



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222901182 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421296449.2

B07B 1/28 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.07

B07B 1/42 (2006.01)

(73) 专利权人 黄山神剑新材料有限公司

地址 245000 安徽省黄山市徽州区循环经济园紫金路6号

(72) 发明人 汪志宏

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务所(普通合伙) 34221

专利代理师 高毅颖

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 7/06 (2006.01)

B07B 11/08 (2006.01)

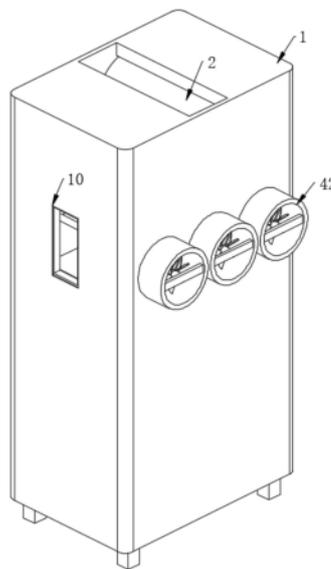
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种聚酯树脂粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型属于粉碎装置技术领域,具体的说是一种聚酯树脂粉碎装置,包括粉碎箱;所述粉碎箱的内侧壁通过转轴转动连接有粉碎辊;通过清理机构的设置,可将聚酯树脂粉碎过程中产生的杂质粉尘进行清理,降低聚酯树脂粉碎后出料产生粉尘逸散的可能,即将聚酯树脂通过粉碎箱顶部开设的下料口导入粉碎箱内并经由两组粉碎辊对其进行粉碎,粉碎后的聚酯树脂下落至筛选网上进行筛选过滤,启动风机引入风进入粉碎箱中,将聚酯树脂粉碎后产生的粉尘通过除尘口导出粉碎箱,风作用在扇叶上驱动扇叶转动,扇叶带动传动杆转动,传动杆带动刮除块转动,刮除块对堆积堵塞在过滤网上的杂质和聚酯树脂进行刮除,保证过滤网的运行。



1. 一种聚酯树脂粉碎装置,包括粉碎箱(1);所述粉碎箱(1)的内侧壁通过转轴转动连接有粉碎辊(2),其特征在于:所述粉碎箱(1)内安装有筛选网(3);

所述粉碎箱(1)内设置有清理机构(4),所述清理机构(4)包括开设在粉碎箱(1)一侧面的除尘口(41),所述粉碎箱(1)的另一侧面开设有进风口,所述粉碎箱(1)的一侧面固定连接有进风管(42),所述进风管(42)的内侧壁固定连接有定位块(43),所述定位块(43)靠近除尘口(41)的一侧面转动连接有传动杆(44),所述传动杆(44)的一端穿过进风口并固定连接有刮除块(46),所述传动杆(44)位于进风管(42)内的外壁上固定连接有扇叶(45),所述除尘口(41)的内侧壁固定连接有过滤网(47)。

2. 根据权利要求1所述的一种聚酯树脂粉碎装置,其特征在于:所述进风口的内侧壁固定连接有支撑块(5),所述传动杆(44)位于进风口内的外壁上滑动连接有定位环,所述支撑块(5)的另一端与定位环固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种聚酯树脂粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的内侧壁固定连接有定位架(6),所述定位架(6)内滑动连接有复位块,所述复位块的一端延伸出定位架(6)并与筛选网(3)固定连接,所述复位块的底端通过弹簧(7)与定位架(6)的内底壁弹性连接,所述传动杆(44)的外壁上固定连接有拨动块。

4. 根据权利要求3所述的一种聚酯树脂粉碎装置,其特征在于:所述过滤网(47)的底部固定连接有阻隔板(8),所述阻隔板(8)的外壁设置有密封垫。

5. 根据权利要求4所述的一种聚酯树脂粉碎装置,其特征在于:所述定位架(6)的顶部固定连接有辅助板(9),所述辅助板(9)设置为锥形块。

6. 根据权利要求5所述的一种聚酯树脂粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的一侧面开设有观察口(10),所述观察口(10)的内侧壁固定连接有透明块。

