



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109834108 B

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201910167289.9

CN 108676942 A, 2018.10.19, 全文.

(22)申请日 2019.03.06

CN 106311716 A, 2017.01.11, 全文.

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 杨洋

申请公布号 CN 109834108 A

(43)申请公布日 2019.06.04

(73)专利权人 江苏尚美环保科技有限公司

地址 224000 江苏省盐城市城南新区新河
街道文港南路77号

(72)发明人 洪俊捷

(51) Int. Cl.

B09B 3/00(2006.01)

(56)对比文件

DE 4107200 A1, 1992.09.10, 全文.

CN 105127177 A, 2015.12.09, 全文.

CN 108435753 A, 2018.08.24, 全文.

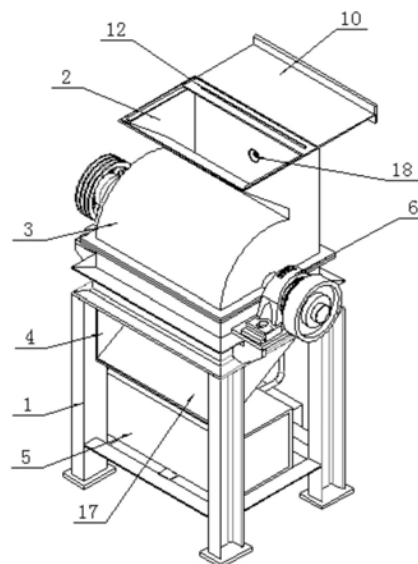
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备

(57)摘要

本发明提供一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备,包括:出风口和燃烧板;所述底架为焊接而成的长方形焊接架件机构,其顶面支撑安装有粉碎舱,且此粉碎舱内部安装有压辊式的粉碎辊组;所述粉碎舱的顶面设有与之为整体式舱腔结构的填料口,且在填料口上通过开导槽及安装导板的方式,滑动插装有一处封板;粉碎后的药品残渣如果需要再次回收利用,则可在出料时,将挡板挡在下料孔上,使残渣正常收集,而如果需要对残渣进行完全破坏性处理时,则拉出挡板,在挡板前侧进行阻挡处理后,使残渣通过漏孔掉到底侧的燃烧舱内处理,因此在灵活实用性上进行了合理设计,结构能够更好的灵活多变性使用。



1. 一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备,其特征在于:该化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备包括底架(1)、填料口(2)、粉碎舱(3)、出料口(4)、插槽(401)、分流孔(402)、燃烧舱(5)、粉碎辊(6)、下料管(7)、风机(8)、第一导风管(9)、封板(10)、导板(11)、限位板(12)、第二导风管(13)、沉气舱(14)、注水口(15)、观看窗(16)、遮挡板(17)、出风口(18)和燃烧板(19);所述底架(1)为焊接而成的长方形焊接架件机构,其顶面支撑安装有粉碎舱(3),且此粉碎舱(3)内部安装有压辊式的粉碎辊(6)组;所述粉碎舱(3)的顶面设有与之为整体式舱腔结构的填料口(2),且在填料口(2)上通过开导槽及安装导板(11)的方式,滑动插装有一处封板(10);所述填料口(2)的内腔中间位置开设有一处通孔结构的出风口(18),且在此出风口(18)上贯穿配合有一根第一导风管(9),并且在此第一导风管(9)上通过管口连接方式安装有一处风机(8);所述燃烧舱(5)位于底架(1)的底侧位置,其内腔中安装有与其外部电控板电性连接的燃烧板(19),并且其电控板也与风机(8)进行电性控制连接;所述沉气舱(14)通过螺栓安装在底架(1)的底部横撑杆上,且沉气舱(14)为舱腔结构,其顶面安装有注水口(15),底部安装有带有阀门的排水口。

2. 如权利要求1所述一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备,其特征在于:所述出料口(4)为向下倾斜式设置,且在其内腔底面开设有一处圆形孔结构的分流孔(402),且此分流孔(402)与底部的下料管(7)形成配合连接。

3. 如权利要求1所述一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备,其特征在于:所述出料口(4)的倾斜出料面上还开设有左右两道插槽(401),且在插槽(401)内插装配合有一处遮挡板(17)。

4. 如权利要求1所述一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备,其特征在于:所述封板(10)为一端带有拉板结构的长方形板状结构,其的顶面一侧设有限位板(12),且通过滑动配合的方式配合在填料口(2)的顶侧位置。

5. 如权利要求1所述一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备,其特征在于:所述燃烧舱(5)的顶面与下料管(7)的底端贯穿连接,燃烧舱(5)中所设有的燃烧板(19)为右下倾斜式设置。

6. 如权利要求1所述一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备,其特征在于:所述燃烧舱(5)的右端面靠下位置还按右下倾斜的方式贯穿有一排第二导风管(13),并且这些第二导风管(13)与右侧安装的沉气舱(14)相贯通。

