



(21) 申请号 202220914629.7

(22) 申请日 2022.04.20

(73) 专利权人 天津盛世嘉恒塑料制品有限公司

地址 300000 天津市北辰区经济技术开发区科技园高新大道南500米

(72) 发明人 孙勇

(51) Int. Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

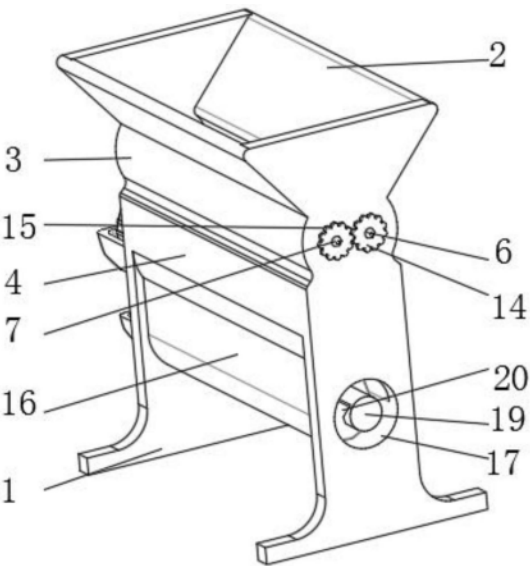
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料生产用粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种塑料生产用粉碎装置，涉及粉碎装置技术领域，包括支撑架和进料斗，进料斗连通在支撑架的顶端，支撑架的内部由上而下依次设置有碾压区和粉碎区，碾压区和粉碎区的外表面均固装有一号电机盒，支撑架通过一号电机盒分别安装有驱动电机和调速电机，驱动电机的输出端安装有驱动辊，碾压区的内部贯穿设置有辅助辊，驱动辊和辅助辊的外表面均固装有碾压辊。本实用新型，通过设置支撑架、进料斗、碾压区、粉碎区、驱动电机、驱动辊、辅助辊、碾压辊、调速电机、电机轴、粉碎块和辅助块，能够对不同形状的原材料先进行碾压，随后将经过碾压的材料进行粉碎，一方面提升了对原材料粉碎的效率，另一方面能够确保对材料粉碎的细腻度。



1. 一种塑料生产用粉碎装置,包括支撑架(1)和进料斗(2),其特征在于:所述进料斗(2)连通在支撑架(1)的顶端,所述支撑架(1)的内部由上而下依次设置有碾压区(3)和粉碎区(4),所述碾压区(3)和粉碎区(4)的外表面均固装有一号电机盒,所述支撑架(1)通过一号电机盒分别安装有驱动电机(5)和调速电机(9),所述驱动电机(5)的输出端安装有驱动辊(6),所述碾压区(3)的内部贯穿设置有辅助辊(7),所述驱动辊(6)和辅助辊(7)的外表面均固装有碾压辊(8),所述调速电机(9)的输出端安装有电机轴(10),所述电机轴(10)的外表面固装有粉碎块(11),所述粉碎区(4)的内壁固装有辅助块(12),所述粉碎区(4)的内壁开设有出料槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的塑料生产用粉碎装置,其特征在于:所述驱动辊(6)和辅助辊(7)的外表面设置有联动组件,所述联动组件包括一号齿轮(14)和二号齿轮(15),所述一号齿轮(14)套设在驱动辊(6)的外表面,所述二号齿轮(15)套设在辅助辊(7)的外表面,所述一号齿轮(14)和二号齿轮(15)相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的塑料生产用粉碎装置,其特征在于:所述驱动辊(6)和辅助辊(7)的外表面均套设有一号轴承,所述驱动辊(6)和辅助辊(7)均通过一号轴承与碾压区(3)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的塑料生产用粉碎装置,其特征在于:所述电机轴(10)的外表面套设有二号轴承,所述电机轴(10)通过二号轴承与粉碎区(4)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的塑料生产用粉碎装置,其特征在于:所述粉碎块(11)和辅助块(12)的材质均为高速钢或高碳钢,所述粉碎块(11)和辅助块(12)相互交错。

