



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220808467 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202321140436.1

(22) 申请日 2023.05.12

(73) 专利权人 泉州森达塑胶有限公司

地址 362141 福建省泉州市惠安县惠东工
业园区(东桥)

(72) 发明人 丁盛昌

(74) 专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务
所(普通合伙) 35249

专利代理师 黄莹

(51) Int.Cl.

B29C 49/06 (2006.01)

B29C 49/64 (2006.01)

B29C 49/72 (2006.01)

B29C 49/42 (2006.01)

B29L 31/00 (2006.01)

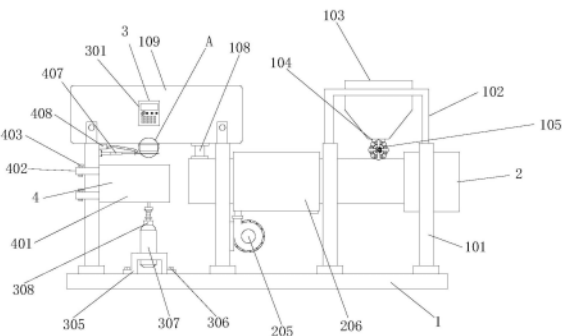
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机,包括:固定机构、加热机构、吹塑机构和辅助机构;所述固定机构上安装有加热机构,所述固定机构上安装有吹塑机构,所述固定机构上安装有辅助机构。该开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机,转轴进行转动使得加热更加均匀快速,加热后的颗粒通过出料口传输至存储筒内部,能够快速的将塑料颗粒融化,使得整体吹塑效率大大提高,吹塑机构使得整体自动化程度大大提高,辅助机构吹塑件位于模具内部,将料胚进行吹气,以此进行吹塑操作,加热后的切刀可以快速将料胚进行切断,大大减少了料胚的浪费和拉扯后导致成形效果差的问题,使得整体成本大大降低,减少了人工操作导致的安全问题。



1. 一种开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机,包括:固定机构(1)、加热机构(2)、吹塑机构(3)和辅助机构(4),其特征在于;

所述固定机构(1)上安装有加热机构(2),所述固定机构(1)上安装有吹塑机构(3),所述固定机构(1)上安装有辅助机构(4);

所述固定机构(1),包括:第一支架(101)、第二支架(102)、料斗(103)、传输管道(104)、阀门(105)、入料口(106)、加热管道(107)、输送管道(108)和存储筒(109);

所述第一支架(101)上通过第二支架(102)连接有料斗(103),所述料斗(103)底部连接有传输管道(104),所述传输管道(104)上安装有阀门(105),所述加热管道(107)上开设有入料口(106),所述加热管道(107)通过输送管道(108)连接有存储筒(109);

所述加热机构(2),包括:电机箱(201)、旋转电机(202)、转轴(203)、出料口(204)、加热风机(205)和第一加热件(206);

所述电机箱(201)安装在第一支架(101)上,所述电机箱(201)内部安装有旋转电机(202),所述旋转电机(202)输出端连接有转轴(203),所述转轴(203)安装在加热管道(107)内,所述出料口(204)开设在加热管道(107)顶部;

所述辅助机构(4),包括:夹板(401)、套管(402)、固定件(403)、伸缩气缸(404)、支撑板(405)、模具(406)、伸缩杆(407)、第二加热件(408)和切刀(409);

所述夹板(401)通过套管(402)安装在第一支架(101)上,所述套管(402)上安装有固定件(403),所述夹板(401)侧端通过伸缩气缸(404)连接有支撑板(405),所述支撑板(405)侧安装有模具(406)。

2. 根据权利要求1所述的一种开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机,其特征在于:所述加热风机(205)安装在第一支架(101)侧,所述加热风机(205)输出端连接有第一加热件(206),所述第一加热件(206)安装在加热管道(107)外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机,其特征在于:所述吹塑机构(3),包括:操作器(301)、传输阀(302)、注塑管道(303)、卡接件(304)、支撑架(305)、固定螺丝(306)、吹塑件(307)和吹塑管道(308);

