



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207594133 U

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721751429.X

(22)申请日 2017.12.14

(73)专利权人 常州江春注塑有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区横林镇  
江村村

(72)发明人 陈文嘯

(51)Int. Cl.

B29B 13/06(2006.01)

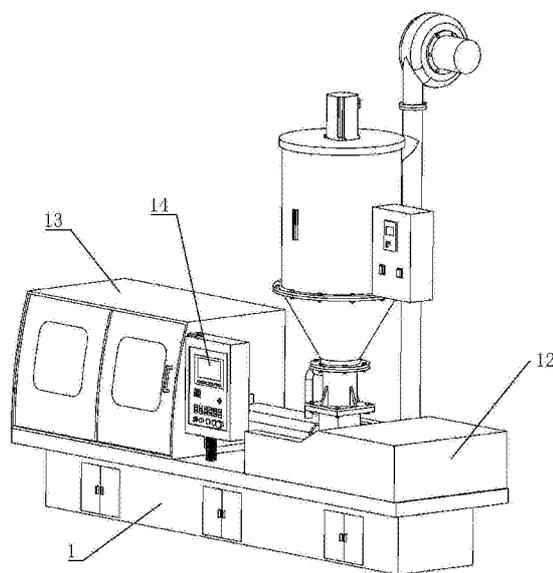
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种注塑成型机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种注塑成型机,属于注塑设备,旨在提供一种能够具有干燥原料的注塑成型机,其技术方案要点是抽风机启动,抽风机对准吸料管吸气,吸料管将颗粒状的原料吸上来,输送到输料管,输料管再输出到进料口进入烘干箱;驱动旋转电机,旋转电机的转轴带动旋转片在烘干箱内转动,将原料搅动,同时加热管加热,让原料全方位的进行烘干。然后烘干的原料从烘干箱的出料口进入注塑机构,注塑机构进行注塑,最后到合模机构将模具压制成型,有效去除了原料上的水汽,减少了原料上的水汽影响产品品质的情况。本实用新型适用于注塑设备。



1. 一种注塑成型机,包括工作台(1),所述工作台(1)设置有依次连接的注塑机构(12)、操作箱(14)和合模机构(13),其特征是:所述工作台(1)上还设置有烘干机构(2);

所述烘干机构(2)包括烘干箱(24)和加热管(23),所述烘干箱(24)开设有进料口(21)和出料口(22),所述出料口(22)和注塑机构(12)相连,所述进料口(21)连接有吸料机构(3),所述加热管(23)设置在烘干箱(24)内,所述烘干箱(24)设置在工作台(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑成型机,其特征是:所述烘干机构(2)还包括旋转片(26)和旋转电机(25),所述旋转电机(25)设置在烘干箱(24)上端,所述旋转电机(25)的转轴(251)和旋转片(26)固定连接,所述旋转片(26)设置在烘干箱(24)内。

3. 根据权利要求2所述的一种注塑成型机,其特征是:所述旋转片(26)由橡胶构成。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑成型机,其特征是:所述吸料机构(3)包括吸料管(31)、抽风机(32)和输料管(33),所述吸料管(31)连接抽风机(32),抽风机(32)连通输料管(33),所述输料管(33)连接烘干箱(24)的进料口(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑成型机,其特征是:所述烘干机构(2)还包括控制箱(27)和温度感应器(28),所述温度感应器(28)设置在烘干箱(24)内,所述温度感应器(28)电连接到控制箱(27),所述控制箱(27)还电连接到旋转电机(25)和加热管(23),所述控制箱(27)上设置有开关(271)。

