



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206812291 U

(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201720265443.2

(22)申请日 2017.03.19

(73)专利权人 湖南山瑞重工科技有限公司

地址 424400 湖南省郴州市桂阳县工业园
长富项目区5号

(72)发明人 李立新

(51)Int.Cl.

B29B 17/04(2006.01)

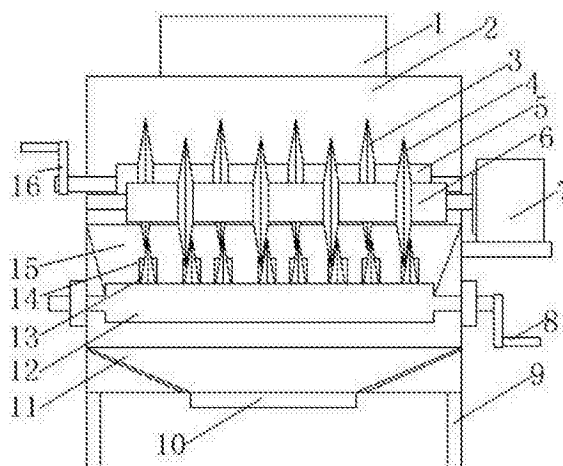
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

塑料破碎机

(57)摘要

本实用新型公开一种塑料破碎机,进料斗设置于破碎箱顶部;第一动刀片组和第二动刀片组并排设置于静刀片组两侧;电机分别驱动连接第一动刀片组的中轴和第二动刀片组的中轴;摇把包括第一摇把和第二摇把,第一摇把驱动连接静刀片组的中轴,第二摇把驱动连接磨刀石组的中轴;磨刀石组设置于静刀片组下方,磨刀石组的中轴两端活动连接于破碎箱侧壁,磨刀石组的磨刀石均垂直连接于磨刀石组的中轴的同一侧,磨刀石之间的间隔与刀片组的刀片间隔相对应;出料斗设置于破碎箱内腔底部,出料斗的底部出口与破碎箱底部的出料口连通;机架支撑于破碎箱底部。本实用新型的塑料破碎机刀片更锋利、破碎效率更高而且破碎质量更好。



1. 一种塑料破碎机,其特征在于:包括进料斗、破碎箱、刀片组、磨刀石组、电机、摇把、出料斗和机架;

所述进料斗设置于所述破碎箱顶部且与破碎箱顶部的进料口连通;

所述刀片组包括设置于所述进料口下方的破碎箱内腔中的第一动刀片组、第二动刀片组和静刀片组;所述第一动刀片组和第二动刀片组并排设置于所述静刀片组两侧;所述第一动刀片组的刀片和第二动刀片组的刀片均与所述静刀片组的刀片交错啮合;

所述电机分别驱动连接所述第一动刀片组的中轴和第二动刀片组的中轴;

所述摇把包括第一摇把和第二摇把,所述第一摇把驱动连接所述静刀片组的中轴,所述第二摇把驱动连接所述磨刀石组的中轴;

所述磨刀石组设置于所述静刀片组下方,所述磨刀石组的中轴两端活动连接于破碎箱侧壁,所述磨刀石组的磨刀石均垂直连接于磨刀石组的中轴的同一侧,所述磨刀石之间的间隔与所述刀片组的刀片间隔相对应;

所述出料斗设置于所述破碎箱内腔底部,所述出料斗的底部出口与所述破碎箱底部的出料口连通;

所述机架支撑于所述破碎箱底部。

2. 根据权利要求1所述的塑料破碎机,其特征在于:还包括下料斗,所述下料斗设置于刀片组与磨刀石组之间,所述下料斗顶部周围与破碎箱侧壁固定连接,所述下料斗的底部出口包括对应所述磨刀石组的中轴容纳口以及磨刀石通过孔,所述磨刀石通过孔位于中轴容纳口两侧,所述中轴容纳口与磨刀石通过孔连通。

