



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211358950 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201921807275.0

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 宋燊

地址 110167 辽宁省沈阳市浑南区国际软件园F7座

(72)发明人 宋燊 于贵福 张来东

(51)Int.Cl.

B02C 4/02(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 4/40(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

B02C 23/08(2006.01)

B03C 1/02(2006.01)

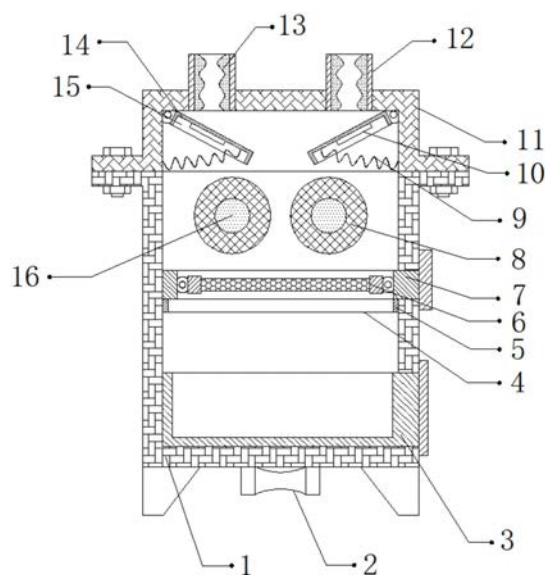
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

石油炼制废物处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了石油炼制废物处理装置，包括处理箱，所述处理箱的顶部外壁固定有箱盖，且箱盖顶部外壁的两侧均开有进料口，两个所述进料口的内壁均固定有进料管，且两个进料管的内壁均固定有波纹板，所述箱盖底部内壁的两侧均通过铰链连接有导料板，且两个导料板的底部外壁均开有固定槽，两个所述固定槽的一侧内壁均固定有电磁铁，两个导料板与箱盖的两侧内壁之间均固定有弹簧。本实用新型能够防止废物中掺杂的铁屑对废物的破碎造成干扰，能够防止废物的下落速度过快导致废物堆积在一起使粉碎辊受到的压力增大对废物的破碎造成影响，能够防止废物粘附在粉碎辊的表面对废物的破碎造成影响。



1. 石油炼制废物处理装置,包括处理箱(1),其特征在于,所述处理箱(1)的顶部外壁固定有箱盖(11),且箱盖(11)顶部外壁的两侧均开有进料口,两个所述进料口的内壁均固定有进料管(12),且两个进料管(12)的内壁均固定有波纹板(13),所述箱盖(11)底部内壁的两侧均通过铰链连接有导料板(14),且两个导料板(14)的底部外壁均开有固定槽(15),两个所述固定槽(15)的一侧内壁均固定有电磁铁(10),两个导料板(14)与箱盖(11)的两侧内壁之间均固定有弹簧(9),所述处理箱(1)相对的两侧内壁之间均通过轴承转动连接有转动杆(16),且两个转动杆(16)的外壁均固定有粉碎辊(8)。

2. 根据权利要求1所述的石油炼制废物处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的一侧外壁固定有驱动电机(17),且驱动电机(17)输出轴的一端与转动杆(16)之间通过螺栓连接。

3. 根据权利要求2所述的石油炼制废物处理装置,其特征在于,两个所述转动杆(16)的外壁均固定有齿轮,且两个齿轮之间相互啮合。

4. 根据权利要求3所述的石油炼制废物处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的内壁固定有支撑板(5),且支撑板(5)的底部外壁开有排料口(4)。

5. 根据权利要求4所述的石油炼制废物处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的一侧外壁开有矩形口,且矩形口的内壁插接有固定框(7),固定框(7)的内壁通过铰链连接有过滤网(6)。

6. 根据权利要求1-5任一所述的石油炼制废物处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的一侧外壁位于底部的位置开有插口,且插口的内壁插接有收集盒(3),收集盒(3)位于排料口(4)的下方。

7. 根据权利要求6所述的石油炼制废物处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的底部外壁固定有振动电机(2),且振动电机(2)和驱动电机(17)均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

8. 根据权利要求6所述的石油炼制废物处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)相对的两侧内壁均固定有弧形板(18),且两个弧形板(18)的一侧外壁均固定有钢丝刷(19),钢丝刷(19)与粉碎辊(8)之间接触。

石油炼制废物处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油炼制技术领域,尤其涉及石油炼制废物处理装置。