6. 根据权利要求1所述的塑料生产用粉碎装置,其特征在于:所述支撑架(1)的外表面设置有研磨组件,所述研磨组件包括研磨区(16)、出料口(17)、伺服电机(18)、研磨辊(19)和研磨板(20),所述研磨区(16)安装在支撑架(1)的内壁,所述出料口(17)开设在研磨区(16)的内壁,所述研磨区(16)的外表面固装有一号电机盒,所述伺服电机(18)通过一号电机盒安装在研磨区(16)的外部,所述研磨辊(19)的一端安装在伺服电机(18)的输出端,所述研磨板(20)固装在研磨辊(19)的外表面。

7. 根据权利要求6所述的塑料生产用粉碎装置,其特征在于:所述研磨辊(19)的外表面套设有二号轴承,所述研磨辊(19)通过二号轴承与研磨区(16)转动连接。

一种塑料生产用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎装置技术领域,尤其涉及一种塑料生产用粉碎装置。

背景技术

[0002] 塑料在生产过程中需要进行热熔,而为了提升热熔的效率,这就需要使用到粉碎装置,将原料先进行粉碎,而由于原料的形状并不是固定的,故而现有的粉碎装置在对原料进行粉碎时,容易因为原料的大小不同,而导致粉碎的不够匀称,进而导致在热熔过程中出现融化不够均匀,故而需要对其进行一定的改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种塑料生产用粉碎装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种塑料生产用粉碎装置,包括支撑架和进料斗,所述进料斗连通在支撑架的顶端,所述支撑架的内部由上而下依次设置有碾压区和粉碎区,所述碾压区和粉碎区的外表面均固装有一号电机盒,所述支撑架通过一号电机盒分别安装有驱动电机和调速电机,所述驱动电机的输出端安装有驱动辊,所述碾压区的内部贯穿设置有辅助辊,所述驱动辊和辅助辊的外表面均固装有碾压辊,所述调速电机的输出端安装有电机轴,所述电机轴的外表面固装有粉碎块,所述粉碎区的内壁固装有辅助块,所述粉碎区的内壁开设有出料槽。

[0005] 为了方便带动辅助辊进行同步转动,本实用新型改进有,所述驱动辊和辅助辊的外表面设置有联动组件,所述联动组件包括一号齿轮和二号齿轮,所述一号齿轮套设在驱动辊的外表面,所述二号齿轮套设在辅助辊的外表面,所述一号齿轮和二号齿轮相互啮合。

[0006] 为了降低驱动辊和辅助辊与碾压区连接处的摩擦力,本实用新型改进有,所述驱动辊和辅助辊的外表面均套设有一号轴承,所述驱动辊和辅助辊均通过一号轴承与碾压区转动连接。

[0007] 为了降低电机轴与粉碎区连接处的摩擦力,本实用新型改进有,所述电机轴的外表面套设有二号轴承,所述电机轴通过二号轴承与粉碎区转动连接。

[0008] 为了延长粉碎块和辅助块的使用寿命,本实用新型改进有,所述粉碎块和辅助块的材质均为高速钢或高碳钢,所述粉碎块和辅助块相互交错。

[0009] 为了对经过碾压粉碎的材料进行研磨,本实用新型改进有,所述支撑架的外表面设置有研磨组件,所述研磨组件包括研磨区、出料口、伺服电机、研磨辊和研磨板,所述研磨区安装在支撑架的内壁,所述出料口开设在研磨区的内壁,所述研磨区的外表面固装有一号电机盒,所述伺服电机通过二号电机盒安装在研磨区的外部,所述研磨辊的一端安装在伺服电机的输出端,所述研磨板固装在研磨辊的外表面。

