



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213349275 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202021638277.4

B02C 23/14 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.10

B07B 1/28 (2006.01)

(73) 专利权人 景德镇市东进瓷业有限公司

B07B 1/42 (2006.01)

地址 333000 江西省景德镇市高新区吕蒙  
长城创域路(高新区陶瓷工业园区)

B08B 1/02 (2006.01)

(72) 发明人 田建凤

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限  
公司 36129

代理人 石红丽

(51) Int. Cl.

B03C 1/02 (2006.01)

B03C 1/30 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

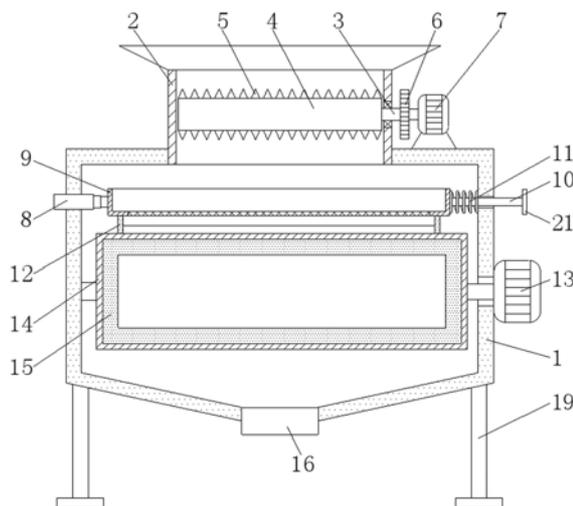
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效耐磨型磁选机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效耐磨型磁选机，包括壳体，所述壳体的顶部固定连通有进料管，所述进料管右侧的前侧和后侧均贯穿设置有短杆，所述短杆的左端贯穿至进料管的内腔并固定连接有粉碎辊，所述粉碎辊的表面固定连接有粉碎刀，所述短杆的右端固定连接有圆形齿轮，两个圆形齿轮相互之间啮合，所述壳体顶部的右侧通过支座固定连接第一电机，所述第一电机转轴的左端与圆形齿轮的右侧固定连接。本实用新型解决了现有的磁选机不具备粉碎的功能，将煤料从磁选机的入料口进入磁选机的箱体内，大块的煤料对箱体内构件冲击巨大，导致箱体内构件产生磨损甚至出现凹坑，设备使用寿命低，同时磁选效率低，降低了生产效率的问题。



1. 一种高效耐磨型磁选机,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的顶部固定连通有进料管(2),所述进料管(2)右侧的前侧和后侧均贯穿设置有短杆(3),所述短杆(3)的左端贯穿至进料管(2)的内腔并固定连接粉碎辊(4),所述粉碎辊(4)的表面固定连接粉碎刀(5),所述短杆(3)的右端固定连接圆形齿轮(6),两个圆形齿轮(6)相互之间啮合,所述壳体(1)顶部的右侧通过支座固定连接第一电机(7),所述第一电机(7)转轴的左端与圆形齿轮(6)的右侧固定连接,所述壳体(1)左侧的顶部贯穿设置电动伸缩杆(8),所述电动伸缩杆(8)的右端贯穿至壳体(1)的内腔并固定连接筛分框(9),所述筛分框(9)右侧的前侧和后侧均固定连接长杆(10),所述长杆(10)的右端贯穿至壳体(1)的右侧,所述长杆(10)位于壳体(1)内腔一端的表面活动套设有弹簧(11),所述弹簧(11)的左端与筛分框(9)的右侧固定连接,所述弹簧(11)的右端与壳体(1)内腔右侧的顶部固定连接,所述筛分框(9)的底部固定连接漏斗(12),所述壳体(1)右侧的前侧固定连接第二电机(13),所述第二电机(13)转轴的左端贯穿至壳体(1)的内腔并固定连接辊筒(14),所述辊筒(14)的左侧通过转轴与壳体(1)内腔左侧的前侧活动连接,所述辊筒(14)的内壁固定连接磁性辊(15),所述壳体(1)的底部固定连通排料管(16),所述壳体(1)正面的底部开设有出料孔(17),所述出料孔(17)的内壁固定连接刮板(18),所述刮板(18)的一侧延伸至壳体(1)的内腔并与辊筒(14)的表面接触,所述刮板(18)远离辊筒(14)的一侧延伸至壳体(1)的外部,所述壳体(1)的底部固定连接支腿(19),所述壳体(1)背面的顶部通过铰链活动连接有箱门(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效耐磨型磁选机,其特征在于:所述长杆(10)的右端固定连接限位板(21),所述箱门(20)背面的底部固定连接把手。

