(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222372168 U
(45)授权公告日 2025.01.21

(21)申请号 202421125300.8

(22)申请日 2024.05.22

(73)专利权人 北京市通州堡头注塑厂
地址 101100 北京市通州区张家湾镇堡头村

(72)发明人 吴爽

(74)专利代理机构 北京东方芊悦知识产权代理事务所(普通合伙) 11591
专利代理师 陈益奇

(51)Int.Cl.
*B29C 45/18*(2006.01)
*B29C 45/47*(2006.01)

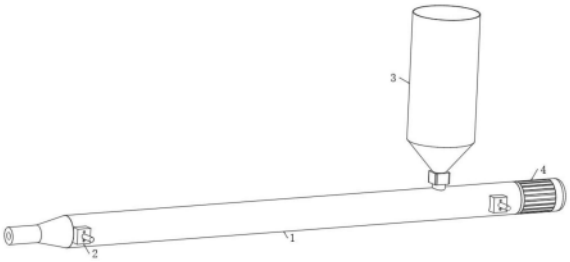
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种超高分子塑料注塑进料器

(57)摘要

本实用新型属于注塑进料器技术领域,具体涉及一种超高分子塑料注塑进料器,包括进料筒和开合部件,所述进料筒包括热熔筒体,所述热熔筒体的侧壁对称设置有通腔,所述通腔的两端均设置有贯通热熔筒体侧壁的通孔,所述开合部件有四个,四个所述开合部件均设置在热熔筒体的侧壁上,四个所述开合部件分别与四个所述通孔对应设置,所述进料筒的内部设置有送料部件,所述进料筒的外壁设置有储料部件。本实用新型,在进行注塑时,通过送料部件将进料筒内部的物料注入注塑模具内,进料完成后,开合部件将热熔筒体的中部和通腔进行连通,在送料部件的驱动下进料筒内部物料形成循环,避免在不注液时料液温度不均匀。




CN 222372168 U

1.一种超高分子塑料注塑进料器,包括进料筒(1)和开合部件(2),其特征在于:所述进料筒(1)包括热熔筒体(11),所述热熔筒体(11)的侧壁对称设置有通腔(13),所述通腔(13)的两端均设置有贯通热熔筒体(11)侧壁的通孔(14),所述开合部件(2)有四个,四个所述开合部件(2)均设置在热熔筒体(11)的侧壁上,四个所述开合部件(2)分别与四个所述通孔(14)对应设置,所述进料筒(1)的内部设置有送料部件(4),所述进料筒(1)的外壁设置有储料部件(3)。

2.根据权利要求1所述的一种超高分子塑料注塑进料器,其特征在于:所述热熔筒体(11)的一端固定连通有锥形头(12)。

3.根据权利要求2所述的一种超高分子塑料注塑进料器,其特征在于:所述开合部件(2)包括滑动连接在通孔(14)内部的堵头(21)和固定连接在热熔筒体(11)外壁的外壳(22),所述外壳(22)的一端固定连接有液压杆(23),所述液压杆(23)的一端与堵头(21)的一侧固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种超高分子塑料注塑进料器,其特征在于:所述堵头(21)的一端对称设置有气孔(24)。

5.根据权利要求4所述的一种超高分子塑料注塑进料器,其特征在于:所述储料部件(3)包括储料筒(31),所述储料筒(31)的底端固定连接有锥形斗(32),所述锥形斗(32)的底端固定连通有输料管(33),所述输料管(33)的底端与热熔筒体(11)的侧壁固定连通。

6.根据权利要求5所述的一种超高分子塑料注塑进料器,其特征在于:所述输料管(33)上安装有阀门(34)。

7.根据权利要求6所述的一种超高分子塑料注塑进料器,其特征在于:所述送料部件(4)包括转动连接在热熔筒体(11)内部的螺旋杆(42),所述热熔筒体(11)的一端固定连接有减速电机(41),所述减速电机(41)的输出轴与螺旋杆(42)的一端固定连接。

# 一种超高分子塑料注塑进料器

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑进料器技术领域,具体涉及一种超高分子塑料注塑进料器。

## 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,分为立式、卧式、全电式,注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔,生活中常用的调和油塑料瓶(桶)、洗衣液塑料瓶等,均是采用注塑设备,使用超高分子塑料原料注塑生产的。

