



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221161182 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202323199126.X

(22) 申请日 2023.11.25

(73) 专利权人 重庆耐捷再生资源回收有限公司
地址 400000 重庆市南岸区玉马路89号6栋
1层

(72) 发明人 朱伟

(74) 专利代理机构 重庆以知共创专利代理事务
所(普通合伙) 50226
专利代理师 钟亮

(51) Int.Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

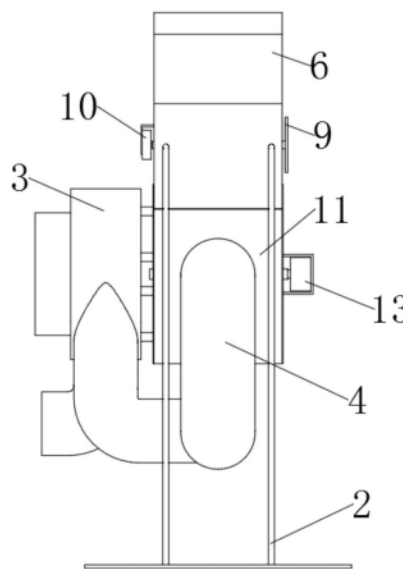
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种泡沫回收的粉碎研磨机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种泡沫回收的粉碎研磨机构,包括粉碎组件、研磨组件和管道,所述粉碎组件与研磨组件连通,且研磨组件位于粉碎组件下侧,所述研磨组件包括箱体,且箱体内设置有旋转的切割组件,所述管道的两端均贯穿箱体,且箱体的两端均设置有过滤网,所述箱体上设置有抽风机。有益效果在于:通过粉碎组件将泡沫块粉碎成若干小块,被粉碎后的泡沫块将掉落到研磨组件,通过研磨组件可以将泡沫块进一步粉碎成泡沫颗粒,足够小的泡沫颗粒可以被抽风机吸引,并穿过过滤网,颗粒大的泡沫将被过滤网隔离,留在研磨组件内继续研磨,直到体积小可以穿过过滤网,这样一来可以快速回收合格的泡沫颗粒,避免过度加工,即节能又提高了工作效率。



1. 一种泡沫回收的粉碎研磨机构,其特征在于:包括粉碎组件(1)、研磨组件(5)和管道(4),所述粉碎组件(1)与研磨组件(5)连通,且研磨组件(5)位于粉碎组件(1)下侧,所述研磨组件(5)包括箱体(11),且箱体(11)内设置有旋转的切割组件(12),所述管道(4)的两端均贯穿箱体(11),且箱体(11)的两端均设置有过滤网(16),所述箱体(11)上设置有抽风机(3),且抽风机(3)的吸入端与管道(4)连通。

2. 根据权利要求1所述一种泡沫回收的粉碎研磨机构,其特征在于:所述粉碎组件(1)包括粉碎箱(6),所述粉碎箱(6)内转动设置有两个转轴一(8),所述转轴一(8)上分别设置有粉碎辊(7)和齿轮(9),两个齿轮(9)相互啮合,且两个粉碎辊(7)相互适配,所述粉碎箱(6)上设置有电机一(10),所述电机一(10)输出轴与任意一个转轴一(8)的端部固定。

3. 根据权利要求2所述一种泡沫回收的粉碎研磨机构,其特征在于:所述粉碎箱(6)上设置有支撑架(2)。

4. 根据权利要求2所述一种泡沫回收的粉碎研磨机构,其特征在于:所述箱体(11)设置在粉碎箱(6)并与粉碎箱(6)连通,所述切割组件(12)包括转轴二(14),所述转轴二(14)转动设置在箱体(11)上,所述转轴二(14)上设置有若干个切割刀(15),所述箱体(11)上设置有电机二(13)用于转动转轴二(14)。

5. 根据权利要求4所述一种泡沫回收的粉碎研磨机构,其特征在于:所述转轴二(14)通过两个连接杆(18)分别固定有两个刮板(17)。

6. 根据权利要求5所述一种泡沫回收的粉碎研磨机构,其特征在于:所述刮板(17)与过滤网(16)接触。

7. 根据权利要求6所述一种泡沫回收的粉碎研磨机构,其特征在于:所述刮板(17)由软性材料制成。

8. 根据权利要求1所述一种泡沫回收的粉碎研磨机构,其特征在于:所述管道(4)两端相互对应。

一种泡沫回收的粉碎研磨机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泡沫回收技术领域,具体涉及一种泡沫回收的粉碎研磨机构。

