



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211492341 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922340605.6

(22)申请日 2019.12.23

(73)专利权人 青岛海泰钢塑制品有限公司

地址 266200 山东省青岛市即墨市城南工业园

(72)发明人 张迁 刘春利 韩希

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 张雁

(51)Int.Cl.

B29B 7/14(2006.01)

B29B 7/24(2006.01)

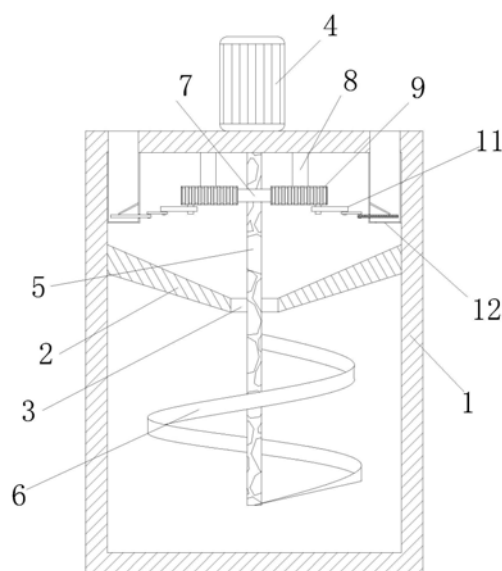
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种挤出成型机用原料混合装置

(57)摘要

本实用新型涉及原料混合技术领域,具体涉及一种挤出成型机用原料混合装置,包括箱体,所述箱体的内部设置有挡板,所述挡板的底端设置有通孔,所述箱体的顶端安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴端部安装有转杆,所述转杆的底端穿过通孔延伸至挡板的底部下方,所述转杆位于挡板的下段外壁设置有搅拌叶,所述转杆位于挡板的上段外壁设置有主动齿轮。本实用新型克服了现有技术的不足,通过启动驱动电机,使得封板沿着穿孔形成左右往复移动,封板可以将进料斗内部形成间断的闭合,使得不同原料可以间断加入,使得不同原料之间混合更充分,避免传统方式将不同原料倒入后形成分层导致混合不方便且混合速度慢的问题。



1. 一种挤出成型机用原料混合装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部设置有挡板(2),所述挡板(2)的底端设置有通孔(3),所述箱体(1)的顶端安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴端部安装有转杆(5),所述转杆(5)的底端穿过通孔(3)延伸至挡板(2)的底部下方,所述转杆(5)位于挡板(2)的下段外壁设置有搅拌叶(6),所述转杆(5)位于挡板(2)的上段外壁设置有主动齿轮(7),所述箱体(1)的顶内壁两侧均安装有竖直设置的安装杆(8),两个所述安装杆(8)的底端均通过轴承转动安装有从动齿轮(9),所述从动齿轮(9)的底端边缘处设置有偏心轴(10),所述从动齿轮(9)通过偏心轴(10)转动连接有第一连杆(11),所述第一连杆(11)远离从动齿轮(9)的一端安装有销轴(18),且第一连杆(11)通过销轴(18)转动连接有第二连杆(17),所述箱体(1)的两侧顶端均安装有进料斗(13),且进料斗(13)的一侧开设有穿孔(14),所述穿孔(14)的内部贯穿设置有封板(15),所述第二连杆(17)远离第一连杆(11)的一端与封板(15)的一端转动连接。

2. 如权利要求1所述的一种挤出成型机用原料混合装置,其特征在于:所述挡板(2)为喇叭形结构,且挡板(2)的上端口内径大于其下端口内径,所述挡板(2)位于进料斗(13)的底部下方。

3. 如权利要求1所述的一种挤出成型机用原料混合装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶端开设有用于转杆(5)穿过的贯穿孔,且箱体(1)的一侧底端设置有卸料口(19)。

4. 如权利要求1所述的一种挤出成型机用原料混合装置,其特征在于:所述封板(15)的长度大于进料斗(13)的宽度,所述进料斗(13)的内侧壁安装有倾斜设置的导向板(16),且导向板(16)位于封板(15)的顶部上方,所述进料斗(13)的底端一侧开设有卸料口(19)。

