



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210875698 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201920599732.5

(22)申请日 2019.04.29

(73)专利权人 李首昌

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市香坊区木材街25号城东新居B区4号楼1单元301室

(72)发明人 李首昌

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 19/00(2006.01)

B02C 18/10(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

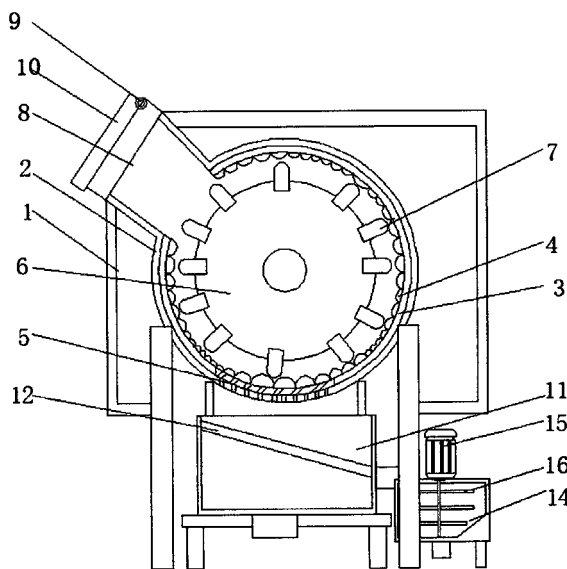
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种节能型食品加工用智能粉碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能型食品加工用智能粉碎机,属于粉碎机领域,包括粉碎主体,所述粉碎主体的内部设置有第一粉碎仓,且第一粉碎仓的一端连接有进料口,所述粉碎仓的内部连接有连接板,且连接板的顶端设置有粉碎齿,所述连接板的底端设置有过滤网,所述粉碎主体的一侧安装有第二旋转电机。本实用新型通过设置的第一粉碎仓、粉碎齿、过滤网、转动轮、粉碎块、筛选仓、筛网、振动电机、第二粉碎仓、第一旋转电机、破碎刀片和第二旋转电机,实现了不使用风机对食品原料进行筛选,通过逐级的粉碎研磨使得食品原料可以得到很细致的粉碎从而逐级下降,减少粉碎装置内部大型风机的使用,降低了能耗使用。



1. 一种节能型食品加工用智能粉碎机,包括粉碎主体(1),其特征在于:所述粉碎主体(1)的内部设置有第一粉碎仓(2),且第一粉碎仓(2)的一端连接有进料口(8),所述第一粉碎仓(2)的内部连接有连接板(3),且连接板(3)的顶端设置有粉碎齿(4),所述连接板(3)的底端设置有过滤网(5),所述粉碎主体(1)的一侧安装有第二旋转电机(17),且第二旋转电机(17)的输出端连接有贯穿至粉碎主体(1)内部的转动轴,所述转动轴的外侧设置有转动轮(6),且转动轮(6)的外侧设置有粉碎块(7),所述第一粉碎仓(2)的正下方设置有筛选仓(11),且筛选仓(11)的外侧安装有振动电机(13),所述筛选仓(11)的内部设置有筛网(12),且筛选仓(11)的一侧设置有第二粉碎仓(14),且第二粉碎仓(14)的顶端安装有第一旋转电机(15),所述第一旋转电机(15)的输出端连接有贯穿至第二粉碎仓(14)内部的连接轴,且连接轴的外侧连接有破碎刀片(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型食品加工用智能粉碎机,其特征在于:所述进料口(8)的一端连接有转轴(9),且进料口(8)通过转轴(9)转动连接有盖体(10),所述盖体(10)位于粉碎主体(1)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型食品加工用智能粉碎机,其特征在于:所述第一粉碎仓(2)的纵截面为弧形结构,所述第一粉碎仓(2)的底端连接有支撑腿,且支撑腿与第一粉碎仓(2)固定连接,所述第一粉碎仓(2)的底端设置有通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型食品加工用智能粉碎机,其特征在于:所述转动轮(6)与第一粉碎仓(2)转动连接,所述粉碎块(7)的数量为多组,多组所述粉碎块(7)等距分布在转动轮(6)的外侧,所述粉碎块(7)由金属材料构成。

