



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110433909 A

(43)申请公布日 2019.11.12

(21)申请号 201910765978.X

B01F 13/10(2006.01)

(22)申请日 2019.08.19

B01F 15/06(2006.01)

C06B 21/00(2006.01)

(71)申请人 江西威源民爆器材有限责任公司

地址 330800 江西省宜春市高安市建山镇
七0九厂

(72)发明人 黄少敏 陈代斌 黄晖 钱月亮

(74)专利代理机构 南昌市赣昌知识产权代理事
务所(普通合伙) 36140

代理人 刘鸿运

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 4/32(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种炸药不合格品处理装置

(57)摘要

本发明属于工业乳化炸药技术领域,尤其是一种炸药不合格品处理装置,针对目前市场上的炸药不合格品处理装置由于乳化炸药会存在块状或者片状的,直接置于搅拌机的内部进行搅拌加热,这样会使得对其进行处理效率不高,现提出如下方案:一种炸药不合格品处理装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的上表面固定连接进料斗,所述粉碎箱的下表面对称固定连接挡板,所述粉碎箱的内部转动连接有第一转轴,所述第一转轴的外壁固定连接第一粉碎辊,所述粉碎箱的一侧内壁固定连接液压缸。本发明中,可以对不合格产品进行粉碎,使其进入到搅拌箱内能够进行充分混合,并且还可以提高对不合格产品处理的效率。

1. 一种炸药不合格品处理装置,包括粉碎箱(1),其特征在于,所述粉碎箱(1)的上表面固定连接进料斗(2),所述粉碎箱(1)的下表面对称固定连接挡板(3),所述粉碎箱(1)的内部转动连接第一转轴(4),所述第一转轴(4)的外壁固定连接第一粉碎辊(5),所述粉碎箱(1)的一侧内壁固定连接液压缸(6),所述液压缸(6)靠近第一粉碎辊(5)的一侧外壁设有液压杆(7),所述液压杆(7)远离液压缸(6)的一端固定连接固定框(8),所述固定框(8)的内部转动连接第二转轴(9),所述第二转轴(9)的外壁固定连接第二粉碎辊(10),所述粉碎箱(1)的底部内表面对称固定连接斜板(11),所述粉碎箱(1)的下表面固定连接出料管(12),所述出料管(12)的底端固定连接搅拌箱(13),所述搅拌箱(13)的上表面固定连接第一驱动电机(14),所述第一驱动电机(14)的输出端转动连接第一搅拌轴(15),所述第一搅拌轴(15)的外壁固定连接第一齿轮(16)和第一搅拌叶(17),所述第一齿轮(16)位于第一搅拌叶(17)的上方,所述第一齿轮(16)通过链条齿动连接第二齿轮(18),所述第二齿轮(18)的内壁固定连接第二搅拌轴(19),所述第二搅拌轴(19)的顶端转动连接轴承(20),所述第二搅拌轴(19)的外壁固定连接第二搅拌叶(21),所述搅拌箱(13)的下表面对称固定连接支撑腿(22),两个所述支撑腿(22)之间设有卸料管(23)和底板(24),所述卸料管(23)的一侧外壁设有阀门(25),所述底板(24)的上表面对称滑动连接滑块(26),两个所述滑块(26)的上表面均固定连接同一个收集箱(27),所述收集箱(27)的两侧外壁均分别固定连接两个固定板(28),所述固定板(28)远离收集箱(27)的一侧外壁开设有卡槽(29),所述支撑腿(22)的内部滑动连接卡杆(30),所述卡杆(30)的一端固定连接推板(31),所述卡杆(30)的外壁固定连接限位板(32),所述限位板(32)与支撑腿(22)之间固定连接弹簧(33),所述卡杆(30)与卡槽(29)之间滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种炸药不合格品处理装置,其特征在于,所述第一转轴(4)的后端通过联轴器转动连接第二驱动电机(34),所述第二驱动电机(34)位于粉碎箱(1)的外部,所述第二驱动电机(34)的下表面固定连接基座(35),所述基座(35)位于粉碎箱(1)的后侧外壁,所述基座(35)与粉碎箱(1)之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种炸药不合格品处理装置,其特征在于,所述粉碎箱(1)与搅拌箱(13)之间固定连接支撑板(36),所述支撑板(36)的数量为两个,所述出料管(12)位于两个所述支撑板(36)之间。

