(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221641677 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202420128185.3

(22)申请日 2024.01.18

(73)专利权人 重庆睦创塑胶模具有限公司
地址 401120 重庆市渝北区区回兴街道兰馨大道2号重庆国际五金机电城18幢1-9

(72)发明人 刘新斌 李兰春 黄国伟

(74)专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304
专利代理师 向红波

(51)Int.Cl.
B29C 45/46(2006.01)
B29C 45/63(2006.01)

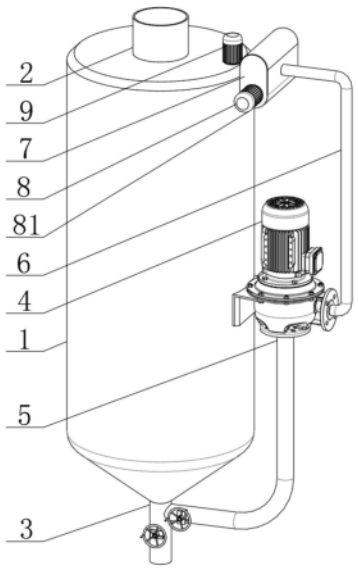
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种注塑模具用供料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑模具用供料装置,涉及注塑技术领域。该注塑模具用供料装置,包括罐体、环形板、挤压除泡机构和搅拌除泡机构,罐体的顶部和底部分别固定安装有料斗和料管,罐体的右侧固定安装有抽料泵和壳体,罐体的内壁固定安装有加热板,环形板设置于罐体的内部,环形板的底部固定安装有搅拌杆,搅拌杆的外壁固定安装有尖锥,挤压除泡机构设置于罐体和壳体上,搅拌除泡机构设置于罐体和环形板上。该注塑模具用供料装置,能够将罐体内的塑料进行循环交换和搅拌处理,不仅提高了保温的均匀性,还能够将塑料中的气泡去除,两种方式能够极大的降低塑料供料时本身存在气泡的概率,提高了注塑件后续成型的质量。



CN 221641677 U

1.一种注塑模具用供料装置,其特征在于,包括:

罐体(1),其顶部和底部分别固定安装有料斗(2)和料管(3),罐体(1)的右侧固定安装有抽料泵(4)和壳体(7),罐体(1)的内壁固定安装有加热板(14);

环形板(10),其设置于罐体(1)的内部,环形板(10)的底部固定安装有搅拌杆(11),搅拌杆(11)的外壁固定安装有尖锥(12);

挤压除泡机构(8),其设置于罐体(1)和壳体(7)上,挤压除泡机构(8)包括转动安装于壳体(7)内部的破碎辊(82);

搅拌除泡机构(9),其设置于罐体(1)和环形板(10)上,搅拌除泡机构(9)包括固定于环形板(10)外壁的外齿圈(91)。

2.根据权利要求1所述的一种注塑模具用供料装置,其特征在于:所述抽料泵(4)的输入端固定连接有抽料管(5),抽料管(5)的一端与料管(3)固定连接,料管(3)和抽料管(5)上均设置有截止阀,抽料泵(4)的输出端固定连接有输料管(6),输料管(6)的一端延伸至壳体(7)的内部。

3.根据权利要求2所述的一种注塑模具用供料装置,其特征在于:所述破碎辊(82)的数量为两组且呈上下分布,两组破碎辊(82)上的齿条形成交错啮合结构。

4.根据权利要求3所述的一种注塑模具用供料装置,其特征在于:所述挤压除泡机构(8)还包括有电机(81)和回料管(83),电机(81)固定安装于壳体(7)的前侧,电机(81)的转轴穿过壳体(7)并与一组破碎辊(82)固定连接,回料管(83)固定安装于壳体(7)的左侧,回料管(83)的另一端延伸至罐体(1)的内部。

5.根据权利要求4所述的一种注塑模具用供料装置,其特征在于:所述罐体(1)的内侧顶部固定安装有两组且呈左右分布的凸形块(13),环形板(10)的顶部开设有环形口,两组凸形块(13)均滑动安装于环形口内,环形板(10)转动套设于料斗(2)的外壁。