背景技术

[0002] 塑料泡沫具有极高的回收利用价值,通过专门的设备将废旧的泡沫粉碎成小块后,可以通过压塑制成新的产品,传统的粉碎设备普遍采取了两个相互啮合的粉碎辊挤压泡沫块,这种方式可以使泡沫部分解体,进而形成若干颗粒,但部分泡沫仍为块状,需要继续对其加工,才能符合加工标准,造成了粉碎的效率低下;

[0003] 并且在继续加工的过程中,部分已经成为颗粒的泡沫也只能继续在设备内运转,形成了过度加工,不仅耗费电力,也会导致设备的内空间被占用,无法继续添加其余的泡沫,影响效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种泡沫回收的粉碎研磨机构,详见下文阐述。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 本实用新型提供了一种泡沫回收的粉碎研磨机构,包括粉碎组件、研磨组件和管道,所述粉碎组件与研磨组件连通,且研磨组件位于粉碎组件下侧,所述研磨组件包括箱体,且箱体内设置有旋转的切割组件,所述管道的两端均贯穿箱体,且箱体的两端均设置有过滤网,所述箱体上设置有抽风机,且抽风机的吸入端与管道连通。

[0007] 采用上述一种泡沫回收的粉碎研磨机构,将废旧的泡沫块放入粉碎组件,通过粉碎组件将泡沫块粉碎成若干小块,被粉碎后的泡沫块将掉落到研磨组件,通过研磨组件可以将泡沫块进一步粉碎成泡沫颗粒,足够小的泡沫颗粒可以被抽风机吸引穿过过滤网,颗粒大的泡沫将被过滤网隔离,留在研磨组件内继续研磨,直到体积小可以穿过过滤网。

[0008] 作为优选,所述粉碎组件包括粉碎箱,所述粉碎箱内转动设置有两个转轴一,所述转轴一上分别设置有粉碎辊和齿轮,两个齿轮相互啮合,且两个粉碎辊相互适配,所述粉碎箱上设置有电机一,所述电机一输出轴与任意一个转轴一的端部固定。

[0009] 作为优选,所述粉碎箱上设置有支撑架。

[0010] 作为优选,所述箱体设置在粉碎箱并与粉碎箱连通,所述切割组件包括转轴二,所述转轴二转动设置在箱体上,所述转轴二上设置有若干个切割刀,所述箱体上设置有电机二用于转动转轴二。

[0011] 作为优选,所述转轴二通过两个连接杆分别固定有两个刮板。

[0012] 作为优选,所述刮板与过滤网接触。

[0013] 作为优选,所述刮板由软性材料制成。

[0014] 作为优选,所述管道两端相互对应。

[0015] 有益效果在于:

[0016] 通过粉碎组件将泡沫块粉碎成若干小块,被粉碎后的泡沫块将掉落到研磨组件,通过研磨组件可以将泡沫块进一步粉碎成泡沫颗粒,足够小的泡沫颗粒可以被抽风机吸引,并穿过过滤网,颗粒大的泡沫将被过滤网隔离,留在研磨组件内继续研磨,直到体积小可以穿过过滤网,这样一来可以快速回收合格的泡沫颗粒,避免过度加工,即节能又提高了工作效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型粉碎组件立体结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型研磨组件立体结构示意图。

[0022] 附图标记说明如下:

[0023] 1、粉碎组件;2、支撑架;3、抽风机;4、管道;5、研磨组件;6、粉碎箱;7、粉碎辊;8、转轴一;9、齿轮;10、电机一;11、箱体;12、切割组件;13、电机二;14、转轴二;15、切割刀;16、过滤网;17、刮板;18、连接杆。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0025] 参见图1-图4所示,本实用新型提供了一种泡沫回收的粉碎研磨机构,包括粉碎组件1、研磨组件5和管道4,粉碎组件1与研磨组件5连通,且研磨组件5位于粉碎组件1下侧,研磨组件5包括箱体11,且箱体11内设置有旋转的切割组件12,管道4的两端均贯穿箱体11,且箱体11的两端均设置有过滤网16,箱体11上设置有抽风机3,且抽风机3的吸入端与管道4连通。管道4两端相互对应,这样可以避免泡沫堆积在一处,使泡沫在箱体11内更均匀。

