(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 210174073 U
(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201920611233.3

(22)申请日 2019.04.29

(73)专利权人 硕昌(上海)精密塑料制品有限公司
地址 201611 上海市松江区松江工业区东部新区新飞路1199号2号楼

(72)发明人 罗世方 宫青昱

(74)专利代理机构 上海怡恩专利代理事务所（普通合伙）31336
代理人 潘青青

(51)Int.Cl.
B29C 45/17(2006.01)
B29B 17/04(2006.01)
B29B 17/02(2006.01)

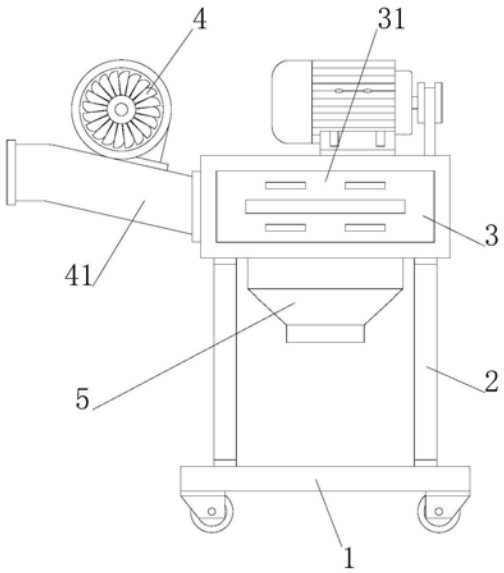
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种打印机用的注塑模具废料收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了属于模具技术领域的一种打印机用的注塑模具废料收集装置，包括底板，底板上表面连接有支撑杆，支撑杆上端设有粉碎机构，粉碎机构包括粉碎箱、电机、传动带、转轴和粉碎刀，支撑杆上端连接有粉碎箱，粉碎箱上表面连接有电机；通过管道、无轴绞龙和风机的设置，使风机可将管道内的空气吸走，使管道内产生负压，吸取外界的废料，被吸取到管道内的废料可在无轴绞龙的运输下达到粉碎箱，达到自动吸取外界废料的效果，通过电机、粉碎刀和筛选板的设置，使电机可通过传动带带动连接在转轴上的粉碎刀进行转动，对物料进行粉碎，筛选板使废料在未达到指定的大小前，不会沿筛选板下落，使废料的回收工作更加的简便。



CN 210174073 U

1.一种打印机用的注塑模具废料收集装置,包括底板(1),所述底板(1)上表面连接有支撑杆(2),其特征在于:所述支撑杆(2)上端设有粉碎机构(3),所述粉碎机构(3)包括粉碎箱(31)、电机(32)、传动带(33)、转轴(34)和粉碎刀(35),所述支撑杆(2)上端连接有粉碎箱(31),所述粉碎箱(31)上表面连接有电机(32),所述电机(32)与转轴(34)通过传动带(33)传动连接,所述转轴(34)外侧壁一侧连接有粉碎刀(35),所述粉碎箱(31)外侧壁一侧设有吸料机构(4),所述粉碎箱(31)下表面连接有料斗(5)。

2.根据权利要求1所述的一种打印机用的注塑模具废料收集装置,其特征在于:所述粉碎箱(31)内部下表面连接有筛选板(36)。

3.根据权利要求2所述的一种打印机用的注塑模具废料收集装置,其特征在于:所述转轴(34)外侧壁靠近所述粉碎刀(35)一侧设有隔板。

4.根据权利要求3所述的一种打印机用的注塑模具废料收集装置,其特征在于:所述吸料机构(4)包括管道(41)和无轴绞龙(42),所述粉碎箱(31)外侧壁一侧连接有管道(41),所述管道(41)内侧壁转动连接有无轴绞龙(42)。

5.根据权利要求4所述的一种打印机用的注塑模具废料收集装置,其特征在于:所述吸料机构(4)还包括筛网(43)和风机(44),所述管道(41)外侧壁一侧连接有筛网(43),所述筛网(43)外侧壁连接有风机(44)。

