



(10) 授权公告号 CN 113119422 B

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202110466679.3

B29C 45/18 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.28

B29C 45/74 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B02C 18/14 (2006.01)

申请公布号 CN 113119422 A

B29C 45/76 (2006.01)

(43) 申请公布日 2021.07.16

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/47 (2006.01)

(73) 专利权人 广东正利兴实业有限公司

审查员 高菲菲

地址 522000 广东省揭阳市榕城区东山马

牙北路以西环市北路以北天马鞋业有

限公司厂房A幢

(72) 发明人 李耿亮

(74) 专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有

限公司 44409

专利代理师 曹丽敏

(51) Int. Cl.

B29C 45/66 (2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种高分子可降解餐具生产用注塑机

(57) 摘要

一种高分子可降解餐具生产用注塑机,涉及注塑机领域,本发明提供了一种高分子可降解餐具生产用注塑机,包括操作台、材料处理箱、第一隔板、第二隔板、推料件、出料管、第三隔板、上模具、下模具和控制器;材料处理箱设置在操作台上;推料件设置在进料室;上模具和下模具互相配合设置在操作台的下端;出料管设置在出料室,且连通加热室和上模具;加热室设置有混料组件;出料室设置有出料组件。本发明设置混料组件,实现对原料的多方向混合加热,提高受热的效率和效果,避免原料提前硬化,实现资源的充分利用;设置出料组件,对出料的量、速度和调节件路径进行控制,达到精准出料的目的;设置模具调节组件和电动输送带配合,实现快速自动卸料。

1. 一种高分子可降解餐具生产用注塑机,包括操作台(1)、材料处理箱(2)、第一隔板(5)、第二隔板(3)、推料件(4)、出料管(7)、第三隔板(8)、上模具(9)、下模具(10)和控制器;材料处理箱(2)设置在操作台(1)上;第一隔板(5)、第二隔板(3)和第三隔板(8)将材料处理箱(2)分隔为进料室、加热室、出料室和安装室;推料件(4)设置在进料室;出料管(7)设置在出料室,且连通加热室和上模具(9);其特征在于,加热室设置有混料组件(6);出料室设置有出料组件(26);操作台(1)的下端设置有模具调节组件(11)以及电动输送带(12);

混料组件(6)包括第一驱动电机(16)、导向套(17)、滑动套(18)、螺纹杆(19)、移动架(20)、混料杆(21)、混料片(23)和滑动轴(24);导向套(17)设置在加热室;滑动套(18)滑动连接导向套(17);滑动轴(24)滑动连接滑动套(18);通过第一驱动电机(16)传动的螺纹杆(19)转动连接导向套(17);移动架(20)设置在滑动套(18)上,与螺纹杆(19)螺纹连接;混料杆(21)转动连接滑动轴(24),且滑动连接螺纹杆(19);混料片(23)绕接混料杆(21)伸出滑动套(18)的一端;出料组件(26)包括调节板(31)、移动杆(32)、调节件(33)、导向轨(34)、第二驱动电机(35)、移动座(36)、齿条(37)、第一齿轮(38)和第三驱动电机(39);出料管(7)上设置调节口;调节板(31)一端滑动连接调节口,另一端连接移动杆(32);通过第三驱动电机(39)传动的第一齿轮(38)转动设置在第三隔板(8)的一侧;齿条(37)设置两组,两组齿条(37)分别设置在第一齿轮(38)两侧,且与其啮合;移动座(36)滑动设置在出料室的上下端,且与齿条(37)一一对应连接;导向轨(34)通过第二驱动电机(35)传动,转动设置在移动座(36)上;调节件(33)设置在移动杆(32)上,与导向轨(34)滑动连接;

模具调节组件(11)包括上安装座(40)、导向柱(41)、上密封环(42)、下密封环(43)、下安装座(44)、卸料板(45)、第五驱动电机(46)、转轴(47)、偏心轮(48)和弹性缓冲件(49);上安装座(40)设置在操作台(1)的下端;上模具(9)和导向柱(41)均设置在上安装座(40)的下端;上密封环(42)设置在上模具(9)的外壁上,下端设置有定位块;下密封环(43)和卸料板(45)分别设置在下模具(10)的上下端;下密封环(43)与导向柱(41)滑动连接,上端设置有与定位块匹配的定位孔;下安装座(44)转动连接卸料板(45)的两端,同时与对应侧的导向柱(41)滑动连接;导向柱(41)的下端设置有限位板(58);弹性缓冲件(49)套在导向柱(41)上,且上端连接下安装座(44),下端连接限位板(58);通过第五驱动电机(46)传动的转轴(47)转动连接导向柱(41);偏心轮(48)的键连接转轴(47),且边缘始终滑动连接卸料板(45)的底部;

材料处理箱(2)上设置有集热腔(28);加热室的上端设置有与集热腔(28)连通的第一抽风机(27);安装室内设置有依次连通的换热器(30)、过滤器(59)和第二抽风机;第二抽风机与外界连通;出料管(7)的外部绕接导热管(29);导热管(29)的一端连接集热腔(28),另一端连通换热器(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种高分子可降解餐具生产用注塑机,其特征在于,螺纹杆(19)内部设置有第一安装槽;第一安装槽内设置有第一弹性件(22);混料杆(21)的一端伸入第一安装槽,且与第一弹性件(22)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高分子可降解餐具生产用注塑机,其特征在于,材料处理箱(2)顶端设置有投料口;第一隔板(5)上设置有与投料口位置交错的第一进料口(60);滑动套(18)设置在第一进料口(60)的下方,滑动套(18)的顶端设置有导料斜面。

4. 根据权利要求1所述的一种高分子可降解餐具生产用注塑机,其特征在于,第二隔板

(3)上设置有与出料管(7)连通的第二进料口(25);第二进料口(25)设置在混料杆(21)远离滑动套(18)的一端上。

5.根据权利要求1所述的一种高分子可降解餐具生产用注塑机,其特征在于,出料管(7)内部设置有与调节口连通的密封槽(61);调节板(31)与密封槽(61)滑动连接,调节板(31)上设置有压力感应器。