7. 如权利要求1所述一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备,其特征在于:所述第一导风管(9)的底端贯穿配合在沉气舱(14)的顶面上。

8. 如权利要求1所述一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备,其特征在于:所述沉气舱(14)为L形舱腔结构,且在其右端面安装有观看窗(16)。

一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备

技术领域

[0001] 本发明属于药物废物渣处理装置结构技术领域,更具体地说,特别涉及一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备。

背景技术

[0002] 化学药品是通过合成或者半合成的方法制得的原料药及其制剂;天然物质中提取或者通过发酵提取的新的有效单体及其制剂;用拆分或者合成等方法制得的已知药物中的光学异构体及其制剂,化学药品实验室中利用这一原理制药完毕后,会留有大量药物残渣,例如中药材药残渣等,而这些药物残渣试验过程中与化学制剂进行了混合,因此直接抛弃必会对环境造成污染,往往需要利用现有的药品处理设备对其处理。

[0003] 基于上述对化学药品残渣处理方式的描述,以及结合现有技术中的处理设备发现,现有的处理装置要么是粉碎处理,要么是燃烧式处理方式,或者是两种功能的结合体,而这些结构的装置并不能根据实际情况灵活实用,特别是有些不需要燃烧处理的药物残渣是需要回收利用的,并且燃烧后所产生的烟气多采用空气装置配套处理,占用面积大,并且空气过滤装置的安装涉及电路连接复杂,且机构运转工作时,产生的噪音大。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备,以解决现有的药渣处理装置,并不能根据实际情况灵活实用,特别是有些不需要燃烧处理的药物残渣是需要回收利用的,并且燃烧后所产生的烟气多采用空气装置配套处理,占用面积大,并且空气过滤装置的安装涉及电路连接复杂,且机构运转工作时,产生的噪音大的问题。

[0005] 本发明一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0006] 一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备,包括底架、填料口、粉碎舱、出料口、插槽、分流孔、燃烧舱、粉碎辊、下料管、风机、第一导风管、封板、导板、限位板、第二导风管、沉气舱、注水口、观看窗、遮挡板、出风口和燃烧板;所述底架为焊接而成的长方形焊接架件机构,其顶面支撑安装有粉碎舱,且此粉碎舱内部安装有压辊式的粉碎辊组;所述粉碎舱的顶面设有与之为整体式舱腔结构的填料口,且在填料口上通过开导槽及安装导板的方式,滑动插装有一处封板;所述填料口的内腔中间位置开设有一处通孔结构的出风口,且在此出风口上贯穿配合有一根第一导风管,并且在此第一导风管上通过管口连接方式安装有一处小型的风机;所述燃烧舱位于底架的底侧位置,其内腔中安装有与其外部电控板电性连接的燃烧板,并且其电控板也与风机进行电性控制连接;所述沉气舱通过螺栓安装在底架的底部横撑杆上,且沉气舱为舱腔结构,其顶面安装有注水口,底部安装有带有阀门的排水口。

[0007] 进一步的:所述出料口为向下倾斜式设置,且在其内腔底面开设有一处圆形孔结

构的分流孔,且此分流孔与底部的下料管形成配合连接。

[0008] 进一步的:所述出料口的倾斜出料面上还开设有左右两道插槽,且在插槽内插装配合有一处遮挡板。

[0009] 进一步的:所述封板为一端带有拉板结构的长方形板状结构,其的顶面一侧设有限位板,且通过滑动配合的方式配合在填料口的顶侧位置。

[0010] 进一步的:所述燃烧舱的顶面与下料管的底端贯穿连接,并燃烧舱中所设有的燃烧板为右下倾斜式设置。

[0011] 进一步的:所述燃烧舱的右端面靠下位置还按右下倾斜的方式贯穿有一排第二导风管,并且这些第二导风管与右侧安装的沉气舱相贯通。

[0012] 进一步的:所述第一导风管的底端贯穿配合在沉气舱的顶面上。

[0013] 进一步的:所述沉气舱为L形舱腔结构,且在其右端面安装有观看窗。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0015] 本发明装置为复合式结构,在现有的粉碎及燃烧结构一体式设备的基础上进行了功能性的添加,使装置具有更好的灵活实用性,主要体现在以下方面:

[0016] 装置的入料口与底侧的燃烧舱均连接了排气管道,药物残渣入料粉碎时,产生的有害气体由顶部小型风机通过气管传到底侧的沉水舱中,使有害气体入水沉淀。装置的燃烧舱通过一排管道与沉水舱连接,就使得燃烧后形成的有害气体及烟灰残留物流入到沉水舱中,上述两方面的有气物质都进入一个沉水舱内沉淀处理,而水是可以反复使用的,所以节约能源,代替现有的利用空气处理装置对杂质气体的处理方式,节约成本。

