(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 214773175 U
(45)授权公告日 2021.11.19

(21)申请号 202121221090.9

(22)申请日 2021.06.02

(73)专利权人 常州市千腾机械有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区洛阳镇虎臣路10号

(72)发明人 陆开明

(51)Int.Cl.
B29B 7/16(2006.01)
B29B 13/10(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)

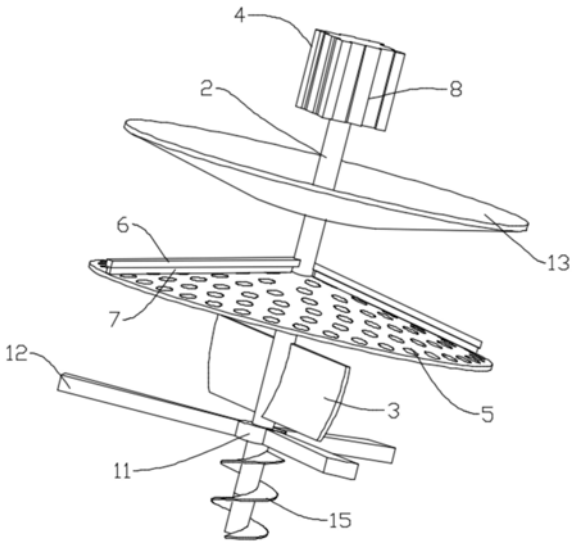
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带有混合搅拌装置的挤塑机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有混合搅拌装置的挤塑机，其技术方案要点是：包括混料桶，还包括转动杆、两个倾斜搅拌叶、驱动组件、漏斗状筛板、两个破碎杆和两个清扫板，所述转动杆转动连接在所述混料桶的内腔中，两个所述倾斜搅拌叶分别固定连接在所述转动杆的两侧，所述驱动组件设置在所述混料桶的顶部，所述漏斗状筛板固定连接在所述混料桶的内腔中，两个所述破碎杆分别固定连接在所述转动杆的两侧，两个所述清扫板分别固定连接在所述破碎杆的底部；可以对多种物料进行充分混合，两个倾斜搅拌叶转动时还可将位于下层的物料上翻，上层的物料翻至下层，可以有效提高物料混合的效率，解决了因物料混合不充分，影响挤出成品品质的问题。



CN 214773175 U

1.一种带有混合搅拌装置的挤塑机,包括混料桶(1),其特征在于:还包括:

转动杆(2),所述转动杆(2)转动连接在所述混料桶(1)的内腔中;

两个倾斜搅拌叶(3),两个所述倾斜搅拌叶(3)分别固定连接在所述转动杆(2)的两侧;

驱动组件(4),所述驱动组件(4)设置在所述混料桶(1)的顶部;

漏斗状筛板(5),所述漏斗状筛板(5)固定连接在所述混料桶(1)的内腔中;

两个破碎杆(6),两个所述破碎杆(6)分别固定连接在所述转动杆(2)的两侧;

两个清扫板(7),两个所述清扫板(7)分别固定连接在所述破碎杆(6)的底部。

2.根据权利要求1所述的一种带有混合搅拌装置的挤塑机,其特征在于:所述驱动组件(4)包括安装固定在所述混料桶(1)顶部的伺服电机(8),所述伺服电机(8)的电机轴与所述转动杆(2)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种带有混合搅拌装置的挤塑机,其特征在于:所述混料桶(1)的顶部连通固定有若干进料管(9),所述进料管(9)的顶端连通固定有进料斗(10)。

4.根据权利要求1所述的一种带有混合搅拌装置的挤塑机,其特征在于:所述转动杆(2)的外壁转动连接有稳定块(11),所述稳定块(11)的外壁固定连接有若干支撑板(12),所述支撑板(12)的另一端与所述混料桶(1)的内壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种带有混合搅拌装置的挤塑机,其特征在于:所述混料桶(1)的内壁固定连接有环形集料板(13),所述环形集料板(13)为不锈钢环形集料板。

