



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110982575 B

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 202010003238.5

审查员 冷三华

(22)申请日 2020.01.02

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110982575 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(73)专利权人 金丽素

地址 510000 广东省广州市白云区听潮街
25号2301房

(72)发明人 金丽素

(74)专利代理机构 广州君咨知识产权代理有限公司 44437

代理人 刘智君

(51)Int.Cl.

B01J 2/20(2006.01)

C10L 5/44(2006.01)

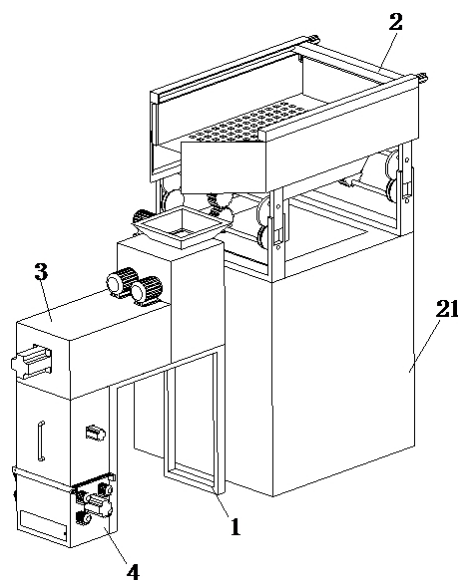
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种新能源用生物质颗粒燃料成型机

(57)摘要

本发明公开了一种新能源用生物质颗粒燃料成型机,涉及新能源设备领域,包括支撑架、物料除杂组件、物料成型组件和颗粒烘干组件,所述物料除杂组件包括集尘箱、物料除杂件和物料移动件,所述物料除杂件设置在集尘箱的顶部,所述物料移动件设置在物料除杂件的顶部,所述物料输送件设置在支撑架的顶部,所述物料粉碎件设置在物料输送件的一端顶部,所述颗粒成型件设置在物料输送件的另一端的底部。本发明通过转动齿轮和两个第一滑动轮转动带动另一转动齿轮和两个第二滑动轮转动从而带动第二转动杆在两个滑动板上转动,第二转动杆转动带动两个滑动板在支撑座上移动从而带动除杂网板上下移动,对除杂网板上的原材料进行过滤除杂作业。



1. 一种新能源用生物质颗粒燃料成型机,其特征在于:包括支撑架(1)、物料除杂组件(2)、物料成型组件(3)和颗粒烘干组件(4),所述支撑架(1)呈竖直设置,所述物料除杂组件(2)设置在支撑架(1)的旁侧,所述物料除杂组件(2)包括集尘箱(21)、物料除杂件(22)和物料移动件(23),所述集尘箱(21)呈竖直设置,所述物料除杂件(22)设置在集尘箱(21)的顶部,所述物料移动件(23)设置在物料除杂件(22)的顶部且与物料除杂件(22)滑动配合,所述物料成型组件(3)包括物料粉碎件(31)、物料输送件(32)、颗粒成型件(33)和颗粒切割件(34),所述物料输送件(32)设置在支撑架(1)的顶部,所述物料粉碎件(31)设置在物料输送件(32)的一端顶部且与物料输送件(32)相连通,所述颗粒成型件(33)设置在物料输送件(32)的另一端的底部且与物料输送件(32)相连通,所述颗粒切割件(34)设置在颗粒成型件(33)的底部,所述颗粒烘干组件(4)设置在支撑架(1)的旁侧且位于颗粒成型件(33)的下方,所述物料除杂件(22)包括除杂网板(221)、两个驱动组(222)和两个支撑座(223),两个所述支撑座(223)对称设置在集尘箱(21)的顶部,两个所述驱动组(222)对称设置在两个支撑座(223)上且与两个支撑座(223)滑动配合,每个所述驱动组(222)均包括驱动电机(2221)、第一转动轮(2222)、第二转动轮(2223)、第一转动杆(2224)、第二转动杆(2225)、两个转动齿轮(2226)和两个滑动板(2227),所述驱动电机(2221)设置在集尘箱(21)的顶部,所述第一转动轮(2222)设置在驱动电机(2221)的输出端上,所述第一转动杆(2224)设置在支撑座(223)上且与支撑座(223)转动配合,所述第一转动杆(2224)上设有两个偏心设置的第一滑动轮(2228),两个所述滑动板(2227)对称设置在支撑座(223)的两端且与支撑座(223)滑动配合,所述第二转动杆(2225)的两端分别与两个滑动板(2227)转动配合,所述第二转动杆(2225)上设有与两个第一滑动轮(2228)滑动配合的两个第二滑动轮(2229),两个所述转动齿轮(2226)对称设置在第一转动杆(2224)和第二转动杆(2225)上,两个所述转动齿轮(2226)均偏心设置,所述第二转动轮(2223)设置在第一转动杆(2224)的一端,所述第一转动轮(2222)上设有与第二转动轮(2223)传动连接的皮带,所述除杂网板(221)水平设置在滑动板(2227)的顶部,所述除杂网板(221)的出料端设有出料板(226),所述除杂网板(221)的底部设有集尘罩(224),所述集尘罩(224)上设有出尘管(225),所述颗粒成型件(33)包括成型箱(331)、转动电机(332)、转动丝杆(333)、挤压板(334)、两个移动块(335)和两个转动板(336),所述物料输送件(32)包括输送箱(321)、输送电机(322)和输送绞龙(323),所述输送箱(321)设置在支撑架(1)的顶部且与粉碎箱(311)相连通,所述输送电机(322)设置在输送箱(321)的侧壁上且输送电机(322)的输出端与输送箱(321)的侧壁转动连接,所述输送绞龙(323)水平设置在输送箱(321)内且与输送箱(321)的侧壁转动连接,所述输送绞龙(323)的一端与输送电机(322)的输出端固定连接,所述输送箱(321)一端的底部设有集料罩(324),所述集料罩(324)的底部设有延伸至输送箱(321)外的输料管(325),

所述成型箱(331)设置在输送箱(321)的底部且与输送箱(321)相连通,所述转动电机(332)设置在成型箱(331)的侧壁上且转动电机(332)的输出轴与成型箱(331)转动连接,所述转动丝杆(333)设置在成型箱(331)上且与成型箱(331)转动连接,两个所述移动块(335)对称设置在转动丝杆(333)上且与转动丝杆(333)螺纹连接,两个所述转动板(336)分别与两个移动块(335)转动连接,所述挤压板(334)与两个转动板(336)的另一端转动连接,所述挤压板(334)与成型箱(331)滑动配合,所述成型箱(331)的底部呈网孔状,所述颗粒烘干组件(4)包括旋转电机(41)、旋转轴(42)、烘干箱(43)、四个旋转网板(44)和若干烘干风机