6.根据权利要求3所述的一种高分子可降解餐具生产用注塑机,其特征在于,材料处理箱(2)对应投料口的出料端设置切割件(62);推料件(4)包括第四驱动电机(13)、连接轴(14)和推料板(15);通过第四驱动电机(13)传动的连接轴(14)转动设置在进料室;推料板(15)设置多组,多组推料板(15)呈放射状设置在连接轴(14)的下端,且与进料室的内壁滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种高分子可降解餐具生产用注塑机,其特征在于,卸料板(45)上设置有第二安装槽(51)和卸料件;卸料件包括第六驱动电机(50)、传动轴(52)、第二齿轮(53)、第三齿轮(54)、安装架(55)、安装杆(56)和敲击头(57);通过第六驱动电机(50)传动的传动轴(52)转动设置在第二安装槽(51)内;第二齿轮(53)键连接传动轴(52);安装架(55)转动设置在下模具(10)的外围,下端伸入第二安装槽(51),且与第三齿轮(54)键连接,上端连接安装杆(56);第三齿轮(54)与第二齿轮(53)啮合;敲击头(57)设置在安装杆(56)上。

8.一种包括权利要求1-7任一项所述的高分子可降解餐具生产用注塑机,其特征在于,生产步骤如下:

S1、将生产用原料投入投料口,经过切割件(62)切割后,原料依次落入推料板(15)之间,随其同步移动至第一进料口(60);

S2、原料落入加热室,加热室内的加热过程中,混料组件(6)作用,螺杆(19)带动混料杆(21)转动,同时移动架(20)推动混料杆(21)水平移动,混料片(23)对原料搅拌、推动;

S3、第一抽风机(27)将加热室内的热气抽入集热腔(28),再通入导热管(29),对出料管(7)进行预热,最后被送入换热器(30)、过滤器(59),流出设备;

S4、原料受热融化后通过第二进料口(25)进入出料管(7);

S5、出料组件(26)作用,第三驱动电机(39)驱动第一齿轮(38)转动,使得两组齿条(37)带动移动座(36)反向移动,调节件(33)顺着导向轨(34)移动,调节板(31)随其水平移动,配合压力感应器,对出料的量和速度进行控制;

S6、进行注塑前,模具调节组件(11)中的第五驱动电机(46)驱动转轴(47)转动,偏心轮(48)推动卸料板(45),下安装座(44)顺着导向柱(41)上移,使得上模具(9)和下模具(10)贴合,定位块卡入定位卡孔;

S7、原料流入上模具(9)和下模具(10),注塑完成后,卸料件工作,安装架(55)在传动轴(52)带动下带动安装杆(56)转动,敲击头(57)不断击打下模具(10),同时偏心轮(48)带动卸料板(45)下移,上模具(9)和下模具(10)分开;

S8、卸料板(45)转动,将成品倒在电动输送带(12)上,完成一次注塑流程。

一种高分子可降解餐具生产用注塑机

技术领域

[0001] 本发明涉及注塑机领域,尤其涉及一种高分子可降解餐具生产用注塑机。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备。泡沫塑料快餐盒是白色污染的重要来源之一,对环境造成很大的危害,高分子可降解餐具由于具有环保型被广泛使用,在高分子可降解餐具生产中需要用到注塑机,现有高分子可降解餐具生产用注塑机存在能耗大,加热后易固化,出料的精准度也不是很好,卸料不方便等问题。

发明内容

[0003] (一)发明目的

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本发明提出一种高分子可降解餐具生产用注塑机。本发明设置混料组件,实现对原料的多方向混合加热,提高受热的效率和效果,避免原料提前硬化,实现资源的充分利用;设置出料组件,对出料的量、速度和调节件路径进行控制,达到精准出料的目的;设置模具调节组件和电动输送带配合,实现快速自动卸料。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述问题,本发明提供了一种高分子可降解餐具生产用注塑机,包括操作台、材料处理箱、第一隔板、第二隔板、推料件、出料管、第三隔板、上模具、下模具和控制器;材料处理箱设置在操作台上;第一隔板、第二隔板和第三隔板将材料处理箱分隔为进料室、加热室、出料室和安装室;推料件设置在进料室;上模具和下模具互相配合设置在操作台的下端;出料管设置在出料室,且连通加热室和上模具;加热室设置有混料组件;出料室设置有出料组件;混料组件包括第一驱动电机、导向套、滑动套、螺纹杆、移动架、混料杆、混料片和滑动轴;导向套设置在加热室的一侧内壁上;滑动套滑动连接导向套;滑动轴滑动设置在滑动套上;通过第一驱动电机传动的螺纹杆转动设置在导向套内;移动架设置在滑动套上,同时与螺纹杆螺纹连接;混料杆的一端转动连接滑动轴,且伸入滑动套,滑动连接螺纹杆;混料片绕接在混料杆伸出滑动套的一端上;出料组件包括调节板、移动杆、调节件、导向轨、第二驱动电机、移动座、齿条、第一齿轮和第三驱动电机;出料管上设置有两组调节口;调节板的一端滑动连接调节口,另一端连接移动杆;通过第三驱动电机传动的第一齿轮转动设置在第三隔板的一侧;齿条设置两组,两组齿条分别设置在第一齿轮的两侧,且均与其啮合;移动座滑动设置在出料室的上下端,且与齿条一一对应连接;导向轨通过第二驱动电机传动,转动设置在移动座上;调节件设置在移动杆上,同时与对应的导向轨滑动连接。

