



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112439489 A

(43) 申请公布日 2021.03.05

(21) 申请号 202011120426.2

(22) 申请日 2020.10.19

(71) 申请人 平和县鑫泰德远矿业有限公司

地址 363000 福建省漳州市平和县山格镇  
白楼村北山

(72) 发明人 杨文良 宗培新 李兴衡 邱智华

(74) 专利代理机构 温州市品创专利商标代理事  
务所(普通合伙) 33247

代理人 吴海云

(51) Int.Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

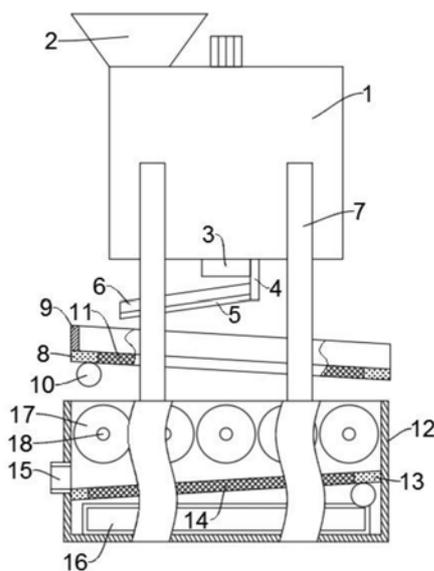
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎方法

(57) 摘要

本发明涉及叶蜡石加工技术领域,尤其是一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎方法,包括如下步骤:S1、准备一个可生产多粒级产品的叶蜡石破碎装置;S2、启动立式破碎机本体、振动电机和旋转电机,让立式破碎机本体、振动电机和旋转电机均处在工作状态下,利用提升机将叶蜡石通过进料口运送到立式破碎机本体中,利用立式破碎机本体对叶蜡石进行初步破碎,经过初步破碎处理后的叶蜡石通过第一排料口排出;S3、第一排料口排出的经过初步破碎处理后的叶蜡石掉落到一级筛分机构上的第一过滤网上,振动电机带动第二固定板和第一过滤网振动,第一过滤网对初步破碎处理后的叶蜡石进行筛分。本发明能够生产出不同粒级产品的叶蜡石。



1. 一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎方法,其特征在于,包括如下步骤:

S1、准备一个可生产多粒级产品的叶蜡石破碎装置,所述可生产多粒级产品的叶蜡石破碎装置包括立式破碎机本体(1),所述破碎机本体(1)上分别固定设有进料口(2)和第一排料口(3),所述破碎机本体(1)的外壳两侧外壁上均固定设有两个固定杆(7),所述四个所述固定杆(7)上共同固定设有一级筛分机构,所述一级筛分机构包括第二固定板(8),所述第二固定板(8)倾斜固定在四个所述固定杆(7)上,所述第二固定板(8)上固定设有“匚”字形的挡板(9),所述挡板(9)内部的第二固定板(8)上镶嵌固定设有第一过滤网(11),所述四个所述固定杆(7)远离破碎机本体(1)的一端上共同固定设有二级破碎机构,所述二级破碎机构包括二次破碎箱(12),所述二次破碎箱(12)固定在四个固定杆(7)上,所述二次破碎箱(12)内部倾斜固定设有二级筛分机构,所述二级筛分机构包括第三固定板(13),所述第三固定板(13)上镶嵌固定设有第二过滤网(14),所述第二过滤网(14)一侧的第三固定板(13)下表面上和第一过滤网(11)一侧的第二固定板(8)下表面上均固定设有振动电机(10),所述第三固定板(13)上下的二次破碎箱(12)侧壁上分别连通固定设有第二排料口(15)和第三排料口(16),所述第三固定板(13)上方等距且水平设有破碎辊(17),所述破碎辊(17)上贯穿且固定设有转动轴(18),所述转动轴(18)通过轴承转动安装在二次破碎箱(12)的侧壁上,多个所述转动轴(18)一端均贯穿二次破碎箱(12)的侧壁且共同固定设有驱动机构,所述驱动机构包括多个第二齿轮(20),多个第二齿轮(20)分别同轴心且固定在多个转动轴(18)的顶端上,其中一个所述第二齿轮(20)上啮合设有第一齿轮(19),所述第一齿轮(19)上固定设有旋转电机(21),所述旋转电机(21)固定在二次破碎箱(12)的外侧壁上;