4. 根据权利要求2所述的一种炸药不合格品处理装置,其特征在于,所述第二驱动电机(14)位于两个所述支撑板(36)之间,所述第二驱动电机(14)位于出料管(12)的右侧。

5. 根据权利要求1所述的一种炸药不合格品处理装置,其特征在于,所述第一齿轮(16)和第一搅拌叶(17)位于搅拌箱(13)的内部,所述第一搅拌轴(15)与搅拌箱(13)之间转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种炸药不合格品处理装置,其特征在于,所述轴承(20)位于搅拌箱(13)的顶部内表面,所述轴承(20)与搅拌箱(13)之间固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种炸药不合格品处理装置,其特征在于,所述搅拌箱(13)的一侧外壁固定连接第一进料管(37),所述第一进料管(37)的顶端固定连接第一进料箱(38)。

8. 根据权利要求1所述的一种炸药不合格品处理装置,其特征在于,所述搅拌箱(13)的另一侧外壁固定连接第二进料管(39),所述第二进料管(39)的顶端固定连接第二进料

箱(40)。

9. 根据权利要求1所述的一种炸药不合格品处理装置,其特征在于,所述卸料管(23)位于搅拌箱(13)的底部,所述卸料管(23)与搅拌箱(13)之间固定连接,所述底板(24)与两个所述支撑腿(22)之间固定连接。

10. 根据权利要求1所述的一种炸药不合格品处理装置,其特征在于,所述推板(31)位于支撑腿(22)的左侧,所述推板(31)远离支撑腿(22)的一侧外壁固定连接有拉环(41)。

11. 根据权利要求1所述的一种炸药不合格品处理装置,其特征在于,所述搅拌箱(13)的两侧内壁均分别固定连接有加热器(42),所述加热器(42)的数量至少为两个,所述加热器(42)的型号为M1。

12. 根据权利要求1所述的一种炸药不合格品处理装置,其特征在于,所述底板(24)的上表面对称开设有滑槽(43),所述滑块(26)与滑槽(43)之间滑动连接。

一种炸药不合格品处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及工业乳化炸药技术领域,尤其涉及一种炸药不合格品处理装置。

背景技术

[0002] 乳化炸药是借助乳化剂的作用,使氧化剂盐类水溶液的微滴,均匀分散在含有分散气泡或空心玻璃微珠等多孔物质的油相连续介质中,形成一种油包水型的乳胶状炸药,是20世纪70年代发展起来的新型工业炸药,然而不合格品在主要来自乳化制药、装药和包装过程中,为保证生产质量,在生产时会产生一定量的不合格品。

[0003] 现有乳化炸药不合格品处理装置在使用的过程中存在着一定的缺陷,它是直接将不合格的产品放入搅拌机进行搅拌加热,而不合格的产品肯定会有块状或者片状的产品,直接丢入到搅拌机进行搅拌效率不高,使得对不合格产品处理的效率较低。

发明内容

[0004] 本发明提出的一种炸药不合格品处理装置,解决了目前市场上的炸药不合格品处理装置由于乳化炸药会存在块状或者片状的,直接置于搅拌机的内部进行搅拌加热,这样会使得对其进行处理的效率不高。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种炸药不合格品处理装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的上表面固定连接进料斗,所述粉碎箱的下表面对称固定连接挡板,所述粉碎箱的内部转动连接有第一转轴,所述第一转轴的外壁固定连接第一粉碎辊,所述粉碎箱的一侧内壁固定连接液压缸,所述液压缸靠近第一粉碎辊的一侧外壁设有液压杆,所述液压杆远离液压缸的一端固定连接固定框,所述固定框的内部转动连接有第二转轴,所述第二转轴的外壁固定连接第二粉碎辊,所述粉碎箱的底部内表面对称固定连接斜板,所述粉碎箱的下表面固定连接出料管,所述出料管的底端固定连接搅拌箱,所述搅拌箱的上表面固定连接第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端转动连接有第一搅拌轴,所述第一搅拌轴的外壁固定连接第一齿轮和第一搅拌叶,所述第一齿轮位于第一搅拌叶的上方,所述第一齿轮通过链条齿动连接有第二齿轮,所述第二齿轮的内壁固定连接第二搅拌轴,所述第二搅拌轴的顶端转动连接有轴承,所述第二搅拌轴的外壁固定连接第二搅拌叶,所述搅拌箱的下表面对称固定连接支撑腿,两个所述支撑腿之间设有卸料管和底板,所述卸料管的一侧外壁设有阀门,所述底板的上表面对称滑动连接有滑块,两个所述滑块的上表面均固定连接同一个收集箱,所述收集箱的两侧外壁均分别固定连接两个固定板,所述固定板远离收集箱的一侧外壁开设有卡槽,所述支撑腿的内部滑动连接有卡杆,所述卡杆的一端固定连接推板,所述卡杆的外壁固定连接限位板,所述限位板与支撑腿之间固定连接弹簧,所述卡杆与卡槽之间滑动连接。