背景技术

[0002] 目前石油炼制工业和国民经济的发展十分密切,无论工业、农业、交通运输和国防建设都离不开石油产品,石油燃料是使用方便、能量利用率高的液体燃料,在对石油原料进行炼制时,会分离出大料的固态废料,这些固态废料中存在部分体积较大的废料,而废料的体积较大不便于进行处理,可能会对废料的处理造成影响,因此,需要对废料进行破碎处理,以便于改善废料的性能、回收再利用,降低废料的排放率。

[0003] 在对固体废料进行处理时,废料中会掺杂有少量的铁屑,而铁屑可能会对废料的破碎造成干扰,因此,亟需一种石油炼制废物处理装置来解决此类问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的石油炼制废物处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 石油炼制废物处理装置,包括处理箱,所述处理箱的顶部外壁固定有箱盖,且箱盖顶部外壁的两侧均开有进料口,两个所述进料口的内壁均固定有进料管,且两个进料管的内壁均固定有波纹板,所述箱盖底部内壁的两侧均通过铰链连接有导料板,且两个导料板的底部外壁均开有固定槽,两个所述固定槽的一侧内壁均固定有电磁铁,两个导料板与箱盖的两侧内壁之间均固定有弹簧,所述处理箱相对的两侧内壁之间均通过轴承转动连接有转动杆,且两个转动杆的外壁均固定有粉碎辊。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述处理箱的一侧外壁固定有驱动电机,且驱动电机输出轴的一端与转动杆之间通过螺栓连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述转动杆的外壁均固定有齿轮,且两个齿轮之间相互啮合。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述处理箱的内壁固定有支撑板,且支撑板的底部外壁开有排料口。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述处理箱的一侧外壁开有矩形口,且矩形口的内壁插接有固定框,固定框的内壁通过铰链连接有过滤网。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述处理箱的一侧外壁位于底部的位置开有插口,且插口的内壁插接有收集盒,收集盒位于排料口的下方。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述处理箱的底部外壁固定有振动电机,且振动电机和驱动电机均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述处理箱相对的两侧内壁均固定有弧形板,且两个弧形板的一侧外壁均固定有钢丝刷,钢丝刷与粉碎辊之间接触。

[0014] 本实用新型的有益效果为：

[0015] 1.通过设置的导料板、固定槽和电磁铁,能够对废物中掺杂的铁屑进行处理,以便于对废物进行破碎处理,防止废物中掺杂的铁屑对废物的破碎造成干扰;

[0016] 2.通过设置的进料管和波纹板,能够减缓废物的下落速度,以便于对废物进行破碎处理,防止废物的下落速度过快导致废物堆积在一起使粉碎辊受到的压力增大对废物的破碎造成影响;

[0017] 3.通过设置的弧形板和钢丝刷,能够对粘附在粉碎辊表面的碎屑进行清理,以便于对废物进行破碎处理,防止废物粘附在粉碎辊的表面对废物的破碎造成影响。

附图说明

[0018] 图1为实施例1提出的石油炼制废物处理装置的剖视结构示意图;

[0019] 图2为实施例1提出的石油炼制废物处理装置的整体结构示意图;

[0020] 图3为实施例2提出的石油炼制废物处理装置的剖视结构示意图。

[0021] 图中:1处理箱、2振动电机、3收集盒、4排料口、5支撑板、6过滤网、7固定框、8粉碎辊、9弹簧、10电磁铁、11箱盖、12进料管、13波纹板、14导料板、15固定槽、16转动杆、17驱动电机、18弧形板、19钢丝刷。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-2,石油炼制废物处理装置,包括处理箱1,处理箱1的顶部外壁通过螺栓连接有箱盖11,且箱盖11顶部外壁的两侧均开有进料口,两个进料口的内壁均通过螺栓连接有进料管12,且两个进料管12的内壁均通过螺栓连接有波纹板13,箱盖11底部内壁的两侧均通过铰链连接有导料板14,且两个导料板14的底部外壁均开有固定槽15,两个固定槽15的一侧内壁均通过螺栓连接有电磁铁10,两个导料板14与箱盖11的两侧内壁之间均通过螺栓连接有弹簧9,处理箱1相对的两侧内壁之间均通过轴承转动连接有转动杆16,且两个转动杆16的外壁均通过螺栓连接有粉碎辊8。

[0027] 其中,处理箱1的一侧外壁通过螺栓连接有驱动电机17,且驱动电机17输出轴的一端与转动杆16之间通过螺栓连接,两个转动杆16的外壁均通过螺栓连接有齿轮,且两个齿