6.根据权利要求5所述的一种打印机用的注塑模具废料收集装置,其特征在于:所述无轴绞龙(42)外侧壁一端与转轴(34)进行连接。

一种打印机用的注塑模具废料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域，具体涉及一种打印机用的注塑模具废料收集装置。

背景技术

[0002] 现有的注塑模具在进行注塑的过程中产生较多的塑料废料，塑料废料的堆积影响注塑模具的正常注塑工作，塑料废料易粘附在产品表面，使生产注塑的产品不符合用户的需求；以及注塑模具产生的废料在收集后，需利用粉碎机进行粉碎，便于对废料进行融合，使粉碎后的废料可进行回收利用，收集、搬运和粉碎的过程较繁琐。

发明内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种打印机用的注塑模具废料收集装置，具有方便集料和粉碎的特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种打印机用的注塑模具废料收集装置，包括底板，所述底板上表面连接有支撑杆，所述支撑杆上端设有粉碎机构，所述粉碎机构包括粉碎箱、电机、传动带、转轴和粉碎刀，所述支撑杆上端连接有粉碎箱，所述粉碎箱上表面连接有电机，所述电机与转轴通过传动带传动连接，所述转轴外侧壁一侧连接有粉碎刀，所述粉碎箱外侧壁一侧设有吸料机构，所述粉碎箱下表面连接有料斗。

[0005] 采用上述技术方案通过电机、粉碎刀和筛选板的设置，使电机可通过传动带带动连接在转轴上的粉碎刀进行转动，对物料进行粉碎，筛选板使废料在未达到指定的大小前，不会沿筛选板下落，使废料的回收工作更加的简便。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案，粉碎箱内部下表面连接有筛选板。

[0007] 采用上述技术方案使废料在未达到指定的大小前，不会沿筛选板下落。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案，转轴外侧壁靠近所述粉碎刀一侧设有隔板。

[0009] 采用上述技术方案使粉碎刀绞碎的废料不会影响转轴的转动。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案，吸料机构包括管道和无轴绞龙，所述粉碎箱外侧壁一侧连接有管道，所述管道内侧壁转动连接有无轴绞龙。

[0011] 采用上述技术方案使被吸取到管道内的废料可在无轴绞龙的运输下达到粉碎箱。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案，吸料机构还包括筛网和风机，所述管道外侧壁一侧连接有筛网，所述筛网外侧壁连接有风机。

[0013] 采用上述技术方案使风机可将管道内的空气吸走，使管道内产生负压，吸取外界的废料。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案，无轴绞龙外侧壁一端与转轴进行连接。

[0015] 采用上述技术方案使电机可通过带动转轴转动带动无轴绞龙进行转动，实现废料的运输。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过管道、无轴绞龙和风

机的设置，使风机可将管道内的空气吸走，使管道内产生负压，吸取外界的废料，被吸取到管道内的废料可在无轴绞龙的运输下达到粉碎箱，达到方便吸取外界废料的效果；以及通过电机、粉碎刀和筛选板的设置，使电机可通过传动带带动连接在转轴上的粉碎刀进行转动，对物料进行粉碎，筛选板使废料在未达到指定的大小前，不会沿筛选板下落，使废料的回收工作更加的简便。

附图说明

[0017] 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：

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型图1中的吸料机构结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型图1中的粉碎机构结构示意图；

[0021] 图中：1、底板；2、支撑杆；3、粉碎机构；31、粉碎箱；32、电机；33、传动带；34、转轴；35、粉碎刀；36、筛选板；4、吸料机构；41、管道；42、无轴绞龙；43、筛网；44、风机；5、料斗。

具体实施方式

[0022] 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。

实施例

[0023] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种打印机用的注塑模具废料收集装置，包括底板1，底板1上表面连接有支撑杆2，支撑杆2上端设有粉碎机构3，粉碎机构3包括粉碎箱31、电机32、传动带33、转轴34和粉碎刀35，支撑杆2上端连接有粉碎箱31，粉碎箱31上表面连接有电机32，电机32与转轴34通过传动带33传动连接，转轴34外侧壁一侧连接有粉碎刀35，粉碎箱31外侧壁一侧设有吸料机构4，粉碎箱31下表面连接有料斗5。