3. 根据权利要求1所述的一种高效耐磨型磁选机,其特征在于:所述壳体(1)背面底部的右侧固定连接控制器(22),所述控制器(22)分别第一电机(7)、电动伸缩杆(8)和第二电机(13)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效耐磨型磁选机,其特征在于:所述壳体(1)右侧顶部的前侧和后侧均开设有与长杆(10)相适配的第一通孔,所述壳体(1)右侧的前侧开设有与第二电机(13)转轴相适配的第二通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种高效耐磨型磁选机,其特征在于:所述短杆(3)和进料管(2)之间设置有轴承,轴承套设在短杆(3)的表面。

## 一种高效耐磨型磁选机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁选机技术领域,具体为一种高效耐磨型磁选机。

### 背景技术

[0002] 选煤厂用磁选机的目的是除去煤料中所含的大量磁铁粉,使有用物质得到重复利用,降低了选煤厂的生产成本而且节约资源,但是现有的磁选机不具备粉碎的功能,将煤料从磁选机的入料口进入磁选机的箱体,大块的煤料对箱体内构件冲击巨大,导致箱体内构件产生磨损甚至出现凹坑,设备使用寿命低,同时磁选效率低,降低了生产的效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效耐磨型磁选机,具备粉碎和高效耐磨的优点,解决了现有的磁选机不具备粉碎的功能,将煤料从磁选机的入料口进入磁选机的箱体,大块的煤料对箱体内构件冲击巨大,导致箱体内构件产生磨损甚至出现凹坑,设备使用寿命低,同时磁选效率低,降低了生产效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效耐磨型磁选机,包括壳体,所述壳体的顶部固定连通有进料管,所述进料管右侧的前侧和后侧均贯穿设置有短杆,所述短杆的左端贯穿至进料管的内腔并固定连接有粉碎辊,所述粉碎辊的表面固定连接有粉碎刀,所述短杆的右端固定连接有圆形齿轮,两个圆形齿轮相互之间啮合,所述壳体顶部的右侧通过支座固定连接有第一电机,所述第一电机转轴的左端与圆形齿轮的右侧固定连接,所述壳体左侧的顶部贯穿设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的右端贯穿至壳体的内腔并固定连接有筛分框,所述筛分框右侧的前侧和后侧均固定连接有长杆,所述长杆的右端贯穿至壳体的右侧,所述长杆位于壳体内腔一端的表面活动套设有弹簧,所述弹簧的左端与筛分框的右侧固定连接,所述弹簧的右端与壳体内腔右侧的顶部固定连接,所述筛分框的底部固定连接有漏斗,所述壳体右侧的前侧固定连接有第二电机,所述第二电机转轴的左端贯穿至壳体的内腔并固定连接有辊筒,所述辊筒的左侧通过转轴与壳体内腔左侧的前侧活动连接,所述辊筒的内壁固定连接有磁性辊,所述壳体的底部固定连通有排料管,所述壳体正面的底部开设有出料孔,所述出料孔的内壁固定连接有刮板,所述刮板的一侧延伸至壳体的内腔并与辊筒的表面接触,所述刮板远离辊筒的一侧延伸至壳体的外部,所述壳体的底部固定连接有支腿,所述壳体背面的顶部通过铰链活动连接有箱门。

