(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221089585 U
(45)授权公告日 2024.06.07

(21)申请号 202322560391.X

(22)申请日 2023.09.20

(73)专利权人 南京立汉化学有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁经济技术开发区梅林街2号1幢

(72)发明人 曹玺 吴玉成 徐荣斌

(74)专利代理机构 北京京专专利代理事务所(普通合伙) 11908
专利代理师 李敏

(51)Int.Cl.
*B29B 7/16*(2006.01)
*B29B 7/22*(2006.01)
*B29B 7/82*(2006.01)
*B29B 13/06*(2006.01)

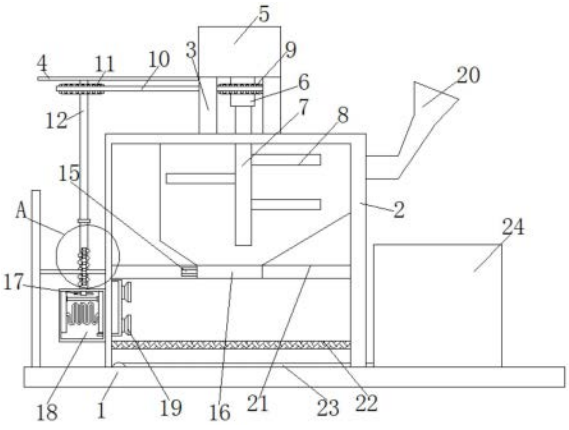
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种玻纤增强聚丙烯老化设备

(57)摘要

本实用新型属于聚丙烯老化技术领域,尤其是一种玻纤增强聚丙烯老化设备,针对现有的普通的抗氧剂体系对增强聚丙烯材料的效果不佳,生产效率降低,生产质量低下的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶部一侧固定安装有第一固定杆,所述底座的顶部固定安装有壳体,所述壳体的底部内壁一侧上固定安装有滤网,所述壳体的内壁一侧上固定安装有转动壳,所述壳体的顶部一侧固定安装有进料口,所述壳体的顶部两侧均固定安装有固定柱,所述固定柱的一侧固定安装有第二固定杆,两个固定柱的顶部固定安装有同一个第一电机。本实用新型能够对材料进行更好的搅拌,提高了生产效率和生产质量。




CN 221089585 U

1.一种玻纤增强聚丙烯老化设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部一侧固定安装有第一固定杆,所述底座(1)的顶部固定安装有壳体(2),所述壳体(2)的内壁一侧上固定安装有滤网(22),所述壳体(2)的内壁一侧上固定安装有转动壳(21),所述壳体(2)的一侧固定安装有进料口(20),所述壳体(2)的顶部两侧均固定安装有固定柱(3),所述固定柱(3)的一侧固定安装有第二固定杆(4),两个固定柱(3)的顶部固定安装有同一个第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴上固定安装有第一转动杆(6),所述第一转动杆(6)的外侧固定套设有第一链轮(9),所述第一链轮(9)连接有传动机构,所述传动机构的底部安装有加热机构,所述第一转动杆(6)的底部安装有搅拌机构,所述壳体(2)的底部固定安装有第二电机,所述第二电机的传动轴上安装有传送装置(23),所述底座(1)的顶部固定安装有加工箱(24)。

2.根据权利要求1所述的一种玻纤增强聚丙烯老化设备,其特征在于,所述传动机构包括链条(10),所述第一链轮(9)啮合有链条(10),所述链条(10)啮合有第二链轮(11),所述第二链轮(11)的内部固定安装有第二转动杆(12),且第二转动杆(12)转动安装在第二固定杆(4)上。

3.根据权利要求2所述的一种玻纤增强聚丙烯老化设备,其特征在于,所述第二转动杆(12)的底部固定安装有蜗杆(13),所述蜗杆(13)啮合有蜗轮(14),所述蜗轮(14)的内部固定安装有第三转动杆(15),且第三转动杆(15)转动安装在第一固定杆上。