3. 根据权利要求1所述的塑料破碎机,其特征在于:所述动刀片组的刀片均为圆环形并且刀片厚度从内环到外环逐渐减小。

4. 根据权利要求3所述的塑料破碎机,其特征在于:所述磨刀石组的磨刀石为四棱锥形。

5. 根据权利要求1所述的塑料破碎机,其特征在于:所述电机有两个。

塑料破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种破碎设备,特别涉及一种塑料破碎机。

背景技术

[0002] 塑料破碎机主要用于废旧塑料或者不合格塑料产品的破碎回收。传统的塑料破碎机,主要由电机、转轴、动刀片、定刀片、破碎箱构成,电机驱动转轴转动,转轴驱动动刀片转动,动刀片与定刀片做切割动作,将进入破碎箱的塑料进行剪切破碎。然而,传统的塑料破碎机当刀片用钝了后,需要一块块取出进行打磨或者更换,以提高刀片锋利度,工作效率低,破碎质量不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种刀片更锋利、破碎效率更高而且破碎质量更好的塑料破碎机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的塑料破碎机,包括进料斗、破碎箱、刀片组、磨刀石组、电机、摇把、出料斗和机架;所述进料斗设置于所述破碎箱顶部且与破碎箱顶部的进料口连通;所述刀片组包括设置于所述进料口下方的破碎箱内腔中的第一动刀片组、第二动刀片组和静刀片组;所述第一动刀片组和第二动刀片组并排设置于所述静刀片组两侧;所述第一动刀片组的刀片和第二动刀片组的刀片均与所述静刀片组的刀片交错啮合;所述电机分别驱动连接所述第一动刀片组的中轴和第二动刀片组的中轴;所述摇把包括第一摇把和第二摇把,所述第一摇把驱动连接所述静刀片组的中轴,所述第二摇把驱动连接所述磨刀石组的中轴;所述磨刀石组设置于所述静刀片组下方,所述磨刀石组的中轴两端活动连接于破碎箱侧壁,所述磨刀石组的磨刀石均垂直连接于磨刀石组的中轴的同侧,所述磨刀石之间的间隔与所述刀片组的刀片间隔相对应;所述出料斗设置于所述破碎箱内腔底部,所述出料斗的底部出口与所述破碎箱底部的出料口连通;所述机架支撑于所述破碎箱底部。

[0005] 还包括下料斗,所述下料斗设置于刀片组与磨刀石组之间,所述下料斗顶部周围与破碎箱侧壁固定连接,所述下料斗的底部出口包括对应所述磨刀石组的中轴容纳口以及磨刀石通过孔,所述磨刀石通过孔位于中轴容纳口两侧,所述中轴容纳口与磨刀石通过孔连通。

[0006] 所述动刀片组的刀片均为圆环形并且刀片厚度从内环到外环逐渐减小。

[0007] 所述磨刀石组的磨刀石为四棱锥形。

[0008] 所述电机有两个。

[0009] 本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 1、由于在破碎箱进料口下方设置有三个并排的刀片组,两侧的动刀片组分别通过电机转动,对塑料的破碎效率更高、破碎质量更好;中间的静刀片组可以通过摇把调整转动位置,可以调整静刀片组的磨损位置,刀片更锋利,使得破碎效率更高、破碎质量更好。

[0011] 2、刀片组下方设置磨刀石组,磨刀石组转动朝上可以为各个刀片组进行打磨,提高各个刀片组的刀片锋利度,提高破碎效率和破碎质量;磨刀石组转动朝下,可以保护磨刀石。

[0012] 3、刀片组与磨刀石组之间设置下料斗,磨刀石组设置在下料斗底部出口内,转动磨刀石组可以控制下料斗底部出口的开闭大小,进而控制破碎塑料下落速度,控制塑料的破碎时间,提高塑料的破碎质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中:1-进料斗,2-破碎箱,3-静刀片组,4-动刀片组,5-静刀片组的中轴,6-动刀片组的中轴,7-电机,8-第二摇把,9-机架,10-出料口,11-出料斗,12-磨刀石组的中轴,13-磨刀石组的磨刀石,14-磨刀石通过孔,15-下料斗,16-第一摇把。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做详细描述:

[0016] 如图1所示,本实用新型的塑料破碎机,包括进料斗、破碎箱、刀片组、磨刀石组、电机、摇把、出料斗和机架。进料斗设置于破碎箱顶部且与破碎箱顶部的进料口连通。刀片组包括设置于进料口下方的破碎箱内腔中的第一动刀片组、第二动刀片组和静刀片组。第一动刀片组和第二动刀片组并排设置于静刀片组两侧,高度一致,两端部均活动连接于破碎箱侧壁。第一动刀片组的刀片和第二动刀片组的刀片均与静刀片组的刀片交错啮合,各刀片组的刀片间隔均相等。第一电机驱动连接第一动刀片组的中轴,第二电机驱动连接第二动刀片组的中轴。第一电机和第二电机分别位于破碎箱相对的两侧侧壁,并且均通过电机支架与破碎箱侧壁固定连接。摇把包括第一摇把和第二摇把。第一摇把驱动连接静刀片组的中轴,用于驱动静刀片组转动。第二摇把驱动连接磨刀石组的中轴,用于驱动磨刀石组的转动。磨刀石组设置于静刀片组下方,磨刀石组的中轴两端活动连接于破碎箱侧壁,磨刀石组的磨刀石均垂直连接于磨刀石组的中轴的同一侧,磨刀石之间的间隔与刀片组的刀片间隔相对应,可以对当个刀片组的各个刀片同时打磨。出料斗设置于破碎箱内腔底部,出料斗的底部出口与破碎箱底部的出料口连通。机架支撑于破碎箱底部。