轮之间相互啮合,处理箱1的内壁通过螺栓连接有支撑板5,且支撑板5的底部外壁开有排料口4,处理箱1的一侧外壁开有矩形口,且矩形口的内壁插接有固定框7,固定框7的内壁通过铰链连接有过滤网6,处理箱1的一侧外壁位于底部的位置开有插口,且插口的内壁插接有收集盒3,收集盒3位于排料口4的下方,处理箱1的底部外壁通过螺栓连接有振动电机2,且振动电机2和驱动电机17均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0028] 工作原理:使用时,通过进料管12将需要处理的废物盛放至处理箱1的内部,通过波纹板13减缓废物的下落速度,以便于对废物进行破碎处理,通过导料板14将废物引导至粉碎辊8的正上方,打开开关,通过电磁铁10能够对废物中掺杂的铁屑进行处理,通过驱动电机17带动转动杆16进行转动,从而使粉碎辊8对废物进行粉碎处理,粉碎后的废物通过过滤网6的筛选落入到收集盒3的内部,期间,通过振动电机2的振动,能够提高过滤网6的筛选效率,防止废物对过滤网6造成堵塞,同时,通过振动能够使物料均匀的分布在收集盒3的内部。

[0029] 实施例2

[0030] 参照图3,石油炼制废物处理装置,本实施例相较于实施例1,处理箱1相对的两侧内壁均通过螺栓连接有弧形板18,且两个弧形板18的一侧外壁均通过螺栓连接有钢丝刷19,钢丝刷19与粉碎辊8之间接触。

[0031] 工作原理:使用时,通过进料管12将需要处理的废物盛放至处理箱1的内部,通过波纹板13减缓废物的下落速度,以便于对废物进行破碎处理,通过导料板14将废物引导至粉碎辊8的正上方,打开开关,通过电磁铁10能够对废物中掺杂的铁屑进行处理,通过驱动电机17带动转动杆16进行转动,从而使粉碎辊8对废物进行粉碎处理,通过钢丝刷19对粘附在粉碎辊8表面的碎屑进行清理,粉碎后的废物通过过滤网6的筛选落入到收集盒3的内部,期间,通过振动电机2的振动,能够提高过滤网6的筛选效率,防止废物对过滤网6造成堵塞,同时,通过振动能够使物料均匀的分布在收集盒3的内部。