(45),所述烘干箱(43)设置在成型箱(331)的下方,所述旋转电机(41)设置在烘干箱(43)的侧壁上,所述旋转轴(42)水平设置在烘干箱(43)上且与烘干箱(43)转动连接,四个所述旋转网板(44)呈圆周设置在旋转轴(42)上,所述烘干箱(43)的下端设有与其铰接的出料门(46),若干所述烘干风机(45)设置在烘干箱(43)的侧壁上。

2.根据权利要求1所述的一种新能源用生物质颗粒燃料成型机,其特征在于:所述物料移动件(23)包括移动板(231)、输料板(232)和两个丝杆滑台(233),两个所述丝杆滑台(233)对称设置在除杂网板(221)的顶部,所述移动板(231)的两端分别与两个丝杆滑台(233)的两个滑台固定连接,所述输料板(232)竖直设置在移动板(231)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种新能源用生物质颗粒燃料成型机,其特征在于:所述物料粉碎件(31)包括粉碎箱(311)、进料罩(312)、两个粉碎电机(313)和两个粉碎齿轮(314),所述粉碎箱(311)设置在支撑架(1)的顶部,所述进料罩(312)设置在粉碎箱(311)的顶部且与粉碎箱(311)相连通,两个所述粉碎电机(313)对称设置在粉碎箱(311)的侧壁上,两个所述粉碎齿轮(314)设置在粉碎箱(311)内且与粉碎箱(311)的侧壁转动连接,两个所述粉碎电机(313)的输出端分别与两个粉碎齿轮(314)的一端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种新能源用生物质颗粒燃料成型机,其特征在于:所述颗粒切割件(34)包括切割电机(341)、主动轮(342)、副动轮(343)、固定板(344)、切割刀片(345)和两个安装板(346),两个所述安装板(346)对称设置在成型箱(331)的底部,其中一个所述安装板(346)的侧壁上设有安装槽,所述主动轮(342)设置在安装槽的一端,所述副动轮(343)设置在安装槽的另一端,所述切割电机(341)设置在安装板(346)的一端且切割电机(341)的输出轴与主动轮(342)固定连接,所述主动轮(342)上设有与副动轮(343)传动连接的传动带(347),所述固定板(344)的一端与传动带(347)固定连接,所述固定板(344)的另一端与安装板(346)滑动配合,所述切割刀片(345)水平设置在固定板(344)上且与成型箱(331)的底部滑动配合。

一种新能源用生物质颗粒燃料成型机

技术领域

[0001] 本发明涉及新能源设备领域,尤其涉及一种新能源用生物质颗粒燃料成型机。

背景技术

[0002] 随着全球能源紧张,节能减排压力的增强,人们对生物质能的开发利用,农林废弃物的综合利用得到了重视并已在海外启动几十年,我国也在最近几年大力支持和发展生物质能的开发利用,国家和地方对农林废弃物的综合利用出台了一系列的扶持政策和规范条例,生物质成型燃料设备的开发研制投入越来越大,设备的生产企业也越来越多,产品品种和质量也有质的飞跃,专门用于加工生产生物质燃料的设备也不断更新,生产能力和使用寿命也有大幅提高,生物质颗粒燃料是一种通过粉碎完成的秸秆、锯末等进行加工成型,最终生产出生物颗粒,具有燃烧值高,烟气少,污染少的优点,生物质颗粒燃料作为一种新型的颗粒燃料以其特有的优势赢得了广泛的认可,与传统的燃料相比,不仅具有经济优势也具有环保效益,完全符合了可持续发展的要求,而我国生物质燃料成型技术仍然处于发展和研究阶段,设备和技术需要进一步发展和完善。

[0003] 如公开号为CN109364823A的专利涉及一种新能源用生物质颗粒燃料成型机,包括箱体、进料口和支架,所述进料口贯通连接在箱体的上端,所述支架固定连接在箱体的下端,通过第一绞龙、第二绞龙和第三绞龙对秸秆进行粉碎搅拌,再在第一刀片、第二刀片和第三刀片的带动下使得秸秆能够被很好的粉碎,使得秸秆被粉碎成糊状物质,从而使得糊状物质在成颗粒时不容易散开,使得颗粒状的生物质颗粒成粒效果好,而且形成的颗粒在燃烧的时候也非常耐烧,能达到很好的燃烧效果。

[0004] 但是,上述装置在使用中还存在以下问题:第一、在对粉碎糊状的秸秆进行切割时,不能对切割的生物质颗粒进行及时的烘干,会造成切割的糊状的颗粒粘连在一起,导致在成型后颗粒连在一起,影响后期使用,第二、在成型的过程中,不能对原料中的小石块和杂质进行清理,导致在破碎的过程中,有杂质影响后期的使用。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种新能源用生物质颗粒燃料成型机,以解决现有技术中不能对切割的生物质颗粒进行及时的烘干和不能对原料中的小石块和杂质进行清理的技术问题。

[0006] 为了达到上述目的,本发明所采用的技术方案如下:提供一种新能源用生物质颗粒燃料成型机,包括支撑架、物料除杂组件、物料成型组件和颗粒烘干组件,所述支撑架呈竖直设置,所述物料除杂组件设置在支撑架的旁侧,所述物料除杂组件包括集尘箱、物料除杂件和物料移动件,所述集尘箱呈竖直设置,所述物料除杂件设置在集尘箱的顶部,所述物料移动件设置在物料除杂件的顶部且与物料除杂件滑动配合,所述物料成型组件包括物料粉碎件、物料输送件、颗粒成型件和颗粒切割件,所述物料输送件设置在支撑架的顶部,所述物料粉碎件设置在物料输送件的一端顶部且与物料输送件相连通,所述颗粒成型件设置

在物料输送件的另一端的底部且与物料输送件相连通,所述颗粒切割件设置在颗粒成型件的底部,所述颗粒烘干组件设置在支撑架的旁侧且位于颗粒成型件的下方。

[0007] 优选的,所述物料除杂件包括除杂网板、两个驱动组和两个支撑座,两个所述支撑座对称设置在集尘箱的顶部,两个所述驱动组对称设置在两个支撑座上且与两个支撑座滑动配合,每个所述驱动组均包括驱动电机、第一转动轮、第二转动轮、第一转动杆、第二转动杆、两个转动齿轮和两个滑动板,所述驱动电机设置在集尘箱的顶部,所述第一转动轮设置在驱动电机的输出端上,所述第一转动杆设置在支撑座上且与支撑座转动配合,所述第一转动杆上设有两个偏心设置的第一滑动轮,两个所述滑动板对称设置在支撑座的两端且与支撑座滑动配合,所述第二转动杆的两端分别与两个滑动板转动配合,所述第二转动杆上设有与两个第一滑动轮滑动配合的第二滑动轮,两个所述转动齿轮对称设置在第一转动杆和第二转动杆,两个所述转动齿轮均偏心设置,所述第二转动轮设置在第一转动杆的一端,所述第一转动轮上设有与第二转动轮传动连接的皮带,所述除杂网板水平设置在滑动板的顶部,所述除杂网板的出料端设有出料板,所述除杂网板的底部设有集尘罩,所述集尘罩上设有出尘管。

