



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221677975 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202323085922.0

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 昆明辽纵机械科技有限公司

地址 650100 云南省昆明市西山区团结街
道和平社区多依村46号附1829号Q

(72) 发明人 郝立红 宋淑玲 张志杰

(74) 专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限
公司 43210

专利代理师 李由

(51) Int. Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29B 13/10 (2006.01)

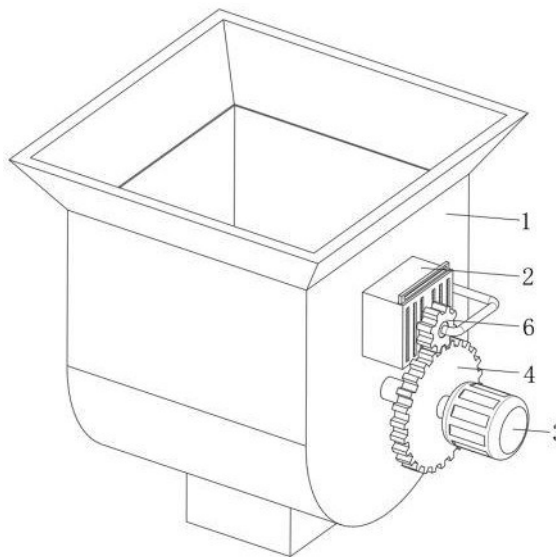
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混合效果好的塑料挤出机

(57) 摘要

本实用新型涉及塑料挤出机技术领域,且公开了一种混合效果好的塑料挤出机,包括料斗,所述料斗的右侧设置有低速电机,所述低速电机的输出轴连接有主动齿轮,所述主动齿轮的上方配置有从动齿轮,所述从动齿轮的内侧连接有扇叶,所述扇叶的外部设置有壳体,所述壳体的外侧插接有滤网,所述料斗的内部安装有搅拌轴。该混合效果好的塑料挤出机,通过在该装置的料斗上设置搅拌杆,能够实现物料在料斗内的混合,从而能够减少物料在机筒内的混合时间,达到降低能耗的效果,同时通过齿轮的配合,能够实现促进料斗入口处空气流动的效果,同时通过滤网的配合,能够实现物料中粉尘的过滤,提高物料的纯净度,达到提高生产品质的效果。



1. 一种混合效果好的塑料挤出机,包括料斗(1),其特征在于:所述料斗(1)的右侧设置有低速电机(3),所述低速电机(3)的输出轴连接有主动齿轮(4),所述主动齿轮(4)的上方配置有从动齿轮(6),所述从动齿轮(6)的内侧连接有扇叶(8),所述扇叶(8)的外部设置有壳体(2),所述壳体(2)的外侧插接有滤网(9),所述料斗(1)的内部安装有搅拌轴(5),所述料斗(1)的内壁设置有网格板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种混合效果好的塑料挤出机,其特征在于:所述网格板(7)的网格小于物料的规格,且网格板(7)设置在壳体(2)位于料斗(1)内壁的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种混合效果好的塑料挤出机,其特征在于:所述搅拌轴(5)活动安装在料斗(1)的内部,搅拌轴(5)与低速电机(3)的输出轴连接,且搅拌轴(5)为斗状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种混合效果好的塑料挤出机,其特征在于:所述从动齿轮(6)活动安装在料斗(1)的外侧,且从动齿轮(6)与主动齿轮(4)啮合,以及从动齿轮(6)的齿数小于主动齿轮(4)的齿数。

5. 根据权利要求1所述的一种混合效果好的塑料挤出机,其特征在于:所述滤网(9)活动插接在壳体(2)的外侧,且滤网(9)为倒置的“凹”形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种混合效果好的塑料挤出机,其特征在于:所述壳体(2)的外侧的顶部设置有利于滤网(9)活动插接的插槽。

一种混合效果好的塑料挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料挤出机技术领域,具体为一种混合效果好的塑料挤出机。

背景技术

[0002] 所写产品是什么。塑料挤出机是一种塑料挤出成型设备,塑料挤出机通常称之为主机,而与其配套的后续设备塑料挤出成型机则称为辅机,塑料挤出机可以与管材、薄膜、棒材、单丝、扁丝、打包带、挤网、板材、异型材、造粒、电缆包覆等各种塑料成型辅机匹配,组成各种塑料挤出成型生产线,生产各种塑料制品。