[0032] 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。

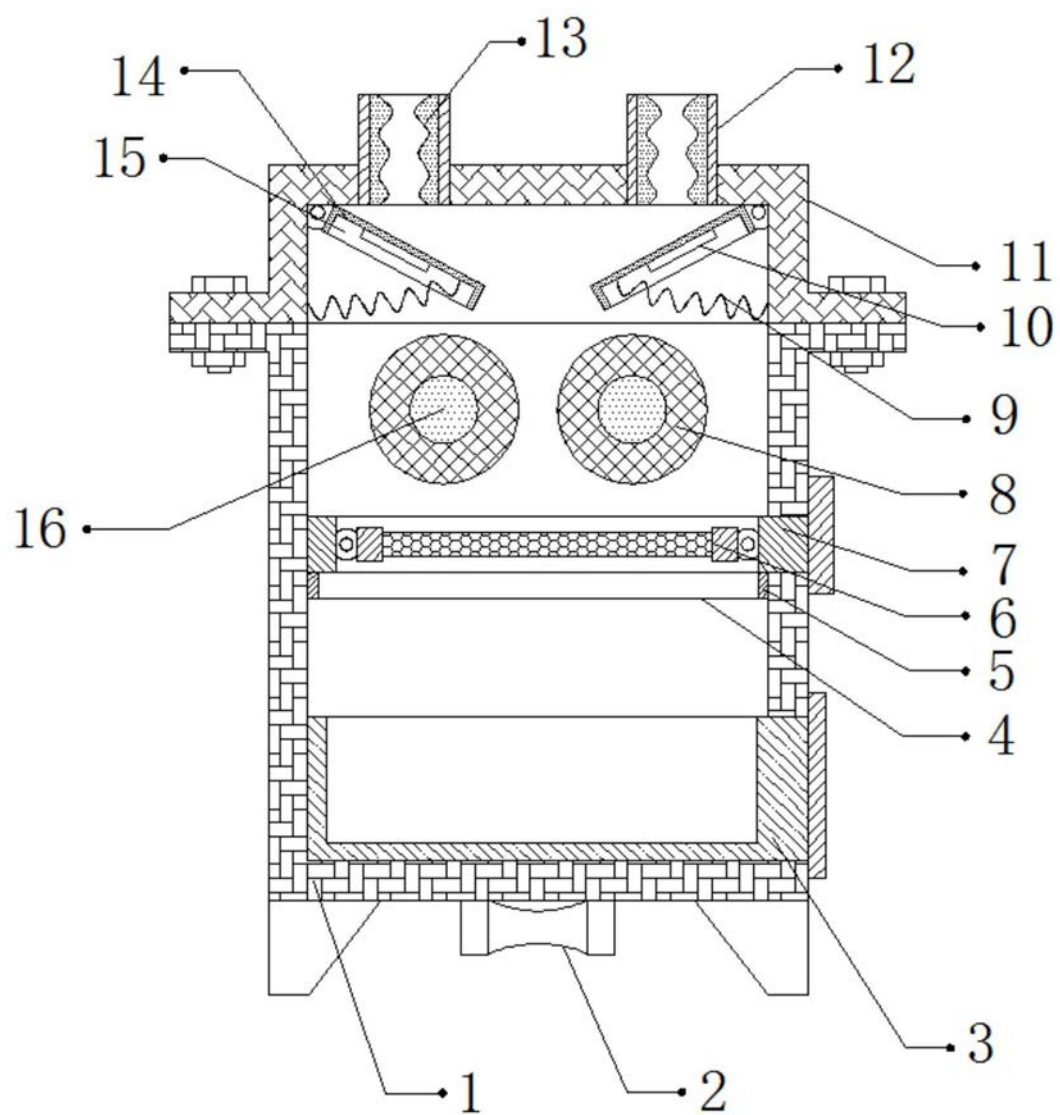