5. 根据权利要求1所述的一种节能型食品加工用智能粉碎机,其特征在于:所述筛选仓(11)的顶端连接有入料口,且筛选仓(11)的一侧和底端皆设置有出料口,其中一组所述出料口与第二粉碎仓(14)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种节能型食品加工用智能粉碎机,其特征在于:所述第二粉碎仓(14)的内部设置有空腔,且空腔的顶端开口直径大于其底端开口直径,且第二粉碎仓(14)的底端设置有出料口。

一种节能型食品加工用智能粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎机领域,具体为一种节能型食品加工用智能粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械,粉碎机由粗碎、细碎、风力输送等装置组成,以高速撞击的形式达到粉碎机之目的,利用风能一次成粉,取消了传统的筛选程序,主要应用矿山,建材等多种行业中。

[0003] 应用在食品加工用的粉碎机通常是电机与风机结合,将食品原料进行粉碎,然后利用风机将粉碎后的食品原料进行筛选,大型筛选风机能耗较大,达不到节能环保的目的,且现有的食品加工用粉碎机只经过一层粉碎,粉碎效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决食品加工用的粉碎机内部筛选风机能耗大和粉碎效果差的问题,提供一种节能型食品加工用智能粉碎机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能型食品加工用智能粉碎机,包括粉碎主体,所述粉碎主体的内部设置有第一粉碎仓,且第一粉碎仓的一端连接有进料口,所述第一粉碎仓的内部连接有连接板,且连接板的顶端设置有粉碎齿,所述连接板的底端设置有过滤网,所述粉碎主体的一侧安装有第二旋转电机,且第二旋转电机的输出端连接有贯穿至粉碎主体内部的转动轴,所述转动轴的外侧设置有转动轮,且转动轮的外侧设置有粉碎块,所述第一粉碎仓的正下方设置有筛选仓,且筛选仓的外侧安装有振动电机,所述筛选仓的内部设置有筛网,且筛选仓的一侧设置有第二粉碎仓,且第二粉碎仓的顶端安装有第一旋转电机,所述第一旋转电机的输出端连接有贯穿至第二粉碎仓内部的连接轴,且连接轴的外侧连接有破碎刀片。

[0006] 优选地,所述进料口的一端连接有转轴,且进料口通过转轴转动连接有盖体,所述盖体位于粉碎主体的外侧。

[0007] 优选地,所述第一粉碎仓的纵截面为弧形结构,所述第一粉碎仓的底端连接有支撑腿,且支撑腿与第一粉碎仓固定连接,所述第一粉碎仓的底端设置有通孔。

[0008] 优选地,所述转动轮与第一粉碎仓转动连接,所述粉碎块的数量为多组,多组所述粉碎块等距分布在转动轮的外侧,所述粉碎块由金属材质构成。

[0009] 优选地,所述筛选仓的顶端连接有入料口,且筛选仓的一侧和底端皆设置有出料口,其中一组所述出料口与第二粉碎仓活动连接。

[0010] 优选地,所述第二粉碎仓的内部设置有空腔,且空腔的顶端开口直径大于其底端开口直径,且第二粉碎仓的底端设置有出料口。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置的第一粉碎仓、粉碎齿、过滤网、转动轮、粉碎块、筛选仓、筛网、振动电机、第二粉碎仓、第一旋转电机、破碎刀片和第二旋转电机,实现了不使用风机对食品原料进行筛选,通过逐级的粉碎研磨使得

食品原料可以得到很细致的粉碎从而逐级下降,减少粉碎装置内部大型风机的使用,降低了能耗使用,且通过设置的两组旋转电机,分别在第一粉碎仓和第二粉碎仓的内部进行粉碎,第一粉碎仓采用研磨的方式对食品原料进行研磨粉碎,第二粉碎仓采用刀片破碎的方式进行粉碎,双重粉碎方式使得食品原料的粉碎效果更好,使得食品的出厂质量更高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的剖视图;