[0017] 装置的出料口进行了结构上的改进,出料口底板的中间位置开设有圆形漏孔,并在出料口位置通过滑槽滑动配合的方式安装有一块可以拆除的遮挡板,漏孔与底部燃烧室通过管道连接,因此粉碎后的药品残渣如果需要再次回收利用,则可在出料时,将挡板挡在下料孔上,使残渣正常收集,而如果需要对残渣进行完全破坏性处理时,则拉出挡板,在挡板前侧进行阻挡处理后,使残渣通过漏孔掉到底侧的燃烧舱内处理,因此在灵活实用性上进行了合理设计,结构能够更好的灵活多变性使用。

附图说明

[0018] 图1是本发明的主视结构示意图。

[0019] 图2是本发明由图1引出的旋转结构示意图。

[0020] 图3是本发明的A部放大结构示意图。

[0021] 图4是本发明的平面结构示意图。

[0022] 图5是本发明的出料口部位结构示意图。

[0023] 图6是本发明的出料口B部插槽结构示意图。

[0024] 图7是本发明的沉气舱内部具体结构示意图。

[0025] 图8是本发明的粉碎辊及封板结构示意图。

[0026] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0027] 底架—1,填料口—2,粉碎舱—3,出料口—4,插槽—401,分流孔—402,燃烧舱—5,粉碎辊—6,下料管—7,风机—8,第一导风管—9,封板—10,导板—11,限位板—12,第二导风管—13,沉气舱—14,注水口—15,观看窗—16,遮挡板—17,出风口—18,燃烧板—19。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0029] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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发明中的具体含义。

[0031] 实施例:

[0032] 如附图1至附图8所示:

[0033] 本发明提供一种化学实验药品废弃物多样化水沉式处理设备,包括有:底架1、填料口2、粉碎舱3、出料口4、插槽401、分流孔402、燃烧舱5、粉碎辊6、下料管7、风机8、第一导风管9、封板10、导板11、限位板12、第二导风管13、沉气舱14、注水口15、观看窗16、遮挡板17、出风口18和燃烧板19;所述底架1为焊接而成的长方形焊接架件机构,其顶面支撑安装有粉碎舱3,且此粉碎舱3内部安装有压辊式的粉碎辊6组;所述粉碎舱3的顶面设有与之为整体式舱腔结构的填料口2,且在填料口2上通过开导槽及安装导板11的方式,滑动插装有一处封板10;所述填料口2的内腔中间位置开设有一处通孔结构的出风口18,且在此出风口18上贯穿配合有一根第一导风管9,并且在此第一导风管9上通过管口连接方式安装有一处小型的风机8;所述燃烧舱5位于底架1的底侧位置,其内腔中安装有与其外部电控板电性连接的燃烧板19,并且其电控板也与风机8进行电性控制连接;所述沉气舱14通过螺栓安装在底架1的底部横撑杆上,且沉气舱14为舱腔结构,其顶面安装有注水口15,底部安装有带有阀门的排水口。

[0034] 其中:出料口4为向下倾斜式设置,且在其内腔底面开设有一处圆形孔结构的分流孔402,且此分流孔402与底部的下料管7形成配合连接,由此可以看出,出料口4不再是一个简单的单方向出料口结构,而还可以通过分流孔402垂直向下直接出料。

[0035] 其中:出料口4的倾斜出料面上还开设有左右两道插槽401,且在插槽401内插装配合有一处遮挡板17,这个遮挡板17用于遮挡底部的分流孔402,当遮挡板17插到出料口4上时,出料口4按正常状态向外出料,用于粉碎后的残渣再次回收利用时使用,而不需要对粉碎后的残渣再次回收时,将遮挡板17拆除,在出料口4前侧挡上其它物体,使残渣通过分流孔402流入到底侧的燃烧舱5中继续破坏性处理。

[0036] 其中:封板10为一端带有拉板结构的长方形板状结构,其的顶面一侧设有限位板12,且通过滑动配合的方式配合在填料口2的顶侧位置,也就是说,本结构的入料口具有封堵结构,用于对粉碎时产生的有害气体进行封闭处理,也就是说,残渣投入粉碎时,将封板10堵住。

[0037] 其中:燃烧舱5的顶面与下料管7的底端贯穿连接,并燃烧舱5中所设有的燃烧板19为便于气体及残渣燃烧后形成的灰渣向右通过第二导风管13进入沉气舱14内的下倾斜式设置。

[0038] 其中:燃烧舱5的右端面靠下位置还按右下倾斜的方式贯穿有一排第二导风管13,并且这些第二导风管13与右侧安装的沉气舱14相贯通,使得燃烧舱5内产生的气体及残渣燃烧后的灰渣进入沉气舱14中沉水处理。

