



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212498425 U

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 202021102107.4

(22) 申请日 2020.06.16

(73) 专利权人 舟山市宇泽橡塑机械有限公司
地址 316000 浙江省舟山市定海区金塘镇
西墩工业集聚区B-10

(72) 发明人 洪盛兵

(74) 专利代理机构 舟山固浚专利事务所(普通合伙) 33106

代理人 范荣新

(51) Int. Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/76 (2019.01)

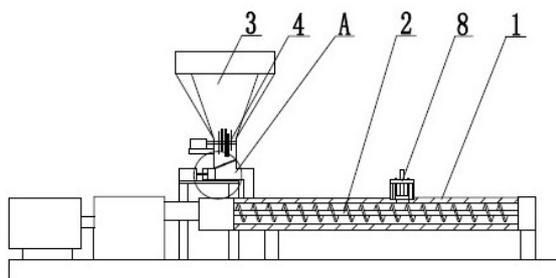
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料挤出机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料挤出机,解决了原料在料斗内出现结料情况导致落料不流畅或断料的问题。其特征在于:所述机筒上方设有料斗,所述料斗内设有搅拌机构,所述搅拌机构包括一号转轴,所述一号转轴上设有多个搅拌片,所述搅拌片包括三角状的安装部以及设置在安装部上的棘爪。一号转轴带动搅拌片转动对料斗内的原料进行搅拌,棘爪能推动部分原料上下翻动,有效的将结料打散,还能起到将料混合均匀的作用,使原料能从料斗的落料口顺利排出。



1. 一种塑料挤出机,包括机筒(1),所述机筒(1)内设有螺杆(2),其特征在于:所述机筒(1)上方设有料斗(3),所述料斗(3)内设有搅拌机构(4),所述搅拌机构(4)包括一号转轴(5),所述一号转轴(5)上设有多个搅拌片(6),所述搅拌片(6)包括三角状的安装部(61)以及设置在安装部(61)上的棘爪(62)。

2. 如权利要求1所述的一种塑料挤出机,其特征在于:多个所述搅拌片(6)呈螺旋状布置。

3. 如权利要求1所述的一种塑料挤出机,其特征在于:所述料斗(3)下方设有与机筒(1)连通的喂料机构(7),所述喂料机构(7)包括设置在料斗(3)出料口处的挡板(71),所述挡板(71)的中心连接有二号转轴(72),所述挡板(71)下方设有推料块(73),所述推料块(73)连接有动力装置(74)。

4. 如权利要求3所述的一种塑料挤出机,其特征在于:所述挡板(71)为弹性材料制成。

5. 如权利要求1所述的一种塑料挤出机,其特征在于:所述机筒(1)上设有排气座(8),所述排气座(8)包括座体(81),所述座体(81)设有升降杆(82),所述升降杆(82)连接有用于堵住机筒(1)排气口的压板(83)。

6. 如权利要求5所述的一种塑料挤出机,其特征在于:所述压板(83)上安装有穿过座体(81)的导杆(84)。

7. 如权利要求1所述的一种塑料挤出机,其特征在于:所述机筒(1)设有旋转接头(9),所述旋转接头(9)连接有进水管(10),所述螺杆(2)设有与进水管(10)连通的内孔(11),所述内孔(11)设有回水管(12)。

一种塑料挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工设备技术领域,具体涉及到一种塑料挤出机。

背景技术

[0002] 塑料挤出机用于完成塑料的塑化和成型。挤出机将原料加热使固态原料变成均匀的粘性流体,并在挤出机的挤压机构的作用下,使熔融原料以一定的压力和速度连续地从机头挤出,成为所需的塑件。原料一般通过料斗进入机筒内部,如粉状、粒状的原料在料斗内易出现结料,形成压实的固体型状态,导致落料不流畅、不均匀,甚至在料斗出料口出现断料现象,造成设备无法正常运行。

实用新型内容

[0003] 为克服背景技术的不足,本实用新型提供了一种塑料挤出机,解决了原料在料斗内出现结料情况导致落料不流畅或断料的问题。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种塑料挤出机,包括机筒,所述机筒内设有螺杆,所述机筒上方设有料斗,所述料斗内设有搅拌机构,所述搅拌机构包括一号转轴,所述一号转轴上设有多个搅拌片,所述搅拌片包括三角状的安装部以及设置在安装部上的棘爪。

[0006] 多个所述搅拌片呈螺旋状布置。

[0007] 所述料斗下方设有与机筒连通的喂料机构,所述喂料机构包括设置在料斗出料口处的挡板,所述挡板的中心连接有二号转轴,所述挡板下方设有推料块,所述推料块连接有动力装置。

[0008] 所述挡板为弹性材料制成。

[0009] 所述机筒上设有排气座,所述排气座包括座体,所述座体设有升降杆,所述升降杆连接有用于堵住机筒排气口的压板。

[0010] 所述压板上安装有穿过座体的导杆。

[0011] 所述机筒设有旋转接头,所述旋转接头连接有进水管,所述螺杆设有与进水管连通的內孔,所述內孔设有回水管。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 一号转轴带动搅拌片转动对料斗内的原料进行搅拌,棘爪能推动部分原料上下翻动,有效的将结料打散,还能起到将料混合均匀的作用,使原料能从料斗的落料口顺利排出。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的示意图。

