



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210436424 U

(45)授权公告日 2020.05.01

(21)申请号 201920391271.2

(22)申请日 2019.03.26

(73)专利权人 宜昌万红塑料改性科技有限公司

地址 443004 湖北省宜昌市点军区紫阳大道华阳路三号

(72)发明人 罗万红

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所

42103

代理人 刘翠霞

(51) Int. Cl.

B29B 9/06(2006.01)

B29C 48/355(2019.01)

B26D 7/08(2006.01)

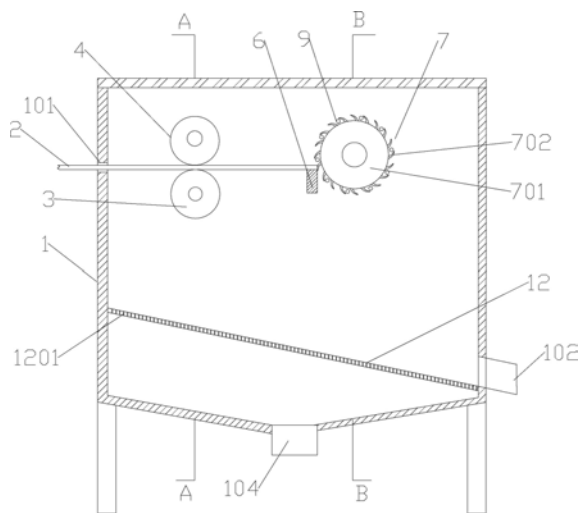
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种填充母料生产用切粒装置

(57)摘要

本实用新型提供一种填充母料生产用切粒装置,包括机壳,机壳一侧设有供料条穿过的通道,机壳内设有切断机构以及将料条输送至切断机构的输送机构,输送机构包括支撑辊和牵引辊,牵引辊通过第一电机驱动,切断机构包括定刀和动刀,动刀包括辊体和设置在辊体上的刀片,动刀通过第二电机驱动,机壳下端靠近切断机构的一侧设有排料口,机壳一侧相对动刀的一端设有若干进气管,机壳远离进气管的一侧设有排风口,进气管与设置在机壳外侧的聚风盒连通,聚风盒通过管道与鼓风机连通。该装置能够对刀具上粘附的物料碎屑进行清除,保证切割效率以及成品质量。



1. 一种填充母料生产用切粒装置,其特征在于:包括机壳(1),机壳(1)一侧设有供料条(2)穿过的通道(101),机壳(1)内设有切断机构以及将料条(2)输送至切断机构的输送机构,输送机构包括支撑辊(3)和牵引辊(4),牵引辊(4)通过第一电机(5)驱动,切断机构包括定刀(6)和动刀(7),动刀(7)包括辊体(701)和设置在辊体(701)上的刀片(702),动刀(7)通过第二电机(8)驱动,机壳(1)下端靠近切断机构的一侧设有排料口(102),机壳(1)一侧相对动刀(7)的一端设有若干进气管(9),机壳(1)远离进气管(9)的一侧设有排风口(103),进气管(9)与设置在机壳(1)外侧的聚风盒(10)连通,聚风盒(10)通过管道与鼓风机(11)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种填充母料生产用切粒装置,其特征在于:所述进气管(9)呈圆环形分布。

3. 根据权利要求1所述的一种填充母料生产用切粒装置,其特征在于:所述牵引辊(4)上设有牵引槽(401),支撑辊(3)上设有与牵引槽(401)对应的导向槽(301)。

4. 根据权利要求1所述的一种填充母料生产用切粒装置,其特征在于:所述机壳(1)内设有导料板(12),导料板(12)设置在切断机构下方,导料板(12)倾斜设置,导料板(12)靠近排料口(102)的一侧低于另一端。

5. 根据权利要求4所述的一种填充母料生产用切粒装置,其特征在于:所述导料板(12)上设有漏料孔(1201),漏料孔(1201)的直径小于填充母料的粒子大小,机壳(1)底部设有排杂口(104)。

## 一种填充母料生产用切粒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于改性塑料填充母料生产领域,特别涉及一种填充母料生产用切粒装置。

### 背景技术

[0002] 填充母料是指在在塑料加工成型过程中,将所需要的各种助剂、填料与少量载体树脂进行混炼而制得的粒料。填充母料可以改善塑料的性能,是塑料生产中必不可少的添加料。