[0006] 优选的,所述第一转轴的后端通过联轴器转动连接有第二驱动电机,所述第二驱动电机位于粉碎箱的外部,所述第二驱动电机的下表面固定连接基座,所述基座位于粉碎箱的后侧外壁,所述基座与粉碎箱之间固定连接。

[0007] 优选的,所述粉碎箱与搅拌箱之间固定连接,所述支撑板的数量为两个,所述出料管位于两个所述支撑板之间。

[0008] 优选的,所述第二驱动电机位于两个所述支撑板之间,所述第二驱动电机位于出料管的右侧。

[0009] 优选的,所述第一齿轮和第一搅拌叶位于搅拌箱的内部,所述第一搅拌轴与搅拌箱之间转动连接。

[0010] 优选的,所述轴承位于搅拌箱的顶部内表面,所述轴承与搅拌箱之间固定连接。

[0011] 优选的,所述搅拌箱的一侧外壁固定连接,所述第一进料管,所述第一进料管的顶端固定连接,所述第一进料箱。

[0012] 优选的,所述搅拌箱的另一侧外壁固定连接,所述第二进料管,所述第二进料管的顶端固定连接,所述第二进料箱。

[0013] 优选的,所述卸料管位于搅拌箱的底部,所述卸料管与搅拌箱之间固定连接,所述底板与两个所述支撑腿之间固定连接。

[0014] 优选的,所述推板位于支撑腿的左侧,所述推板远离支撑腿的一侧外壁固定连接,有拉环。

[0015] 优选的,所述搅拌箱的两侧内壁均分别固定连接,所述加热器的数量至少为两个,所述加热器的型号为M10。

[0016] 优选的,所述底板的上表面对称开设有滑槽,所述滑块与滑槽之间滑动连接。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明中,通过设置有挡板,可以将不合格品直接落入到第一粉碎辊和第二粉碎辊之间,不易使得不合格产品落入到其他的部位。

[0018] 2、本发明中,通过设置有液压缸、液压杆和固定框,使得第二粉碎辊与第一粉碎辊之间的距离缩短,这样可以根据需要来决定不合格品粉碎的程度。

[0019] 3、本发明中,通过设置有斜板,粉碎后的不合格品落到两个斜板上,它可以自动落入到出料管内,无需再对粉碎箱进行清理。

[0020] 4、本发明中,通过设置有固定板、卡槽和卡杆,使得卡杆插入到固定板的卡槽内,这样可以将收集箱给固定起来,不易发生移动。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种炸药不合格品处理装置的结构示意图;

图2为本发明提出的一种炸药不合格品处理装置的后视图;

图3为本发明提出的一种炸药不合格品处理装置的图1中A处结构放大图;

图4为本发明提出的一种炸药不合格品处理装置的底板的结构示意图;

图5为本发明提出的一种炸药不合格品处理装置的固定框的结构示意图;

图6为本发明提出的一种炸药不合格品处理装置的俯视图。

[0022] 图中:1粉碎箱、2进料斗、3挡板、4第一转轴、5第一粉碎辊、6液压缸、7液压杆、8固定框、9第二转轴、10第二粉碎辊、11斜板、12出料管、13搅拌箱、14第一驱动电机、15第一搅拌轴、16第一齿轮、17第一搅拌叶、18第二齿轮、19第二搅拌轴、20轴承、21第二搅拌叶、22支撑腿、23卸料管、24底板、25阀门、26滑块、27收集箱、28固定板、29卡槽、30卡杆、31推板、32