[0007] 优选的,螺纹杆内部设置有第一安装槽;第一安装槽内设置有第一弹性件;混料杆的一端伸入第一安装槽,且与第一弹性件连接。

[0008] 优选的,材料处理箱顶端设置有投料口;第一隔板上设置有与投料口位置交错的第一进料口;滑动套设置在第一进料口的下方,滑动套的顶端设置有导料斜面。

[0009] 优选的,第二隔板上设置有与出料管连通的第二进料口;第二进料口设置在混料杆远离滑动套的一端上。

[0010] 优选的,出料管内部设置有与调节口连通的密封槽;调节板与密封槽滑动连接,调节板上设置有压力感应器。

[0011] 优选的,材料处理箱对应投料口的出料端设置切割件;推料件包括第四驱动电机、连接轴和推料板;通过第四驱动电机传动的连接轴转动设置在进料室;推料板设置多组,多组推料板呈放射状设置在连接轴的下端,且与进料室的内壁滑动连接。

[0012] 优选的,材料处理箱上设置有集热腔;加热室的上端设置有与集热腔连通的第一抽风机;安装室内设置有依次连通的换热器、过滤器和第二抽风机;第二抽风机与外界连通;出料管的外部绕接导热管;导热管的一端连接集热腔,另一端连通换热器。

[0013] 优选的,操作台的下端设置有模具调节组件以及电动输送带;模具调节组件包括上安装座、导向柱、上密封环、下密封环、下安装座、卸料板、第五驱动电机、转轴、偏心轮和弹性缓冲件;上安装座设置在操作台的下端;上模具和导向柱均设置在上安装座的下端;上密封环设置在上模具的外壁上,下端设置有定位块;下密封环和卸料板分别设置在下模具的上下端;下密封环与导向柱滑动连接,上端设置有与定位块匹配的定位孔;下安装座转动连接卸料板的两端,同时与对应侧的导向柱滑动连接;导向柱的下端设置有限位板;弹性缓冲件套在导向柱上,且上端连接下安装座,下端连接限位板;通过第五驱动电机传动的转轴转动连接导向柱;偏心轮的键连接转轴,且边缘始终滑动连接卸料板的底部。

[0014] 优选的,卸料板上设置有第二安装槽和卸料件;卸料件包括第六驱动电机、传动轴、第二齿轮、第三齿轮、安装架、安装杆和敲击头;通过第六驱动电机传动的传动轴转动设置在第二安装槽内;第二齿轮键连接传动轴;安装架转动设置在下模具的外围,下端伸入第二安装槽,且与第三齿轮键连接,上端连接安装杆;第三齿轮与第二齿轮啮合;敲击头设置在安装杆上。

[0015] 本发明提供一种高分子可降解餐具生产用注塑机,生产步骤如下:

[0016] S1、将生产用原料投入投料口,经过切割件切割后,原料依次落入推料板之间,随其同步移动至第一进料口;

[0017] S2、原料落入加热室,加热室内的加热过程中,混料组件作用,螺纹杆带动混料杆转动,同时移动架推动混料杆水平移动,混料片对原料搅拌、推动;

[0018] S3、第一抽风机将加热室内的热气抽入集热腔,再通入导热管,对出料管进行预热,最后被送入换热器、过滤器,流出设备;

[0019] S4、原料受热融化后通过第二进料口进入出料管;

[0020] S5、出料组件作用,第三驱动电机驱动第一齿轮转动,使得两组齿条带动移动座反向移动,调节件顺着导向轨移动,调节板随其水平移动,配合压力感应器,对出料的量和速度进行控制;

[0021] S6、进行注塑前,模具调节组件中的第五驱动电机驱动转轴转动,偏心轮推动卸料板,下安装座顺着导向柱上移,使得上模具和下模具贴合,定位块卡入定位卡孔;

[0022] S7、原料流入上模具和下模具,注塑完成后,卸料件工作,安装架在传动轴传动下带动安装杆转动,敲击头不断击打下模具,同时偏心轮带动卸料板下移,上模具和下模具分开;

[0023] S8、卸料板转动,将成品倒在电动输送带上,完成一次注塑流程。

[0024] 本发明的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0025] 一、本发明设置混料组件,通过螺纹杆带动混料杆转动,通过移动架带动混料杆水平移动,实现对原料的多方向混合加热,提高受热的效率和效果,同时将加热产生的热能进行回收,用于出料管的加热和换热,实现对原料的保温,避免原料提前硬化,实现资源的充分利用;

[0026] 二、本发明设置出料组件,通过齿条带动移动座反向移动,调节件顺着导向轨移动,调节板随其水平移动,配合压力感应器,对出料的量和速度进行控制,通过调节导向轨的倾斜角度,对调节件路径进行控制,最终达到精准出料的目的;

[0027] 三、本发明设置模具调节组件和电动输送带配合,通过第五驱动电机驱动转轴转动,偏心轮推动卸料板上下移动,实现上模具和下模具的开合,利用敲击头不断击打下模具,实现快速自动卸料。

附图说明

[0028] 图1为本发明提出的一种高分子可降解餐具生产用注塑机的结构示意图。

[0029] 图2为本发明提出的一种高分子可降解餐具生产用注塑机的剖视图。

[0030] 图3为本发明提出的一种高分子可降解餐具生产用注塑机中混料组件的局部结构示意图。

[0031] 图4为图3的第一剖视图。

[0032] 图5为图3的第二剖视图。

[0033] 图6为本发明提出的一种高分子可降解餐具生产用注塑机中出料管和出料组件的位置关系示意图。

[0034] 图7为图6中A处的剖视图。

[0035] 图8为本发明提出的一种高分子可降解餐具生产用注塑机中模具调节组件、上模具、下模具的安装剖视图。

[0036] 图9为图8中B处的放大图。

[0037] 附图标注:1、操作台;2、材料处理箱;3、第二隔板;4、推料件;5、第一隔板;6、混料组件;7、出料管;8、第三隔板;9、上模具;10、下模具;11、模具调节组件;12、电动输送带;13、第四驱动电机;14、接轴;15、推料板;16、第一驱动电机;17、导向套;18、滑动套;19、螺纹杆;20、移动架;21、混料杆;22、第一弹性件;23、混料片;24、滑动轴;25、第二进料口;26、出料组件;27、第一抽风机;28、集热腔;29、导热管;30、换热器;31、调节板;32、移动杆;33、调节件;34、导向轨;35、第二驱动电机;36、移动座;37、齿条;38、第一齿轮;39、第三驱动电机;40、上安装座;41、导向柱;42、上密封环;43、下密封环;44、下安装座;45、卸料板;46、第五驱动电机;47、转轴;48、偏心轮;49、弹性缓冲件;50、第六驱动电机;51、第二安装槽;52、传动轴;53、第二齿轮;54、第三齿轮;55、安装架;56、安装杆;57、敲击头;58、限位板;59、过滤器;60、第一进料口;61、密封槽;62、切割件。