[0003] 通常使用的注塑机,其进料器是采用储料桶和热熔进料筒组成,在使用时,物料从储料桶进入到热熔进料筒内,向前传送的同时被加热融化,最终注入到注塑模具内,当模具被注满后,物料停止传送,等待模具内的物料冷却脱模,此过程中物料在进料筒内处于静止状态,容易造成物料温度不均匀,再次使用时直接注入模具内,容易影响成品的质量。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种超高分子塑料注塑进料器,它在注塑完城后可以使物料循环流动,避免在不注液时物料温度下降,导致料液温度不均匀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种超高分子塑料注塑进料器,包括进料筒和开合部件,所述进料筒包括热熔筒体,所述热熔筒体的侧壁对称设置有通腔,所述通腔的两端均设置有贯通热熔筒体侧壁的通孔,所述开合部件有四个,四个所述开合部件均设置在热熔筒体的侧壁上,四个所述开合部件分别与四个所述通孔对应设置,所述进料筒的内部设置有送料部件,所述进料筒的外壁设置有储料部件。

[0006] 进一步的,所述热熔筒体的一端固定连通有锥形头。

[0007] 进一步的,所述开合部件包括滑动连接在通孔内部的堵头和固定连接在热熔筒体外壁的外壳,所述外壳的一端固定连接有液压杆,所述液压杆的一端与堵头的一侧固定连接。

[0008] 进一步的,所述堵头的一端对称设置有气孔。

[0009] 进一步的,所述储料部件包括储料筒,所述储料筒的底端固定连接有锥形斗,所述锥形斗的底端固定连通有输料管,所述输料管的底端与热熔筒体的侧壁固定连通。

[0010] 进一步的,所述输料管上安装有阀门。

[0011] 进一步的,所述送料部件包括转动连接在热熔筒体内部的螺旋杆,所述热熔筒体的一端固定连接有减速电机,所述减速电机的输出轴与螺旋杆的一端固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在进行注塑时,通过送料部件将进料筒内部的物料注入注塑模具内,进料完成后,开合部件将热熔筒体的中部和通腔进行连通,在送料部件的驱动下进料筒内部物料形成循环,避免在不注液时物料温度下降,导致料液温度不均匀。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的正视图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A-A面的剖视图;

[0016] 图4为本实用新型的正剖视图。

[0017] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0018] 1、进料筒;11、热熔筒体;12、锥形头;13、通腔;14、通孔;2、开合部件;21、堵头;22、外壳;23、液压杆;24、气孔;3、储料部件;31、储料筒;32、锥形斗;33、输料管;34、阀门;4、送料部件;41、减速电机;42、螺旋杆。

## 具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的及优点更加清楚明白,以下结合实施例对本实用新型进行具体说明。应当理解,以下文字仅仅用以描述本实用新型的一种或几种具体的实施方式,并不对本实用新型具体请求的保护范围进行严格限定。

[0020] 如图1-3所示,一种超高分子塑料注塑进料器,包括进料筒1和开合部件2,进料筒1包括热熔筒体11,热熔筒体11的一端固定连通有锥形头12,热熔筒体11的侧壁对称设置有通腔13,通腔13的两端均设置有贯通热熔筒体11侧壁的通孔14,开合部件2有四个,四个开合部件2均设置在热熔筒体11的侧壁上,四个开合部件2分别与四个通孔14对应设置,进料筒1的内部设置有送料部件4,进料筒1的外壁设置有储料部件3。

[0021] 根据上述结构,在进行注塑时,通过送料部件4将进料筒1内部的物料注入注塑模具内,进料完成后,开合部件2将热熔筒体11的中部和通腔13进行连通,在送料部件4的驱动下进料筒1内部物料形成循环,避免在不注液时物料温度下降,导致料液温度不均匀。

[0022] 如图2和3所示,开合部件2包括滑动连接在通孔14内部的堵头21和固定连接在热熔筒体11外壁的外壳22,外壳22的一端固定连接有液压杆23,液压杆23的一端与堵头21的一侧固定连接,堵头21的一端对称设置有气孔24。

[0023] 根据上述结构,注液进料时,液压杆23伸长堵头21将通孔14堵住,料液从锥形头12被挤出至注塑模具内,模具注满后,液压杆23收缩通孔14被打开,热熔筒体11中部的料液向通腔13内部流动,并沿着通腔13流动至热熔筒体11的尾部,从而形成料液循环,从而在不注液时使料液温度均匀。

[0024] 如图2和3所示,储料部件3包括储料筒31,储料筒31的底端固定连接有锥形斗32,锥形斗32的底端固定连通有输料管33,输料管33的底端与热熔筒体11的侧壁固定连通,输料管33上安装有阀门34。

[0025] 根据上述结构,使用时将高分子塑料颗粒存储在储料筒31的内部,塑料颗粒通过锥形斗32和输料管33落到热熔筒体11的内部。

[0026] 如图4所示,送料部件4包括转动连接在热熔筒体11内部的螺旋杆42,热熔筒体11的一端固定连接有减速电机41,减速电机41的输出轴与螺旋杆42的一端固定连接。

