



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219359952 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202320389951.7

(22) 申请日 2023.03.06

(73) 专利权人 上海吉禹汽车部件有限公司
地址 201799 上海市青浦区白鹤镇纪鹤公
路6626号

(72) 发明人 尹雪

(51) Int. Cl.
B29B 13/02 (2006.01)

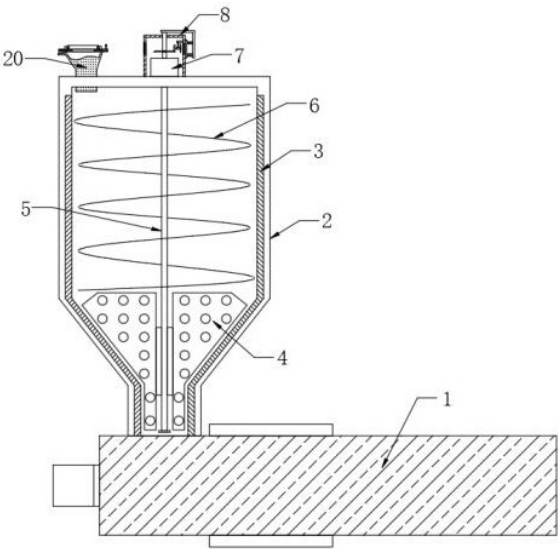
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置,机体,上端左侧设有进料斗,所述进料斗内部设有辅助加热器,进料斗内下侧左右对称均设有搅拌叶,转轴一,与两侧所述搅拌叶相互靠近的一端固定连接,所述转轴一上侧上设有螺旋叶,转轴一上端设有双轴电机。该塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置,设置有辅助加热器,通过打开盖板将塑料粒从进料口倒入到进料斗内,再将盖板关闭,启动辅助加热器和双轴电机,辅助加热器便于对进料斗内的塑料粒进行提前预热,便于后续的加热熔化,提高了加热熔化的效率,双轴电机带动转轴一和转轴三转动,转轴一带动螺旋叶、搅拌叶转动,便于对进料斗内的塑料粒进行搅拌,使塑料粒受热均匀。



1. 一种塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置,其特征在于,包括:

机体,上端左侧设有进料斗,所述进料斗内部设有辅助加热器,进料斗内下侧左右对称均设有搅拌叶;

转轴一,与两侧所述搅拌叶相互靠近的一端固定连接,所述转轴一上侧上设有螺旋叶,转轴一上端设有双轴电机,双轴电机固定安装在进料斗的上端;

保护壳,设置在所述双轴电机的外侧,所述保护壳下端固定连接进料斗,保护壳左右两侧上均开设有散热口,散热口内设有防尘网;

刷板,设置在所述保护壳的右侧,所述保护壳呈圆形设置,刷板与保护壳表面贴合,刷板右侧设有连接架;

扇叶,设置有若干个,所述扇叶设置在保护壳的内部,扇叶之间设有转轴二,转轴二上设有轴承,轴承与保护壳内壁固定连接;

进料口,设置在进料斗的上端左侧,所述进料口上端转动连接有盖板,盖板上端贴合有活性炭板。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置,其特征在于,所述双轴电机上端设有转轴三,转轴三贯穿保护壳的上端,且连接架与转轴三固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置,其特征在于,所述转轴二左端和转轴三上设有锥齿轮组,转轴三转动连接转轴二。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置,其特征在于,所述盖板中部上对应活性炭板开设有通口,盖板上端左右两侧设有固定板。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置,其特征在于,所述活性炭板左右两端对应固定板开设有滑槽,活性炭板滑动连接固定板。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置,其特征在于,所述连接架与刷板之间设有伸缩杆,伸缩杆上套设有弹簧,伸缩杆、弹簧左右两端分别固定连接刷板、连接架。

一种塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料生产技术领域,具体为一种塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置。

背景技术

[0002] 塑料注塑机的工作原理与打针用的注射器相似,它是借助螺杆(或柱塞)的推力,将已塑化好的熔融状态(即粘流态)的塑料注射入闭合好的模腔内,经固化定型后取得制品的工艺过程。注射成型是一个循环的过程,每一周期主要包括:定量加料——熔融塑化——施压注射——充模冷却——启模取件。取出塑件后又再闭模,进行下一个循环。

[0003] 现有的塑料注射成型机在使用时,进料斗内的原料缺少预加热,使得后续的原料加热速度较为缓慢,从而影响工作效率。

[0004] 针对上述问题,急需在原有原料加热熔化装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置,以解决上述背景技术中提出的现有的塑料注射成型机在使用时,进料斗内的原料缺少预加热,使得后续的原料加热速度较为缓慢,从而影响工作效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置,包括:

[0007] 机体,上端左侧设有进料斗,所述进料斗内部设有辅助加热器,进料斗内下侧左右对称均设有搅拌叶;

[0008] 转轴一,与两侧所述搅拌叶相互靠近的一端固定连接,所述转轴一上侧上设有螺旋叶,转轴一上端设有双轴电机,双轴电机固定安装在进料斗的上端;

[0009] 保护壳,设置在所述双轴电机的外侧,所述保护壳下端固定连接进料斗,保护壳左右两侧上均开设有散热口,散热口内设有防尘网;

[0010] 刷板,设置在所述保护壳的右侧,所述保护壳呈圆形设置,刷板与保护壳表面贴合,刷板右侧设有连接架;

[0011] 扇叶,设置有若干个,所述扇叶设置在保护壳的内部,扇叶之间设有转轴二,转轴二上设有轴承,轴承与保护壳内壁固定连接;

[0012] 进料口,设置在进料斗的上端左侧,所述进料口上端转动连接有盖板,盖板上端贴合有活性炭板。

[0013] 优选的,所述双轴电机上端设有转轴三,转轴三贯穿保护壳的上端,且连接架与转轴三固定连接。

[0014] 优选的,所述转轴二左端和转轴三上设有锥齿轮组,转轴三转动连接转轴二。

[0015] 优选的,所述盖板中部上对应活性炭板开设有通口,盖板上端左右两侧设有固定板。

[0016] 优选的,所述活性炭板左右两端对应固定板开设有滑槽,活性炭板滑动连接固定板。

[0017] 优选的,所述连接架与刷板之间设有伸缩杆,伸缩杆上套设有弹簧,伸缩杆、弹簧左右两端分别固定连接刷板、连接架。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置;

[0019] 1. 设置有辅助加热器,通过打开盖板将塑料粒从进料口倒入到进料斗内,再将盖板关闭,启动辅助加热器和双轴电机,辅助加热器便于对进料斗内的塑料粒进行提前预热,便于后续的加热熔化,提高了加热熔化的效率,双轴电机带动转轴一和转轴三转动,转轴一带动螺旋叶、搅拌叶转动,便于对进料斗内的塑料粒进行搅拌,使塑料粒受热均匀;

[0020] 2. 设置有散热口和防尘网,通过转轴三转动的同时,通过设置的锥齿轮组带动转轴二、扇叶转动,设置的散热口使保护壳内的空气流通,便于对双轴电机进行散热,设置的防尘网起到了防尘的作用,与此同时转轴三转动也会带动连接架、伸缩杆和刷板转动,便于对防尘网表面的灰尘进行刷除,避免了灰尘堵塞防尘网;

[0021] 3. 设置的活性炭板便于对异味进行吸附,减少了异味的排出,起到了环保的作用,将活性炭板从固定板上抽出,便于对活性炭板进行更换。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型整体正视结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型中保护壳和进料口的结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型图2中A处的结构示意图。

[0025] 图中:1、机体;2、进料斗;3、辅助加热器;4、搅拌叶;5、转轴一;6、螺旋叶;7、双轴电机;8、保护壳;9、散热口;10、防尘网;11、刷板;12、连接架;13、伸缩杆;14、弹簧;15、扇叶;16、转轴二;17、轴承;18、转轴三;19、锥齿轮组;20、进料口;21、盖板;22、活性炭板;23、通口;24、固定板;25、滑槽。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种塑料注射成型机生产用原料加热熔化装置,包括:

[0028] 机体1,上端左侧设有进料斗2,进料斗2内部设有辅助加热器3,进料斗2内下侧左右对称均设有搅拌叶4;

[0029] 转轴一5,与两侧搅拌叶4相互靠近的一端固定连接,转轴一5上侧上设有螺旋叶6,转轴一5上端设有双轴电机7,双轴电机7固定安装在进料斗2的上端;

[0030] 保护壳8,设置在双轴电机7的外侧,保护壳8下端固定连接进料斗2,保护壳8左右两侧上均开设有散热口9,散热口9内设有防尘网10;

[0031] 刷板11,设置在保护壳8的右侧,保护壳8呈圆形设置,刷板11与保护壳8表面贴合,刷板11右侧设有连接架12;

[0032] 扇叶15,设置有若干个,扇叶15设置在保护壳8的内部,扇叶15之间设有转轴二16,转轴二16上设有轴承17,轴承17与保护壳8内壁固定连接;

[0033] 进料口20,设置在进料斗2的上端左侧,进料口20上端转动连接有盖板21,盖板21上端贴合有活性炭板22,使用时,打开盖板21将塑料粒从进料口20倒入到进料斗2内,再将盖板21关闭,启动辅助加热器3和双轴电机7,辅助加热器3便于对进料斗2内的塑料粒进行提前预热。