[0010] 为了降低研磨辊与研磨区连接处的摩擦力,本实用新型改进有,所述研磨辊的外表面套设有三号轴承,所述研磨辊通过三号轴承与研磨区转动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中,通过设置支撑架、进料斗、碾压区、粉碎区、驱动电机、驱动辊、辅助辊、碾压辊、调速电机、电机轴、粉碎块和辅助块,能够对不同形状的原材料先进行碾压,随后将经过碾压的材料进行粉碎,一方面提升了对原材料粉碎的效率,另一方面能够确保对材料粉碎的细腻度,通过设置联动组件,能够让辅助辊的动力更足,提升对材料碾压的效率。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置研磨组件,能够对经过碾压粉碎后的材料进行最终的研磨,进一步的对原料进行粉碎,最大程度的提升经过处理后原料的融化效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种塑料生产用粉碎装置的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种塑料生产用粉碎装置的立体剖视图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种塑料生产用粉碎装置的部分立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种塑料生产用粉碎装置的部分立体剖视图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、支撑架;2、进料斗;3、碾压区;4、粉碎区;5、驱动电机;6、驱动辊;7、辅助辊;8、碾压辊;9、调速电机;10、电机轴;11、粉碎块;12、辅助块;13、出料槽;14、一号齿轮;15、二号齿轮;16、研磨区;17、出料口;18、伺服电机;19、研磨辊;20、研磨板。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例一

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种塑料生产用粉碎装置,包括支撑架1和进料斗2,进料斗2连通在支撑架1的顶端,进料斗2的设置,是为了方便将原料倒入碾压区3的内部,支撑架1的内部由上而下依次设置有碾压区3和粉碎区4,碾压区3和粉碎区4的外表面均固装有一号电机盒,支撑架1通过一号电机盒分别安装有驱动电机5和调速电机9,驱动电机5的输出端安装有驱动辊6,碾压区3的内部贯穿设置有辅助辊7,驱动辊6和辅助辊7的外表面均套设有一号轴承,驱动辊6和辅助辊7均通过一号轴承与碾压区3转动连接,一号轴承的设置,是为了降低驱动辊6和辅助辊7与碾压区3连接处的摩擦力,驱动电机5、驱动辊6和辅助辊7的设置,是为了为碾压辊8提供驱动力,驱动辊6和辅助辊7的外表面均固装有碾压辊8,调速电机9的输出端安装有电机轴10,电机轴10的外表面套设有二号轴承,电机轴10通过二号轴承与粉碎区4转动连接,二号轴承的设置,是为了降低电机轴10与粉碎区4连接处的摩擦力,调速电机9和电机轴10的设置,是为了对粉碎块11提供驱动力,电机轴10的外表面固装有粉碎块11,粉碎区4的内壁固装有辅助块12,粉碎块11和辅助块12的材质

均为高速钢或高碳钢,粉碎块11和辅助块12相互交错,粉碎块11和辅助块12的设置,是为了对经过碾压的原材料进行高效粉碎,粉碎区4的内壁开设有出料槽13。

[0024] 请参阅图1,驱动辊6和辅助辊7的外表面设置有联动组件,联动组件的设置,是为了方便通过驱动辊6带动辅助辊7进行同步转动,联动组件包括一号齿轮14和二号齿轮15,一号齿轮14套设在驱动辊6的外表面,二号齿轮15套设在辅助辊7的外表面,一号齿轮14和二号齿轮15相互啮合,相互啮合的一号齿轮14和二号齿轮15,能让驱动辊6和辅助辊7向着相互的方向进行转动。

[0025] 实施例二

[0026] 请参阅图1-4,支撑架1的外表面设置有研磨组件,研磨组件的设置,是为了对经过碾压粉碎的材料进行更加细致的研磨,研磨组件包括研磨区16、出料口17、伺服电机18、研磨辊19和研磨板20,研磨区16安装在支撑架1的内壁,出料口17开设在研磨区16的内壁,研磨区16的外表面固装有二号电机盒,伺服电机18通过二号电机盒安装在研磨区16的外部,研磨辊19的一端安装在伺服电机18的输出端,研磨辊19的外表面套设有三号轴承,研磨辊19通过三号轴承与研磨区16转动连接,三号轴承的设置,是为了降低研磨辊19与研磨区16连接处的摩擦力,伺服电机18和研磨辊19的设置,是为了方便对研磨板20提供驱动力,研磨板20固装在研磨辊19的外表面。

