



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205109786 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520926235. 3

(22) 申请日 2015. 11. 19

(73) 专利权人 吴柏峰

地址 362302 福建省泉州市南安市霞美镇金山村寺口 35 号

(72) 发明人 吴柏峰

(51) Int. Cl.

B02C 18/14(2006. 01)

B02C 18/18(2006. 01)

B02C 18/22(2006. 01)

B02C 23/12(2006. 01)

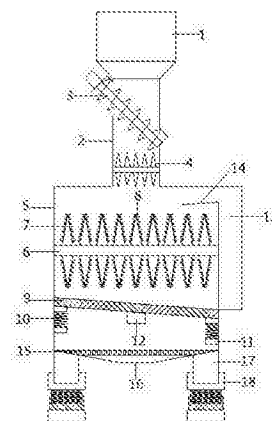
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种化工塑料生产用粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化工塑料生产用粉碎机,包括料仓和粉碎机主体,料仓通过下料管和粉碎机主体的进料口连接,下料管内部上侧设有喂料连接器,喂料连接器包括螺杆、设置在螺杆外壁上的螺杆叶片和与螺杆连接的电机,喂料连接器在下料管内部倾斜设置,下料管内部底端设有预粉碎机构,本实用新型化工塑料生产用粉碎机,结构设计合理,能够持续、均匀的进料,不会发生堵塞现象,可对塑料进行预粉碎,有效提高了粉碎效率,粉碎刀片和粉碎齿配合工作粉碎效果好,粉碎充分,可对塑料进行筛选和循环粉碎,保证了粉碎效果,磁铁片可对塑料进行除铁,保证了成品塑料的质量,另外粉碎机工作过程中震动小、噪音小,工作稳定,安全性高。



1. 一种化工塑料生产用粉碎机,包括料仓和粉碎机主体,其特征在于,所述料仓通过下料管和粉碎机主体的进料口连接,下料管内部上侧设有喂料连接器,喂料连接器包括螺杆、设置在螺杆外壁上的螺杆叶片和与螺杆连接的电机,喂料连接器在下料管内部倾斜设置,下料管内部底端设有预粉碎机构,预粉碎机构包括水平设置的预粉碎转轴和预粉碎转轴外壁上上下对称设置的粉碎刀片,所述粉碎机主体内部水平设有粉碎转轴,粉碎转轴外壁上上下对称设有粉碎刀片,所述粉碎刀片左右共设有九对,粉碎刀片等间距设置,在粉碎刀片的外壁上均匀设有若干个粉碎齿,粉碎齿垂直于粉碎刀片设置,粉碎机主体内部下侧倾斜设有筛网,筛网下表面中心处设有振动电机,筛网下侧左右两端都设有弹簧,弹簧上侧通过限位块与筛网固定连接,弹簧下侧通过限位块固定在粉碎机主体内壁上,粉碎机主体右侧外壁上与筛网右端齐平处开设有循环出料口,在粉碎机主体右侧外壁上竖直设有提升机,提升机底端的进料口与循环出料口相连接,提升机顶端的出料口通过连接有出料板,出料板设置在粉碎机主体内部右上侧,所述粉碎机主体内部下侧水平设有磁铁片,磁铁片上均匀开设有若干个通孔,粉碎机主体底端开设有出料口,粉碎机主体下侧四周都连接有支撑腿,每个支撑腿下侧都设有减震装置,减震装置包括上钢块、弹簧减震块、橡胶减震垫和下钢块,上钢块的上侧中心处设有螺纹孔,支撑腿的下侧外壁上设有外螺纹,支撑腿底端与上钢块之间通过螺纹连接,上钢块下侧连接有弹簧减震块,弹簧减震块内部设有若干个减震弹簧,弹簧减震块下侧依次连接有橡胶减震垫和下钢块。

2. 根据权利要求1所述的化工塑料生产用粉碎机,其特征在于,所述喂料连接器的倾斜角度为 45° – 50° 。

3. 根据权利要求1所述的化工塑料生产用粉碎机,其特征在于,所述粉碎刀片的形状为圆锥形。

4. 根据权利要求1所述的化工塑料生产用粉碎机,其特征在于,外螺纹和螺纹孔相配合。

一种化工塑料生产用粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化工机械设备,具体是一种化工塑料生产用粉碎机。