[0017] 工作时,塑料从进料斗进入破碎箱,经过动刀片组与静刀片之间时,被刀片剪切破碎,破碎塑料落入出料斗排出。当刀片组用钝后,通过第二摇把将磨刀石组转动向上,对准其中一个刀片组,将磨刀石转动到刀片一侧侧部,然后通过第二摇把推动磨刀石组向刀片组的刀片靠近,刀片组在转动的过程中与磨刀石摩擦,进而将刀片打磨锋利。磨刀完成后,将磨刀石组的磨刀石转动朝下,以保护磨刀石。

[0018] 如图1所示,还包括下料斗,下料斗设置于刀片组与磨刀石组之间,下料斗顶部周围与破碎箱侧壁固定连接,下料斗的底部出口包括对应磨刀石组的中轴容纳口以及磨刀石通过孔,磨刀石通过孔位于中轴容纳口两侧,中轴容纳口与磨刀石通过孔连通。当塑料片被初步破碎后,下落到下料斗中,小颗粒的塑料从磨刀石通孔下落排出,大颗粒的塑料被再次搅入刀片组之间,再次被剪切破碎,进而提高塑料的破碎质量。当需要将塑料破碎到更小时,转动第二摇把,将磨刀石转动到磨刀石通过孔,调整磨刀石通过孔的大小,即可控制可

以漏出的塑料颗粒尺寸。

[0019] 如图1所示,动刀片组的刀片均为圆环形并且刀片厚度从内环到外环逐渐减小,使刀片更光滑,阻力更小,更锋利。

[0020] 如图1所示,磨刀石组的磨刀石为四棱锥形,磨刀石外端尖小,侧壁倾斜,与刀片的形状相匹配,可以更容易和更准确地打磨刀片,使刀片变锋利。

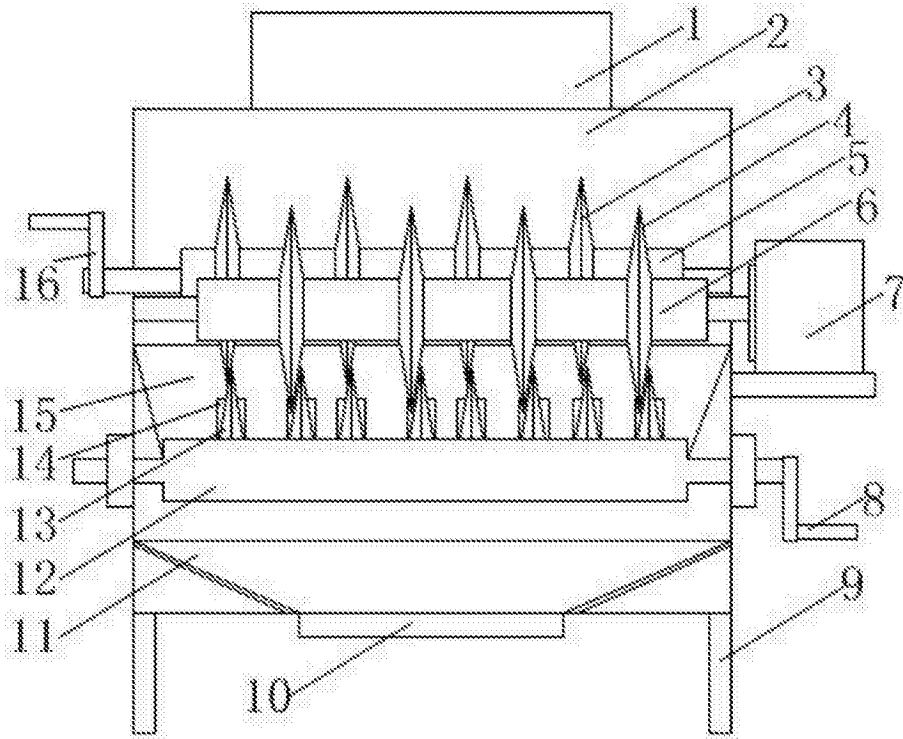


图1