



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207669662 U

(45)授权公告日 2018.07.31

(21)申请号 201721868150.X

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 中山妮德新电器有限公司

地址 528467 广东省中山市坦洲镇龙塘三路21号B栋一楼B卡

(72)发明人 周志恒

(74)专利代理机构 广州天河万研知识产权代理

事务所(普通合伙) 44418

代理人 刘强 陈轩

(51)Int.Cl.

B29C 45/18(2006.01)

B29C 45/17(2006.01)

B29C 45/47(2006.01)

B29B 13/06(2006.01)

B29B 13/10(2006.01)

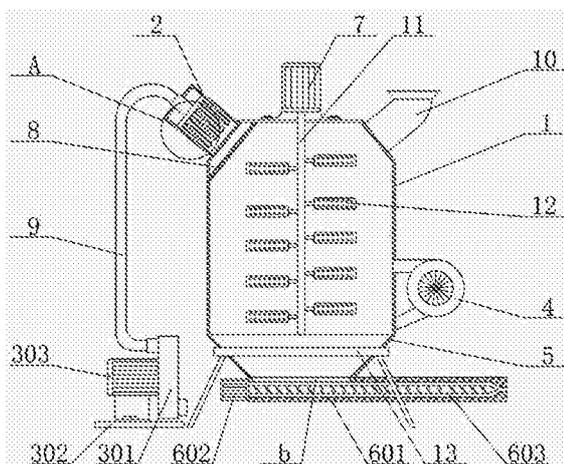
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种注塑模具用加料装置

(57)摘要

本实用新型涉及化工设备技术领域,尤其为一种注塑模具用加料装置,包括搅拌箱、吸尘装置、高压风机组件、推进装置和支撑架,所述搅拌箱顶端中央固定连接第二电机,且第二电机主轴末端固定连接有竖直设置的搅拌杆,所述搅拌箱右侧固定连接热风机,可以对塑胶原料进行干燥除湿,所述搅拌箱左上端设有吸尘装置,所述吸尘装置包括除尘箱、导风管和除尘滤芯,可以对塑胶原料进行除尘,所述推进装置包括推进管、第一电机和推进螺杆,所述推进管左侧顶端开设有进料口;所述搅拌箱底端固定连接集料斗,所述集料斗底端与推进管固定连接,本实用新型结构科学合理,具有巨大的经济效益和广泛的市场需求,值得推广。



1. 一种注塑模具用加料装置,包括搅拌箱(1)、吸尘装置(2)、高压风机组件(3)、推进装置(6)和支撑架(13),其特征在于:所述搅拌箱(1)右上端固定连接进料斗(10),所述搅拌箱(1)顶端中央固定连接第二电机(7),且第二电机(7)主轴末端固定连接竖直设置的搅拌杆(11),所述搅拌杆(11)贯穿搅拌箱(1)顶部延伸至搅拌箱(1)内部,且搅拌杆(11)表面固定连接多个搅拌叶(12),所述搅拌箱(1)内部左上角固定连接过滤网(8),所述搅拌箱(1)右侧固定连接热风机(4),且热风机(4)出风口与搅拌箱(1)内部连通,所述搅拌箱(1)左上端设有吸尘装置(2),所述吸尘装置(2)包括除尘箱(201)、导风管(202)和除尘滤芯(203),所述除尘箱(201)底端与搅拌箱(1)连通,所述导风管(202)两端固定连接在除尘箱(201)内侧壁,且导风管(202)表面固定连接多个除尘滤芯(203),所述除尘滤芯(203)顶端与导风管(202)连通;所述高压风机组件(3)包括离心风机(301)、固定底座(302)和驱动电机(303),所述驱动电机(303)通过螺栓固定连接于固定底座(302)顶端,且驱动电机(303)右端固定连接离心风机(301),所述离心风机(301)吸风口套接有风管(9),且风管(9)的另一端与除尘箱(201)内导风管(202)连通;所述推进装置(6)包括推进管(601)、第一电机(602)和推进螺杆(603),所述第一电机(602)固定连接在推进管(601)左端,且第一电机(602)主轴末端固定连接水平设置于推进管(601)内的推进螺杆(603),所述推进管(601)左侧顶端开设有进料口(b);所述搅拌箱(1)底端固定连接集料斗(5),且集料斗(5)外围固定连接支撑架(13),所述集料斗(5)底端与推进管(601)固定连接,且集料斗(5)通过进料口(b)与推进管(601)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑模具用加料装置,其特征在于:所述搅拌叶(12)数量为若干个,且依次等间距固定连接在搅拌杆(11)表面。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑模具用加料装置,其特征在于:所述除尘滤芯(203)为一中空的除尘棒,且其表面开设有若干个呈整列分布的过滤孔(a)。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑模具用加料装置,其特征在于:所述过滤网(8)固定连接在搅拌箱(1)内部左上角,且过滤网(8)网眼小于塑胶原料的直径1-5mm。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑模具用加料装置,其特征在于:所述集料斗(5)为锥形,且集料斗(5)底端与推进管(601)连通。