5. 如权利要求1所述的一种挤出成型机用原料混合装置,其特征在于:所述从动齿轮(9)与主动齿轮(7)相啮合,两个所述从动齿轮(9)关于主动齿轮(7)对称设置。

6. 如权利要求1所述的一种挤出成型机用原料混合装置,其特征在于:所述搅拌叶(6)与挡板(2)之间留有间隙。

一种挤出成型机用原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及原料混合技术领域，具体涉及一种挤出成型机用原料混合装置。

背景技术

[0002] 挤出成型在塑料加工中又称为挤塑，在非橡胶挤出机加工中利用液压机压力于模具本身的挤出称压出，其是指物料通过挤出机料筒和螺杆间的作用，边受热塑化，边被螺杆向前推送，连续通过机头而制成各种截面制品或半制品的一种加工方法。

[0003] 经检索，公开号为CN207696817U的专利，公开了一种管材原料混合挤出机，它包括储料桶、搅拌圆板、清洗水管、出料仓、螺旋挤出叶片和排水口，所述储料桶上侧安装有顶盖，所述顶盖上侧中部安装有搅拌电机，所述搅拌电机下侧输出端传动连接有搅拌转轴，且搅拌转轴下端延伸至储料桶底部，所述搅拌转轴下侧安装有横向搅拌轴，所述横向搅拌轴一端安装有搅拌圆板，所述储料桶下侧安装有出料口，所述出料口一端安装有出料仓。

[0004] 但是该装置在实际使用时，原料混合时，是先将不同原料全部倒入混合装置内，不同原料之间易形成分层，导致原料混合所需时间更长，混合速度慢，混合均匀性较差。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种挤出成型机用原料混合装置，克服了现有技术的不足，结构设计简单，有效的解决了不同原料之间易形成分层，导致原料混合所需时间更长，混合速度慢，混合均匀性较差的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0009] 一种挤出成型机用原料混合装置，包括箱体，所述箱体的内部设置有挡板，所述挡板的底端设置有通孔，所述箱体的顶端安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴端部安装有转杆，所述转杆的底端穿过通孔延伸至挡板的底部下方，所述转杆位于挡板的下段外壁设置有搅拌叶，所述转杆位于挡板的上段外壁设置有主动齿轮，所述箱体的顶内壁两侧均安装有竖直设置的安装杆，两个所述安装杆的底端均通过轴承转动安装有从动齿轮，所述从动齿轮的底端边缘处设置有偏心轴，所述从动齿轮通过偏心轴转动连接有第一连杆，所述第一连杆远离从动齿轮的一端安装有销轴，且第一连杆通过销轴转动连接有第二连杆，所述箱体的两侧顶端均安装有进料斗，且进料斗的一侧开设有穿孔，所述穿孔的内部贯穿设置有封板，所述第二连杆远离第一连杆的一端与封板的一端转动连接。

[0010] 优选的，所述挡板为喇叭形结构，且挡板的上端口内径大于其下端口内径，所述挡板位于进料斗的底部下方。

[0011] 优选的，所述箱体的顶端开设有用于转杆穿过的贯穿孔，且箱体的一侧底端设置有卸料口。

[0012] 优选的，所述封板的长度大于进料斗的宽度，所述进料斗的内侧壁安装有倾斜设

置的导向板,且导向板位于封板的顶部上方,所述进料斗的底端一侧开设有卸料口。

[0013] 优选的,所述从动齿轮与主动齿轮相啮合,两个所述从动齿轮关于主动齿轮对称设置。

[0014] 优选的,所述搅拌叶与挡板之间留有间隙。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型实施例提供了一种挤出成型机用原料混合装置,具备以下有益效果:

[0017] 本新型结构设计灵活,通过设置有两个进料斗用于不同原料的加入,使用时,通过启动驱动电机,使得转杆在驱动电机的驱动下旋转,转杆可以带着主动齿轮旋转,最终带着封板沿着穿孔形成左右往复移动,封板可以将进料斗内部形成间断的闭合,使得进料斗内部的原料可以间断分批通过出料口落入到挡板上,再经过通孔落入至箱体的底部,当原料在下落过程中,经过搅拌叶的搅拌,不同原料可以间断加入,使得不同原料之间混合更充分,避免传统方式将不同原料倒入后形成分层导致混合不方便且混合速度慢的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型进料斗、第一连杆、第二连杆和封板结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型从动齿轮、偏心轴、第一连杆仰视结构示意图。

[0021] 图中:1箱体、2挡板、3通孔、4驱动电机、5转杆、6搅拌叶、7主动齿轮、8安装杆、9从动齿轮、10偏心轴、11第一连杆、13进料斗、14穿孔、15封板、16导向板、17第二连杆、18销轴、19出料口。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图1-3和实施例对本实用新型进一步说明:

[0023] 一种挤出成型机用原料混合装置,包括箱体1,所述箱体1的内部设置有挡板2,所述挡板2的底端设置有通孔3,所述箱体1的顶端安装有驱动电机4,用于提供驱动力,所述驱动电机4的输出轴端部安装有转杆5,所述转杆5的底端穿过通孔3延伸至挡板2的底部下方,所述转杆5位于挡板2的下段外壁设置有搅拌叶6,经过搅拌叶6的搅拌,不同原料可以间断加入,使得不同原料之间混合更充分,所述转杆5位于挡板2的上段外壁设置有主动齿轮7,所述箱体1的顶内壁两侧均安装有竖直设置的安装杆8,两个所述安装杆8的底端均通过轴承转动安装有从动齿轮9,所述从动齿轮9的底端边缘处设置有偏心轴10,所述从动齿轮9通过偏心轴10转动连接有第一连杆11,所述第一连杆11远离从动齿轮9的一端安装有销轴18,且第一连杆11通过销轴18转动连接有第二连杆17,从而使得封板15沿着穿孔14形成左右往复移动,使得进料斗13内部的原料可以间断分批通过出料口19落入到挡板2上,所述箱体1的两侧顶端均安装有进料斗13,且进料斗13的一侧开设有穿孔14,所述穿孔14的内部贯穿设置有封板15,所述第二连杆17远离第一连杆11的一端与封板15的一端转动连接。

[0024] 本实施例中,如图1所示,所述挡板2为喇叭形结构,且挡板2的上端口内径大于其下端口内径,所述挡板2位于进料斗13的底部下方,便于原料落入至箱体1的内部底端进行搅拌。

[0025] 本实施例中,如图1所示,所述箱体1的顶端开设有用于转杆5穿过的贯穿孔,且箱

体1的一侧底端设置有卸料口19。

[0026] 本实施例中,如图1-2所示,所述封板15的长度大于进料斗13的宽度,所述进料斗13的内侧壁安装有倾斜设置的导向板16,且导向板16位于封板15的顶部上方,所述进料斗13的底端一侧开设有卸料口19。

[0027] 本实施例中,如图1所示,所述从动齿轮9与主动齿轮7相啮合,两个所述从动齿轮9关于主动齿轮7对称设置。

[0028] 本实施例中,如图1所示,所述搅拌叶6与挡板2之间留有间隙,保证原料从通孔3下落分散时被击散,便于原料的混合。

[0029] 本实用新型的工作原理:使用时,通过启动驱动电机4,使得转杆5在驱动电机4的驱动下旋转,转杆5可以带着主动齿轮7旋转,由于主动齿轮7与两个从动齿轮9均是相啮合,从而使得两个从动齿轮9在主动齿轮7的带动下旋转,从动齿轮9通过偏心轴10带着相应的第一连杆11在水平方向上旋转摆动,第一连杆11通过销轴18带着第二连杆17同步移动,第二连杆17带着封板15沿着穿孔14形成左右往复移动,封板15可以将进料斗13内部形成间断的闭合,使得进料斗13内部的原料可以间断分批通过出料口19落入到挡板2上,再经过通孔3落入至箱体1的底部,当原料在下落过程中,经过搅拌叶6的搅拌,使得不同原料可以间断加入,使得不同原料之间混合更充分。

