



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210820564 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921399681.8

(22)申请日 2019.08.27

(73)专利权人 刘晓娜

地址 125300 辽宁省葫芦岛市建昌县和尚房子乡董丈子村河西组23号

(72)发明人 刘晓娜

(74)专利代理机构 沈阳圣群专利事务所(普通合伙) 21221

代理人 王玉信

(51)Int.Cl.

B29C 45/06(2006.01)

B29C 45/17(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

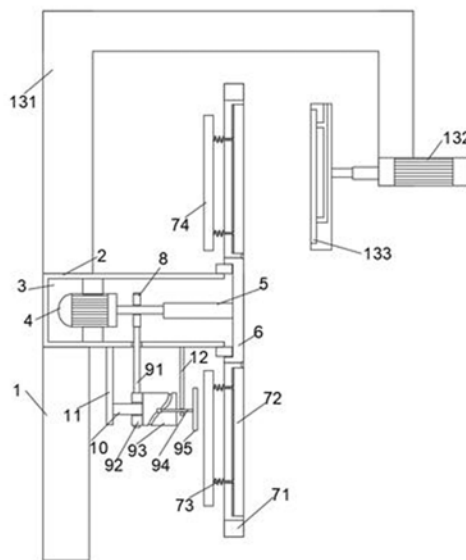
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种悬浮地板用多点注塑装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种悬浮地板用多点注塑装置,包括支撑架,所述支撑架上固定连接安装有安装板,所述安装板内开设有安装槽,所述安装槽内固定连接有机,所述电机输出端连接有转轴,所述转轴端部固定连接有旋转盘,所述旋转盘与安装板一侧转动连接,所述旋转盘外侧壁固定连接有多个脱模机构,所述电机输出端上固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮转动连接有传动机构。本实用新型在进行多点注塑时,电机定时转动,通过转轴与旋转盘实现位于圆弧块上的模具的间歇旋转,在模具停在指定位置上,多点注塑机进行对模具的注塑,注塑完成,电机带动下一个圆弧块上的模具进行注塑,实现快速多点注塑,提高生产效率。



1. 一种悬浮地板用多点注塑装置,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)上固定连接安装有安装板(2),所述安装板(2)内开设有安装槽(3),所述安装槽(3)内固定连接有机电(4),所述电机(4)输出端连接有转轴(5),所述转轴(5)端部固定连接有旋转盘(6),所述旋转盘(6)与安装板(2)一侧转动连接,所述旋转盘(6)外侧壁固定连接有机脱模机构,所述电机(4)输出端上固定连接有机第一齿轮(8),所述第一齿轮(8)转动连接有传动机构,所述安装板(2)的顶部固定连接有机注塑机构。

2. 根据权利要求1所述的一种悬浮地板用多点注塑装置,其特征在于,所述脱模机构包括固定连接在旋转盘(6)外侧壁上的多个圆弧块(71),所述圆弧块(71)上开设有模具槽,所述模具槽内固定连接有机模具(72),所述模具(72)内底部开设有多个贯穿模具槽底部的脱模口,所述脱模口内滑动连接有顶针(73),多个所述顶针(73)连接有同一个推板(74),所述顶针(73)另一端固定连接有机圆环块。

3. 根据权利要求1所述的一种悬浮地板用多点注塑装置,其特征在于,所述传动机构包括与第一齿轮(8)啮合连接的链条(91),所述链条(91)贯穿安装槽(3)内侧壁向外延伸并啮合连接有第二齿轮(92),所述第二齿轮(92)外侧壁固定连接有机圆柱凸轮(93),所述圆柱凸轮(93)滑动连接有连接柱(94),所述连接柱(94)端部固定连接有机抵板(95)。

4. 根据权利要求3所述的一种悬浮地板用多点注塑装置,其特征在于,所述第二齿轮(92)内侧壁转动连接有连接杆(10),所述连接杆(10)通过支撑杆(11)与安装板(2)侧壁连接。

5. 根据权利要求3所述的一种悬浮地板用多点注塑装置,其特征在于,所述安装板(2)侧壁固定连接有机固定杆(12),所述固定杆(12)上开设有贯穿口,所述连接柱(94)位于贯穿口内。

6. 根据权利要求2所述的一种悬浮地板用多点注塑装置,其特征在于,所述推板(74)通过多个弹簧与圆弧块(71)连接,所述顶针(73)位于弹簧内。

7. 根据权利要求1所述的一种悬浮地板用多点注塑装置,其特征在于,所述注塑机构包括固定连接在安装板(2)顶部的U型板(131),所述U型板(131)的外侧壁上固定连接有机气缸(132),所述气缸(132)的输出端固定连接有机贴合模(133),所述贴合模(133)上开设有注塑槽,所述注塑槽上开设有多个注塑口。