S2、启动立式破碎机本体(1)、振动电机(10)和旋转电机(21),让立式破碎机本体(1)、振动电机(10)和旋转电机(21)均处在工作状态下,利用提升机将叶蜡石通过进料口(2)运送到立式破碎机本体(1)中,利用立式破碎机本体(1)对叶蜡石进行初步破碎,经过初步破碎处理后的叶蜡石通过第一排料口(3)排出;

S3、第一排料口(3)排出的经过初步破碎处理后的叶蜡石掉落到一级筛分机构上的第一过滤网(11)上,振动电机(10)带动第二固定板(8)和第一过滤网(11)振动,第一过滤网(11)对初步破碎处理后的叶蜡石进行筛分;

S4、经过筛分后的叶蜡石掉落到二次破碎箱(12)中,旋转电机(21)带动转动轴(18)转动,转动轴(18)带动破碎辊(17)转动,相邻两个破碎辊(17)对掉落的经过第一次筛分后的叶蜡石进行二次破碎处理;

S5、经过二次破碎处理的叶蜡石掉落到二级筛分机构上,振动电机(10)带动第三固定板(13)和第二过滤网(14)振动,振动的第二过滤网(14)对经过二次破碎处理的叶蜡石进行筛分;

S6、第二过滤网(14)上下两侧的叶蜡石分别从第二排料口(15)和第三排料口(16)排出。

2. 根据权利要求1所述的一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎方法,其特征在于,还包括第一固定板(4),所述第一固定板(4)固定在第一排料口(3)的侧壁上,所述第一固定板(4)底端上倾斜固定设有导料板(5);

在所述S2还包括S21,其中:

S21: 第一排料口(3)排出的初步破碎处理后的叶蜡石掉落到导料板(5)上,导料板(5)

将初步破碎处理后的叶蜡石导到第一过滤网(11)的最高处。

3. 根据权利要求2所述的一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎方法,其特征在于,所述导料板(5)上表面上固定设有多个分流板(6);

所述S21还包括S211,其中:

S211:多个分流板(6)将导料板(5)上滑落的初步破碎处理后的叶蜡石进行分流,让初步破碎处理后的叶蜡石更大面积的掉落到第一过滤网(11)的最高处。

## 一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及叶蜡石加工技术领域,尤其涉及一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎方法。

### 背景技术

[0002] 叶蜡石是一种含羟基的层状铝硅酸盐矿物。叶蜡石在破碎时,直接利用破碎设备对叶蜡石进行破碎处理,但是目前破碎设备一次只能破碎生产出一种粒级的叶蜡石,不能同时生产多粒级的叶蜡石,因此需要一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎方法来满足需求。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的不能同时生产多粒级的叶蜡石的缺点,而提出的一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎方法。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎方法,包括如下步骤:

[0006] S1、准备一个可生产多粒级产品的叶蜡石破碎装置,所述可生产多粒级产品的叶蜡石破碎装置包括立式破碎机本体,所述破碎机本体上分别固定设有进料口和第一排料口,所述破碎机本体的外壳两侧外壁上均固定设有两个固定杆,所述四个所述固定杆上共同固定设有一级筛分机构,所述一级筛分机构包括第二固定板,所述第二固定板倾斜固定在四个所述固定杆上,所述第二固定板上固定设有“匚”字形的挡板,所述挡板内部的第二固定板上镶嵌固定设有第一过滤网,所述四个所述固定杆远离破碎机本体的一端上共同固定设有二级破碎机构,所述二级破碎机构包括二次破碎箱,所述二次破碎箱固定在四个固定杆上,所述二次破碎箱内部倾斜固定设有二级筛分机构,所述二级筛分机构包括第三固定板,所述第三固定板上镶嵌固定设有第二过滤网,所述第二过滤网一侧的第三固定板下表面上和第一过滤网一侧的第二固定板下表面上均固定设有振动电机,所述第三固定板上下的二次破碎箱侧壁上分别连通固定设有第二排料口和第三排料口,所述第三固定板上方等距且水平设有破碎辊,所述破碎辊上贯穿且固定设有转动轴,所述转动轴通过轴承转动安装在二次破碎箱的侧壁上,多个所述转动轴一端均贯穿二次破碎箱的侧壁且共同固定设有驱动机构,所述驱动机构包括多个第二齿轮,多个第二齿轮分别同轴心且固定在多个转动轴的顶端上,其中一个所述第二齿轮上啮合设有第一齿轮,所述第一齿轮上固定设有旋转电机,所述旋转电机固定在二次破碎箱的外侧壁上;