[0013] 图2为本实用新型的侧视剖视图;

[0014] 图3为本实用新型的筛选仓和第二粉碎仓连接结构示意图。

[0015] 图中:1、粉碎主体;2、第一粉碎仓;3、连接板;4、粉碎齿;5、过滤网;6、转动轮;7、粉碎块;8、进料口;9、转轴;10、盖体;11、筛选仓;12、筛网;13、振动电机;14、第二粉碎仓;15、第一旋转电机;16、破碎刀片;17、第二旋转电机。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型中提到的振动电机(型号为HY)、第一旋转电机(型号为TC7122)和第二旋转电机(型号为YS80)均可在市场或者私人订购所得。

[0018] 请参阅图1-3,一种节能型食品加工用智能粉碎机,包括粉碎主体1,粉碎主体1的内部设置有第一粉碎仓2,且第一粉碎仓2的一端连接有进料口8,第一粉碎仓2的内部连接有连接板3,且连接板3的顶端设置有粉碎齿4,连接板3的底端设置有过滤网5,粉碎主体1的一侧安装有第二旋转电机17,且第二旋转电机17的输出端连接有贯穿至粉碎主体1内部的转动轴,转动轴的外侧设置有转动轮6,且转动轮6的外侧设置有粉碎块7,第一粉碎仓2的正下方设置有筛选仓11,且筛选仓11的外侧安装有振动电机13,筛选仓11的内部设置有筛网12,且筛选仓11的一侧设置有第二粉碎仓14,且第二粉碎仓14的顶端安装有第一旋转电机15,第一旋转电机15的输出端连接有贯穿至第二粉碎仓14内部的连接轴,且连接轴的外侧连接有破碎刀片16。

[0019] 本实用新型通过设置的第一粉碎仓2、粉碎齿4、过滤网5、转动轮6、粉碎块7、筛选仓11、筛网12、振动电机13、第二粉碎仓14、第一旋转电机15、破碎刀片16和第二旋转电机17,实现了不使用风机对食品原料进行筛选,通过逐级的粉碎研磨使得食品原料可以得到很细致的粉碎从而逐级下降,减少粉碎装置内部大型风机的使用,降低了能耗使用。

[0020] 请着重参阅图1,进料口8的一端连接有转轴9,且进料口8通过转轴9转动连接有盖体10,盖体10位于粉碎主体1的外侧,通过转动转轴9使得盖体10与进料口8连接,避免粉碎的过程中有烟雾从进料口8排出,影响空气质量。

[0021] 请着重参阅图1,第一粉碎仓2的纵截面为弧形结构,第一粉碎仓2的底端连接有支撑腿,且支撑腿与第一粉碎仓2固定连接,第一粉碎仓2的底端设置有通孔,通孔相当于第一粉碎仓2的出料口,从第一粉碎仓2出料后的食品原料直接进入筛选仓11内部。

[0022] 请着重参阅图2,转动轮6与第一粉碎仓2转动连接,粉碎块7的数量为多组,多组粉碎块7等距分布在转动轮6的外侧,粉碎块7由金属材质构成,粉碎块7和粉碎齿4都是金属材质构成的,目的是为了更好的将原料进行粉碎研磨,使得食品原料可以被制作成为更多产品。

[0023] 请着重参阅图3,筛选仓11的顶端连接有入料口,且筛选仓11的一侧和底端皆设置有出料口,其中一组出料口与第二粉碎仓14活动连接,筛选仓11的底端连接有支撑座,且支撑座与筛选仓11固定连接,支撑座与地面固定连接,避免振动电机13使得筛选仓11发生移动。