[0008] 优选的,所述物料移动件包括移动板、输料板和两个丝杆滑台,两个所述丝杆滑台对称设置在除杂网板的顶部,所述移动板的两端分别与两个丝杆滑台的两个滑台固定连接,所述输料板竖直设置在移动板的底部。

[0009] 优选的,所述物料粉碎件包括粉碎箱、进料罩、两个粉碎电机和两个粉碎齿轮,所述粉碎箱设置在支撑架的顶部,所述进料罩设置在粉碎箱的顶部且与粉碎箱相连通,两个所述粉碎电机对称设置在粉碎箱的侧壁上,两个所述粉碎齿轮设置在粉碎箱内且与粉碎箱的侧壁转动连接,两个所述粉碎电机的输出端分别与两个粉碎齿轮的一端固定连接。

[0010] 优选的,所述物料输送件包括输送箱、输送电机和输送绞龙,所述输送箱设置在支撑架的顶部且与粉碎箱相连通,所述输送电机设置在输送箱的侧壁上且输送电机的输出端与输送箱的侧壁转动连接,所述输送绞龙水平设置在输送箱内且与输送箱的侧壁转动连接,所述输送绞龙的一端与输送电机的输出端固定连接,所述输送箱一端的底部设有集料罩,所述集料罩的底部设有延伸至输送箱外的输料管。

[0011] 优选的,所述颗粒成型件包括成型箱、转动电机、转动丝杆、挤压板、两个移动块和两个转动板,所述成型箱设置在输送箱的底部且与输送箱相连通,所述转动电机设置在成型箱的侧壁上且与转动电机的输出轴与成型箱转动连接,所述转动丝杆设置在成型箱上且与成型箱转动连接,两个所述移动块对称设置在转动丝杆上且与转动丝杆螺纹连接,两个所述转动板分别与两个移动块转动连接,所述挤压板与两个转动板的另一端转动连接,所述挤压板与成型箱滑动配合,所述成型箱的底部呈网孔状。

[0012] 优选的,所述颗粒切割件包括切割电机、主动轮、副动轮、固定板、切割刀片和两个安装板,两个所述安装板对称设置在成型箱的底部,其中一个所述安装板的侧壁上设有安装槽,所述主动轮设置在安装槽的一端,所述副动轮设置在安装槽的另一端,所述切割电机设置在安装板的一端且切割电机的输出轴与主动轮固定连接,所述主动轮上设有与副动轮传动连接的传动带,所述固定板的一端与传动带固定连接,所述固定板的另一端与安装板滑动配合,所述切割刀片水平设置在固定板上且与成型箱的底部滑动配合。

[0013] 优选的,所述颗粒烘干组件旋转电机、旋转轴、烘干箱、四个旋转网板和若干烘干

风机,所述烘干箱设置在成型箱的下方,所述旋转电机设置在烘干箱的侧壁上,所述旋转轴水平设置在烘干箱上且与烘干箱转动连接,四个所述旋转网板呈圆周设置在旋转轴上,所述烘干箱的下端设有与其铰接的出料门,若干所述烘干风机设置在烘干箱的侧壁上。

[0014] 相比现有技术,本发明的有益效果在于:

[0015] 其一,本发明在将原材料放在除杂网板上后,驱动电机工作带动第一转动轮转动,第一转动轮转动带动通过皮带带动第二转动轮转动,第二转动轮转动带动第一转动杆在支撑座上转动,第一转动杆转动带动转动齿轮和两个第一滑动轮转动,转动齿轮和两个第一滑动轮转动带动另一转动齿轮和两个第二滑动轮转动从而带动第二转动杆在两个滑动板上转动,第二转动杆转动带动两个滑动板在支撑座上移动从而带动除杂网板上下移动,对除杂网板上的原材料进行过滤除杂作业,将原材料中的灰尘和杂质过滤出来,灰尘通过集尘罩进行收集,在收集后通过出尘管将其输送至集尘箱内,集尘箱对灰尘进行存储,出料板用于将过滤好的原材料输送至物料粉碎件内,通过除杂网板对原材料中的灰尘和杂质进行过滤后,就不会影响后续在成型中由于灰尘的积累造成对颗粒的成型作业。

[0016] 其二,本发明在对原材料进行切割后,原材料颗粒落入烘干箱内,若干烘干风机工作将热风输送至烘干箱内,对原材料进行烘干作业,在烘干的同时旋转电机工作带动旋转轴转动,旋转轴转动带动四个旋转网板转动,将热风均匀的输送至原材料颗粒上,对原材料颗粒进行烘干作业,实现对原材料的烘干作业,在烘干后通过打开出料门将成型的颗粒物向外输送,在对颗粒物进行烘干后就不会造成原材料颗粒物粘连在一起,从未影响颗粒物的后期使用。

[0017] 其三,本发明在糊状原材料挤压呈条状后,切割电机工作带动主动轮转动,主动轮转动通过传动带带动副动轮转动,传动带转动带动固定板在两个安装板上滑动,固定板移动带动切割刀片在成型箱的底部移动,将呈条状的原材料切割成颗粒状,对原材料进行切割作业时,在对原材料进行切割后有利于后续的烘干作业。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0019] 图2为本发明的俯视图;

[0020] 图3为图2中沿A-A线的剖视图;

[0021] 图4为本发明的物料除杂件的立体结构示意图;

[0022] 图5为本发明的局部立体结构示意图一;

[0023] 图6为本发明的局部立体结构示意图二;

[0024] 图7为本发明的颗粒切割件的立体结构示意图;

[0025] 图8为本发明的颗粒烘干组件的立体结构示意图。

[0026] 图中:

[0027] 支撑架1,物料除杂组件2,集尘箱21,物料除杂件22,除杂网板221,驱动组222,驱动电机2221,第一转动轮2222,第二转动轮2223,第一转动杆2224,第二转动杆2225,转动齿轮2226,滑动板2227,第一滑动轮2228,第二滑动轮2229,支撑座223,集尘罩224,出尘管225,出料板226,物料移动件23,移动板231,输料板232,丝杆滑台233,物料成型组件3,物料粉碎件31,粉碎箱311,进料罩312,粉碎电机313,粉碎齿轮314,物料输送件32,输送箱321,