[0005] 优选的,所述长杆的右端固定连接有有限位板,所述箱门背面的底部固定连接有把手。

[0006] 优选的,所述壳体背面底部的右侧固定连接有控制器,所述控制器分别第一电机、电动伸缩杆和第二电机电性连接。

[0007] 优选的,所述壳体右侧顶部的前侧和后侧均开设有与长杆相适配的第一通孔,所述壳体右侧的前侧开设有与第二电机转轴相适配的第二通孔。

[0008] 优选的,所述短杆和进料管之间设置有轴承,轴承套设在短杆的表面。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过壳体、进料管、短杆、粉碎辊、粉碎刀、圆形齿轮、第一电机、电动伸缩杆、筛分框、长杆、弹簧、漏斗、第二电机、辊筒、磁性辊、排料管、出料孔、刮板、支腿和箱门进行配合,具备粉碎和高效耐磨的优点,解决了现有的磁选机不具备粉碎的功能,将煤料从磁选机的入料口进入磁选机的箱体内部,大块的煤料对箱体内部构件冲击巨大,导致箱体内部构件产生磨损甚至出现凹坑,设备使用寿命低,同时磁选效率低,降低了生产效率的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置弹簧,使筛分框在往复移动时更加的稳定,通过设置限位板,对长杆进行限位,防止长杆脱离壳体,通过设置第一通孔,使长杆在移动时更加的顺畅,通过设置第二通孔,使第二电机转轴在转动时不受到壳体的影响,通过设置轴承,对短杆进行固定,使短杆在转动时不受到进料管的影响,同时不会发生移动。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型局部右视剖视示意图;

[0014] 图3为本实用新型进料管俯视剖视示意图;

[0015] 图4为本实用新型后视结构示意图。

[0016] 图中:1壳体、2进料管、3短杆、4粉碎辊、5粉碎刀、6圆形齿轮、7第一电机、8电动伸缩杆、9筛分框、10长杆、11弹簧、12漏斗、13第二电机、14辊筒、15磁性辊、16排料管、17出料孔、18刮板、19支腿、20箱门、21限位板、22控制器。

### 具体实施方式

[0017] 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。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前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,一种高效耐磨型磁选机,包括壳体1,壳体1的顶部固定连通有进料管2,进料管2右侧的前侧和后侧均贯穿设置有短杆3,短杆3的左端贯穿至进料管2的内腔并固定连接粉碎辊4,粉碎辊4的表面固定连接粉碎刀5,短杆3的右端固定连接圆形齿轮6,两个圆形齿轮6相互之间啮合,壳体1顶部的右侧通过支座固定连接第一电机7,第一电机7转轴的左端与圆形齿轮6的右侧固定连接,壳体1左侧的顶部贯穿设置电动伸缩杆8,电动伸缩杆8的右端贯穿至壳体1的内腔并固定连接筛分框9,筛分框9右侧的前侧和后侧均固定连接长杆10,长杆10的右端贯穿至壳体1的右侧,长杆10位于壳体1内腔一端的表面活动套设有弹簧11,弹簧11的左端与筛分框9的右侧固定连接,弹簧11的右端与壳体1内腔右侧的顶部固定连接,筛分框9的底部固定连接漏斗12,壳体1右侧的前侧固定连接第二电机13,第二电机13转轴的左端贯穿至壳体1的内腔并固定连接辊筒14,辊筒14的左侧通过转轴与壳体1内腔左侧的前侧活动连接,辊筒14的内壁固定连接磁性辊15,壳体1的底部固定连通排料管16,壳体1正面的底部开设有出料孔17,出料孔17的内壁固定连接刮板18,刮板18的一侧延伸至壳体1的内腔并与辊筒14的表面接触,刮板18远离辊筒14的一侧延伸至壳体1的外部,壳体1的底部固定连接支腿19,壳体1背面的顶部通过铰链活