6.根据权利要求5所述的一种注塑模具用供料装置,其特征在于:所述搅拌除泡机构(9)还包括有连杆(92)、齿轮(93)和马达(94),罐体(1)的内壁固定安装有垫板,连杆(92)转动安装于垫板的顶部,罐体(1)的顶部开设有圆孔,马达(94)固定安装于罐体(1)的顶部,连杆(92)的另一端与马达(94)的转轴固定连接,齿轮(93)固定安装于连杆(92)的外壁,齿轮(93)与外齿圈(91)啮合设置。

一种注塑模具用供料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑技术领域,特别涉及一种注塑模具用供料装置。

背景技术

[0002] 公开号为CN212979132U的一种注塑模具用的自动化供料装置,包括底座,所述底座的顶部左右两侧均固定安装有固定板,两个所述固定板的顶部均与顶板固定连接,所述底座的顶部且位于两个所述固定板相对的一侧固定安装有数量为四个的电动推杆,四个所述电动推杆的顶部均与下模固定连接。该注塑模具用的自动化供料装置,通过设置电动推杆,在使用时可通过电动推杆推动线与上模贴合,然后通过进料斗放入原料到供料箱的内部,通过启动电机带动搅拌杆和输送叶片进行转动,从而对原料进行搅拌和输送,输送叶片可将供料箱内的原料输送至模具内,该结构达到了自动化供料的效果,避免出现供料堵塞的情况。

[0003] 上述一种注塑模具用的自动化供料装置,并未将塑料中存在的气泡进行处理,使得成型的注塑件存在较多气泡,影响了注塑件的成型质量,因此,可将其改进处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种注塑模具用供料装置,能够解决并未将塑料中存在的气泡进行处理,使得成型的注塑件存在较多气泡,影响了注塑件成型质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑模具用供料装置,包括罐体、环形板、挤压除泡机构和搅拌除泡机构,罐体的顶部和底部分别固定安装有料斗和料管,罐体的右侧固定安装有抽料泵和壳体,罐体的内壁固定安装有加热板,环形板设置于罐体的内部,环形板的底部固定安装有搅拌杆,搅拌杆的外壁固定安装有尖锥,挤压除泡机构设置于罐体和壳体上,挤压除泡机构包括转动安装于壳体内部的破碎辊,搅拌除泡机构设置于罐体和环形板上,搅拌除泡机构包括固定于环形板外壁的外齿圈。

[0006] 优选的,所述抽料泵的输入端固定连接有抽料管,抽料管的一端与料管固定连接,料管和抽料管上均设置有截止阀,抽料泵的输出端固定连接有输料管,输料管的一端延伸至壳体的内部。

[0007] 优选的,所述破碎辊的数量为两组且呈上下分布,两组破碎辊上的齿条形成交错啮合结构,能够将塑料中的气泡压破。

[0008] 优选的,所述挤压除泡机构还包括有电机和回料管,电机固定安装于壳体的前侧,电机的转轴穿过壳体并与一组破碎辊固定连接,回料管固定安装于壳体的左侧,回料管的另一端延伸至罐体的内部。

[0009] 优选的,所述罐体的内侧顶部固定安装有两组且呈左右分布的凸形块,环形板的顶部开设有环形口,两组凸形块均滑动安装于环形口内,环形板转动套设于料斗的外壁。

[0010] 优选的,所述搅拌除泡机构还包括有连杆、齿轮和马达,罐体的内壁固定安装有垫板,连杆转动安装于垫板的顶部,罐体的顶部开设有圆孔,马达固定安装于罐体的顶部,连

杆的另一端与马达的转轴固定连接,齿轮固定安装于连杆的外壁,齿轮与外齿圈啮合设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该注塑模具用供料装置,通过抽料管、输料管、壳体、电机、破碎辊、回料管、外齿圈、连杆、齿轮、马达、环形板、搅拌杆、尖锥、凸形块和加热板的配合使用,一方面能够将罐体内的塑料进行循环交换处理,且能够在循环过程中将塑料中的气泡压破,另一方面能够将塑料进行搅拌处理,不仅提高了保温的均匀性,还能够将塑料中的气泡扎破,两种方式能够极大的降低塑料供料时本身存在气泡的概率,提高了后续成型的质量,加强了该装置的实用性。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的破碎辊的立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的A部放大图。

