



(21) 申请号 202122959937.X

(22) 申请日 2021.11.30

(73) 专利权人 荆州市天亚模塑有限公司

地址 434000 湖北省荆州市开发区联合兴
发工业园

(72) 发明人 郭强

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254

专利代理师 邱雨家

(51) Int.Cl.

B29B 13/06 (2006.01)

B29C 45/00 (2006.01)

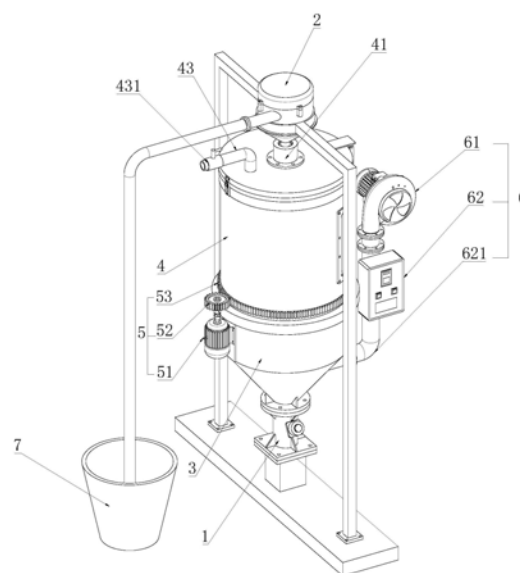
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种注塑机用的烘干装置

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑机烘干设备技术领域，公开了一种注塑机用的烘干装置，包括出料底座，出料底座上固定连接有漏斗，漏斗上转动连接有转筒，漏斗上设有驱动转筒的驱动装置，转筒上端固定设有输料管口，漏斗位于转筒内固定设有热风管，热风管上开设有多个细小的风孔，转筒内壁在和热风管之间固定连接有多个搅拌杆，漏斗上固定设有送风装置，送风装置包括风机和加热装置，风机的出风口连接加热装置，加热装置和漏斗之间设有连通热风管的进风管道，转筒上端设有热风的排风口。本实用新型具有的优点：能让热风均匀分散在材料当中，并对其进行搅拌。



1. 一种注塑机用的烘干装置,包括出料底座(1),所述出料底座(1)上固定连接有漏斗(3),其特征在于,所述漏斗(3)上转动连接有转筒(4),所述漏斗(3)上设有驱动所述转筒(4)的驱动装置(5),所述转筒(4)上端固定设有输料管口(41);所述漏斗(3)位于所述转筒(4)内固定设有热风管(31),所述热风管(31)上开设有多个细小的风孔(311),所述转筒(4)内壁固定连接有多个搅拌杆(42),所述搅拌杆(42)位于所述热风管(31)和转筒(4)的内壁之间;所述漏斗(3)上固定设有送风装置(6),所述送风装置(6)包括风机(61)和加热装置(62),所述风机(61)的出风口连接所述加热装置(62),所述加热装置(62)和所述漏斗(3)之间设有进风管道(621),所述进风管道(621)连通所述漏斗(3)内的热风管(31),所述转筒(4)上端设有排风口(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机用的烘干装置,其特征在于:所述驱动装置(5)包括固定在所述漏斗(3)的驱动电机(51)和固定套接于所述转筒(4)外壁的外齿圈(53),所述驱动电机(51)的输出端固定连接与与所述外齿圈(53)齿轮相啮合的传动齿轮(52)。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机用的烘干装置,其特征在于:所述出料底座(1)上设有吸料机(2),所述吸料机(2)的输出端转动连接所述输料管口(41),所述吸料机(2)的输入端连通有储料桶(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机用的烘干装置,其特征在于:所述漏斗(3)和所述转筒(4)之间设有密封圈(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑机用的烘干装置,其特征在于:所述排风口(43)固定连接的气阀(431)。

一种注塑机用的烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机的烘干技术领域,特别涉及一种注塑机用的烘干装置。

背景技术

[0002] 注塑机在成型工艺前,有部分材料需要进行塑料干燥机烘干干燥才能加工,干燥机的原理是,利用干燥风机吹出的风经过干燥电热后变成高温干燥风,通过特有的下吹风管设计,热风均匀分散在保温桶内干燥原料,但由于干燥机的烘干室是长桶状的,而为了让热风均匀分散需要保证材料放满烘干室,而热风从烘干室的桶底往上吹风,烘干室内的材料也只能从下往上依次完成烘干干燥,所需烘干时间较长,效率不高,同时烘干室底部温度如果过高就会导致材料结块,影响注塑机的加工。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种注塑机用的烘干装置,具有烘干和搅拌的作用。

