(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211165176 U
(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921880877.9

(22)申请日 2019.11.04

(73)专利权人 威海盛鑫户外用品有限公司
地址 264200 山东省威海市经济技术开发区统一大道东南路12号(北山村北威海大道东)

(72)发明人 陈炯韩

(74)专利代理机构 威海恒誉润达专利代理事务所(普通合伙) 37260
代理人 吕志彬

(51)Int.Cl.
B29C 45/54(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

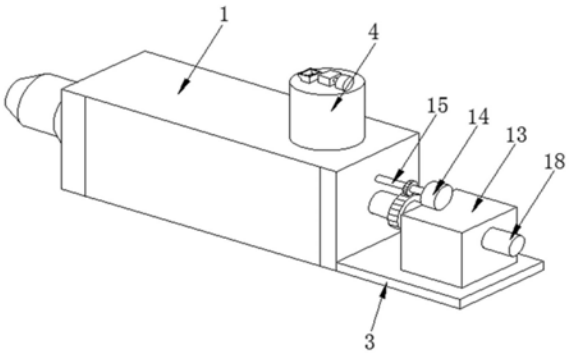
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置,包括注塑筒和螺纹杆,料桶顶部的右侧固定连接有第一电机,的输出端通过连接杆与减速器的输入端固定连接,减速器的输出端固定连接有转动杆,第一固定杆和第二固定杆远离转动杆的一端均固定连接有刮板,本实用新型涉及注塑设备技术领域。该防堵塞自清洁的注塑射胶装置,通过第一电机工作能够带动刮板转动将料桶内壁上粘附的物料刮除,降低原料的浪费,且能够防止出料口被堵塞,另外,导管能够向料筒内壁上喷洒软化剂或水,与刮板相互配合能够对料桶进行清洗,从而达到自清洗的目的,提高了装置的实用性,使用更方便,挤压头与螺纹杆相互配合加快挤出速度,提高了工作效率。



CN 211165176 U

1.一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置,包括注塑筒(1)和螺纹杆(2),所述注塑筒(1)右侧的底部固定连接有支撑板(3),所述螺纹杆(2)的右端贯穿注塑筒(1)并延伸至注塑筒(1)的外部,其特征在于:所述注塑筒(1)顶部的右侧固定连接有料桶(4),所述料桶(4)的顶部固定连接有减速器(5),所述料桶(4)顶部的右侧固定连接有第一电机(6),第一电机(6)的输出端通过连接杆与减速器(5)的输入端固定连接,所述减速器(5)的输出端固定连接有转动杆(7),所述转动杆(7)远离减速器(5)的一端贯穿料桶(4)并延伸至料桶(4)的内部,所述转动杆(7)表面两侧的顶部与底部且位于料桶(4)的内部均固定连接有第一固定杆(8),所述转动杆(7)表面两侧的底部均固定连接有第二固定杆(9),所述第一固定杆(8)和第二固定杆(9)远离转动杆(7)的一端均固定连接有刮板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置,其特征在于:所述料桶(4)左侧的顶部固定连接有导管(11),所述导管(11)的一端贯穿料桶(4)并延伸至料桶(4)的内部,所述导管(11)表面的底部且位于料桶(4)的内部固定连接有喷头(12)。

3.根据权利要求1所述的一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置,其特征在于:所述支撑板(3)顶部的右侧固定连接有支撑框(13),并且支撑框(13)的顶部固定连接有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出端固定连接有活动杆(15),所述活动杆(15)的表面固定连接有第一齿轮(16),所述螺纹杆(2)的表面且位于注塑筒(1)的外部固定连接有与第一齿轮(16)相啮合的第二齿轮(17)。

4.根据权利要求3所述的一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置,其特征在于:所述支撑框(13)的右侧固定连接有伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)的输出端贯穿支撑框(13)并延伸至支撑框(13)的内部,所述伸缩杆(18)的输出端固定连接有推动杆(20)。

5.根据权利要求4所述的一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置,其特征在于:所述推动杆(20)贯穿螺纹杆(2)并延伸至螺纹杆(2)的左端,所述推动杆(20)远离伸缩杆(18)的一端固定连接有挤压头(21)。