4.根据权利要求3所述的一种玻纤增强聚丙烯老化设备,其特征在于,所述第三转动杆(15)的一侧固定安装有转动板(16),且转动板(16)转动安装在转动壳(21)内部。

5.根据权利要求4所述的一种玻纤增强聚丙烯老化设备,其特征在于,所述蜗杆(13)的底部固定安装有第四转动杆,所述第四转动杆上固定安装有多个扇叶(17)。

6.根据权利要求5所述的一种玻纤增强聚丙烯老化设备,其特征在于,所述加热机构包括加热箱(18),所述壳体(2)的一侧固定安装有加热箱(18),所述加热箱(18)的一侧内壁上固定安装有出热管,所述出热管的一侧连接有两个出热口(19)。

7.根据权利要求6所述的一种玻纤增强聚丙烯老化设备,其特征在于,所述搅拌机构包括搅拌棒(7),所述第一转动杆(6)的底部固定安装有搅拌棒(7),所述搅拌棒(7)的两侧均固定安装有搅拌桨(8)。

# 一种玻纤增强聚丙烯老化设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚丙烯老化技术领域,尤其涉及一种玻纤增强聚丙烯老化设备。

## 背景技术

[0002] 聚丙烯材料具有较高的刚性和低相对密度、高拉伸强度、良好的耐应力开裂性及耐化学药品性,因此在汽车、家电、医疗等领域得到了广泛的应用。而且,聚丙烯材料在被填充或增强后,其各项物理机械性能,如强度、刚性、材料尺寸稳定性及耐热性能得以进一步提高,在许多应用领域足以同成本更高的工程塑料竞争。然而,聚丙烯材料的一个缺点就是其抗热氧老化能力较低,因此所有的聚丙烯制品都必须添加抗氧剂。而现有的普通的抗氧剂体系对增强聚丙烯材料的效果就不佳,生产效率降低,生产质量低下的问题。

[0003] 因此,针对所述问题提出一种玻纤增强聚丙烯老化设备。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在现有的普通的抗氧剂体系对填充或增强聚丙烯材料的效果就不佳,生产效率降低,生产质量低下的缺点,而提出的一种玻纤增强聚丙烯老化设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种玻纤增强聚丙烯老化设备,包括底座,所述底座的顶部一侧固定安装有第一固定杆,所述底座的顶部固定安装有壳体,所述壳体的内壁一侧上固定安装有滤网,所述壳体的内壁一侧上固定安装有转动壳,所述壳体的一侧固定安装有进料口,所述壳体的顶部两侧均固定安装有固定柱,所述固定柱的一侧固定安装有第二固定杆,两个固定柱的顶部固定安装有同一个第一电机,所述第一电机的输出轴上固定安装有第一转动杆,所述第一转动杆的外侧固定套设有第一链轮,所述第一链轮连接有传动机构,所述传动机构的底部安装有加热机构,所述第一转动杆的底部安装有搅拌机构,所述壳体的底部固定安装有第二电机,所述第二电机的传动轴上安装有传送装置,所述底座的顶部固定安装有加工箱。

[0007] 优选的,所述传动机构包括链条,所述第一链轮啮合有链条,所述链条啮合有第二链轮,所述第二链轮的内部固定安装有第二转动杆,且第二转动杆转动安装在第二固定杆上。

[0008] 优选的,所述第二转动杆的底部固定安装有蜗杆,所述蜗杆啮合有蜗轮,所述蜗轮的内部固定安装有第三转动杆,且第三转动杆转动安装在第一固定杆上。

[0009] 优选的,所述第三转动杆的一侧固定安装有转动板,且转动板转动安装在转动壳内部。

[0010] 优选的,所述蜗杆的底部固定安装有第四转动杆,所述第四转动杆上固定安装有多个扇叶。

[0011] 优选的,所述加热机构包括加热箱,所述壳体的一侧固定安装有加热箱,所述加热箱的一侧内壁上固定安装有出热管,所述出热管的一侧连接有两个出热口。

[0012] 优选的,所述搅拌机构包括搅拌棒,所述第一转动杆的底部固定安装有搅拌棒,所述搅拌棒的两侧均固定安装有搅拌桨。

[0013] 本实用新型中,所述一种玻纤增强聚丙烯老化设备的有益效果:

[0014] 由于设置了第一电机,第一电机带动第一转动杆转动,第一转动杆带动搅拌棒转动,可以更好的将料进行搅拌,提高了生产质量。

[0015] 由于设置了蜗杆,蜗杆转动带动第四转动杆转动,第四转动杆带动扇叶将加热箱内部的热源通过出热管从出热口排出,对混合后的料进行烘干,提高了生产效率。

[0016] 本实用新型能够对料进行更好的搅拌,提高了生产效率和生产质量。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种玻纤增强聚丙烯老化设备的剖析结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种玻纤增强聚丙烯老化设备的A部分结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种玻纤增强聚丙烯老化设备的传送带结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、壳体;3、固定柱;4、第二固定杆;5、第一电机;6、第一转动杆;7、搅拌棒;8、搅拌桨;9、第一链轮;10、链条;11、第二链轮;12、第二转动杆;13、蜗杆;14、蜗轮;15、第三转动杆;16、转动板;17、扇叶;18、加热箱;19、出热口;20、进料口;21、转动壳;22、滤网;23、传送装置;24、加工箱。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-图3,一种玻纤增强聚丙烯老化设备,包括底座1,所述底座1的顶部一侧固定安装有第一固定杆,所述底座1的顶部固定安装有壳体2,所述壳体2的内壁一侧上固定安装有滤网22,所述壳体2的内壁一侧上固定安装有转动壳21,所述壳体2的一侧固定安装有进料口20,所述壳体2的顶部两侧均固定安装有固定柱3,所述固定柱3的一侧固定安装有第二固定杆4,两个固定柱3的顶部固定安装有同一个第一电机5,所述第一电机5的输出轴上固定安装有第一转动杆6,所述第一转动杆6的外侧固定套设有第一链轮9,所述第一链轮9连接有传动机构,所述传动机构的底部安装有加热机构,所述第一转动杆6的底部安装有搅拌机构,所述壳体2的底部固定安装有第二电机,所述第二电机的传动轴上安装有传送装置23,所述底座1的顶部固定安装有加工箱24。

[0024] 本实用新型中,传动机构包括链条10,第一链轮9啮合有链条10,链条10啮合有第二链轮11,第二链轮11的内部固定安装有第二转动杆12,且第二转动杆12转动安装在第二固定杆4上。

[0025] 本实用新型中,第二转动杆12的底部固定安装有蜗杆13,蜗杆13啮合有蜗轮14,蜗轮14的内部固定安装有第三转动杆15,且第三转动杆15转动安装在第一固定杆上。

