



(21) 申请号 202223541363.5

(22) 申请日 2022.12.29

(73) 专利权人 河池市翔利新型材料科技有限公司

地址 547400 广西壮族自治区河池市东兰县三石镇公平村龙华高科技园4#厂房

(72) 发明人 陈远祥 莫镇豪 黄康

(51) Int.Cl.

B29B 7/24 (2006.01)

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

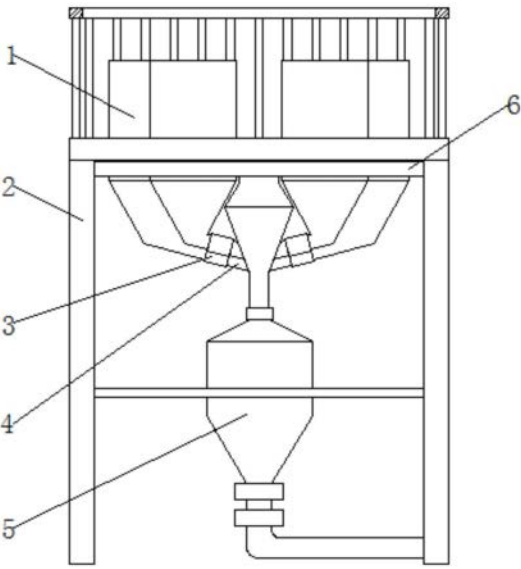
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种辅料自动配混装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种辅料自动配混装置，包括固定架上固定连接有辅料斗，所述辅料斗内侧设置有搅拌组件，辅料斗外壁设置有驱动机构；搅拌组件包括辅料斗内转动连接的叶片，叶片上设置有第二吸附块；所述驱动机构还包括固定环内固定的固定板，所述固定板上转动连接有齿轮，固定板底侧固定连接有电机，电机与齿轮底侧的轴通过联轴器连接，齿轮与大齿环外壁啮合连接，固定板位于大齿环底侧；驱动机构包括辅料斗外壁的小齿环，小齿环内侧壁固定连接有第一吸附块，第一吸附块与第二吸附块磁性连接，小齿环外壁啮合连接有大齿环，大齿环外壁套设有固定环。本装置可以在完成辅料斗搅拌工作的同时减小辅料斗的噪音和震动，提高使用辅料斗的安全性。



1. 一种辅料自动配混装置,包括固定架(2)上固定连接有辅料斗(1),其特征在于:所述辅料斗(1)内侧设置有搅拌组件(7),辅料斗(1)外壁设置有驱动机构(6);

搅拌组件(7)包括辅料斗(1)内转动连接的叶片(71),叶片(71)上设置有第二吸附块(72);

驱动机构(6)包括辅料斗(1)外壁的小齿环(62),小齿环(62)内侧壁固定连接有第一吸附块(64),第一吸附块(64)与第二吸附块(72)磁性连接,小齿环(62)外壁啮合连接有大齿环(65),大齿环(65)外壁套设有固定环(61),固定环(61)与大齿环(65)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种辅料自动配混装置,其特征在于:所述驱动机构(6)还包括固定环(61)内固定的固定板(66),固定板(66)位于大齿环(65)底侧。

3. 根据权利要求2所述的一种辅料自动配混装置,其特征在于:所述固定板(66)上转动连接有齿轮(67),固定板(66)底侧固定连接有电机(63),电机(63)与齿轮(67)底侧的轴通过联轴器连接,齿轮(67)与大齿环(65)外壁啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种辅料自动配混装置,其特征在于:所述第一吸附块(64)为环形结构,且第一吸附块(64)与小齿环(62)固定连接,第一吸附块(64)与辅料斗(1)之间留有间隙。

5. 根据权利要求1所述的一种辅料自动配混装置,其特征在于:所述辅料斗(1)内转动连接有转轴(74),转轴(74)外壁固定连接有叶片(71)。

6. 根据权利要求1所述的一种辅料自动配混装置,其特征在于:所述叶片(71)一侧设置有橡胶块(73),橡胶块(73)内设置有第二吸附块(72)。

7. 根据权利要求1所述的一种辅料自动配混装置,其特征在于:所述辅料斗(1)底侧设置有出料管(4),出料管(4)上设置有送料泵(3),出料管(4)的下端连接有高混机(5)。

一种辅料自动配混装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母料生产技术领域，具体为一种辅料自动配混装置。