[0024] 借助于上述技术方案，使电机32可通过传动带33带动连接在转轴34上的粉碎刀35进行转动，对物料进行粉碎，筛选板36使废料在未达到指定的大小前，不会沿筛选板36下落，使废料的回收工作更加的简便。

[0025] 具体的如图3所示，粉碎箱31内部下表面连接有筛选板36。

[0026] 通过采用上述技术方案，使废料在未达到指定的大小前，不会沿筛选板36下落。

[0027] 具体的如图3所示，转轴34外侧壁靠近粉碎刀35一侧设有隔板。

[0028] 通过采用上述技术方案，使粉碎刀35绞碎的废料不会影响转轴34的转动。

[0029] 具体的如图2所示，吸料机构4包括管道41和无轴绞龙42，粉碎箱31外侧壁一侧连接有管道41，管道41内侧壁转动连接有无轴绞龙42。

[0030] 通过采用上述技术方案，使被吸取到管道41内的废料可在无轴绞龙42的运输下达到粉碎箱31。

[0031] 具体的如图2所示，吸料机构4还包括筛网43和风机44，管道41外侧壁一侧连接有

筛网43，筛网43外侧壁连接有风机44。

[0032] 通过采用上述技术方案，使风机44可将管道41内的空气吸走，使管道41内产生负压，吸取外界的废料。

[0033] 具体的如图2所示，无轴绞龙42外侧壁一端与转轴34进行连接。

[0034] 通过采用上述技术方案，使电机32可通过带动转轴34转动带动无轴绞龙42进行转动，实现废料的运输。

[0035] 工作原理：通过管道41、无轴绞龙42和风机44的设置，使风机44可将管道41内的空气吸走，使管道41内产生负压，吸取外界的废料，被吸取到管道41内的废料可在无轴绞龙42的运输下达到粉碎箱31，达到自动吸取外界废料的效果，通过电机32、粉碎刀35和筛选板36的设置，使电机32可通过传动带33带动连接在转轴34上的粉碎刀35进行转动，对物料进行粉碎，筛选板36使废料在未达到指定的大小前，不会沿筛选板36下落，使废料的回收工作更加的简便。

[0036] 使用方法：风机44可将管道41内的空气吸走，使管道41内产生负压，吸取外界的废料，被吸取到管道41内的废料可在无轴绞龙42的运输下达到粉碎箱31，达到自动吸取外界废料的效果，电机32可通过传动带33带动连接在转轴34上的粉碎刀35进行转动，对物料进行粉碎，筛选板36使废料在未达到指定的大小前，不会沿筛选板36下落，使废料的回收工作更加的简便。

[0037] 安装方法：

[0038] 第一步、底板1上表面通过焊接连接有支撑杆2，粉碎箱31下表面通过焊接连接有料斗5；

[0039] 第二步、支撑杆2上端通过焊接连接有粉碎箱31，粉碎箱31上表面通过螺栓连接有电机32，电机32与转轴34通过传动带33传动连接，转轴34外侧壁一侧通过焊接连接有粉碎刀35，粉碎箱31内部下表面通过焊接连接有筛选板36；

[0040] 第三步、粉碎箱31外侧壁一侧通过焊接连接有管道41，管道41内侧壁通过转轴转动连接有无轴绞龙42，管道41外侧壁一侧通过焊接连接有筛网43，筛网43外侧壁通过螺栓连接有风机44。