[0039] 其中:第一导风管9的底端贯穿配合在沉气舱14的顶面上,如图8所示的粉碎辊6对投入的残渣粉碎处理时,产生的气体可被封板10隔离,使气体通过图1所示的出风口18进入第一导风管9中,最终通过第一导风管9进入底侧的沉气舱14中沉水处理。

[0040] 其中:沉气舱14为L形舱腔结构,且在其右端面安装有观看窗16,窗口的设置,用于便于工作人员在外侧观看沉气舱14内水体的质量,便于沉气舱(14)内水体的定期更换参考。

[0041] 使用时:如图1所示,将封板10从填料口2上拉出,将需要处理的药物残渣投入装置内,在现有技术粉碎辊6的较作用下,使残渣被细粒化粉碎性处理,如果需要对这些粉碎后的药渣再行回收利用,则将遮挡板17插入到出料口4上所设有的插槽401内,对出料口4中间位置开设的分流孔402进行遮挡,使粉碎后的渣料正常出料回收,如果需要对这些粉碎后的药渣无需要回收,而直接破坏性处理时,将遮挡板17从出料口4上拆除,在出料口4前侧挡上其它限位板,使残渣通过分流孔402流入到底侧的燃烧舱5中继续破坏性处理,因此体现出出料口部位的灵活多变性,燃烧舱5的右端面靠下位置还按右下倾斜的方式贯穿有一排第二导风管13,并且这些第二导风管13与右侧安装的沉气舱14相贯通,使得燃烧舱5内产生的气体及残渣燃烧后的灰渣进入沉气舱14中沉水处理,第一导风管9的底端贯穿配合在沉气舱14的顶面上,如图8所示的粉碎辊6对投入的残渣粉碎处理时,产生的气体可被封板10隔离,使气体通过图1所示的出风口18进入第一导风管9中,最终通过第一导风管9进入底侧的沉气舱14中沉水处理,上述两方面的有气物质都进入一个沉水舱内沉淀处理,而水是可以反复使用的,所以节约能源,代替现有的利用空气处理装置对杂质气体的处理方式,节约成本。