限位板、33弹簧、34第二驱动电机、35基座、36支撑板、37、第一进料管、38第一进料箱、39第二进料管、40第二进料箱、41拉环、42加热器、43滑槽。

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] 一种炸药不合格品处理装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1的上表面固定连接有进料斗2,粉碎箱1的下表面对称固定连接有挡板3,粉碎箱1的内部转动连接有第一转轴4,第一转轴4的外壁固定连接有第一粉碎辊5,粉碎箱1的一侧内壁固定连接有液压缸6,液压缸6靠近第一粉碎辊5的一侧外壁设有液压杆7,液压杆7远离液压缸6的一端固定连接有固定框8,固定框8的内部转动连接有第二转轴9,第二转轴9的外壁固定连接有第二粉碎辊10,粉碎箱1的底部内表面对称固定连接有斜板11,粉碎箱1的下表面固定连接有出料管12,出料管12的底端固定连接有搅拌箱13,搅拌箱13的上表面固定连接有第一驱动电机14,第一驱动电机14的输出端转动连接有第一搅拌轴15,第一搅拌轴15的外壁固定连接有第一齿轮16和第一搅拌叶17,第一齿轮16位于第一搅拌叶17的上方,第一齿轮16通过链条齿动连接有第二齿轮18,第二齿轮18的内壁固定连接有第二搅拌轴19,第二搅拌轴19的顶端转动连接有轴承20,第二搅拌轴19的外壁固定连接有第二搅拌叶21,搅拌箱13的下表面对称固定连接有支撑腿22,两个支撑腿22之间设有卸料管23和底板24,卸料管23的一侧外壁设有阀门25,底板24的上表面对称滑动连接有滑块26,两个滑块26的上表面均固定连接有同一个收集箱27,收集箱27的两侧外壁均分别固定连接有两个固定板28,固定板28远离收集箱27的一侧外壁开设有卡槽29,支撑腿22的内部滑动连接有卡杆30,卡杆30的一端固定连接有推板31,卡杆30的外壁固定连接有限位板32,限位板32与支撑腿22之间固定连接有弹簧33,卡杆30与卡槽29之间滑动连接,第一转轴4的后端通过联轴器转动连接有第二驱动电机34,第二驱动电机34位于粉碎箱1的外部,第二驱动电机34的下表面固定连接有基座35,基座35位于粉碎箱1的后侧外壁,基座35与粉碎箱1之间固定连接,粉碎箱1与搅拌箱13之间固定连接,支撑板36,支撑板36的数量为两个,出料管12位于两个支撑板36之间,第二驱动电机14位于两个支撑板36之间,第二驱动电机14位于出料管12的右侧,第一齿轮16和第一搅拌叶17位于搅拌箱13的内部,第一搅拌轴15与搅拌箱13之间转动连接,轴承20位于搅拌箱13的顶部内表面,轴承20与搅拌箱13之间固定连接,搅拌箱13的一侧外壁固定连接有第一进料管37,第一进料管37的顶端固定连接有第一进料箱38,搅拌箱13的另一侧外壁固定连接有第二进料管39,第二进料管39的顶端固定连接有第二进料箱40,卸料管23位于搅拌箱13的底部,卸料管23与搅拌箱13之间固定连接,底板24与两个支撑腿22之间固定连接,推板31位于支撑腿22的左侧,推板31远离支撑腿22的一侧外壁固定连接有拉环41,搅拌箱13的两侧内壁均分别固定连接有加热器42,加热器42的数量至少为两个,加热器42的型号为M1,底板24的上表面对称开设有滑槽43,滑块26与滑槽43之间滑动连接。

[0025] 综上所述,本发明中,首先将不合格产品从进料斗2中进入到粉碎箱1的内部,由于两个挡板3的阻碍下,可以使得不合格产品进入到第一粉碎辊5和第二粉碎辊10之间,此时第一粉碎辊5在第二驱动电机34的带动下发生转动,然后将不合格产品给粉碎掉,并且还可以根据不合格产品的大小来调节第一粉碎辊5和第二粉碎辊10之间的距离,只需要启动液

