



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222697765 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 01

(21) 申请号 202420800654.1

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 上海纪威机械工业有限公司
地址 201703 上海市青浦区香花桥街道香
大路35号8幢

(72) 发明人 薛琪

(74) 专利代理机构 上海博杰专利代理事务所
(特殊普通合伙) 31358
专利代理师 朱永梅

(51) Int. Cl.

B29C 45/18 (2006.01)

B29C 45/74 (2006.01)

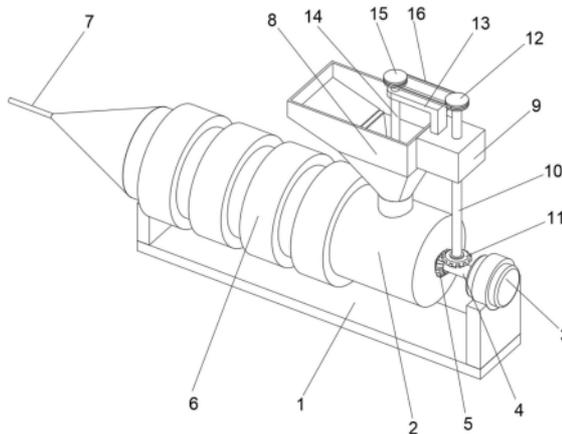
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种注塑机射胶机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑机射胶机构,包括固定底座、射胶筒和进料斗;所述射胶筒固定安装于固定底座顶部一侧,所述固定底座顶部另一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机靠近射胶筒一侧传动安装有传动轴,所述射胶筒顶部一侧固定焊接安装有进料斗,且所述进料斗与射胶筒内部相互连通;所述传动轴上固定安装有第一锥形齿轮,所述进料斗一侧固定安装有支座,所述支座内垂直可转动安装有转杆。本实用新型可以伺服电机驱动绞龙注塑的同时带动进料斗内部绞龙叶同步转动,因此可实现进料斗内部原料的匀速给料工作,可有效防止原料在下料过程中出现堆积堵塞,且无需另外设立电机进行驱动,生产成本和使用成本并不会过多增加。



1. 一种注塑机射胶机构,其特征在于,包括固定底座(1)、射胶筒(2)和进料斗(8);

所述射胶筒(2)固定安装于固定底座(1)顶部一侧,所述固定底座(1)顶部另一侧固定安装有伺服电机(3),所述伺服电机(3)靠近射胶筒(2)一侧传动安装有传动轴(4),所述射胶筒(2)顶部一侧固定焊接安装有进料斗(8),且所述进料斗(8)与射胶筒(2)内部相互连通;

所述传动轴(4)上固定安装有第一锥形齿轮(5),所述进料斗(8)一侧固定安装有支座(9),所述支座(9)内垂直可转动安装有转杆(10),所述转杆(10)底部固定安装有第二锥形齿轮(11),所述第二锥形齿轮(11)与第一锥形齿轮(5)相互啮合,所述转杆(10)顶端固定焊接有第一皮带轮(12),所述支座(9)顶部且靠近进料斗(8)一侧固定焊接有L型支架(13),所述L型支架(13)内垂直可转动安装有活动轴(14),所述活动轴(14)下方固定焊接安装有蛟龙叶(17),所述活动轴(14)顶端固定焊接有第二皮带轮(15),所述第二皮带轮(15)和第一皮带轮(12)上安装有皮带(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机射胶机构,其特征在于,所述传动轴(4)另一端贯穿于射胶筒(2)与其内部蛟龙传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机射胶机构,其特征在于,所述射胶筒(2)外壁套置安装有若干组电加热器(6),且若干组所述电加热器(6)等距分布安装于射胶筒(2)上。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机射胶机构,其特征在于,所述射胶筒(2)远离伺服电机(3)一侧固定安装有注射嘴(7),且所述注射嘴(7)与射胶筒(2)内部相互连通。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑机射胶机构,其特征在于,所述蛟龙叶(17)安装于进料斗(8)内部与射胶筒(2)连通处。