[0018] 附图标记:1、罐体;2、料斗;3、料管;4、抽料泵;5、抽料管;6、输料管;7、壳体;8、挤压除泡机构;81、电机;82、破碎辊;83、回料管;9、搅拌除泡机构;91、外齿圈;92、连杆;93、齿轮;94、马达;10、环形板;11、搅拌杆;12、尖锥;13、凸形块;14、加热板。

具体实施方式

[0019] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种注塑模具用供料装置,包括罐体1、环形板10、挤压除泡机构8和搅拌除泡机构9,罐体1的顶部和底部分别固定安装有料斗2和料管3,罐体1的右侧固定安装有抽料泵4和壳体7,罐体1的内壁固定安装有加热板14,环形板10设置于罐体1的内部,环形板10的底部固定安装有搅拌杆11,搅拌杆11的外壁固定安装有尖锥12,挤压除泡机构8设置于罐体1和壳体7上,挤压除泡机构8包括转动安装于壳体7内部的破碎辊82,搅拌除泡机构9设置于罐体1和环形板10上,搅拌除泡机构9包括固定于环形板10外壁的外齿圈91。

[0021] 抽料泵4的输入端固定连接有抽料管5,抽料管5的一端与料管3固定连接,料管3和抽料管5上均设置有截止阀,抽料泵4的输出端固定连接有输料管6,输料管6的一端延伸至壳体7的内部,破碎辊82的数量为两组且呈上下分布,两组破碎辊82上的齿条形成交错啮合结构。

[0022] 挤压除泡机构8还包括有电机81和回料管83,电机81固定安装于壳体7的前侧,电机81的转轴穿过壳体7并与一组破碎辊82固定连接,回料管83固定安装于壳体7的左侧,回料管83的另一端延伸至罐体1的内部,罐体1的内侧顶部固定安装有两组且呈左右分布的凸形块13,环形板10的顶部开设有环形口,两组凸形块13均滑动安装于环形口内,环形板10转

动套设于料斗2的外壁,搅拌除泡机构9还包括有连杆92、齿轮93和马达94,罐体1的内壁固定安装有垫板,连杆92转动安装于垫板的顶部,罐体1的顶部开设有圆孔,马达94固定安装于罐体1的顶部,连杆92的另一端与马达94的转轴固定连接,齿轮93固定安装于连杆92的外壁,齿轮93与外齿圈91啮合设置,将料管3上的截止阀关闭并把抽料管5上的截止阀打开,随即控制抽料泵4将排入料管3内的塑料输送至壳体7内,同时控制电机81的启动和马达94的启动,电机81带动一组破碎辊82的转动,而一组破碎辊82啮合带动另一组回料管83的转动,然后即可将塑料中的气泡压破,随后通过回料管83输送至罐体1内,同时马达94带动连杆92以及齿轮93的转动,然后齿轮93啮合带动外齿圈91的旋转,随即带动环形板10以及搅拌杆11的转动,同时搅拌杆11和尖锥12将塑料搅拌并将其中的气泡扎破,一方面能够将罐体1内的塑料进行循环交换处理,且能够在循环过程中将塑料中的气泡压破,另一方面能够将塑料进行搅拌处理,不仅提高了保温的均匀性,还能够将塑料中的气泡扎破,两种方式能够极大的降低塑料供料时本身存在气泡的概率,提高了后续成型的质量,加强了该装置的实用性。

[0023] 工作原理:将料管3上的截止阀关闭并把抽料管5上的截止阀打开,随即控制抽料泵4将排入料管3内的塑料输送至壳体7内,同时控制电机81的启动和马达94的启动,电机81带动一组破碎辊82的转动,而一组破碎辊82啮合带动另一组回料管83的转动,然后即可将塑料中的气泡压破,随后通过回料管83输送至罐体1内,同时马达94带动连杆92以及齿轮93的转动,然后齿轮93啮合带动外齿圈91的旋转,随即带动环形板10以及搅拌杆11的转动,同时搅拌杆11和尖锥12将塑料搅拌并将其中的气泡扎破。