6.根据权利要求1所述的一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置,其特征在于:所述料桶(4)顶部的左侧固定连接有进料斗(19)。

一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑设备技术领域，具体为一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置。

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，注塑机通常由注射系统、合模系统、液压传动系统、电气控制系统、润滑系统、加热及冷却系统、安全监测系统等组成，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3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，注射结束后，对注射到模腔中的熔料保持定型。

[0003] 注塑射胶装置是注塑机中主要的结构之一，但是现有的注塑射胶装置在工作时，其料桶底部的物料很容易受热融化，导致物料粘附在料桶的内壁将出料口堵塞，使物料无法正常进入注塑筒，影响注塑机的正常使用，且浪费原料，降低了装置的实用性，另外，料桶不易清理，使用不方便。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置，解决了料桶底部的物料很容易受热融化，导致出料口堵塞，影响注塑机的正常使用，且浪费原料，降低了实用性的问题。

[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：一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置，包括注塑筒和螺纹杆，所述注塑筒右侧的底部固定连接有支撑板，所述螺纹杆的右端贯穿注塑筒并延伸至注塑筒的外部，所述注塑筒顶部的右侧固定连接有料桶，所述料桶的顶部固定连接有减速器，所述料桶顶部的右侧固定连接有第一电机，第一电机的输出端通过连接杆与减速器的输入端固定连接，所述减速器的输出端固定连接有转动杆，所述转动杆远离减速器的一端贯穿料桶并延伸至料桶的内部，所述转动杆表面两侧的顶部与底部且位于料桶的内部均固定连接有第一固定杆，所述转动杆表面两侧的底部均固定连接有第二固定杆，所述第一固定杆和第二固定杆远离转动杆的一端均固定连接有刮板。

[0006] 优选的，所述料桶左侧的顶部固定连接有导管，所述导管的一端贯穿料桶并延伸至料桶的内部，所述导管表面的底部且位于料桶的内部固定连接有喷头。

[0007] 优选的，所述支撑板顶部的右侧固定连接有支撑框，并且支撑框的顶部固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端固定连接有活动杆，所述活动杆的表面固定连接有第一齿轮，所述螺纹杆的表面且位于注塑筒的外部固定连接有与第一齿轮相啮合的第二齿轮。

[0008] 优选的，所述支撑框的右侧固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的输出端贯穿支撑框

并延伸至支撑框的内部，所述伸缩杆的输出端固定连接有推动杆。

[0009] 优选的，所述推动杆贯穿螺纹杆并延伸至螺纹杆的左端，所述推动杆远离伸缩杆的一端固定连接有挤压头。

[0010] 优选的，所述料桶顶部的左侧固定连接有进料斗。

[0011] 本实用新型提供了一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0012] (1)、该防堵塞自清洁的注塑射胶装置，通过转动杆远离减速器的一端贯穿料桶并延伸至料桶的内部，转动杆表面两侧的顶部与底部且位于料桶的内部均固定连接有第一固定杆，转动杆表面两侧的底部均固定连接有第二固定杆，第一固定杆和第二固定杆远离转动杆的一端均固定连接有刮板，料桶左侧的顶部固定连接有导管，导管的一端贯穿料桶并延伸至料桶的内部，导管表面的底部且位于料桶的内部固定连接有喷头，第一电机工作能够带动刮板转动将料桶内壁上粘附的物料刮除，降低原料的浪费，且能够防止料斗底部的出料口被堵塞，另外，导管能够向料筒内壁上喷洒软化剂或水，与刮板相互配合能够对料桶进行清洗，从而达到自清洗的目的，提高了装置的实用性，使用更方便。

[0013] (2)、该防堵塞自清洁的注塑射胶装置，通过固定框的右侧固定连接有伸缩杆，伸缩杆的输出端固定连接有推动杆，推动杆远离伸缩杆的一端固定连接有挤压头，伸缩杆工作能够带动挤压头运动，将注塑筒内的胶体挤出，与螺纹杆相互配合加快挤出速度，提高了工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的立体图；

