



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210880591 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921154584.2

(22)申请日 2019.07.23

(73)专利权人 合肥嘉科工贸有限公司

地址 230000 安徽省合肥市瑶海区大店社
居委工业集中区广兴路仓房村民组

(72)发明人 钱益胜

(51)Int.Cl.

B29C 45/17(2006.01)

B29C 45/72(2006.01)

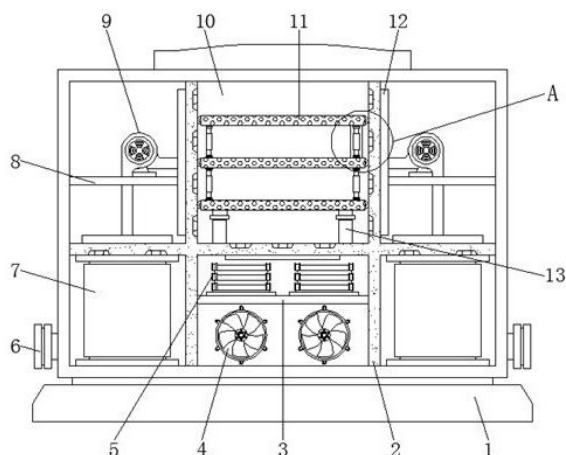
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种余热回收的凝固塑型设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种余热回收的凝固塑型设备,包括设备主体、隔热架、镂空板、支撑板和调节结构,所述设备主体的内部固定有隔热架,且隔热架内侧的设备主体中心位置处设置有凝固室,所述凝固室的内部设置有等间距的镂空置板,且相邻镂空置板之间设置有调节结构,所述凝固室两侧的设备主体内部皆通过支撑板固定有引风机,所述引风机下方的设备主体内部皆固定有储热箱,所述凝固室正下方的设备主体内侧壁上皆安装有冷风机,所述设备主体表面的中心位置处安装有控制面板。本实用新型不仅实现了凝固塑型设备的余热回用功能,扩大了凝固塑型设备的使用范围,而且提高了凝固塑型设备使用时的工作效率。



1. 一种余热回收的凝固塑型设备,包括设备主体(1)、隔热架(2)、镂空板(3)、支撑板(8)和调节结构(18),其特征在于:所述设备主体(1)的内部固定有隔热架(2),且隔热架(2)内侧的设备主体(1)中心位置处设置有凝固室(10),所述凝固室(10)的内部设置有等间距的镂空置板(11),且相邻镂空置板(11)之间设置有调节结构(18),所述凝固室(10)底部的两端皆安装有支撑架(13),且支撑架(13)的顶端与镂空置板(11)的底端固定连接,所述凝固室(10)两侧的设备主体(1)内部皆通过支撑板(8)固定有引风机(9),且引风机(9)的输入端通过输气盘(12)与凝固室(10)相连通,所述引风机(9)下方的设备主体(1)内部皆固定有储热箱(7),且储热箱(7)通过输气盘(12)与引风机(9)的输出端相连通,所述凝固室(10)正下方的设备主体(1)内侧壁上皆安装有冷风机(4),且冷风机(4)上方的设备主体(1)内部隔热架(2)侧壁上安装有镂空板(3),所述设备主体(1)表面的中心位置处安装有控制面板(14),且控制面板(14)内部单片机的输出端分别与引风机(9)以及冷风机(4)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种余热回收的凝固塑型设备,其特征在于:所述设备主体(1)底部的两端皆安装有排放管(6),且排放管(6)的一端与设备主体(1)的内部相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种余热回收的凝固塑型设备,其特征在于:所述镂空板(3)顶部的两端皆安装有制冷器(5),且制冷器(5)的输入端与控制面板(14)内部单片机的输出端电性连接,并且制冷器(5)通过输气盘(12)与凝固室(10)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种余热回收的凝固塑型设备,其特征在于:所述凝固室(10)位置处的设备主体(1)侧壁上设置有取放腔(15),且取放腔(15)的内侧壁上铰接有取放门体(16),并且取放门体(16)两侧的设备主体(1)表面皆镶嵌有透明窗(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种余热回收的凝固塑型设备,其特征在于:所述镂空置板(11)两端的外侧壁上皆铰接有等间距的滚动轮(19),且滚动轮(19)的表面以凝固室(10)的内侧壁紧密贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种余热回收的凝固塑型设备,其特征在于:所述调节结构(18)的内部依次设置有上螺杆(1801)、调节螺筒(1802)以及下螺杆(1803),所述镂空置板(11)表面的两端皆铰接有上螺杆(1801),且上螺杆(1801)的底端螺纹连接有调节螺筒(1802),所述调节螺筒(1802)的底端螺纹连接有下螺杆(1803),且下螺杆(1803)的顶端与镂空置板(11)的表面相铰接。

