



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210965470 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921448826.9

(22)申请日 2019.09.03

(73)专利权人 湖北沃瑞尔重工有限责任公司  
地址 435400 湖北省黄冈市武穴市团山工业园

(72)发明人 范帅 范韶斌

(51)Int.Cl.

B02C 23/02(2006.01)

B02C 18/10(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

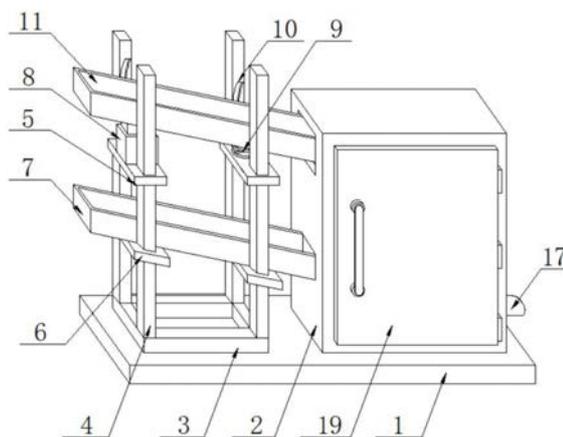
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种新型化工用碎料装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种新型化工用碎料装置,包括底板和粉碎箱,所述底板顶部的右侧与粉碎箱的底部固定连接,底板顶部的左侧固定连接有固定座,并且固定座顶部两侧的正面与背部均固定连接有固定杆,两个所述固定杆之间的顶部和底部分别固定连接有支撑板和限位板,并且限位板的顶部固定连接有传料斗,本实用新型涉及化工设备技术领域。该新型化工用碎料装置,可以在加料进行粉碎时对添加的物料进行筛选,将物料根据大小进行分类,而且不同种类的物料进入不同的粉碎设备中,让物料能够充分的粉碎,使人们最终得到粉碎后的物料时不用进行返工,这解决了目前现有的新型化工用碎料装置在加料时不能对物料进行筛选的问题。



1. 一种新型化工用碎料装置,包括底板(1)和粉碎箱(2),所述底板(1)顶部的右侧与粉碎箱(2)的底部固定连接,其特征在于:所述底板(1)顶部的左侧固定连接有固定座(3),并且固定座(3)顶部两侧的正面与背部均固定连接有固定杆(4),两个所述固定杆(4)之间的顶部和底部分别固定连接有支撑板(5)和限位板(6),并且限位板(6)的顶部固定连接有传料斗(7),所述传料斗(7)的右侧贯穿粉碎箱(2)并延伸至粉碎箱(2)的内腔,两个所述支撑板(5)的顶部分别固定连接有液压油缸(8)和复位弹簧(9),并且两个固定杆(4)之间的顶部开设有弧形滑槽(10),所述液压油缸(8)和复位弹簧(9)的顶部固定连接有筛料斗(11),并且筛料斗(11)正面与背部的两侧均通过滑块与弧形滑槽(10)的内表面滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型化工用碎料装置,其特征在于:所述粉碎箱(2)左侧的顶部开设有开口,并且筛料斗(11)的右侧通过开口延伸至粉碎箱(2)的内腔,所述筛料斗(11)右侧的正面与背部均固定连接有转动件(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型化工用碎料装置,其特征在于:所述转动件(12)表面的一侧与粉碎箱(2)的内表面转动连接,并且粉碎箱(2)内腔顶部的中部固定连接有驱动电机(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型化工用碎料装置,其特征在于:所述粉碎箱(2)内腔两侧之间的顶部和底部分别固定连接有第一网板(15)和第二网板(20),所述驱动电机(13)输出轴依次贯穿第一网板(15)和第二网板(20)并延伸至第二网板(20)的底部,所述驱动电机(13)的输出轴上且位于第一网板(15)和第二网板(20)之间固定连接有粉碎刀片(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型化工用碎料装置,其特征在于:所述粉碎箱(2)内腔底部的中部固定连接有粉碎机(16),并且粉碎机(16)的出料口连通有导管(17),所述导管(17)的一端贯穿粉碎箱(2)并延伸至粉碎箱(2)的右侧。