输送电机322,输送绞龙323,集料罩324,输料管325,颗粒成型件33,成型箱331,转动电机332,转动丝杆333,挤压板334,移动块335,转动板336,颗粒切割件34,切割电机341,主动轮342,副动轮343,固定板344,切割刀片345,安装板346,传动带347,颗粒烘干组件4,旋转电机41,旋转轴42,烘干箱43,旋转网板44,烘干风机45,出料门46。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图1至图8以及具体实施方式,对本发明做进一步描述:本发明实施例提供了一种新能源用生物质颗粒燃料成型机,包括支撑架1、物料除杂组件2、物料成型组件3和颗粒烘干组件4,所述支撑架1呈竖直设置,所述物料除杂组件2设置在支撑架1的旁侧。所述物料除杂组件2包括集尘箱21、物料除杂件22和物料移动件23,所述集尘箱21呈竖直设置,所述物料除杂件22设置在集尘箱21的顶部,所述物料移动件23设置在物料除杂件22的顶部且与物料除杂件22滑动配合。

[0029] 所述物料成型组件3包括物料粉碎件31、物料输送件32、颗粒成型件33和颗粒切割件34,所述物料输送件32设置在支撑架1的顶部,所述物料粉碎件31设置在物料输送件32的一端顶部且与物料输送件32相连通,所述颗粒成型件33设置在物料输送件32的另一端的底部且与物料输送件32相连通,所述颗粒切割件34设置在颗粒成型件33的底部,所述颗粒烘干组件4设置在支撑架1的旁侧且位于颗粒成型件33的下方。

[0030] 具体地,所述物料除杂件22包括除杂网板221、两个驱动组222和两个支撑座223,两个所述支撑座223对称设置在集尘箱21的顶部,两个所述驱动组222对称设置在两个支撑座223上且与两个支撑座223滑动配合,每个所述驱动组222均包括驱动电机2221、第一转动轮2222、第二转动轮2223、第一转动杆2224、第二转动杆2225、两个转动齿轮2226和两个滑动板2227。

[0031] 所述驱动电机2221设置在集尘箱21的顶部,所述第一转动轮2222设置在驱动电机2221的输出端上,所述第一转动杆2224设置在支撑座223上且与支撑座223转动配合,所述第一转动杆2224上设有两个偏心设置的第一滑动轮2228,两个所述滑动板2227对称设置在支撑座223的两端且与支撑座223滑动配合,所述第二转动杆2225的两端分别与两个滑动板2227转动配合,所述第二转动杆2225上设有与两个第一滑动轮2228滑动配合的两个第二滑动轮2229,两个所述转动齿轮2226对称设置在第一转动杆2224和第二转动杆2225上,两个所述转动齿轮2226均偏心设置。所述第二转动轮2223设置在第一转动杆2224的一端,所述第一转动轮2222上设有与第二转动轮2223传动连接的皮带,所述除杂网板221水平设置在滑动板2227的顶部,所述除杂网板221的出料端设有出料板226,所述除杂网板221的底部设有集尘罩224,所述集尘罩224上设有出尘管225。

[0032] 在将原材料放在除杂网板221上后,驱动电机2221工作带动第一转动轮2222转动,第一转动轮2222通过皮带带动第二转动轮2223转动,第二转动轮2223带动第一转动杆2224在支撑座223上转动,第二转动轮2223转动带动转动齿轮2226和两个第一滑动轮2228转动,转动齿轮2226和两个第一滑动轮2228转动带动另一转动齿轮2226和两个第二滑动轮2229转动,从而带动第二转动杆2225在两个滑动板2227上转动。

[0033] 第二转动杆2225转动带动两个滑动板2227在支撑座223上移动从而带动除杂网板221上下移动,除杂网板221发生上下振动和晃动对除杂网板221上的原材料进行过滤除杂

作业,将原材料中的灰尘和杂质通过振动过滤出来。灰尘通过集尘罩224进行收集,在收集后通过出尘管225将其输送至集尘箱21内,集尘箱21对灰尘进行存储,出料板226用于将过滤好的原材料输送至物料粉碎件31内,通过除杂网板221对原材料中的灰尘和杂质经过振动过滤后,就不会影响后续在成型中由于灰尘的积累造成对颗粒的成型作业。

[0034] 具体地,所述物料移动件23包括移动板231、输料板232和两个丝杆滑台233,两个所述丝杆滑台233对称设置在除杂网板221的顶部,所述移动板231的两端分别与两个丝杆滑台233的两个滑台固定连接,所述输料板232竖直设置在移动板231的底部;在物料过滤后,两个丝杆滑台233的两个滑台带动移动板231移动,移动板231移动带动输料板232移动,输料板232移动将除杂网板221上的原材料向外移动,将原材料移动至物料粉碎件31内。

[0035] 具体地,所述物料粉碎件31包括粉碎箱311、进料罩312、两个粉碎电机313和两个粉碎齿轮314,所述粉碎箱311设置在支撑架1的顶部,所述进料罩312设置在粉碎箱311的顶部且与粉碎箱311相连通,两个所述粉碎电机313对称设置在粉碎箱311的侧壁上,两个所述粉碎齿轮314设置在粉碎箱311内且与粉碎箱311的侧壁转动连接,两个所述粉碎电机313的输出端分别与两个粉碎齿轮314的一端固定连接;进料罩312将原材料输送至粉碎箱311内后,两个粉碎电机313工作带动两个粉碎齿轮314转动,粉碎齿轮314转动对原材料进行粉碎作业,将原材料粉碎呈糊状。

[0036] 具体地,所述物料输送件32包括输送箱321、输送电机322和输送绞龙323,所述输送箱321设置在支撑架1的顶部且与粉碎箱311相连通,所述输送电机322设置在输送箱321的侧壁上且输送电机322的输出端与输送箱321的侧壁转动连接,所述输送绞龙323水平设置在输送箱321内且与输送箱321的侧壁转动连接,所述输送绞龙323的一端与输送电机322的输出端固定连接,所述输送箱321一端的底部设有集料罩324,所述集料罩324的底部设有延伸至输送箱321外的输料管325;在对原材料进行粉碎后,输送电机322工作带动输送绞龙323转动,输送绞龙323转动将原材料向集料罩324内输送,集料罩324将原材料通过输料管325输送至颗粒成型件33内。