[0003] 填充母料经过混料后需要挤出机进行挤出成长形料条,经过水冷后,再经过切粒装置切割成需要的粒径大小。在填充母料料条表面切割过程中会在切割刀具上粘附切割碎屑,影响刀具的切割效果,出现不能完全切断而造成的黏连现象,影响填充母料的成品质量。

### 发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种填充母料生产用切粒装置,能够对刀具上粘附的物料碎屑进行清除,保证切割效率以及成品质量。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种填充母料生产用切粒装置,包括机壳,机壳一侧设有供料条穿过的通道,机壳内设有切断机构以及将料条输送至切断机构的输送机构,输送机构包括支撑辊和牵引辊,牵引辊通过第一电机驱动,切断机构包括定刀和动刀,动刀包括辊体和设置在辊体上的刀片,动刀通过第二电机驱动,机壳下端靠近切断机构的一侧设有排料口,机壳一侧相对动刀的一端设有若干进气管,机壳远离进气管的一侧设有排风口,进气管与设置在机壳外侧的聚风盒连通,聚风盒通过管道与鼓风机连通。

[0006] 优选的方案中,所述进气管呈圆环形分布。

[0007] 优选的方案中,所述牵引辊上设有牵引槽,支撑辊上设有与牵引槽对应的导向槽。

[0008] 优选的方案中,所述机壳内设有导料板,导料板设置在切断机构下方,导料板倾斜设置,导料板靠近排料口的一侧低于另一端。

[0009] 进一步的方案中,所述导料板上设有漏料孔,漏料孔的直径小于填充母料的粒子大小,机壳底部设有排杂口。

[0010] 本实用新型提供的一种填充母料生产用切粒装置,通过输送机构将料条输送至切断结构进行切断后,通过鼓风机将气流输送至进气管对动刀进行吹风,气流沿刀片的长度方向流动,一方面湿润的碎屑进行吹干,降低碎屑与刀片的粘附力;另一方面在气流的流动力作用下,对碎屑进行清理,减少刀片上的碎屑粘附量,防止影响刀片的切割力,保证切割效率以及成品质量。

## 附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2为图1沿A-A面的剖视图；

[0014] 图3为图1沿B-B面的剖视图；

[0015] 图中：机壳1，料条2，支撑辊3，牵引辊4，第一电机5，定刀6，动刀7，第二电机8，进气管9，聚风盒10，鼓风机11，导料板12，通道101，排料口102，排风口103，排杂口104，导向槽301，牵引槽401，辊体701，刀片702，漏料孔1201。

## 具体实施方式

[0016] 如图1~3所示，一种填充母料生产用切粒装置，包括机壳1，机壳1底部设有支架，顶部设有盖板，机壳1一侧设有供料条2穿过的通道101，机壳1内设有切断机构以及将料条2输送至切断机构的输送机构，输送机构包括支撑辊3和牵引辊4，支撑辊3和牵引辊4的转轴通过轴承转动安装在机壳1内，牵引辊4通过第一电机5驱动，具体的，牵引辊4的转轴通过减速器与第一电机5的转轴连接，第一电机5通过支撑板固定在机壳1外侧，切断机构包括定刀6和动刀7，定刀6为板状结构，定刀6对动刀7切割起支撑作用，动刀7包括辊体701和设置在辊体701上的刀片702，动刀7通过第二电机8驱动，第二电机8通过支撑板固定在机壳1外侧，机壳1下端靠近切断机构的一侧设有排料口102，机壳1一侧相对动刀7的一端设有若干进气管9，机壳1远离进气管9的一侧设有排风口103，进气管9与设置在机壳1外侧的聚风盒10连通，聚风盒10通过管道与鼓风机11连通。鼓风机11安装在机壳1外侧的支撑板上，鼓风机11的排气口通过管道与聚风盒10连通。

[0017] 具体使用时，从挤出机挤出的料条在牵引辊4的牵引作用下向切断机构移动，动刀7转动，对料条进行切割，切割后的粒子落入机壳1底部通过排料口102排出至下一工序；启动鼓风机11，鼓风机11对聚风盒10进行鼓风，聚风盒10中的空气通过进气管9输送至动刀7端部，对动刀7上粘附的碎屑进行清理，减少动刀7上的碎屑粘附量，保证切割效率以及成品质量。

