



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217729491 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202221313914.X

(22) 申请日 2022.05.27

(73) 专利权人 河北冀高电力器材开发有限公司

地址 071000 河北省保定市团结东路33号

(72) 发明人 胡柳杰 边雪涛 边宗文 边永利

李波 宋金硕 武鹏 田海林

张振兴 曹治国 邵杰

(74) 专利代理机构 北京圣州专利代理事务所

(普通合伙) 11818

专利代理师 朱芳斌

(51) Int.Cl.

B29C 45/18 (2006.01)

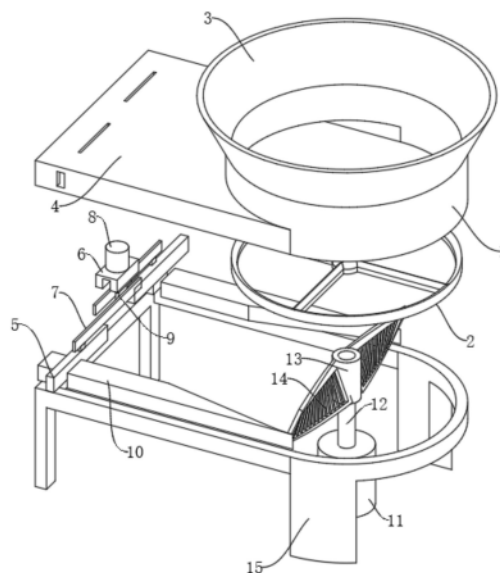
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

注射机自动上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了注射机自动上料装置,涉及自动上料技术领域。包括,进料框,进料框内固定设置有固定架,进料框的外壁顶部连通设置有扩大框,进料框的外壁底部固定设置有固定底架,输送框,连通设于进料框上,控制机构,安装设于输送框上;用于控制料的输送速度,控制机构包括控制条板、限制框和齿槽条板,限制框固定设于输送框上。通过输送框、控制条板、限制框和齿槽条板,可以控制出料口的大小,来控制出料的速度,限制物料的通过,来保证注塑机添加的塑料原料为注塑机当前的量,通过转动套管和搅拌片叶,可以对上料装置内的物料进行搅拌,使物料均匀分开,还使物料在转动的过程中进入输送框内,有效的提高物料的品质。



1. 注射机自动上料装置,其特征在于,包括:

进料框(1),所述进料框(1)内固定设置有固定架(2),所述进料框(1)的外壁顶部连通设置有扩大框(3),所述进料框(1)的外壁底部固定设置有固定底架(15);

输送框(4),连通设于进料框(1)上;

控制机构,安装设于输送框(4)上;用于控制料的输送速度;

所述控制机构包括控制条板(5)、限制框(6)和齿槽条板(7),所述限制框(6)固定设于输送框(4)上,所述控制条板(5)设置有两个,两个所述控制条板(5)均滑动设于输送框(4)内,所述齿槽条板(7)设置有两个,两个所述齿槽条板(7)分别固定设于两个控制条板(5)上。

2. 根据权利要求1所述的注射机自动上料装置,其特征在于:两个所述齿槽条板(7)均滑动设于输送框(4)上,两个所述齿槽条板(7)均滑动设于限制框(6)内。

3. 根据权利要求2所述的注射机自动上料装置,其特征在于:所述控制机构还包括步进电机(8),所述步进电机(8)固定设于限制框(6)上。

4. 根据权利要求3所述的注射机自动上料装置,其特征在于:所述步进电机(8)的输出端固定设置有齿轮(9),所述齿轮(9)的外壁啮合于两个齿槽条板(7)之间。

5. 根据权利要求4所述的注射机自动上料装置,其特征在于:所述输送框(4)的内壁固定设置有两个出料板(10),两个所述控制条板(5)分别滑动设于两个出料板(10)内。

6. 根据权利要求5所述的注射机自动上料装置,其特征在于:所述进料框(1)的外壁底部安装设置有工作电机(11),所述工作电机(11)的输出端固定设置有转动杆(12),且转动杆(12)活动设于固定架(2)内。

7. 根据权利要求6所述的注射机自动上料装置,其特征在于:所述转动杆(12)的外壁滑动套设有转动套管(13),所述转动套管(13)的外壁表面对称设置有搅拌片叶(14)。

