



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110978336 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201911352307.7

(22)申请日 2019.12.25

(71)申请人 夏立中

地址 511458 广东省广州市南沙区中围下
街中巷17号

(72)发明人 夏立中

(74)专利代理机构 深圳龙图腾专利代理有限公司
44541

代理人 姜书新

(51)Int.Cl.

B29B 17/04(2006.01)

B29B 17/00(2006.01)

B29B 17/02(2006.01)

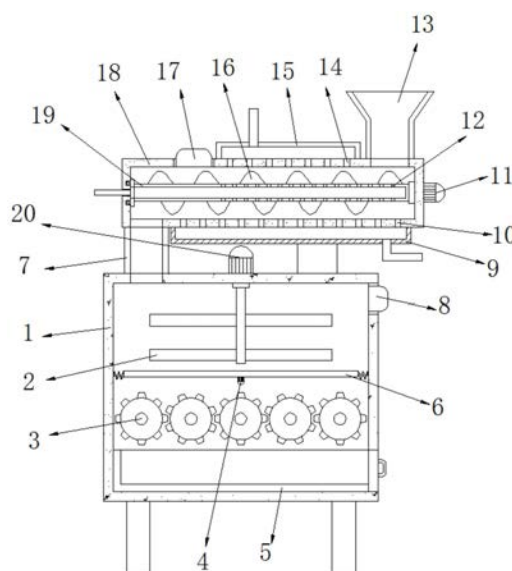
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种废旧塑料壳粉碎装置

(57)摘要

本发明公开了一种废旧塑料壳粉碎装置,包括箱体,所述箱体的顶部外壁设有破碎电机,且破碎电机的输出轴设有破碎桨,所述箱体的顶部外壁设有上料筒,且上料筒顶部外壁的右侧插接有上料漏斗,所述上料筒的右侧外壁设有驱动电机,且驱动电机的输出轴设有转动管,所述转动管的圆周外壁设有输料螺纹,所述上料筒顶部外壁开设有均匀分布的进水口,且上料筒的顶部外壁设有顶盖,所述上料筒的底部外壁开设有均匀分布的排水孔,且上料筒的底部外壁设有集液槽。本发明使用时,可对上料的原料进行预清洗,方便高效,上料的同时,通过进水管向转动管内注入清洗水,水流从出水孔喷出对上料的原料进行冲洗,提高原料清洗的效果。



1. 一种废旧塑料壳粉碎装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的顶部外壁设有破碎电机(20),且破碎电机(20)的输出轴设有破碎桨(2),所述箱体(1)的顶部外壁设有上料筒(18),且上料筒(18)顶部外壁的右侧插接有上料漏斗(13),所述上料筒(18)的右侧外壁设有驱动电机(11),且驱动电机(11)的输出轴设有转动管(19),所述转动管(19)的圆周外壁设有输料螺纹(16),所述上料筒(18)顶部外壁开设有均匀分布的进水口(14),且上料筒(18)的顶部外壁设有顶盖(15),所述上料筒(18)的底部外壁开设有均匀分布的排水孔(10),且上料筒(18)的底部外壁设有集液槽(9),上料筒(18)底部外壁的左侧插接有上料管(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料壳粉碎装置,其特征在于,所述箱体(1)内壁的中间位置通过弹簧连接有筛分网板(6),且筛分网板(6)的底部设有振动电机(4)。

3. 根据权利要求1-2任一所述的一种废旧塑料壳粉碎装置,其特征在于,所述箱体(1)两侧内壁的底部通过轴承连接有相互啮合的研磨辊(3),且箱体(1)的底部内壁放置有收集框(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种废旧塑料壳粉碎装置,其特征在于,所述箱体(1)一侧外壁的顶部设有抽风机(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种废旧塑料壳粉碎装置,其特征在于,所述转动管(19)圆周外壁的右侧开设有均匀分布的出水孔(12),且上料筒(18)左侧外壁插接有进水管,进水管的一端延伸至转动管(19)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种废旧塑料壳粉碎装置,其特征在于,所述上料筒(18)顶部外壁的左侧设有烘干风机(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种废旧塑料壳粉碎装置,其特征在于,所述箱体(1)内壁的四角均设有三棱柱结构的出风管(21),四个出风管(21)的一侧外壁均开设有出风孔,且箱体(1)一侧外壁设有鼓风机(22)。

