



(21) 申请号 202323586131.6

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 苏州长振新材料科技有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江经济技术开发区庞金路1801号

(72) 发明人 牛成龙 杜鹏博 张韵茹 张若昔
吴云云

(74) 专利代理机构 苏州衡创知识产权代理事务
所(普通合伙) 32329
专利代理师 陈娇

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

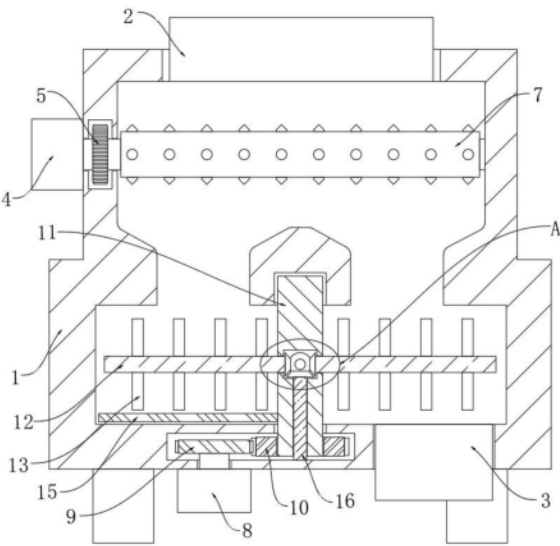
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种料斗多重搅拌破碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及搅拌破碎技术领域,尤其涉及一种料斗多重搅拌破碎装置,包括壳体,所述壳体内部转动连接有两个破碎辊,所述壳体内部转动连接有柱体,所述柱体侧壁转动连接有多个转杆,多个所述转杆侧壁均固定连接有多个破碎刀。通过电机二带动主齿轮进行转动,通过主齿轮与从动齿轮之间的配合,从动齿轮带动柱体随之转动,同时柱体带动多个转杆进行转动,并且多个锥齿二围绕锥齿一转动,通过锥齿一与多个锥齿二之间的配合,使得转杆带动侧壁设置的多个破碎刀自转,从而通过二次搅拌破碎,可以防止物料在初次破碎后,仍然存在未能破碎的物料,导致物料破碎搅拌混合不彻底,同时提高物料搅拌破碎的效果。



1. 一种料斗多重搅拌破碎装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)上端贯穿固定连接有进料管(2),所述壳体(1)下端贯穿固定连接有出料管(3),所述出料管(3)内部安装有阀门,所述壳体(1)内部转动连接有两个破碎辊(7),所述壳体(1)内部转动连接有柱体(11),所述柱体(11)侧壁转动连接有多个转杆(12),多个所述转杆(12)侧壁均固定连接有多个破碎刀(13),所述柱体(11)侧壁固定连接有拨动杆(15),所述拨动杆(15)弧形设置。

2. 根据权利要求1所述的一种料斗多重搅拌破碎装置,其特征在于,所述壳体(1)侧壁固定连接有电机一(4),所述电机一(4)输出端与其中一个破碎辊(7)端部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种料斗多重搅拌破碎装置,其特征在于,所述壳体(1)侧壁内部分别转动连接有齿轮一(5)与齿轮二(6),所述齿轮一(5)与其中一个破碎辊(7)端部贯穿固定连接,所述齿轮二(6)与另一侧破碎辊(7)端部贯穿固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种料斗多重搅拌破碎装置,其特征在于,所述壳体(1)下端固定连接有电机二(8),所述壳体(1)下端内部转动连接有主齿轮(9),所述电机二(8)输出端与主齿轮(9)下端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种料斗多重搅拌破碎装置,其特征在于,所述壳体(1)下端内部转动连接有从动齿轮(10),所述从动齿轮(10)与主齿轮(9)啮合,所述从动齿轮(10)与柱体(11)下端贯穿固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种料斗多重搅拌破碎装置,其特征在于,所述壳体(1)下端内部固定连接有杆体(16),所述杆体(16)与柱体(11)转动连接,所述杆体(16)上端固定连接有锥齿二(17),所述柱体(11)内部转动连接有多个锥齿一(14),所述锥齿一(14)与锥齿二(17)啮合,锥齿一(14)侧壁与转杆(12)端部固定连接。

一种料斗多重搅拌破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌破碎技术领域,尤其涉及一种料斗多重搅拌破碎装置。