7. 根据权利要求6所述的一种聚酯树脂粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的内底壁固定连接有导料板(11),所述导料板(11)设置为锥形块。

一种聚酯树脂粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于粉碎装置技术领域,具体的说是一种聚酯树脂粉碎装置。

背景技术

[0002] 聚酯树脂缩聚形成后,通常要粉碎成粉末,这样的聚酯树脂可以随意堆积,不会形成较大的内部空隙,便于存储和运输,同时便于再次热熔加工制作成其他规格。

[0003] 聚酯树脂会掺杂杂质,导致对聚酯树脂进行粉碎时会逸起大量的粉尘,使用者在取出粉碎后的聚酯树脂时会吸入粉碎,进而对身体造成损伤;因此,针对上述问题提出一种聚酯树脂粉碎装置。

实用新型内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足,解决聚酯树脂会掺杂杂质,导致对聚酯树脂进行粉碎时会逸起大量的粉尘,使用者在取出粉碎后的聚酯树脂时会吸入粉碎,进而对身体造成损伤的问题,提出的一种聚酯树脂粉碎装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种聚酯树脂粉碎装置,包括粉碎箱;所述粉碎箱的内侧壁通过转轴转动连接有粉碎辊,所述粉碎箱内安装有筛选网;

[0006] 所述粉碎箱内设置有清理机构,所述清理机构包括开设在粉碎箱一侧面的除尘口,所述粉碎箱的另一侧面开设有进风口,所述粉碎箱的一侧面固定连接进风管,所述进风管的内侧壁固定连接定位块,所述定位块靠近除尘口的一侧面转动连接传动杆,所述传动杆的一端穿过进风口并固定连接刮除块,所述传动杆位于进风管内的外壁上固定连接扇叶,所述除尘口的内侧壁固定连接过滤网,通过清理机构的设置,可将聚酯树脂粉碎过程中产生的杂质粉尘进行清理,降低聚酯树脂粉碎后出料产生粉尘逸散的可能。

[0007] 优选的,所述进风口的内侧壁固定连接支撑块,所述传动杆位于进风口内的外壁上滑动连接定位环,所述支撑块的另一端与定位环固定连接,通过支撑块与定位环的设置,可便于对传动杆进行辅助支撑,避免其发生弯曲断裂。

[0008] 优选的,所述粉碎箱的内侧壁固定连接定位架,所述定位架内滑动连接复位块,所述复位块的一端伸出定位架并与筛选网固定连接,所述复位块的底端通过弹簧与定位架的内底壁弹性连接,所述传动杆的外壁上固定连接拨动块,通过定位架、复位块、弹簧与拨动块的设置,可对过滤网进行振荡,避免过滤网堵塞。

[0009] 优选的,所述过滤网的底部固定连接阻隔板,所述阻隔板的外壁设置密封垫,通过阻隔板的设置,可避免通过过滤网的聚酯树脂卡在定位架内,影响复位块的升降。

[0010] 优选的,所述定位架的顶部固定连接辅助板,所述辅助板设置为锥形块,通过辅助板的设置,可便于粉碎后的聚酯树脂下料,避免其堆积在定位架的顶部。

[0011] 优选的,所述粉碎箱的一侧面开设观察口,所述观察口的内侧壁固定连接透明块,通过透明块与观察口的设置,可便于观察粉碎箱内的情况。

[0012] 优选的,所述粉碎箱的内底壁固定连接有利料板,所述利料板设置为锥形块,通过利料板与锥形块的设置,可便于聚酯树脂粉碎的出料。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1、本实用新型提供一种聚酯树脂粉碎装置,通过清理机构的设置,可将聚酯树脂粉碎过程中产生的杂质粉尘进行清理,降低聚酯树脂粉碎后出料产生粉尘逸散的可能,即将聚酯树脂通过粉碎箱顶部开设的下料口导入粉碎箱内并经由两组粉碎辊对其进行粉碎,粉碎后的聚酯树脂下落至筛选网上进行筛选过滤,启动风机引入风进入粉碎箱中,将聚酯树脂粉碎后产生的粉尘通过除尘口导出粉碎箱,风作用在扇叶上驱动扇叶转动,扇叶带动传动杆转动,传动杆带动刮除块转动,刮除块对堆积堵塞在过滤网上的杂质和聚酯树脂进行刮除,保证过滤网的运行。

