



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206416361 U

(45)授权公告日 2017.08.18

(21)申请号 201621466583.8

(22)申请日 2016.12.29

(73)专利权人 浙江明江新材料科技有限公司

地址 318026 浙江省台州市黄岩区头陀镇
工业区

(72)发明人 金江彬

(51)Int.Cl.

B29B 9/06(2006.01)

B29C 47/88(2006.01)

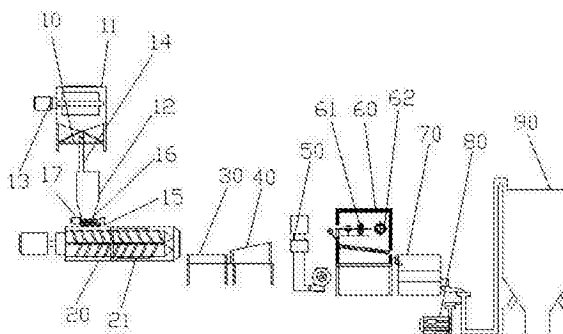
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于制造塑胶粒的装置

(57)摘要

本实用新型特指一种用于制造塑胶粒的装置,属于塑料造粒设备技术领域,包括了物料原料的上料装置、物料熔融的螺杆挤出机、物料冷却的冷水槽、物料表面去水的除水槽、物料进行烘干的烘干机、物料切割机、物料筛选箱和对物料进行脱水的脱水机。本实用新型是半自动化生产塑料粒的装置,结构上简单、操作较为方便,物料在螺杆挤出机中熔融挤出后,经过冷水槽的降温使其固化,通过除水槽后再将物料送入到烘干机内,使其除水会效果更好,在切割机中切割时不会发生物料粒子黏合在一起的情况,而且在长时间工作后,切割机也不会发生生锈的状况,节省了工作时间,提高了工作效率。



1. 一种用于制造塑胶粒的装置,其特征在于:包括了物料原料的上料装置、物料熔融的螺杆挤出机、物料冷却的冷水槽、物料表面去水的除水槽、物料进行烘干的烘干机、物料切割机、物料筛选箱和对物料进行脱水的脱水机;

所述上料装置包括搅拌箱和储存箱,所述搅拌箱内设有搅拌器,所述搅拌箱底部设有出料管道,所述出料管道连接到所述储存箱的上端面上,所述储存箱底部侧边设有出料管,所述出料管连接到所述螺杆挤出机的进料口内;所述螺杆挤出机内部设有加热部件,所述加热部件由多组电热丝组成;所述冷水槽设置在所述螺杆挤出机的出料口处;所述除水槽上端面设有一层毛刷层,所述除水槽与所述冷水槽横向并排设置;所述切割机由牵引装置和切割装置构成,所述切割机的出料口通向所述筛选箱内部,所述筛选箱与所述脱水机之间还设有螺旋输送机。

2. 根据权利要求1所述的一种用于制造塑胶粒的装置,其特征在于:所述储存箱呈漏斗状,其底部横向设置有螺杆,所述螺杆一端外接有电机,所述螺杆另一端通向所述出料管内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于制造塑胶粒的装置,其特征在于:所述冷水槽、所述除水槽、所述烘干机上都设有牵引辊,所述牵引辊呈圆柱形,其表面上有多个圆环形凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种用于制造塑胶粒的装置,其特征在于:所述牵引装置包括了上滚轮、下滚轮和减速电机,所述减速电机连接有转动轴,所述转动轴通过传动皮带与所述下滚轮相连。

一种用于制造塑胶粒的装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料造粒设备技术领域,特指一种用于制造塑胶粒的装置。

背景技术

[0002] 塑料原料由挤出设备挤出后成条状,为便于运输和生产,需要将其切割成粒状,塑料颗粒是塑料成型加工业的半成品,也是挤出、注塑、中空吹塑、发泡等成型加工生产的原材料、目前,它的制备通常为如下流程:将高聚物树脂与各种添加剂、助剂,经过计量、混合、塑化、切粒而制得颗粒状塑料。目前市场上的一些塑胶造粒设备,结构复杂繁琐,生产效率低下,经常无法满足现有市场的需要。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单,操作方便,生产效率高的用于制造塑胶粒的装置。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种用于制造塑胶粒的装置,其中,包括了物料原料的上料装置、物料熔融的螺杆挤出机、物料冷却的冷水槽、物料表面去水的除水槽、物料进行烘干的烘干机、物料切割机、物料筛选箱和对物料进行脱水的脱水机;