[0034] 双轴电机7上端设有转轴三18,转轴三18贯穿保护壳8的上端,且连接架12与转轴三18固定连接,转轴二16左端和转轴三18上设有锥齿轮组19,转轴三18转动连接转轴二16,使用时,双轴电机7带动转轴一5和转轴三18转动,转轴一5带动螺旋叶6、搅拌叶4转动,便于对进料斗2内的塑料粒进行搅拌,使塑料粒受热均匀,转轴三18转动的同时,通过设置的锥齿轮组19带动转轴二16、扇叶15转动,设置的散热口9使保护壳8内的空气流通,便于对双轴电机7进行散热。

[0035] 盖板21中部上对应活性炭板22开设有通口23,盖板21上端左右两侧设有固定板24,活性炭板22左右两端对应固定板24开设有滑槽25,活性炭板22滑动连接固定板24,连接架12与刷板11之间设有伸缩杆13,伸缩杆13上套设有弹簧14,伸缩杆13、弹簧14左右两端分别固定连接刷板11、连接架12,使用时,设置的活性炭板22便于对异味进行吸附,减少了异味的排出,起到了环保的作用,将活性炭板22从固定板24上抽出,便于对活性炭板22进行更换。

[0036] 工作原理:打开盖板21将塑料粒从进料口20倒入到进料斗2内,再将盖板21关闭,启动辅助加热器3和双轴电机7,辅助加热器3便于对进料斗2内的塑料粒进行提前预热,便于后续的加热熔化,提高了加热熔化的效率;

[0037] 双轴电机7带动转轴一5和转轴三18转动,转轴一5带动螺旋叶6、搅拌叶4转动,便于对进料斗2内的塑料粒进行搅拌,使塑料粒受热均匀;

[0038] 转轴三18转动的同时,通过设置的锥齿轮组19带动转轴二16、扇叶15转动,设置的散热口9使保护壳8内的空气流通,便于对双轴电机7进行散热;

[0039] 设置的防尘网10起到了防尘的作用,与此同时转轴三18转动也会带动连接架12、伸缩杆13和刷板11转动,便于对防尘网10表面的灰尘进行刷除,避免了灰尘堵塞防尘网10;

[0040] 塑料粒加热时产生的异味会通口23排出外界,设置的活性炭板22便于对异味进行吸附,减少了异味的排出,起到了环保的作用,将活性炭板22从固定板24上抽出,便于对活性炭板22进行更换。

[0041] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0042] 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。