6. 根据权利要求5所述的一种注塑成型机,其特征是:所述控制箱(27)上设置有加热显示灯(272)和警报灯(273)。

7. 根据权利要求1所述的一种注塑成型机,其特征是:所述烘干箱(24)与工作台(1)通过法兰(4)连接。

8. 根据权利要求7所述的一种注塑成型机,其特征是:所述法兰(4)上设置有加强筋(41)。

## 一种注塑成型机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机,特别涉及一种注塑成型机。

### 背景技术

[0002] 注塑机的工作原理与打针用的注射器相似,它是借助螺杆(或柱塞)的推力,将已塑化好的熔融状态(即粘流态)的塑料注射入闭合好的模腔内,经固化定型后取得制品的工艺过程。注射成型是一个循环的过程,每一周期主要包括:定量加料——熔融塑化——施压注射——充模冷却——启模取件。取出塑件后又再闭模,进行下一个循环。

[0003] 公告号为CN203210602U的中国专利公开了一种双色注塑机,它包括工作台、设置在工作台下的电控箱、设置在工作台上端面左侧的合模机构、水平设置在工作台上的第一注射机构以及设置在合模机构上的操作箱,所述合模机构右端设有供第一注射机构将原料注射进入合模机构的第一进料口,它还包括第二注射机构,所述合模机构上端设有供第二注射机构将原料注射进入合模机构的第二进料口,所述第二注射机构竖直设置在合模机构上端。

[0004] 这种双色注塑机虽然生产由两种材料组成的产品时效率较高,但在实际生产过程中,原料会因为吸收空气中的水汽而造成压制出来的成品品质下降,也容易在成型过程中产生的水汽造成机械的损伤。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种注塑成型机,具有烘干设备,能够烘干原来保证产品质量的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种注塑成型机,包括工作台,所述工作台设置有依次连接注塑机构、操作箱和合模机构,所述工作台上还设置有烘干机构;

[0008] 所述烘干机构包括烘干箱和加热管,所述烘干箱开设有进料口和出料口,所述出料口和注塑机构相连,所述进料口连接有吸料机构,所述加热管设置在烘干箱内,所述烘干箱设置在工作台上。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过吸料机构将原料从进料口进入烘干箱,然后通过加热管加热进行水汽的烘干,再从出料口进入注塑机构,注塑机构进行注塑,最后到合模机构将模具压制成型,有效去除了原料上的水汽,减少了原料上的水汽影响产品品质的情况。

[0010] 进一步的,所述烘干机构还包括旋转片和旋转电机,所述旋转电机设置在烘干箱上端,所述旋转电机的转轴和旋转片固定连接,所述旋转片设置在烘干箱内。

[0011] 通过采用上述技术方案,驱动旋转电机,旋转电机的转轴带动旋转片在烘干箱内转动,将烘干箱内的原料进一步搅拌,让原料全方位的进行烘干,提升烘干效果,加强水汽的烘干。

[0012] 进一步的,所述旋转片由橡胶构成。

[0013] 通过采用上述技术方案,旋转的旋转片可能会对原料撞击造成原料的碎裂,并且造成的碎屑可能会对机器造成损坏,旋转片由橡胶构成不会对原料造成损伤,减少机器损坏的可能。

[0014] 进一步的,所述吸料机构包括吸料管、抽风机和输料管,所述吸料管连接抽风机,抽风机连通输料管,所述输料管连接烘干箱的进料口。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过抽风机驱动,对准吸料管吸气,吸料管将颗粒状的原料吸上来,再从输料管输出到进料口进入烘干箱进行烘干,无需工作人员将原料投入烘干箱,机械化程度高,省时省力。

[0016] 进一步的,所述烘干机构包括控制箱和温度感应器,所述温度感应器设置在烘干箱内,所述温度感应器电连接到控制箱,所述控制器还电连接到旋转电机和加热管,所述控制箱上还设置有开关。

[0017] 通过采用上述技术方案,温度感应器能够感应烘干箱内的温度,同时通过开关还能控制旋转电机的转动和加热管的启动和关闭

[0018] 进一步的,所述控制箱上还设置有加热显示灯和警报灯。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过加热显示灯能够让工作人员直白的看到是否在加热,并且通过警报灯来告知工作人员是否烘干机构是在正常工作,如果不在正常工作,可以通过开关关闭烘干机构。