[0005] 所述上料装置包括搅拌箱和储存箱,所述搅拌箱内设有搅拌器,对其内部的物料进行搅拌,所述搅拌箱底部设有出料管道,所述出料管道连接到所述储存箱的上端面上,所述储存箱底部侧边设有出料管,所述出料管连接到所述螺杆挤出机的进料口内;所述螺杆挤出机内部设有加热部件,所述加热部件由多组电热丝组成,可将内部的物料加热成熔融状;所述冷水槽设置在所述螺杆挤出机的出料口处;在物料挤出后直接通过所述冷水槽,进行冷却,所述除水槽上端面设有一层毛刷层,所述除水槽与所述冷水槽横向并排设置,可大量去除水冷却后的物料表面的水份,便于后续所述烘干机的进一步地烘干去水;所述切割机由牵引装置和切割装置构成,所述切割机的出料口通向所述筛选箱内部,所述筛选箱与所述脱水机之间还设有螺旋输送机。

[0006] 据上所述的一种用于制造塑胶粒的装置,其中,所述储存箱呈漏斗状,其底部横向设置有螺杆,所述螺杆一端外接有电机,所述螺杆另一端通向所述出料管内,物料在流入储存箱内后,通过螺杆快速地将再将物料送入到出料管内,加快了工作效率。

[0007] 据上所述的一种用于制造塑胶粒的装置,其中,所述冷水槽、所述除水槽、所述烘干机上都设有牵引辊,所述牵引辊呈圆柱形,其表面上有多个圆环形凹槽,通过牵引辊将熔融挤出后的物料一步步送入到下一程序,防止直接拉扯时使得物料划伤。

[0008] 据上所述的一种用于制造塑胶粒的装置,其中,所述牵引装置包括了上滚轮、下滚轮和减速电机,所述减速电机连接有转动轴,所述转动轴通过传动皮带与所述下滚轮相连,上滚轮和下滚轮不仅能对物料进行拉伸,而且还可将其压至呈扁平状,便于后续的脱水和均化。

[0009] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是:本实用新型是半自动化生产

塑料粒的装置,结构上简单、操作较为方便,物料在螺杆挤出机中熔融挤出后,经过冷水槽的降温使其固化,通过除水槽后再将物料送入到烘干机内,使其除水会效果更好,在切割机中切割时不会发生物料粒子黏合在一起的情况,而且在长时间工作后,切割机也不会发生生锈的状况,节省了工作时间,提高了工作效率。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型冷水槽和除水槽的结构示意图;

[0012] 图3是本实用新型切割机的牵引装置结构示意图;

[0013] 图4是本实用新型牵引辊的结构示意图;

[0014] 图中:10-上料装置;11-搅拌箱;12-储存箱;13-搅拌器;14-出料管道;15-出料管;16-螺杆;17-电机;20-螺杆挤出机;21-加热部件;30-冷水槽;40-除水槽;41-毛刷层;50-烘干机;60-切割机;61-牵引装置;62-切割装置;63-上滚轮;64-下滚轮;65-减速电机;66-转动轴;67-传动皮带;70-筛选箱;80-螺旋输送机;90-脱水机;100-牵引辊;101-圆环形凹槽。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图以具体实施例对本实用新型作进一步描述,参见图1—4:一种用于制造塑胶粒的装置,其中,包括了物料原料的上料装置10、物料熔融的螺杆挤出机20、物料冷却的冷水槽30、物料表面去水的除水槽40、物料进行烘干的烘干机50、物料切割机60、物料筛选箱70和对物料进行脱水的脱水机90;

[0016] 所述上料装置10包括搅拌箱11和储存箱12,所述搅拌箱11内设有搅拌器13,对其内部的物料进行搅拌,所述搅拌箱11底部设有出料管道14,所述出料管道14连接到所述储存箱12的上端面上,所述储存箱12底部侧边设有出料管15,所述出料管15连接到所述螺杆挤出机20的进料口内;所述螺杆挤出机20内部设有加热部件21,所述加热部件由多组电热丝组成,可将内部的物料加热成熔融状;所述冷水槽30设置在所述螺杆挤出机20的出料口处;在物料挤出后直接通过所述冷水槽30,进行冷却,所述除水槽40上端面设有一层毛刷层41,所述除水槽40与所述冷水槽30横向并排设置,可大量去除水冷却后的物料表面的水份,便于后续所述烘干机50进一步地烘干去水;所述切割机60由牵引装置61和切割装置62构成,所述切割机60的出料口通向所述筛选箱70内部,所述筛选箱70与所述脱水机90之间还设有螺旋输送机80。

[0017] 进一步地,其中,所述储存箱12呈漏斗状,其底部横向设置有螺杆16,所述螺杆16一端外接有电机17,所述螺杆16另一端通向所述出料管15内,物料在流入储存箱12内后,通过螺杆16快速地将再将物料送入到出料管15内,加快了工作效率。