注射机自动上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动上料技术领域,具体为注射机自动上料装置。

背景技术

[0002] 目前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。

[0003] 目前自动上料装置,无法控制出料口的输出,容易导致物料的堆积,使机器堵塞,导致机器卡卡机而停止工作,影响后续的工作,同时,上料的物料容易结块,直接放入容易导致机器的入料口堵塞现象发生,而且结块的物料影响物料的品质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了注射机自动上料装置,通过输送框、控制条板、限制框和齿槽条板,可以控制出料口的大小,来控制出料的速度,限制物料的通过,来保证注塑机添加的塑料原料为注塑机当前的量,通过转动套管和搅拌片叶,可以对上料装置内的物料进行搅拌,使物料均匀分开,还使物料在转动的过程中进入输送框内,有效的提高物料的品质。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:注射机自动上料装置,包括:

[0006] 进料框,所述进料框内固定设置有固定架,所述进料框的外壁顶部连通设置有扩大框,所述进料框的外壁底部固定设置有固定底架;

[0007] 输送框,连通设于进料框上;

[0008] 控制机构,安装设于输送框上;用于控制料的输送速度;

[0009] 所述控制机构包括控制条板、限制框和齿槽条板,所述限制框固定设于输送框上,所述控制条板设置有两个,两个所述控制条板均滑动设于输送框内,所述齿槽条板设置有两个,两个所述齿槽条板分别固定设于两个控制条板上。

[0010] 作为本实用新型注射机自动上料装置,两个所述齿槽条板均滑动设于输送框上,两个所述齿槽条板均滑动设于限制框内。

[0011] 作为本实用新型注射机自动上料装置,所述控制机构还包括步进电机,所述步进电机固定设于限制框上。

[0012] 作为本实用新型注射机自动上料装置,所述步进电机的输出端固定设置有齿轮,所述齿轮的外壁啮合于两个齿槽条板之间。

[0013] 作为本实用新型注射机自动上料装置,所述输送框的内壁固定设置有两个出料板,两个所述控制条板分别滑动设于两个出料板内。

[0014] 作为本实用新型注射机自动上料装置,所述进料框的外壁底部安装设置有工作电机,所述工作电机的输出端固定设置有转动杆,且转动杆活动设于固定架内。

[0015] 作为本实用新型注射机自动上料装置,所述传动杆的外壁滑动套设有转动套管,

所述转动套管的外壁表面对称设置有搅拌片叶。

[0016] 本实用新型提供了注射机自动上料装置。具备以下有益效果：

[0017] (1) 该注射机自动上料装置,通过输送框、控制条板、限制框和齿槽条板,可以控制出料口的大小,来控制出料的速度,限制物料的通过,来保证注塑机添加的塑料原料为注塑机当前的量。

[0018] (2) 该注射机自动上料装置,通过转动套管和搅拌片叶,可以对上料装置内的物料进行搅拌,使物料均匀分开,还使物料在转动的过程中进入输送框内,有效的提高物料的品质。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主视图；

[0020] 图2为本实用新型的剖视图；

[0021] 图3为本实用新型的爆炸图。

[0022] 图中:1、进料框;2、固定架;3、扩大框;4、输送框;5、控制条板;6、限制框;7、齿槽条板;8、步进电机;9、齿轮;10、出料板;11、工作电机;12、传动杆;13、转动套管;14、搅拌片叶;15、固定底架。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用实施例中的附图,对本实用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一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用中的实施例,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,都属于本实用保护的范围。

[0024] 在本实用的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用中的具体含义。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:注射机自动上料装置,包括:

[0027] 进料框1,进料框1内固定设置有固定架2,进料框1的外壁顶部连通设置有扩大框3,进料框1的外壁底部固定设置有固定底架15;

[0028] 输送框4,连通设于进料框1上;

[0029] 控制机构,安装设于输送框4上;用于控制料的输送速度;

[0030] 控制机构包括控制条板5、限制框6和齿槽条板7,限制框6固定设于输送框4上,控制条板5设置有两个,两个控制条板5均滑动设于输送框4内,齿槽条板7设置有两个,两个齿

槽条板7分别固定设于两个控制条板5上。

[0031] 本实施方案中:通过扩大框3,便于大量加入物料进行上料程序,通过固定底架15,用于支撑上料装置,通过控制机构,可以控制料的输送速度,通过两个控制条板5,两个控制条板5在输送框4内滑动,可以控制可以控制出料口的大小,来控制出料的速度,限制物料的通过,来保证注塑机添加的塑料原料为注塑机当前的量,通过限制框6,可以将两个齿槽条板7限制,两个齿槽条板7分别带动两个控制条板5进行移动。