[0037] 具体地,所述颗粒成型件33包括成型箱331、转动电机332、转动丝杆333、挤压板334、两个移动块335和两个转动板336,所述成型箱331设置在输送箱321的底部且与输送箱321相连通,所述转动电机332设置在成型箱331的侧壁上且与转动电机332的输出轴与成型箱331转动连接,所述转动丝杆333设置在成型箱331上且与成型箱331转动连接,两个所述移动块335对称设置在转动丝杆333上且与转动丝杆333螺纹连接,两个所述转动板336分别与两个移动块335转动连接,所述挤压板334与两个转动板336的另一端转动连接,所述挤压板334与成型箱331滑动配合,所述成型箱331的底部呈网孔状;转动丝杆333的两端分别设有两段螺纹相反的螺纹,在对糊状的原材料进行成型时,转动电机332工作带动转动丝杆333在成型箱331上转动,转动丝杆333转动带动两个移动块335在转动丝杆333上相对或相向移动,两个移动块335移动带动两个转动板336分别在两个移动块335上转动,两个转动板336的另一端在挤压板334上转动,从而带动挤压板334在成型箱331内移动,挤压板334在成型箱331内向下移动带动糊状的原材料向下移动,糊状的原材料通过呈网孔状的成型箱331的底部将糊状的原材料挤压成型至条形状。

[0038] 具体地,所述颗粒切割件34包括切割电机341、主动轮342、副动轮343、固定板344、切割刀片345和两个安装板346,两个所述安装板346对称设置在成型箱331的底部,其中一

个所述安装板346的侧壁上设有安装槽,所述主动轮342设置在安装槽的一端,所述副动轮343设置在安装槽的另一端,所述切割电机341设置在安装板346的一端且切割电机341的输出轴与主动轮342固定连接,所述主动轮342上设有与副动轮343传动连接的传动带347,所述固定板344的一端与传动带347固定连接,所述固定板344的另一端与安装板346滑动配合,所述切割刀片345水平设置在固定板344上且与成型箱331的底部滑动配合;在原材料挤压成型后,切割电机341工作带动主动轮342转动,主动轮342转动通过传动带347带动副动轮343转动,传动带347转动带动固定板344在两个安装板346上滑动,固定板344移动带动切割刀片345在成型箱331的底部移动,将呈条状的原材料切割成颗粒状,对原材料进行切割作业。

[0039] 具体地,所述颗粒烘干组件4旋转电机41、旋转轴42、烘干箱43、四个旋转网板44和若干烘干风机45,所述烘干箱43设置在成型箱331的下方,所述旋转电机41设置在烘干箱43的侧壁上,所述旋转轴42水平设置在烘干箱43上且与烘干箱43转动连接,四个所述旋转网板44呈圆周设置在旋转轴42上,所述烘干箱43的下端设有与其铰接的出料门46,若干所述烘干风机45设置在烘干箱43的侧壁上;在对原材料进行切割后,原材料颗粒落入烘干箱43内,若干烘干风机45工作将热风输送至烘干箱43内,对原材料进行烘干作业,在烘干的同时旋转电机41工作带动旋转轴42转动,旋转轴42转动带动四个旋转网板44转动,将热风均匀的输送至原材料颗粒上,对原材料颗粒进行烘干作业,实现对原材料的烘干作业,在烘干后通过打开出料门46将成型的颗粒物向外输送。

[0040] 本发明的工作原理:本发明在使用时,在将原材料放在除杂网板221上后,驱动电机2221工作带动第一转动轮2222转动,第一转动轮2222转动带动通过皮带带动第二转动轮2223转动,第二转动轮2223转动带动第一转动杆2224在支撑座223上转动,第一转动轮2222转动带动转动齿轮2226和两个第一滑动轮2228转动,转动齿轮2226和两个第一滑动轮2228转动带动另一转动齿轮2226和两个第二滑动轮2229转动从而带动第二转动杆2225在两个滑动板2227上转动,第二转动杆2225转动带动两个滑动板2227在支撑座223上移动从而带动除杂网板221上下移动,对除杂网板221上的原材料进行过滤除杂作业,将原材料中的灰尘和杂质过滤出来,灰尘通过集尘罩224进行收集,在收集后通过出尘管225将其输送至集尘箱21内,集尘箱21对灰尘进行存储,在物料在过滤后,两个丝杆滑台233的两个滑台带动移动板231移动,移动板231移动带动输料板232移动,输料板232移动将除杂网板221上的原材料向外移动通过出料板226将过滤好的原材料输送至粉碎箱311内,进料罩312将原材料输送至粉碎箱311内后,两个粉碎电机313工作带动两个粉碎齿轮314转动,粉碎齿轮314转动对原材料进行粉碎作业,将原材料粉碎呈糊状,在对原材料进行粉碎后,输送电机322工作带动输送绞龙323转动,输送绞龙323转动将原材料向集料罩324内输送,集料罩324将原材料通过输料管325输送至成型箱331内。

[0041] 在对糊状的原材料进行成型时,转动电机332工作带动转动丝杆333在成型箱331上转动,转动丝杆333转动带动两个移动块335在转动丝杆333上相对或相向移动,两个移动块335移动带动两个转动板336分别在两个移动转块335上转动,两个转动板336的另一端在挤压板334上转动从而带动挤压板334在成型箱331内移动,挤压板334在成型箱331内向下移动带动糊状的原材料向下移动,糊状的原材料通过呈网孔状的成型箱331的底部将糊状的原材料最终挤压成型至颗粒状;

[0042] 在糊状原材料挤压呈条状后,切割电机341工作带动主动轮342转动,主动轮342转动通过传动带347带动副动轮343转动,传动带347转动带动固定板344在两个安装板346上滑动,固定板344移动带动切割刀片345在成型箱331的底部移动,将呈条状的原材料切割成颗粒状,对原材料进行切割作业,在对原材料进行切割后,原材料颗粒落入烘干箱43内,若干烘干风机45工作将热风输送至烘干箱43内,对原材料进行烘干作业,在烘干的同时旋转电机41工作带动旋转轴42转动,旋转轴42转动带动四个旋转网板44转动,将热风均匀的输送至原材料颗粒上,对原材料颗粒进行烘干作业,实现对原材料的烘干作业,在烘干后通过打开出料门46将成型的颗粒物向外输送。