[0015] 图2为本实用新型结构的剖视图；

[0016] 图3为本实用新型料桶结构的剖视图；

[0017] 图4为本实用新型螺纹杆结构的局部剖视图。

[0018] 图中：1注塑筒、2螺纹杆、3支撑板、4料桶、5减速器、6第一电机、7转动杆、8第一固定杆、9第二固定杆、10刮板、11导管、12喷头、13支撑框、14第二电机、15活动杆、16第一齿轮、17第二齿轮、 18伸缩杆、19进料斗、20推动杆、21挤压头。

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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种防堵塞自清洁的注塑射胶装置，包括注塑筒1和螺纹杆2，注塑筒1右侧的底部固定连接有支撑板3，支撑板3顶部的右侧固定连接有支撑框13，支撑框13的右侧固定连接有伸缩杆18，伸缩杆18通过导线与控制系统及外部电源连接，伸缩杆18的输出端贯穿支撑框13并延伸至支撑框13的内部，伸缩杆18的输出端固定连接有推动杆20，推动杆20贯穿螺纹杆2并延伸至螺纹杆 2的左端，推动杆20远离伸缩杆18的一端固定连接有挤压头21，并且支撑框13的顶部固定连接有第二电机14，

第二电机14通过导线与控制系统及外部电源连接，第二电机14的输出端固定连接有活动杆15，活动杆15远离第二电机14的一端通过轴承与注塑筒1的右端转动连接，活动杆15的表面固定连接有第一齿轮16，螺纹杆2的表面且位于注塑筒 1的外部固定连接有与第一齿轮16相啮合的第二齿轮17，螺纹杆2的右端贯穿注塑筒1并延伸至注塑筒1的外部，注塑筒1顶部的右侧固定连接有料桶4，料桶4顶部的左侧固定连接有进料斗19，料桶4左侧的顶部固定连接有导管11，导管11位于料桶4外部的一端外部水泵相连通，能够向料桶4内输送软化剂或水，且导管11位于料桶4内部的部分在料桶4内壁的顶部贴边环绕一圈，导管11的一端贯穿料桶4并延伸至料桶 4的内部，导管11表面的底部且位于料桶4的内部固定连接有喷头12，喷头12的数量有若干个，料桶4的顶部固定连接有减速器5，料桶4顶部的右侧固定连接有第一电机6，第一电机6通过导线与控制开关及外部电源连接，第一电机6的输出端通过连接杆与减速器5的输入端固定连接，减速器5 的输出端固定连接有转动杆7，转动杆7远离减速器5的一端贯穿料桶4 并延伸至料桶4的内部，转动杆7表面两侧的顶部与底部且位于料桶4的内部均固定连接有第一固定杆8，转动杆7表面两侧的底部均固定连接有第二固定杆9，第一固定杆8和第二固定杆9远离转动杆7的一端均固定连接有刮板10。

[0021] 使用时，将塑料颗粒通过进料斗19倒入料桶4，通过控制面板使该注塑射胶装置开始工作，物料通过料桶4底部的出料口进入注塑筒1，注塑筒1对塑料颗粒进行加热使其融化成胶状，然后系统控制第二电机14 工作，通过第一齿轮16和第二齿轮17相互配合带动螺纹杆2进行转动，螺纹杆2将注塑筒1内融化的塑料胶向左输送，使塑料胶从注塑筒1左端的注射口挤出，当到达注塑工作的最后阶段时，系统控制第二电机14 停止工作，使伸缩杆18停止转动，然后控制伸缩杆18工作，通过推动杆20带动挤压头21向左运动，将注塑筒1内的塑料胶挤出，使注塑更完整，且能够加快挤出速度，当需要对料桶4进行清理时，通过控制开关使第一电机6工作，通过减速器5带动转动杆7转动，从而使刮板10 沿着料桶4的内壁进行转动，可以将料桶4内壁上粘附的塑料胶刮除，防止料桶4的出料口被堵塞，然后通过导管11向料桶4内喷洒软化剂和水，对料桶4内壁进行清洗，直到料桶4内的物料清除干净即可。