一种废旧塑料壳粉碎装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废旧塑料回收技术领域,尤其涉及一种废旧塑料壳粉碎装置。

背景技术

[0002] 塑料粉碎装置是用来粉碎各种废旧塑料制品的机械,随着工业的发展,塑料制品的应用已经遍及人们生活各个领域,对于塑料制品的回收利用是目前解决塑料制品污染的最好办法。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN206855835U的专利,公开了一种废旧塑料壳粉碎装置,包括所述底座的上端连接有一级粉碎室;所述一级粉碎室的顶端设置有导料通道;所述导料通道的右侧上端设置有进料斗;一级粉碎室的内部设置有一级粉碎轮;所述一级粉碎轮的下方设置有筛网;所述筛网的下端设置有第一出料板;筛网的底端的第三出料口的下方设置有二级粉碎室。上述专利中的废旧塑料壳粉碎装置存在以下不足:使用时不具备对废旧塑料进行预清洗的功能。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种废旧塑料壳粉碎装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种废旧塑料壳粉碎装置,包括箱体,所述箱体的顶部外壁设有破碎电机,且破碎电机的输出轴设有破碎桨,所述箱体的顶部外壁设有上料筒,且上料筒顶部外壁的右侧插接有上料漏斗,所述上料筒的右侧外壁设有驱动电机,且驱动电机的输出轴设有转动管,所述转动管的圆周外壁设有输料螺纹,所述上料筒顶部外壁开设有均匀分布的进水口,且上料筒的顶部外壁设有顶盖,所述上料筒的底部外壁开设有均匀分布的排水孔,且上料筒的底部外壁设有集液槽,上料筒底部外壁的左侧插接有上料管。

[0006] 作为本发明再进一步的方案:所述箱体内壁的中间位置通过弹簧连接有筛分网板,且筛分网板的底部设有振动电机。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述箱体两侧内壁的底部通过轴承连接有相互啮合的研磨辊,且箱体的底部内壁放置有收集框。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述箱体一侧外壁的顶部设有抽风机。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述转动管圆周外壁的右侧开设有均匀分布的出水孔,且上料筒左侧外壁插接有进水管,进水管的一端延伸至转动管的内部。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述上料筒顶部外壁的左侧设有烘干风机。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述箱体内壁的四角均设有三棱柱结构的出风管,四个出风管的一侧外壁均开设有出风孔,且箱体一侧外壁设有鼓风机。

[0012] 本发明的有益效果为:

1.通过设置驱动电机、输料螺纹、顶盖和集液槽,驱动电机带动转动管转动,输料螺纹

带动原料输送至上料筒的左侧,同时向顶盖内注入清洗水,水流从进水口喷淋在输送的原料上,对原料进行冲洗,清洗后的污水经排水孔流至集液槽内并排出,清洗后的原料经上料管掉落至箱体内,破碎电机带动破碎桨转动对原料进行破碎,可对上料的原料进行预清洗,方便高效;

2.通过设置出水孔和进水管,上料的同时,通过进水管向转动管内注入清洗水,水流从出水孔喷出对上料的原料进行冲洗,提高原料清洗的效果;

3.通过设置鼓风机和出风管,可通过鼓风机对出风管内鼓入空气,气流从出风孔喷出对落在箱体内部角落的原料进行吹动,包装粉碎的充分,并可对原料进行吹干。

附图说明

[0013] 图1为实施例1提出的一种废旧塑料壳粉碎装置的结构示意图;