[0026] 作为可选的实施方式,粉碎组件1包括粉碎箱6,粉碎箱6内转动设置有两个转轴一8,转轴一8上分别设置有粉碎辊7和齿轮9,两个齿轮9相互啮合,且两个粉碎辊7相互适配,粉碎箱6上设置有电机一10,电机一10输出轴与任意一个转轴一8的端部固定,通过电机一10与两个齿轮9配合,使两个粉碎辊7以互为相反的方向旋转,两个粉碎辊7配合可以将泡沫块粉碎。

[0027] 粉碎箱6上设置有支撑架2,抽风机3的吹风端也是出料端,粉碎后的泡沫从该处流出,支撑架2使抽风机3的出风端距离地面有一定距离,这样便于将收集的袋子与端口连接。

[0028] 箱体11设置在粉碎箱6并与粉碎箱6连通,切割组件12包括转轴二14,转轴二14转动设置在箱体11上,转轴二14上设置有若干个切割刀15,箱体11上设置有电机二13用于转

动转轴二14,电机二13转动转轴二14和多个切割刀15,通过切割刀15可将泡沫块切碎成颗粒。

[0029] 转轴二14通过两个连接杆18分别固定有两个刮板17,刮板17跟随转轴二14旋转,刮板17用于推动堵在过滤网16处的泡沫,避免大颗粒的泡沫将过滤网16堵住。

[0030] 刮板17与过滤网16接触。刮板17由软性材料制成,采用软性材料避免刮板17高速旋转将过滤网16刮坏。

[0031] 采用上述结构,将废旧的泡沫块放入粉碎组件1,通过粉碎组件1将泡沫块粉碎成若干小块,被粉碎后的泡沫块将掉落到研磨组件5,通过研磨组件5可以将泡沫块进一步粉碎成泡沫颗粒,足够小的泡沫颗粒可以被抽风机3吸引穿过过滤网16,颗粒大的泡沫将被过滤网16隔离,留在研磨组件5内继续研磨,直到体积小可以穿过过滤网16。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