[0042] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

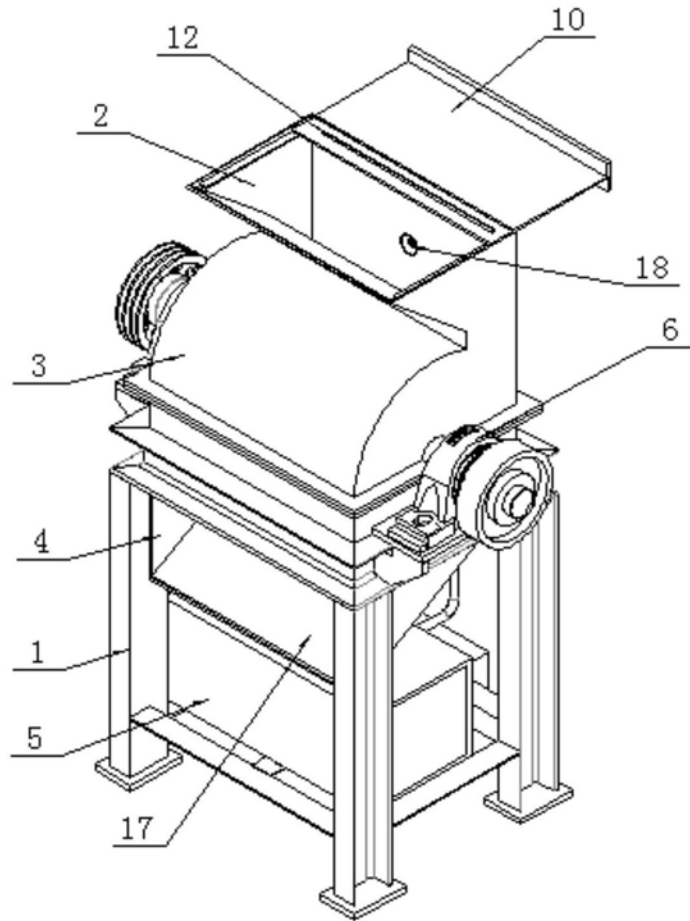


图1

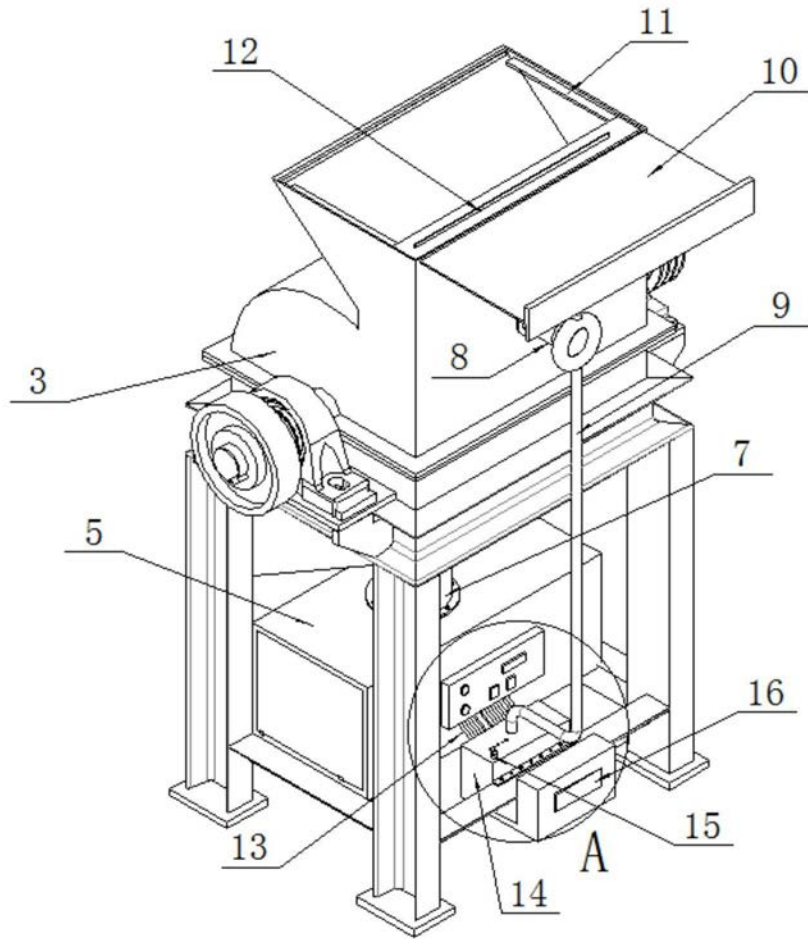
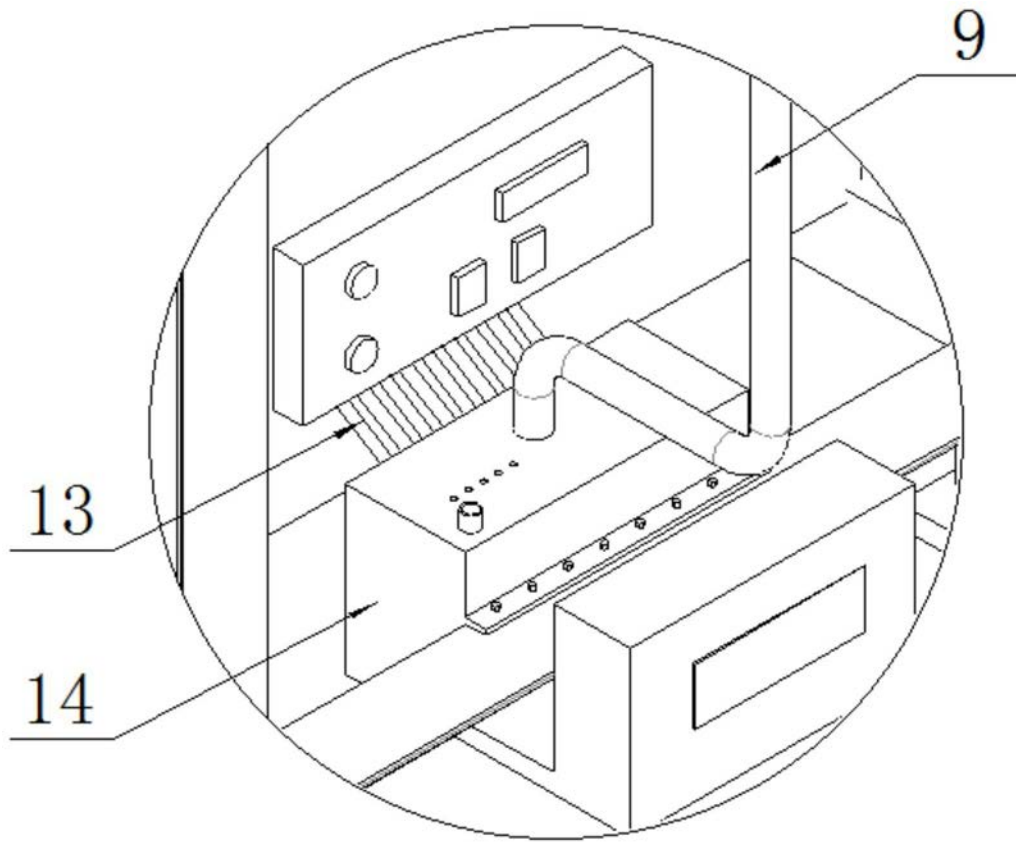