图1

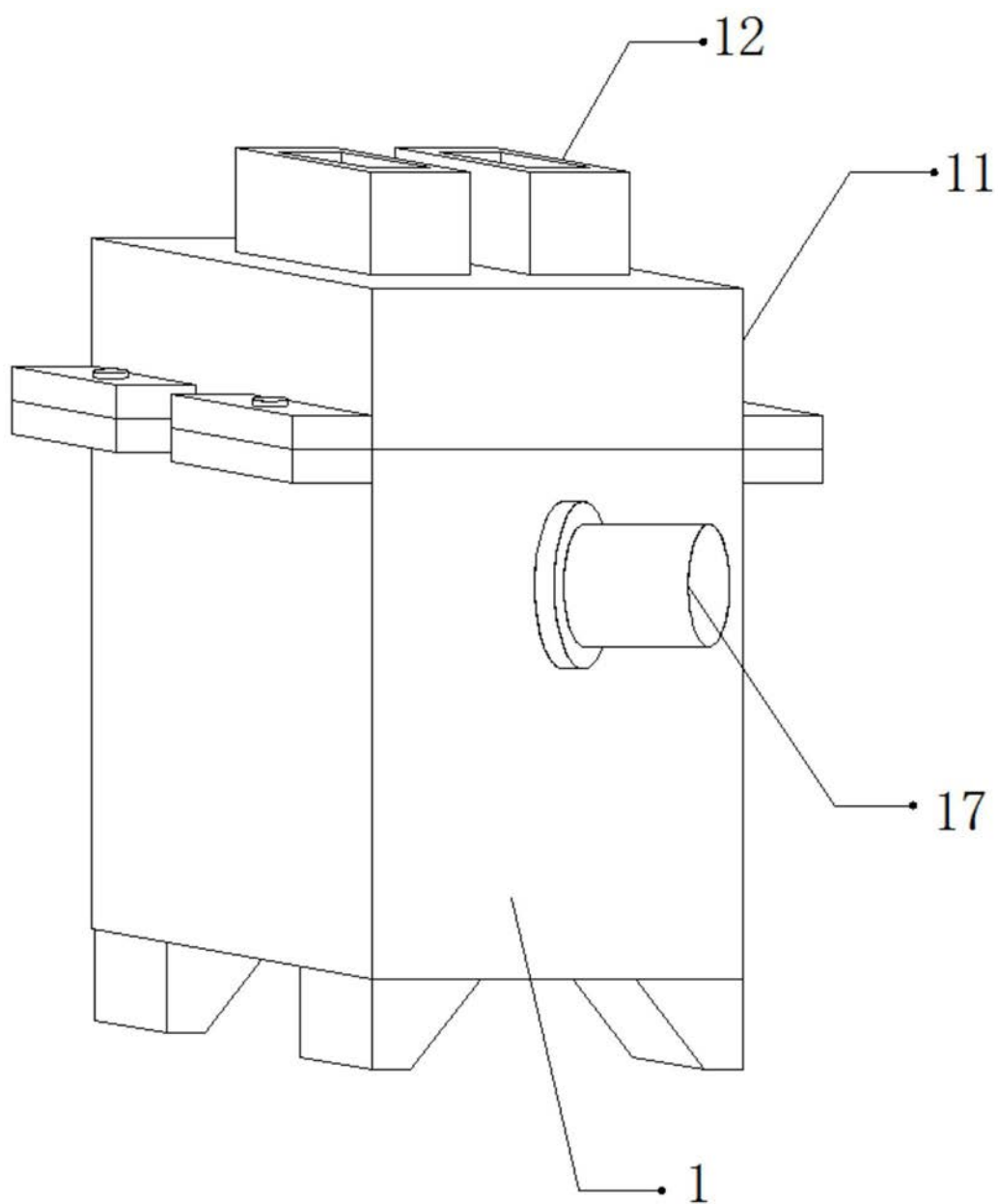


图2

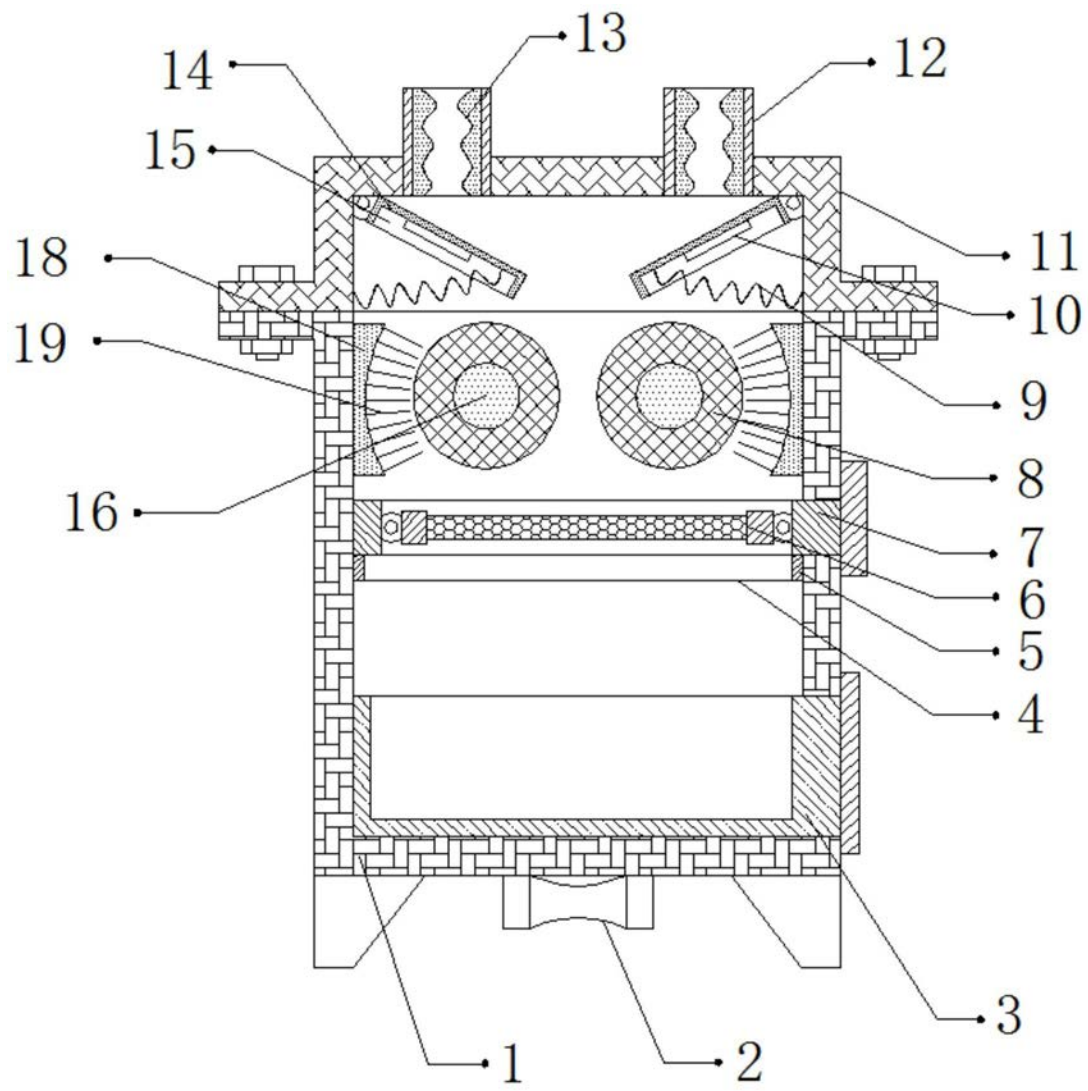


图3