[0032] 具体的,两个齿槽条板7均滑动设于输送框4上,两个齿槽条板7均滑动设于限制框6内。

[0033] 本实施例中:通过两个齿槽条板7,两个齿槽条板7滑动在输送框4和限制框6内,限制了两个齿槽条板7的移动,提高了稳定性。

[0034] 具体的,控制机构还包括步进电机8,步进电机8固定设于限制框6上。

[0035] 本实施例中:通过步进电机8,步进电机8在通电的情况下,做步进运动。

[0036] 具体的,步进电机8的输出端固定设置有齿轮9,齿轮9的外壁啮合于两个齿槽条板7之间。

[0037] 本实施例中:通过齿轮9,步进电机8可以带动两个齿槽条板7来回移动,从而控制两个控制条板5在输送框4内滑动,可以控制可以控制出料口的大小,来控制出料的速度。

[0038] 具体的,输送框4的内壁固定设置有两个出料板10,两个控制条板5分别滑动设于两个出料板10内。

[0039] 本实施例中:通过两个出料板10,可以使物料输出越来越密集。

[0040] 具体的,进料框1的外壁底部安装设置有工作电机11,工作电机11的输出端固定设置有转动杆12,且转动杆12活动设于固定架2内。

[0041] 本实施例中:通过工作电机11,工作电机11在通电的情况下带动转动杆12进行转动。

[0042] 具体的,转动杆12的外壁滑动套设有转动套管13,转动套管13的外壁表面对称设置有搅拌片叶14。

[0043] 本实施例中:通过转动套管13,转动杆12进行转动会带动转动套管13进行转动,从而带动搅拌片叶14在进料框1内转动,可以对上料装置内的物料进行搅拌,使物料均匀分开,还使物料在转动的过程中进入输送框4内,有效的提高物料的品质。

[0044] 使用时,将物料从扩大框3倒入,启动电源,工作电机11在通电的情况下带动转动杆12进行转动,转动杆12进行转动会带动转动套管13进行转动,从而带动搅拌片叶14在进料框1内转动,可以对上料装置内的物料进行搅拌,使物料均匀分开,还使物料在转动的过程中进入输送框4内,有效的提高物料的品质,步进电机8在通电的情况下,做步进运动,步进电机8可以带动两个齿槽条板7来回移动,从而控制两个控制条板5在输送框4内滑动,可以控制可以控制出料口的大小,来控制出料的速度,两个齿槽条板7滑动在输送框4和限制框6内,限制了两个齿槽条板7的移动,提高了稳定性,两个控制条板5在输送框4内滑动,可以控制可以控制出料口的大小,来控制出料的速度,限制物料的通过,来保证注塑机添加的塑料原料为注塑机当前的量,限制框6可以将两个齿槽条板7限制,两个齿槽条板7分别带动两个控制条板5进行移动。