背景技术

[0002] 母料系增强塑料内被纤维或其他增强材料分散于其中的树脂组分或基料，复合材料中的连续相，称母料或基料。

[0003] 母料是由载体树脂、填料和各种助剂组成的，在生产母料的过程中需要将多种辅料添加到高混机的内部进行混合，而辅料斗设置有多个，料斗上均设置电机和搅拌器，电机驱动搅拌器的过程中会产生较大的噪音，同时也会增加料斗机架的不稳定，增加了使用的危险性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种辅料自动配混装置，以解决上述背景技术提出的辅料斗使用过程中噪音大不稳定的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种辅料自动配混装置，包括固定架上固定连接辅料斗，所述辅料斗内侧设置有搅拌组件，辅料斗外壁设置有驱动机构；

[0006] 搅拌组件包括辅料斗内转动连接的叶片，叶片上设置有第二吸附块；

[0007] 驱动机构包括辅料斗外壁的小齿环，小齿环内侧壁固定连接第一吸附块，第一吸附块与第二吸附块磁性连接，小齿环外壁啮合连接有大齿环，大齿环外壁套设有固定环，固定环与大齿环转动连接。

[0008] 优选的，所述驱动机构还包括固定环内固定的固定板，固定板位于大齿环底侧。

[0009] 优选的，所述固定板上转动连接有齿轮，固定板底侧固定连接电机，电机与齿轮底侧的轴通过联轴器连接，齿轮与大齿环外壁啮合连接。

[0010] 优选的，所述第一吸附块为环形结构，且第一吸附块与小齿环固定连接，第一吸附块与辅料斗之间留有间隙。

[0011] 优选的，所述辅料斗内转动连接有转轴，转轴外壁固定连接叶片。

[0012] 优选的，所述叶片一侧设置有橡胶块，橡胶块内设置有第二吸附块。

[0013] 优选的，所述辅料斗底侧设置有出料管，出料管上设置有送料泵，出料管的下端连接高混机。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] (1)、本装置可以在完成辅料斗搅拌工作的同时减小辅料斗的噪音和震动，提高使用辅料斗的安全性。

[0016] (2)、本装置通过在多个辅料斗的外壁均设置可以转动的小齿环，小齿环可以通过电机驱动自动转动，而小齿环内壁的第一吸附块与辅料斗内壁叶片上的第二吸附块磁性连接，从而可以无接触驱动叶片转动对辅料斗内部的辅料进行搅拌，减少了电机设置的数量从而达到减小噪音的目的，而小齿环设置在辅料斗外壁则可以起到加固限位的作用，减小

震动,提高生产过程中的安全性。

[0017] (3)、本装置通过在叶片一侧设置橡胶块,在橡胶块内包裹第二吸附块,不仅可以保证叶片可以在第一吸附块的磁性吸附下转动还可以通过橡胶块对辅料斗的内壁物料进行刮除。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种辅料自动配混装置结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种辅料自动配混装置的辅料斗与固定环连接俯视图;

[0020] 图3为本实用新型一种辅料自动配混装置的图2中A处放大图;

[0021] 图4为本实用新型一种辅料自动配混装置的辅料斗剖视图。

[0022] 图中:1、辅料斗;2、固定架;3、送料泵;4、出料管;5、高混机;6、驱动机构;61、固定环;62、小齿环;63、电机;64、第一吸附块;65、大齿环;66、固定板;67、齿轮;7、搅拌组件;71、叶片;72、第二吸附块;73、橡胶块;74、转轴。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种辅料自动配混装置,包括固定架2上固定连接有辅料斗1,辅料斗1内转动连接有转轴74,转轴74外壁固定连接有叶片71;此结构通过叶片71可以对辅料进行搅拌;辅料斗1底侧设置有出料管4,辅料斗1与出料管4一体连接,出料管4上设置有送料泵3,出料管4与送料泵3螺纹连接,出料管4的下端连接有高混机5;此结构可以将配好的辅料输送至高混机5中混合;叶片71一侧设置有橡胶块73,叶片71右侧固定连接有橡胶块73,橡胶块73内设置有第二吸附块72,橡胶块73将第二吸附块72包裹;此结构通过设置橡胶块73可以对第二吸附块72进行保护,避免第二吸附块72直接与辅料斗1内壁接触将辅料斗1内壁磨损;固定架2顶侧开设有通孔,通孔内部插设有辅料斗1,固定架2与辅料斗1外壁通过螺栓固定,辅料斗1内侧设置有搅拌组件7,辅料斗1外壁设置有驱动机构6;驱动机构6还包括固定环61内固定的固定板66,固定板66位于大齿环65底侧,固定板66与大齿环65接触不固定;此结构通过设置固定板66,固定板66可以对大齿环65进行支撑,同时也不会影响大齿环65的转动;固定板66上转动连接有齿轮67,齿轮67设有三个,三个齿轮67之间可以通过皮带连接,固定板66底侧固定连接有电机63,电机63与齿轮67底侧的轴通过联轴器连接,齿轮67与大齿环65外壁啮合连接;此结构通过电机63驱动齿轮67自动转动,而齿轮67在转动过程中可以驱动大齿环65在转动过程带动小齿环62转动;