图2



A
2:1

图3

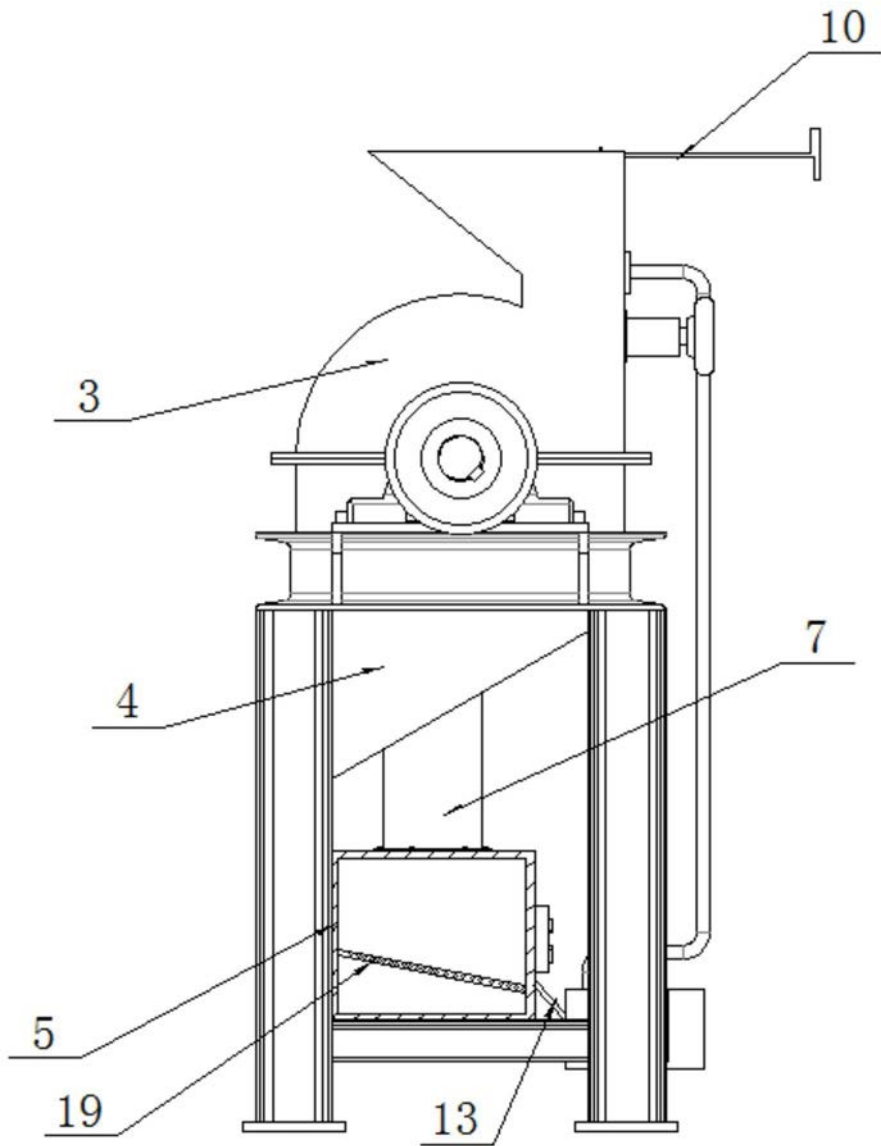


图4