[0030] 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。

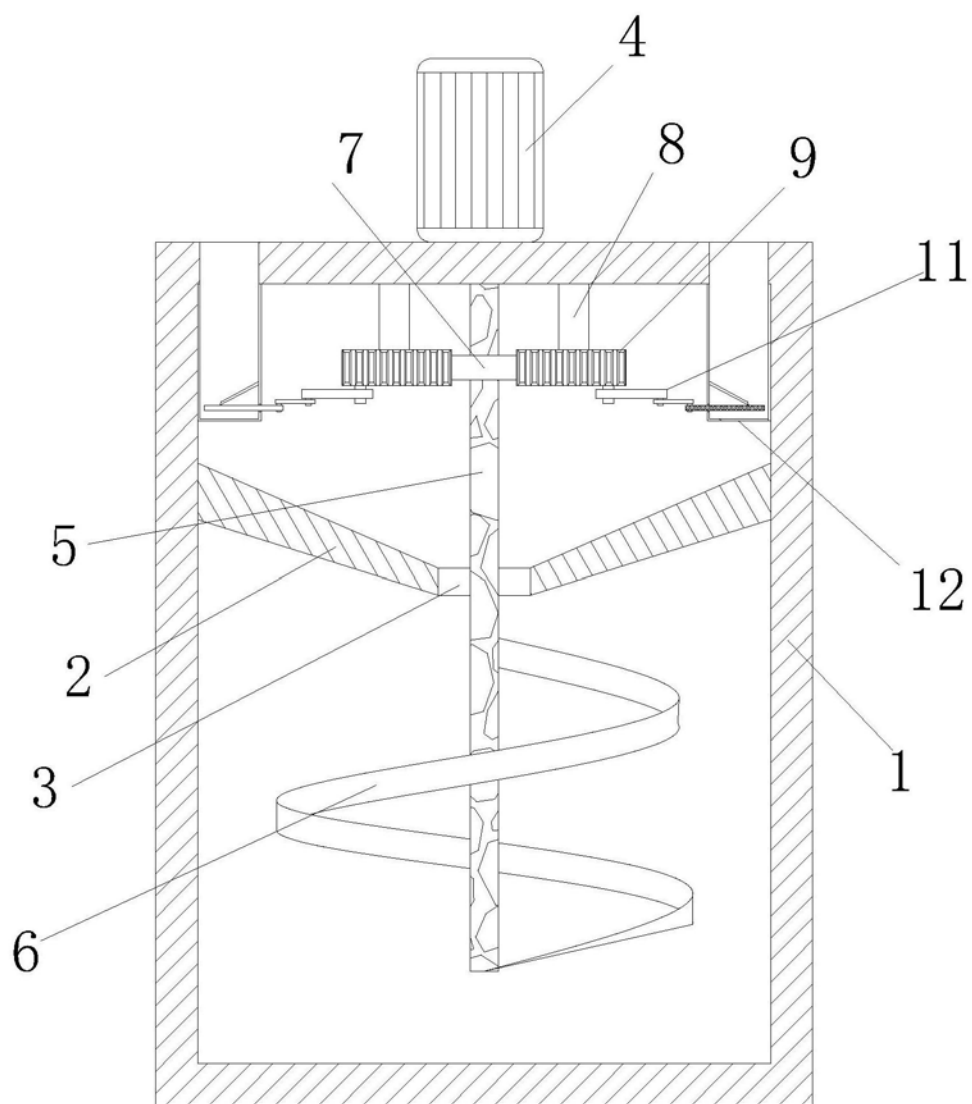