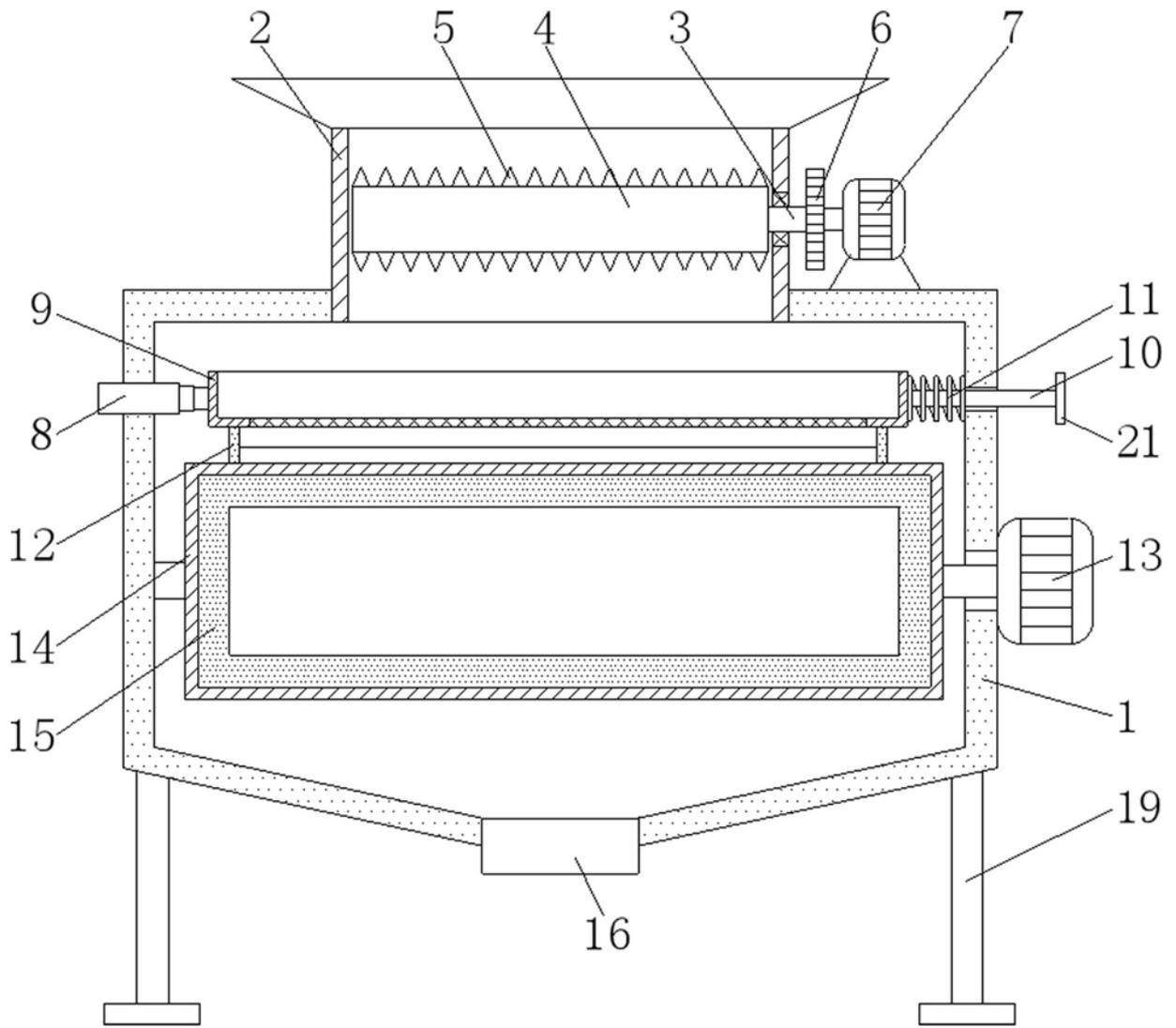


图1