背景技术

[0002] 人类与化工的关系十分密切,普及到生活的方方面面。在现代生活中,几乎随时随地都离不开化工产品,从衣、食、住、行等物质生活到文化艺术、娱乐等精神生活,都需要化工产品为之服务。有些化工产品在人类发展历史中,起着划时代的重要作用。它们的生产和应用,甚至代表着人类文明的一定历史阶段。塑料是化工产品的一种,所谓塑料,其实它是合成树脂中的一种,形状跟天然树脂中的松树脂相似,经过化学手段进行人工合成,而被称之为塑料。在塑料生产过程中,需要经常对塑料进行粉碎加工,一般的塑料粉碎机不能实现自动进料,需要人工操作,且在进料过程中容易产生堵塞,影响了粉碎机的工作效率,一般的塑料粉碎机粉碎效果不好,效率不高,不能充分的对塑料进行粉碎,且塑料原料中有时会含有移动铁质物质,影响成品塑料的质量,粉碎结束后的塑料颗粒大小不一,需要在粉碎后进行单独筛选和再粉碎,影响了塑料生产的效率,另外粉碎机工作过程中震动大、噪音大,对操作工的工作环境产生了影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种化工塑料生产用粉碎机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种化工塑料生产用粉碎机,包括料仓和粉碎机主体,所述料仓通过下料管和粉碎机主体的进料口连接,下料管内部上侧设有喂料连接器,喂料连接器包括螺杆、设置在螺杆外壁上的螺杆叶片和与螺杆连接的电机,喂料连接器在下料管内部倾斜设置,下料管内部底端设有预粉碎机构,预粉碎机构包括水平设置的预粉碎转轴和预粉碎转轴外壁上上下对称设置的粉碎刀片,所述粉碎机主体内部水平设有粉碎转轴,粉碎转轴外壁上上下对称设有粉碎刀片,所述粉碎刀片左右共设有九对,粉碎刀片等间距设置,在粉碎刀片的外壁上均匀设有若干个粉碎齿,粉碎齿垂直于粉碎刀片设置,粉碎机主体内部下侧倾斜设有筛网,筛网下表面中心处设有振动电机,筛网下侧左右两端都设有弹簧,弹簧上侧通过限位块与筛网固定连接,弹簧下侧通过限位块固定在粉碎机主体内壁上,粉碎机主体右侧外壁上与筛网右端齐平处开设有循环出料口,在粉碎机主体右侧外壁上竖直设有提升机,提升机底端的进料口与循环出料口相连接,提升机顶端的出料口通过连接有出料板,出料板设置在粉碎机主体内部右上侧,所述粉碎机主体内部下侧水平设有磁铁片,磁铁片上均匀开设有若干个通孔,粉碎机主体底端开设有出料口,粉碎机主体下侧四周都连接有支撑腿,每个支撑腿下侧都设有减震装置,减震装置包括上钢块、弹簧减震块、橡胶减震垫和下钢块,上钢块的上侧中心处设有螺纹孔,支撑腿的下侧外壁上设有外螺纹,支撑腿底端与上钢块之间通过螺纹连接,上钢块下侧连接有弹簧减震块,弹簧减震块内部设有若干个减震弹簧,弹簧

减震块下侧依次连接有橡胶减震垫和下钢块。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述喂料连接器的倾斜角度为 45° - 50° 。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述粉碎刀片的形状为圆锥形。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:外螺纹和螺纹孔相配合。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:塑料借自重由料仓下落至下料管中,由于喂料连接器倾斜设置,螺杆在电机驱动下旋转,实现对塑料进料量的控制,使得塑料在重力及螺杆、螺杆叶片的作用下沿着向下的方向被送入造粒机中,整个输送过程更加高效,避免了塑料进料过程中堵塞进料口的现象,保证了粉碎机的正常持续工作,塑料在进料过程中,预粉碎机机构工作对塑料进行预粉碎,提高了后续塑料粉碎的效果和效率;经过预粉碎的塑料下落,粉碎刀片转动对塑料进行粉碎,而粉碎齿的设置使得粉碎刀片的粉碎效果更好,粉碎更充分,筛网对粉碎后的塑料颗粒进行筛选,振动电机工作有效的避免了筛选过程中产生的堵塞现象,不符合要求的塑料颗粒进入提升机中被送至粉碎机主体内部上侧进行循环粉碎,保证了成品塑料颗粒的质量;磁铁片可对塑料颗粒进行除铁,保证了成品塑料颗粒的质量,支撑腿底端与上钢块之间通过螺纹连接,使得整个塑料粉碎机更加的平稳,相对于支撑腿直接放置在上钢块的顶面的设计,避免了打滑现象的出现,提高了安全性能,弹簧减震块和橡胶减震垫的双重作用,有效的降低了搅拌机工作时产生的震动,从而降低了搅拌机工作过程中的噪音污染,使得搅拌机的工作更加稳定,改善了操作工的工作环境。