6.根据权利要求1所述的一种带有混合搅拌装置的挤塑机,其特征在于:所述混料桶(1)的底端连通固定有出料管(14),所述转动杆(2)位于所述出料管(14)内腔的一段设置有螺旋输送片(15)。

7.根据权利要求6所述的一种带有混合搅拌装置的挤塑机,其特征在于:所述出料管(14)上设置有阀门(16)。

一种带有混合搅拌装置的挤塑机

技术领域

[0001] 本实用新型属于淋膜机领域，具体涉及一种带有混合搅拌装置的挤塑机。

背景技术

[0002] 挤塑机是一种重要的塑料机械，大部分的塑料制品的生产与制造都可以依靠挤塑成型实现。挤塑机电机是挤塑机的重要组成部分，是挤塑机的原动机，提供挤塑机螺杆所需要的大推力。针对目前通用的90mm螺杆挤塑机设计了一种低速大转矩永磁直驱电机，其具有效率高、功率密度大、节能性较好、可靠性高、控制精度高等诸多优点。

[0003] 可参考公开号为CN107650354B的中国专利，其公开了一种挤塑机，解决了不停机换网技术由于需要较频繁地取下旧滤网及安装新滤网，存在换网过程不方便的问题。其技术方案要点是一种挤塑机，包括位于螺旋输送器和模头之间的过滤器，所述过滤器包括内设熔体通道的箱体和驱动元件，所述箱体内具有截断熔体通道的过滤网，所述驱动元件连接有贴合过滤网运动以刮除过滤网上杂质的刮料板，所述箱体具有与熔体通道相通且供刮料板插入的排屑通道，所述驱动元件连接有定时器。

[0004] 上述专利达到了利用刮除过滤网上杂质的技术，而取代频繁地取下旧滤网及安装新滤网的过程，从而便于操作；但是其也存在缺陷，如：其为设置混料机构，容易导致物料混合不充分，影响成品的品质。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有混合搅拌装置的挤塑机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种带有混合搅拌装置的挤塑机，包括混料桶，还包括：

[0008] 转动杆，所述转动杆转动连接在所述混料桶的内腔中；

[0009] 两个倾斜搅拌叶，两个所述倾斜搅拌叶分别固定连接在所述转动杆的两侧；

[0010] 驱动组件，所述驱动组件设置在所述混料桶的顶部；

[0011] 漏斗状筛板，所述漏斗状筛板固定连接在所述混料桶的内腔中；

[0012] 两个破碎杆，两个所述破碎杆分别固定连接在所述转动杆的两侧；

[0013] 两个清扫板，两个所述清扫板分别固定连接在所述破碎杆的底部。

[0014] 本带有混合搅拌装置的挤塑机在使用时，通过驱动组件、转动杆以及两个倾斜搅拌叶的设置，可以对多种物料进行充分混合，两个倾斜搅拌叶转动时还可将位于下层的物料上翻，上层的物料翻至下层，可以有效提高物料混合的效率，解决了因物料混合不充分，影响挤出成品品质的问题。

[0015] 本带有混合搅拌装置的挤塑机在使用时，通过漏斗状筛板和破碎杆的设置可以将大块的物料过滤下来，再通过旋转的破碎杆进行破碎，进而可以对物料进行预处理，避免大块物料影响混合效果，通过清扫板的设置，可以及时清理漏斗状筛板筛孔内部的物料，有效