所述操作器(301)安装在存储筒(109)表面,所述传输阀(302)安装在存储筒(109)底部,所述传输阀(302)下安装有注塑管道(303),所述注塑管道(303)内安装有卡接件(304)。

4. 根据权利要求3所述的一种开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机,其特征在于:所述支撑架(305)通过固定螺丝(306)固定在第一支架(101)上,所述支撑架(305)上安装有吹塑件(307),所述吹塑件(307)输出端连接有吹塑管道(308)。

5. 根据权利要求1所述的一种开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机,其特征在于:所述伸缩杆(407)侧端安装有切刀(409),所述第二加热件(408)输出端连接在切刀(409)上。

一种开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吹塑机技术领域,具体为一种开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机。

背景技术

[0002] 吹塑机是一种塑料加工机器。将液体塑胶喷出来之后,利用机器吹出来的风力,将塑体吹附到一定形状的模腔,从而制成产品,这种机器就叫做吹塑机。塑料在螺杆挤出机中被熔化并定量挤出,然后通过口膜成型,再有风环吹风冷却,然后有牵引机按一定速度牵引,卷绕机将其卷绕成卷。热塑性树脂经挤出或注射成型得到的管状塑料型坯,趁热(或加热到软化状态),置于对开模中,闭模后立即在型坯内通入压缩空气,使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上,经冷却脱模,即得到各种中空制品。在塑料浮桶加工的过程中,需要一种开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机。

[0003] 目前,吹塑机在进行塑料颗粒的加热过程中,大多使用电加热,电加热使得整体加热成本大大提高,并且加热速度较慢,整体加热程度不均匀,不能够快速的将塑料颗粒熔化,使得整体吹塑效率大大降低,吹塑后需要对塑料进行余料剪切,现有的剪切方式多为人工操作,由于塑料原料温度较高,很容易造成工人出现烫伤,以及塑料原料剪切的不及时,也容易造成塑料原料的浪费,部分使用推刀从料胚一侧将料胚切断,切断过程中,容易拉扯料胚,影响吹塑后料胚的成形效果,从而产生残次品。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机,以解决上述背景技术提出的目前市场上吹塑机在进行塑料颗粒的加热过程中,大多使用电加热,电加热使得整体加热成本大大提高,并且加热速度较慢,整体加热程度不均匀,不能够快速的将塑料颗粒熔化,使得整体吹塑效率大大降低,吹塑后需要对塑料进行余料剪切,现有的剪切方式多为人工操作,由于塑料原料温度较高,很容易造成工人出现烫伤,以及塑料原料剪切的不及时,也容易造成塑料原料的浪费,部分使用推刀从料胚一侧将料胚切断,切断过程中,容易拉扯料胚,影响吹塑后料胚的成形效果,从而产生残次品的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机,包括:固定机构、加热机构、吹塑机构和辅助机构;

[0006] 所述固定机构上安装有加热机构,所述固定机构上安装有吹塑机构,所述固定机构上安装有辅助机构。

[0007] 优选的,所述固定机构,包括:第一支架、第二支架、料斗、传输管道、阀门、入料口、加热管道、输送管道和存储筒;

[0008] 所述第一支架上通过第二支架连接有料斗,所述料斗底部连接有传输管道,所述传输管道上安装有阀门,所述加热管道上开设有入料口,所述加热管道通过输送管道连接有存储筒。

[0009] 优选的,所述加热机构,包括:电机箱、旋转电机、转轴、出料口、加热风机和第一加热件;

[0010] 所述电机箱安装在第一支架上,所述电机箱内部安装有旋转电机,所述旋转电机输出端连接有转轴,所述转轴安装在加热管道内,所述出料口开设在加热管道顶部。

[0011] 优选的,所述加热风机安装在第一支架侧,所述加热风机输出端连接有第一加热件,所述第一加热件安装在加热管道外侧。

[0012] 优选的,所述吹塑机构,包括:操作器、传输阀、注塑管道、卡接件、支撑架、固定螺丝、吹塑件和吹塑管道;