[0024] 请着重参阅图1,第二粉碎仓14的内部设置有空腔,且空腔的顶端开口直径大于其底端开口直径,且第二粉碎仓14的底端设置有出料口,特殊的空腔结构可以使得原料排出更加简单,空腔的底端起到将原料聚集的作用,不仅有利排出,且使得破碎更加全面。

[0025] 工作原理:使用时,需要连接外界电源,外界电源为装置提供电能,使得装置可以正常运行,从进料口8将食品原料倒入第一粉碎仓2内部,通过转动转轴9使得盖体10与进料口8连接,避免粉碎的过程中有烟雾从进料口8排出,影响空气质量,启动第二旋转电机17,第二旋转电机17带动转动轮6在第一粉碎仓2的内部转动,转动轮6外侧的粉碎块7和连接板3顶端的粉碎齿4,可以对食品原料进行研磨粉碎,被初次粉碎的食品粉末或者颗粒可以从过滤网5和第一粉碎仓2底端的通孔落下,进入筛选仓11的内部,振动电机13带动筛选仓11和筛网12进行震动,可以通过筛网12的粉末或者颗粒直接可以从筛选仓11底端的出料口排出,留在筛网12上的颗粒较大的原料进入第二粉碎仓14的内部,第一旋转电机15带动破碎刀片16对其进行旋转破碎,使得颗粒较大的原料被二次破碎,达到较好的破碎效果,然后从第二粉碎仓14底端的出料口排出,全程没有使用到大型风机,减少了能源消耗,更加符合现有的环保理念。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