提高物料通过漏斗状筛板的效率。

[0016] 优选的，所述驱动组件包括安装固定在所述混料桶顶部的伺服电机，所述伺服电机的电机轴与所述转动杆固定连接。

[0017] 优选的，所述混料桶的顶部连通固定有若干进料管，所述进料管的顶端连通固定有进料斗。

[0018] 优选的，所述转动杆的外壁转动连接有稳定块，所述稳定块的外壁固定连接有若干支撑板，所述支撑板的另一端与所述混料桶的内壁固定连接。

[0019] 优选的，所述混料桶的内壁固定连接有环形集料板，所述环形集料板为不锈钢环形集料板。

[0020] 优选的，所述混料桶的底端连通固定有出料管，所述转动杆位于所述出料管内腔的一段设置有螺旋输送片。

[0021] 优选的，所述出料管上设置有阀门。

[0022] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0023] 第一、本带有混合搅拌装置的挤塑机在使用时，通过驱动组件、转动杆以及两个倾斜搅拌叶的设置，可以对多种物料进行充分混合，两个倾斜搅拌叶转动时还可将位于下层的物料上翻，上层的物料翻至下层，可以有效提高物料混合的效率，解决了因物料混合不充分，影响挤出成品品质的问题。

[0024] 第二、本带有混合搅拌装置的挤塑机在使用时，通过漏斗状筛板和破碎杆的设置可以将大块的物料过滤下来，再通过旋转的破碎杆进行破碎，进而可以对物料进行预处理，避免大块物料影响混合效果，通过清扫板的设置，可以及时清理漏斗状筛板筛孔内部的物料，有效提高物料通过漏斗状筛板的效率。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图之一；

[0026] 图2为本实用新型的结构示意图之二；

[0027] 图3为本实用新型的局部结构示意图；

[0028] 图4为本实用新型的环形集料板处结构示意图。

[0029] 图中：1、混料桶；2、转动杆；3、倾斜搅拌叶；4、驱动组件；5、漏斗状筛板；6、破碎杆；7、清扫板；8、伺服电机；9、进料管；10、进料斗；11、稳定块；12、支撑板；13、环形集料板；14、出料管；15、螺旋输送片；16、阀门。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种带有混合搅拌装置的挤塑机，其中技术方案如下：

[0032] 包括混料桶1，还包括转动杆2、两个倾斜搅拌叶3、驱动组件4、漏斗状筛板5、两个

破碎杆6和两个清扫板7，转动杆2转动连接在混料桶1的内腔中，两个倾斜搅拌叶3分别固定连接在转动杆2的两侧，驱动组件4设置在混料桶1的顶部，漏斗状筛板5固定连接在混料桶1的内腔中，两个破碎杆6分别固定连接在转动杆2的两侧，两个清扫板7分别固定连接在破碎杆6的底部。

[0033] 本实施例中，优选的，驱动组件4包括安装固定在混料桶1顶部的伺服电机8，伺服电机8的电机轴与转动杆2固定连接；使用时启动伺服电机8带动转动杆2旋转，为转动杆2的转动提供动力。

[0034] 本实施例中，优选的，混料桶1的顶部连通固定有若干进料管9，进料管9的顶端连通固定有进料斗10；进料管9与进料斗10的设置可以方便多种物料的注入。

[0035] 本实施例中，优选的，转动杆2的外壁转动连接有稳定块11，稳定块11的外壁固定连接有若干支撑板12，支撑板12的另一端与混料桶1的内壁固定连接；稳定块11与支撑板12的设置可以提高转动杆2的转动稳定性。

[0036] 本实施例中，优选的，混料桶1的内壁固定连接有环形集料板13，环形集料板13为不锈钢环形集料板；环形集料板13的设置可以对多种物料进行第一次混合，为第二次混合搅拌做准备。

[0037] 本实施例中，优选的，混料桶1的底端连通固定有出料管14，转动杆2位于出料管14内腔的一段设置有螺旋输送片15；通过螺旋输送片15的设置可以避免物料在出料管14内发生堵塞，还可提高出料效率。

[0038] 本实施例中，优选的，出料管14上设置有阀门16；通过阀门16的设置可以方便调节出料速度与出料时间。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程：