一种注塑机射胶机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,尤其涉及一种注塑机射胶机构。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备,分为立式、卧式、全电式,注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔,注射系统是注塑机最主要的组成部分之一,一般有柱塞式、螺杆式、螺杆预塑柱塞注射式三种主要形式,应用最广泛的是螺杆式,其作用是,在注塑料机的一个循环中,能在规定的时间内将一定数量的塑料加热塑化后,在一定的压力和速度下,通过螺杆将熔融塑料注入模具型腔中;

[0003] 但是目前的注塑机射胶机构往往塑料原料在料斗内通过重力自然下料进料,而这种进料方式会出现速度不均和易堵塞的情况出现,往往会影响注塑效率和质量。

[0004] 因此,如何提供一种注塑机射胶机构是本领域技术人员亟需解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的一个目的在于提出一种注塑机射胶机构,本实用新型可以伺服电机驱动绞龙注塑的同时带动进料斗内部绞龙叶同步转动,因此可实现进料斗内部原料的匀速给料工作,可有效防止原料在下料过程中出现堆积堵塞,且无需另外设立电机进行驱动,生产成本和使用成本并不会过多增加。

[0006] 根据本实用新型实施例的一种注塑机射胶机构,包括固定底座、射胶筒和进料斗;

[0007] 所述射胶筒固定安装于固定底座顶部一侧,所述固定底座顶部另一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机靠近射胶筒一侧传动安装有传动轴,所述射胶筒顶部一侧固定焊接安装有进料斗,且所述进料斗与射胶筒内部相互连通;

[0008] 所述传动轴上固定安装有第一锥形齿轮,所述进料斗一侧固定安装有支座,所述支座内垂直可转动安装有转杆,所述转杆底部固定安装有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮与第一锥形齿轮相互啮合,所述转杆顶端固定焊接有第一皮带轮,所述支座顶部且靠近进料斗一侧固定焊接有L型支架,所述L型支架内垂直可转动安装有活动轴,所述活动轴下方固定焊接安装有绞龙叶,所述活动轴顶端固定焊接有第二皮带轮,所述第二皮带轮和第一皮带轮上安装有皮带。

[0009] 可选的,所述传动轴另一端贯穿于射胶筒与其内部绞龙传动连接。

[0010] 可选的,所述射胶筒外壁套置安装有若干组电加热器,且若干组所述电加热器等距分布安装于射胶筒上。

[0011] 可选的,所述射胶筒远离伺服电机一侧固定安装有注射嘴,且所述注射嘴与射胶筒内部相互连通。

[0012] 可选的,所述绞龙叶安装于进料斗内部与射胶筒连通处。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型可在伺服电机带动射胶筒内部绞龙转动工作的同时驱动第一锥形齿轮旋转,而第一锥形齿轮则可带动第二锥形齿轮、转杆以及第一皮带轮旋转,随后通过皮带即可带动第二皮带轮以及活动轴旋转,此时可带动其活动轴底部绞龙叶旋转将进料斗内的原料匀速输送至射胶筒内,可确保原料能够主动稳定的进入射胶筒,防止原料堆积堵塞导致下料不顺畅的情况出现,确保射胶稳定性,且通过伺服电机启动可同步进行注塑以及下料工作。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型提出的一种注塑机射胶机构的正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种可注塑机射胶的俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、固定底座;2、射胶筒;3、伺服电机;4、传动轴;5、第一锥形齿轮;6、电加热器;7、注射嘴;8、进料斗;9、支座;10、转杆;11、第二锥形齿轮;12、第一皮带轮;13、L型支架;14、活动轴;15、第二皮带轮;16、皮带;17、绞龙叶。

具体实施方式

[0019] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0020] 参考图1-2,一种注塑机射胶机构,包括固定底座1、射胶筒2和进料斗8;