一种余热回收的凝固塑型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑设备技术领域,具体为一种余热回收的凝固塑型设备。

背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法,注塑还可分注塑成型模压法和压铸法,通常在注塑过程中一般需要对注塑件进行凝固塑型,这就需要使用凝固塑型设备。

[0003] 现今市场上的此类凝固塑型设备种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的问题,具体问题有以下几点:

[0004] 1、传统的此类凝固塑型设备在使用时一般很少设置余热回用功能,从而大大增加了凝固塑型设备使用时能源的损耗;

[0005] 2、传统的此类凝固塑型设备在使用时一般很难对不同规格注塑件的处理功能,从而减少了凝固塑型设备的使用范围;

[0006] 3、传统的此类凝固塑型设备在使用时一般凝固塑型的效果不够理想,从而降低了凝固塑型设备使用时的工作效率。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种余热回收的凝固塑型设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种余热回收的凝固塑型设备,包括设备主体、隔热架、镂空板、支撑板和调节结构,所述设备主体的内部固定有隔热架,且隔热架内侧的设备主体中心位置处设置有凝固室,所述凝固室的内部设置有等间距的镂空置板,且相邻镂空置板之间设置有调节结构,所述凝固室底部的两端皆安装有支撑架,且支撑架的顶端与镂空置板的底端固定连接,所述凝固室两侧的设备主体内部皆通过支撑板固定有引风机,且引风机的输入端通过输气盘与凝固室相连通,所述引风机下方的设备主体内部皆固定有储热箱,且储热箱通过输气盘与引风机的输出端相连通,所述凝固室正下方的设备主体内侧壁上皆安装有冷风机,且冷风机上方的设备主体内部隔热架侧壁上安装有镂空板,所述设备主体表面的中心位置处安装有控制面板,且控制面板内部单片机的输出端分别与引风机以及冷风机的输入端电性连接。

[0009] 优选的,所述设备主体底部的两端皆安装有排放管,且排放管的一端与设备主体的内部相连通。

[0010] 优选的,所述镂空板顶部的两端皆安装有制冷器,且制冷器的输入端与控制面板内部单片机的输出端电性连接,并且制冷器通过输气盘与凝固室相连通。

[0011] 优选的,所述凝固室位置处的设备主体侧壁上设置有取放腔,且取放腔的内侧壁上铰接有取放门体,并且取放门体两侧的设备主体表面皆镶嵌有透明窗。

[0012] 优选的,所述镂空置板两端的外侧壁上皆铰接有等间距的滚动轮,且滚动轮的表面以凝固室的内侧壁紧密贴合。

[0013] 优选的,所述调节结构的内部依次设置有上螺杆、调节螺筒以及下螺杆,所述镂空置板表面的两端皆铰接有上螺杆,且上螺杆的底端螺纹连接有调节螺筒,所述调节螺筒的底端螺纹连接有下螺杆,且下螺杆的顶端与镂空置板的表面相铰接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该余热回收的凝固塑型设备不仅实现了凝固塑型设备的余热回用功能,扩大了凝固塑型设备的使用范围,而且提高了凝固塑型设备使用时的工作效率;

[0015] 1、通过在凝固室两侧的设备主体内部通过支撑板固定引风机,引风机与凝固室之间设置输气盘,并通过在引风机下方的设备主体内部固定储热箱,实现了凝固塑型设备的余热回用功能,从而降低了凝固塑型设备使用时能源的损耗;