6. 根据权利要求1所述的一种新型化工用碎料装置,其特征在于:所述筛料斗(11)表面顶部的两侧且位于液压油缸(8)和复位弹簧(9)的顶部固定连接有凸块(18),所述粉碎箱(2)正表面的右侧通过合页铰接有箱门(19)。

## 一种新型化工用碎料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工设备技术领域,具体为一种新型化工用碎料装置。

### 背景技术

[0002] 化学工业、化学工程、化学工艺都简称为化工,化学工业包括石油化工,农业化工,化学医药,高分子,涂料,油脂等,它们出现于不同历史时期,各有不同涵义,却又关系密切,相互渗透,具有连续性,并在其发展过程中被赋予新的内容,化工材料是建造化工装置所需工程材料的简称,在化工物料加工的过程中,经常需要对化工物料进行粉碎,在面对一些强度不高且颗粒不是十分大的化工物料时,一般采用小型化工碎料装置进行粉碎。

[0003] 现有的化工用碎料装置在加料时不能对物料进行筛选,这就造成了大小不同的物料同时进入同个粉碎设备中,极有可能导致最终粉碎的物料不够均匀,而且一些较小的物料完全没有粉碎的情况,这样人们就需要进行二次粉碎,会耗费大量的时间,这不利于人们使用。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型化工用碎料装置,解决了现有的新型化工用碎料装置在加料时不能对物料进行筛选,造成碎料装置负荷大的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新型化工用碎料装置,包括底板和粉碎箱,所述底板顶部的右侧与粉碎箱的底部固定连接,所述底板顶部的左侧固定连接固定座,并且固定座顶部两侧的正面与背部均固定连接固定杆,两个所述固定杆之间的顶部和底部分别固定连接支撑板和限位板,并且限位板的顶部固定连接传料斗,所述传料斗的右侧贯穿粉碎箱并延伸至粉碎箱的内腔,两个所述支撑板的顶部分别固定连接液压油缸和复位弹簧,并且两个固定杆之间的顶部开设有弧形滑槽,所述液压油缸和复位弹簧的顶部固定连接筛料斗,并且筛料斗正面与背部的两侧均通过滑块与弧形滑槽的内表面滑动连接。

[0008] 优选的,所述粉碎箱左侧的顶部开设有开口,并且筛料斗的右侧通过开口延伸至粉碎箱的内腔,所述筛料斗右侧的正面与背部均固定连接转动件。

[0009] 优选的,所述转动件表面的一侧与粉碎箱的内表面转动连接,并且粉碎箱内腔顶部的中部固定连接驱动电机。

[0010] 优选的,所述粉碎箱内腔两侧之间的顶部和底部分别固定连接第一网板和第二网板,所述驱动电机输出轴依次贯穿第一网板和第二网板并延伸至第一网板和第二网板的底部,所述驱动电机的输出轴上且位于第一网板和第二网板之间固定连接粉碎刀片。

[0011] 优选的,所述粉碎箱内腔底部的中部固定连接粉碎机,并且粉碎机的出料口连通有导管,所述导管的一端贯穿粉碎箱并延伸至粉碎箱的右侧。

[0012] 优选的,所述筛料斗表面顶部的两侧且位于液压油缸和复位弹簧的顶部固定连接有凸块,所述粉碎箱正表面的右侧通过合页铰接有箱门。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种新型化工用碎料装置。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该新型化工用碎料装置,通过底板顶部的右侧与粉碎箱的底部固定连接,底板顶部的左侧固定连接有固定座,固定座顶部两侧的正面与背部均固定连接有固定杆,两个固定杆之间的顶部和底部分别固定连接有支撑板和限位板,限位板的顶部固定连接有传料斗,传料斗的右侧贯穿粉碎箱并延伸至粉碎箱的内腔,两个支撑板的顶部分别固定连接液压油缸和复位弹簧,两个固定杆之间的顶部开设有弧形滑槽,液压油缸和复位弹簧的顶部固定连接筛料斗,可以在加料进行粉碎时对添加的物料进行筛选,将物料根据大小进行分类,而且不同种类的物料进入不同的粉碎设备中,让物料能够充分的粉碎,使人们最终得到粉碎后的物料时不用进行返工,利于人们使用,这解决了目前现有的新型化工用碎料装置在加料时不能对物料进行筛选的问题。