[0018] 优选的，所述进气管9呈圆环形分布。进气管9分布的环形直径与动刀7的刀片702所分布的直径相同，进气管9分布的环形中心与动刀7的轴心同轴设置。

[0019] 进气管9对动刀7吹动的气流沿刀片702的长度方向流动，保证对刀片702上粘附的碎屑进行清理。

[0020] 所述牵引辊4上设有牵引槽401，支撑辊3上设有与牵引槽401对应的导向槽301。

[0021] 设置的导向槽301和牵引槽401可以防止料条沿支撑辊3的长度方向移动，使其保持原有的输送路径进入下一次切断，特别是针对多料条切断时，具有更好的效果。

[0022] 优选的，所述机壳1内设有导料板12，导料板12设置在切断机构下方，导料板12倾斜设置，导料板12靠近排料口102的一侧低于另一端。

[0023] 设置的导料板12有利于将切割后的粒子输送至排料口102排出，可以使粒子全部排出，没有集留。

[0024] 所述导料板12上设有漏料孔1201，漏料孔1201的直径小于填充母料的粒子大小，机壳1底部设有排杂口104。

[0025] 设置的漏料孔1201,可以使粒子沿导料板12滑落时,实现对粒子的筛选,切割的碎屑从漏料孔1201落下,提高粒子的品质。

[0026] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案,而不应视为对于本实用新型的限制,本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进,也在本实用新型的保护范围之内。