[0026] 本实用新型中,第三转动杆15的一侧固定安装有转动板16,且转动板16转动安装在转动壳21内部。

[0027] 本实用新型中,蜗杆13的底部固定安装有第四转动杆,第四转动杆上固定安装有多个扇叶17。

[0028] 本实用新型中,加热机构包括加热箱18,壳体2的一侧固定安装有加热箱18,加热箱18的一侧内壁上固定安装有出热管,出热管的一侧连接有两个出热口19。

[0029] 本实用新型中,搅拌机构包括搅拌棒7,第一转动杆6的底部固定安装有搅拌棒7,搅拌棒7的两侧均固定安装有搅拌桨8。

[0030] 工作原理,将聚丙烯、马来酸酐接枝的聚丙烯和玻纤增加料通过进料口20进入壳体2内部,启动第一电机5,第一电机5带动第一转动杆6转动,第一转动杆6带动搅拌棒7转动,将壳体2内部的料进行搅拌,然后第一转动杆6带动第一链轮9转动,第一链轮9通过链条10带动第二链轮11转动,第二链轮11带动第二转动杆12转动,第二转动杆12带动蜗杆13转动,蜗杆13带动蜗轮14转动,蜗轮14带动第三转动杆15转动,第三转动杆15带动转动板16转动,转动板16转动使混合均匀的料落入下方,同时蜗杆13带动第四转动杆转动,第四转动杆带动多个扇叶17转动,多个扇叶17转动吹出的风将加热箱18中的热源通过出热管从出热口19排出,对混合后的料进行烘干,烘干后的料通过滤网22落入传送装置23,从传送装置23传输进入加工箱24进行加工。

[0031] 实施例二

[0032] 本实施例与实施例一的区别在于,将第一链轮9、链条10、第二链轮11和第二转动杆12清除,在壳体2的一侧固定安装固定块,固定块的顶部固定安装有第三电机,第三电机的输出轴上固定安装有蜗杆13,可以使搅拌机构在混合使更加透彻,然后再通过第二电机通过第三转动杆15带动转动板16转动,可以使生产质量提高。