[0043] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本发明权利要求的保护范围。

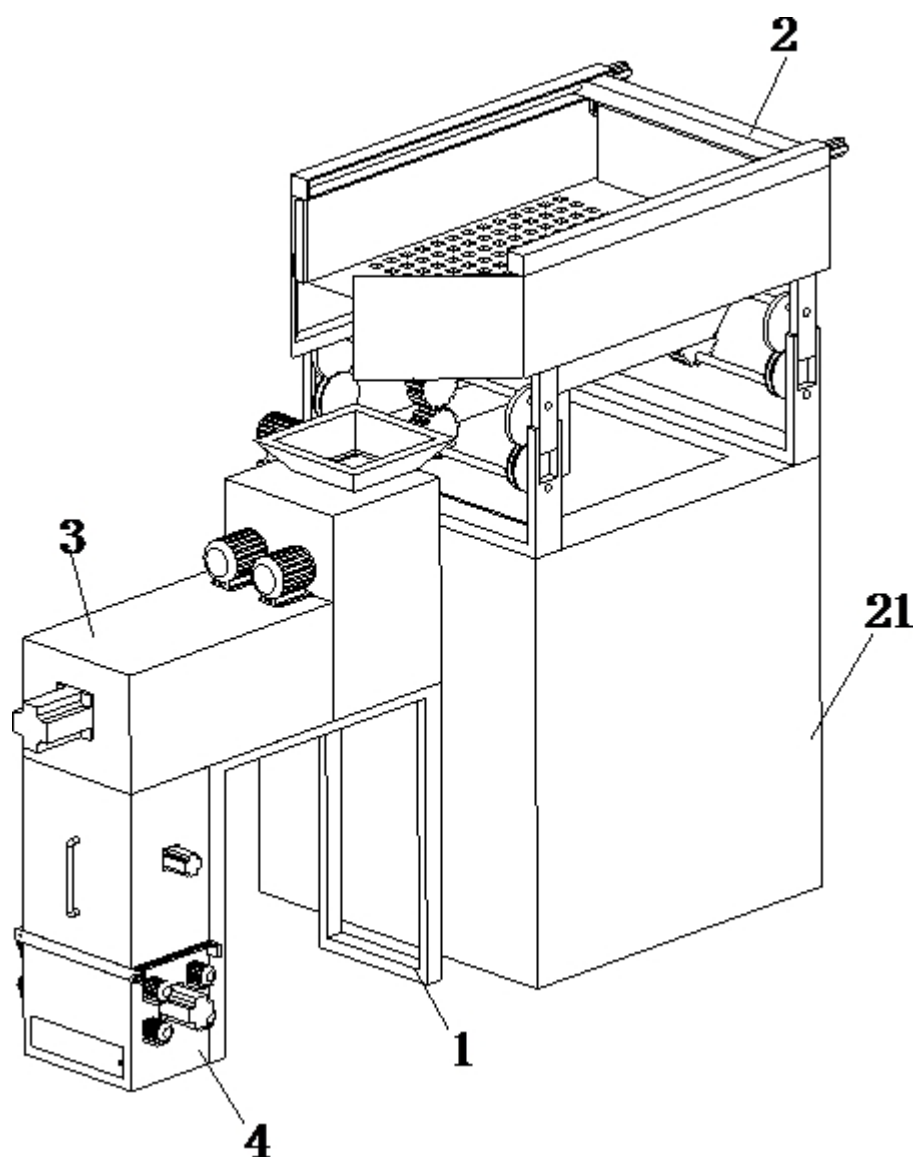


图1

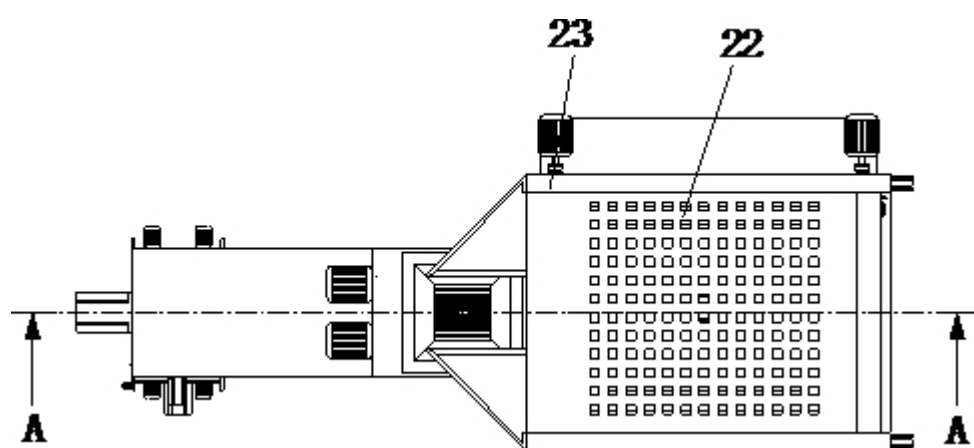