[0015] 2、本实用新型提供一种聚酯树脂粉碎装置,通过定位架、复位块、弹簧与拨动块的设置,可对过滤网进行震荡,避免过滤网堵塞,即传动杆转动的同时带动拨动块转动,可使其拨动块间歇的对筛选网进行按压,使其下移,随后筛选网在多个弹簧的作用力下复位弹起,进而使得筛选网受到震动,使得堵塞卡在筛选网网孔内的杂质和聚酯树脂弹出,保证筛选网的过滤效果。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型的立体图;

[0018] 图2是本实用新型中粉碎箱的剖面结构图之一;

[0019] 图3是本实用新型中粉碎箱的剖面结构图之二;

[0020] 图4是图2中A处的放大结构图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、粉碎箱;2、粉碎辊;3、筛选网;4、清理机构;41、除尘口;42、进风管;43、定位块;44、传动杆;45、扇叶;46、刮除块;47、过滤网;5、支撑块;6、定位架;7、弹簧;8、阻隔板;9、辅助板;10、观察口;11、利料板。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 下面给出具体实施例。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种聚酯树脂粉碎装置,包括粉碎箱1;粉碎箱1的内侧壁通过转轴转动连接有粉碎辊2,粉碎箱1内安装有筛选网3;

[0026] 粉碎箱1内设置有清理机构4,清理机构4包括开设在粉碎箱1一侧面的除尘口41,粉碎箱1的另一侧面开设有进风口,粉碎箱1的一侧面固定连接有利风管42,进风管42的内

侧壁固定连接有定位块43,定位块43靠近除尘口41的一侧面转动连接有传动杆44,传动杆44的一端穿过进风口并固定连接有刮除块46,传动杆44位于进风管42内的外壁上固定连接扇叶45,除尘口41的内侧壁固定连接有过滤网47;工作时,可在除尘口41处为外接导风设备,以便于传输经由除尘口41喷吹的粉尘,可在定位块43远离传动杆44的一侧面安装电机,使其输出端贯穿定位块43与传动杆44连接,或将进风管42与外接的风机连接,通过清理机构4的设置,可将聚酯树脂粉碎过程中产生的杂质粉尘进行清理,降低聚酯树脂粉碎后出料产生粉尘逸散的可能,即将聚酯树脂通过粉碎箱1顶部开设的下料口导入粉碎箱1内并经由两组粉碎辊2对其进行粉碎,粉碎后的聚酯树脂下落至筛选网3上,将其中不符合标准的聚酯树脂和大块的杂质筛选停留在筛选网3上,以便于后续进行再次筛选和处理,同时在此过程中,启动风机引入风进入粉碎箱1中,将聚酯树脂粉碎后产生的粉尘通过除尘口41导出粉碎箱1,并通过过滤网47的设置,避免部分过于分散的聚酯树脂同步导出,造成聚酯树脂的浪费,同时风机引入的风作用在扇叶45上驱动扇叶45转动,扇叶45带动传动杆44转动,传动杆44带动刮除块46转动,刮除块46对堆积堵塞在过滤网47上的杂质和聚酯树脂进行刮除,保证过滤网47的运行。

[0027] 进一步的,如图3所示,进风口的内侧壁固定连接支撑块5,传动杆44位于进风口内的外壁上滑动连接定位环,支撑块5的另一端与定位环固定连接。工作时,通过支撑块5与定位环的设置,可便于对传动杆44进行辅助支撑,避免其发生弯曲断裂。