[0027] 根据上述结构,通过减速电机41驱动螺旋杆42转动,螺旋杆42带动塑料颗粒向前传动,在热熔筒体11的内部向前传动的同时被加热融化。

[0028] 本实用新型的工作原理为:使用时将高分子塑料颗粒存储在储料筒31的内部,塑

料颗粒通过锥形斗32和输料管33落到热熔筒体11的内部,通过减速电机41驱动螺旋杆42转动,螺旋杆42带动塑料颗粒向前传动,在热熔筒体11的内部向前传动的同时被加热融化,在进行注塑时,液压杆23伸长堵头21将通孔14堵住,料液从锥形头12被挤出至注塑模具内,模具注满后,液压杆23收缩通孔14被打开,热熔筒体11中部的料液向通腔13内部流动,并沿着通腔13流动至热熔筒体11的尾部,从而形成料液循环,从而在不注液时使料液温度均匀。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。本实用新型中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

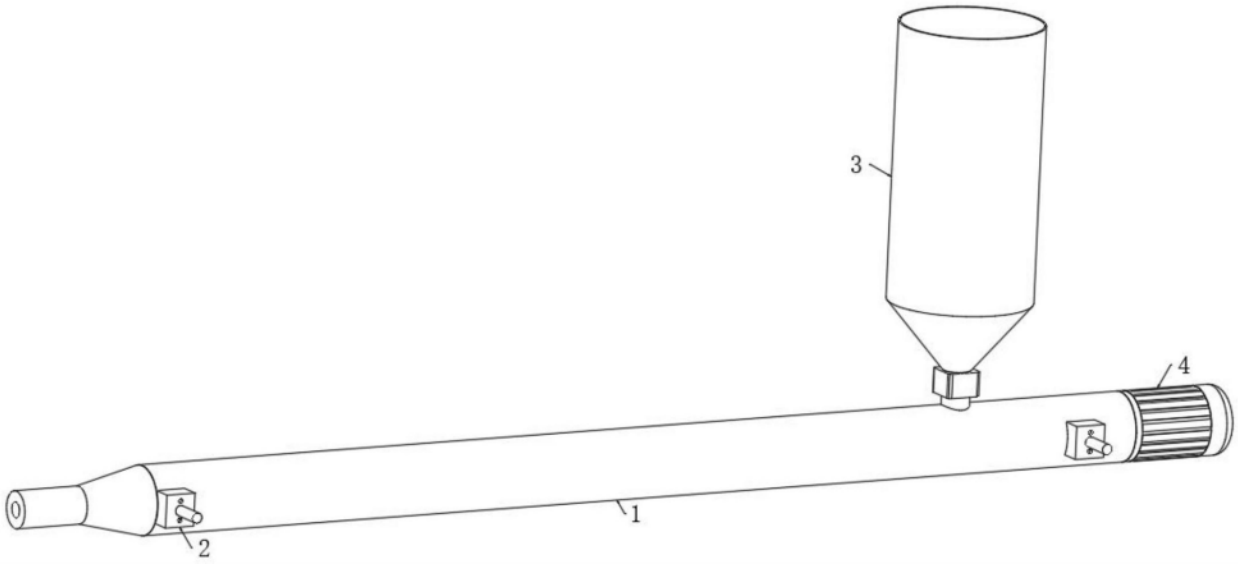



图1

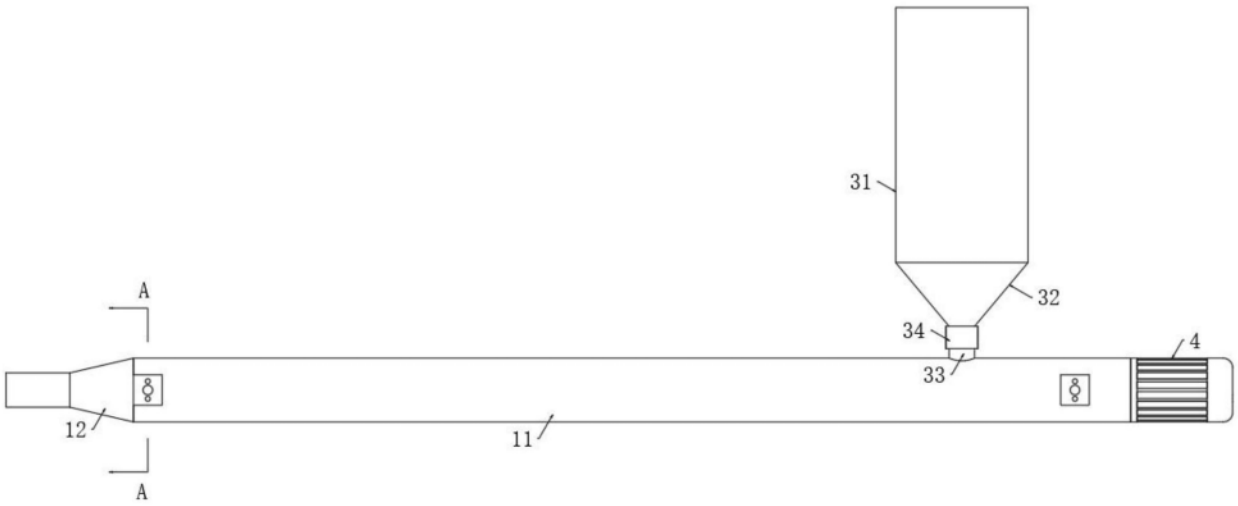



图2

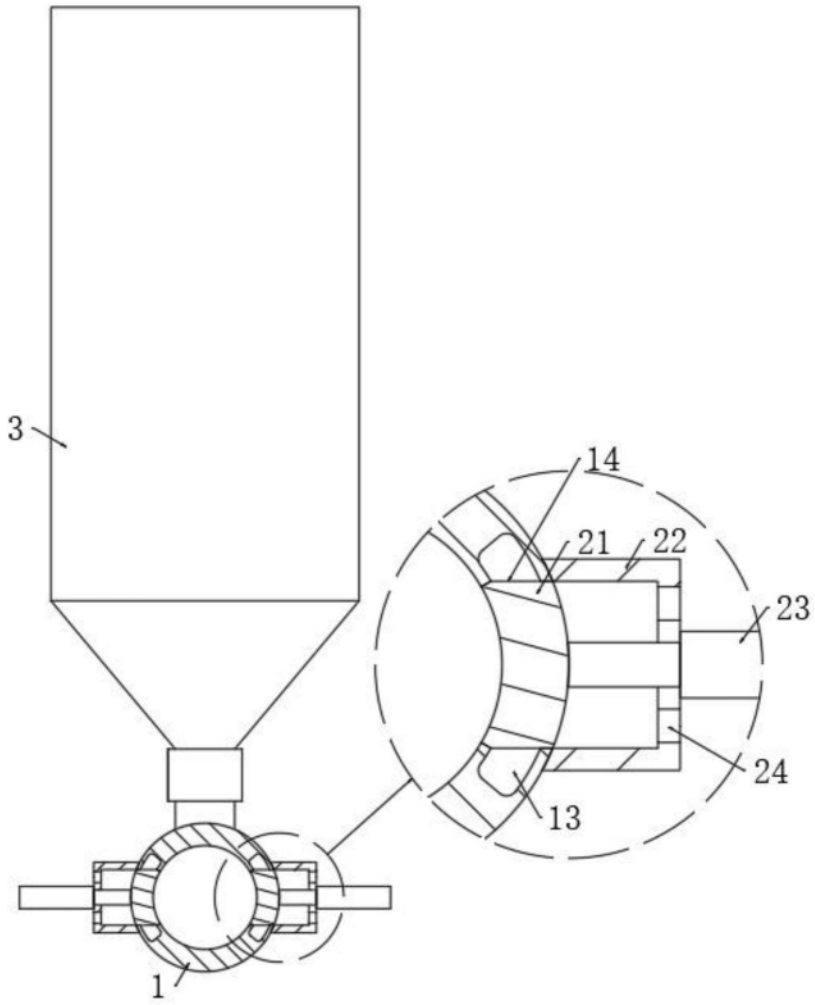



图3

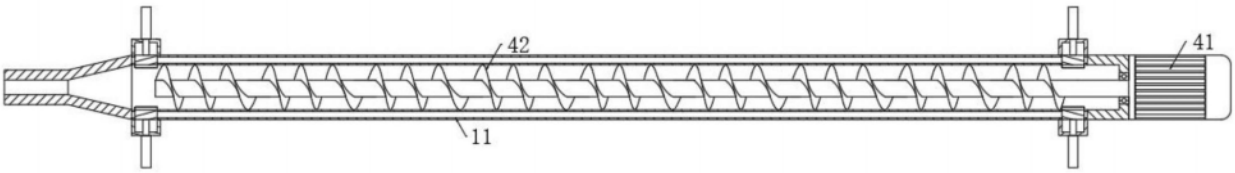



图4