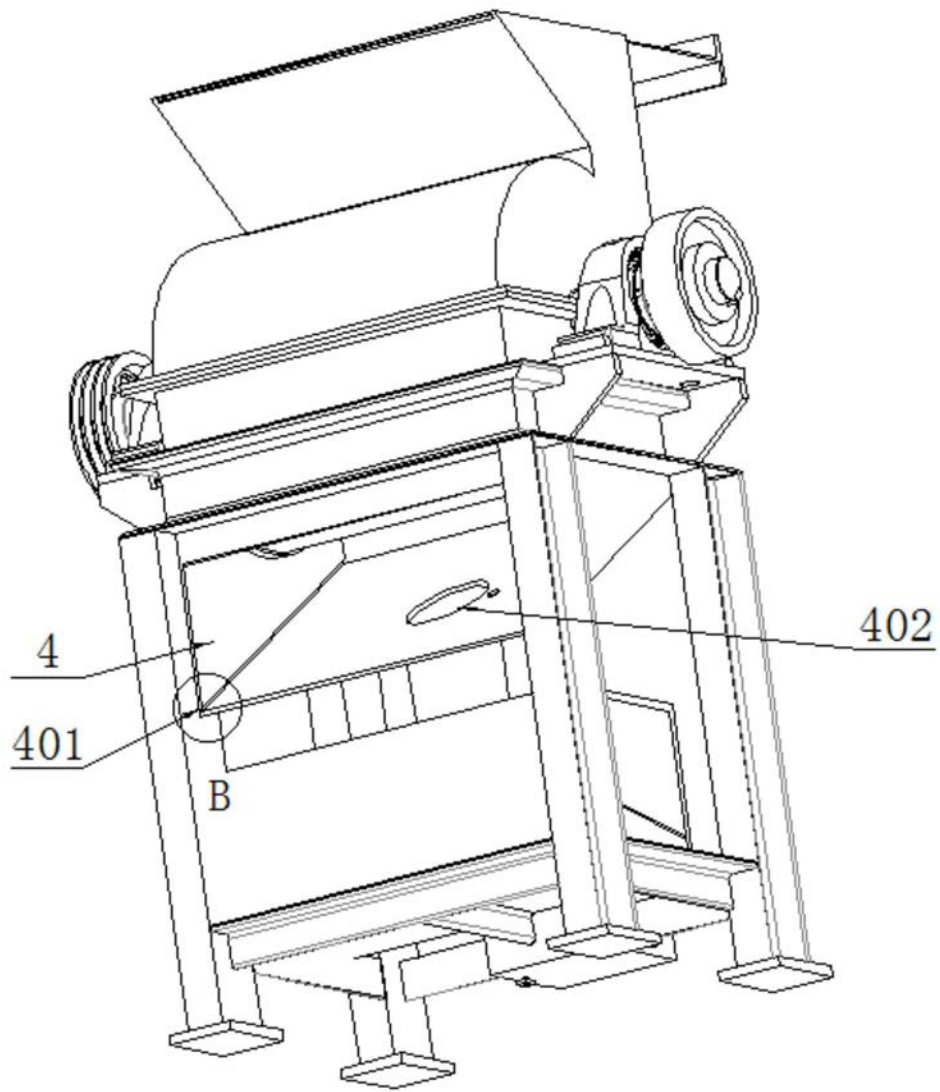


图5

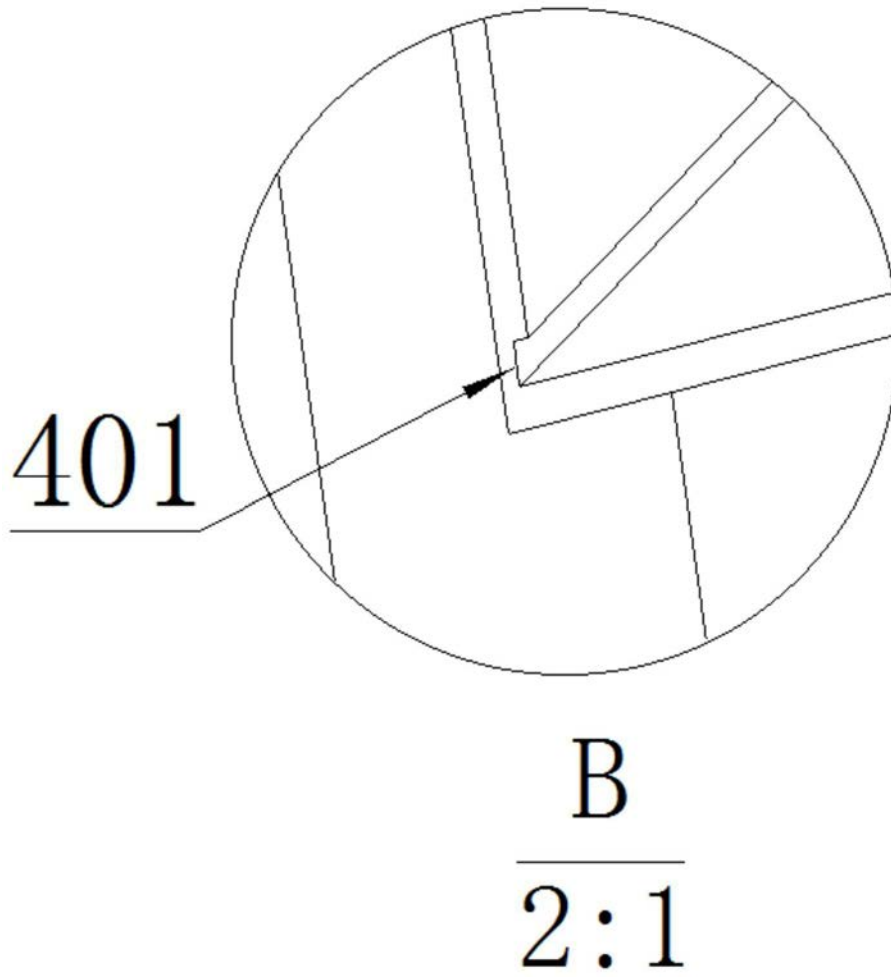


图6