[0020] 进一步的,所述烘干箱与工作台通过法兰连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过法兰连接具有较好的稳固性,并且方便安装和拆卸,方便安装烘干箱和烘干箱在出现损坏时拆开检查。

[0022] 进一步的,所述法兰上设置有加强筋。

[0023] 通过采用上述技术方案,加强筋能够增加烘干箱和法兰之间的强度,烘干箱不易出现倾斜倒塌的情况。

[0024] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0025] 1.采用了烘干机构,从而产生能够烘干原料的效果;

[0026] 2.采用了旋转电机和旋转片,从而产生能够进一步烘干原料的效果;

[0027] 3.采用了吸料机构,从而产生能够将原料吸入烘干箱的效果。

## 附图说明

[0028] 图1是本实施例中用于体现整体的结构示意图;

[0029] 图2是本实施例中用于体现烘干机构内部的结构示意图。

[0030] 图中,1、工作台;12、注塑机构;13、合模机构;14、操作箱;2、烘干机构;21、进料口;22、出料口;23、加热管;24、烘干箱;25、旋转电机;251、转轴;26、旋转片;27、控制箱;271、开关;272、加热显示灯;273、警报灯;28、温度感应器;3、吸料机构;31、吸料管;32、抽风机;33、输料管;4、法兰;41、加强筋。

## 具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词

语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0033] 一种注塑成型机，如图1所示，包括工作台1，工作台1上设置有依次连接的注塑机构12、操作箱14和合模机构13。

[0034] 如图2所示，在工作台1上还设置有烘干机构2，能够烘干原料。烘干机构2包括加热管23、烘干箱24和旋转电机25。加热管23设置在烘干箱24内部，烘干箱24上端侧面设置有进料口21，烘干箱24下端侧面设置有出料口22，出料口22连接到注塑机构12，进料口21连接有吸料机构3。吸料机构3包括吸料管31、抽风机32和输料管33，吸料管31一端放在原料处，另一端连通抽风机32；输料管33一端连接在吸料管31上，另一端连通烘干箱24。抽风机32运作，通过吸料管31将原料吸上来，再通过输料管33将原料输送至烘干箱24。烘干箱24上端与旋转电机25固定连接，旋转电机25的转轴251向烘干箱24内延伸有由橡胶构成的旋转片26，橡胶的旋转片26不易对烘干箱24内的原料产生损伤。从进料口21将原料放入烘干箱24，驱动旋转电机25，旋转电机25的转轴251带动旋转片26在烘干箱24内转动，将原料进行搅拌，同时加热管23，对原料全方位的进行烘干，去除水汽。

[0035] 如图2所示，在烘干箱24内设置有温度感应器28，在烘干箱24外设置有电连接温度感应器28的控制箱27，同时，控制箱27设置有开关271来控制旋转电机25和加热管23。控制箱27上还设置有加热显示灯272和警报灯273，加热显示灯272能够让工作人员看到是否在加热管23在加热，并且如果出现过热或者不工作则通过警报灯273来告知工作人员，并且通过开关271关闭烘干机构2。

[0036] 如图2所示，为了更好的安装和拆卸烘干箱24，烘干箱24和注塑机构12通过法兰4连接，并且具有较好的稳固性。法兰4上环设有加强筋41，能够增加增强烘干箱24和法兰4之间的稳定性，烘干箱24在旋转电机25驱动时的震动下不易出现倾斜倒塌的情况。

[0037] 具体实施方式：抽风机32启动，抽风机32对准吸料管31吸气，吸料管31将颗粒状的原料吸上来，输送到输料管33，输料管33再输出到进料口21进入烘干箱24；驱动旋转电机25，旋转电机25的转轴251带动旋转片26在烘干箱24内转动，将原料搅动，同时加热管23加热，让原料全方位的进行烘干。然后烘干的原料从烘干箱24的出料口22进入注塑机构12，注塑机构12进行注塑，最后到合模机构13将模具压制成型，有效去除了原料上的水汽，减少了原料上的水汽影响产品品质的情况。