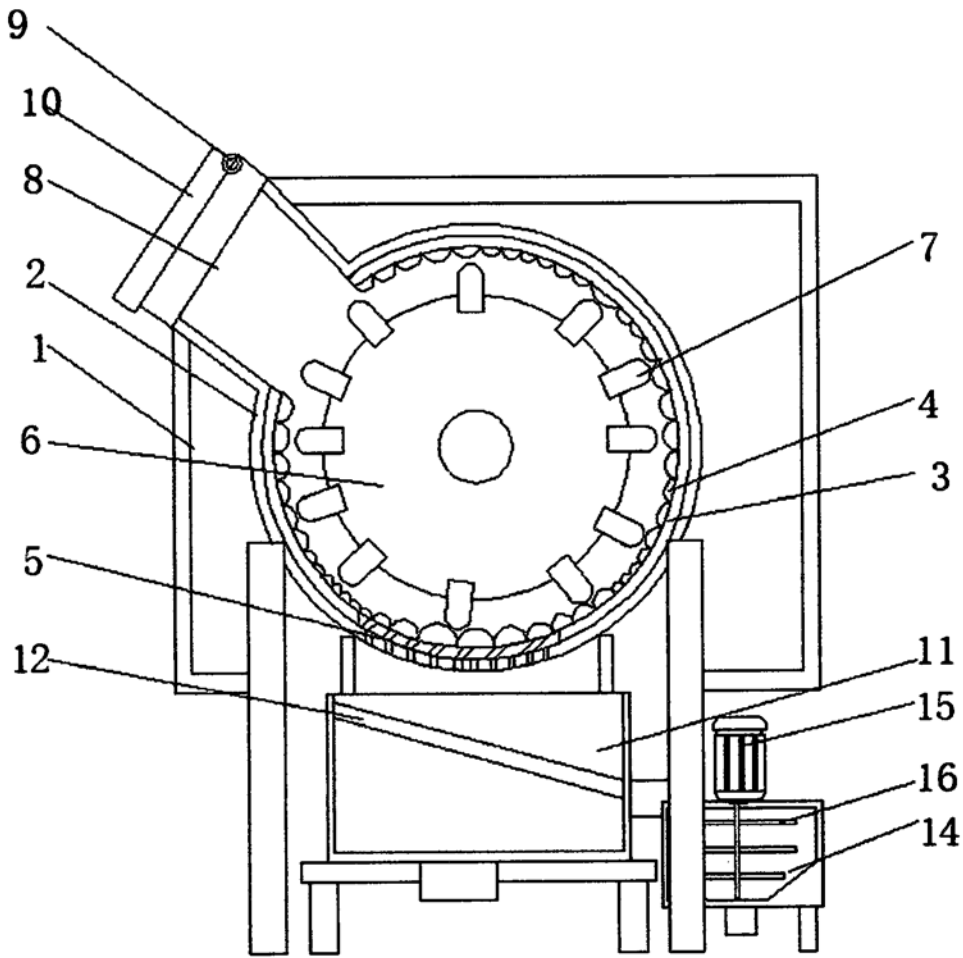


图1

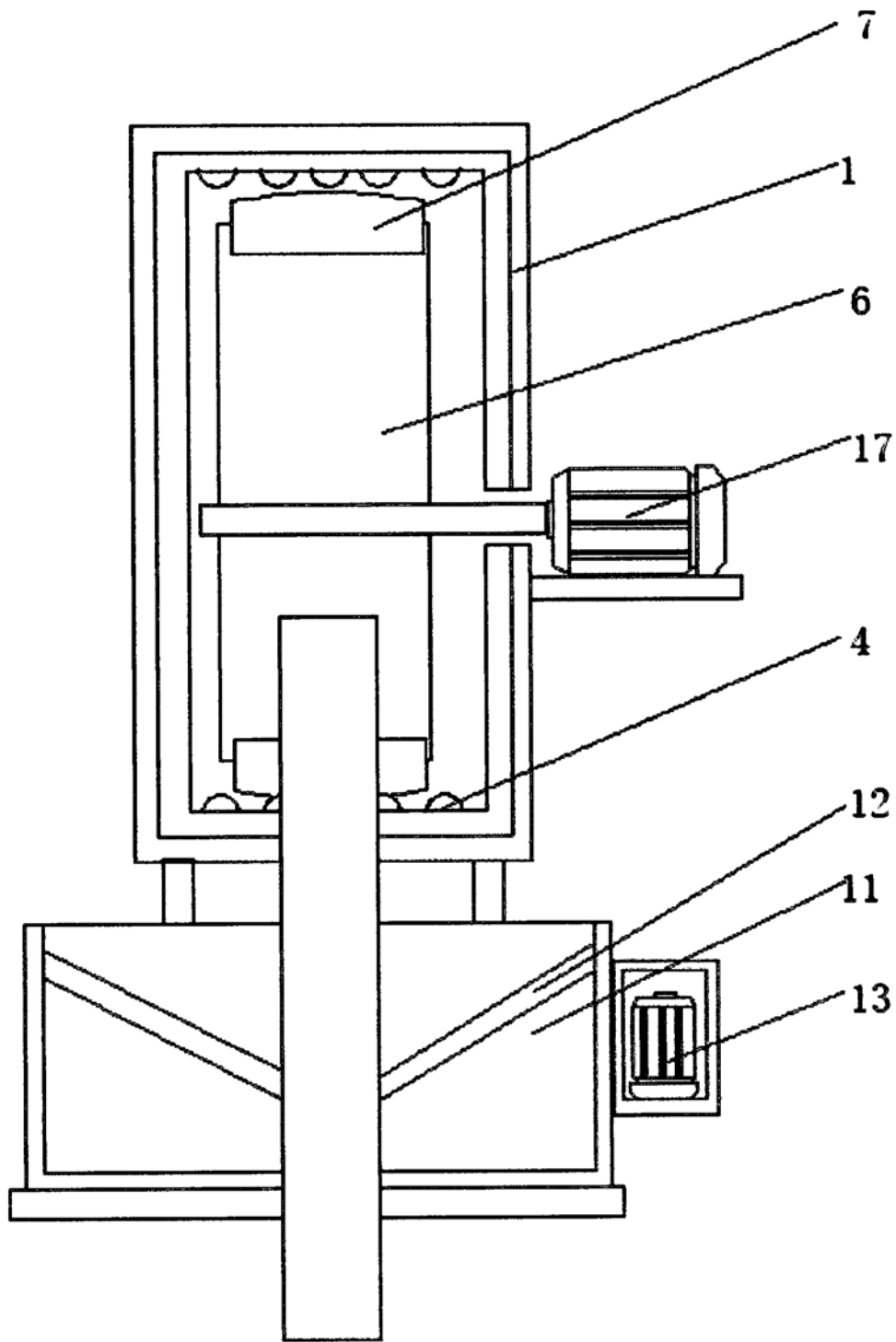