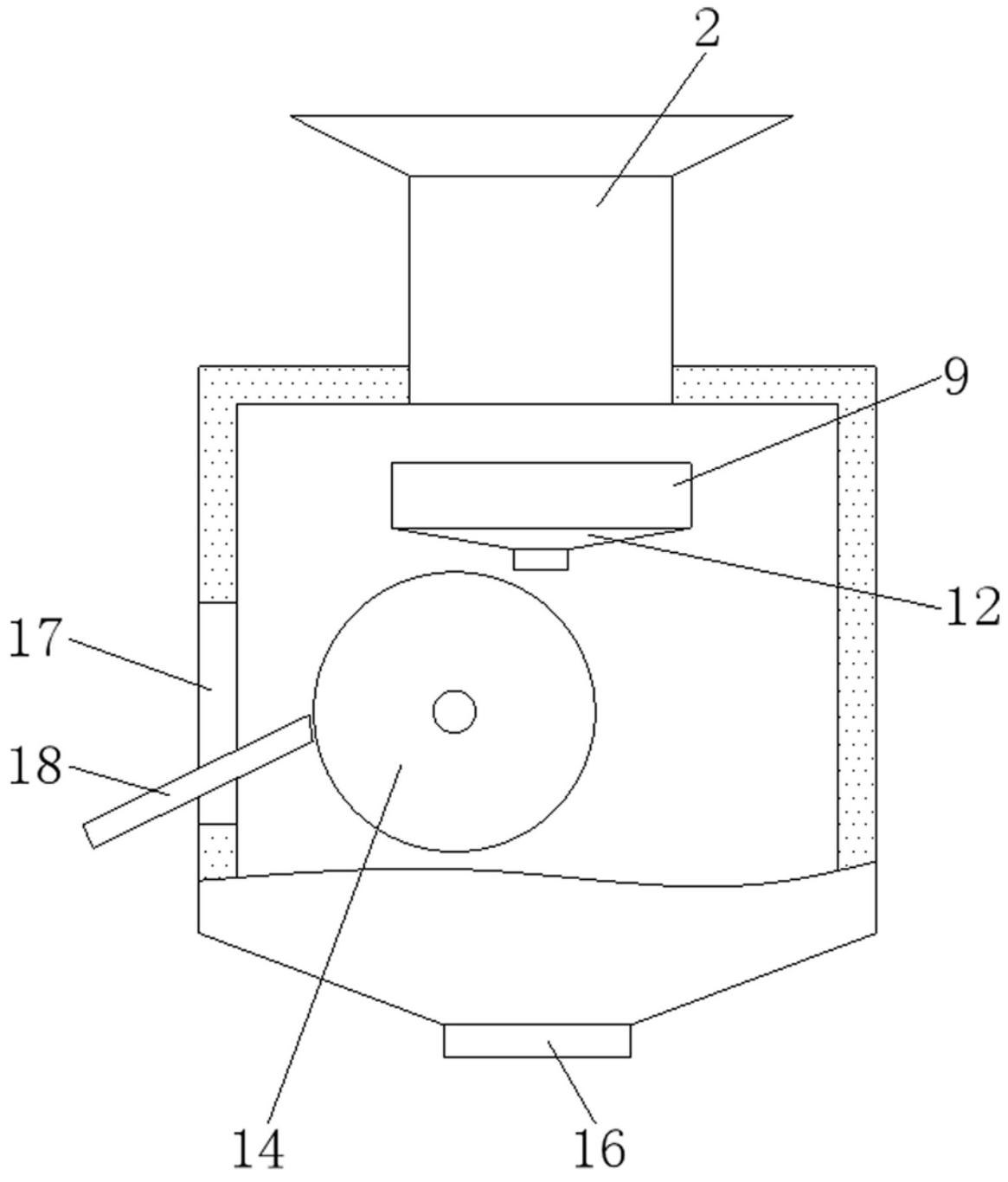


图2

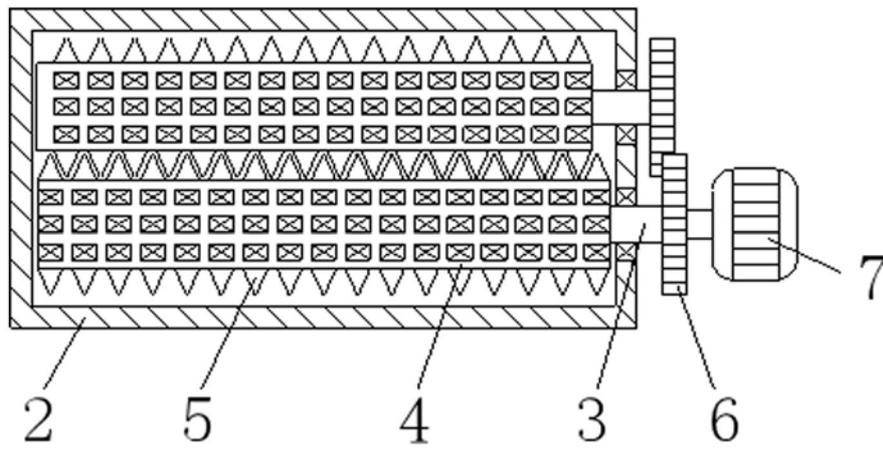