## 一种悬浮地板用多点注塑装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及多点注塑技术领域,尤其涉及一种悬浮地板用多点注塑装置。

### 背景技术

[0002] 当前在生产悬浮地板时都是通过单点注塑一次成型进行生产,注塑分成单点注塑和多点注塑,前者在注塑时存在只能生产小规格的地板,大规格的地板会出现注塑不均,无法快速的进行生产,生产难度大等情况,后者不存在这些问题,易操作,生产难度小,可以生产设计更大尺寸规格,更厚的地板,生产的产品性能稳定,注塑均匀,现有的大型悬浮地板在生产多采用多点注塑的方式,但是当前的单一的注塑模具在生产时会需要等注塑产品冷却才能进行下一次注塑,如果对注塑产品进行强制降温可能会造成产品变形的情况,但不进行降温又会十分影响生产效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有单一模具在进行注塑时会影响生产效率受到地板尺寸影响生产质量等问题,而提出的一种悬浮地板用多点注塑装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种悬浮地板用多点注塑装置,包括支撑架,所述支撑架上固定连接有安装板,所述安装板内开设有安装槽,所述安装槽内固定连接有电机,所述电机输出端连接有转轴,所述转轴端部固定连接有旋转盘,所述旋转盘与安装板一侧转动连接,所述旋转盘外侧壁固定连接有多个脱模机构,所述电机输出端上固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮转动连接有传动机构,所述安装板的顶部固定连接注塑机构。

[0006] 优选地,所述脱模机构包括固定连接在旋转盘外侧壁上的多个圆弧块,所述圆弧块上开设有模具槽,所述模具槽内固定连接有模具,所述模具内底部开设有贯穿模具槽底部的脱模口,所述脱模口内滑动连接有顶针,多个所述顶针连接有同一个推板,所述顶针另一端固定连接有圆环块。

[0007] 优选地,所述传动机构包括与第一齿轮啮合连接的链条,所述链条贯穿安装槽内侧壁向外延伸并啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮外侧壁固定连接圆柱凸轮,所述圆柱凸轮滑动连接有连接柱,所述连接柱端部固定连接有抵板。

[0008] 优选地,所述第二齿轮内侧壁转动连接有连接杆,所述连接杆通过支撑杆与安装板侧壁连接。

[0009] 优选地,所述安装板侧壁固定连接固定杆,所述固定杆上开设有贯穿口,所述连接柱位于贯穿口内。

[0010] 优选地,所述推板通过多个弹簧与圆弧块连接,所述顶针位于弹簧内。

[0011] 优选地,所述注塑机构包括固定连接在安装板顶部的U型板,所述U型板的外侧壁上固定连接气缸,所述气缸的输出端固定连接贴合模,所述贴合模上开设有注塑槽,所述注塑槽上开设有多个注塑口。

[0012] 本实用新型中有益效果为：

[0013] 1、通过气缸带动贴合模与模具进行紧密贴合，注塑槽会将热熔材料通过位于贴合模内的多个注塑口进行注多点注塑。

[0014] 2、在进行多点注塑时，电机定时转动，通过转轴与旋转盘实现位于圆弧块上的模具的间歇旋转，在模具停在指定位置上，多点注塑机进行对模具的注塑，注塑完成，电机带动下一个圆弧块上的模具进行注塑，实现快速多点注塑，提高生产效率，也有效的突破了地板尺寸局限。

[0015] 3、电机旋转，通过第一齿轮、链条、第二齿轮和圆柱凸轮实现连接柱的右移，位于连接柱上的抵板会抵压推板右移，在顶针作用下将模具内的产品进行脱模，实现不间断脱模。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种悬浮地板用多点注塑装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种悬浮地板用多点注塑装置的旋转盘机构示意图。

[0018] 图中：1支撑架、2安装板、3安装槽、4电机、5转轴、6旋转盘、71圆弧块、72模具、73顶针、74推板、8第一齿轮、91链条、92第二齿轮、93圆柱凸轮、94连接柱、95抵板、10连接杆、11支撑杆、12固定杆、131 U型板、132气缸、133贴合模。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0021] 参照图1-2，一种悬浮地板用多点注塑装置，包括支撑架1，支撑架1上固定连接安装有安装板2，安装板2内开设有安装槽3，安装槽3内固定连接有机电4，电机4其为现有技术，在此不做赘述，电机4通过固定块与安装槽3内侧壁稳固连接，电机4输出端连接有转轴5，转轴5端部固定连接旋转盘6，旋转盘6与安装板2一侧转动连接，安装板2侧壁上固定连接轴承，旋转盘6上开设有凹槽，轴承外侧壁固定连接在凹槽内侧壁上，通过轴承转动连接可对旋转盘6提供支撑力，旋转盘6外侧壁固定连接脱模机构，电机4输出端上固定连接第一齿轮8，第一齿轮8转动连接有传动机构，所述安装板2的顶部固定连接注塑机构。