[0013] 所述操作器安装在存储筒表面,所述传输阀安装在存储筒底部,所述传输阀下安装有注塑管道,所述注塑管道内安装有卡接件。

[0014] 优选的,所述支撑架通过固定螺丝固定在第一支架上,所述支撑架上安装有吹塑件,所述吹塑件输出端连接有吹塑管道。

[0015] 优选的,所述辅助机构,包括:夹板、套管、固定件、伸缩气缸、支撑板、模具、伸缩杆、第二加热件和切刀;

[0016] 所述夹板通过套管安装在第一支架上,所述套管上安装有固定件,所述夹板侧端通过伸缩气缸连接有支撑板,所述支撑板侧安装有模具。

[0017] 优选的,所述伸缩杆侧端安装有切刀,所述第二加热件输出端连接在切刀上。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机,转轴进行转动使得加热更加均匀快速,加热后的颗粒通过出料口传输至存储筒内部,能够快速的将塑料颗粒熔化,使得整体吹塑效率大大提高,吹塑机构使得整体自动化程度大大提高,辅助机构吹塑件位于模具内部,将料胚进行吹气,以此进行吹塑操作,加热后的切刀可以快速将料胚进行切断,大大减少了料胚的浪费和拉扯后导致成形效果差的问题,使得整体成本大大降低,减少了人工操作导致的安全问题。

[0019] 1.打开加热机构电机箱内的旋转电机,通过旋转电机输出端带动转轴进行转动,使得加热更加均匀快速,加热风机通过第一加热件将加热管道内的颗粒进行加热,加热后的颗粒通过出料口传输至存储筒内部,能够快速的将塑料颗粒熔化,使得整体吹塑效率大大提高;

[0020] 2.吹塑机构通过操作器调用装置,使得整体自动化程度大大提高,打开传输阀,内部的颗粒通过注塑管道下落,此时由于注塑管道内安装有卡接件,因此下落的料胚通过卡接件形成同心圆结构,方便支撑架上的吹塑件通过吹塑管道进行吹塑操作,由于支撑架通过固定螺丝固定在第一支架上,因此可以通过固定螺丝将支撑架安装与拆卸,使得整体使用寿命大大提高;

[0021] 3.辅助机构的夹板侧端的套管安装在第一支架上,并且通过固定件进行连接固定,夹板侧通过伸缩气缸将支撑板的位置进行移动,此时吹塑件位于模具内部,将料胚进行吹气,以此进行吹塑操作,设置的伸缩气缸使得整体开模距离可调节,由于模具为塑料浮桶模具,因此方便塑料浮桶进行生产,设置的伸缩杆方便将切刀进行移动,此时通过第二加热件连接的切刀进行加热操作,方便切刀进行切割料胚操作,加热后的切刀可以快速将料胚进行切断,大大减少了料胚的浪费和拉扯后导致成形效果差的问题,使得整体成本大大降低,减少了人工操作导致的安全问题。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型部分剖切结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型部分侧视结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型A处剖切结构示意图。

[0026] 图中：1、固定机构；101、第一支架；102、第二支架；103、料斗；104、传输管道；105、阀门；106、入料口；107、加热管道；108、输送管道；109、存储筒；2、加热机构；201、电机箱；202、旋转电机；203、转轴；204、出料口；205、加热风机；206、第一加热件；3、吹塑机构；301、操作器；302、传输阀；303、注塑管道；304、卡接件；305、支撑架；306、固定螺丝；307、吹塑件；308、吹塑管道；4、辅助机构；401、夹板；402、套管；403、固定件；404、伸缩气缸；405、支撑板；406、模具；407、伸缩杆；408、第二加热件；409、切刀。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机，包括：固定机构1、加热机构2、吹塑机构3和辅助机构4；

[0029] 固定机构1上安装有加热机构2，固定机构1上安装有吹塑机构3，固定机构1上安装有辅助机构4。

[0030] 固定机构1，包括：第一支架101、第二支架102、料斗103、传输管道104、阀门105、入料口106、加热管道107、输送管道108和存储筒109，第一支架101上通过第二支架102连接有料斗103，料斗103底部连接有传输管道104，传输管道104上安装有阀门105，加热管道107上开设有入料口106，加热管道107通过输送管道108连接有存储筒109，固定机构1的第一支架101上通过第二支架102固定有料斗103，料斗103方便将所需的颗粒进行导入，打开传输管道104上的阀门105，通过加热管道107上的入料口106导入内部，设置的输送管道108方便将加热后的颗粒进行传输至存储筒109内部，方便后期进行吹塑操作。