[0021] 射胶筒2固定安装于固定底座1顶部一侧,固定底座1顶部另一侧固定安装有伺服电机3,伺服电机3靠近射胶筒2一侧传动安装有传动轴4;

[0022] 射胶筒2顶部一侧固定焊接安装有进料斗8,且进料斗8与射胶筒2内部相互连通;

[0023] 其中,传动轴4另一端贯穿于射胶筒2与其内部绞龙传动连接;

[0024] 其次,射胶筒2外壁套置安装有若干组电加热器6,且若干组电加热器6等距分布安装于射胶筒2上;

[0025] 除此之外,射胶筒2远离伺服电机3一侧固定安装有注射嘴7,且注射嘴7与射胶筒2内部相互连通;

[0026] 在该实施方式中,通过进料斗8可投入塑料粒子,塑料粒子可通过进料斗8进入射胶筒2内,随后通过伺服电机3可驱动传动轴4旋转,随后传动轴4可带动射胶筒2内部的绞龙转动,从而通过转动的绞龙带动塑料粒子位于射胶筒2内由右向左输送,并且在输送过程中通过电加热器6进行加热融化,最后融化后的塑料可通过注射嘴7射入模具被完成注塑工作。

[0027] 参考图1-2,传动轴4上固定安装有第一锥形齿轮5,进料斗8一侧固定安装有支座9,支座9内垂直可转动安装有转杆10,转杆10底部固定安装有第二锥形齿轮11,第二锥形齿轮11与第一锥形齿轮5相互啮合,转杆10顶端固定焊接有第一皮带轮12,支座9顶部且靠近进料斗8一侧固定焊接有L型支架13,L型支架13内垂直可转动安装有活动轴14,活动轴14下方固定焊接安装有绞龙叶17;

[0028] 其中,绞龙叶17安装于进料斗8内部与射胶筒2连通处;

[0029] 其次,活动轴14顶端固定焊接有第二皮带轮15,第二皮带轮15和第一皮带轮12上安装有皮带16;

[0030] 在该实施方式中,当伺服电机3启动工作时,可带动第一锥形齿轮5转动,第一锥形齿轮5可带动第二锥形齿轮11、转杆10以及第一皮带轮12旋转,第一皮带轮12可通过皮带16带动第二皮带轮15以及活动轴14转动,此时活动轴14下方的蛟龙叶17即可转动将进料斗8内的塑料粒子向下匀速输送,使其塑料粒子可被动的进入到射胶筒2内,防止塑料粒子堵塞影响下料顺畅度。

[0031] 可以理解的是,本实用新型中伺服电机和电加热器的驱动方式可以采用外接电源线的方式进行驱动,伺服电机和电加热器的控制可以采用主控系统进行编程控制,其控制原理为现有技术能实现的。伺服电机和电加热器的型号不限于单一的类型可以为市场上现有适合与本实用新型的类型。