[0028] 进一步的,如图2和图4所示,粉碎箱1的内侧壁固定连接定位架6,定位架6内滑动连接复位块,复位块的一端延伸出定位架6并与筛选网3固定连接,复位块的底端通过弹簧7与定位架6的内底壁弹性连接,传动杆44的外壁上固定连接拨动块。工作时,传动杆44设置有三组,而三组传动杆44只有一个传动杆44上固定连接拨动块,通过定位架6、复位块、弹簧7与拨动块的设置,可对过滤网47进行震荡,避免过滤网47堵塞,即传动杆44转动的同时带动拨动块转动,可使其拨动块间歇的对筛选网3进行按压,使其下移,随后筛选网3在多个弹簧7的作用力下复位弹起,进而使得筛选网3受到震动,使得堵塞卡在筛选网3网孔内的杂质和聚酯树脂弹出,保证筛选网3的过滤效果。

[0029] 进一步的,如图2和图4所示,过滤网47的底部固定连接阻隔板8,阻隔板8的外壁设置有密封垫。工作时,通过阻隔板8的设置,可避免通过过滤网47的聚酯树脂卡在定位架6内,影响复位块的升降。

[0030] 进一步的,如图2和图3所示,定位架6的顶部固定连接辅助板9,辅助板9设置为锥形块。工作时,通过辅助板9的设置,可便于粉碎后的聚酯树脂下料,避免其堆积在定位架6的顶部。

[0031] 进一步的,如图1所示,粉碎箱1的一侧面开设观察口10,观察口10的内侧壁固定连接透明块。工作时,通过透明块与观察口10的设置,可便于观察粉碎箱1内的情况。

[0032] 进一步的,如图2所示,粉碎箱1的内底壁固定连接导料板11,导料板11设置为锥形块。工作时,通过导料板11与锥形块的设置,可便于聚酯树脂粉碎的出料。

[0033] 工作原理:将对聚酯树脂粉碎过程中产生的杂质粉尘进行清理,降低聚酯树脂粉碎后出料产生粉尘逸散的可能,即将聚酯树脂通过粉碎箱1顶部开设的下料口导入粉碎箱1内并经由两组粉碎辊2对其进行粉碎,粉碎后的聚酯树脂下落至筛选网3上,将其中不符合标准的聚酯树脂和大块的杂质筛选停留在筛选网3上,以便于后续进行再次筛选和处理,同

时在此过程中,启动风机引入风进入粉碎箱1中,将聚酯树脂粉碎后产生的粉尘通过除尘口41导出粉碎箱1,并通过过滤网47的设置,避免部分过于分散的聚酯树脂同步导出,造成聚酯树脂的浪费,同时风机引入的风作用在扇叶45上驱动扇叶45转动,扇叶45带动传动杆44转动,传动杆44带动刮除块46转动,刮除块46对堆积堵塞在过滤网47上的杂质和聚酯树脂进行刮除,保证过滤网47的运行。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