[0038] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

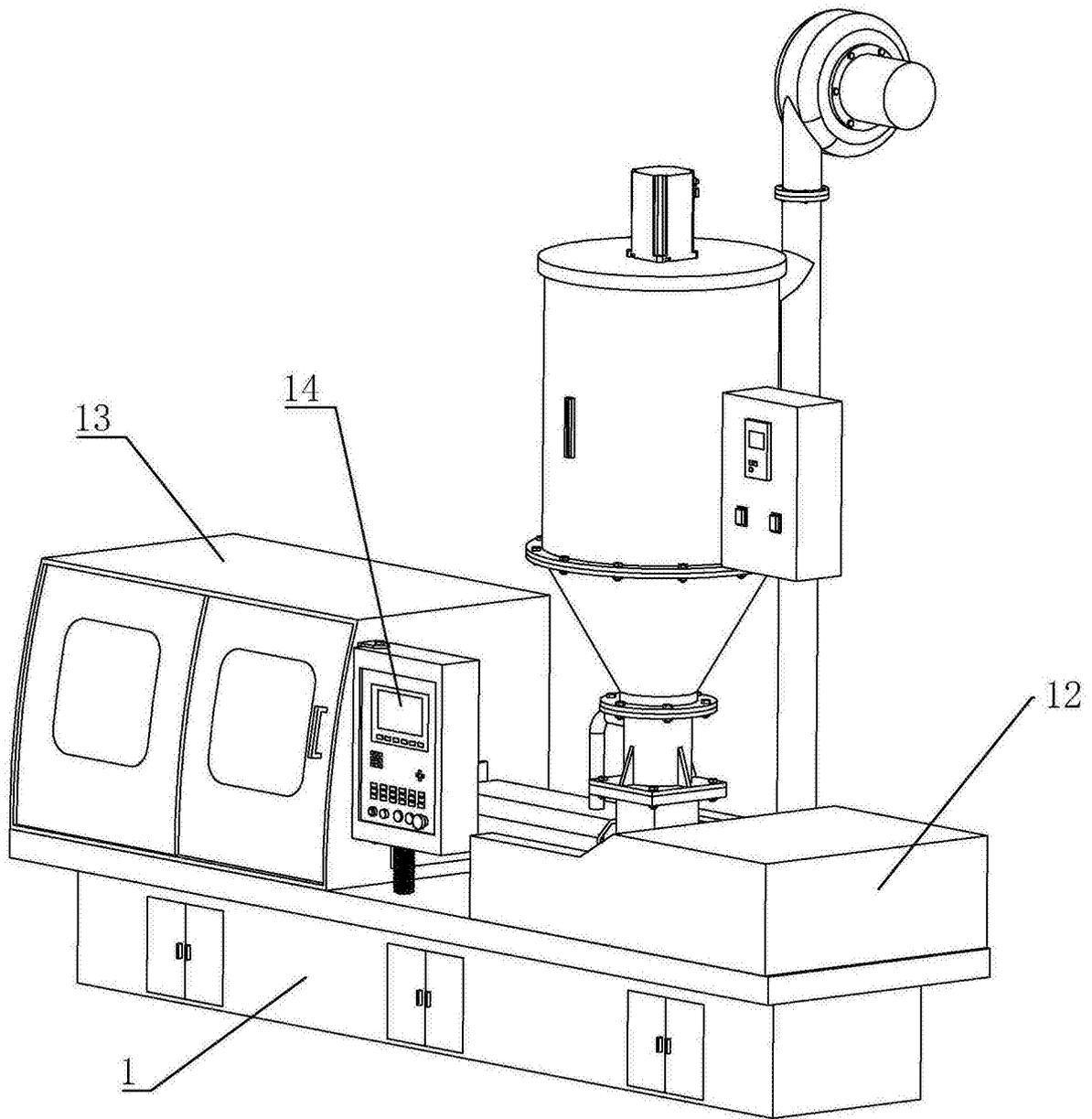


图1

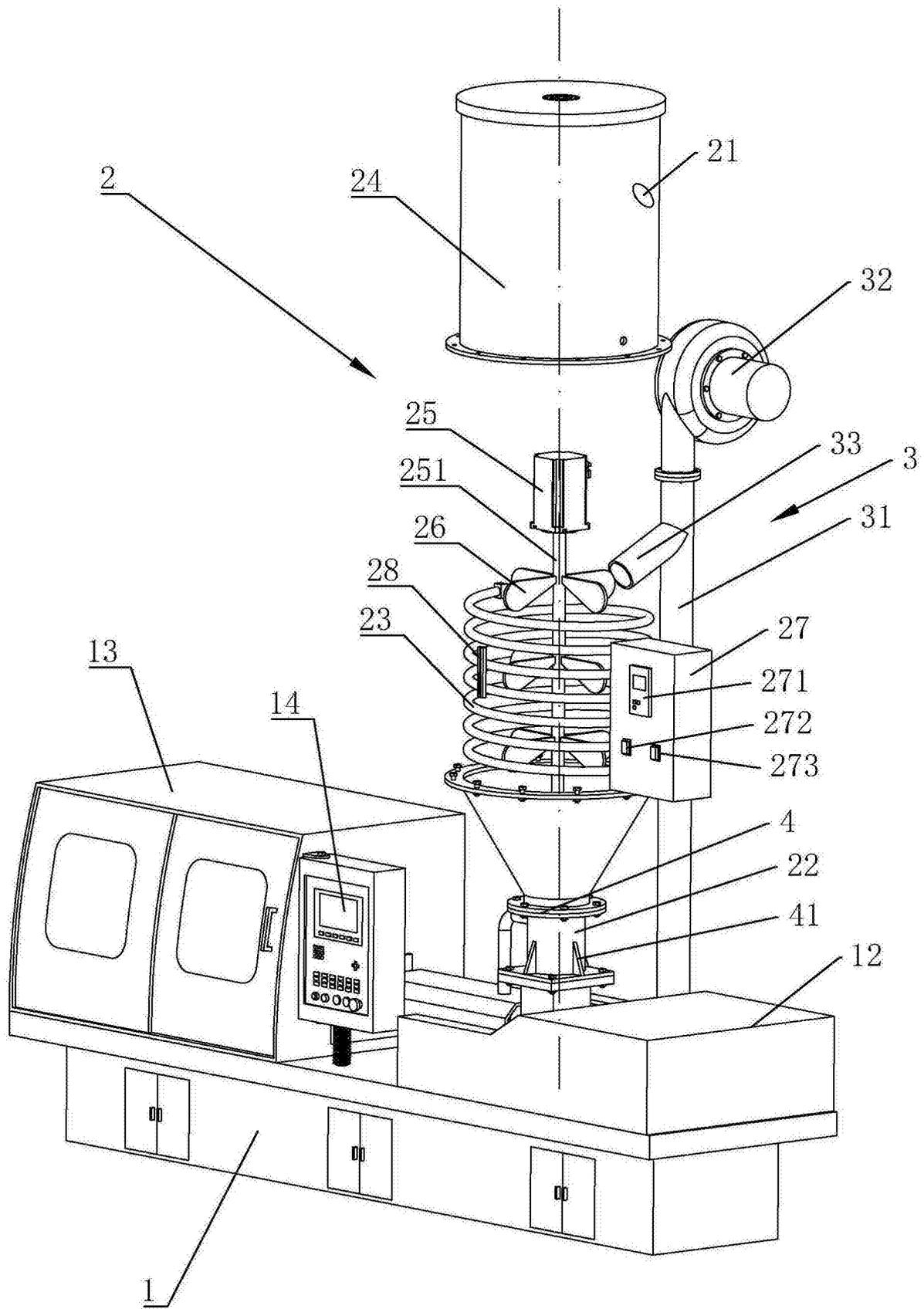


图2