[0022] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

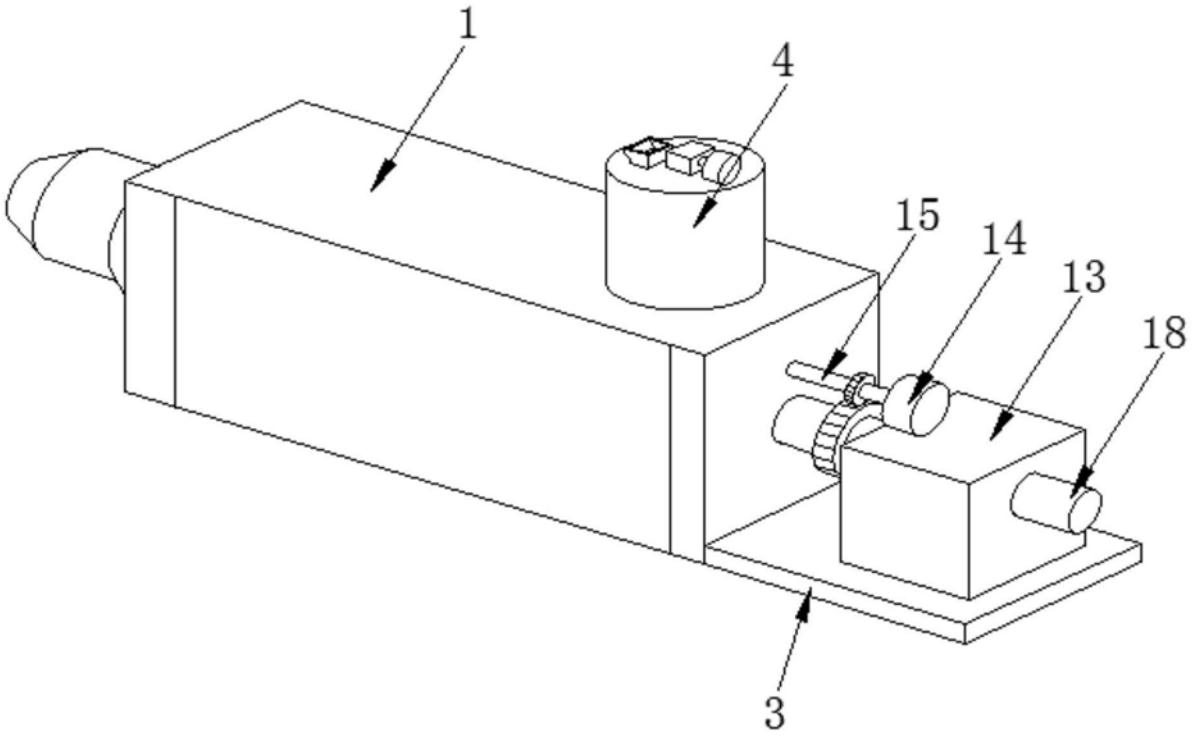


图1