一种注塑模具用加料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工设备技术领域,具体为一种注塑模具用加料装置。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具;也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具,注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品,随着时代的不断发展,塑料制品的使用范围越来越广,因此,对注塑模具的需求日益增长。

[0003] 目前市场上的注塑模具加料装置都是直接将塑胶原料高压推进到注塑机机筒内,没有对塑胶原料进行除湿除尘处理,由于塑胶原料在生产加工、运输、混合过程中会混入大量粉尘和杂质,若不处理会严重影响成型塑料的质量,并且由于很多塑胶原料吸湿性较强,因此在产品成型前必须降低其含水量,避免后续热熔注塑过程产生气泡影响产品的质量和使用寿命,因此,针对上述问题提出一种注塑模具用加料装置。

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加料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种注塑模具用加料装置,包括搅拌箱、吸尘装置、高压风机组件、推进装置和支撑架,所述搅拌箱右上端固定连接进料斗,所述搅拌箱顶端中央固定连接第二电机,且第二电机主轴末端固定连接有竖直设置的搅拌杆,所述搅拌杆贯穿搅拌箱顶部延伸至搅拌箱内部,且搅拌杆表面固定连接多个搅拌叶,所述搅拌箱内部左上角固定连接过滤网,所述搅拌箱右侧固定连接热风机,且热风机出风口与搅拌箱内部连通,所述搅拌箱左上端设有吸尘装置,所述吸尘装置包括除尘箱、导风管和除尘滤芯,所述除尘箱底端与搅拌箱连通,所述导风管两端固定连接在除尘箱内侧壁,且导风管表面固定连接多个除尘滤芯,所述除尘滤芯顶端与导风管连通;所述高压风机组件包括离心风机、固定底座和驱动电机,所述驱动电机通过螺栓固定连接于固定底座顶端,且驱动电机右端固定连接离心风机,所述离心风机吸风口套接有风管,且风管的另一端与除尘箱内导风管连通;所述推进装置包括推进管、第一电机和推进螺杆,所述第一电机固定连接在推进管左端,且第一电机主轴末端固定连接水平设置于推进管内的推进螺杆,所述推进管左侧顶端开设进料口;所述搅拌箱底端固定连接集料斗,且集料斗外围固定连接支撑架,所述集料斗底端与推进管固定连接,且集料斗通过进料口与推进管连通。

[0007] 优选的,所述搅拌叶数量为若干个,且依次等间距固定连接在搅拌杆表面。

[0008] 优选的,所述除尘滤芯为一中空的除尘棒,且其表面开设有若干个呈整列分布的过滤孔。

[0009] 优选的,所述过滤网固定连接在搅拌箱内部左上角,且过滤网网眼小于塑胶原料

的直径1-5mm。

[0010] 优选的,所述集料斗为锥形,且集料斗底端与推进管连通。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的搅拌杆、搅拌叶和热风机可以对塑胶原料进行除湿干燥,通过搅拌箱内热风循环将原料水分蒸发,搅拌杆和搅拌叶可以将塑胶原料进行搅拌打散,保证原料中的水分能完全去除,降低了塑胶原料后续熔融注塑时由于水分过多产生气泡;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的除尘装置可以将原料中含有的以及在混合过程中引入的粉尘和杂质去除掉,过滤效果好,能耗低,保证塑胶原料后续的热熔注塑过程顺利进行;

[0014] 3、本实用新型中,通过设置的集料斗和推进装置可以将除湿除尘后的洁净干燥原料均匀推进到注塑模具的进料口,保证注塑过程有序高效的进行,整体装置科学合理,具有巨大的经济效益,值得推广。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为图1的A处结构示意图。