图2

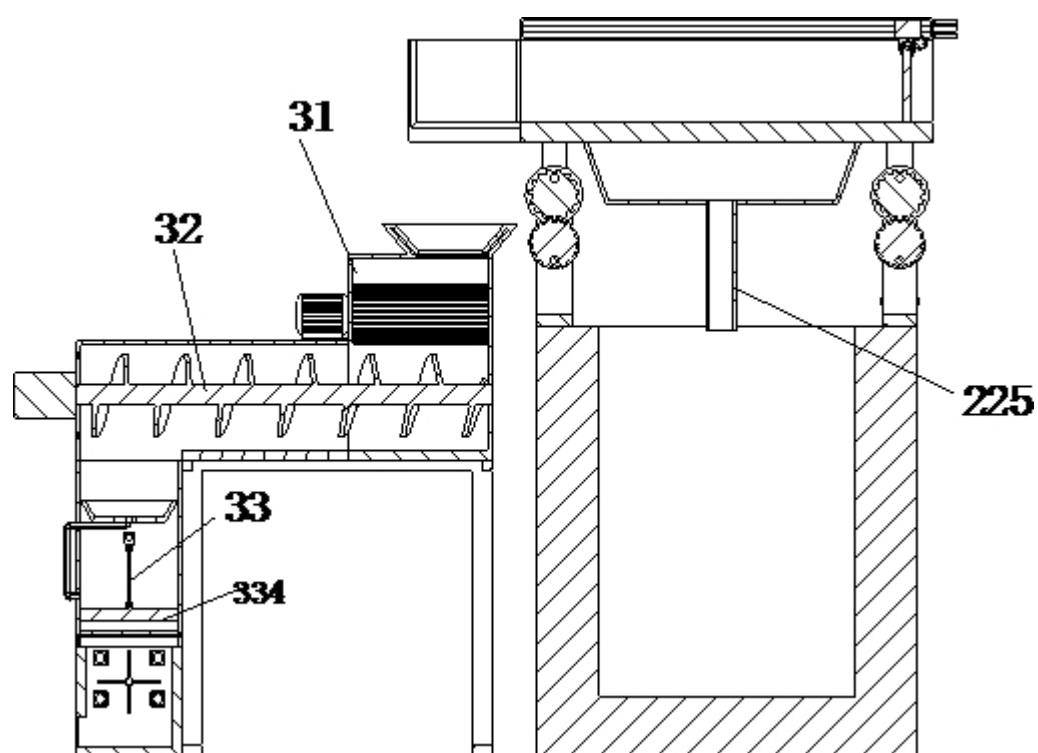


图3

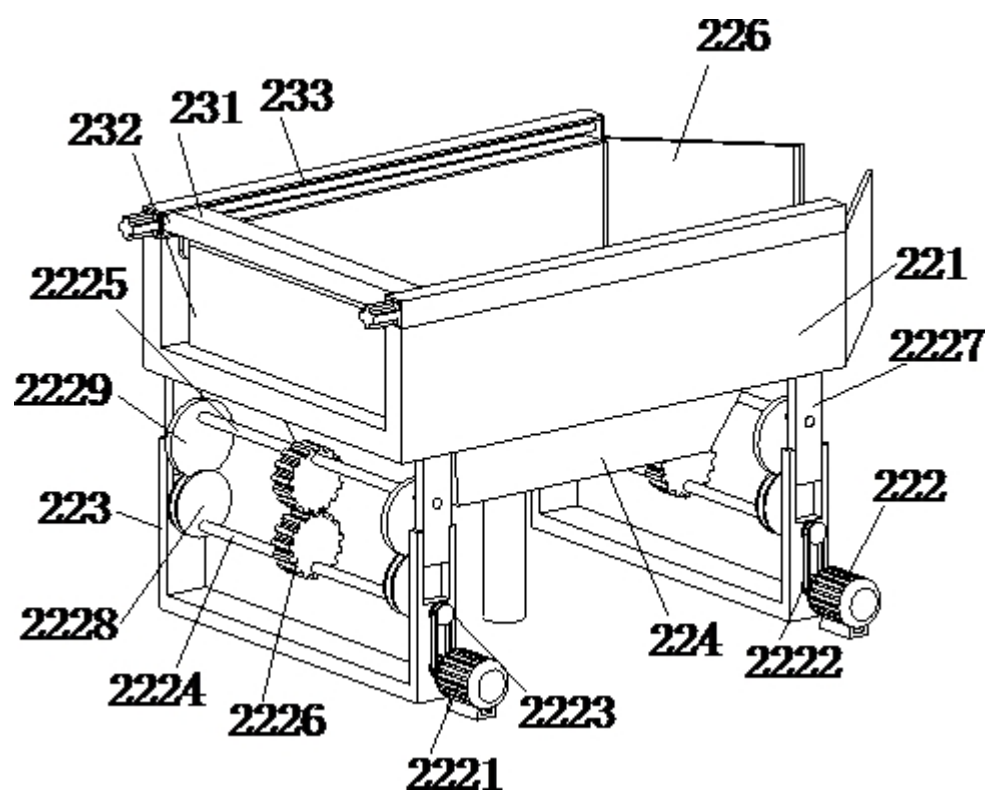


图4

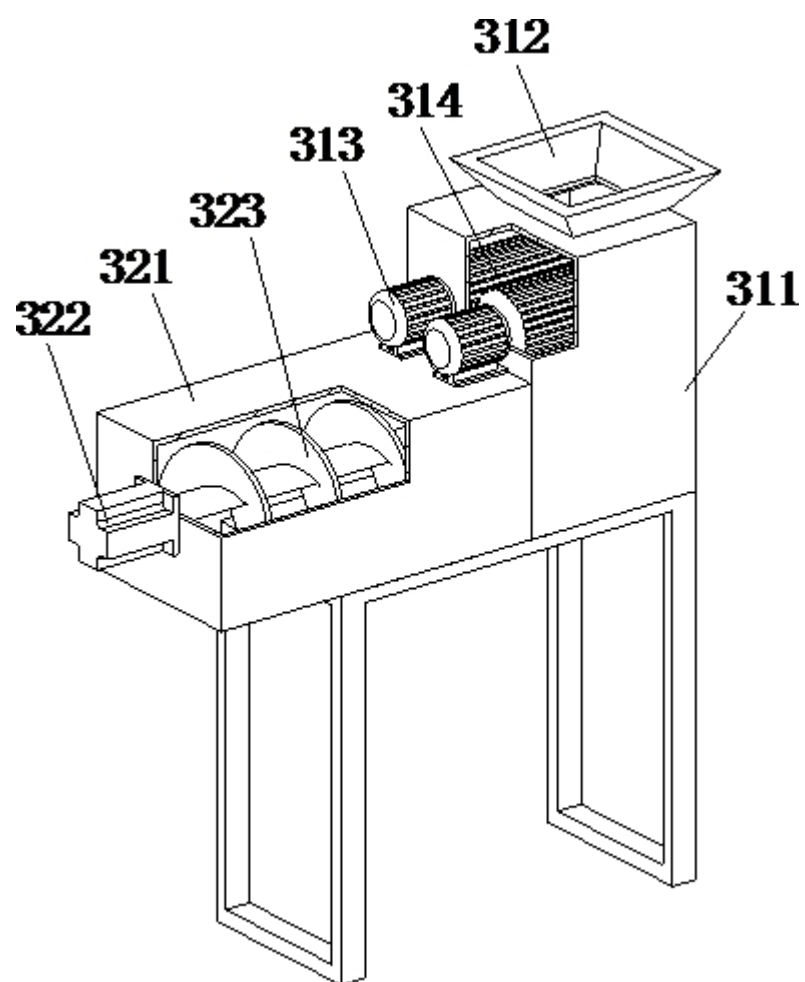