背景技术

[0002] 搅拌装置是一种机械设备,主要作用是将不同物质混合、均匀,使它们达到化学反应所需要的条件。它广泛应用于各种工业领域,如化学、冶金、医药、食品、饮料和环保等。搅拌装置的几种常见作用,比如;混合作用,搅拌装置能将两种或以上不同物质混合起来,形成一种新的物质。均匀作用,搅拌装置能够均匀地将物质分散在液体或气体中,使混合物达到均匀状态。加速化学反应,搅拌装置能够加速化学反应速度,促进反应的进行。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN210233653U的实用新型专利,公开了一种用于塑料破碎机的物料回收装置,包括回收箱,所述回收箱上端可拆卸连接有箱盖,且箱盖内部固定连接进料管,所述箱盖上端固定连接有风机,且风机吸风口穿过箱盖上端延伸至箱盖内部,所述回收箱右端固定连接支撑板,且支撑板上端可拆卸连接有过滤箱,所述风机出风口固定连接排气管,所述回收箱前端固定连接观察窗,且回收箱外侧固定连接支撑架,所述回收箱下端两侧固定连接出料管,且回收箱下端固定连接电动机,所述出料管位于电动机外侧。该用于塑料破碎机的物料回收装置,对塑料破碎机产生粒料中的粉尘进行处理和净化,防止塑料粉尘对空气造成污染,增加了整体的实用性。

[0004] 经检索上述专利对装置产生的粉尘进行了处理,但是该装置仅通过电动机带动搅拌轴与搅拌叶对物料进行搅拌破碎,容易出现物料破碎搅拌不彻底,导致出料管堵塞,此时需要操作人员重新将物料取出进行二次破碎搅拌处理,从而降低了整体实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种料斗多重搅拌破碎装置,通过本装置实现提高物料破碎搅拌的效果,以解决现有技术中物料破碎搅拌效果不佳的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种料斗多重搅拌破碎装置,包括壳体,所述壳体上端贯穿固定连接进料管,所述壳体下端贯穿固定连接出料管,所述出料管内部安装有阀门,所述壳体内部转动连接有两个破碎辊,所述壳体内部转动连接有柱体,所述柱体侧壁转动连接多个转杆,多个所述转杆侧壁均固定连接多个破碎刀,所述柱体侧壁固定连接拨动杆,所述拨动杆弧形设置。

[0008] 优选地,所述壳体侧壁固定连接电机一,所述电机一输出端与其中一个破碎辊端部固定连接。

[0009] 优选地,所述壳体侧壁内部分别转动连接有齿轮一与齿轮二,所述齿轮一与其中一个破碎辊端部贯穿固定连接,所述齿轮二与另一侧破碎辊端部贯穿固定连接。

[0010] 优选地,所述壳体下端固定连接电机二,所述壳体下端内部转动连接主齿轮,所述电机二输出端与主齿轮下端固定连接。

[0011] 优选地,所述壳体下端内部转动连接有从动齿轮,所述从动齿轮与主齿轮啮合,所述从动齿轮与柱体下端贯穿固定连接。

[0012] 优选地,所述壳体下端内部固定连接有杆体,所述杆体与柱体转动连接,所述杆体上端固定连接有锥齿二,所述柱体内部转动连接有多个锥齿一,所述锥齿一与锥齿二啮合,锥齿一侧壁与转杆端部固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0014] 1、通过电机二带动主齿轮进行转动,通过主齿轮与从动齿轮之间的配合,主齿轮转动时,从动齿轮带动柱体随之转动,同时柱体带动多个转杆进行转动,并且多个锥齿二围绕锥齿一转动,通过锥齿一与多个锥齿二之间的配合,使得转杆带动侧壁设置的多个破碎刀自转,对物料进行二次破碎搅拌,从而通过二次搅拌破碎,可以防止物料在初次破碎后,仍然存在未能破碎的物料,导致物料破碎搅拌混合不彻底,同时提高物料搅拌破碎的效果。

[0015] 2、通过电机一带动其中一个破碎辊进行转动,其中一个破碎辊转动的同时带动齿轮一进行转动,再通过齿轮一与齿轮二之间的配合,使得齿轮二带动另一个破碎辊随之转动,通过两个转动的破碎辊对物料进行破碎搅拌。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种料斗多重搅拌破碎装置的前视剖视结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型提出的一种料斗多重搅拌破碎装置的俯视剖视结构示意图。