[0025] 搅拌组件7包括辅料斗1内转动连接的叶片71,辅料斗1与叶片71不接触,叶片71上设置有第二吸附块72,叶片71与第二吸附块72不接触;

[0026] 驱动机构6包括辅料斗1外壁的小齿环62,小齿环62内侧壁固定连接有第一吸附块64,第一吸附块64为环形结构,且第一吸附块64与小齿环62固定连接,第一吸附块64与辅料斗1之间留有间隙;此结构通过将第一吸附块64套设在辅料斗1的外壁可以驱动辅料斗1内

的叶片71对物料进行搅拌;小齿环62与第一吸附块64固定连接,第一吸附块64的材质为环形铁块,第一吸附块64与第二吸附块72磁性连接,第二吸附块72的材质为磁铁,第一吸附块64与第二吸附块72吸附连接,小齿环62外壁啮合连接有大齿环65,大齿环65的内壁和外壁均开设有齿块,大齿环65外壁套设有固定环61,固定环61与大齿环65转动连接;本装置通过在多个辅料斗1的外壁均设置可以转动的小齿环62,小齿环62可以通过电机63驱动自动转动,而小齿环62内壁的第一吸附块64与辅料斗1内壁叶片71上的第二吸附块72磁性连接,从而可以无接触驱动叶片71转动对辅料斗1内部的辅料进行搅拌,减少了电机63设置的数量从而达到减小噪音的目的,而小齿环62设置在辅料斗1外壁则可以起到加固限位的作用,减小震动,提高生产过程中的安全性。

[0027] 工作原理:在使用该辅料自动配混装置时,首先电机63驱动大齿环65在固定板66上转动,大齿环65在转动的过程中带动小齿环62转动,小齿环62带动第一吸附块64同步运动,而第一吸附块64在旋转过程中带动第二吸附块72运动,使第二吸附块72通过转轴74带动叶片71旋转,叶片71对辅料斗1内的辅料进行搅拌,搅拌好的辅料通过出料管4向高混机5内输送混合,而叶片71在转动的过程中橡胶块73与辅料斗1内壁摩擦,对辅料斗1内壁的辅料刮除,避免辅料粘黏辅料斗1的内壁,而辅料斗1在小齿环62和大齿环65的限制下运行更加稳定,噪声更加小,避免噪声影响工作人员的身体健康,也可以在完成辅料斗1搅拌工作的同时减小辅料斗1的噪音和震动,提高使用辅料斗1的安全性。