图2为实施例1提出的一种废旧塑料壳粉碎装置的上料筒结构示意图;

图3为实施例2提出的一种废旧塑料壳粉碎装置的整体侧面结构剖视图。

[0014] 图中:1箱体、2破碎桨、3研磨辊、4振动电机、5收集框、6筛分网板、7上料管、8抽风机、9集液槽、10排水孔、11驱动电机、12出水孔、13上料漏斗、14进水口、15顶盖、16输料螺纹、17烘干风机、18上料筒、19转动管、20破碎电机、21出风管、22鼓风机。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 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。

[0017] 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。

[0018] 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。

[0019] 实施例1

参照图1-2,一种废旧塑料壳粉碎装置,包括箱体1,箱体1的顶部外壁通过紧固螺栓连接有破碎电机20,且破碎电机20的输出轴通过紧固螺栓连接有破碎桨2,箱体1的顶部外壁通过紧固螺栓连接有上料筒18,且上料筒18顶部外壁的右侧插接有上料漏斗13,上料筒18的右侧外壁通过紧固螺栓连接有驱动电机11,且驱动电机11的输出轴通过紧固螺栓连接有转动管19,转动管19的圆周外壁通过紧固螺栓连接有输料螺纹16,上料筒18顶部外壁开设有均匀分布的进水口14,且上料筒18的顶部外壁通过紧固螺栓连接有顶盖15,上料筒18的底部外壁开设有均匀分布的排水孔10,且上料筒18的底部外壁通过紧固螺栓连接有集液槽9,上料筒18底部外壁的左侧插接有上料管7,将废旧塑料经上料漏斗13倒入上料筒18内,驱

动电机11带动转动管19转动,输料螺纹16带动原料输送至上料筒18的左侧,同时向顶盖15内注入清洗水,水流从进水口14喷淋在输送的原料上,对原料进行冲洗,清洗后的污水经排水孔10流至集液槽9内并排出,清洗后的原料经上料管7掉落至箱体1内,破碎电机20带动破碎桨2转动对原料进行破碎,可对上料的原料进行预清洗,方便高效。

[0020] 其中,箱体1内壁的中间位置通过弹簧连接有筛分网板6,且筛分网板6的底部通过紧固螺栓连接有振动电机4,筛分网板6对破碎后的原料进行筛分,同时振动电机4带动筛分网板6震动提高筛分效率。

[0021] 其中,箱体1两侧内壁的底部通过轴承连接有相互啮合的研磨辊3,且箱体1的底部内壁放置有收集框5,研磨辊3对筛分后的原料进行进一步的破碎,破碎后的原料掉落在收集框5内,可抽出收集框5对粉碎后的原料进行清出,方便高效。

[0022] 其中,箱体1一侧外壁的顶部通过紧固螺栓连接有抽风机8,粉碎过程中,抽风机8对箱体1内进行抽风除湿。

[0023] 其中,转动管19圆周外壁的右侧开设有均匀分布的出水孔12,且上料筒18左侧外壁插接有进水管,进水管的一端延伸至转动管19的内部,上料的同时,通过进水管向转动管19内注入清洗水,水流从出水孔12喷出对上料的原料进行冲洗,提高原料清洗的效果。