图2

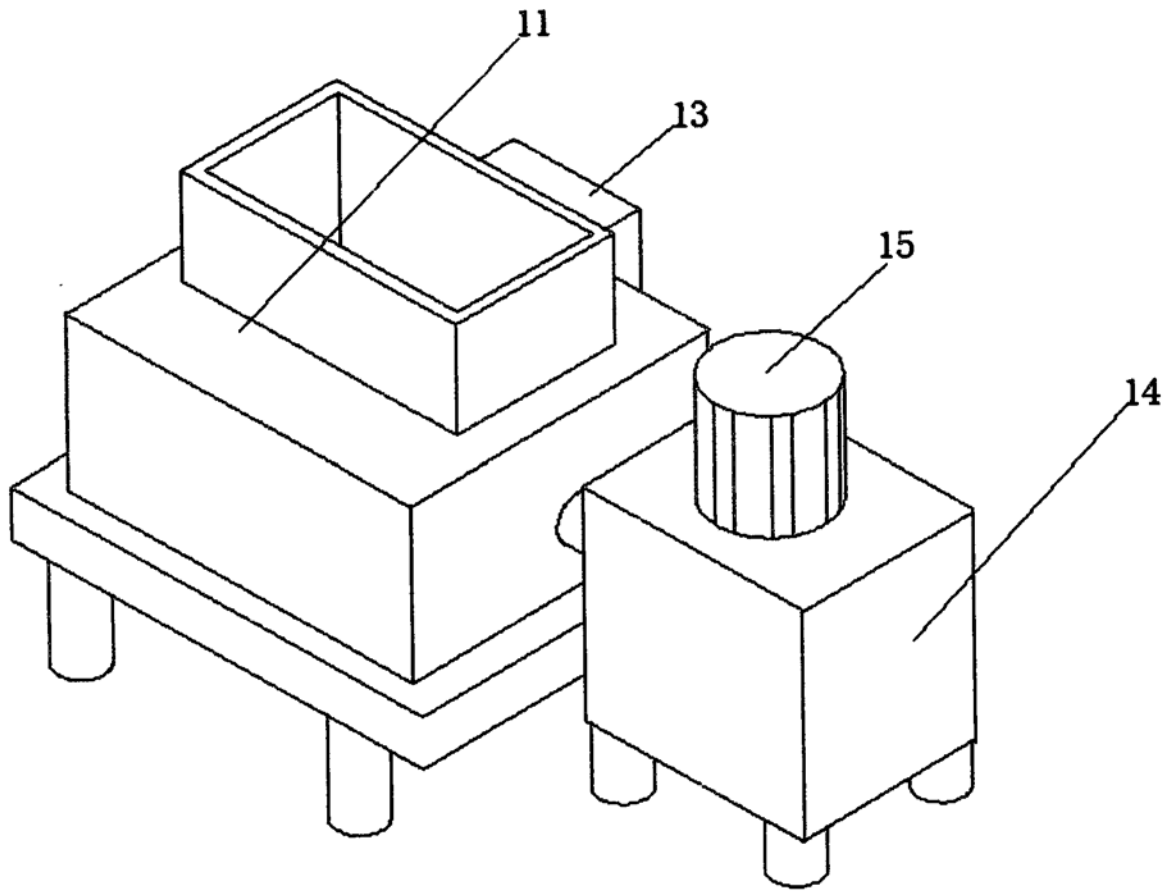


图3