[0031] 加热机构2，包括：电机箱201、旋转电机202、转轴203、出料口204、加热风机205和第一加热件206，电机箱201安装在第一支架101上，电机箱201内部安装有旋转电机202，旋转电机202输出端连接有转轴203，转轴203安装在加热管道107内，出料口204开设在加热管道107顶部，打开加热机构2电机箱201内的旋转电机202，通过旋转电机202输出端带动转轴203进行转动，使得加热更加均匀快速。

[0032] 加热风机205安装在第一支架101侧，加热风机205输出端连接有第一加热件206，第一加热件206安装在加热管道107外侧，加热风机205通过第一加热件206将加热管道107内的颗粒进行加热，加热后的颗粒通过出料口204传输至存储筒109内部，能够快速的将塑料颗粒熔化，使得整体吹塑效率大大提高。

[0033] 吹塑机构3，包括：操作器301、传输阀302、注塑管道303、卡接件304、支撑架305、固定螺丝306、吹塑件307和吹塑管道308，操作器301安装在存储筒109表面，传输阀302安装在

存储筒109底部,传输阀302下安装有注塑管道303,注塑管道303内安装有卡接件304,吹塑机构3通过操作器301调用装置,使得整体自动化程度大大提高,打开传输阀302,内部的颗粒通过注塑管道303下落,此时由于注塑管道303内安装有卡接件304,因此下落的料胚通过卡接件304形成同心圆结构。

[0034] 支撑架305通过固定螺丝306固定在第一支架101上,支撑架305上安装有吹塑件307,吹塑件307输出端连接有吹塑管道308,方便支撑架305上的吹塑件307通过吹塑管道308进行吹塑操作,由于支撑架305通过固定螺丝306固定在第一支架101上,因此可以通过固定螺丝306将支撑架305安装与拆卸,使得整体使用寿命大大提高。

[0035] 辅助机构4,包括:夹板401、套管402、固定件403、伸缩气缸404、支撑板405、模具406、伸缩杆407、第二加热件408和切刀409,夹板401通过套管402安装在第一支架101上,套管402上安装有固定件403,夹板401侧端通过伸缩气缸404连接有支撑板405,支撑板405侧端安装有模具406,辅助机构4的夹板401侧端的套管402安装在第一支架101上,并且通过固定件403进行连接固定,夹板401侧通过伸缩气缸404将支撑板405的位置进行移动,此时吹塑件307位于模具406内部,将料胚进行吹气,以此进行吹塑操作,设置的伸缩气缸404使得整体开模距离可调节,由于模具406为塑料浮桶模具406,因此方便塑料浮桶进行生产。

[0036] 伸缩杆407侧端安装有切刀409,第二加热件408输出端连接在切刀409上,设置的伸缩杆407方便将切刀409进行移动,此时通过第二加热件408连接的切刀409进行加热操作,方便切刀409进行切割料胚操作,加热后的切刀409可以快速将料胚进行切断,大大减少了料胚的浪费和拉扯后导致成型效果差的问题,使得整体成本大大降低,减少了人工操作导致的安全问题。