[0004] 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:一种注塑机用的烘干装置,包括出料底座,所述出料底座上固定连接有漏斗,所述漏斗上转动连接有转筒,所述漏斗上设有驱动所述转筒的驱动装置,所述转筒上端固定设有输料管口;所述漏斗位于所述转筒内固定设有热风管,所述热风管上开设有多个细小的风孔,所述转筒内壁固定连接有多个搅拌杆,所述搅拌杆位于所述热风管和转筒的内壁之间;所述漏斗上固定设有送风装置,所述送风装置包括风机和加热装置,所述风机的出风口连接所述加热装置,所述加热装置和所述漏斗之间设有进风管道,所述进风管道连通所述漏斗内的热风管,所述转筒上端设有排风口。

[0005] 通过采用上述技术方案,当输料管口输料进到转筒内时,就启动风机和加热装置往漏斗的进风管道中送热风,热风管接收到来自进风管道的热风时,便通过热风管上的风孔将热风均匀分散到整个转筒内的材料上,而转筒上的排风口将已经烘干完的热风送出,待转筒内温度升高一定温度时,便启动驱动装置驱动转筒在漏斗上转动,转筒内的搅拌杆会随着转筒一同转动,将转筒内的材料搅拌,防止转筒内的材料结块,同时提升温度加速烘干,烘干结束后材料通过出料底座进入到注塑机内进行下一步的加工。

[0006] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动装置包括固定在所述漏斗的驱动电机和固定套接于所述转筒外壁的外齿圈,所述驱动电机的输出端固定连接有与所述外齿圈齿轮相啮合的传动齿轮。

[0007] 通过采用上述技术方案,驱动电机输出转矩给传动齿轮,传动齿轮将转矩输出给转筒上套接的外齿圈,使得转筒转动。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述出料底座上设有吸料机,所述吸料机的输出端转动连接所述输料管口,所述吸料机的输入端连通有储料桶。

[0009] 通过采用上述技术方案,吸料机为烘干装置输送所需材料,且不影响烘干装置中转筒的转动。

- [0010] 本实用新型的进一步设置为:所述漏斗和所述转筒之间设有密封圈。
- [0011] 通过采用上述技术方案,避免热风从漏斗和转筒转动连接接口溢出,影响烘干效果。
- [0012] 本实用新型的进一步设置为:所述排风口固定连接有气阀。
- [0013] 通过采用上述技术方案,增大转筒内的气压,避免热风未循环完转筒内部而排出。
- [0014] 本实用新型的有益效果是:通过热风管烘干和转筒转动搅拌两种方式一同烘干材料,不仅将热风均匀分散到转筒内上下所有部分,而且利用搅拌方式减少材料结块现象,以便提升转筒内的温度,相较于现有塑料干燥机,大大缩减了烘干干燥材料的时间,提高了注塑机的工作效率。

附图说明

- [0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0016] 图1是本实施例立体结构示意图;
- [0017] 图2是本实施例的转筒和漏斗内部结构示意图;
- [0018] 图中,1、出料底座;2、吸料机;3、漏斗;31、热风管;311、风孔;4、转筒;41、输料管口;42、搅拌杆;43、排风口;431、气阀;5、驱动装置;51、驱动电机;52、传动齿轮;53、外齿圈;6、送风装置;61、风机;62、加热装置;621、进风管道;7、储料桶;8、密封圈。

具体实施方式

- [0019] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。
- [0020] 实施例:一种注塑机用的烘干装置,如图1、图2所示,包括出料底座1,出料底座1上固定连接漏斗3,漏斗3上转动连接有转筒4,漏斗3上设有驱动转筒4的驱动装置5,转筒4上端固定设有输料管口41,漏斗3位于转筒4内固定设有热风管31,热风管31上开设有多个细小的风孔311,转筒4内壁在和热风管31之间固定连接有多个搅拌杆42,漏斗3上固定设有送风装置6,送风装置6包括风机61和加热装置62,风机61的出风口连接加热装置62,加热装置62和漏斗3之间设有连通热风管31的进风管道621,转筒4上端设有热风的排风口43,当输料管口41输料进到转筒4内时,就启动风机61和加热装置62往漏斗3的进风管道621中送热风,热风管31接收到来自进风管道621的热风时,便通过热风管31上的风孔311将热风均匀分散到整个转筒4内的材料上,而转筒4上的排风口43将已经烘干完的热风送出,待转筒4内温度升高一定温度时,便启动驱动装置5驱动转筒4在漏斗3上转动,转筒4内的搅拌杆42会随着转筒4一同转动,将转筒4内的材料搅拌,防止转筒4内的材料结块,同时提升温度加速烘干,烘干结束后材料通过出料底座21进入到注塑机1内进行下一步的加工。其中漏斗3和所述转筒4之间设有密封圈8,避免热风从漏斗3和转筒4转动连接的接口溢出,影响烘干