[0016] 2、通过在镂空置板表面的两端铰接上螺杆,上螺杆的底端螺纹连接调节螺筒,调节螺筒的底端螺纹连接下螺杆,并通过在镂空置板两端的外侧壁上铰接滚动轮,实现了凝固塑型设备对不同规格注塑件的处理功能,从而扩大了凝固塑型设备的使用范围;

[0017] 3、通过在凝固室正下方的设备主体内侧壁上安装冷风机,冷风机上方的设备主体内部隔热架侧壁上安装镂空板,并通过在镂空板顶部的两端安装制冷器,缩短了凝固塑型设备的凝固塑型时间,从而提高了凝固塑型设备使用时的工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的主视外观结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的调节结构放大结构示意图。

[0022] 图中:1、设备主体;2、隔热架;3、镂空板;4、冷风机;5、制冷器;6、排放管;7、储热箱;8、支撑板;9、引风机;10、凝固室;11、镂空置板;12、输气盘;13、支撑架;14、控制面板;15、取放腔;16、取放门体;17、透明窗;18、调节结构;1801、上螺杆;1802、调节螺筒;1803、下螺杆;19、滚动轮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种余热回收的凝固塑型设备,包括设备主体1、隔热架2、镂空板3、支撑板8和调节结构18,设备主体1的内部固定有隔热架2,且隔热架2内侧的设备主体1中心位置处设置有凝固室10,凝固室10位置处的设备主体1侧壁上设置有取放腔15,且取放腔15的内侧壁上铰接有取放门体16,并且取放门体16两侧的设备主体1表面皆镶嵌有透明窗17,用于取放工作,凝固室10的内部设置有等间距的镂空置板11,镂空置板11两端的外侧壁上皆铰接有等间距的滚动轮19,且滚动轮19的表面以凝固室10的内侧壁紧密贴合,用于移动工作,且相邻镂空置板11之间设置有调节结构18;

[0025] 调节结构18的内部依次设置有上螺杆1801、调节螺筒1802以及下螺杆1803,镂空

置板11表面的两端皆铰接有上螺杆1801,且上螺杆1801的底端螺纹连接有调节螺筒1802,调节螺筒1802的底端螺纹连接有下螺杆1803,且下螺杆1803的顶端与镂空置板11的表面相铰接;

[0026] 使用时,通过旋转调节螺筒1802,使其在镂空置板11表面的上螺杆1801与调节螺筒1802底端的下螺杆1803相互配合下带动镂空置板11在滚动轮19的配合下移动,以调节相邻镂空置板11之间的距离,以便于不同规格大小注塑件的放置工作;

[0027] 凝固室10底部的两端皆安装有支撑架13,且支撑架13的顶端与镂空置板11的底端固定连接,凝固室10两侧的设备主体1内部皆通过支撑板8固定有引风机9,该引风机9的型号可为GY6-41,且引风机9的输入端通过输气盘12与凝固室10相连通,引风机9下方的设备主体1内部皆固定有储热箱7,且储热箱7通过输气盘12与引风机9的输出端相连通,凝固室10正下方的设备主体1内侧壁上皆安装有冷风机4,该冷风机4的型号可为YWF4E-300S,且冷风机4上方的设备主体1内部隔热架2侧壁上安装有镂空板3,设备主体1表面的中心位置处安装有控制面板14,该控制面板14的型号可为KTP600,且控制面板14内部单片机的输出端分别与引风机9以及冷风机4的输入端电性连接,镂空板3顶部的两端皆安装有制冷器5,该制冷器5的型号可为TEC1-4425,且制冷器5的输入端与控制面板14内部单片机的输出端电性连接,并且制冷器5通过输气盘12与凝固室10相连通,用于制冷工作,设备主体1底部的两端皆安装有排放管6,且排放管6的一端与设备主体1的内部相连通,用于热量使用工作。