图1

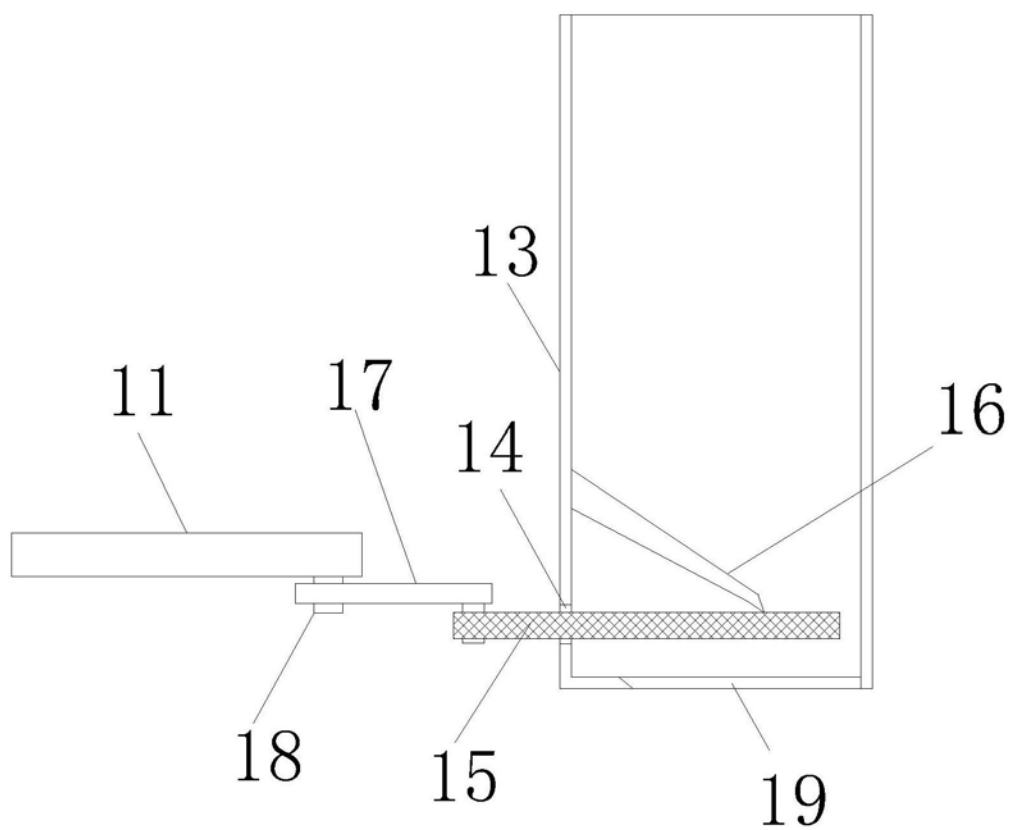


图2

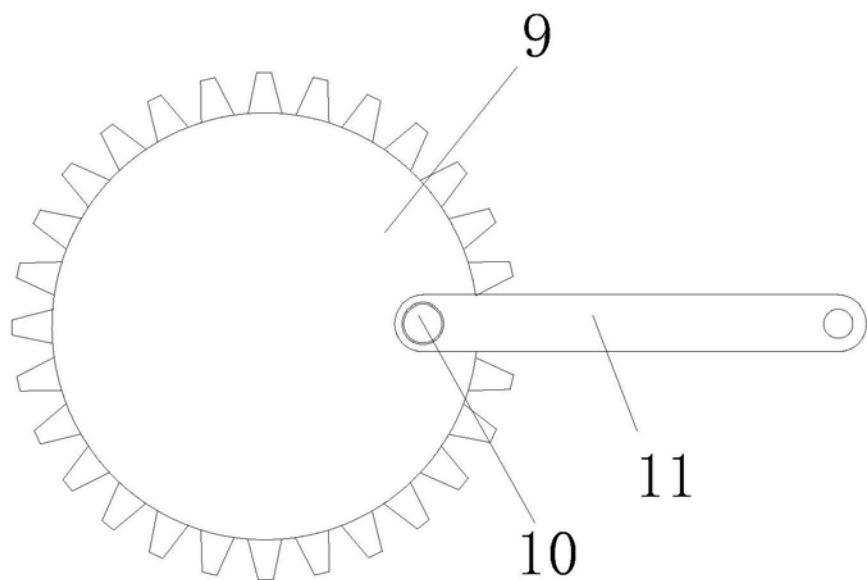


图3