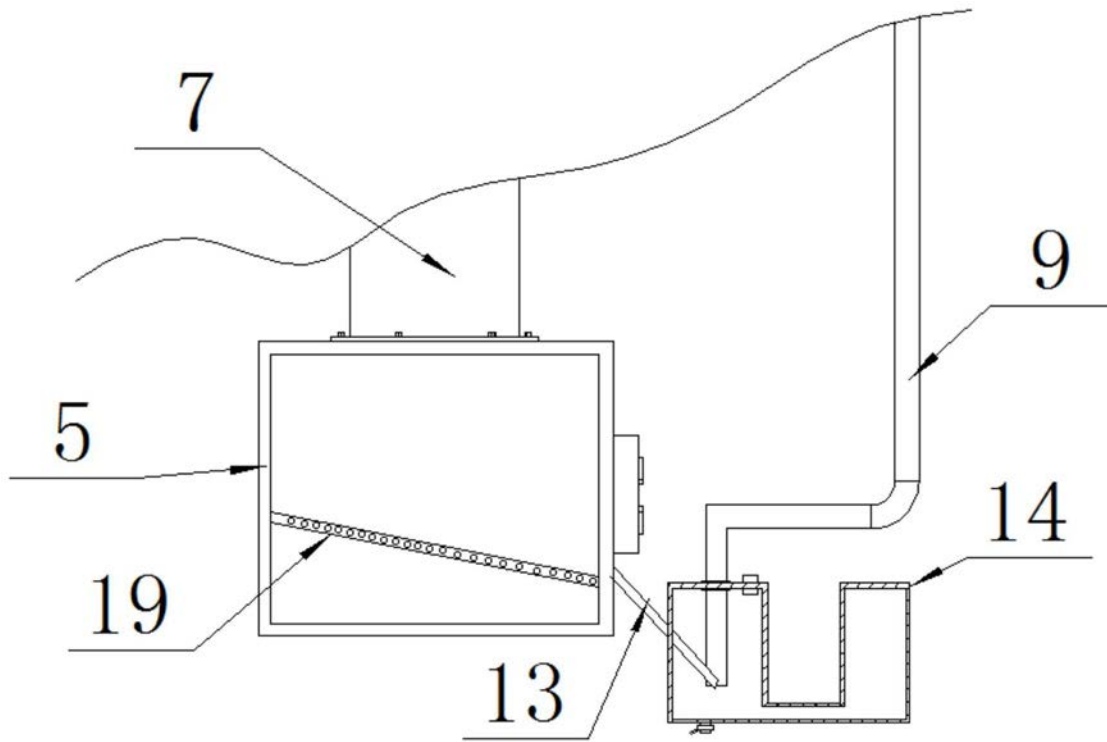


图7

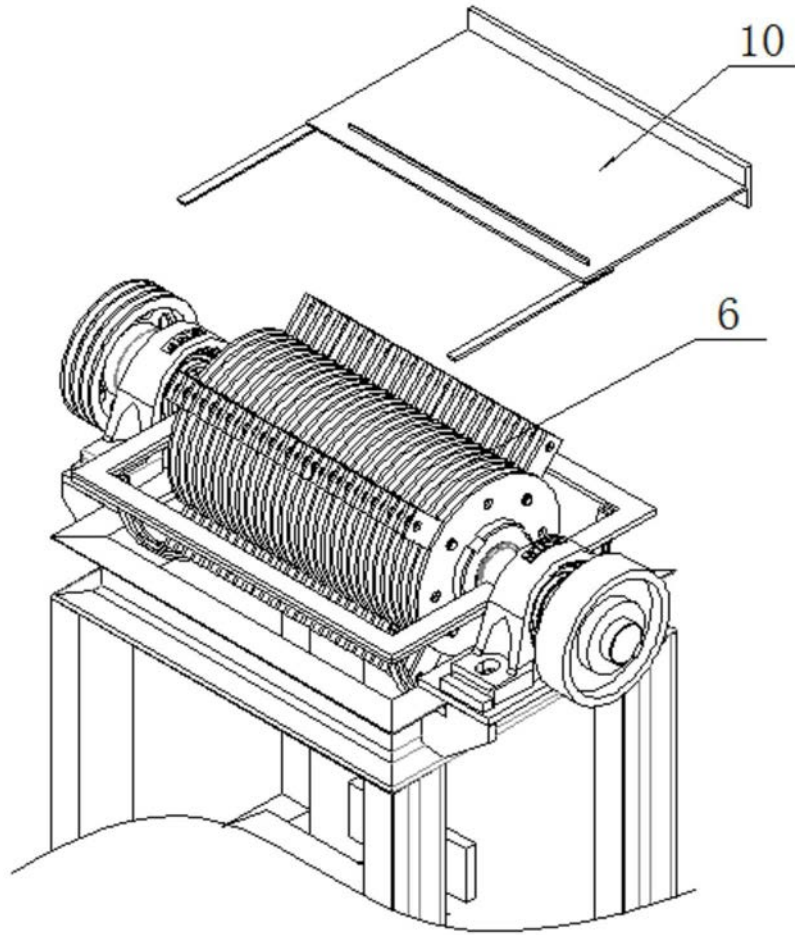


图8