[0007] S2、启动立式破碎机本体、振动电机和旋转电机,让立式破碎机本体、振动电机和旋转电机均处在工作状态下,利用提升机将叶蜡石通过进料口运送到立式破碎机本体中,利用立式破碎机本体对叶蜡石进行初步破碎,经过初步破碎处理后的叶蜡石通过第一排料口排出;

[0008] S3、第一排料口排出的经过初步破碎处理后的叶蜡石掉落到一级筛分机构上的第一过滤网上,振动电机带动第二固定板和第一过滤网振动,第一过滤网对初步破碎处理后

的叶蜡石进行筛分；

[0009] S4、经过筛分后的叶蜡石掉落到二次破碎箱中，旋转电机带动转动轴转动，转动轴带动破碎辊转动，相邻两个破碎辊对掉落的经过第一次筛分后的叶蜡石进行二次破碎处理；

[0010] S5、经过二次破碎处理的叶蜡石掉落到二级筛分机构上，振动电机带动第三固定板和第二过滤网振动，振动的第二过滤网对经过二次破碎处理的叶蜡石进行筛分；

[0011] S6、第二过滤网上下两侧的叶蜡石分别从第二排料口和第三排料口排出。

[0012] 优选的，还包括第一固定板，所述第一固定板固定在第一排料口的侧壁上，所述第一固定板底端上倾斜固定设有导料板；

[0013] 在所述S2还包括S21，其中：

[0014] S21：第一排料口排出的初步破碎处理后的叶蜡石掉落到导料板上，导料板将初步破碎处理后的叶蜡石导到第一过滤网的最高处。

[0015] 优选的，所述导料板上表面上固定设有多个分流板；

[0016] 所述S21还包括S211，其中：

[0017] S211：多个分流板将导料板上滑落的初步破碎处理后的叶蜡石进行分流，让初步破碎处理后的叶蜡石更大面积的掉落到第一过滤网的最高处。

[0018] 本发明提出的一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎方法，有益效果在于：利用立式破碎机本体对叶蜡石进行初步的破碎处理，经过初步的破碎处理的叶蜡石再经过一级筛分机构的筛分处理，然后经过一级筛分机构的筛分处理后的叶蜡石再经过二级破碎机构的破碎处理，经过二次破碎处理后的叶蜡石再经过二级筛分机构的筛分处理，第二固定板上排出的叶蜡石、第二排料口排出的叶蜡石和第三排料口排出的叶蜡石的颗粒大小依次减小，进而能够达到生产出不同粒级产品的叶蜡石的目的。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎装置的结构示意图；

[0020] 图2为本发明提出的一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎装置的后视图；

[0021] 图3为本发明提出的一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎装置的左视图。

[0022] 图中：立式破碎机本体1、进料口2、第一排料口3、第一固定板4、导料板5、分流板6、固定杆7、第二固定板8、挡板9、振动电机10、第一过滤网11、二次破碎箱12、第三固定板13、第二过滤网14、第二排料口15、第三排料口16、破碎辊17、转动轴18、第一齿轮19、第二齿轮20、旋转电机21。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0024] 参照图1-3，一种可生产多粒级产品的叶蜡石破碎方法，包括如下步骤：

[0025] S1、准备一个可生产多粒级产品的叶蜡石破碎装置，可生产多粒级产品的叶蜡石破碎装置包括立式破碎机本体1，破碎机本体1上分别固定设有进料口2和第一排料口3，破碎机本体1的外壳两侧外壁上均固定设有两个固定杆7，四个固定杆7上共同固定设有一级

筛分机构,一级筛分机构包括第二固定板8,第二固定板8倾斜固定在四个固定杆7上,第二固定板8上固定设有“匚”字形的挡板9,挡板9内部的第二固定板8上镶嵌固定设有第一过滤网11,四个固定杆7远离破碎机本体1的一端上共同固定设有二级破碎机构,二级破碎机构包括二次破碎箱12,二次破碎箱12固定在四个固定杆7上,二次破碎箱12内部倾斜固定设有二级筛分机构,二级筛分机构包括第三固定板13,第三固定板13上镶嵌固定设有第二过滤网14,第二过滤网14一侧的第三固定板13下表面上和第一过滤网11一侧的第二固定板8下表面上均固定设有振动电机10,第三固定板13上下的二次破碎箱12侧壁上分别连通固定设有第二排料口15和第三排料口16,第三固定板13上方等距且水平设有破碎辊17,破碎辊17上贯穿且固定设有转动轴18,转动轴18通过轴承转动安装在二次破碎箱12的侧壁上,多个转动轴18一端均贯穿二次破碎箱12的侧壁且共同固定设有驱动机构,驱动机构包括多个第二齿轮20,多个第二齿轮20分别同轴心且固定在多个转动轴18的顶端上,其中一个第二齿轮20上啮合设有第一齿轮19,第一齿轮19上固定设有旋转电机21,旋转电机21固定在二次破碎箱12的外侧壁上;