[0045] 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。

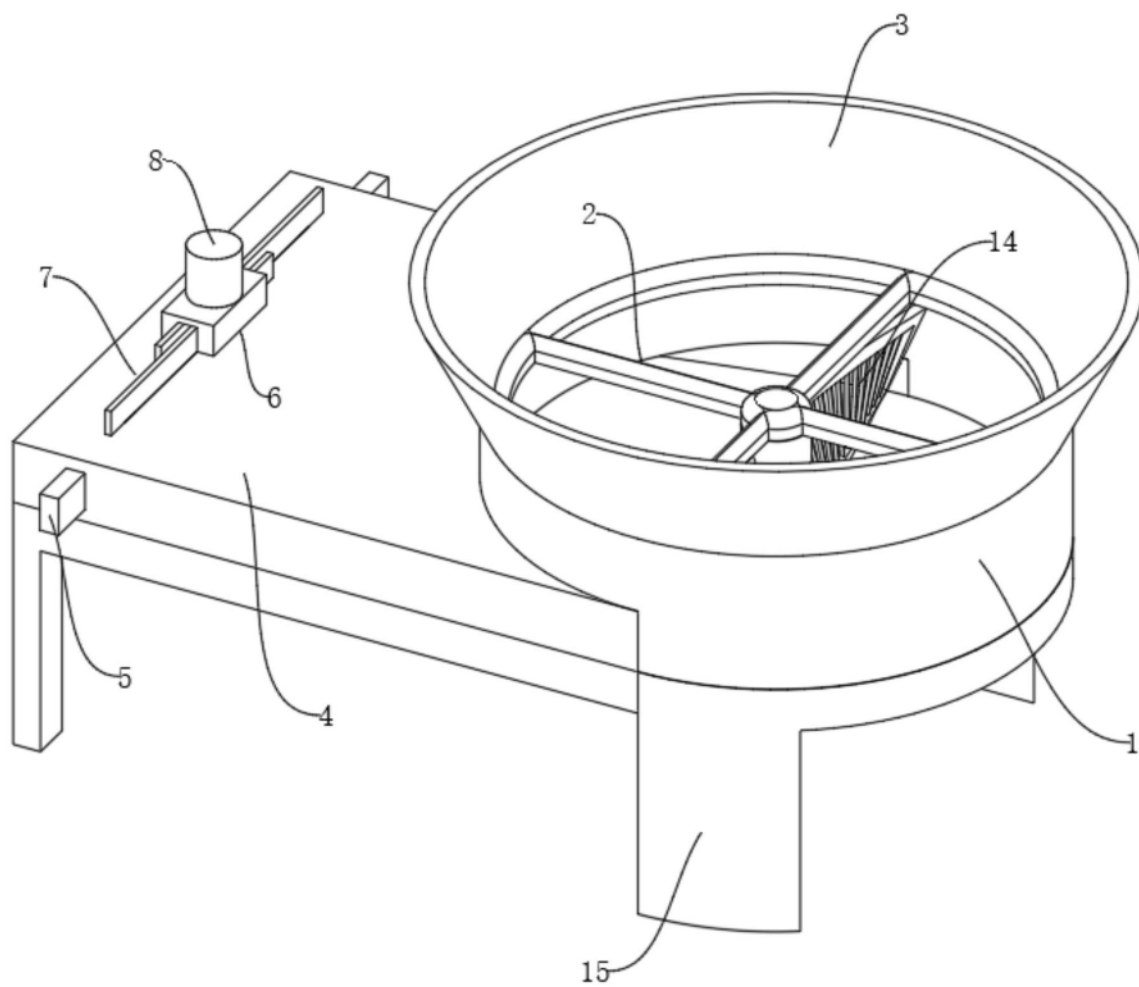