图5

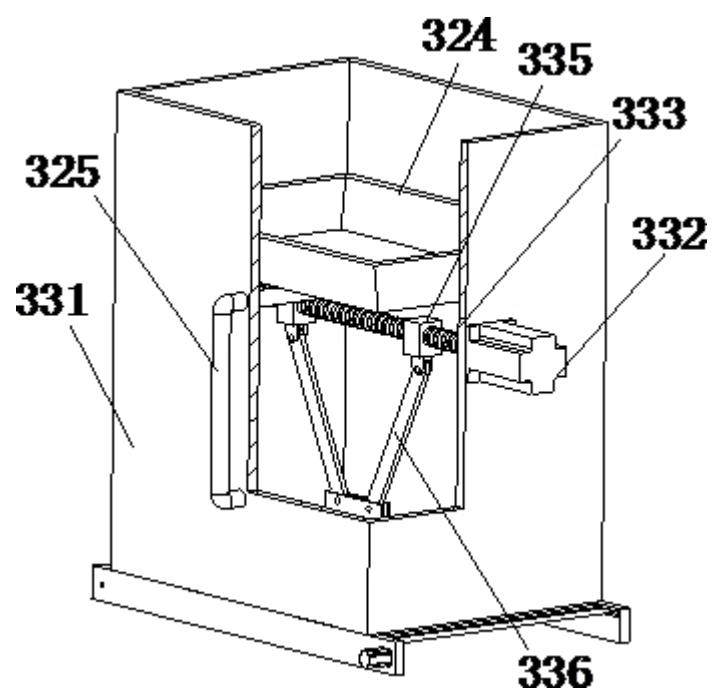


图6

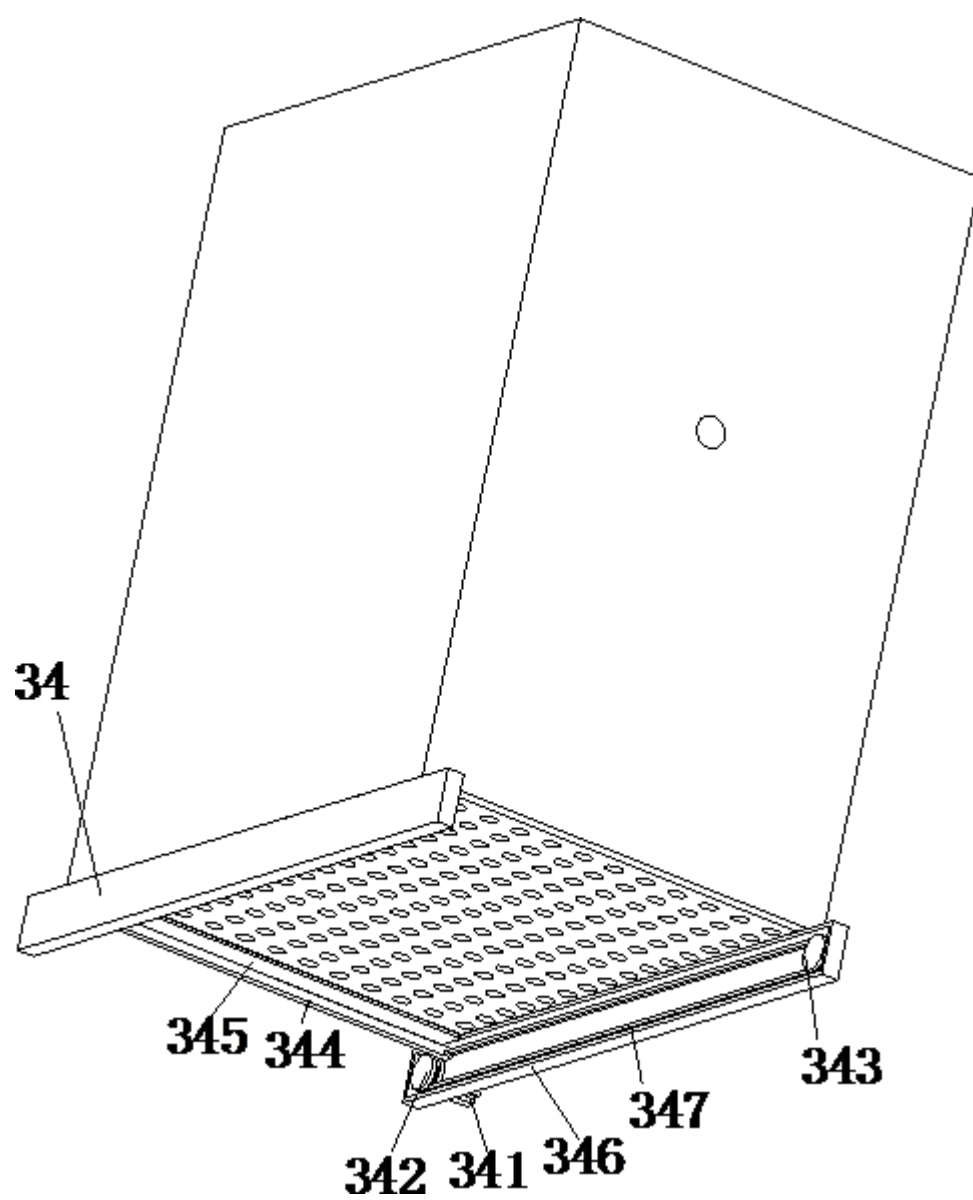


图7

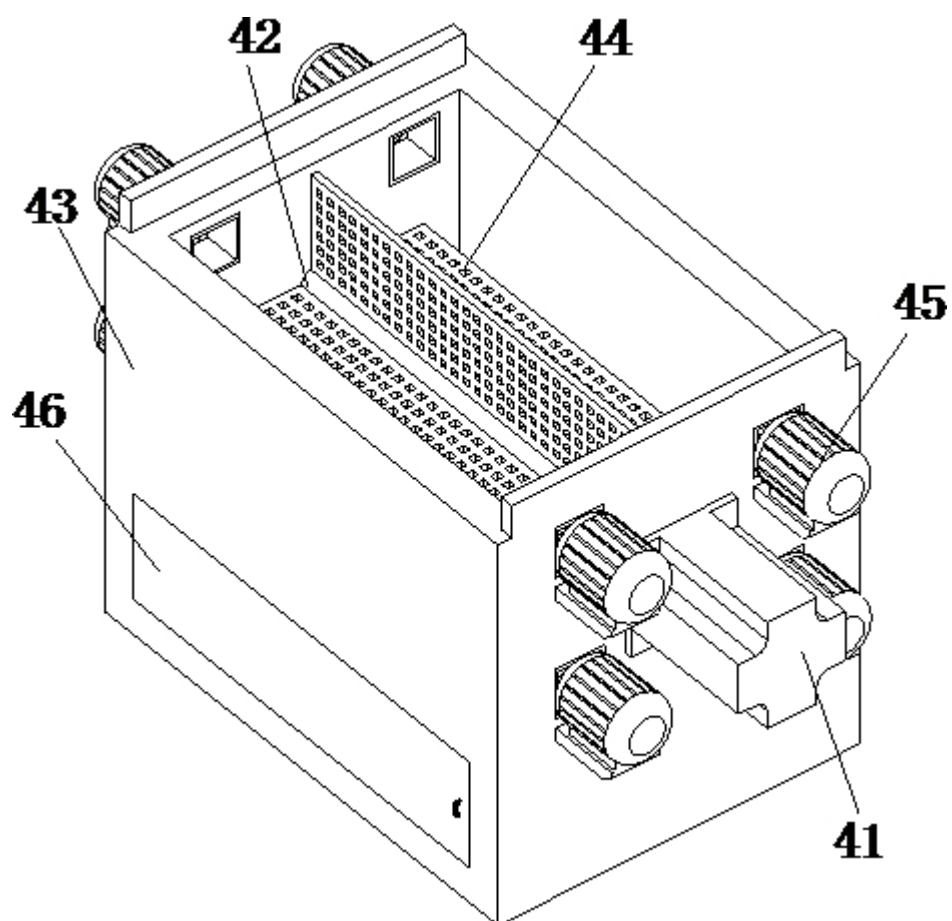


图8