[0026] S2、启动立式破碎机本体1、振动电机10和旋转电机21,让立式破碎机本体1、振动电机10和旋转电机21均处在工作状态下,利用提升机将叶蜡石通过进料口2运送到立式破碎机本体1中,利用立式破碎机本体1对叶蜡石进行初步破碎,经过初步破碎处理后的叶蜡石通过第一排料口3排出;

[0027] S3、第一排料口3排出的经过初步破碎处理后的叶蜡石掉落到一级筛分机构上的第一过滤网11上,振动电机10带动第二固定板8和第一过滤网11振动,第一过滤网11对初步破碎处理后的叶蜡石进行筛分;

[0028] S4、经过筛分后的叶蜡石掉落到二次破碎箱12中,旋转电机21带动转动轴18转动,转动轴18带动破碎辊17转动,相邻两个破碎辊17对掉落的经过第一次筛分后的叶蜡石进行二次破碎处理;

[0029] S5、经过二次破碎处理的叶蜡石掉落到二级筛分机构上,振动电机10带动第三固定板13和第二过滤网14振动,振动的第二过滤网14对经过二次破碎处理的叶蜡石进行筛分;

[0030] S6、第二过滤网14上下两侧的叶蜡石分别从第二排料口15和第三排料口16排出。

[0031] 还包括第一固定板4,第一固定板4固定在第一排料口3的侧壁上,第一固定板4底端上倾斜固定设有导料板5;

[0032] 在S2还包括S21,其中:

[0033] S21:第一排料口3排出的初步破碎处理后的叶蜡石掉落到导料板5上,导料板5将初步破碎处理后的叶蜡石导到第一过滤网11的最高处。

[0034] 导料板5上表面上固定设有多个分流板6;

[0035] S21还包括S211,其中:

[0036] S211:多个分流板6将导料板5上滑落的初步破碎处理后的叶蜡石进行分流,让初步破碎处理后的叶蜡石更大面积的掉落到第一过滤网11的最高处。

[0037] 利用立式破碎机本体1对叶蜡石进行初步的破碎处理,经过初步的破碎处理的叶蜡石再经过一级筛分机构的筛分处理,然后经过一级筛分机构的筛分处理后的叶蜡石再经过二级破碎机构的破碎处理,经过二次破碎处理后的叶蜡石再经过二级筛分机构的筛分处