图3

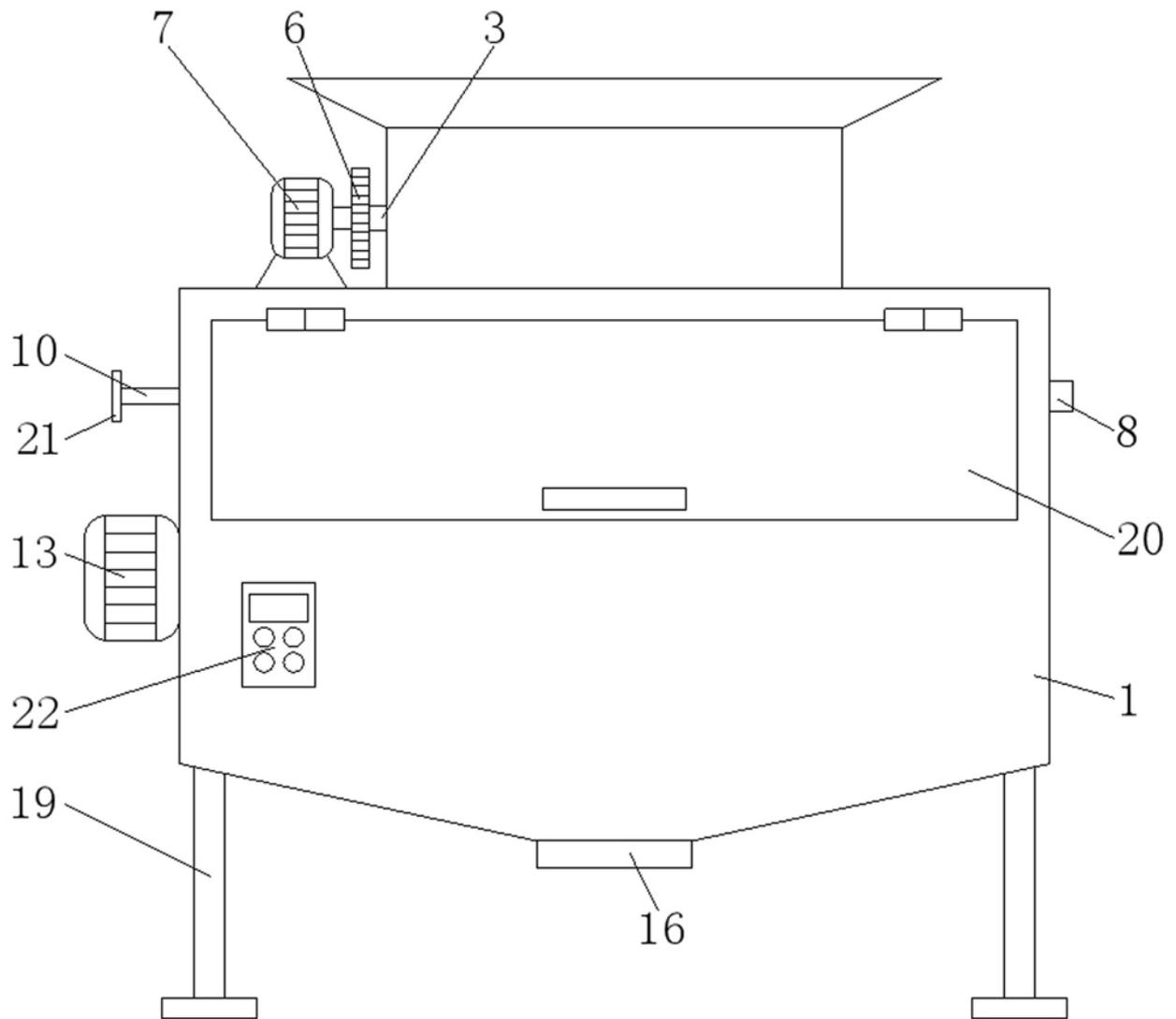


图4