[0022] 进一步地，脱模机构包括固定连接在旋转盘6外侧壁上的多个圆弧块71，多个圆弧块71组成一个圆形，圆弧块71上开设有模具槽，在需要时模具槽内的模具72可进行更换，模具槽内固定连接模具72，模具72内底部开设有贯穿模具槽底部的脱模口，为脱模提供通道，脱模口内滑动连接有顶针73，顶针73与脱模口紧密连接，多个顶针73连接有同一个推板74，顶针73另一端固定连接圆环块，圆环块可限制推板74的移动。

[0023] 进一步地，传动机构包括与第一齿轮8啮合连接的链条91，链条91其为现有技术，

在此不做赘述,链条91贯穿安装槽3内侧壁向外延伸并啮合连接有第二齿轮92,安装槽3上开设有贯穿内侧壁的开口,链条91在开口内移动,第二齿轮92外侧壁固定连接圆柱凸轮93,圆柱凸轮93其为现有技术,在此不做赘述,其作用使将水平旋转力转换呈往复的上下推力,圆柱凸轮93滑动连接有连接柱94,连接柱94底部连接有滑块,滑块位于圆柱凸轮93的滑槽内,连接柱94端部固定连接抵板95。

[0024] 进一步地,第二齿轮92内侧壁转动连接有连接杆10,连接杆10通过支撑杆11与安装板2侧壁连接,通过连接杆10和支撑杆11为第二齿轮92通过支撑力,保证其工作。

[0025] 进一步地,安装板2侧壁固定连接固定杆12,固定杆12上开设有贯穿口,连接柱94位于贯穿口内,通过固定杆12上的贯穿口对连接柱94限制。

[0026] 进一步地,推板74通过多个弹簧与圆弧块71连接,顶针73位于弹簧内,弹簧其为现有技术,在此不做赘述,其作用将推板74恢复原位。

[0027] 进一步地,注塑机构包括固定连接在安装板2顶部的U型板131,U型板131的外侧壁上固定连接气缸132,气缸132其为现有技术,在此不做赘述,气缸132的输出端固定连接贴合模133,贴合模133上开设有注塑槽,注塑槽外连接有热熔材料,注塑槽上开设有多个注塑口,通过注塑口对模具7和贴合模133进行注塑。

[0028] 本实用新型中

[0029] 在进行悬浮地板多点注塑时,启动电机4,电机4转动带动与电机4输出端固定连接的转轴5转动,与转轴5转动连接的旋转盘6转动,带动圆环块71上的模具72到达指定位置,注塑机开设进行注塑,

[0030] 注塑完成,电机4带动下一个圆弧块71上的模具72进行注塑,通过气缸132带动的贴合模133与模具72紧密贴合,多个注塑口开始同时注塑;

[0031] 与电机4输出端连接的第一齿轮8转动,带动与之通过链条91啮合连接的第二齿轮92转动,与第二齿轮92固定连接的圆柱凸轮93转动,带动与圆柱凸轮93滑动连接的连接柱94向上移动,连接柱94上的抵板95抵触推板74向右移动,使顶针73移动将处在模具72中的冷却后的产品进行脱模。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