[0018] 图3为图1中A部分的结构示意图。

[0019] 图中:1壳体、2进料管、3出料管、4电机一、5齿轮一、6齿轮二、7破碎辊、8电机二、9主齿轮、10从动齿轮、11柱体、12转杆、13破碎刀、14锥齿一、15拨动杆、16杆体、17锥齿二。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种料斗多重搅拌破碎装置,包括壳体1,壳体1上端贯穿固定连接进料管2,壳体1下端贯穿固定连接出料管3,出料管3内部安装有阀门,壳体1内部转动连接有两个破碎辊7,壳体1内部转动连接有柱体11,柱体11侧壁转动连接有多个转杆12,多个转杆12侧壁均固定连接多个破碎刀13,柱体11侧壁固定连接有拨动杆15,拨动杆15弧形设置,操作人员将物料通过进料管2导入至壳体1内部,通过两个破碎辊7对其进行破碎搅拌,初次搅拌破碎后的物料通过重力的影响输送至壳体1内底部,通过转动的柱体11带动多个转杆12与多个破碎刀13对物料进行二次破碎搅拌,再通过转动的拨动杆15,将破碎搅拌后的物料拨动至出料管3,通过出料管3将破碎搅拌后的物料导出。

[0022] 壳体1侧壁固定连接电机一4,电机一4输出端与其中一个破碎辊7端部固定连接,通过电机一4带动其中一个破碎辊7进行转动。

[0023] 壳体1侧壁内部分别转动连接有齿轮一5与齿轮二6,齿轮一5与其中一个破碎辊7端部贯穿固定连接,齿轮二6与另一侧破碎辊7端部贯穿固定连接,其中一个破碎辊7转动的同时带动齿轮一5进行转动,再通过齿轮一5与齿轮二6之间的配合,使得齿轮二6带动另一

个破碎辊7随之转动。

[0024] 壳体1下端固定连接有机二8,壳体1下端内部转动连接有主齿轮9,电机二8输出端与主齿轮9下端固定连接,通过电机二8带动主齿轮9进行转动。

[0025] 壳体1下端内部转动连接有从动齿轮10,从动齿轮10与主齿轮9啮合,从动齿轮10与柱体11下端贯穿固定连接,通过主齿轮9与从动齿轮10之间的配合,主齿轮9转动时,从动齿轮10带动柱体11随之转动。

[0026] 壳体1下端内部固定连接有机体16,杆体16与柱体11转动连接,杆体16上端固定连接有机齿二17,柱体11内部转动连接有多个锥齿一14,锥齿一14与锥齿二17啮合,锥齿一14侧壁与转杆12端部固定连接,在柱体11带动多个转杆12转动时,多个锥齿二17围绕锥齿一14进行转动,通过锥齿一14与多个锥齿二17之间的配合,使得转杆12带动侧壁设置的多个破碎刀13自转。

[0027] 本实用新型中,操作人员将物料通过进料管2导入至壳体1内部,通过电机一4带动其中一个破碎辊7进行转动,其中一个破碎辊7转动的同时带动齿轮一5进行转动,再通过齿轮一5与齿轮二6之间的配合,使得齿轮二6带动另一个破碎辊7随之转动,通过两个转动的破碎辊7对物料进行初次破碎搅拌,初次搅拌破碎后的物料通过重力的影响输送至壳体1内底部。

[0028] 通过电机二8带动主齿轮9进行转动,通过主齿轮9与从动齿轮10之间的配合,主齿轮9转动时,从动齿轮10带动柱体11随之转动,同时柱体11带动多个转杆12进行转动,并且多个锥齿二17围绕锥齿一14转动,通过锥齿一14与多个锥齿二17之间的配合,使得转杆12带动侧壁设置的多个破碎刀13自转,从而对物料进行二次破碎搅拌,通过二次搅拌破碎,防止存在未能完全破碎的物料,再通过转动的拨动杆15,将破碎搅拌后的物料拨动至出料管3,通过出料管3将破碎搅拌后的物料导出。