[0003] 塑料挤出机由挤压系统、传动系统和加热冷却系统组成,其中挤压系统包括螺杆、机筒、料斗、机头、和模具,塑料通过挤压系统而塑化成均匀的熔体,并在这一过程中所建立压力下,被螺杆连续的挤出机头,物料从料斗进入机筒中,然后在螺杆作用下实现混合、粉碎和运输,但是螺杆混合效果并不理想,这就需要延长物料在机筒中停留的时间,增加了机器的工作时间,降低了塑料挤出机的工作效率,同时塑料库里物料外部会附着一些尘土,这些尘土随着物料进入机筒内,会增加产品杂质,降低生产品质。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种混合效果好的塑料挤出机,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种混合效果好的塑料挤出机,包括料斗,所述料斗的右侧设置有低速电机,所述低速电机的输出轴连接有主动齿轮,所述主动齿轮的上方配置有从动齿轮,所述从动齿轮的内侧连接有扇叶,所述扇叶的外部设置有壳体,所述壳体的外侧插接有滤网,所述料斗的内部安装有搅拌轴,所述料斗的内壁设置有网格板。

[0006] 可选的,所述网格板的网格小于物料的规格,且网格板设置在壳体位于料斗内壁的一侧。

[0007] 可选的,所述搅拌轴活动安装在料斗的内部,搅拌轴与低速电机的输出轴连接,且搅拌轴为斗状结构。

[0008] 可选的,所述从动齿轮活动安装在料斗的外侧,且从动齿轮与主动齿轮啮合,以及从动齿轮的齿数小于主动齿轮的齿数。

[0009] 可选的,所述滤网活动插接在壳体的外侧,且滤网为倒置的“凹”形结构。

[0010] 可选的,所述壳体的外侧的顶部设置有利于滤网活动插接的插槽。

[0011] 本实用新型提供了一种混合效果好的塑料挤出机,具备以下有益效果:

[0012] 1、该混合效果好的塑料挤出机,通过在该装置的料斗上设置搅拌杆,能够实现物料在料斗内的混合,从而能够减少物料在机筒内的混合时间,达到降低能耗的效果,同时通过齿轮的配合,能够实现促进料斗入口处空气流动的效果,同时通过滤网的配合,能够实现物料中粉尘的过滤,提高物料的纯净度,达到提高生产品质的效果。

[0013] 2、该混合效果好的塑料挤出机,通过设置搅拌杆,并且将搅拌杆设置为盒式结构,能够在搅拌杆旋转时实现将底部物料带动至顶部并使其落下的效果,从而实现物料的混合,使得物料在料斗内能够实现预混合,减少物料在机筒内的混合时间,从而提高该机器的生产效率。

[0014] 3、该混合效果好的塑料挤出机,通过利用齿轮组的配合,能够实现扇叶的驱动,达到促进料斗入口处空气流动的效果,同时通过滤网的配合,能够实现灰尘的过滤收集,减少物料携带的灰尘杂质,从而能够减少产品中的杂质,提高该塑料挤出机的生产品质。

[0015] 4、总之,该混合效果好的塑料挤出机,通过电机驱动搅拌杆的旋转,能够实现物料的混合效果,使得物料在料斗内实现预混合,从而减少物料在机筒内需要充分混合而滞留的时间,提高该装置的生产效率,同时通过齿轮组驱动扇叶促进空气流动,能够对进入料斗的物料外部起到除尘的效果,减少物料中的杂质,提高该装置的生产品质,同时通过插接滤网,能够实现灰尘的收集,同时也方便了滤网的清理,提高了该装置的便捷性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的料斗结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型料斗的剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的料斗半剖结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型扇叶和滤网的结构示意图。

[0020] 图中:1、料斗;2、壳体;3、低速电机;4、主动齿轮;5、搅拌轴;6、从动齿轮;7、网格板;8、扇叶;9、滤网。

实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:该塑料挤出机包括螺杆、机筒、机头、模具和料斗1,料斗1的底部与机筒的进料口连通,料斗1的外部安装有低速电机3,低速电机3的输出轴连接有搅拌轴5,搅拌轴5随着低速电机3的工作旋转,搅拌轴5为斗状结构,能够将料斗1内部的物料铲起,同时随着搅拌轴5的旋转物料从料斗1内部的高处落下,从而能够实现物料的混合效果,使得物料能够在进入机筒前达到预混合的效果,从而减少物料在机筒内因为混合需要的时间,从而能够提高该装置的生产效率,并且通过搅拌轴5的混合作用,能够避免为了在壳体2出口处卡住的问题,保证进料的流畅性。

