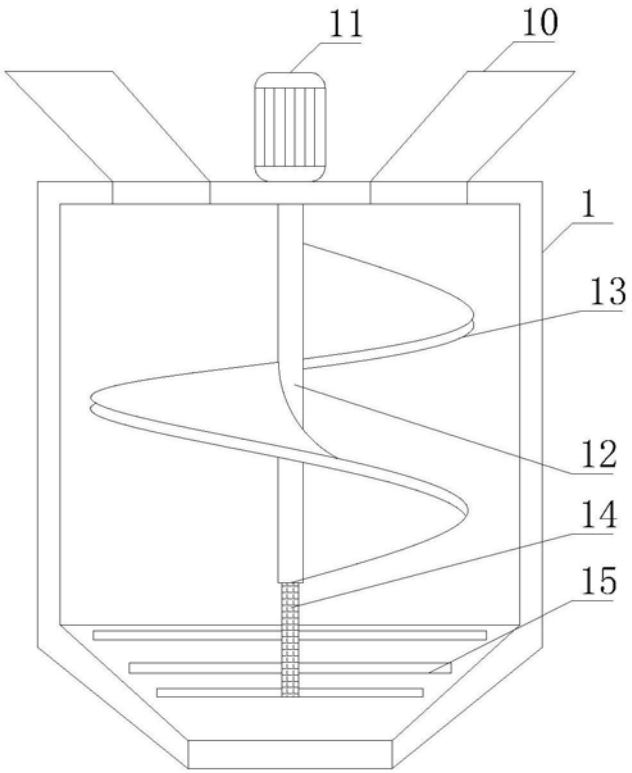


图2

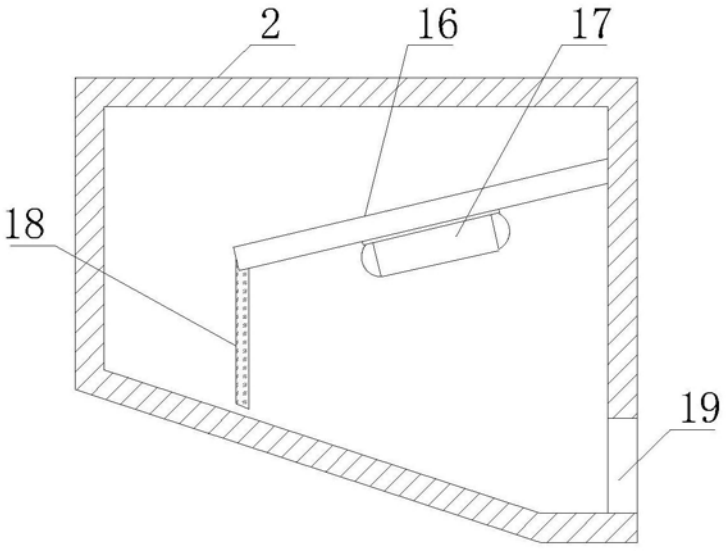


图3

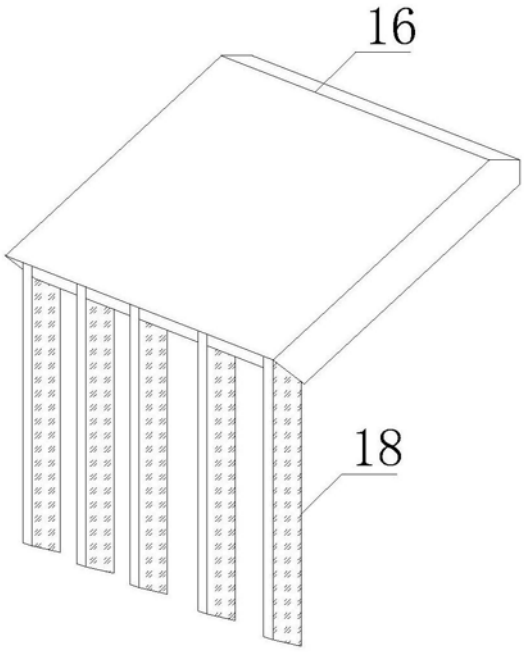


图4