[0029] 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。

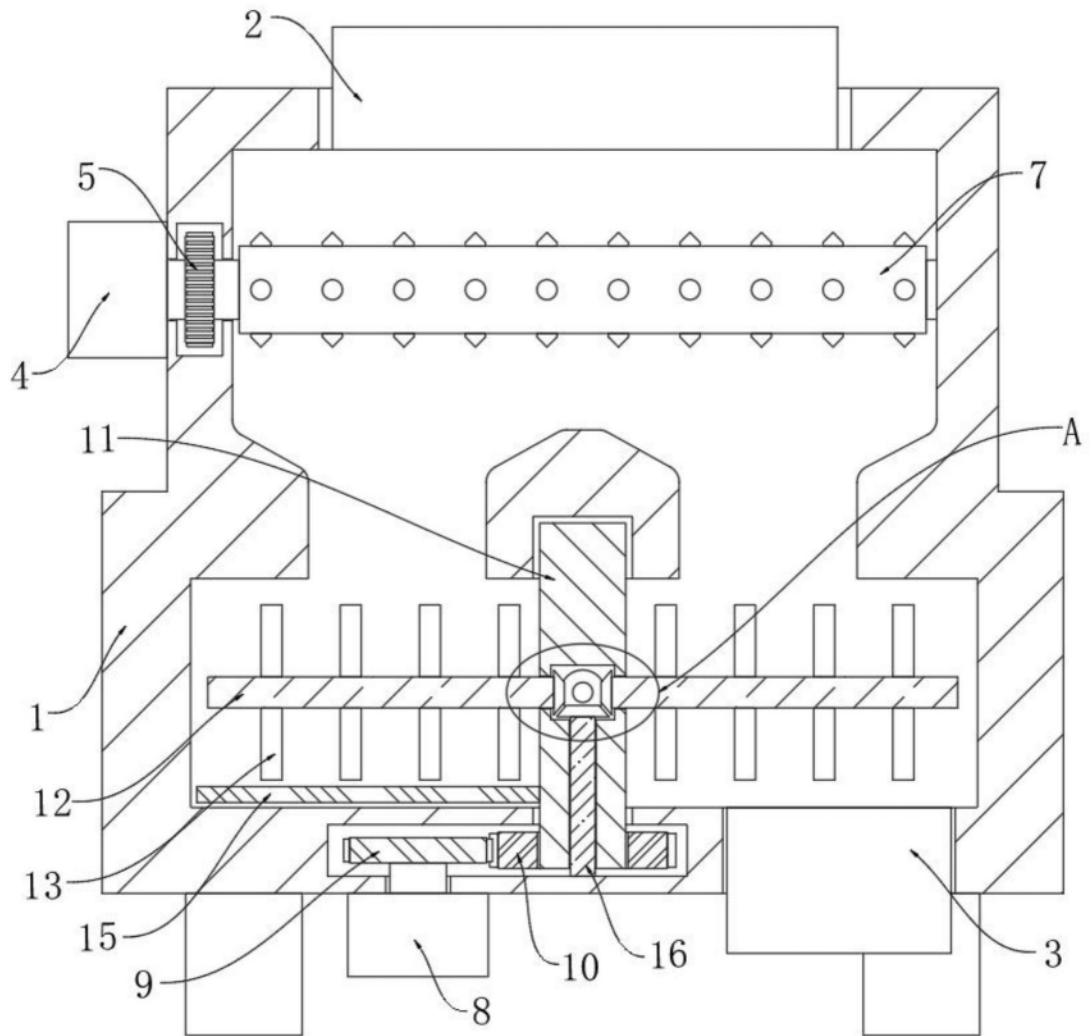