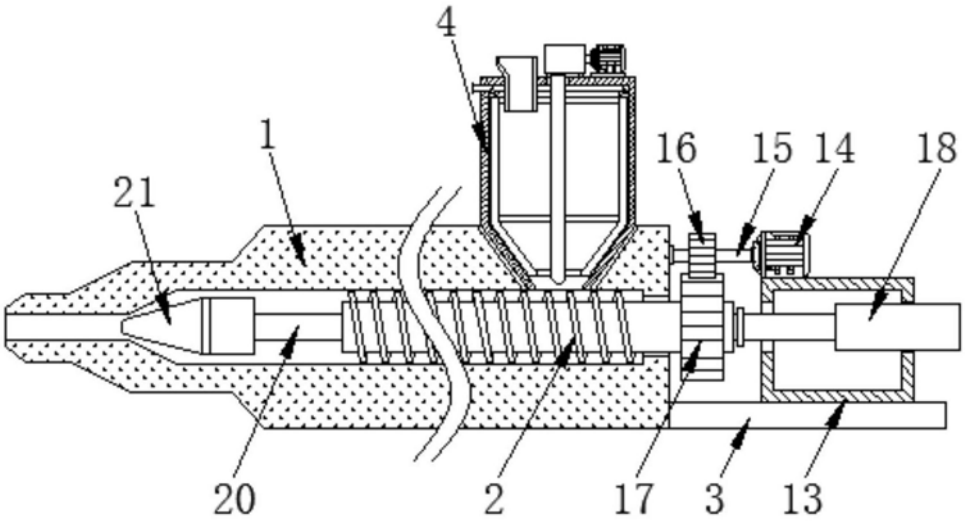


图2

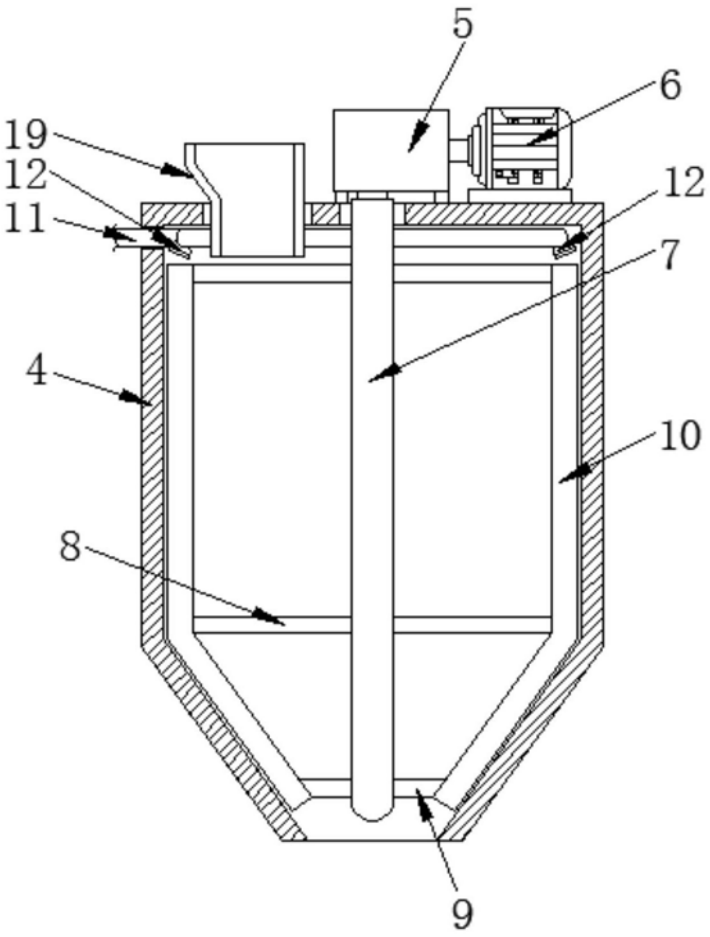


图3

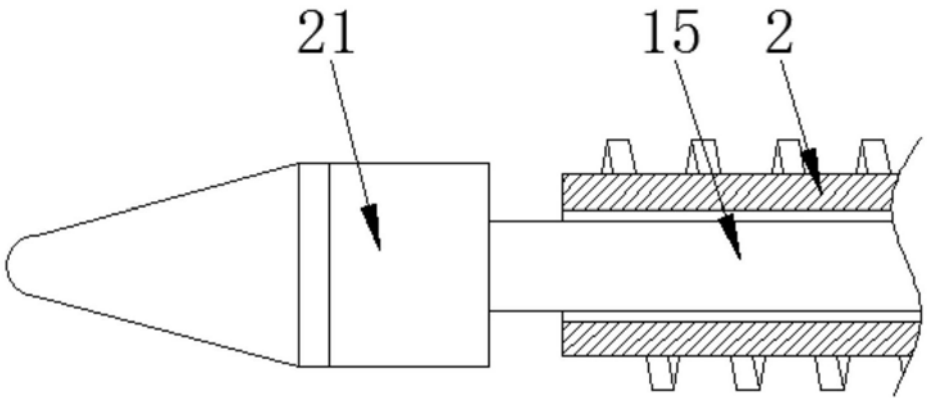


图4