[0037] 工作原理:在使用该开模距离可调节的塑料浮桶加工用吹塑机时,首先固定机构1的第一支架101上通过第二支架102固定有料斗103,料斗103方便将所需的颗粒进行导入,打开传输管道104上的阀门105,通过加热管道107上的入料口106导入内部,设置的输送管道108方便将加热后的颗粒进行传输至存储筒109内部,方便后期进行吹塑操作,打开加热机构2电机箱201内的旋转电机202,通过旋转电机202输出端带动转轴203进行转动,使得加热更加均匀快速,加热风机205通过第一加热件206将加热管道107内的颗粒进行加热,加热后的颗粒通过出料口204传输至存储筒109内部,能够快速的将塑料颗粒熔化,使得整体吹塑效率大大提高,吹塑机构3通过操作器301调用装置,使得整体自动化程度大大提高,打开传输阀302,内部的颗粒通过注塑管道303下落,此时由于注塑管道303内安装有卡接件304,因此下落的料胚通过卡接件304形成同心圆结构,方便支撑架305上的吹塑件307通过吹塑管道308进行吹塑操作,由于支撑架305通过固定螺丝306固定在第一支架101上,因此可以通过固定螺丝306将支撑架305安装与拆卸,使得整体使用寿命大大提高,辅助机构4的夹板401侧端的套管402安装在第一支架101上,并且通过固定件403进行连接固定,夹板401侧通过伸缩气缸404将支撑板405的位置进行移动,此时吹塑件307位于模具406内部,将料胚进行吹气,以此进行吹塑操作,设置的伸缩气缸404使得整体开模距离可调节,由于模具406为塑料浮桶模具406,因此方便塑料浮桶进行生产,设置的伸缩杆407方便将切刀409进行移动,此时通过第二加热件408连接的切刀409进行加热操作,方便切刀409进行切割料胚操作,加热后的切刀409可以快速将料胚进行切断,大大减少了料胚的浪费和拉扯后导致成型效果差的问题,使得整体成本大大降低,减少了人工操作导致的安全问题,本说明中未作详

细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0038] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

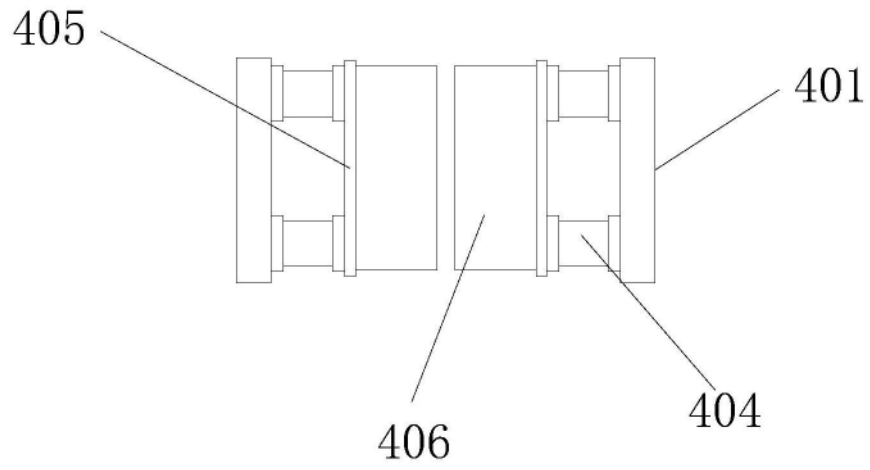


图3

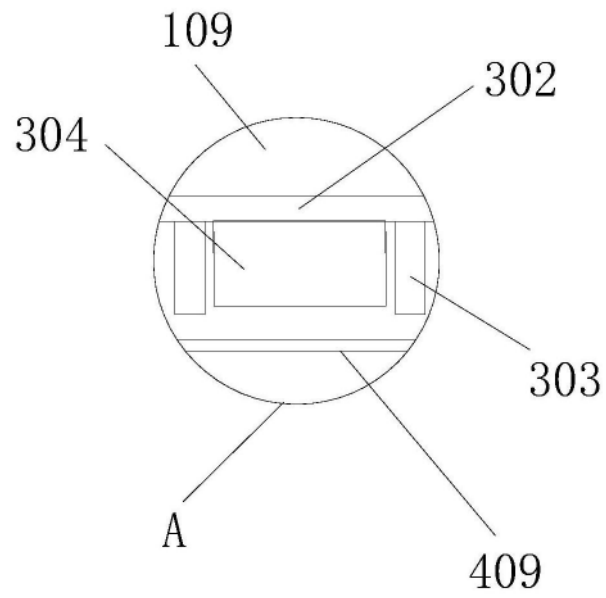


图4