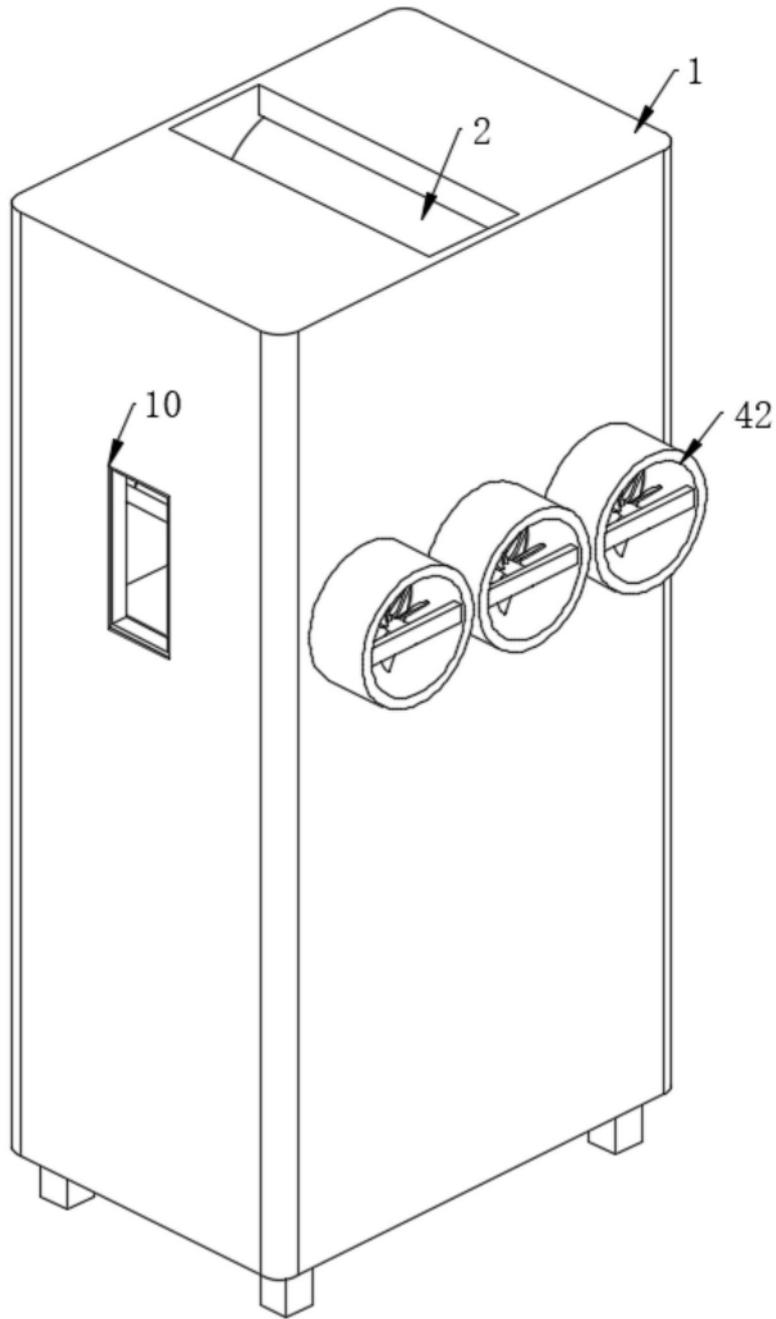


图1