图1

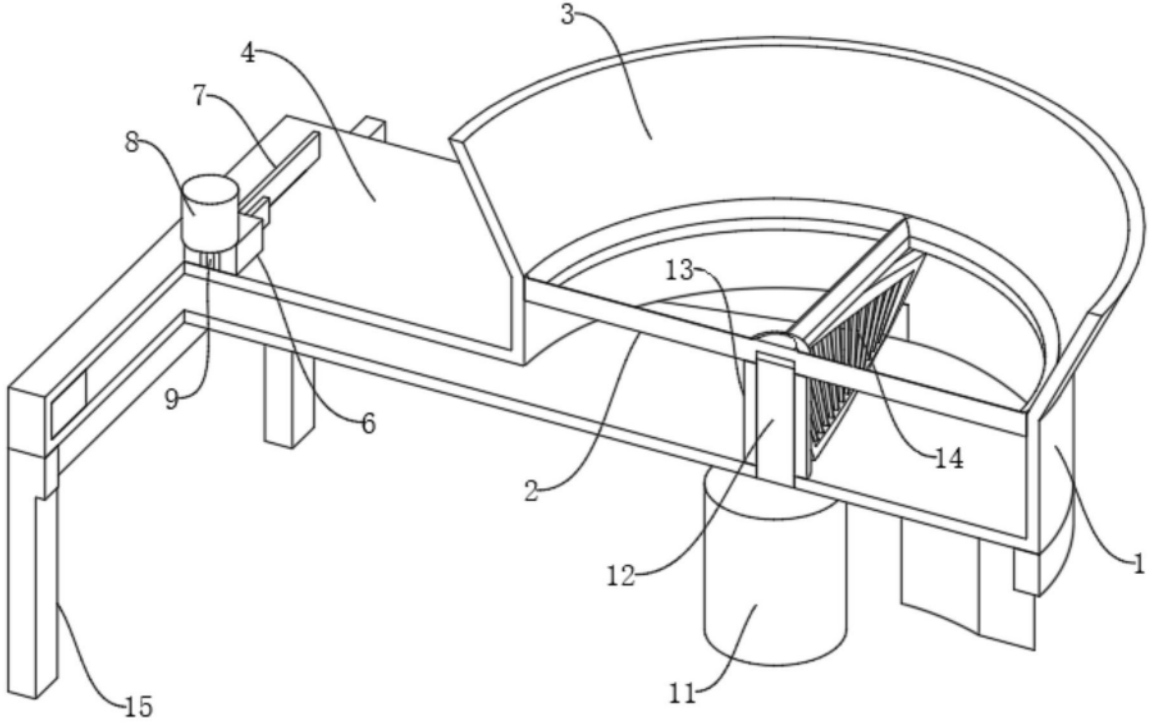


图2

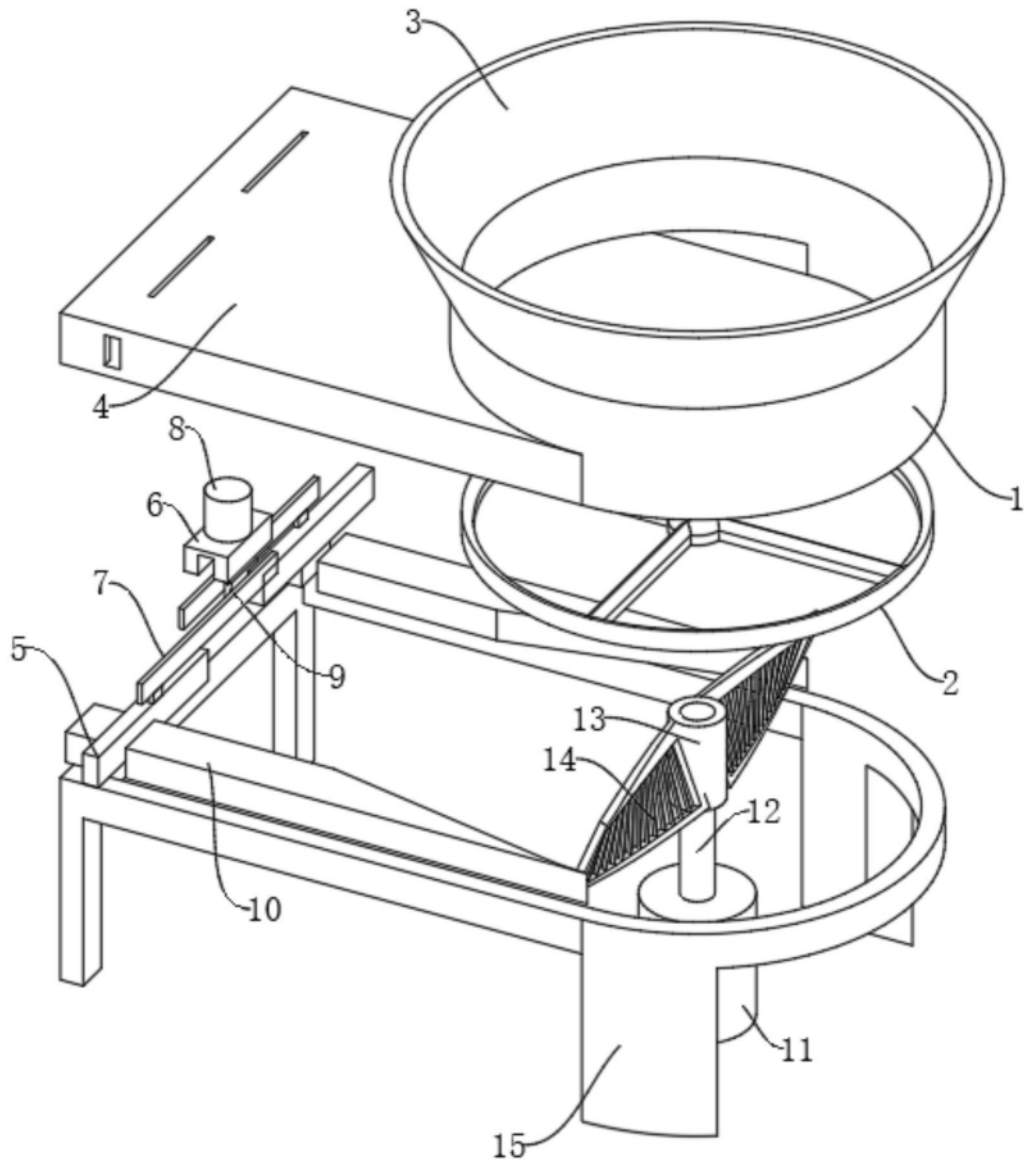


图3