[0033] 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。

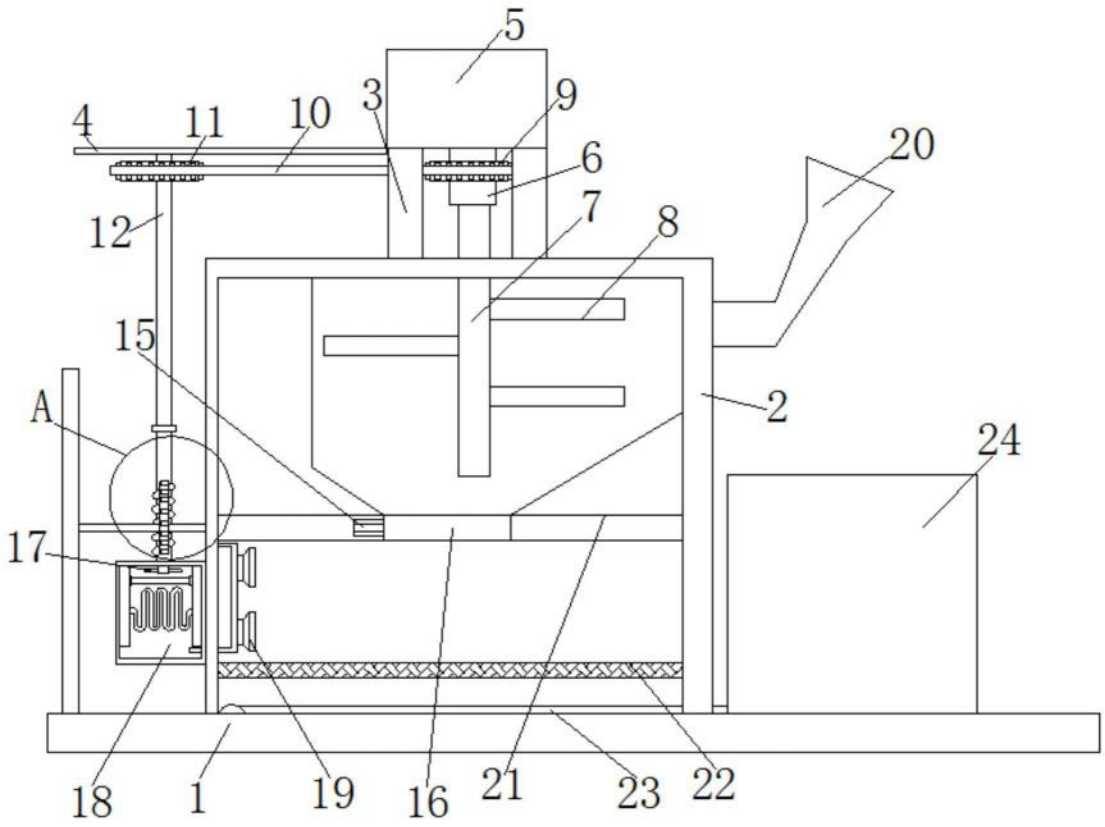



图1

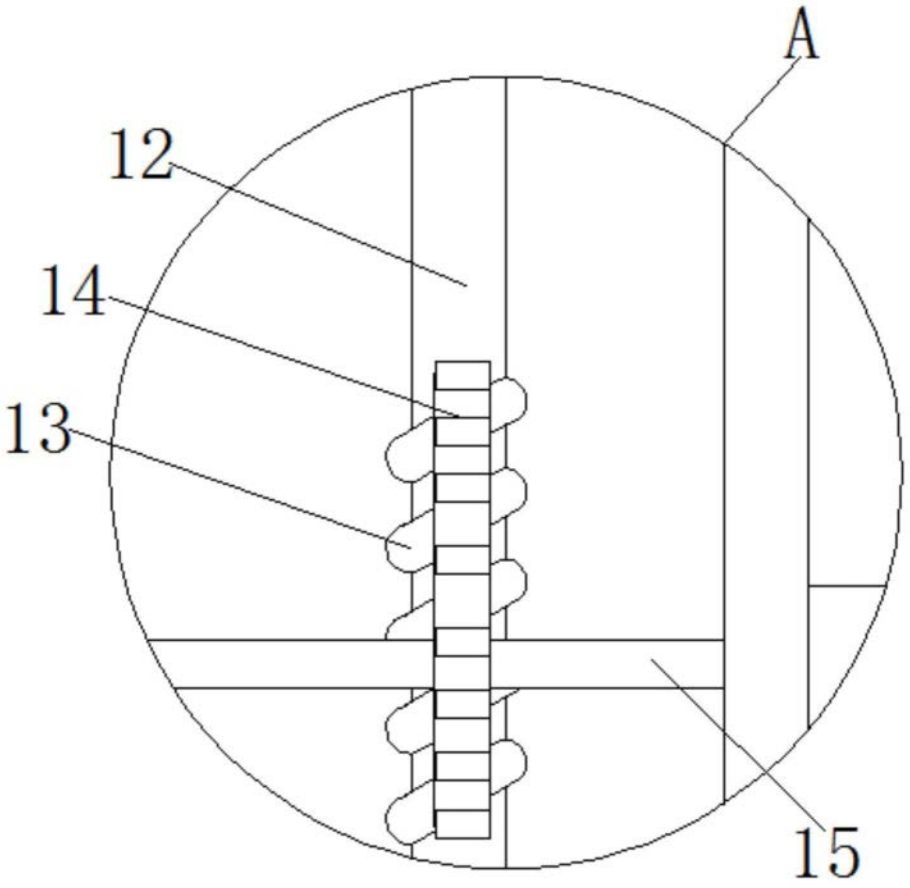



图2

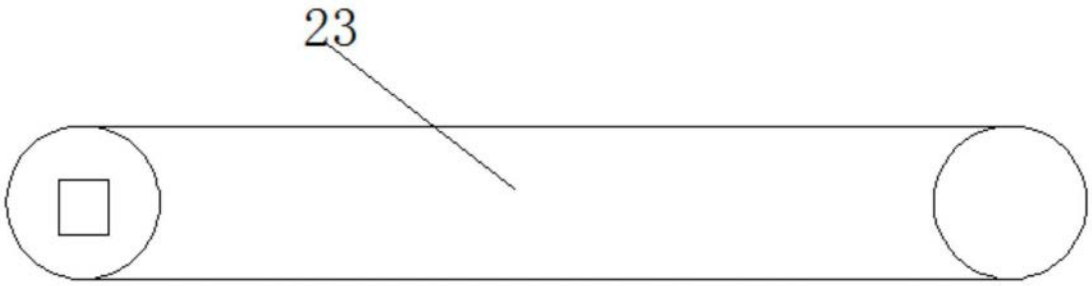



图3