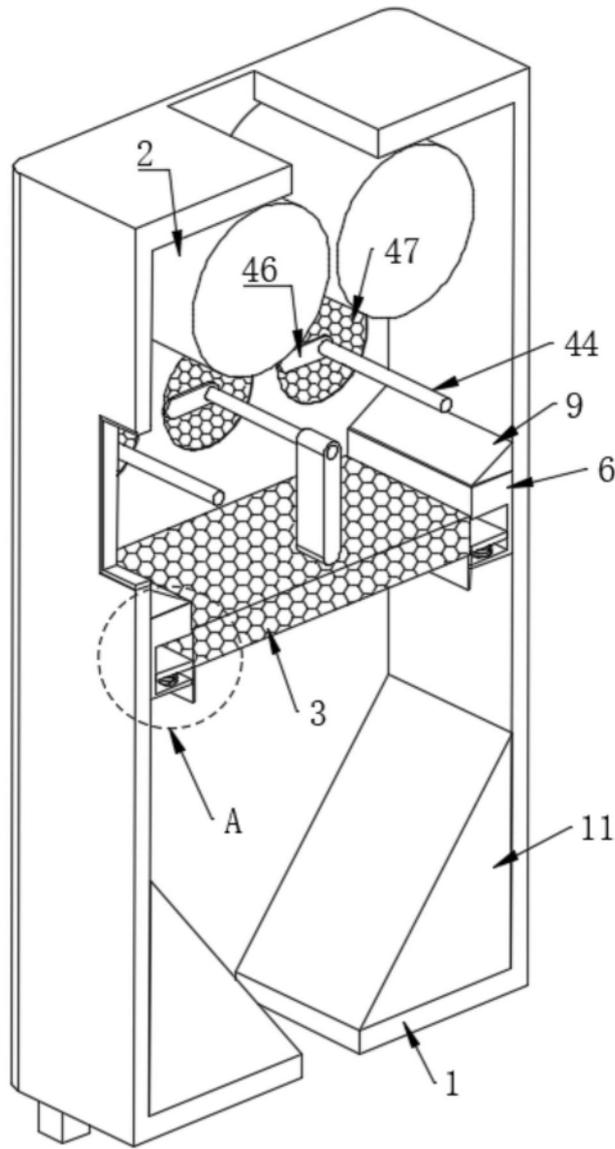


图2

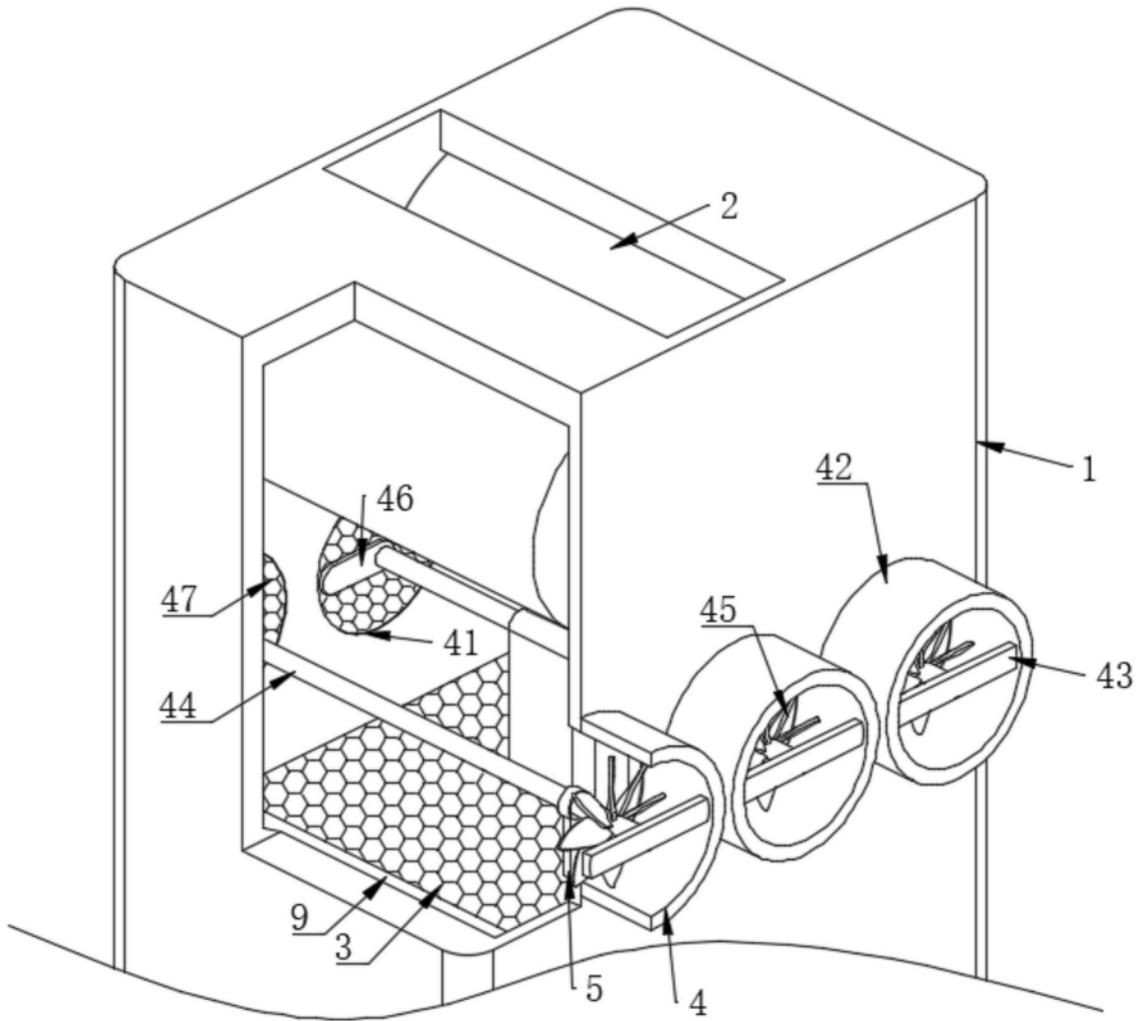