[0024] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

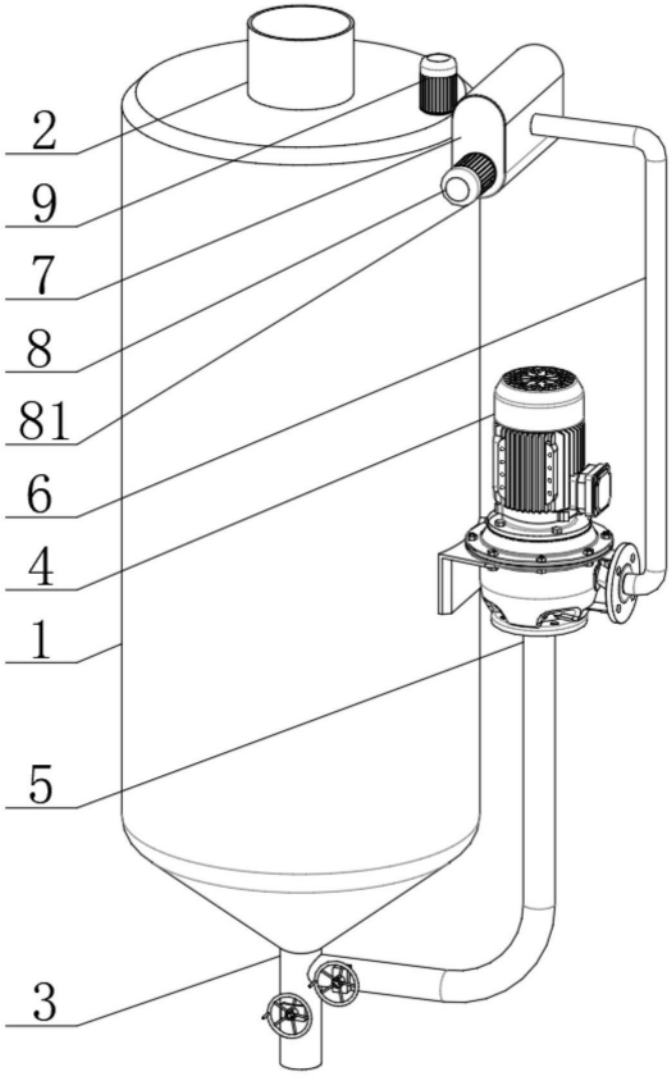


图1