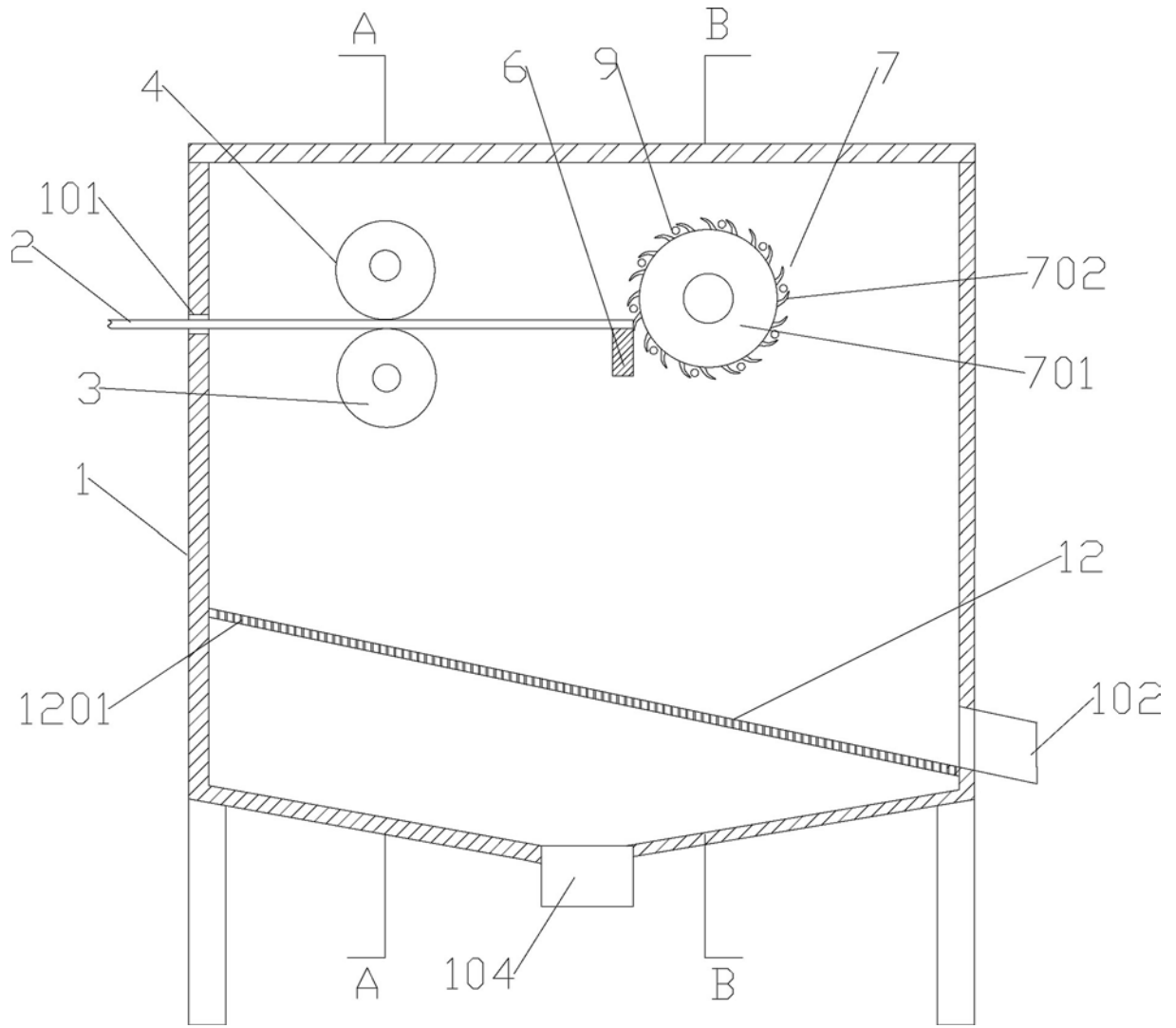


图 1

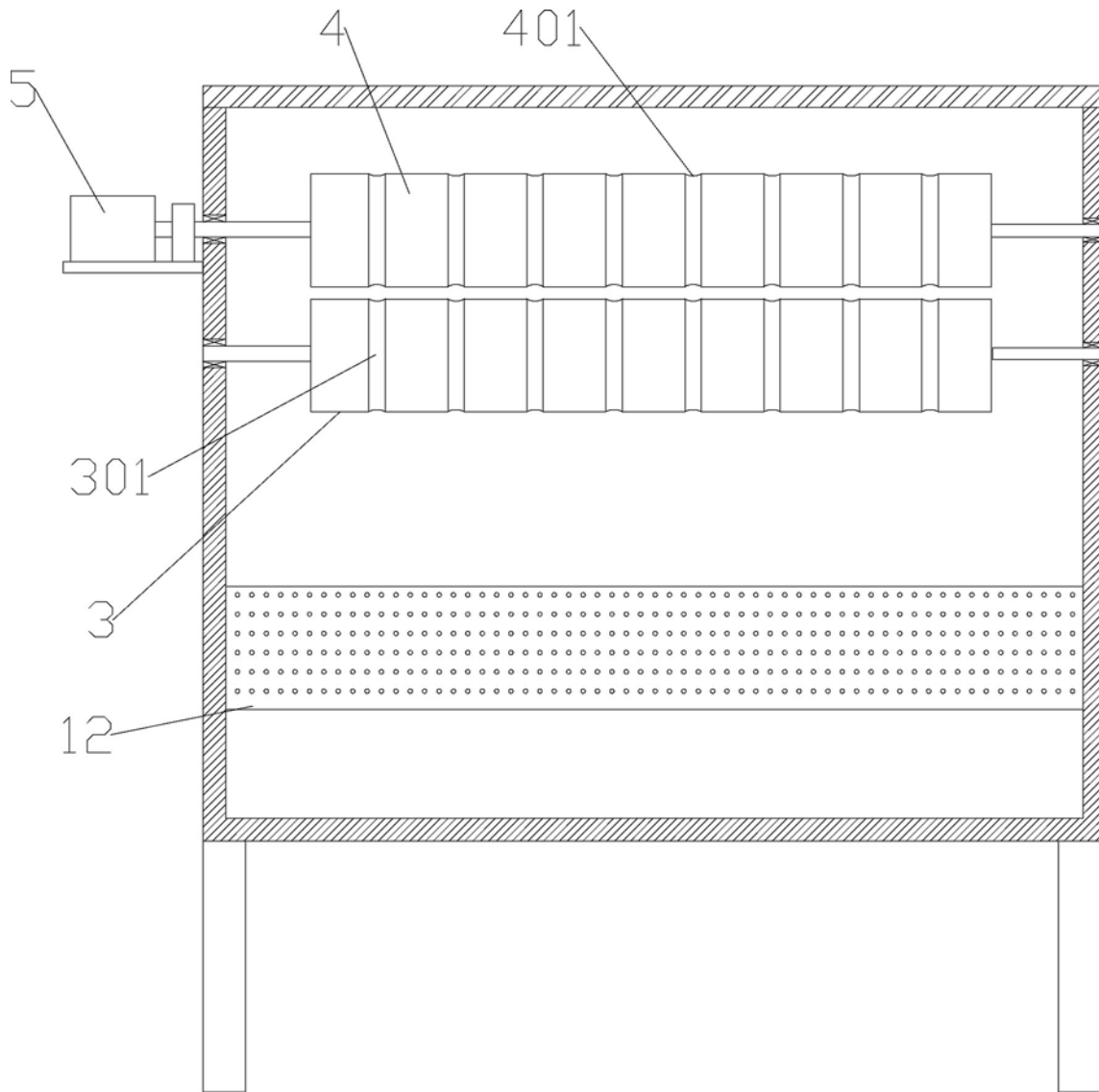