[0018] 进一步地,其中,所述冷水槽30、所述除水槽40、所述烘干机50上都设有牵引辊100,所述牵引辊100呈圆柱形,其表面上有多个圆环形凹槽101,通过牵引辊101将熔融挤出后的物料一步步送入到下一程序,防止直接拉扯时使得物料划伤。

[0019] 进一步地,其中,所述牵引装置61包括了上滚轮63、下滚轮64和减速电机65,所述减速电机65连接有转动轴66,所述转动轴66通过传动皮带67与所述下滚轮64相连,上滚轮63和下滚轮64不仅能对物料进行拉伸,而且还还可将其压至呈扁平状,便于后续的脱水和均

化。

[0020] 工作情况：物料原料在搅拌箱11内进行配比搅拌后，流入到储存箱12中，然后通过电机17带动螺杆16将物料送入到螺杆挤出机20内，进行熔融、挤压，成为条状物，再通过冷水槽30的冷却、固化，除水槽40和烘干机50的除水后，用切割机60将条状物切割成粒子，再经过筛选箱70的筛选，将大小合适的粒子通过螺旋输送机80送入到脱水机90中，进行脱水。

[0021] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

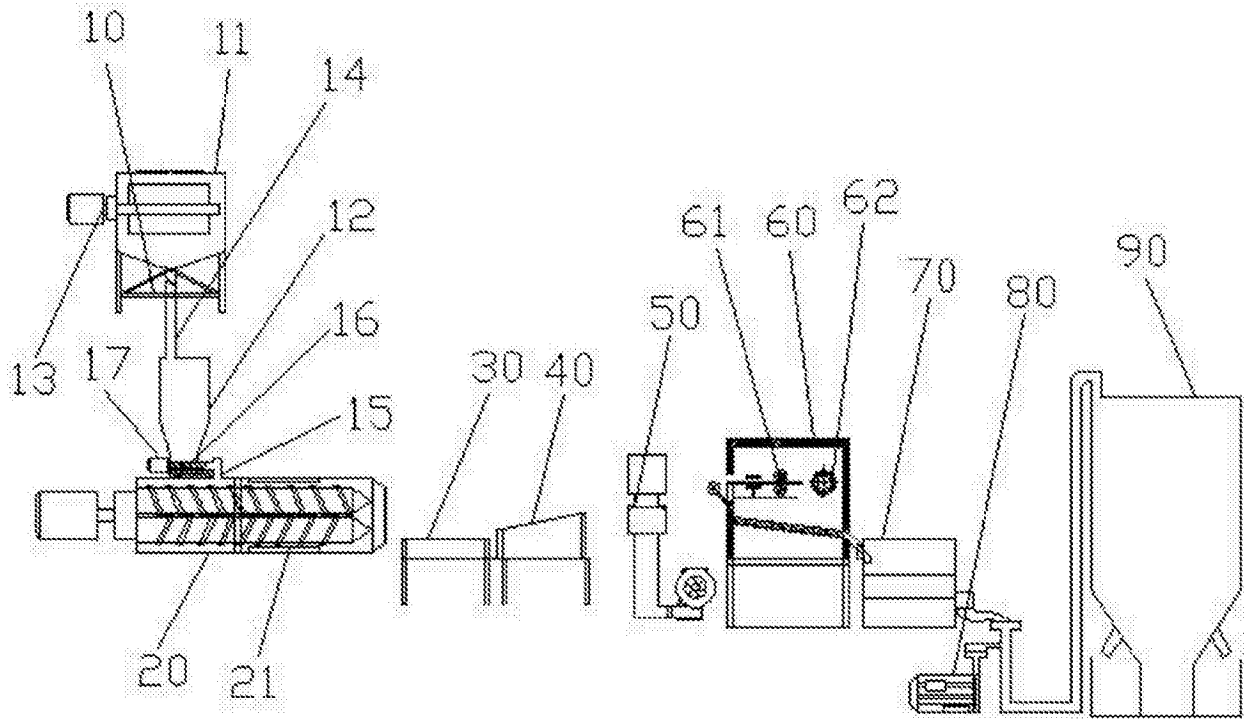


图1

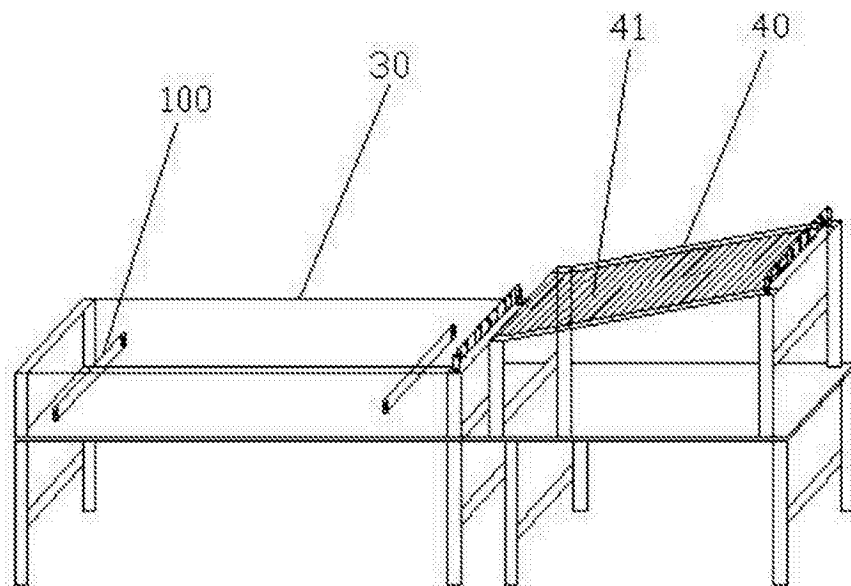


图2

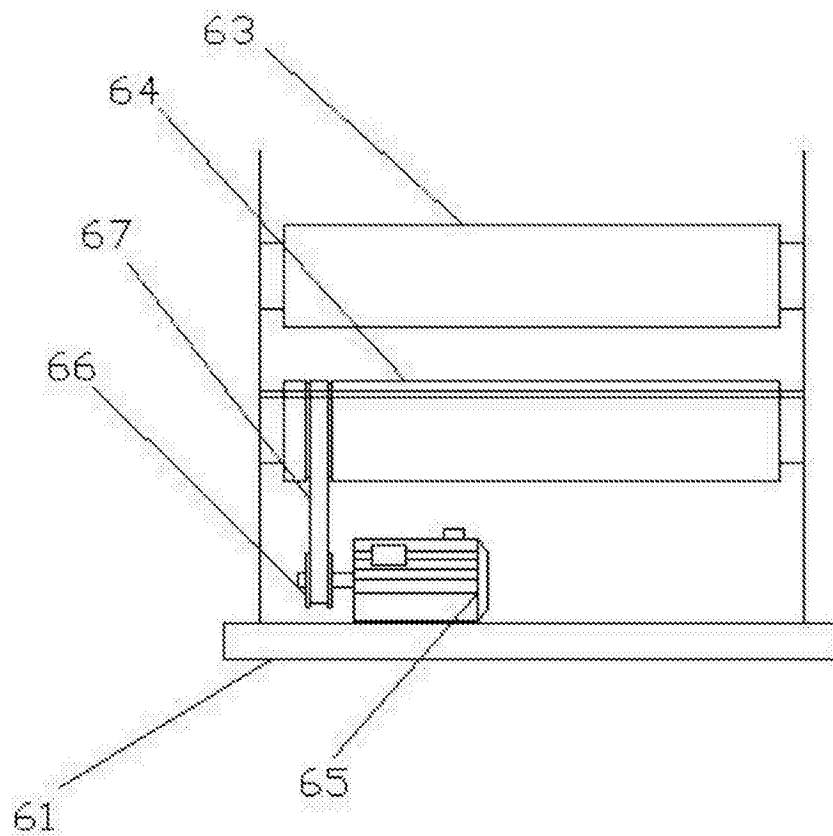


图3

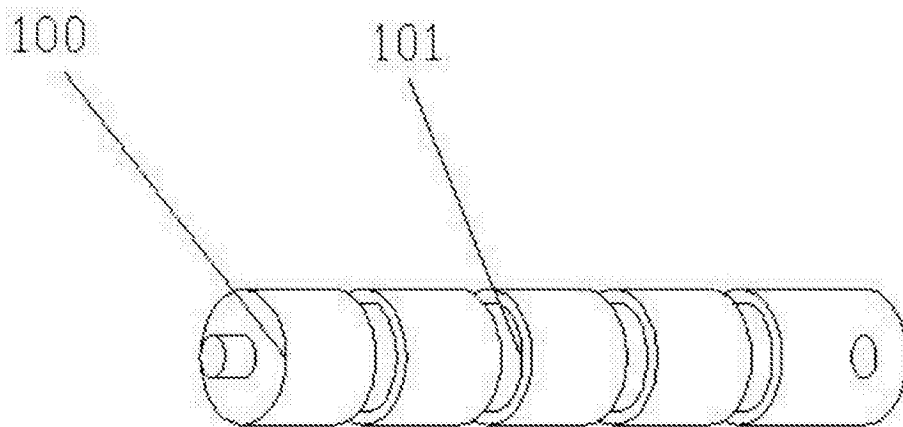


图4