图1

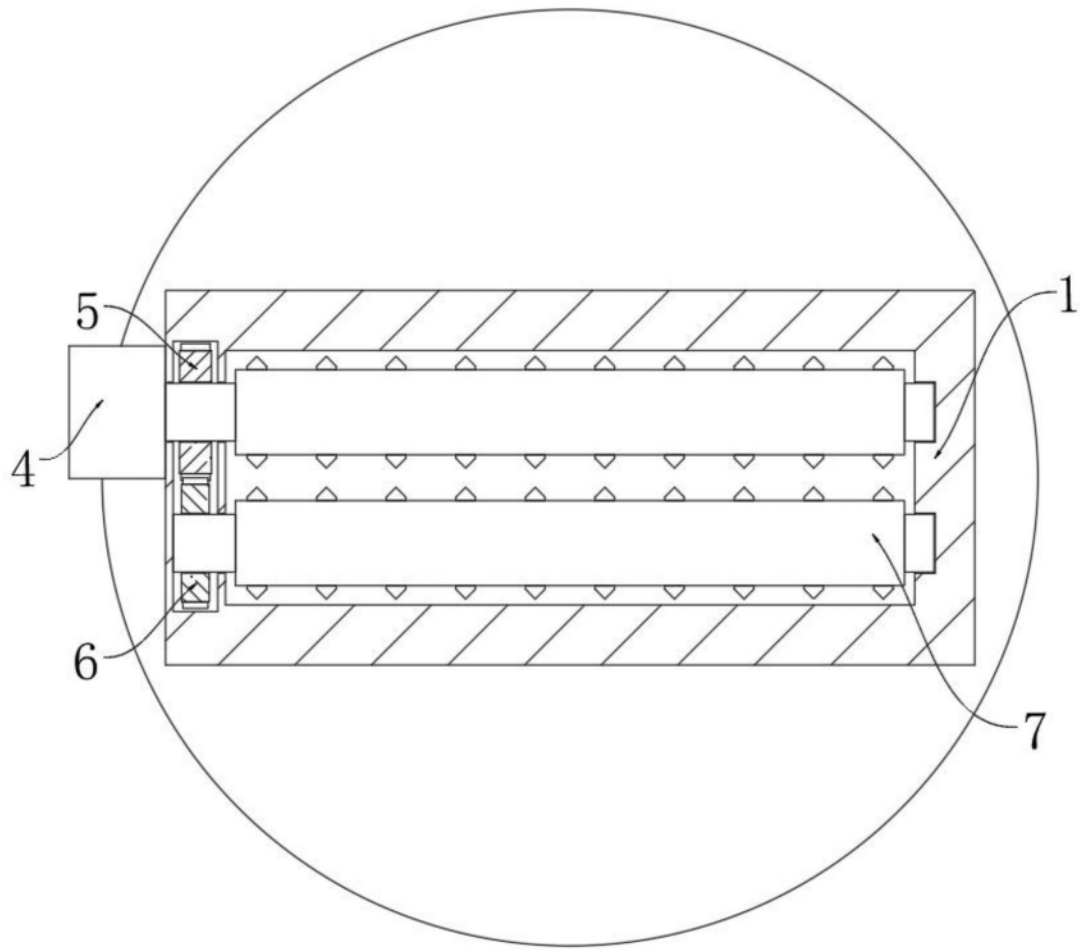


图2

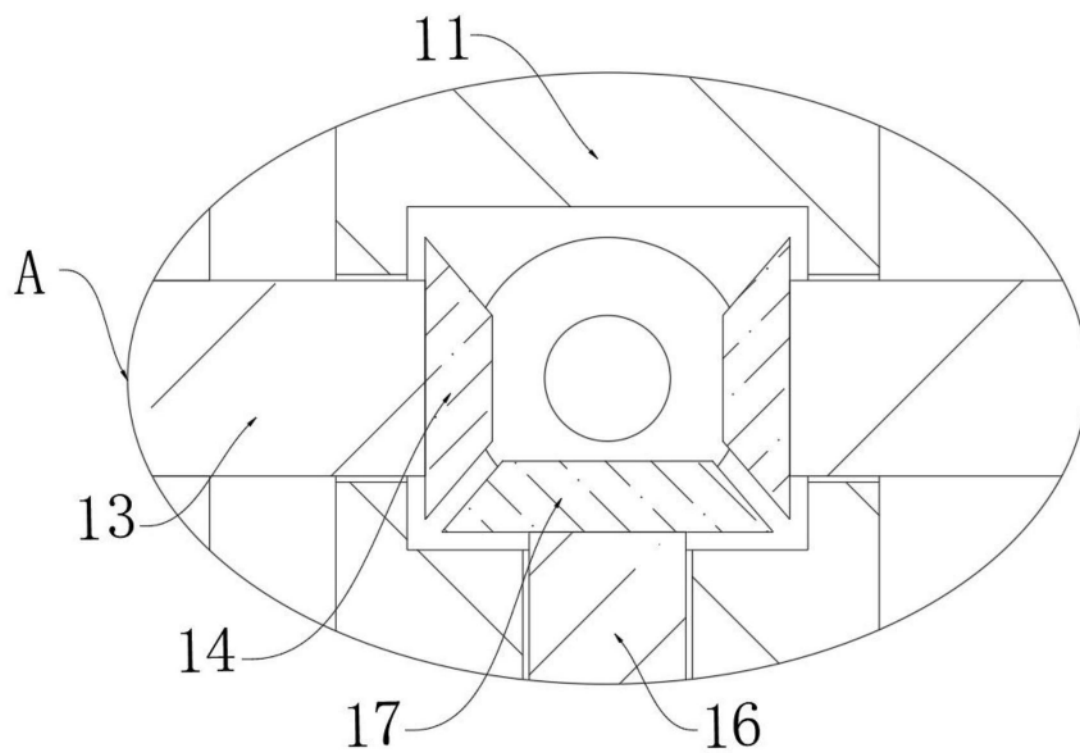


图3