[0016] (2)、该新型化工用碎料装置,通过粉碎箱左侧的顶部开设有开口,筛料斗的右侧通过开口延伸至粉碎箱的内腔,筛料斗右侧的正面与背部均固定连接转动件,转动件表面的一侧与粉碎箱的内表面转动连接,粉碎箱内腔顶部的中部固定连接驱动电机,可以加快工作效率,分为两部分同时进行粉碎,在缓解单一粉碎机压力的同时,避免了因为物料过多导致堵塞的情况,使人们的工作更加便捷,让化工物料的粉碎更快迅速,利于人们使用,这解决了目前现有的新型化工用碎料装置工作效率低的问题。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的主视图;

[0018] 图2为本实用新型结构的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型筛料斗顶部局部结构的示意图;

[0020] 图4为本实用新型筛料斗结构的侧视图;

[0021] 图5为本实用新型筛料斗结构的俯视图。

[0022] 图中,1、底板;2、粉碎箱;3、固定座;4、固定杆;5、支撑板;6、限位板;7、传料斗;8、液压油缸;9、复位弹簧;10、弧形滑槽;11、筛料斗;12、转动件;13、驱动电机;14、粉碎刀片;15、第一网板;16、粉碎机;17、导管;18、凸块;19、箱门;20、第二网板。

## 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种新型化工用碎料装置,包括底板1和粉碎箱2,粉碎箱2左侧的顶部开设有开口,筛料斗11的右侧通过开口延伸至粉碎箱2的内腔,筛料斗11右侧的正面与背部均固定连接转动件12,转动件12表面的一侧与粉碎箱2的内表面转动连接,粉碎箱2内腔顶部的中部固定连接驱动电机13,粉碎箱2内腔底

部的中部固定连接有机粉碎箱16,粉碎箱16的出料口连通有导管17,导管17的一端贯穿粉碎箱2并延伸至粉碎箱2的右侧,粉碎箱2内腔两侧之间的顶部和底部分别固定连接有机第一网板15和第二网板20,驱动电机13输出轴依次贯穿第一网板15和第二网板20并延伸至第一网板15和第二网板20的底部,第二网板20表面的孔洞间隙小于第一网板15表面的孔洞间隙,驱动电机13的输出轴上且位于第一网板15和第二网板20之间固定连接有机粉碎刀片14,粉碎刀片14为钢铁材料制成,底板1顶部的右侧与粉碎箱2的底部固定连接,底板1顶部的左侧固定连接有机固定座3,固定座3顶部两侧的正面与背部均固定连接有机固定杆4,两个固定杆4之间的顶部和底部分别固定连接有机支撑板5和限位板6,限位板6的顶部固定连接有机传料斗7,传料斗7的右侧贯穿粉碎箱2并延伸至粉碎箱2的内腔,两个支撑板5的顶部分别固定连接有机液压油缸8和复位弹簧9,两个固定杆4之间的顶部开设有弧形滑槽10,液压油缸8和复位弹簧9的顶部固定连接有机筛料斗11,筛料斗11表面顶部的两侧且位于液压油缸8和复位弹簧9的顶部固定连接有机凸块18,粉碎箱2正表面的右侧通过合页铰接有机箱门19,筛料斗11正面与背部的两侧均通过滑块与弧形滑槽10的内表面滑动连接。