[0023] 请参阅图1-4,低速电机3的上方设置有连接在料斗1外侧的壳体2,壳体2的外部设置有从动齿轮6,从动齿轮6活动安装在料斗1的外部,且低速电机3的输出轴连接有主动齿轮4,主动齿轮4和从动齿轮6为啮合关系,且主动齿轮4的齿轮数远大于从动齿轮6的齿轮数,因此低速电机3的低速工作能够驱动从动齿轮6的快速旋转,从动齿轮6的中部连接有扇叶8,扇叶8位于壳体2的内不,扇叶8受到从动齿轮6的驱动而产生气流,该气流对料斗1内部空气起到吸附效果,从而使得进入料斗1物料外部的灰尘能够随着气流进入壳体2,同时壳体2内部活动插接有滤网9,能够实现对灰尘的过滤,从而减少物料外部附着的粉尘,达到减

少产品杂质的效果,能够提高该塑料挤出机的生产品质,同时壳体2位于料斗1内部的一侧连接有网格板7,网格板7的网孔小于物料的规格,能够避免物料进入壳体2内,同时又能够方便粉尘的吸入,同时滤网9为倒置的“凹”形结构,能够方便扇叶8的工作,并且通过活动插接滤网9,能够方便对滤网9的清理,从而保证该装置的正常工作。

[0024] 综上所述,该混合效果好的塑料挤出机,使用时,将该塑料挤出机安装好,连接电源,通过控制器设置好相关参数,启动机器,螺杆在驱动下开始旋转,机筒上的相应加热装置也开始工作,低速电机3开始工作并驱动搅拌轴5旋转,同时主动齿轮4驱动从动齿轮6旋转,从动齿轮6带动扇叶8旋转并产生气流,使得料斗1内部的气流穿过网格板7流动,把物料倒入料斗1,物料外部附着的灰尘随气流穿过网格板7并被滤网9过滤,物料进入料斗1的底部后随着搅拌轴5的旋转从高处落下,完成混合,同时物料从壳体2底部的出口进入机筒内,经过螺杆的运输与剪切到达熔化以及塑型部位,挤压成型后从机器出口排出,定期将滤网9从壳体2内抽出并进行清理。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