压缸6的开关,液压缸6推动着液压杆7移动,液压杆7推动着固定框8移动,固定框8推动着第二粉碎辊10移动,使得第二粉碎辊10与第一粉碎辊5之间的距离缩短,这样可以根据需要来决定不合格品粉碎的程度;粉碎后的不合格品落到两个斜板11上,它可以自动落入到出料管12内,无需再对粉碎箱进行清理;然后再落入到搅拌箱13内的内部,此时第一驱动电机14带动第一搅拌轴15转动,第一搅拌轴15带动第一搅拌叶17转动,与此同时,第一搅拌轴15带动第一齿轮16转动,第一齿轮16通过链条带动第二齿轮18转动,第二齿轮18带动第二搅拌轴19在轴承20内进行转动,第二搅拌轴19带动第二搅拌叶21进行转动,然后再通过第一进料箱38加入热基质,热基质从第一进料管37落入到搅拌箱13的内部,然后搅拌一段时间后,再通过第二进料箱40加入珍珠岩,珍珠岩从第二进料管39进入到搅拌箱13的内部,这样可以使得搅拌的效率更高,对不合格品处理的更好;并且通过拉动拉环41,拉环带动推板31移动,推板31带动卡杆30移动,然后将收集箱27置于在底板24上,此时再松开拉环41,弹簧33可以对限位板32一定的推力,使得卡杆30插入到固定板28的卡槽29内,这样可以将收集箱27给固定起来,不易发生移动。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 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。