[0017] 图中:1-搅拌箱、2-吸尘装置、201-除尘箱、202-导风管、203-除尘滤芯、3-高压风机组件、301-离心风机、302-固定底座、303-驱动电机、4-热风机、5-集料斗、6-推进装置、601-推进管、602-第一电机、603-推进螺杆、7-第二电机、8-过滤网、9-风管、10-进料斗、11-搅拌杆、12-搅拌叶、13-支撑架、a-过滤孔、b-进料口。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0020] 一种注塑模具用加料装置,包括搅拌箱1、吸尘装置2、高压风机组件3、推进装置6和支撑架13,所述搅拌箱1右上端固定连接进料斗10,所述搅拌箱1顶端中央固定连接第二电机7,且第二电机7主轴末端固定连接有竖直设置的搅拌杆11,所述搅拌杆11贯穿搅拌箱1顶部延伸至搅拌箱1内部,且搅拌杆11表面固定连接多个搅拌叶12,所述搅拌箱1内部左上角固定连接过滤网8,所述搅拌箱1右侧固定连接热风机4,且热风机4出风口与搅拌箱1内部连通,所述搅拌箱1左上端设有吸尘装置2,所述吸尘装置2包括除尘箱201、导风管202和除尘滤芯203,所述除尘箱201底端与搅拌箱1连通,所述导风管202两端固定连接在除尘箱201内侧壁,且导风管202表面固定连接多个除尘滤芯203,所述除尘滤芯203顶端与导风管202连通;所述高压风机组件3包括离心风机301、固定底座302和驱动电机303,所述驱动电机303通过螺栓固定连接于固定底座302顶端,且驱动电机303右端固定连接离心风机301,所述离心风机301吸风口套接有风管9,且风管9的另一端与除尘箱201内导风

管202连通;所述推进装置6包括推进管601、第一电机602和推进螺杆603,所述第一电机602固定连接在推进管601左端,且第一电机602主轴末端固定连接水平设置于推进管601内的推进螺杆603,所述推进管601左侧顶端开设有进料口b;所述搅拌箱1底端固定连接集料斗5,且集料斗5外围固定连接支撑架13,所述集料斗5底端与推进管601固定连接,且集料斗5通过进料口b与推进管601连通。

[0021] 所述搅拌叶12数量为10-15个,且依次等间距固定连接在搅拌杆11表面,可以将塑胶原料搅拌打散有利于干燥除湿,所述除尘滤芯203为一中空的除尘棒,且其表面开设有若干个呈整列分布的过滤孔a,可以将吸出的灰尘进行吸附分离,避免灰尘进入离心风机301内,所述过滤网8固定连接在搅拌箱1内部左上角,且过滤网8网眼小于塑胶原料的直径1-5mm,可以将塑胶原料与灰尘分离,所述集料斗5为锥形,且集料斗5底端与推进管601连通。

[0022] 工作流程:开启第一电机602、第二电机7、热风机4和驱动电机303,将待加工的塑胶原料从进料斗10倒入,第二电机7带动搅拌杆11和搅拌叶12将塑胶原料打散分开,热风机4向搅拌箱1内输入热风进行热循环,将塑胶原料内的水分去除,降低含水量,驱动电机303带动离心风机301高速转动,通过风管9和除尘箱201对搅拌箱1内进行高压吸风,塑胶原料中的灰尘和杂质吸入到除尘箱1内,除尘箱1除尘滤芯203可以将灰尘完全吸附,避免灰尘杂质吸入到离心风机301导致运行故障,塑胶原料由于自身重力作用和过滤网8的阻挡作用掉落到集料斗5,然后通过进料口b进入推进管601,然后推进螺杆603将除尘除湿后的洁净原料匀速缓慢的送入到注塑模具机筒内完成后续的热熔成型过程,通过将原料除尘除湿可以大大提高成型塑料的成品率和产品质量,延长使用寿命,值得推广。