附图说明

[0010] 图1为化工塑料生产用粉碎机的结构示意图。

[0011] 图2为化工塑料生产用粉碎机中减震装置的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-2,本实用新型实施例中,一种化工塑料生产用粉碎机,包括料仓1和粉碎机主体5,所述料仓1通过下料管2和粉碎机主体5的进料口连接,下料管2内部上侧设有喂料连接器3,喂料连接器3包括螺杆、设置在螺杆外壁上的螺杆叶片和与螺杆连接的电机,喂料连接器3在下料管2内部倾斜设置,所述喂料连接器3的倾斜角度为 45° - 50° ,下料管2内部底端设有预粉碎机构4,预粉碎机构4包括水平设置的预粉碎转轴和预粉碎转轴外壁上上下对称设置的粉碎刀片,塑料借自重由料仓下落至下料管中,由于喂料连接器3倾斜设置,螺杆在电机驱动下旋转,实现对塑料进料量的控制,使得塑料在重力及螺杆、螺杆叶片的作用下沿着向下的方向被送入造粒机中,整个输送过程更加高效,避免了塑料进料过程中堵塞进料口的现象,保证了粉碎机的正常持续工作,塑料在进料过程中,预粉碎机机构工作对塑料进行预粉碎,提高了后续塑料粉碎的效果和效率;所述粉碎机主体5内部水平设有粉碎转轴6,粉碎转轴6外壁上上下对称设有粉碎刀片7,所述粉碎刀片7左右共设有九对,粉碎刀片7的形状为圆锥形,粉碎刀片7等间距设置,在粉碎刀片7的外壁上均匀设有若干个粉碎齿8,

粉碎齿8垂直于粉碎刀片7设置,粉碎机主体5内部下侧倾斜设有筛网9,筛网9下表面中心处设有振动电机12,筛网9下侧左右两端都设有弹簧11,弹簧11上侧通过限位块11与筛网9固定连接,弹簧11下侧通过限位块固定在粉碎机主体5内壁上,粉碎机主体5右侧外壁上与筛网9右端齐平处开设有循环出料口,在粉碎机主体5右侧外壁上竖直设有提升机13,提升机13底端的进料口与循环出料口相连接,提升机13顶端的出料口通过连接有出料板14,出料板14设置在粉碎机主体5内部右上侧,经过预粉碎的塑料下落,粉碎刀片7转动对塑料进行粉碎,而粉碎齿8的设置使得粉碎刀片7的粉碎效果更好,粉碎更充分,筛网9对粉碎后的塑料颗粒进行筛选,振动电机12工作有效的避免了筛选过程中产生的堵塞现象,不符合要求的塑料颗粒进入提升机13中被送至粉碎机主体5内部上侧进行循环粉碎,保证了成品塑料颗粒的质量;所述粉碎机主体5内部下侧水平设有磁铁片16,磁铁片16上均匀开设有若干个通孔,粉碎机主体5底端开设有出料口16,粉碎机主体5下侧四周都连接有支撑腿17,每个支撑腿17下侧都设有减震装置18,减震装置18包括上钢块181、弹簧减震块183、橡胶减震垫184和下钢块185,上钢块181的上侧中心处设有螺纹孔182,支撑腿17的下侧外壁上设有外螺纹,外螺纹和螺纹孔182相配合,支撑腿17底端与上钢块181之间通过螺纹连接,上钢块181下侧连接有弹簧减震块183,弹簧减震块183内部设有若干个减震弹簧,弹簧减震块183下侧依次连接有橡胶减震垫184和下钢块185,磁铁片16可对塑料颗粒进行除铁,保证了成品塑料粒的质量,支撑腿17底端与上钢块181之间通过螺纹连接,使得整个塑料粉碎机更加的平稳,相对于支撑腿17直接放置在上钢块181的顶面的设计,避免了打滑现象的出现,提高了安全性能,弹簧减震块183和橡胶减震垫184的双重作用,有效的降低了搅拌机工作时产生的震动,从而降低了搅拌机工作过程中的噪音污染,使得搅拌机的工作更加稳定,改善了操作工的工作环境;本实用新型化工塑料生产用粉碎机,结构设计合理,能够持续、均匀的进料,不会发生堵塞现象,可对塑料进行预粉碎,有效提高了粉碎效率,粉碎刀片和粉碎齿配合工作粉碎效果好,粉碎充分,可对塑料进行筛选和循环粉碎,保证了粉碎效果,磁铁片可对塑料进行除铁,保证了成品塑料的质量,另外粉碎机工作过程中震动小、噪音小,工作稳定,安全性高。