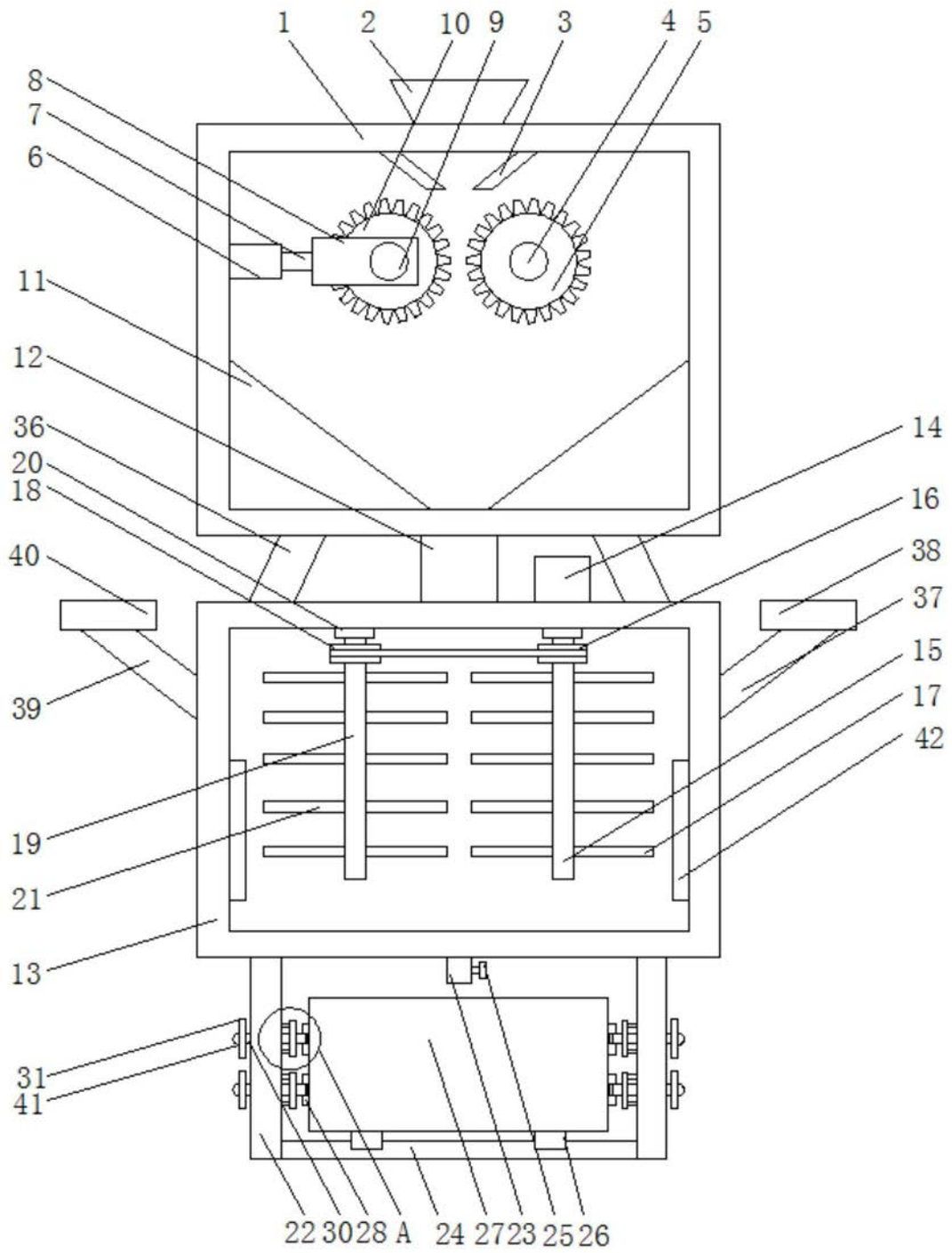


图1

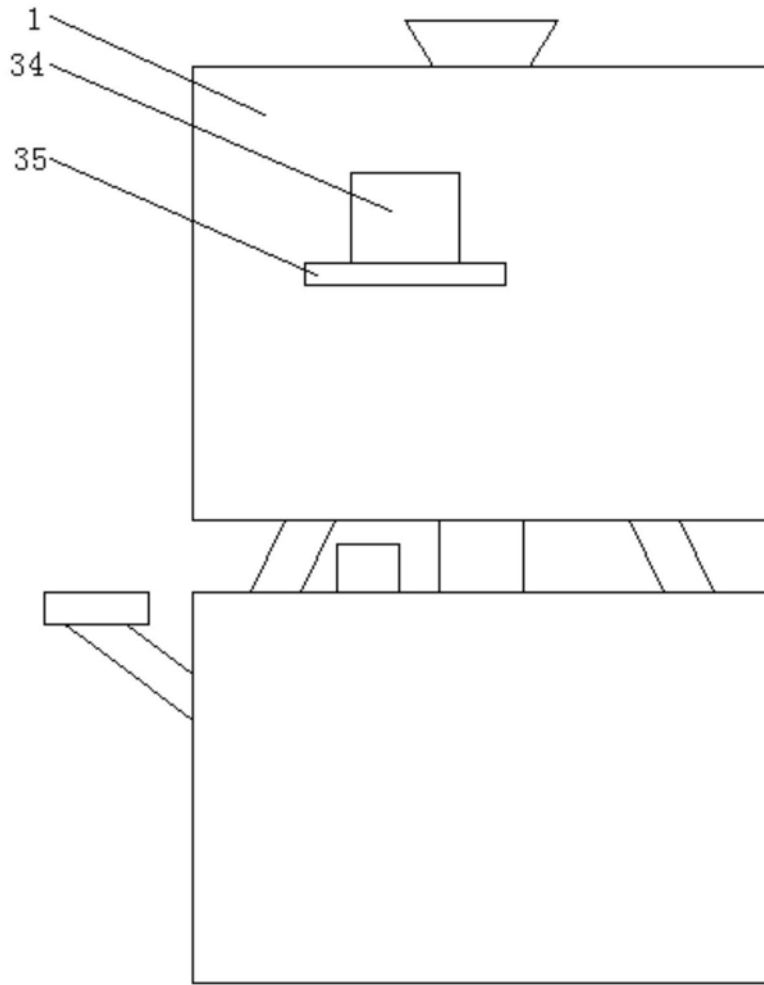


图2