[0023] 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。

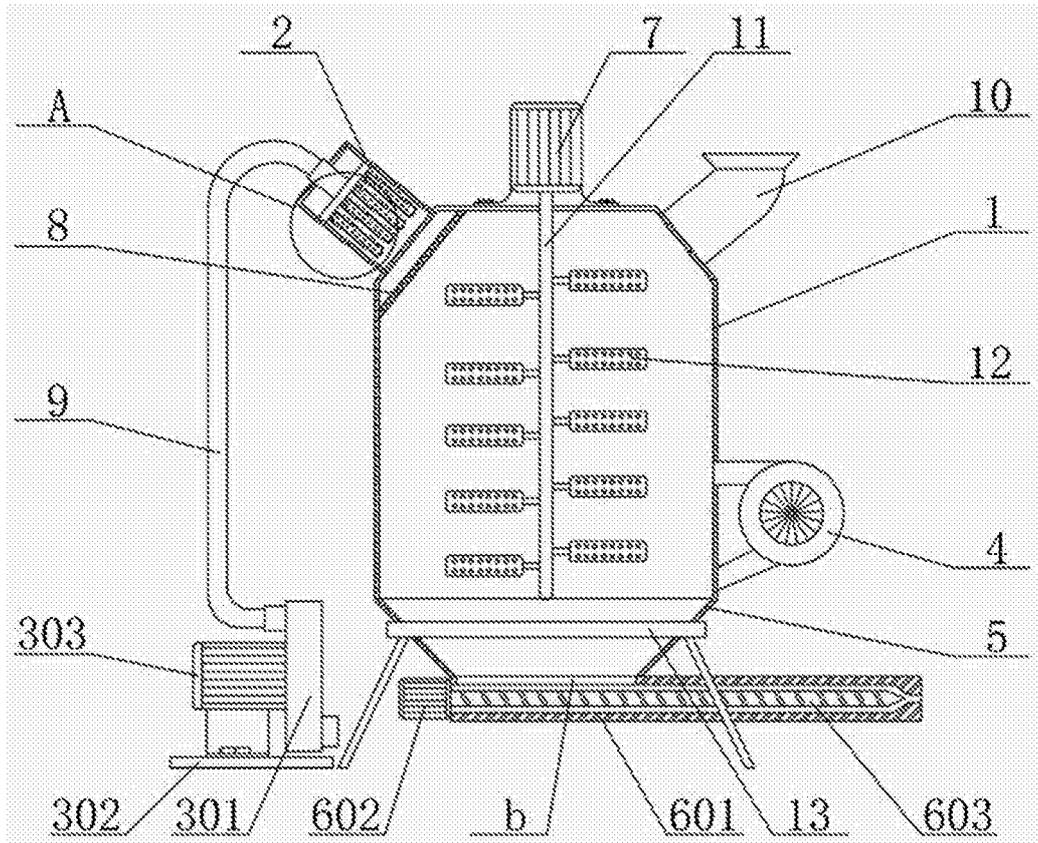


图1

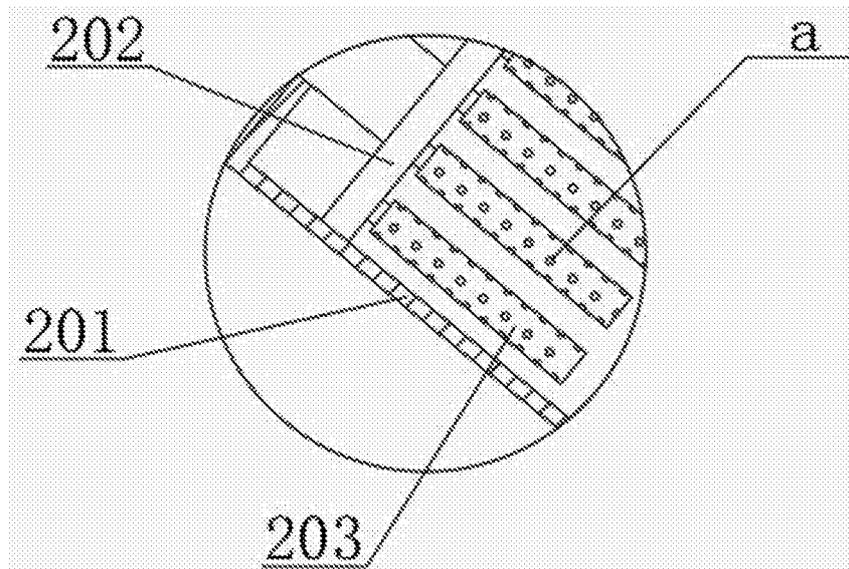


图2