[0014] 本实用新型的工作原理是:塑料借自重由料仓下落至下料管中,由于喂料连接器3倾斜设置,螺杆在电机驱动下旋转,实现对塑料进料量的控制,使得塑料在重力及螺杆、螺杆叶片的作用下沿着向下的方向被送入造粒机中,整个输送过程更加高效,避免了塑料进料过程中堵塞进料口的现象,保证了粉碎机的正常持续工作,塑料在进料过程中,预粉碎机机构工作对塑料进行预粉碎,提高了后续塑料粉碎的效果和效率;经过预粉碎的塑料下落,粉碎刀片7转动对塑料进行粉碎,而粉碎齿8的设置使得粉碎刀片7的粉碎效果更好,粉碎更充分,筛网9对粉碎后的塑料颗粒进行筛选,振动电机12工作有效的避免了筛选过程中产生的堵塞现象,不符合要求的塑料颗粒进入提升机13中被送至粉碎机主体5内部上侧进行循环粉碎,保证了成品塑料颗粒的质量;磁铁片16可对塑料颗粒进行除铁,保证了成品塑料粒的质量,支撑腿17底端与上钢块181之间通过螺纹连接,使得整个塑料粉碎机更加的平稳,相对于支撑腿17直接放置在上钢块181的顶面的设计,避免了打滑现象的出现,提高了安全性能,弹簧减震块183和橡胶减震垫184的双重作用,有效的降低了搅拌机工作时产生的震动,从而降低了搅拌机工作过程中的噪音污染,使得搅拌机的工作更加稳定,改善了操作工的工作环境。