[0041] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

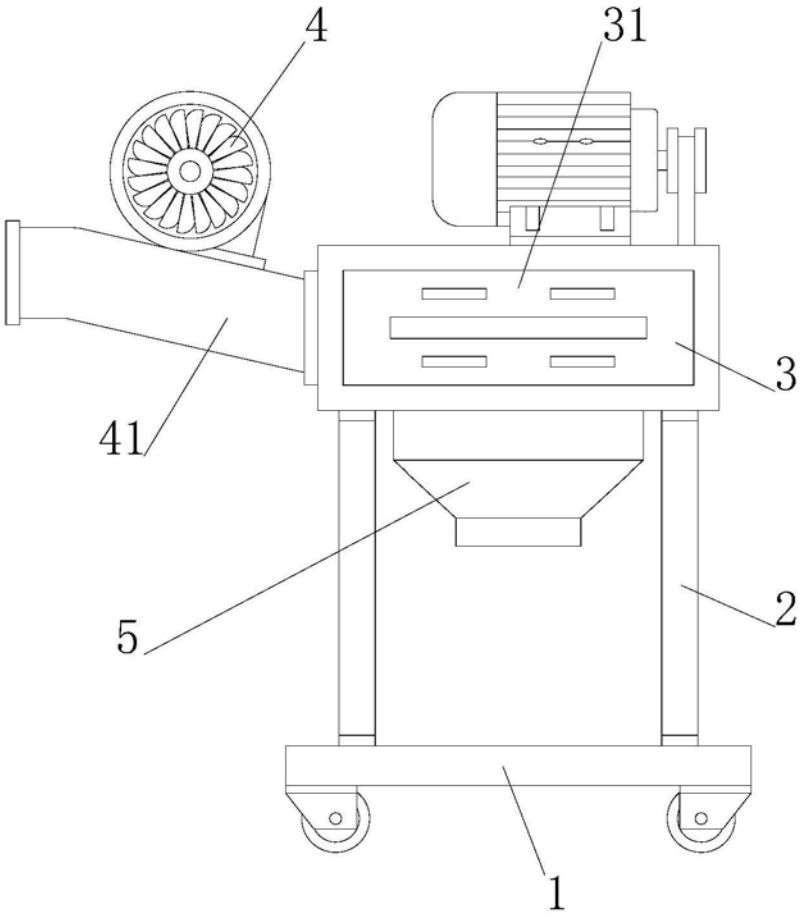


图1

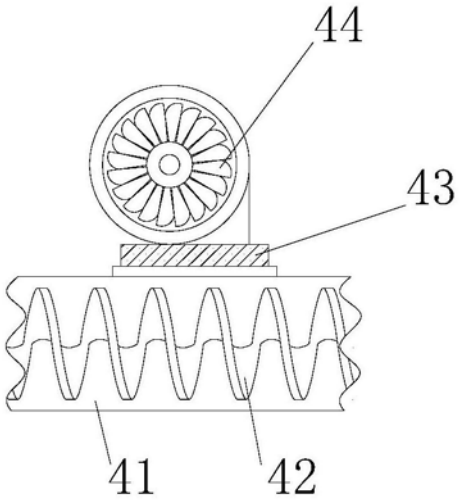


图2

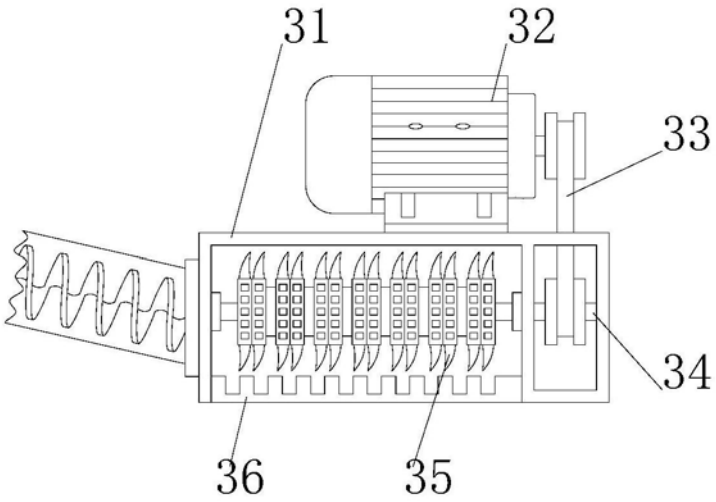


图3