具体实施方式

[0038] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参

照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0039] 实施例1

[0040] 如图1-9所示,本发明提出的一种高分子可降解餐具生产用注塑机,包括操作台1、材料处理箱2、第一隔板5、第二隔板3、推料件4、出料管7、第三隔板8、上模具9、下模具10和控制器;材料处理箱2设置在操作台1上;第一隔板5、第二隔板3和第三隔板8将材料处理箱2分隔为进料室、加热室、出料室和安装室;推料件4设置在进料室;上模具9和下模具10互相配合设置在操作台1的下端;出料管7设置在出料室,且连通加热室和上模具9;加热室设置有混料组件6;出料室设置有出料组件26;混料组件6包括第一驱动电机16、导向套17、滑动套18、螺纹杆19、移动架20、混料杆21、混料片23和滑动轴24;导向套17设置在加热室的一侧内壁上;滑动套18滑动连接导向套17;滑动轴24滑动设置在滑动套18上;通过第一驱动电机16传动的螺纹杆19转动设置在导向套17内;移动架20设置在滑动套18上,同时与螺纹杆19螺纹连接;混料杆21的一端转动连接滑动轴24,且伸入滑动套18,滑动连接螺纹杆19;混料片23绕接在混料杆21伸出滑动套18的一端上;出料组件26包括调节板31、移动杆32、调节件33、导向轨34、第二驱动电机35、移动座36、齿条37、第一齿轮38和第三驱动电机39;出料管7上设置有两组调节口;调节板31的一端滑动连接调节口,另一端连接移动杆32;通过第三驱动电机39传动的第一齿轮38转动设置在第三隔板8的一侧;齿条37设置两组,两组齿条37分别设置在第一齿轮38的两侧,且均与其啮合;移动座36滑动设置在出料室的上下端,且与齿条37一一对应连接;导向轨34通过第二驱动电机35传动,转动设置在移动座36上;调节件33设置在移动杆32上,同时与对应的导向轨34滑动连接。

[0041] 在一个可选的实施例中,螺纹杆19内部设置有第一安装槽;第一安装槽内设置有第一弹性件22;混料杆21的一端伸入第一安装槽,且与第一弹性件22连接。

[0042] 在一个可选的实施例中,材料处理箱2顶端设置有投料口;第一隔板5上设置有与投料口位置交错的第一进料口60;滑动套18设置在第一进料口60的下方,滑动套18的顶端设置有导料斜面。

[0043] 在一个可选的实施例中,第二隔板3上设置有与出料管7连通的第二进料口25;第二进料口25设置在混料杆21远离滑动套18的一端上。

[0044] 在一个可选的实施例中,出料管7内部设置有与调节口连通的密封槽61;调节板31与密封槽61滑动连接,调节板31上设置有压力感应器。

[0045] 在一个可选的实施例中,材料处理箱2对应投料口的出料端设置切割件62;推料件4包括第四驱动电机13、连接轴14和推料板15;通过第四驱动电机13传动的连接轴14转动设置在进料室;推料板15设置多组,多组推料板15呈放射状设置在连接轴14的下端,且与进料室的内壁滑动连接。

[0046] 在一个可选的实施例中,材料处理箱2上设置有集热腔28;加热室的上端设置有与集热腔28连通的第一抽风机27;安装室内设置有依次连通的换热器30、过滤器59和第二抽风机;第二抽风机与外界连通;出料管7的外部绕接导热管29;导热管29的一端连接集热腔28,另一端连通换热器30。

[0047] 在一个可选的实施例中,操作台1的下端设置有模具调节组件11以及电动输送带

12;模具调节组件11包括上安装座40、导向柱41、上密封环42、下密封环43、下安装座44、卸料板45、第五驱动电机46、转轴47、偏心轮48和弹性缓冲件49;上安装座40设置在操作台1的下端;上模具9和导向柱41均设置在上安装座40的下端;上密封环42设置在上模具9的外壁上,下端设置有定位块;下密封环43和卸料板45分别设置在下模具10的上下端;下密封环43与导向柱41滑动连接,上端设置有与定位块匹配的定位孔;下安装座44转动连接卸料板45的两端,同时与对应侧的导向柱41滑动连接;导向柱41的下端设置有限位板58;弹性缓冲件49套在导向柱41上,且上端连接下安装座44,下端连接限位板58;通过第五驱动电机46传动的转轴47转动连接导向柱41;偏心轮48的键连接转轴47,且边缘始终滑动连接卸料板45的底部。

[0048] 在一个可选的实施例中,卸料板45上设置有第二安装槽51和卸料件;卸料件包括第六驱动电机50、传动轴52、第二齿轮53、第三齿轮54、安装架55、安装杆56和敲击头57;通过第六驱动电机50传动的传动轴52转动设置在第二安装槽51内;第二齿轮53键连接传动轴52;安装架55转动设置在下模具10的外围,下端伸入第二安装槽51,且与第三齿轮54键连接,上端连接安装杆56;第三齿轮54与第二齿轮53啮合;敲击头57设置在安装杆56上。