[0024] 其中,上料筒18顶部外壁的左侧通过紧固螺栓连接有烘干风机17,可通过烘干风机17对清洗后的原料进行吹风烘干。

[0025] 工作原理:将废旧塑料经上料漏斗13倒入上料筒18内,驱动电机11带动转动管19转动,输料螺纹16带动原料输送至上料筒18的左侧,同时向顶盖15内注入清洗水,水流从进水口14喷淋在输送的原料上,对原料进行冲洗,清洗后的污水经排水孔10流至集液槽9内并排出,清洗后的原料经上料管7掉落至箱体1内,破碎电机20带动破碎桨2转动对原料进行破碎,可对上料的原料进行预清洗,方便高效,筛分网板6对破碎后的原料进行筛分,同时振动电机4带动筛分网板6震动提高筛分效率,研磨辊3对筛分后的原料进行进一步的破碎,破碎后的原料掉落在收集框5内,可抽出收集框5对粉碎后的原料进行清出,方便高效,粉碎过程中,抽风机8对箱体1内进行抽风除湿,上料的同时,通过进水管向转动管19内注入清洗水,水流从出水孔12喷出对上料的原料进行冲洗,提高原料清洗的效果,可通过烘干风机17对清洗后的原料进行吹风烘干。

[0026] 实施例2

参照图3,一种废旧塑料壳粉碎装置,本实施例相较于实施例1,箱体1内壁的四角均通过紧固螺栓连接有三棱柱结构的出风管21,四个出风管21的一侧外壁均开设有出风孔,且箱体1一侧外壁通过紧固螺栓连接有鼓风机22。