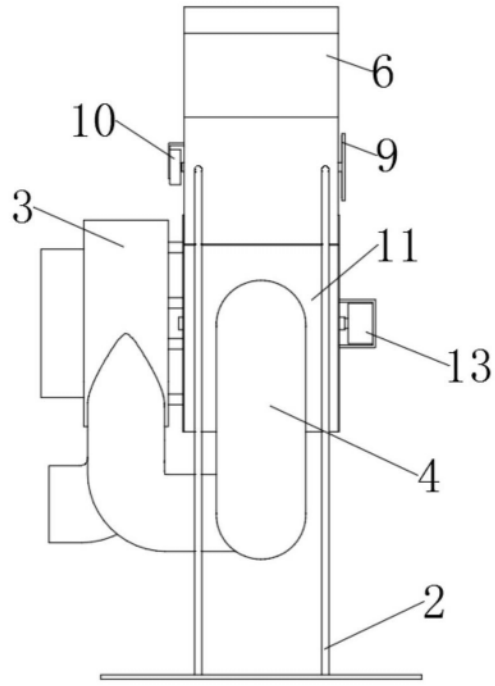


图1

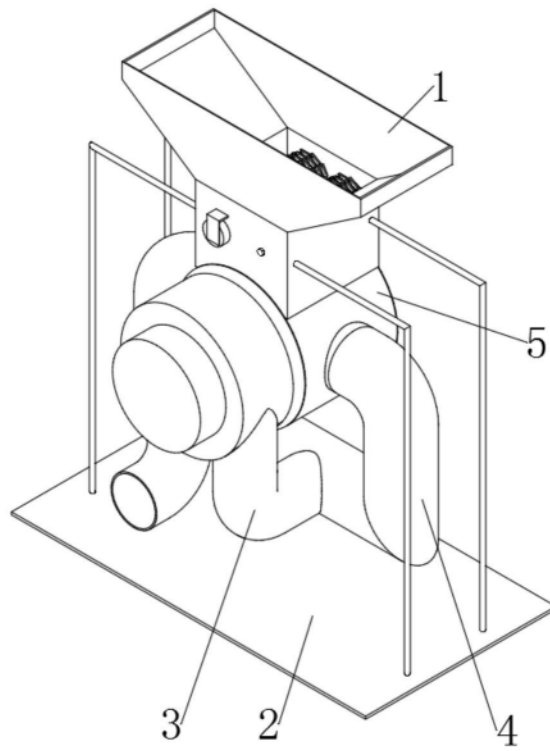


图2

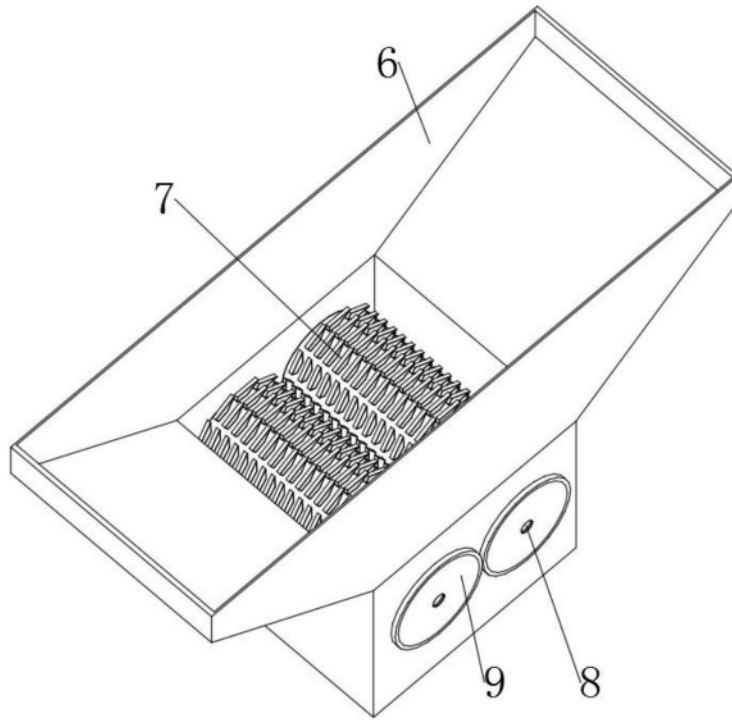


图3

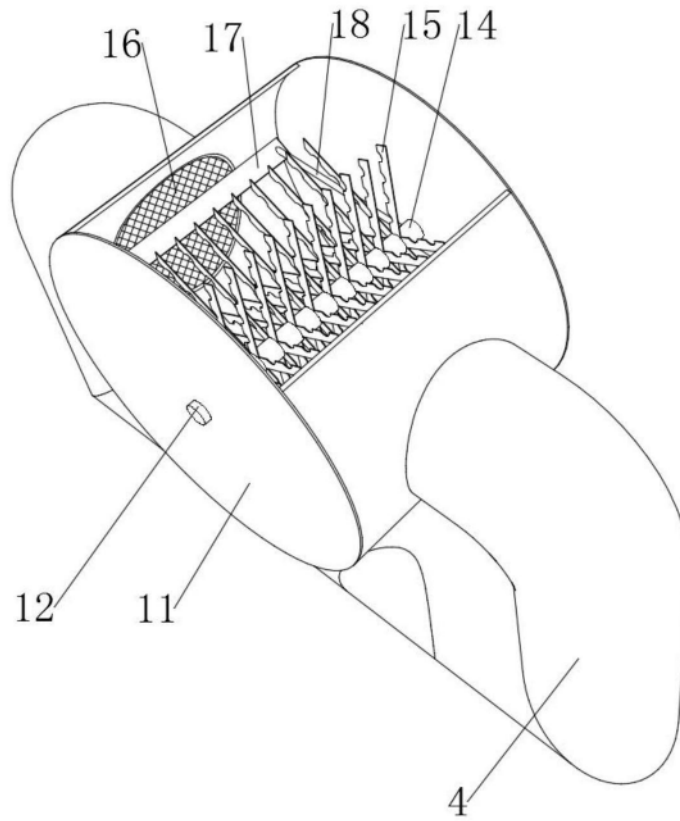


图4