[0049] 本发明设置混料组件6,通过螺纹杆19带动混料杆21转动,通过移动架20带动混料杆21水平移动,实现对原料的多方向混合加热,提高受热的效率和效果,同时将加热产生的热能进行回收,用于出料管7的加热和换热,实现对原料的保温,避免原料提前硬化,实现资源的充分利用;设置出料组件26,通过齿条37带动移动座36反向移动,调节件33顺着导向轨34移动,调节板31随其水平移动,配合压力感应器,对出料的量和速度进行控制,通过调节导向轨34的倾斜角度,对调节件33路径进行控制,最终达到精准出料的目的;设置模具调节组件11和电动输送带12配合,通过第五驱动电机46驱动转轴47转动,偏心轮48推动卸料板45上下移动,实现上模具9和下模具10的开合,利用敲击头57不断击打下模具10,实现快速自动卸料。

[0050] 实施例2

[0051] 本发明提供一种高分子可降解餐具生产用注塑机,生产步骤如下:

[0052] S1、将生产用原料投入投料口,经过切割件62切割后,原料依次落入推料板15之间,随其同步移动至第一进料口60;

[0053] S2、原料落入加热室,加热室内的加热过程中,混料组件6作用,螺纹杆19带动混料杆21转动,同时移动架20推动混料杆21水平移动,混料片23对原料搅拌、推动;

[0054] S3、第一抽风机27将加热室内的热气抽入集热腔28,再通入导热管29,对出料管7进行预热,最后被送入换热器30、过滤器59,流出设备;

[0055] S4、原料受热融化后通过第二进料口25进入出料管7;

[0056] S5、出料组件26作用,第三驱动电机39驱动第一齿轮38转动,使得两组齿条37带动移动座36反向移动,调节件33顺着导向轨34移动,调节板31随其水平移动,配合压力感应器,对出料的量和速度进行控制;此外,需要控制调节件33路径时,第二驱动电机35启动,调节导向轨34的倾斜角度;

[0057] S6、进行注塑前,模具调节组件11中的第五驱动电机46驱动转轴47转动,偏心轮48推动卸料板45,下安装座44顺着导向柱41上移,使得上模具9和下模具10贴合,定位块卡入定位卡孔;

[0058] S7、原料流入上模具9和下模具10,注塑完成后,卸料件工作,安装架55在传动轴52传动下带动安装杆56转动,敲击头57不断击打下模具10,同时偏心轮48带动卸料板45下移,上模具9和下模具10分开;

[0059] S8、卸料板45转动,将成品倒在电动输送带12上,完成一次注塑流程。

[0060] 本发明中的高分子可降解餐具生产用注塑机自动性、智能性强,耗费人力少,注塑效果好,且对能源的利用率高。

[0061] 应当理解的是,本发明的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本发明的原理,而不构成对本发明的限制。因此,在不偏离本发明的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。此外,本发明所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