[0015] 图2是本实用新型搅拌机构的示意图。

[0016] 图3是本实用新型图1中A处的放大的示意图。

[0017] 图4是本实用新型螺杆冷却的示意图。

[0018] 机筒1、螺杆2、料斗3、搅拌机构4、一号转轴5、搅拌片6、安装部61、棘爪62、喂料机构7、挡板71、二号转轴72、推料块73、动力装置74、排气座8、座体81、升降杆82、压板83、导杆84、旋转接头9、进水管10、内孔11、回水管12。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步说明：

[0020] 实施例中，如图1、图2所示，一种塑料挤出机，包括机筒1，所述机筒1内设有螺杆2，所述机筒1上方设有料斗3，所述料斗3内设有搅拌机构4，所述搅拌机构4包括一号转轴5，所述一号转轴5上设有多个搅拌片6，所述搅拌片6包括三角状的安装部61以及设置在安装部61上的棘爪62。一号转轴5带动搅拌片6转动对料斗3内的原料进行搅拌，棘爪62能推动部分原料上下翻动，有效的将结料打散，还能起到将料混合均匀的作用，使原料能从料斗3的落料口顺利排出。

[0021] 实施例中，如图2所示，多个所述搅拌片6呈螺旋状布置。一号转轴5每转动一个角度，搅拌片6对不同位置的原料进行一次作用，使搅拌效果更好。

[0022] 实施例中，如图1、图3所示，所述料斗3下方设有与机筒1连通的喂料机构7，所述喂料机构7包括设置在料斗3出料口处的挡板71，所述挡板71的中心连接有二号转轴72，所述挡板71下方设有推料块73，所述推料块73连接有动力装置74。二号转轴72连接有电机，通过电机转动实现对料斗3出料口的打开和关闭，动力装置74可以为气缸，当原料从出料口出来时，气缸推动推料块73前进将原料推入机筒1内，可进行定量送料，也能防止机筒1进料口堵塞的现象发生。

[0023] 实施例中，所述挡板71为弹性材料制成。挡板71的材料可以为橡胶，使挡板71有一定弹性，挡板71与料斗3内壁摩擦，挡板71不易被损坏。

[0024] 实施例中，如图1、图4所示，所述机筒1上设有排气座8，所述排气座8包括座体81，所述座体81设有升降杆82，所述升降杆82连接有用于堵住机筒1排气口的压板83。排气座8设有排气孔，升降杆82连接有气缸，通过气缸带动升降杆82升降，当压板83堵住机筒1排气口时，熔料就无法进入排气口，当需要排气时，升降杆82带动压板83上升，废气就可以从排气座8排除，这样熔料不会积聚在排气口将排气口堵塞，确保良好的排气效果。

[0025] 实施例中，如图4所示，所述压板83上安装有穿过座体81的导杆84。导杆84可降低压板83上下移动时的偏移量，保证压板83下降时与排气口的配合精度。

[0026] 实施例中，如图4所示，所述机筒1设有旋转接头9，所述旋转接头9连接有进水管10，所述螺杆2设有与进水管10连通的内孔11，所述内孔11设有回水管12。由于机筒1内通冷却水，会导致温度从机筒1内壁到螺杆外壁逐渐升高，在螺杆2内部通冷却水并循环，保证螺杆2外壁与机筒1内壁之间的温度都均匀，保证产品质量。

[0027] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为了说明本实用新型所作的举例，而并非对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其他不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷例。而这些属于本实用新型的实质精神所引申出的显而易见的变化或变动仍属于本实用新型的保护范围。