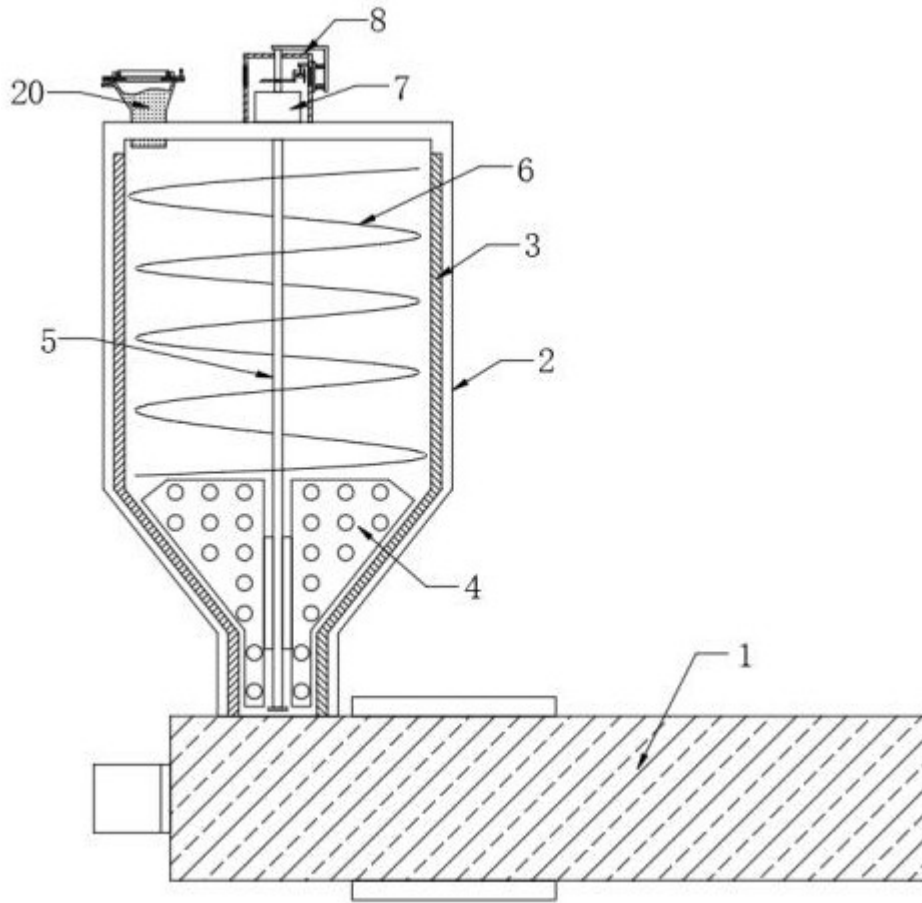


图 1

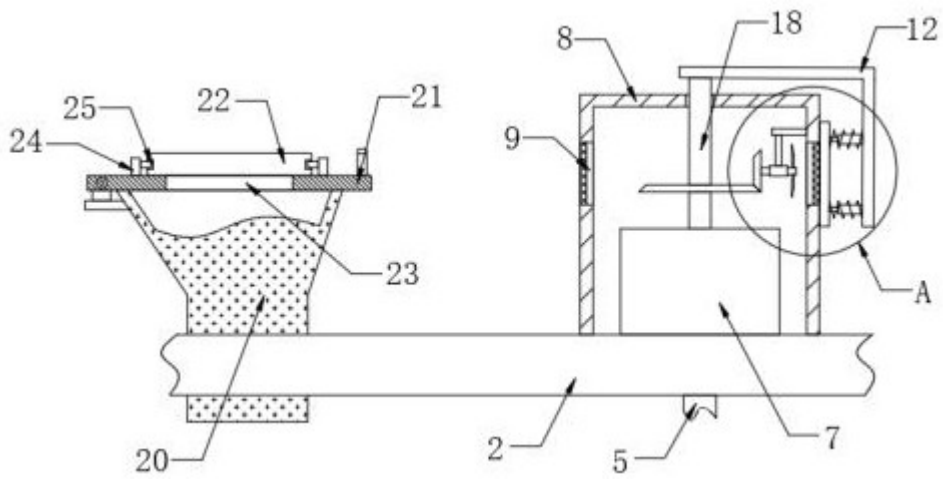


图 2

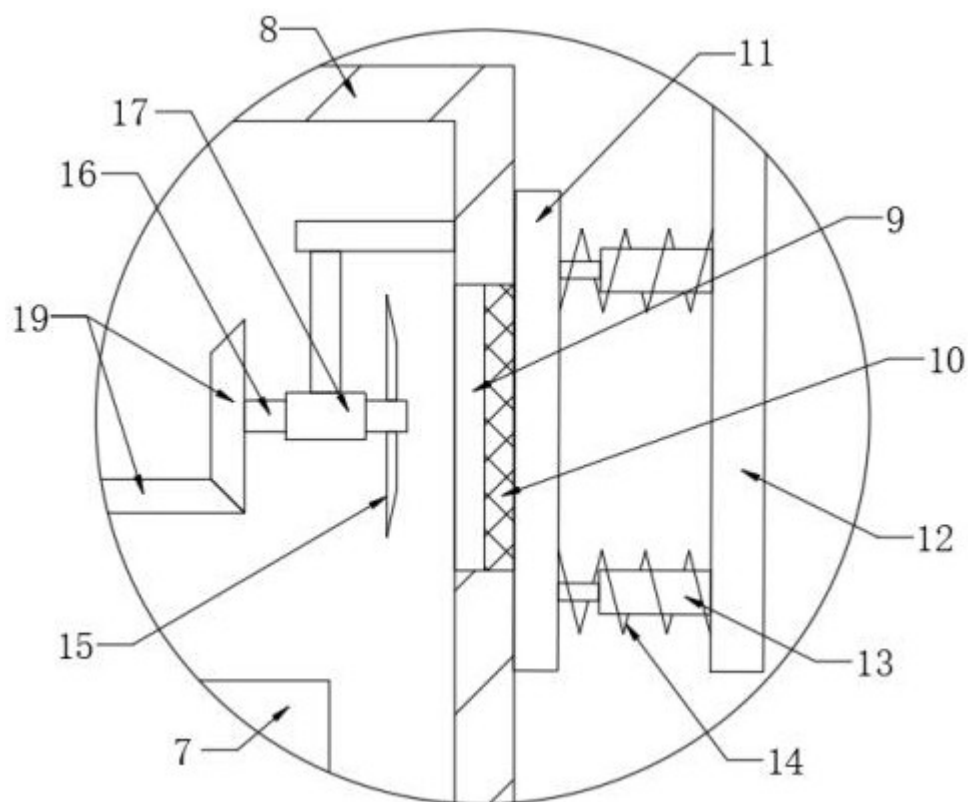


图 3