[0015] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

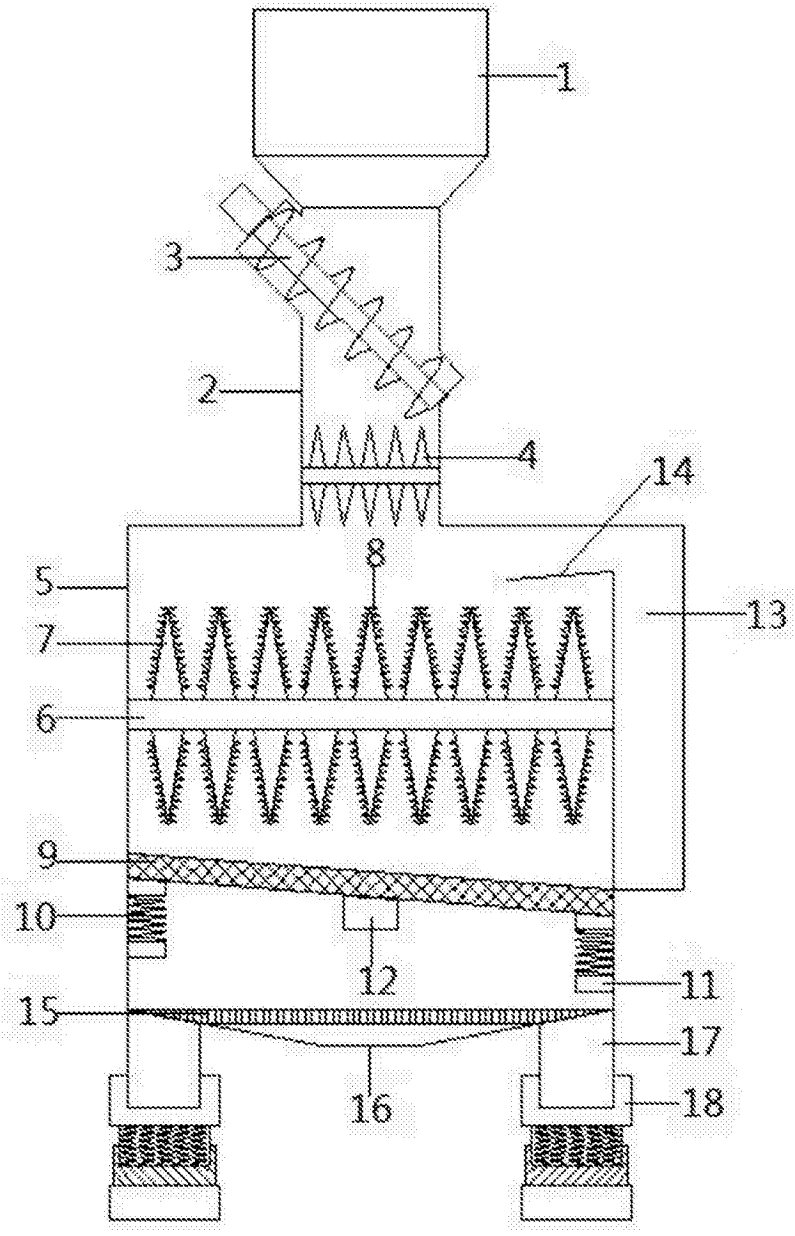


图1

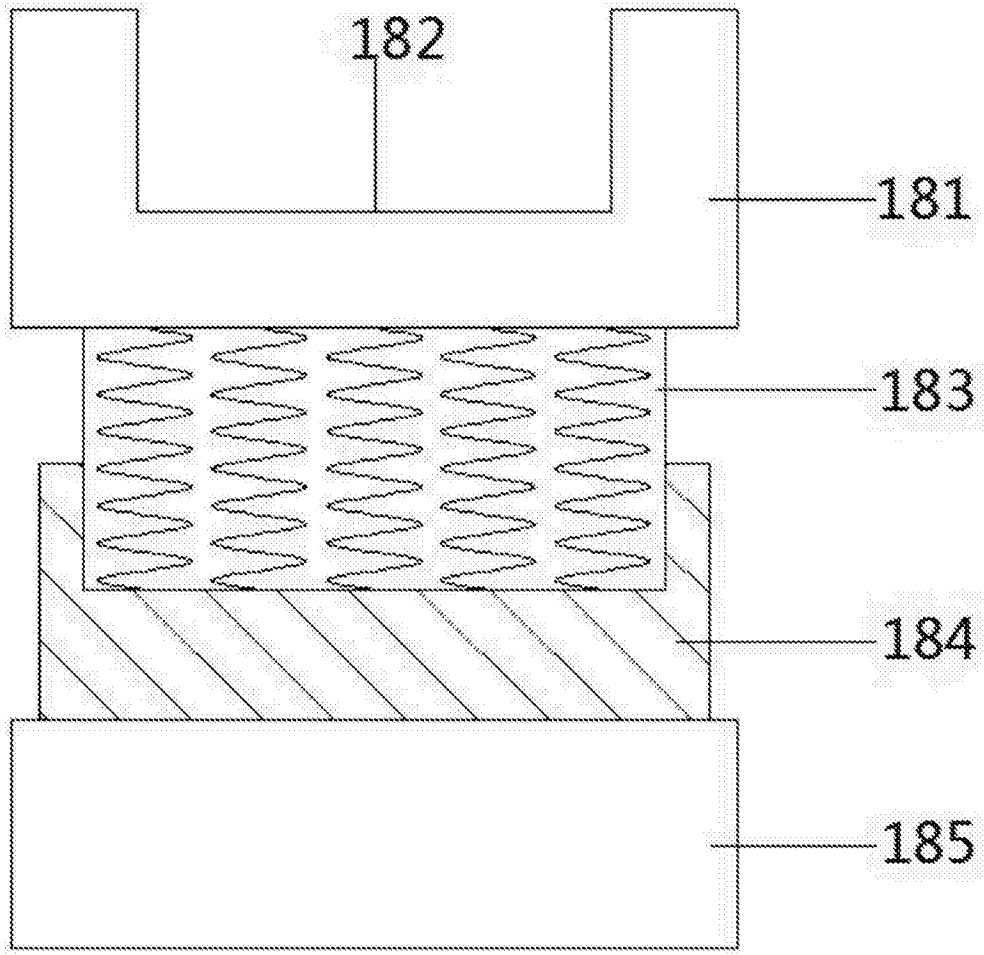


图2