[0028] 工作原理:使用时,外接电源,首先通过打开取放腔15内侧壁的取放门体16,通过旋转调节螺筒1802,使其在镂空置板11表面的上螺杆1801与调节螺筒1802底端的下螺杆1803相互配合下带动镂空置板11在滚动轮19的配合下移动,以调节相邻镂空置板11之间的距离,以便于不同规格大小注塑件的放置工作,放置完成后盖上取放门体16,再通过操作控制面板14,使其控制支撑板8顶端的引风机9工作,引风机9在输气盘12的作用下将注塑件散发的热气输送至设备主体1内部的储热箱7内进行存储,使用时通过排放管6的工作进行外用,处理完成后通过控制面板14控制引风机9停止工作,同时控制面板14控制设备主体1内侧壁上的冷风机4开始工作,使其经镂空板3与制冷器5的相互配合工作将冷气体输送由输气盘12至凝固室10内部对注塑件进行凝固塑型,最终完成凝固塑型设备的使用工作。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

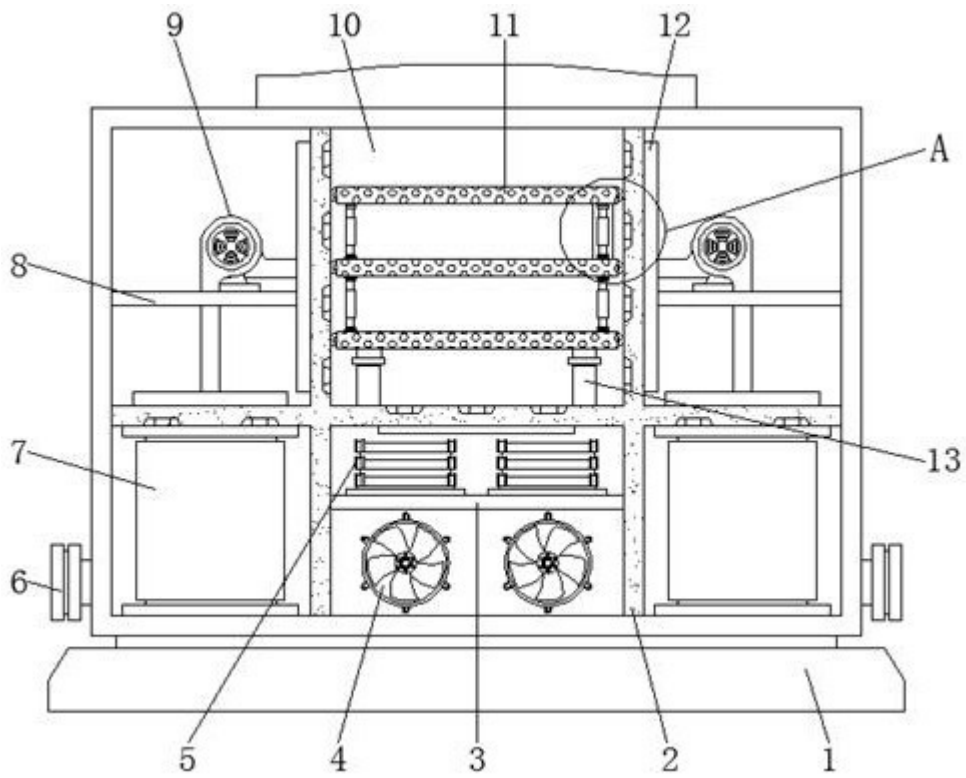


图1

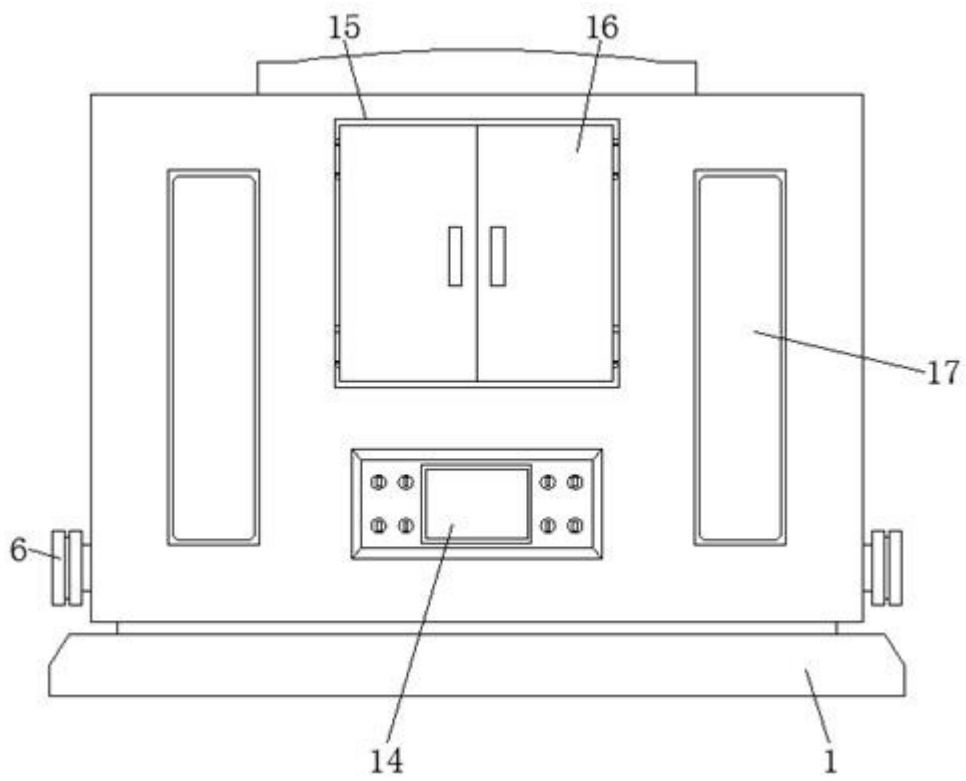


图2

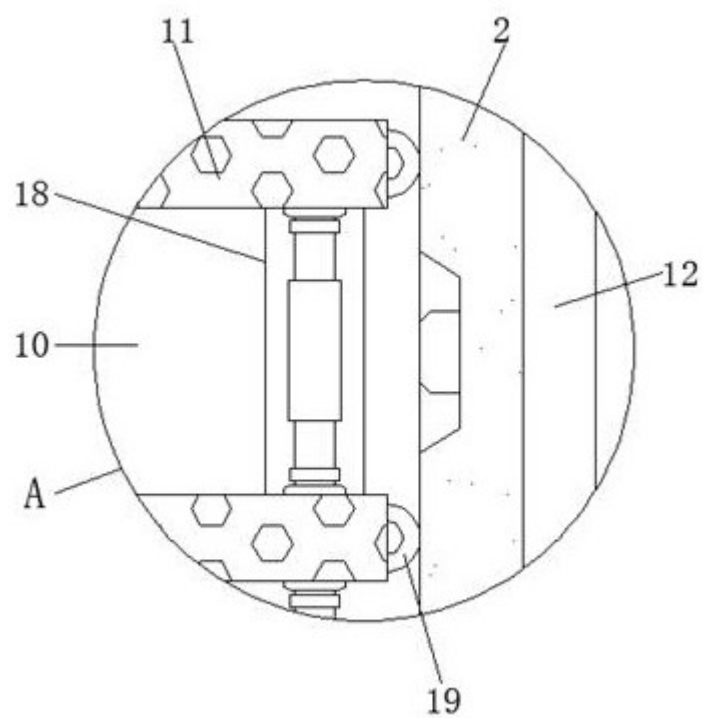


图3

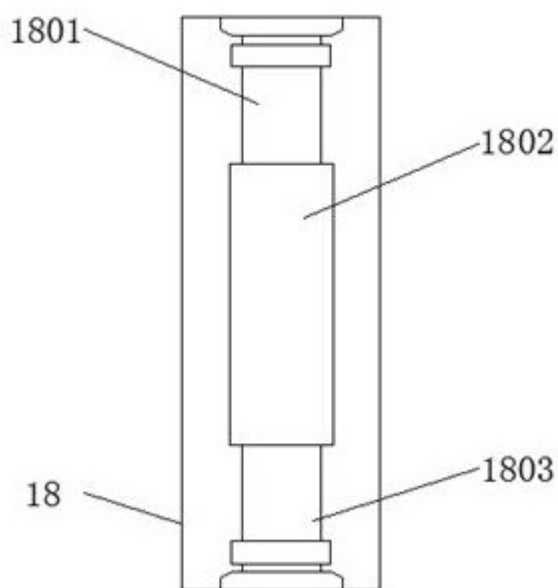


图4