[0027] 工作原理:可通过鼓风机22对出风管21内鼓入空气,气流从出风孔喷出对落在箱体1内部角落的原料进行吹动,包装粉碎的充分,并可对原料进行吹干。

[0028] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

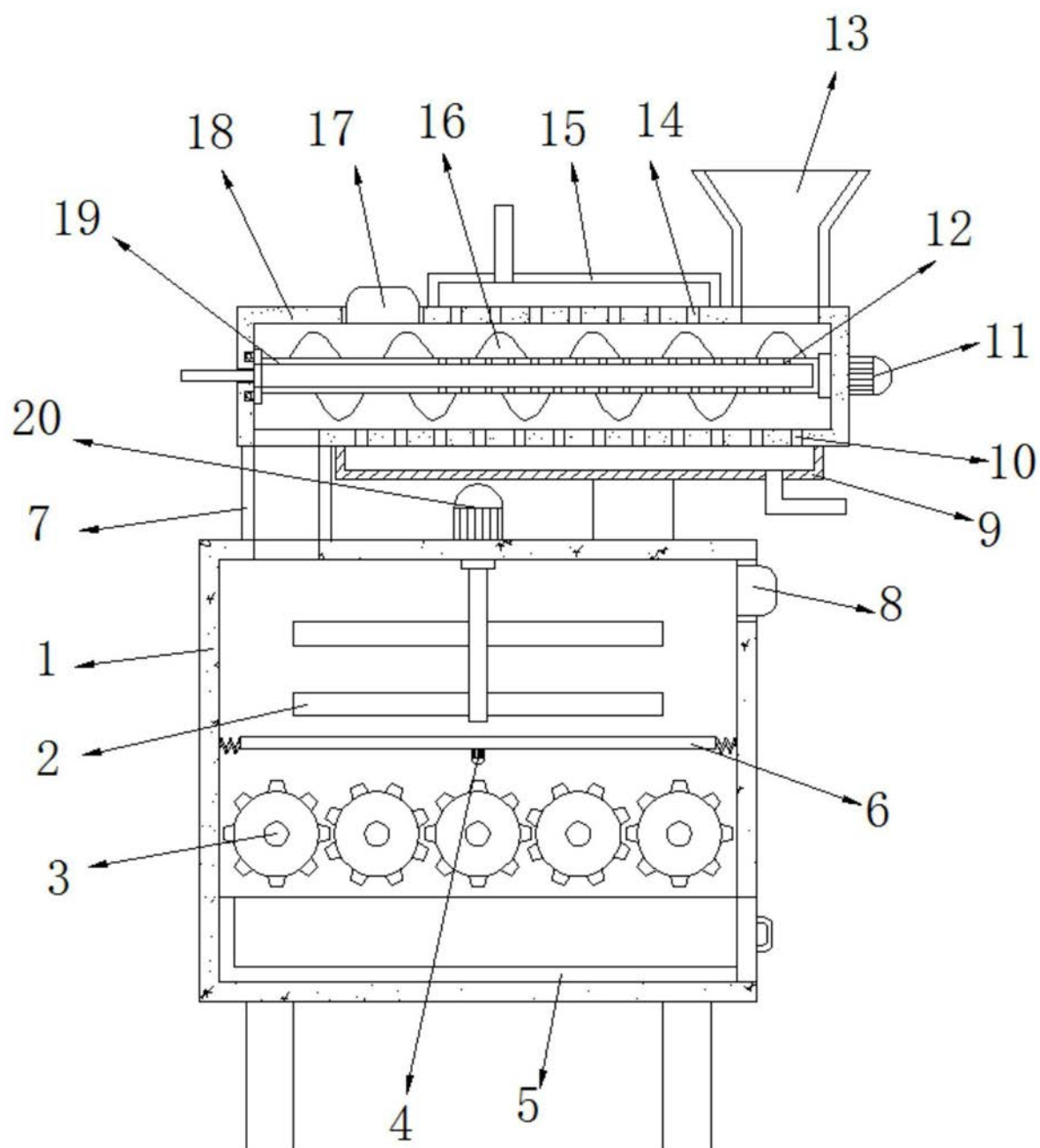


图1

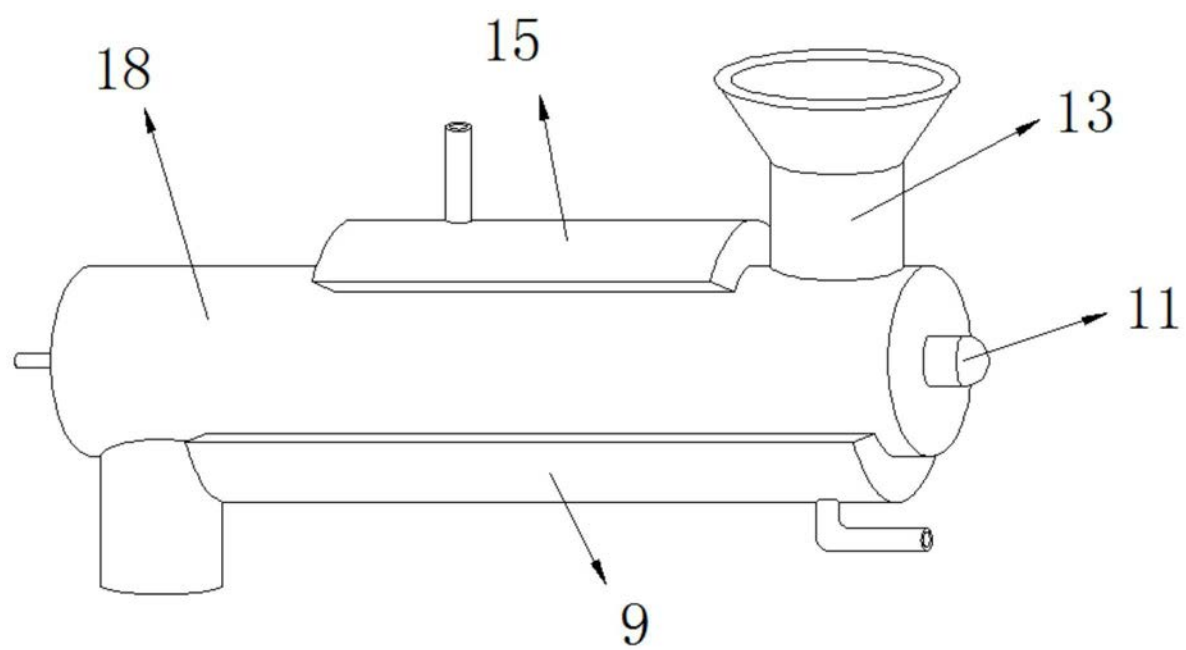


图2

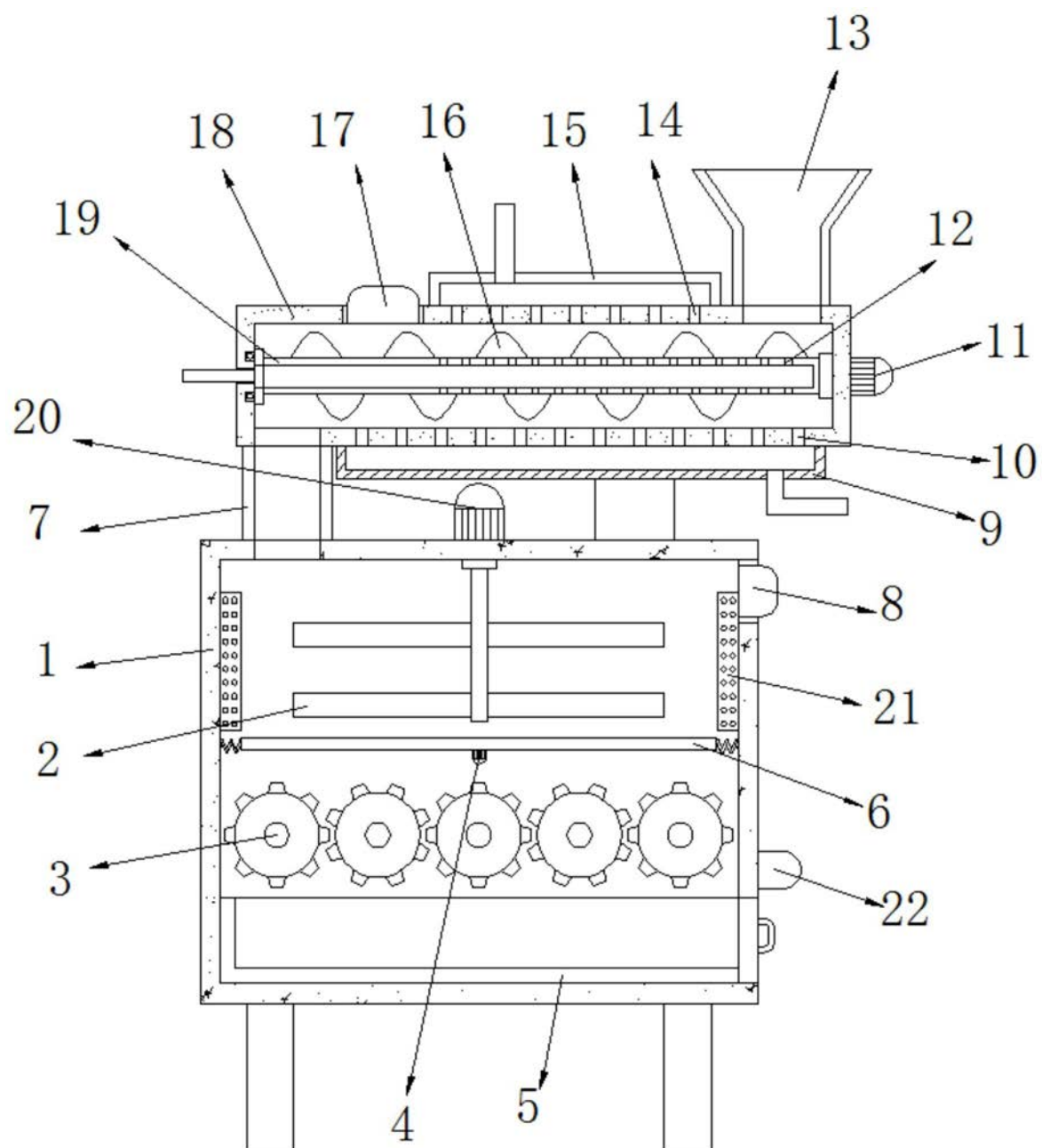


图3