[0040] 本带有混合搅拌装置的挤塑机在使用时，启动驱动组件4带动转动杆2转动，进而带动两个倾斜搅拌叶3、两个破碎杆6以及两个清扫板7转动，当多种物料进入混料桶1内，落在漏斗状筛板5的表面，较小颗粒的物料随即通过漏斗状筛板5落入下方，较大块状的物料颗粒则在破碎杆6的拨打下，碎裂成可以通过漏斗状筛板5的小颗粒物料，达到对物料预处理的目的，当漏斗状筛板5的筛孔发生堵塞时，清扫板7的转动将物料颗粒从筛孔中清除，进而提高漏斗状筛板5的处理效率；当多种物料颗粒落在混料桶1的底层后，两个倾斜搅拌叶3对其进行充分混合，在混料的同时两个倾斜搅拌叶3可以将下层的物料上翻至上层，上层的物料翻至下层，如此反复可以提高混料的效率。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

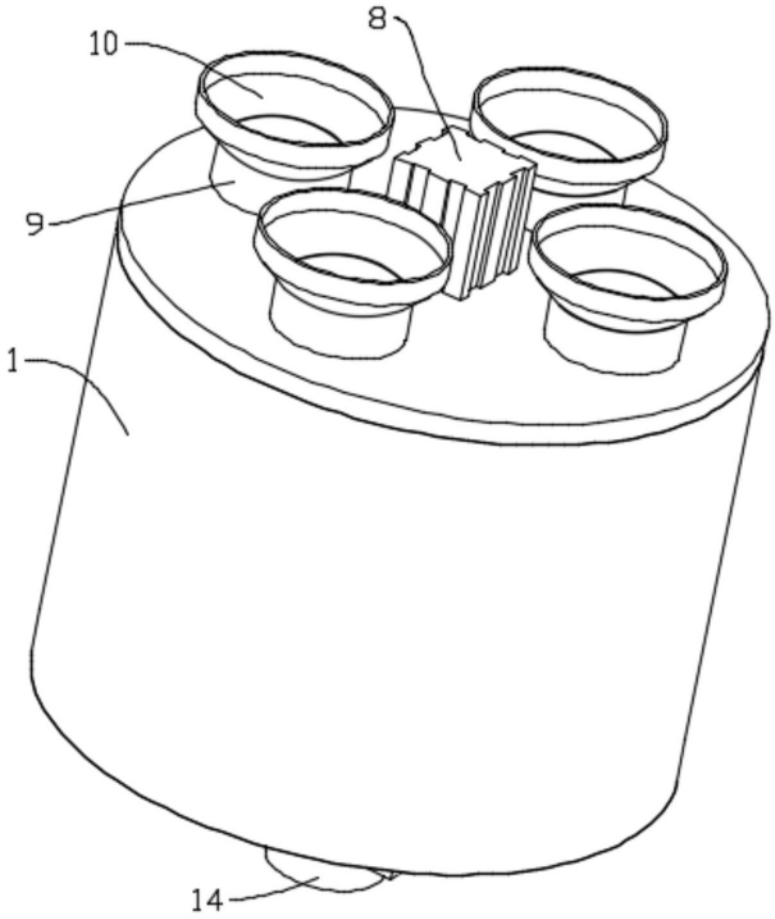


图1

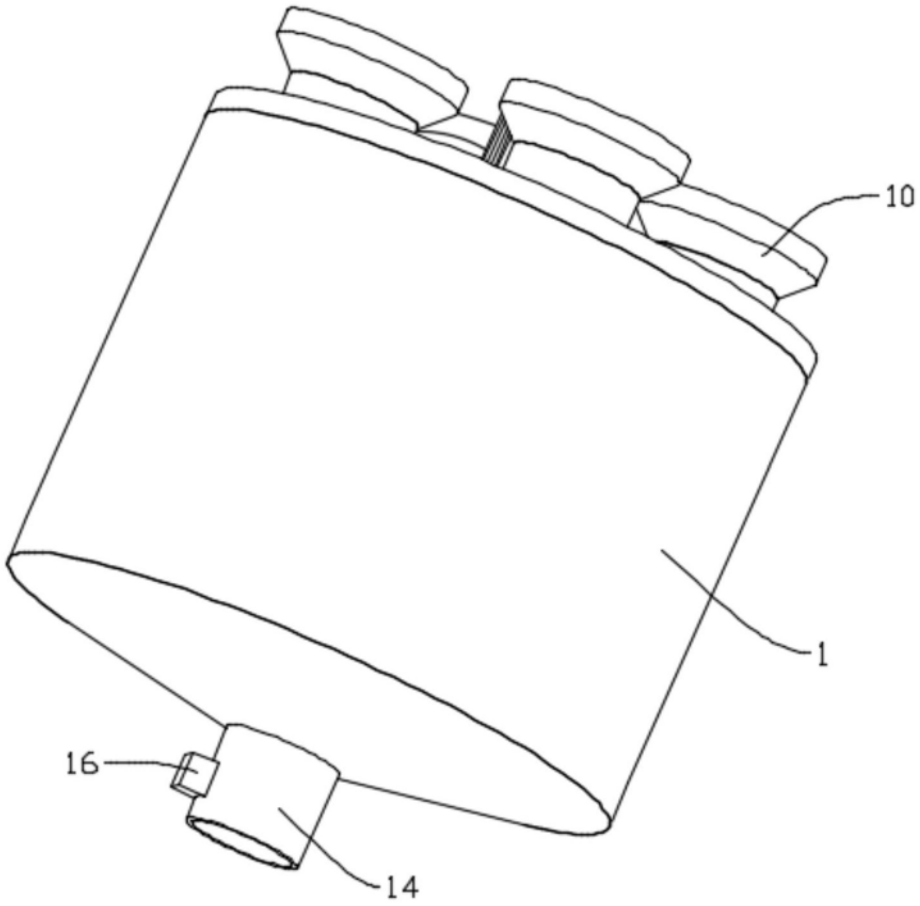


图2

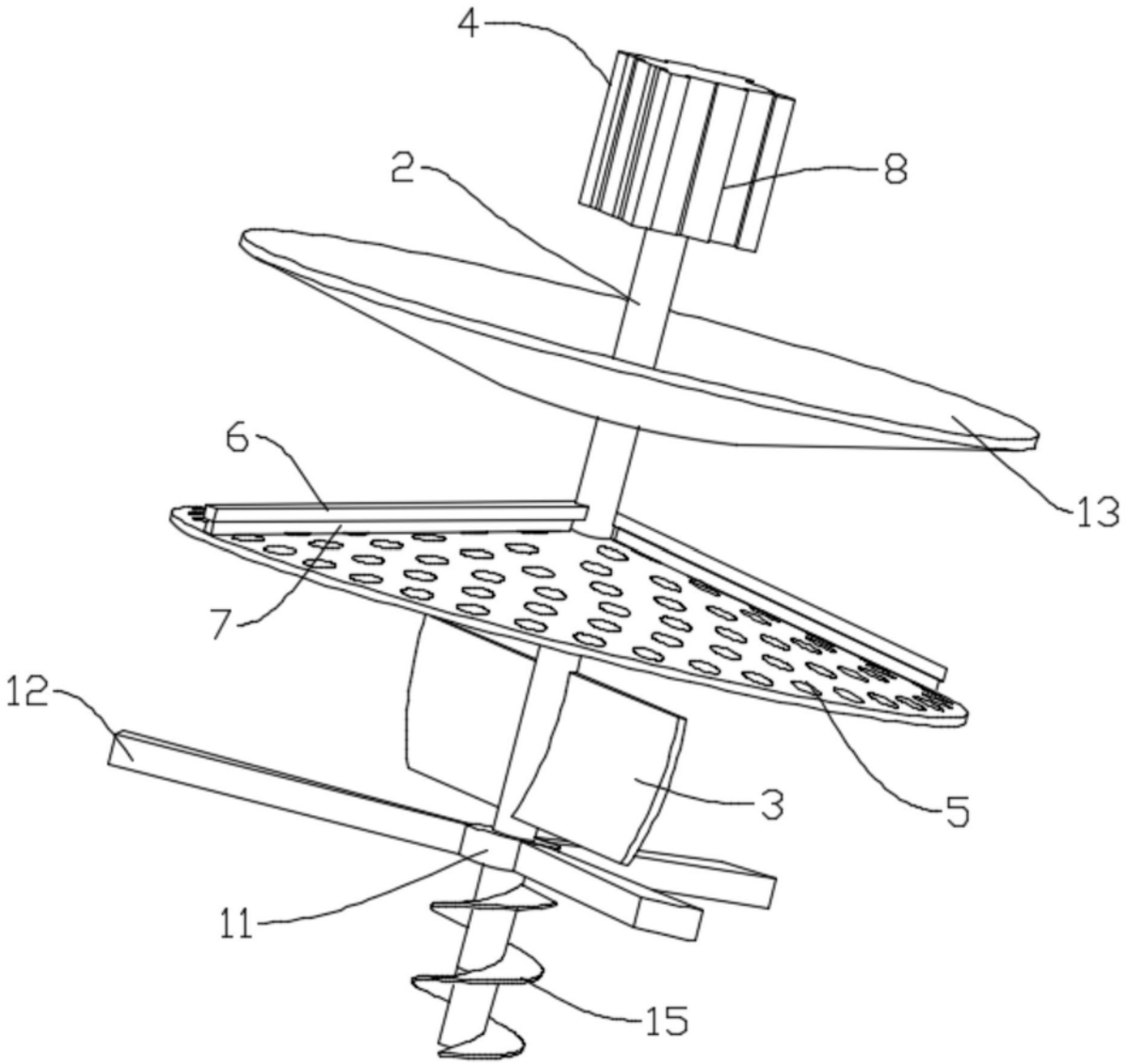


图3

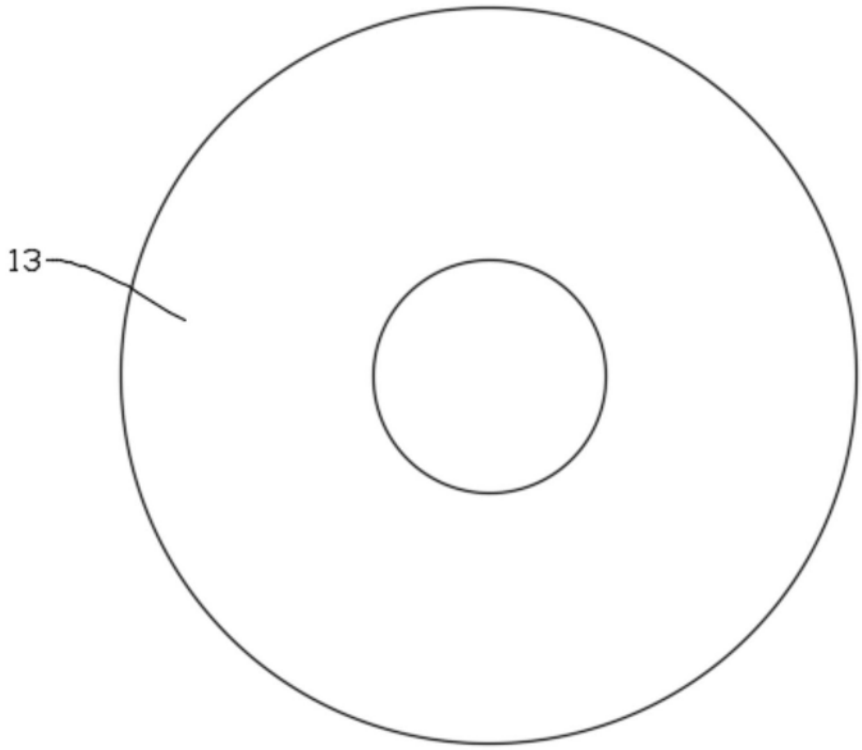


图4