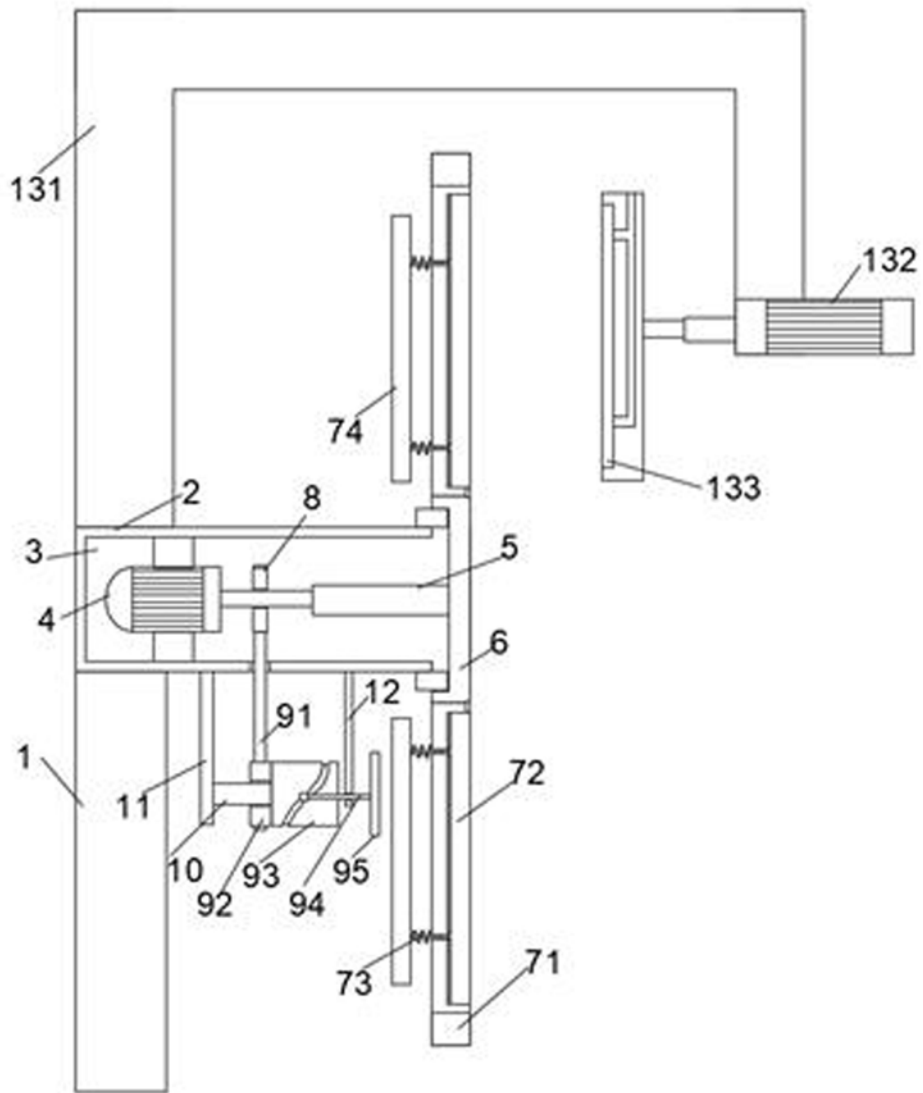


图1

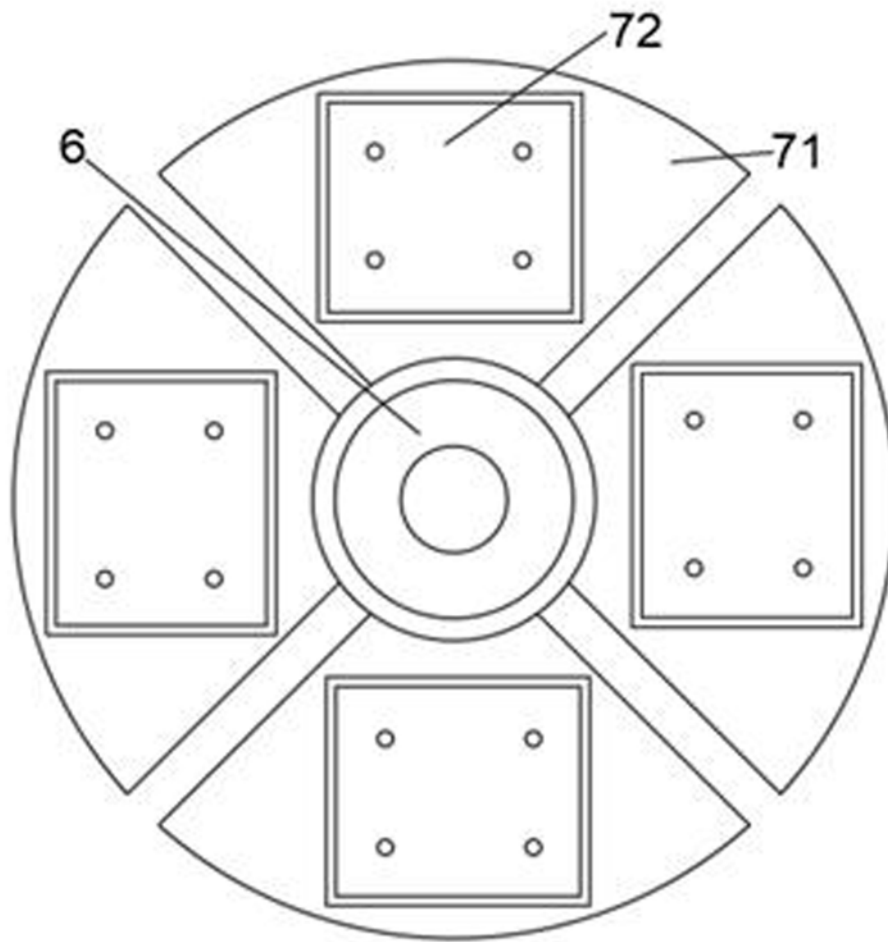


图2