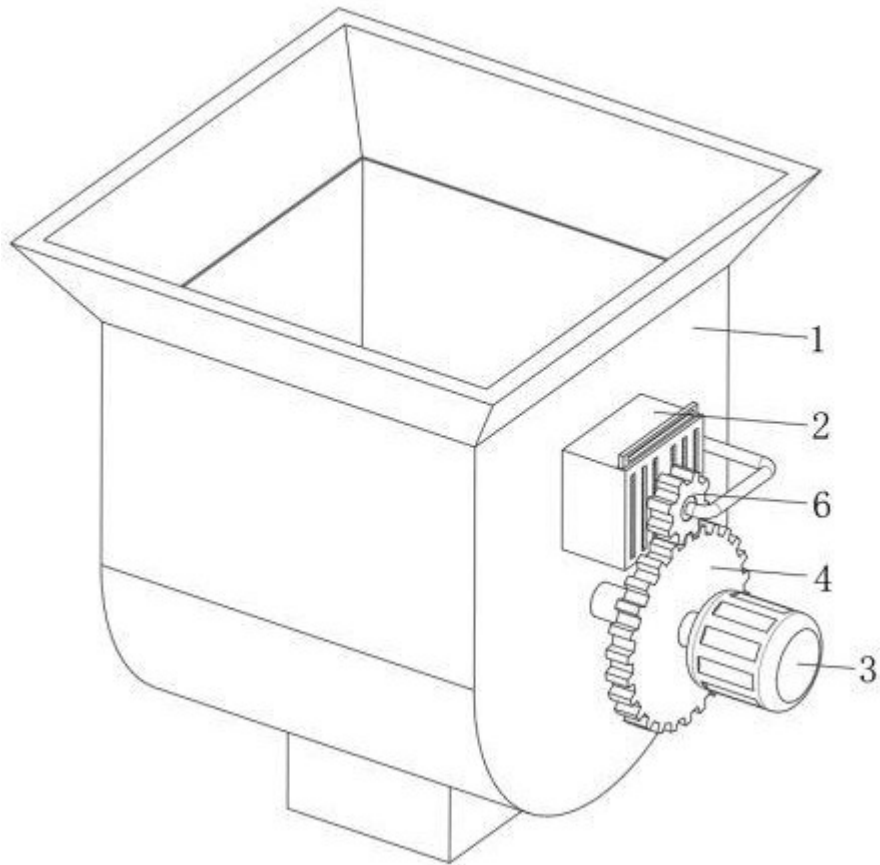


图 1

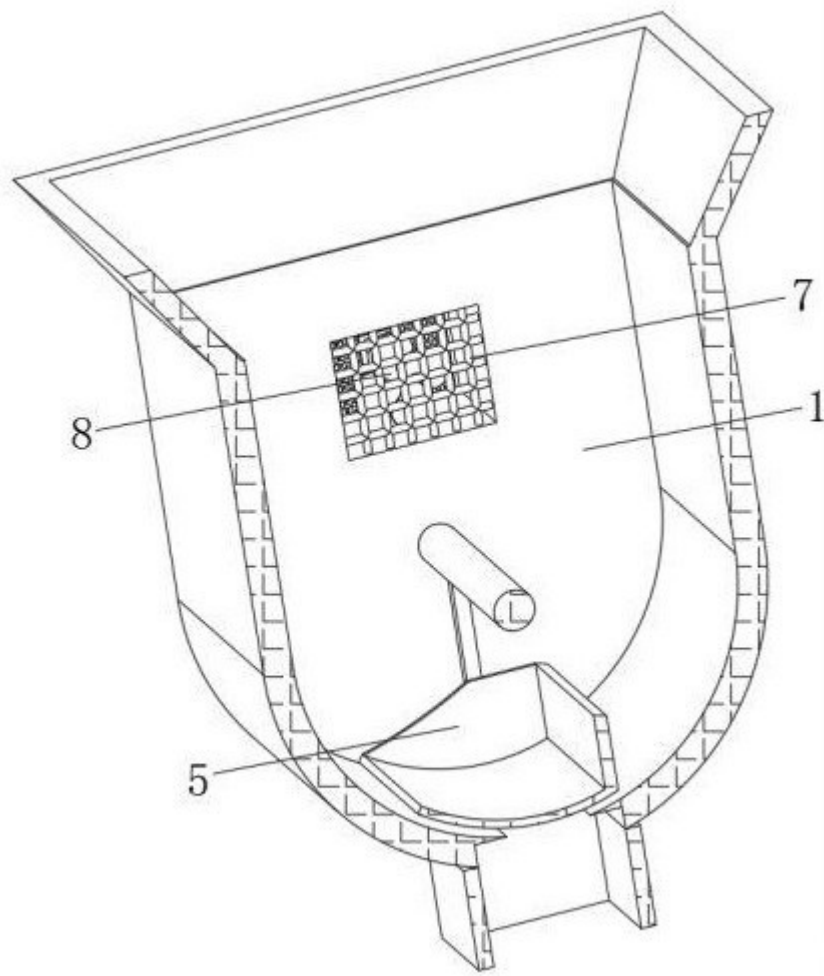


图 2