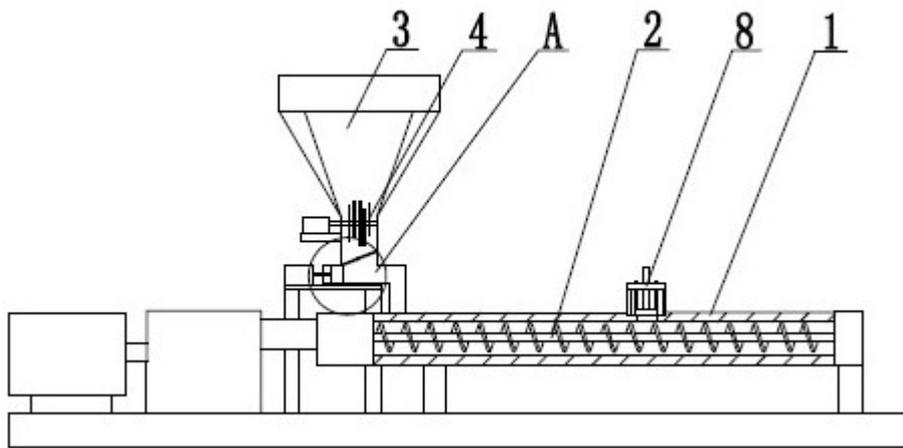


图1

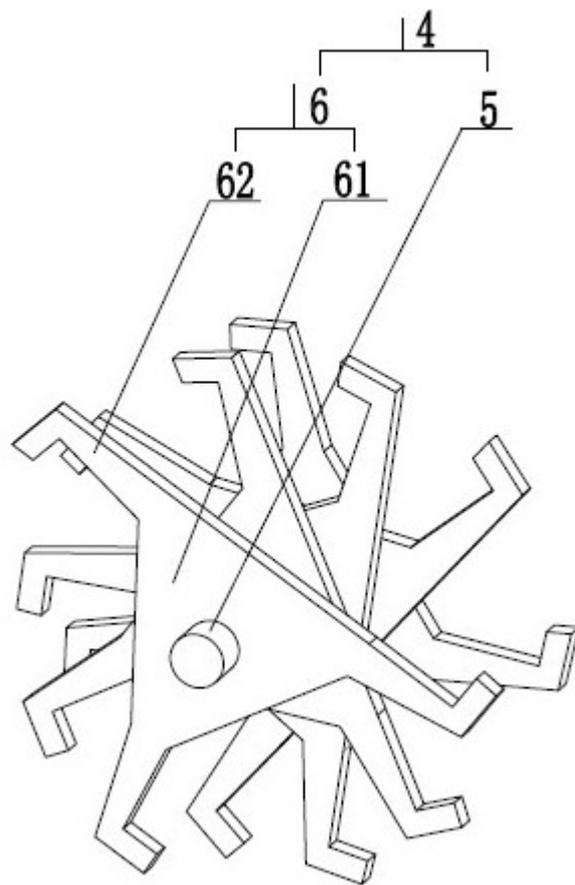
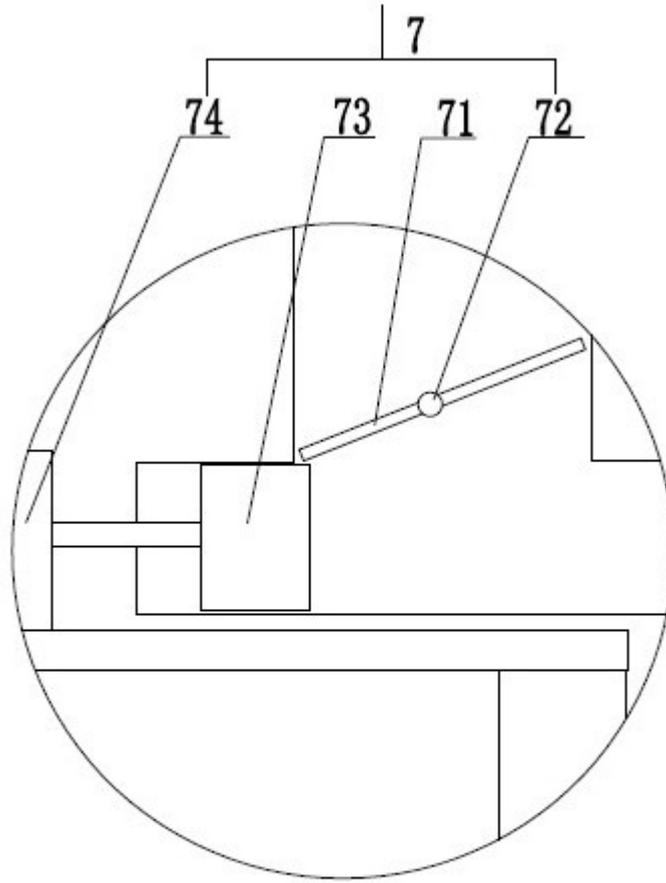


图2



A

图3

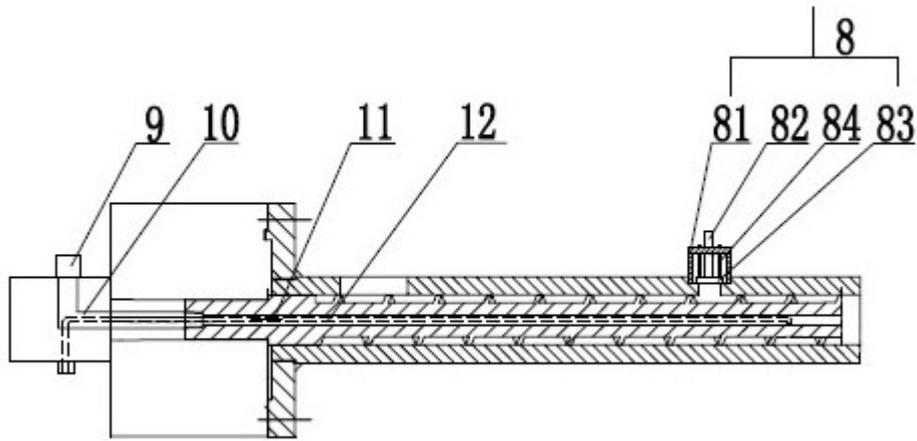


图4