图 2

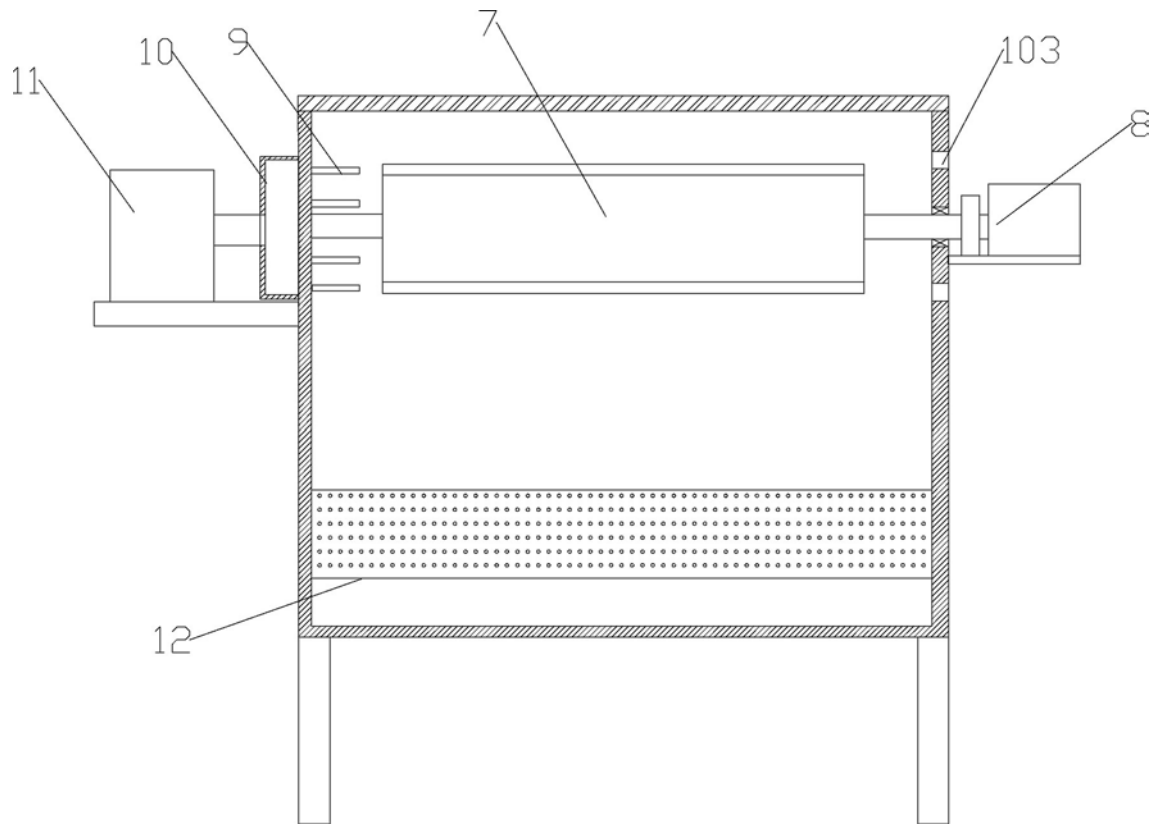


图 3