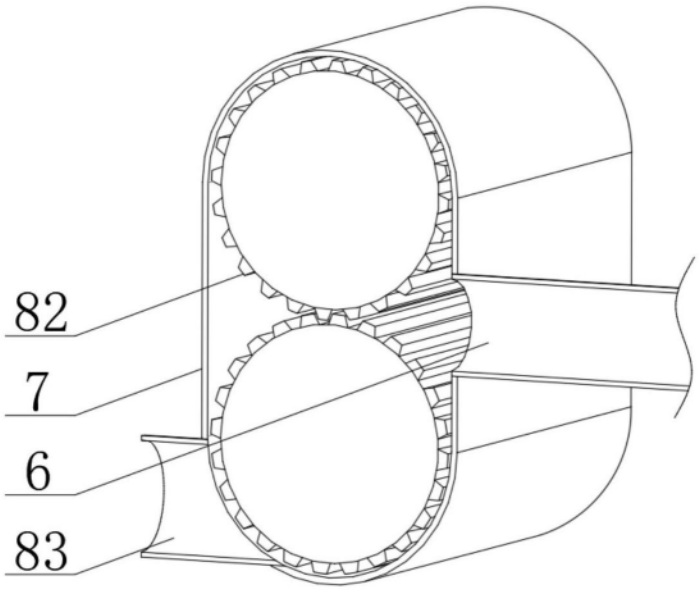


图2

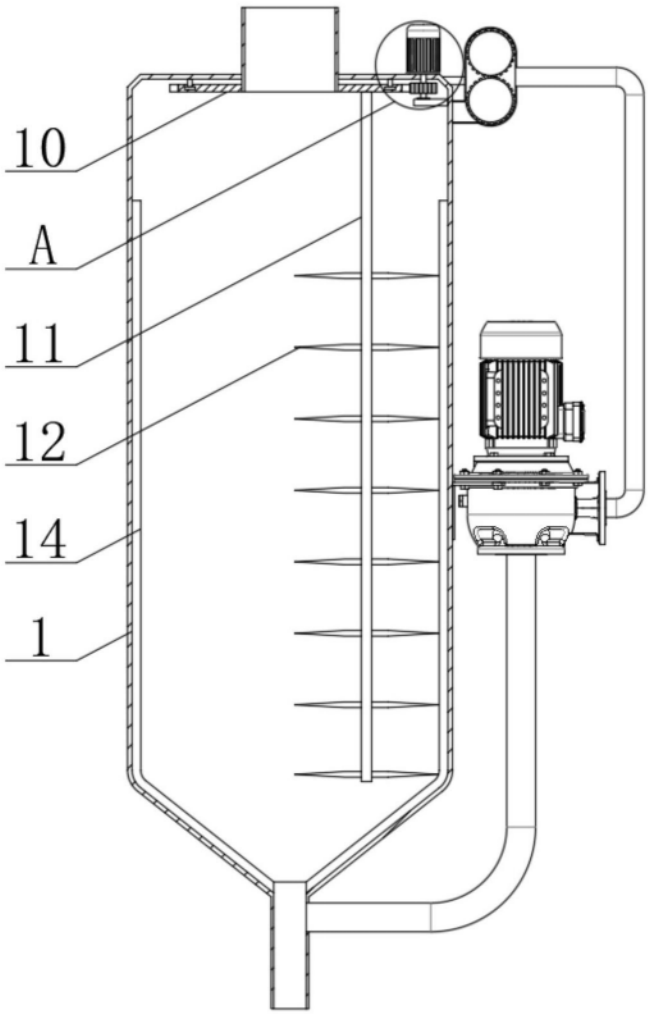


图3

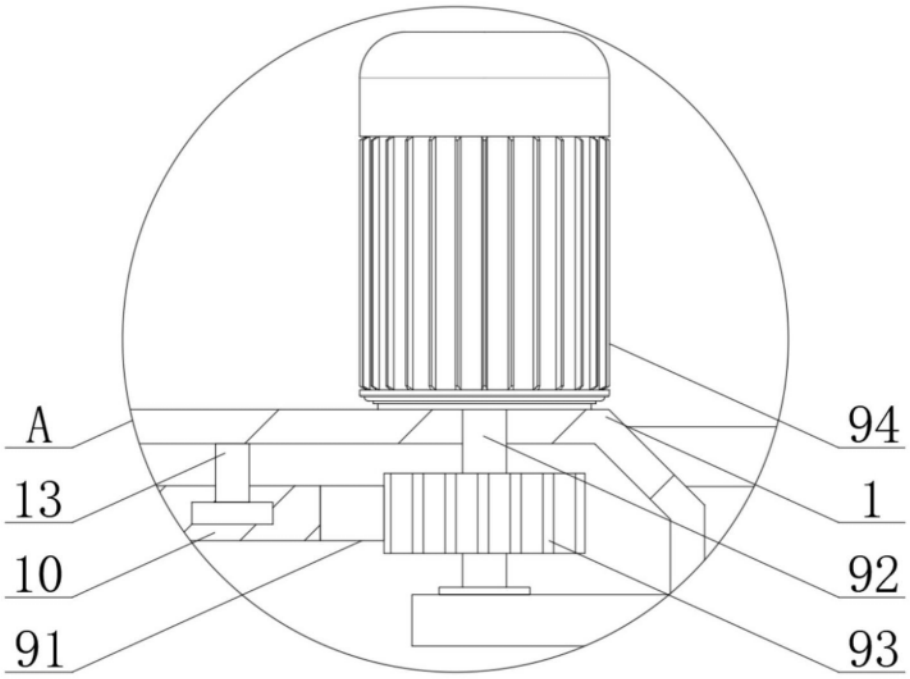


图4