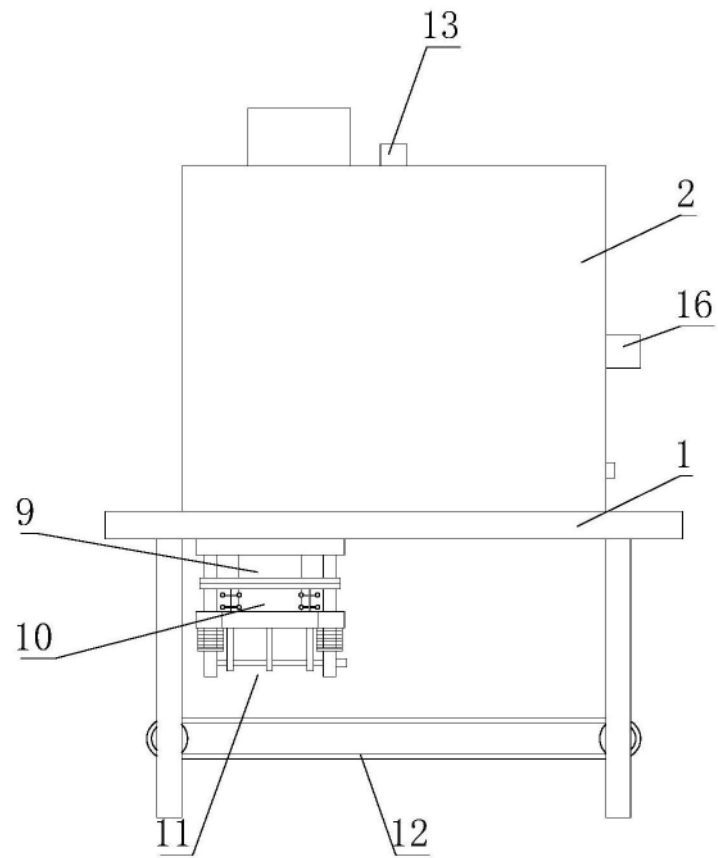


图1

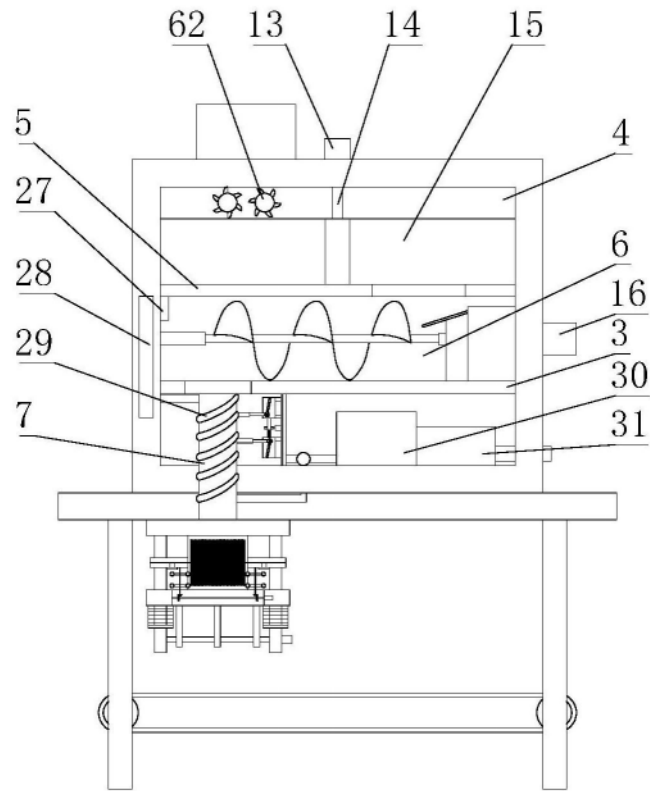


图2

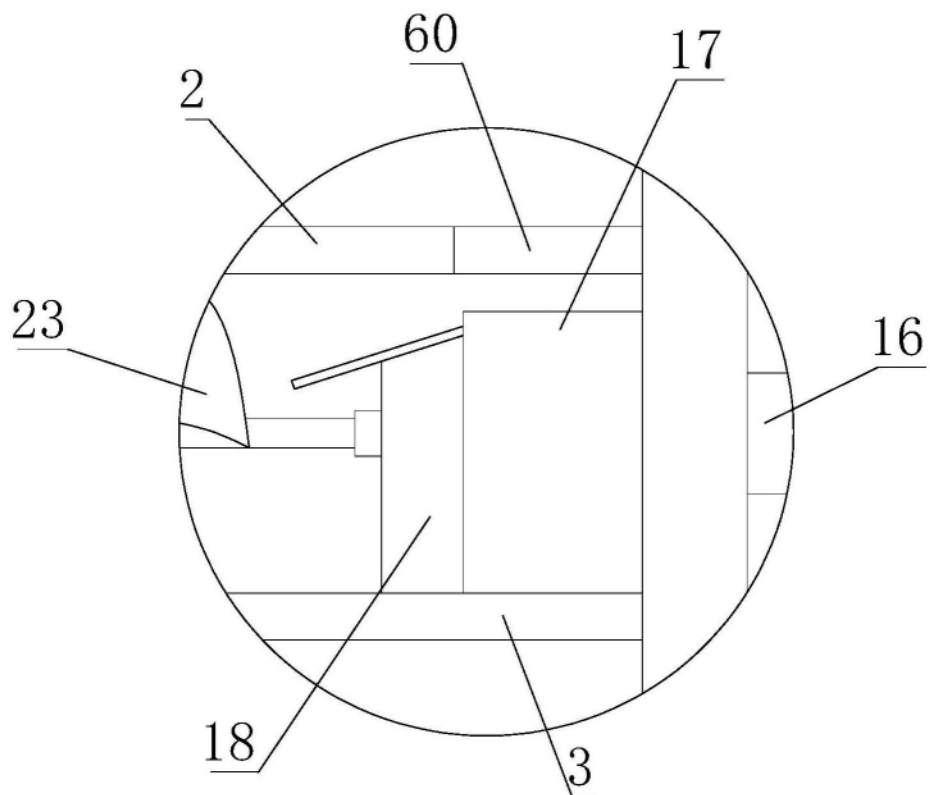


图3