图3

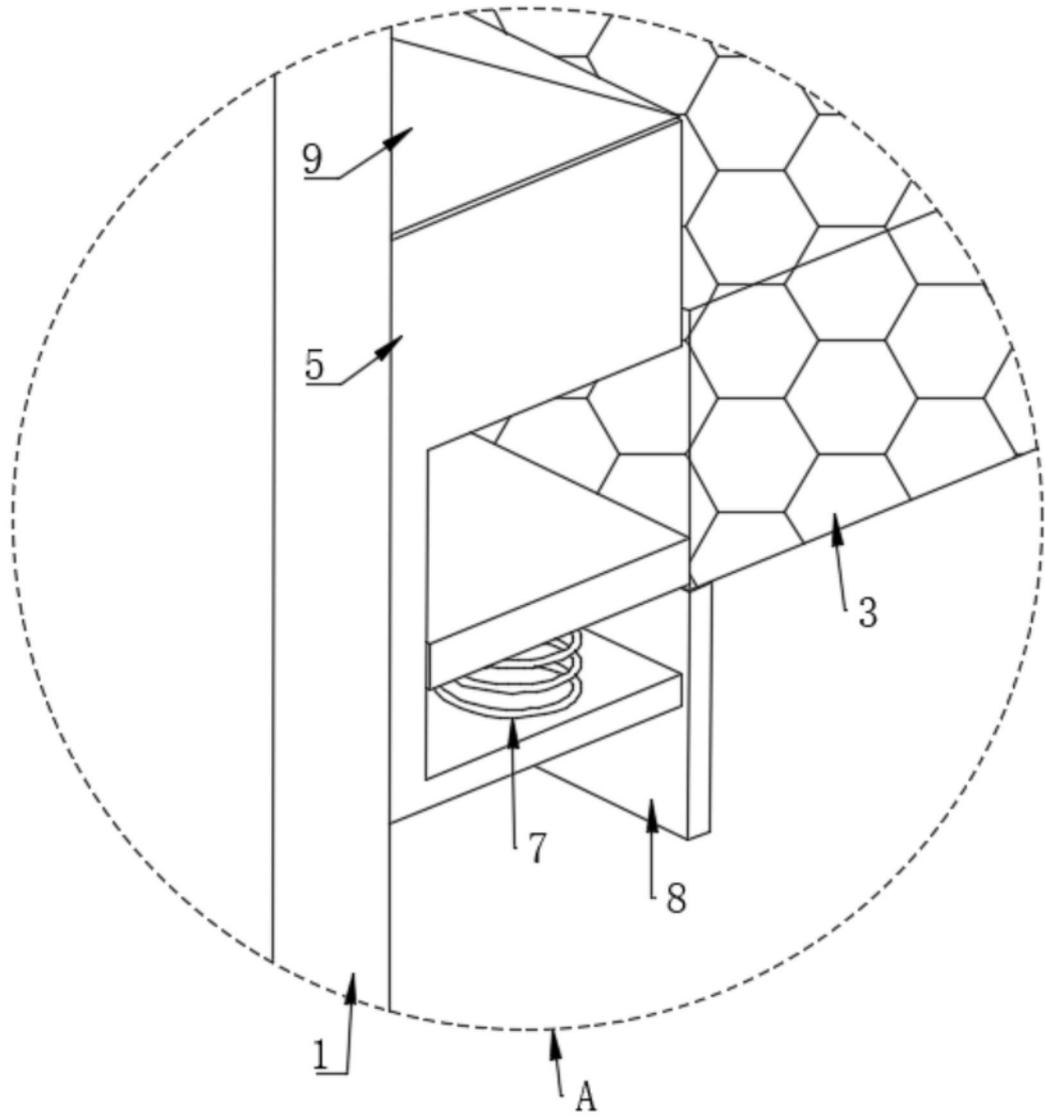


图4