理,第二固定板8上排出的叶蜡石、第二排料口15排出的叶蜡石和第三排料口16排出的叶蜡石的颗粒大小依次减小,进而能够达到生产出不同粒级产品的叶蜡石的目的。

[0038] 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。

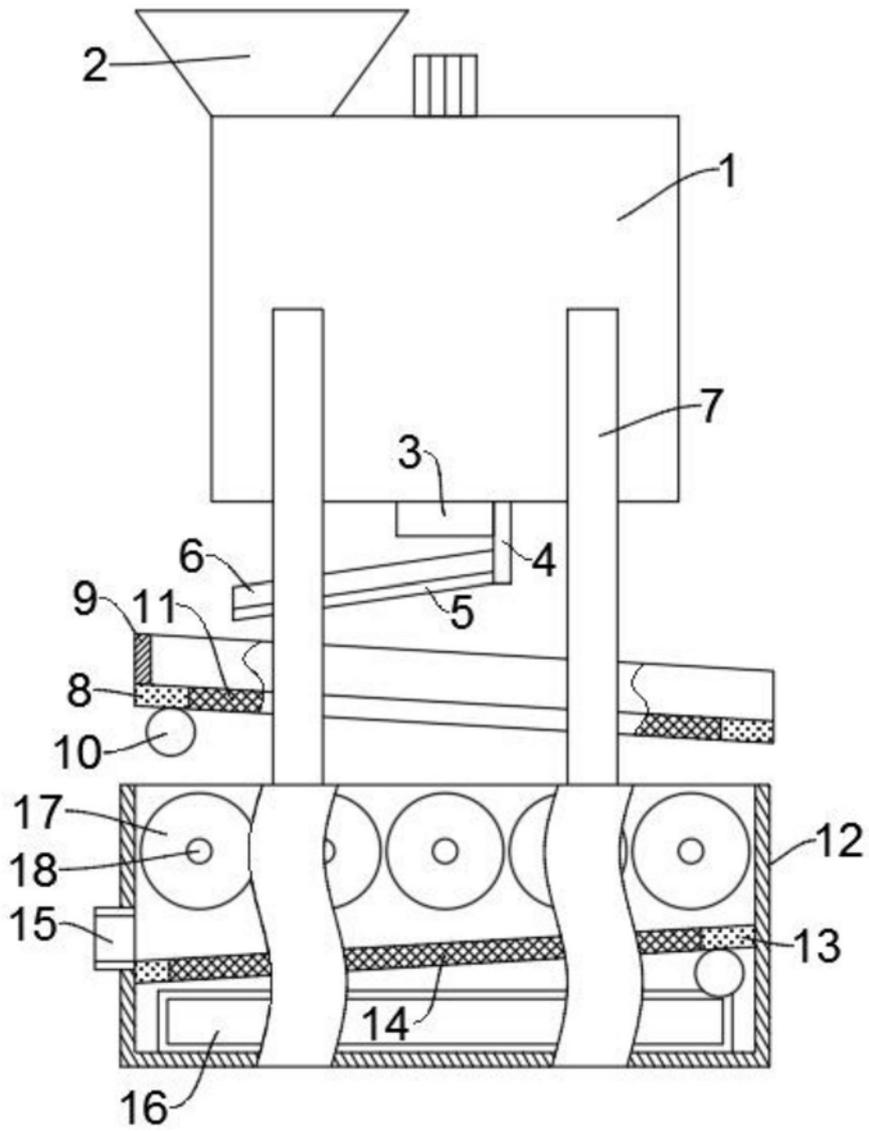


图1

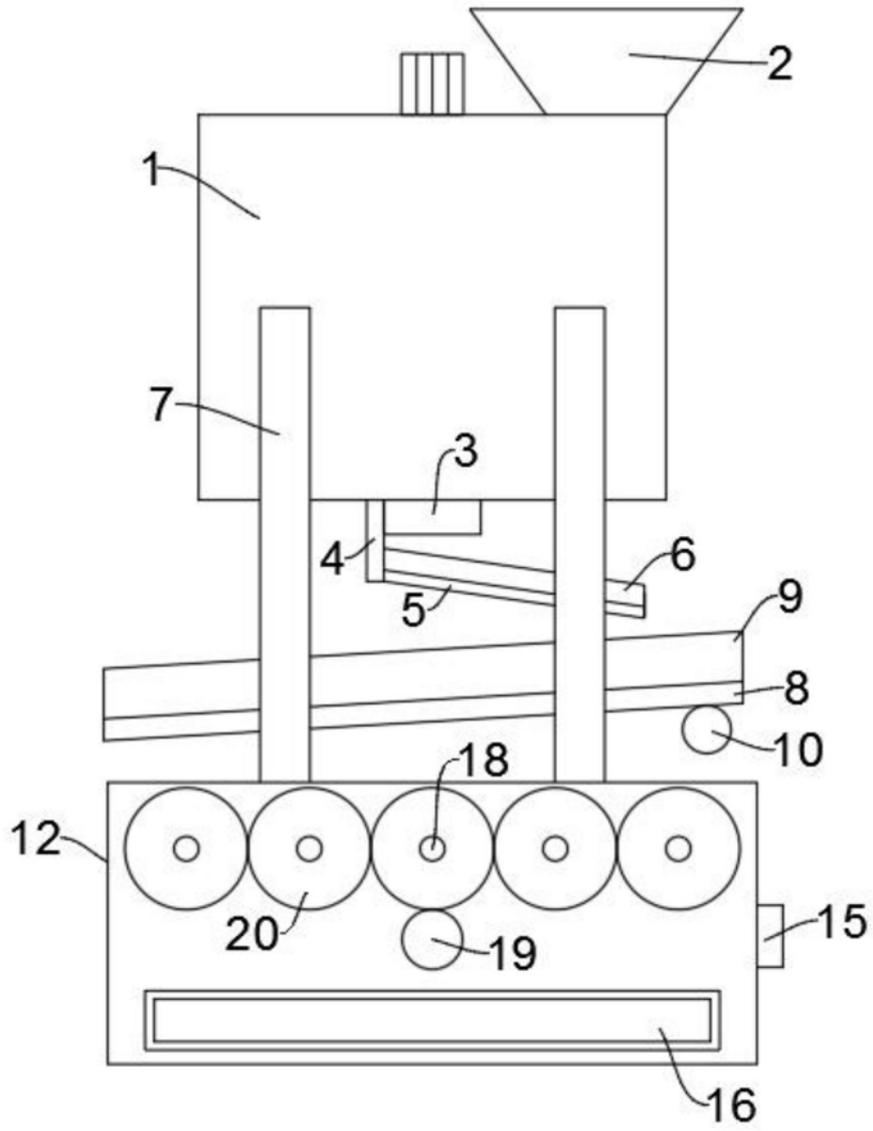


图2

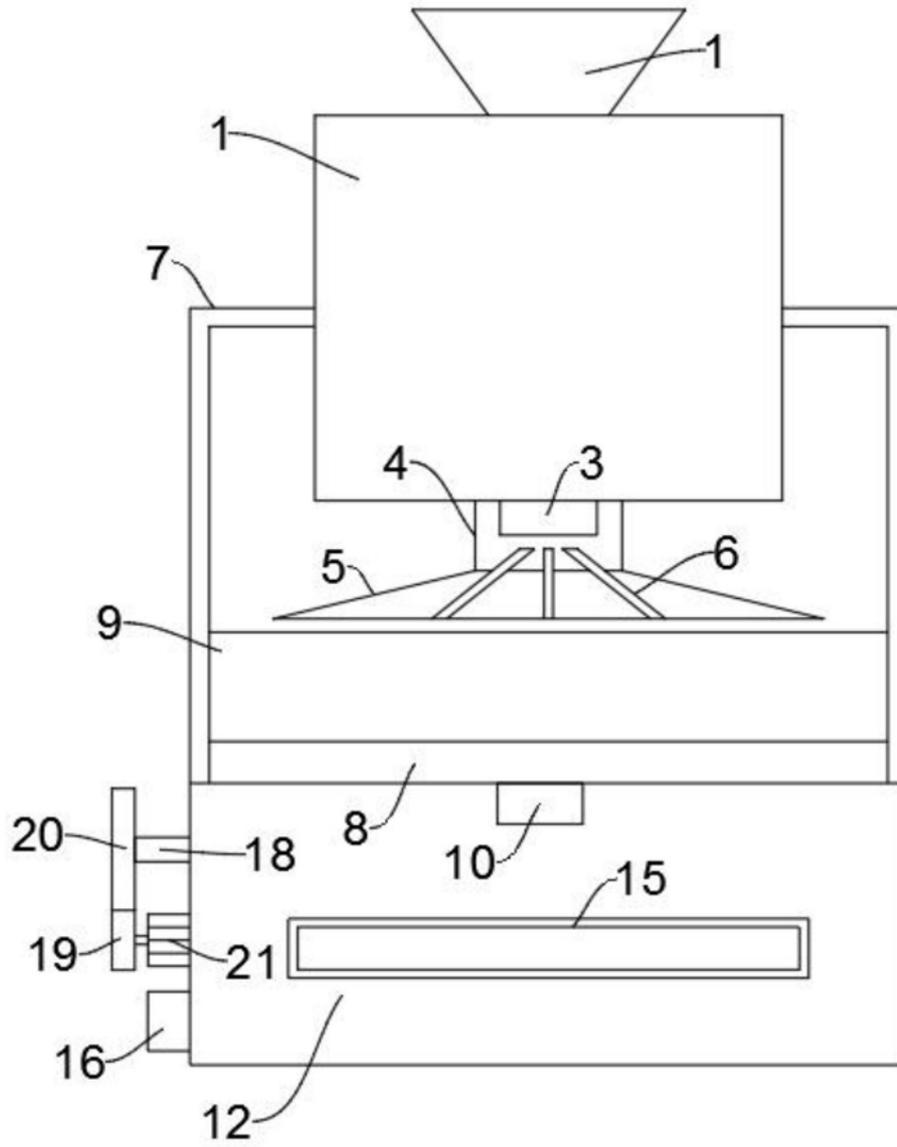


图3