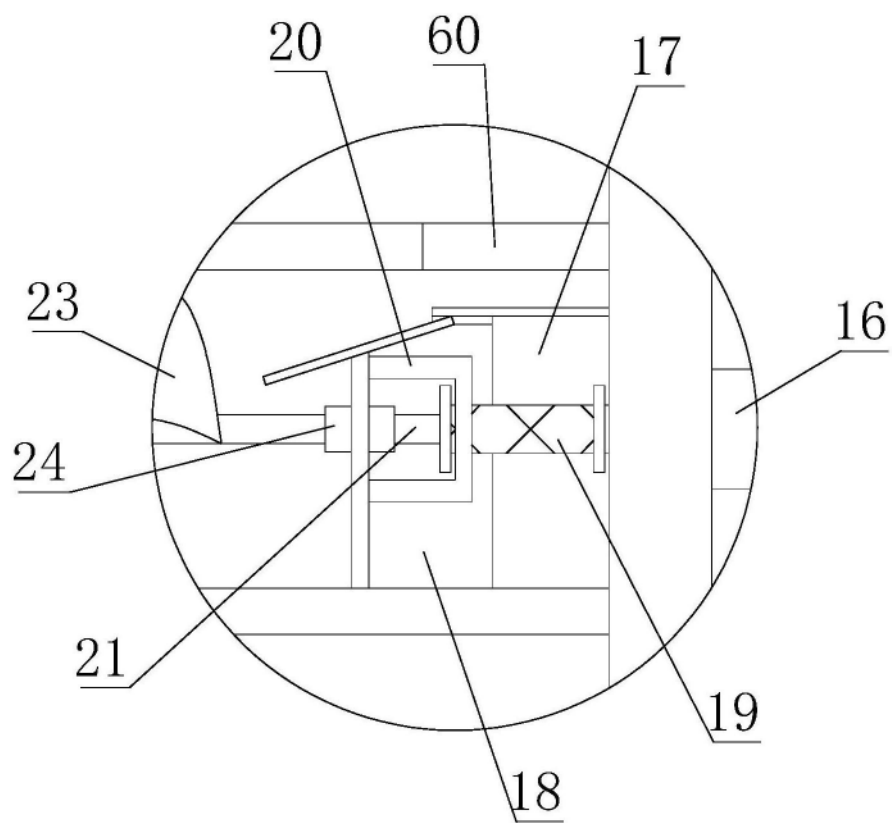


图4

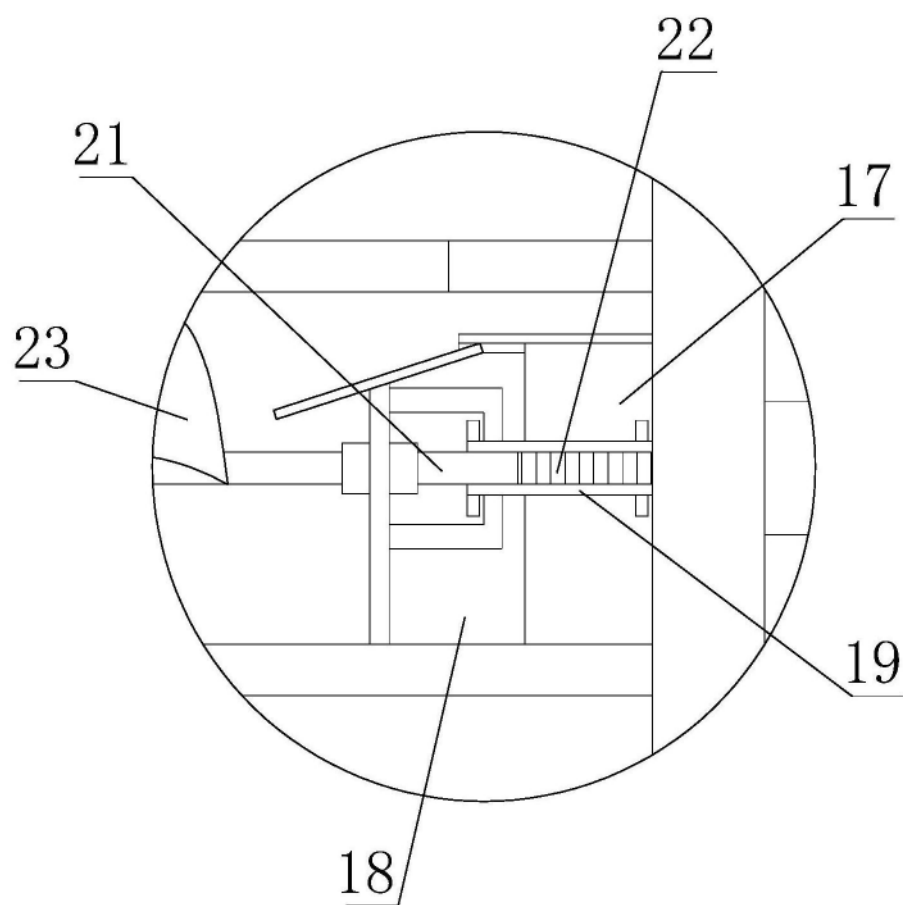


图5

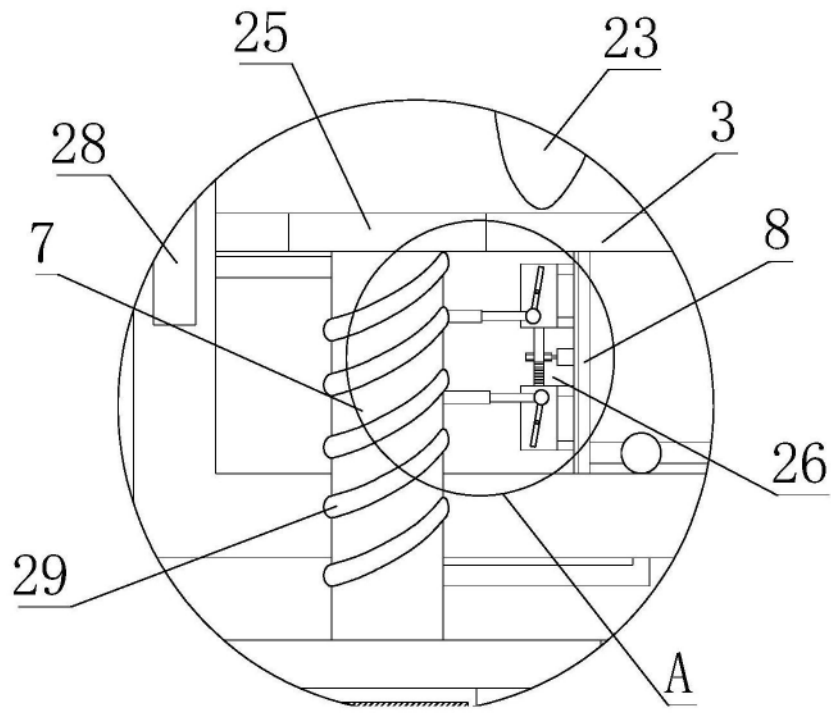


图6