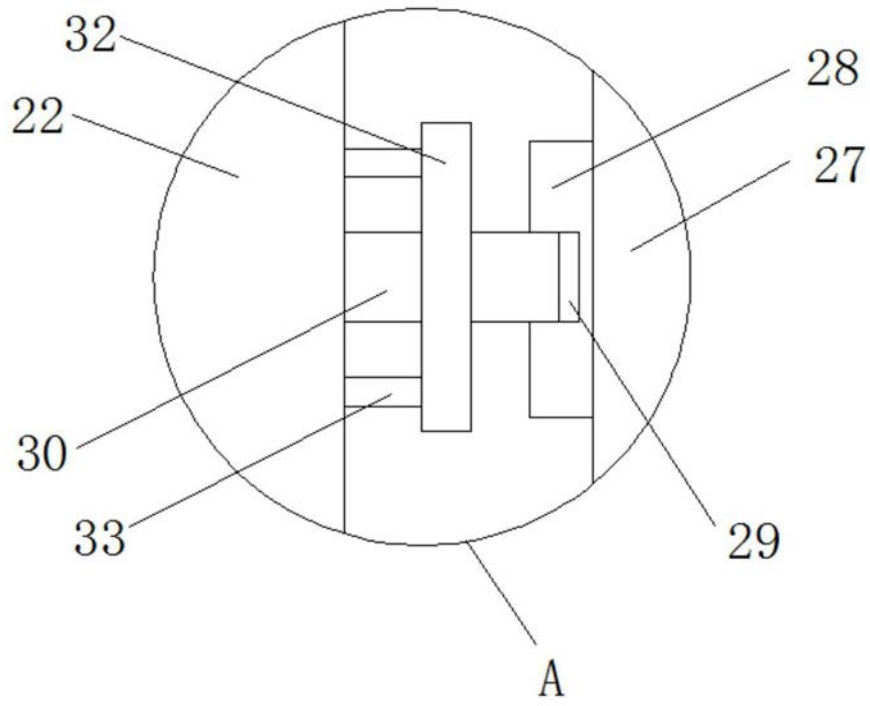


图3

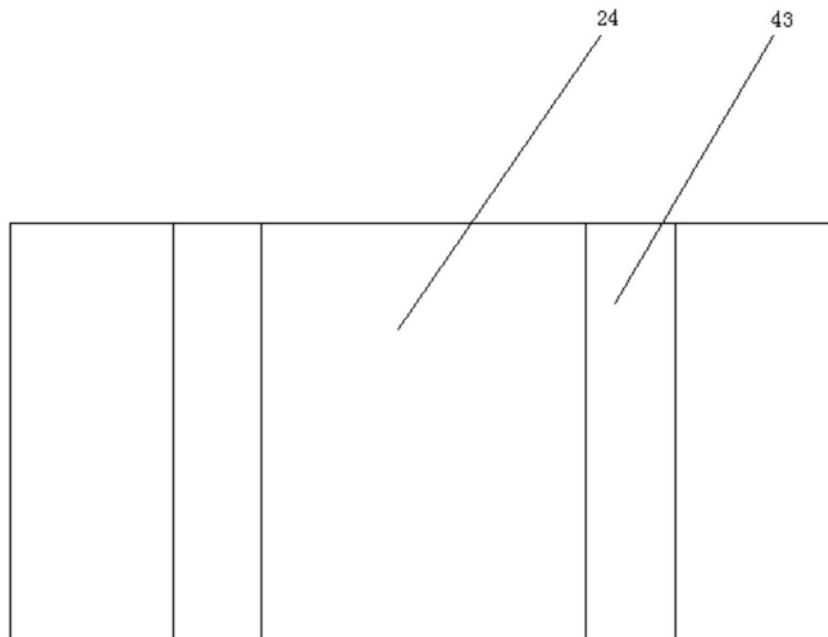


图4