[0028] 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。

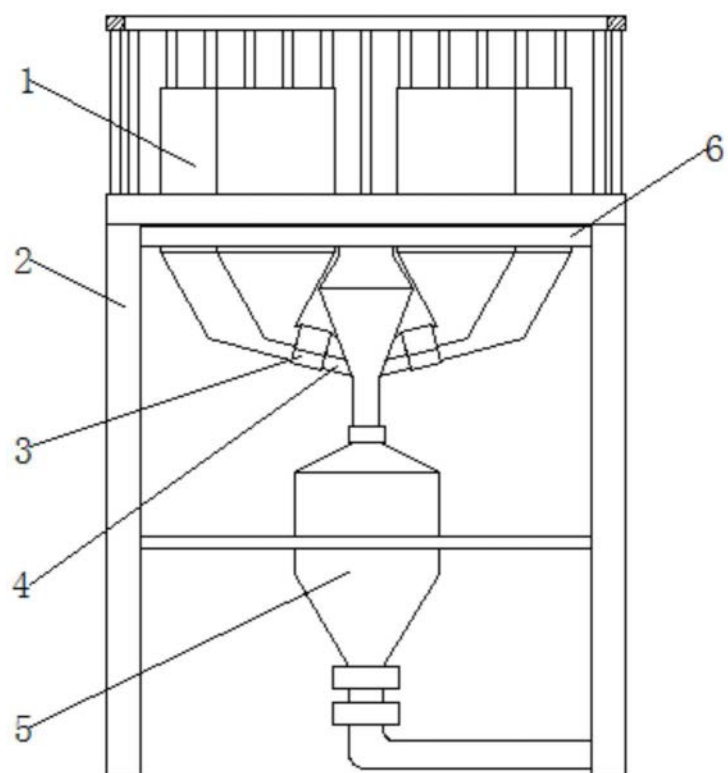


图1

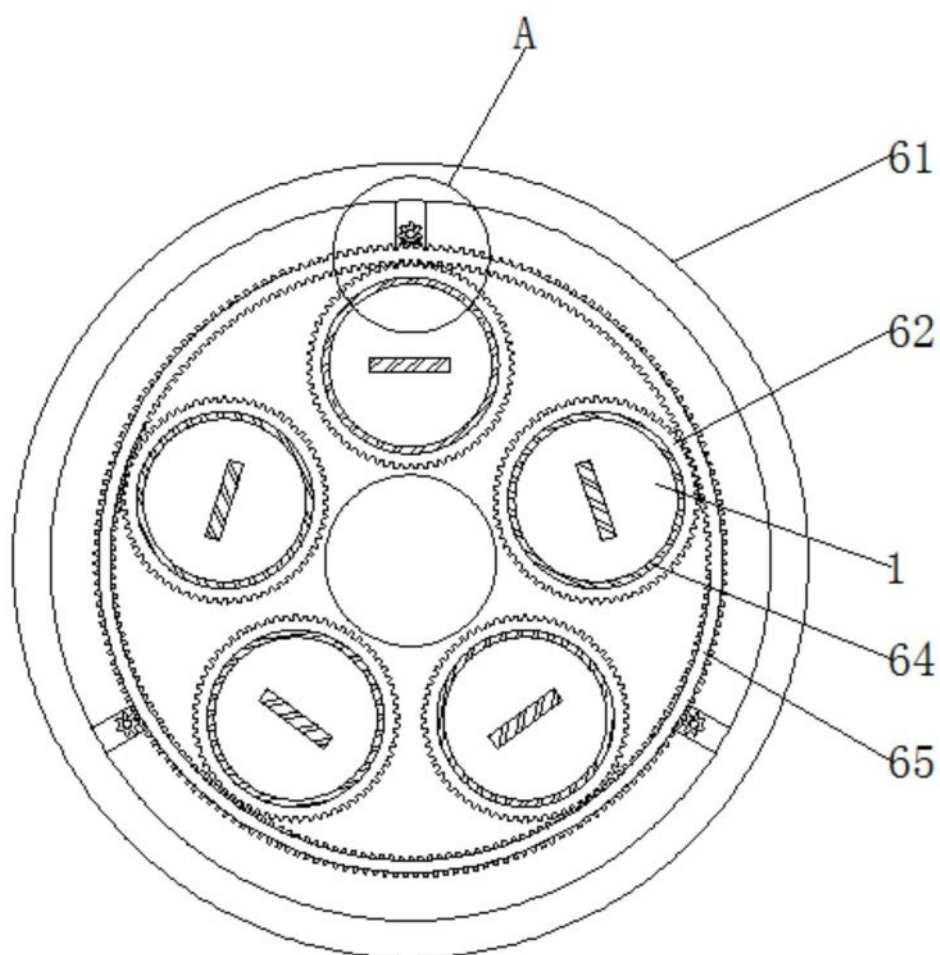
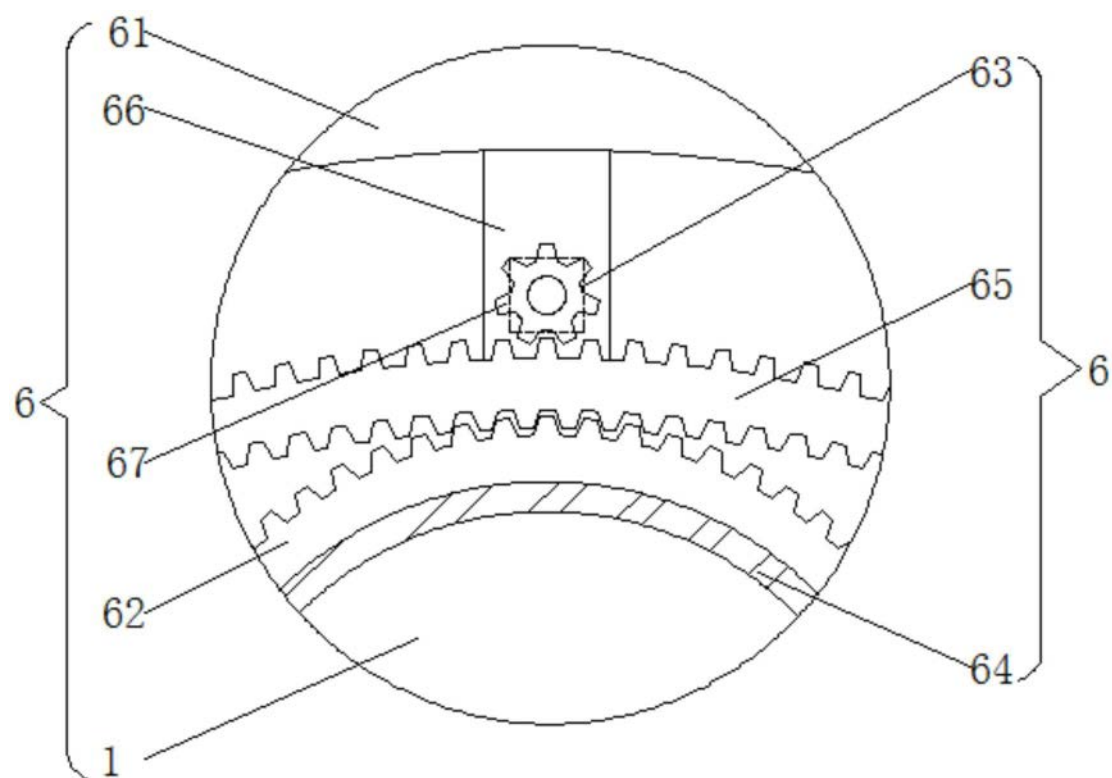