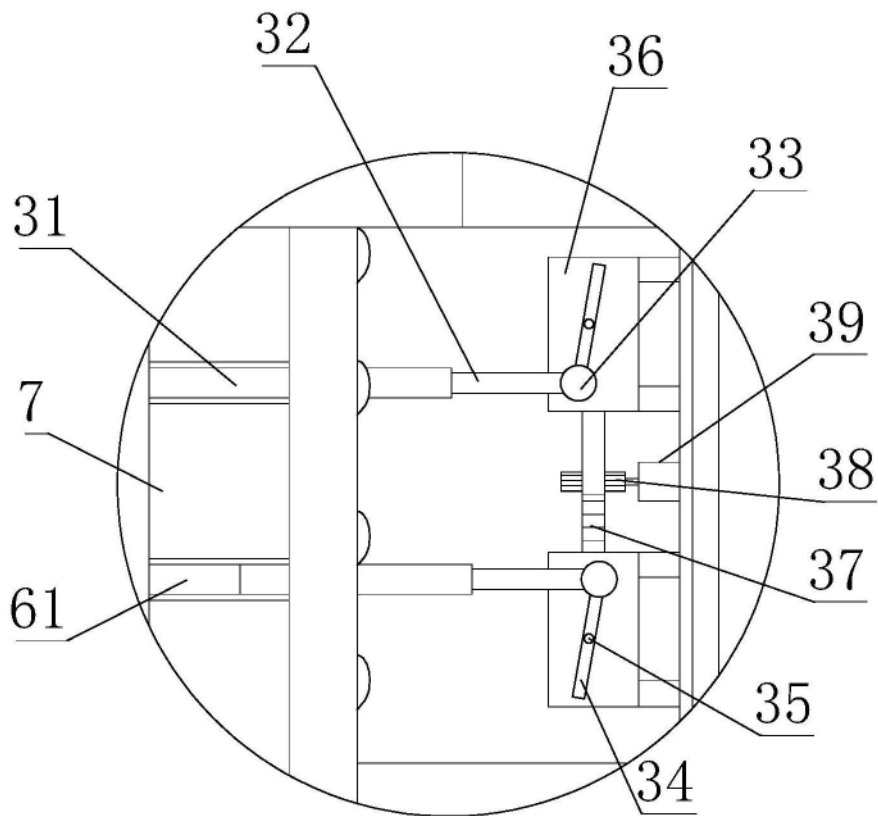


图7

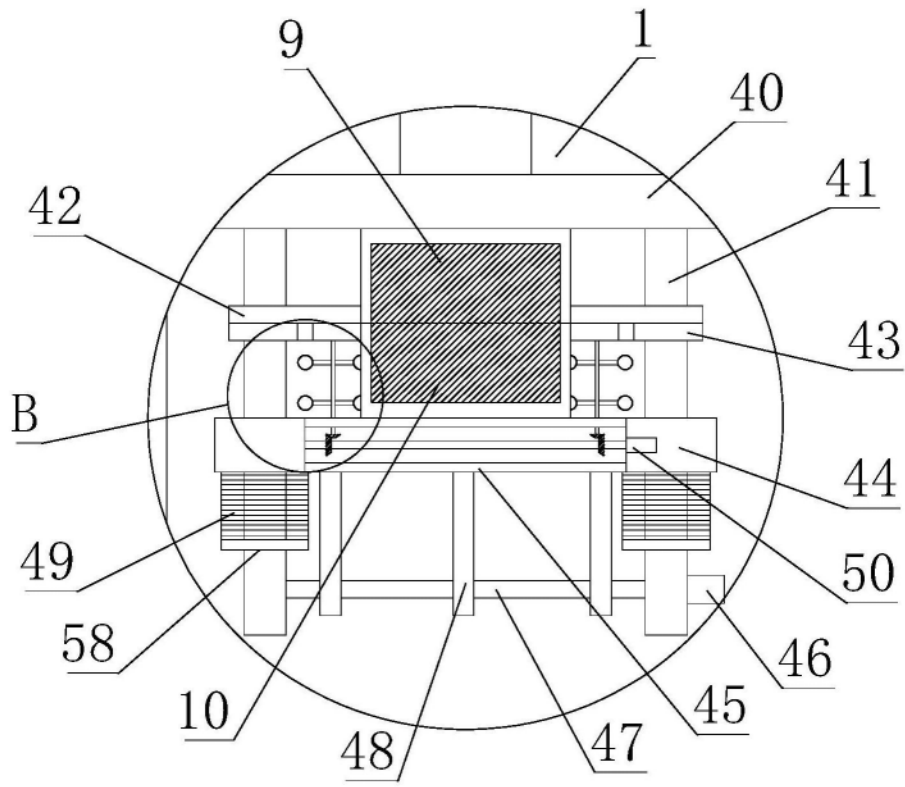


图8

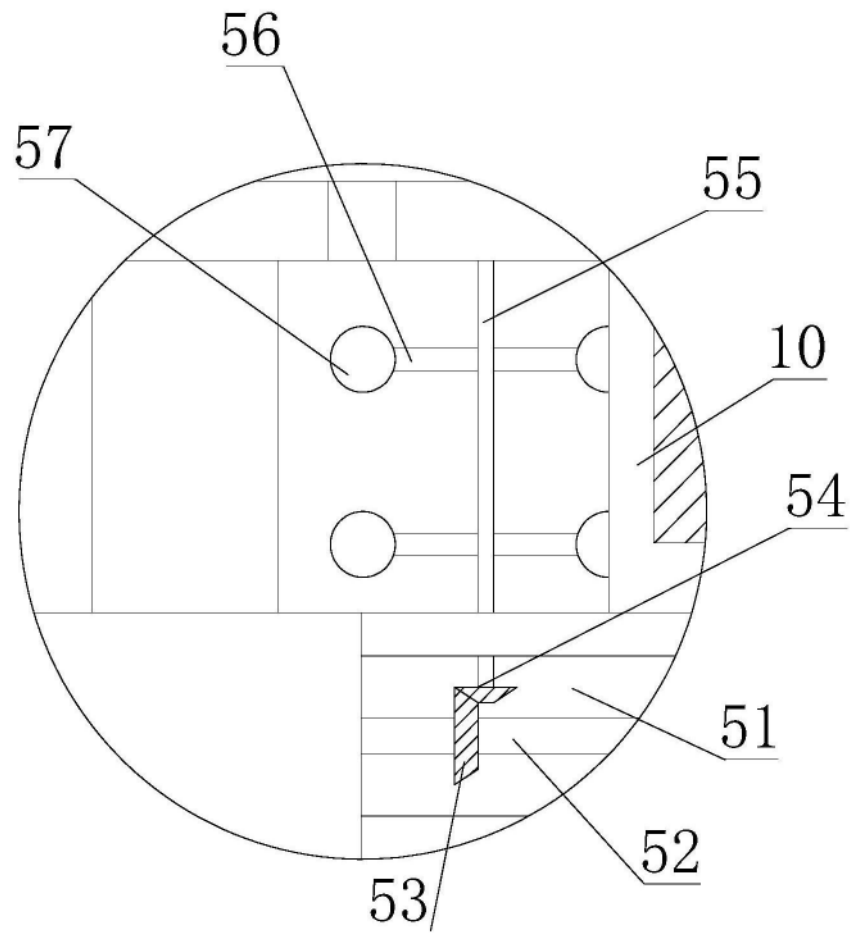


图9