[0027] 工作原理:当需要对塑料进行生产时,先将材料通过进料斗2投入碾压区3的内部,启动驱动电机5通过驱动辊6带动一号齿轮14进行转动,一号齿轮14通过啮合二号齿轮15带动辅助辊7进行转动,从而通过驱动辊6和辅助辊7带动碾压辊8对材料进行碾压,启动调速电机9通过电机轴10带动粉碎块11进行转动,在粉碎块11与辅助块12的不断交错下,对经过碾压的原料进行粉碎,经过粉碎的原料通过出料槽13落入研磨区16的内部,随后启动伺服电机18通过研磨辊19带动研磨板20对经过碾压和粉碎的材料进行细致研磨,随后经过研磨的材料通过出料口17排出即可。

[0028] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

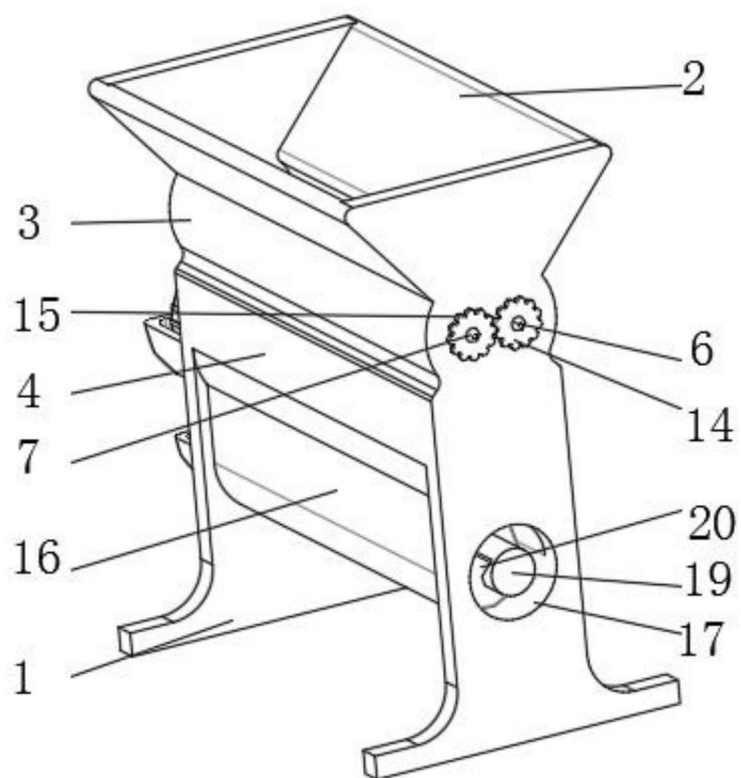


图1

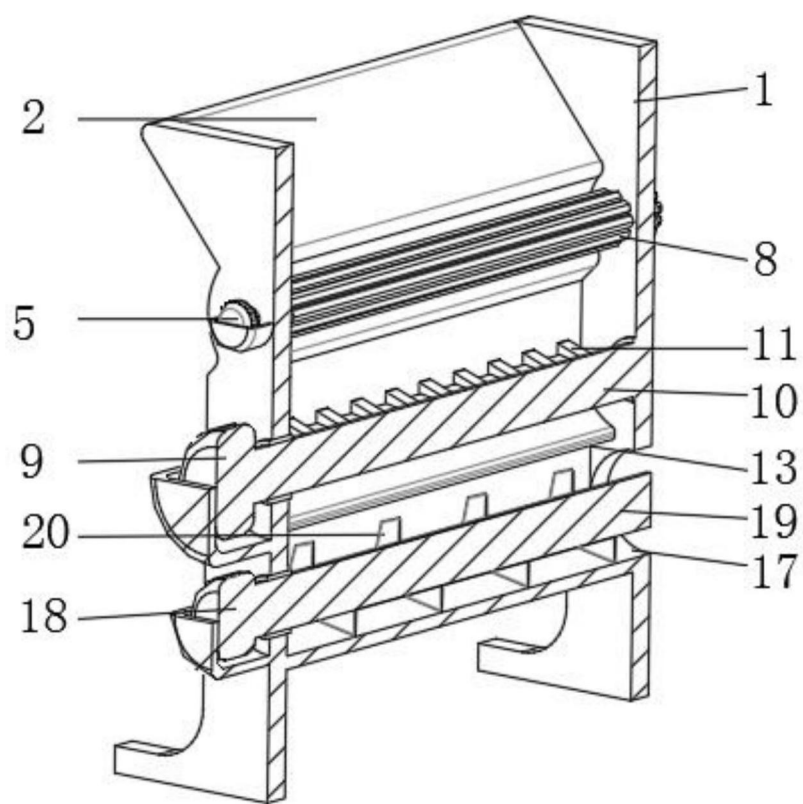


图2

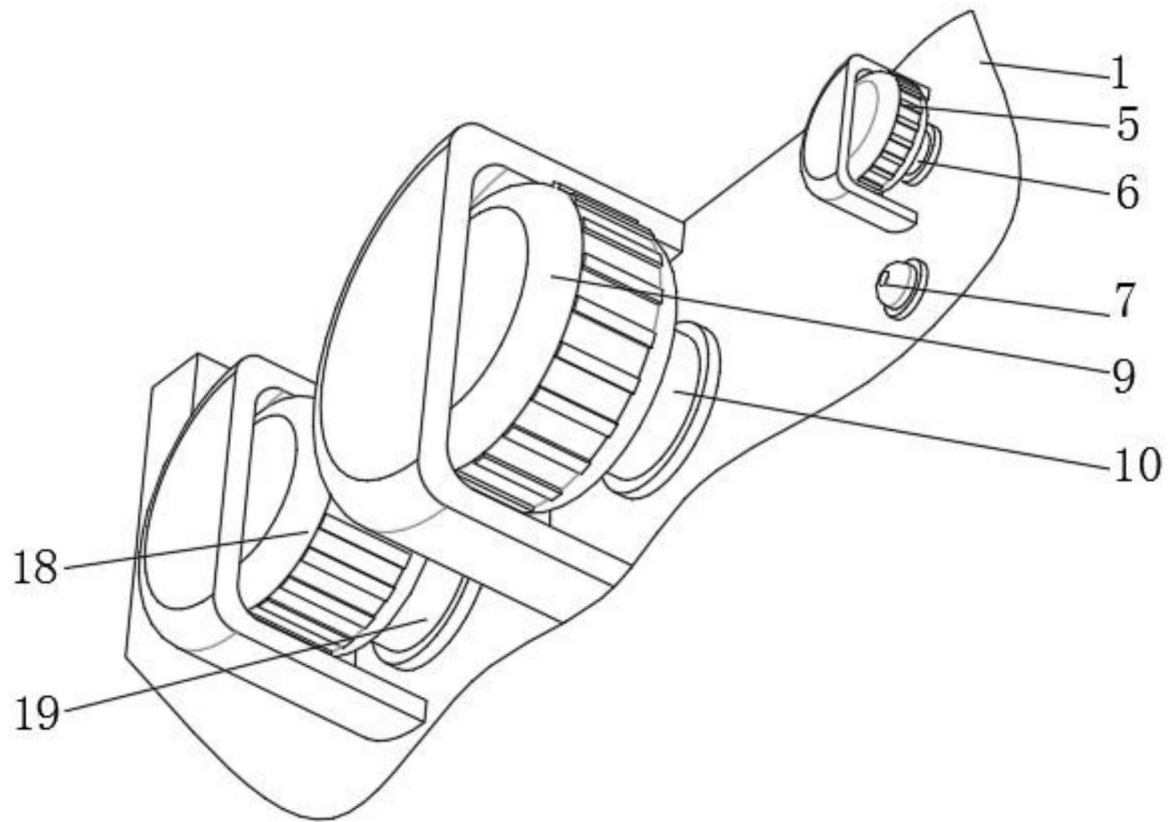


图3

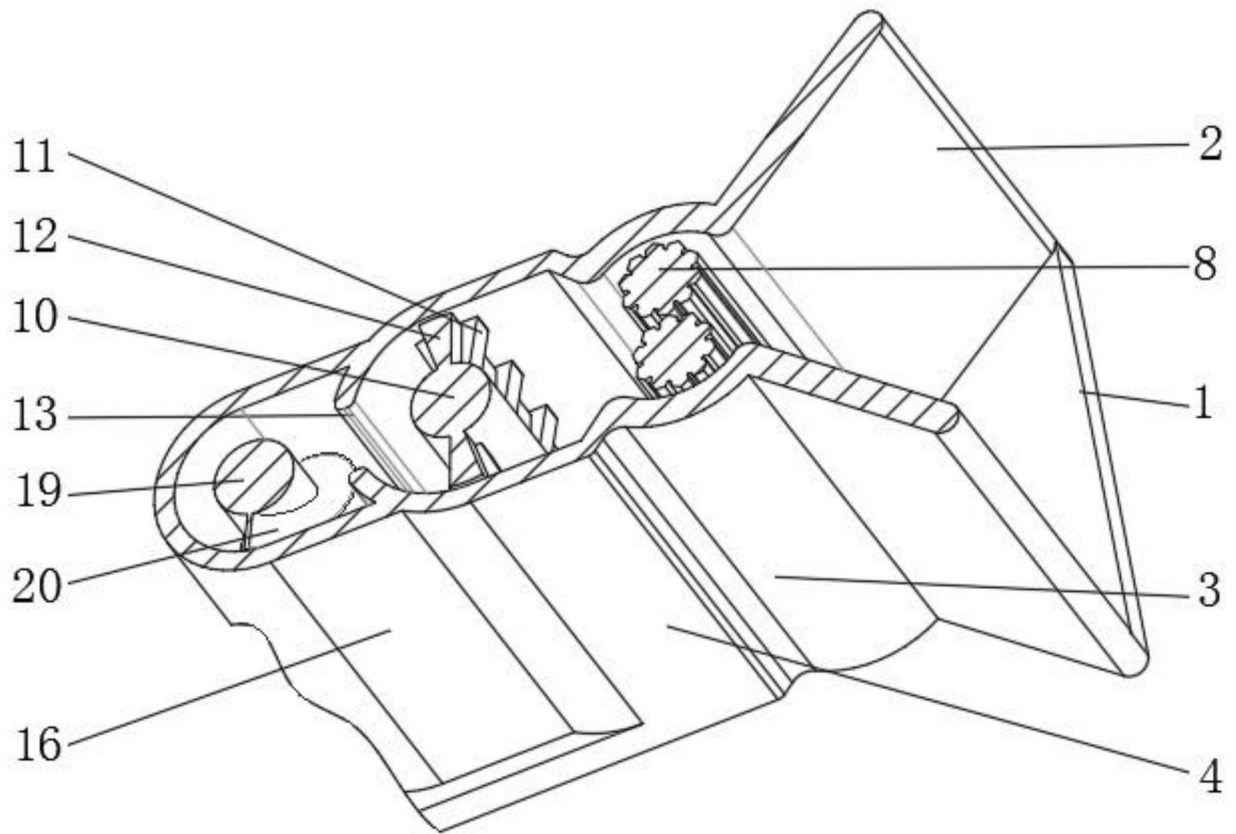


图4