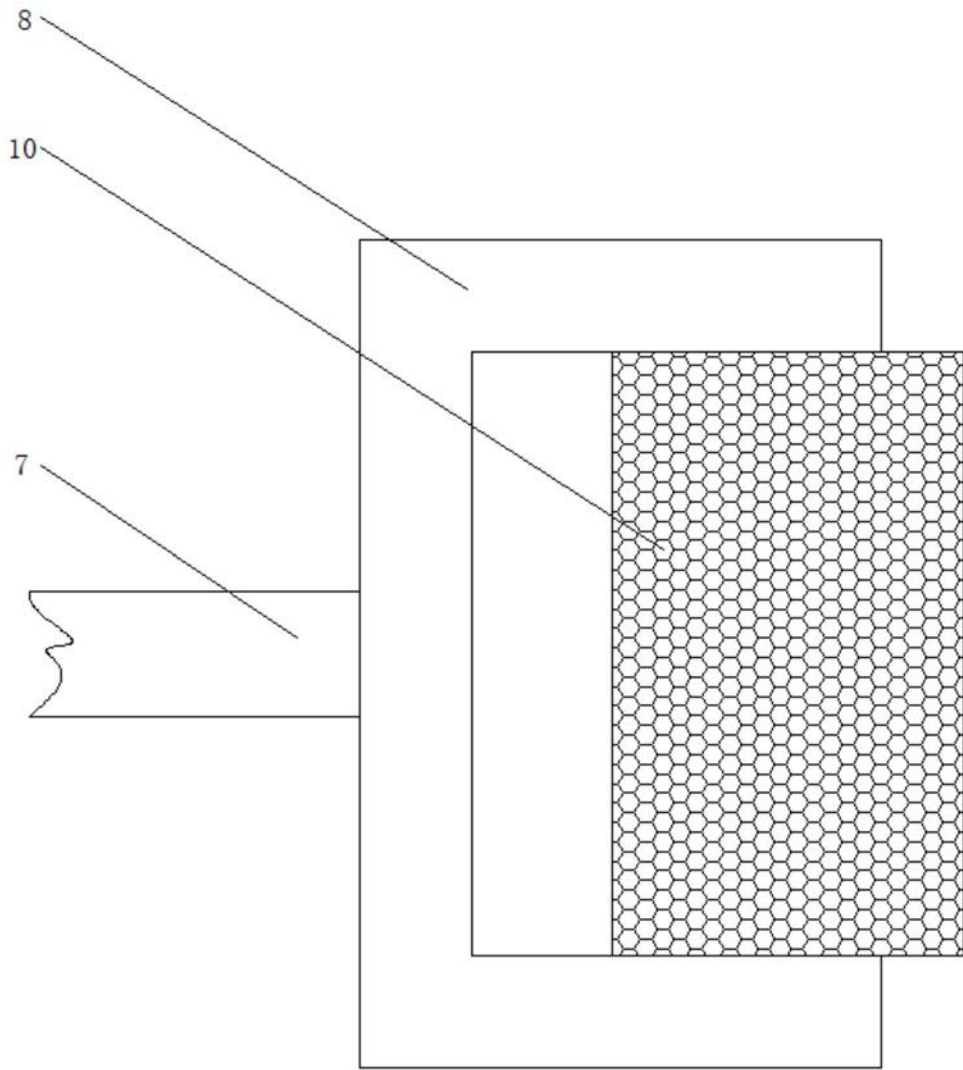


图5

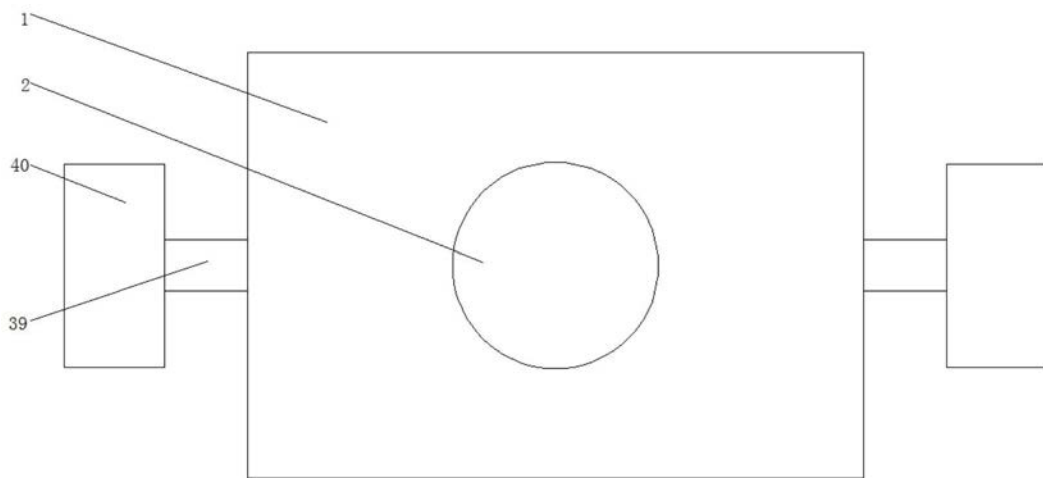


图6