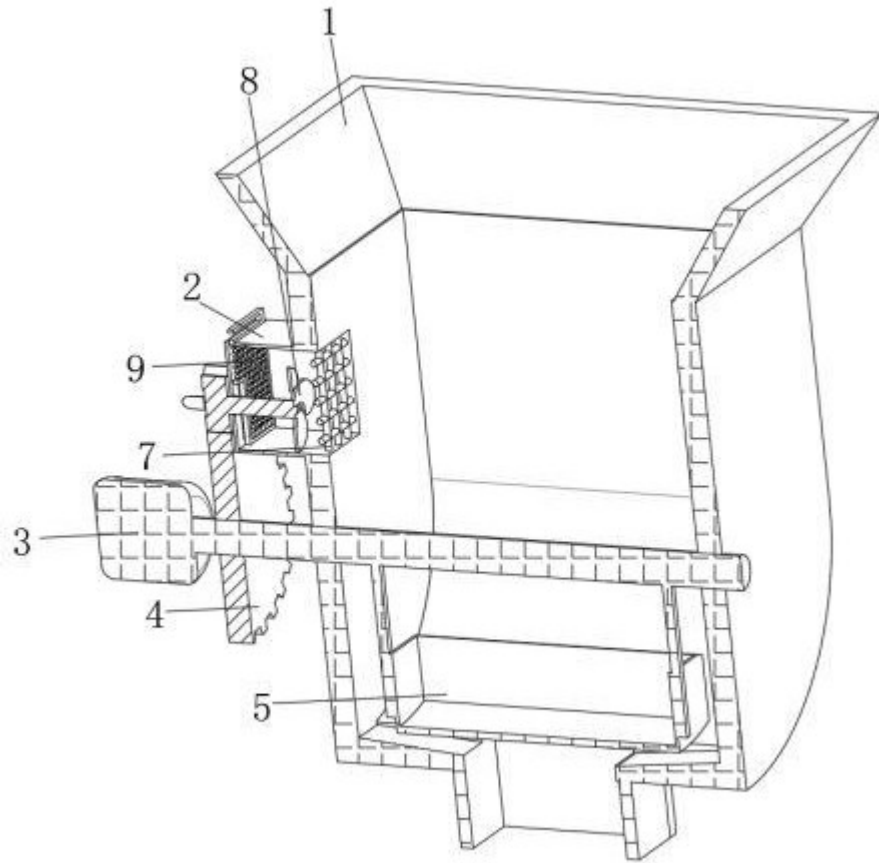


图 3

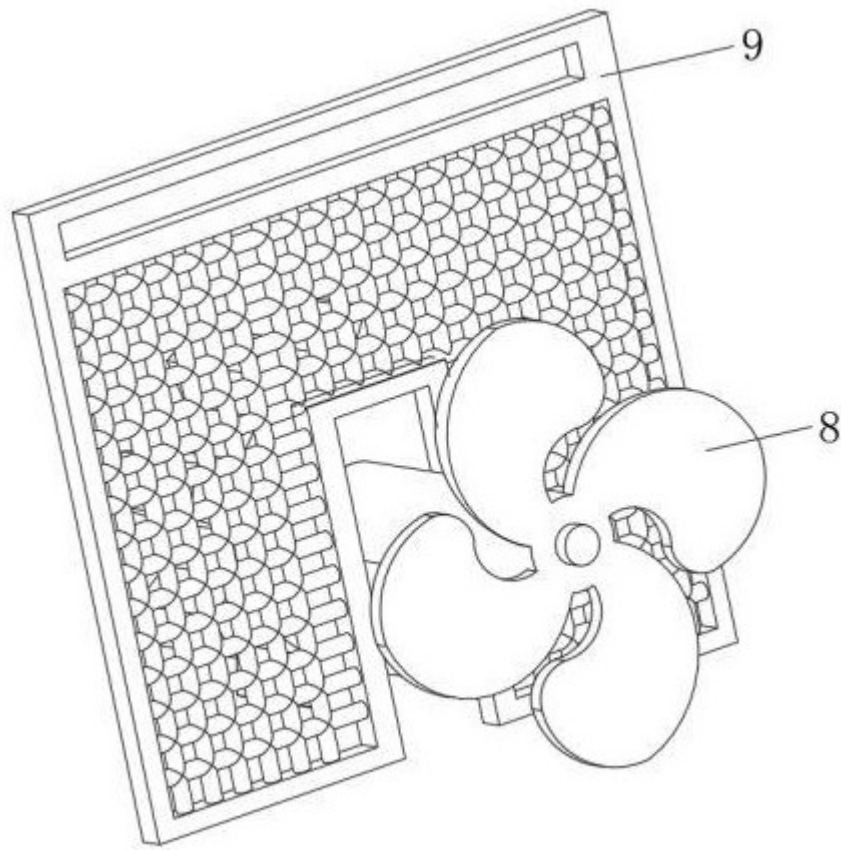


图 4