效;排风口43固定连接有气阀431,增大转筒4内的气压,避免热风未循环完转筒4内部而排出。

[0021] 如图1所示,出料底座1上固定设有吸料机2,吸料机2的输出端转动连接输料管口41,吸料机2的输入端连通有储料桶7,吸料机2为转筒4输送储料桶7内的原材料,且不影其转动。

[0022] 如图2所示,驱动装置5包括固定在漏斗3上的驱动电机51和固定套接在转筒4的外齿圈53,驱动电机51的输出端固定连接有与外齿圈53齿轮相啮合的传动齿轮52,驱动电机51能输出转矩给传动齿轮52,则传动齿轮52将转矩输出给转筒4上套接的外齿圈53,使得转筒4转动。

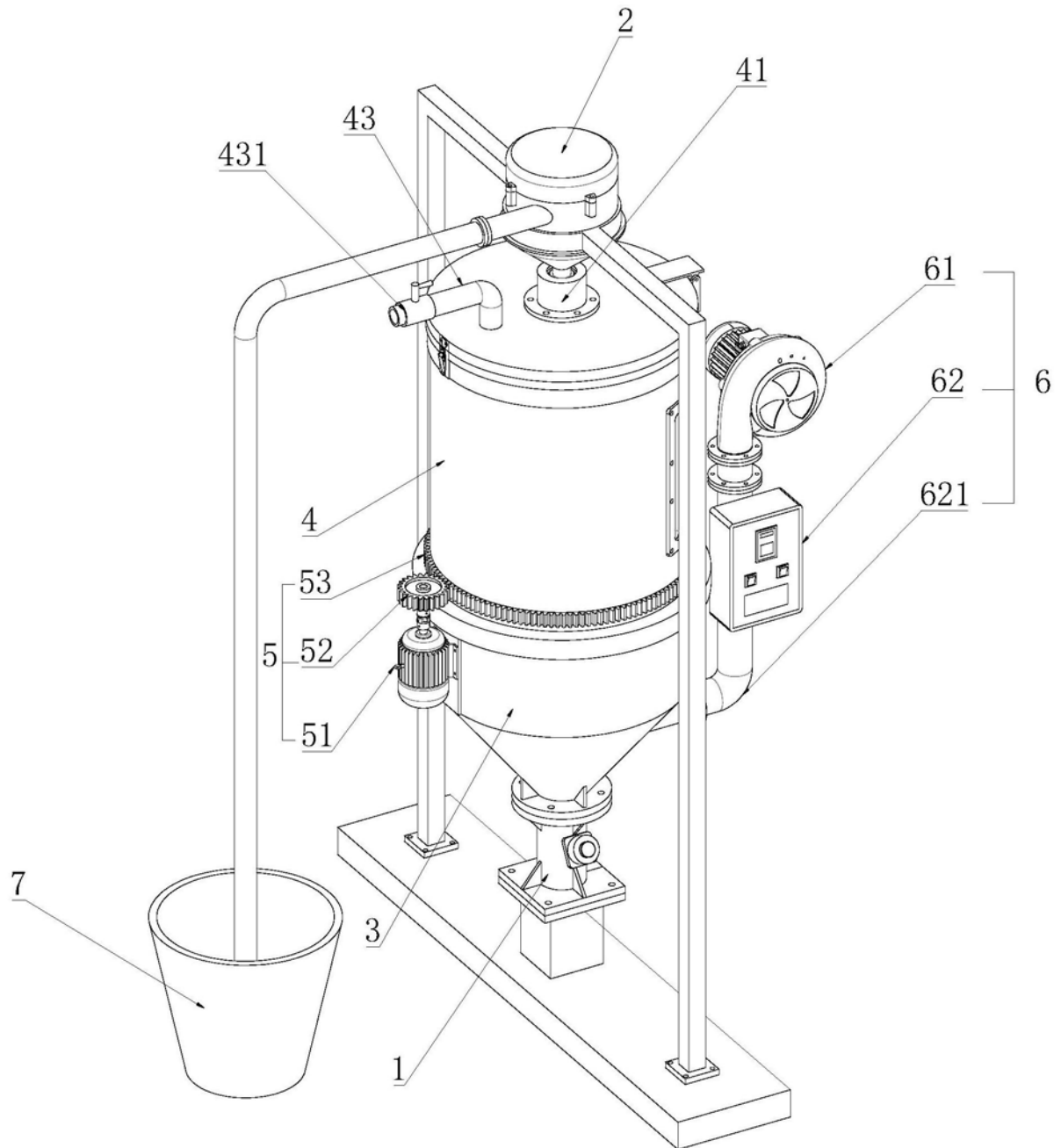


图1

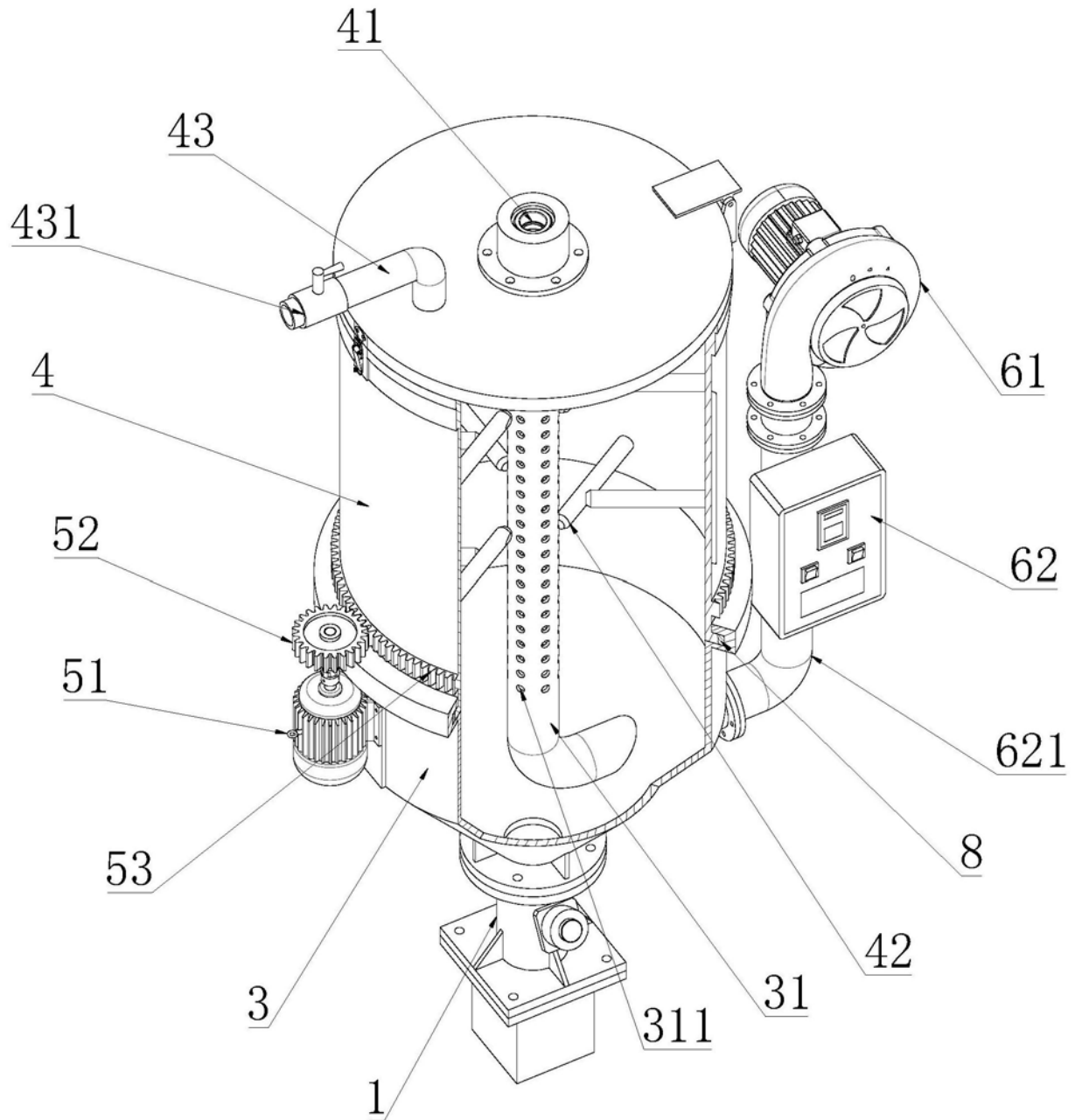


图2