[0032] 以上,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。

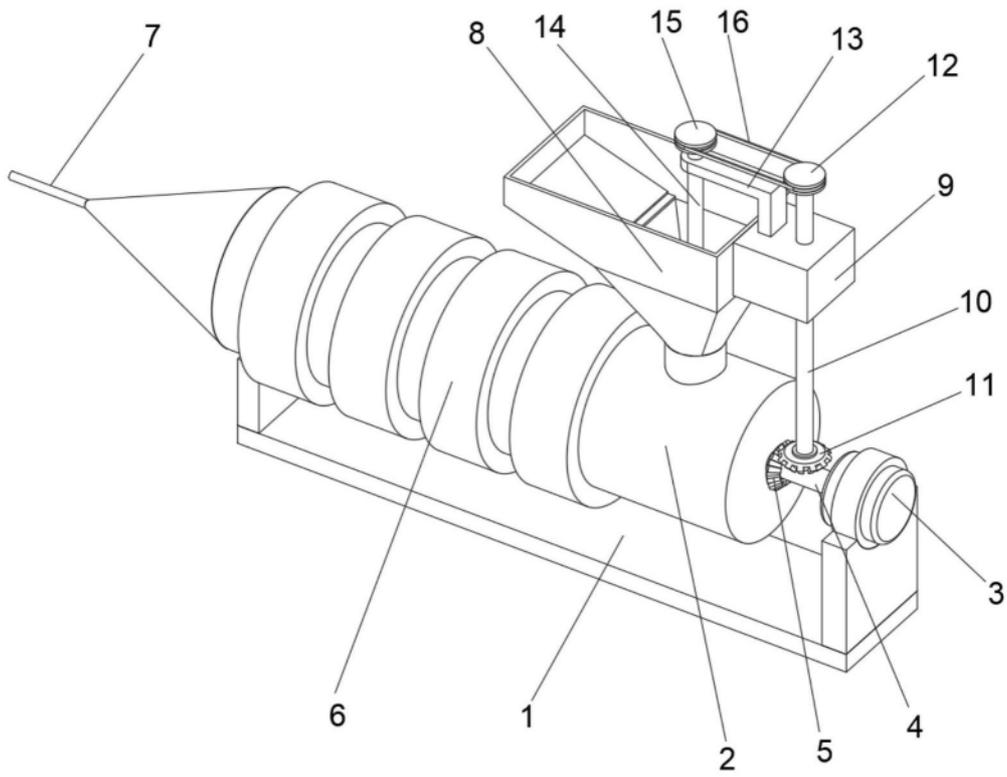


图1

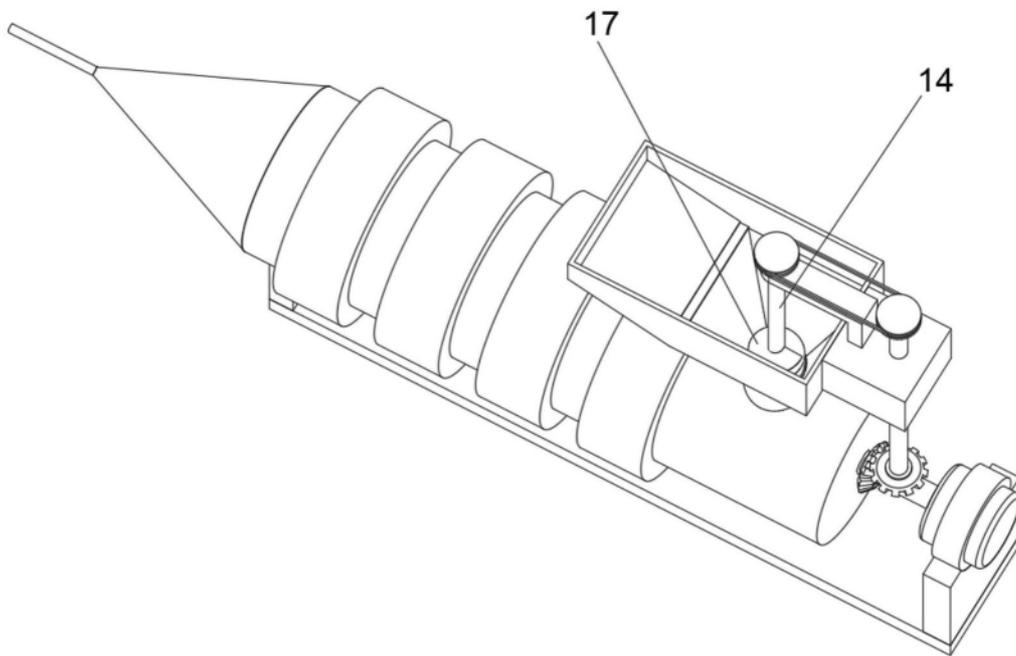


图2