图2



A

图3

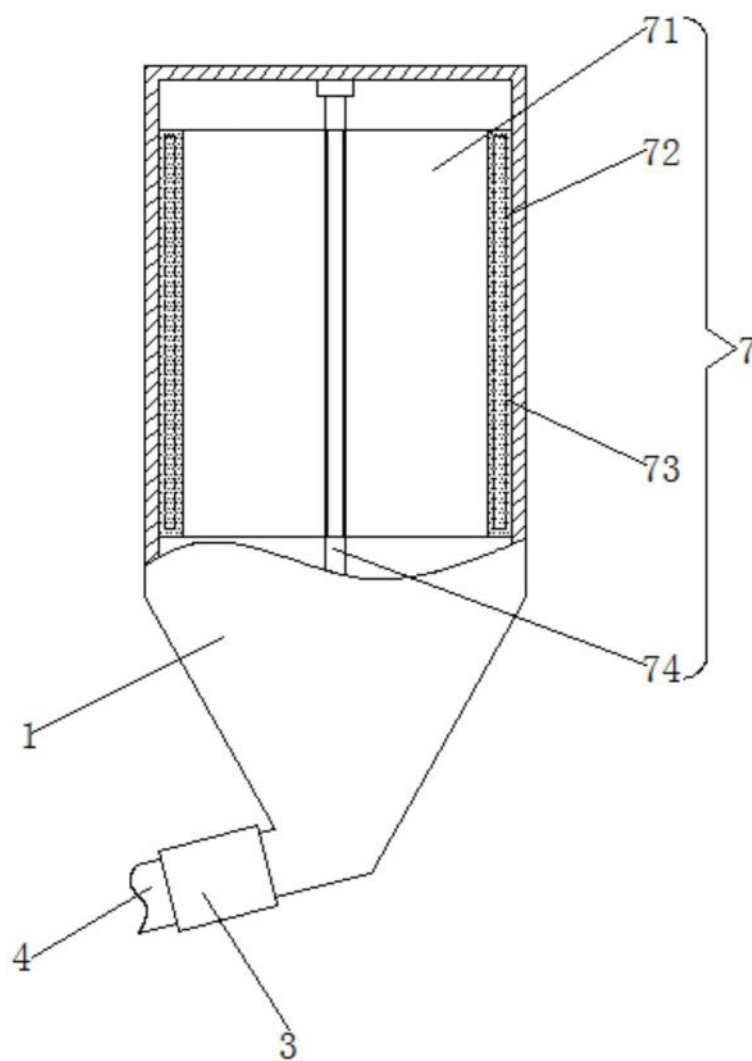


图4