[0025] 使用时,首先将需要粉碎的化工物料倒在筛料斗11的顶部,然后同时启动粉碎箱2内部的驱动电机13和粉碎机16,接着便打开液压油缸8的开关,液压油缸8推动筛料斗11上升后在立即降下,形成间歇运动,带动筛料斗11抖动,而筛料斗11内部的物料经过抖动便会从筛料斗11表面开设的孔洞中漏出,而筛料斗11表面开设的凸块18用来防止物料一次性落下,这样,较小的物料便会落入到传料斗7中,经由传料斗7流动至粉碎机16中粉碎,而筛料斗11中的较大物料进入粉碎箱2之后,驱动电机13所驱动的粉碎刀片14对其进行初步粉碎之后落入粉碎机16中进行二次粉碎,而第一网板15和第二网板20将物料包含在内部,待所有物料均粉碎细致后便会从第二网板20的表面落下,这样最终得出的化工碎料粉碎极其均匀。

[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。在没有更多限制的情况下。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用的范围由所附权利要求及其等同物限定。

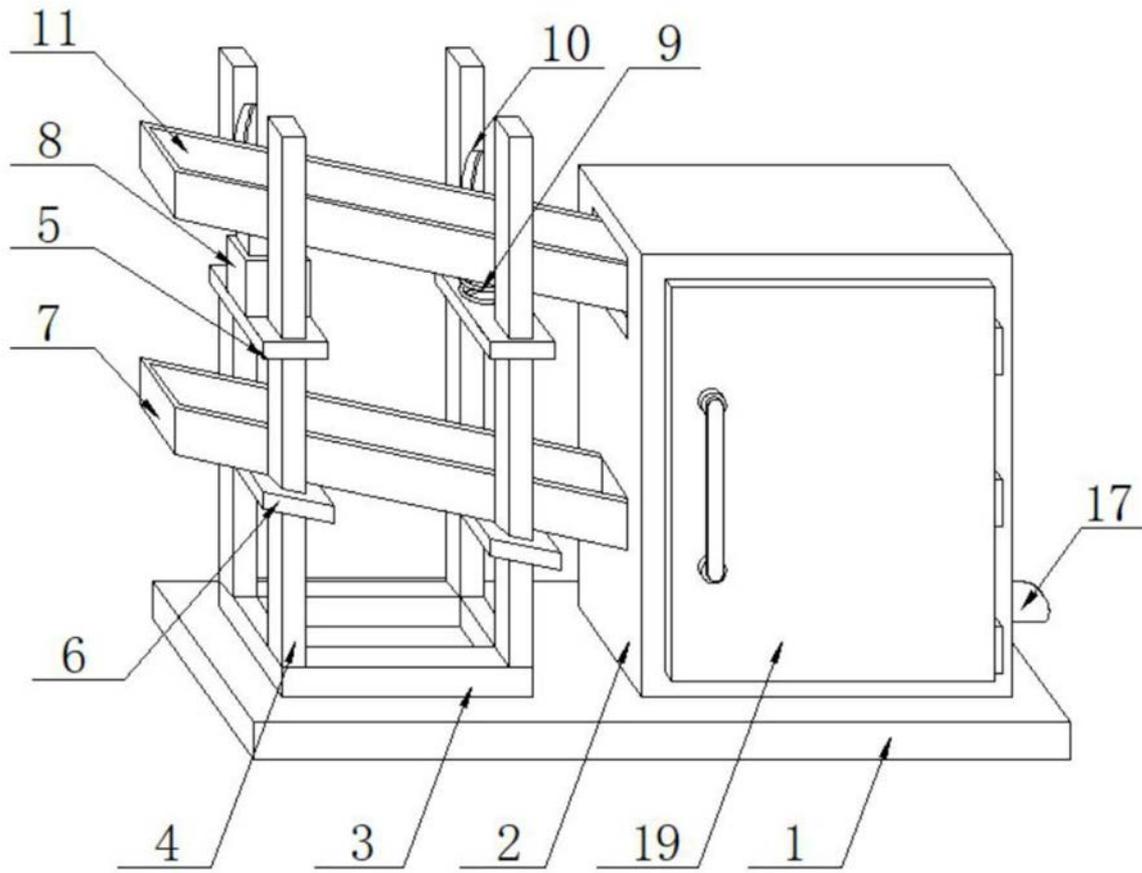


图1

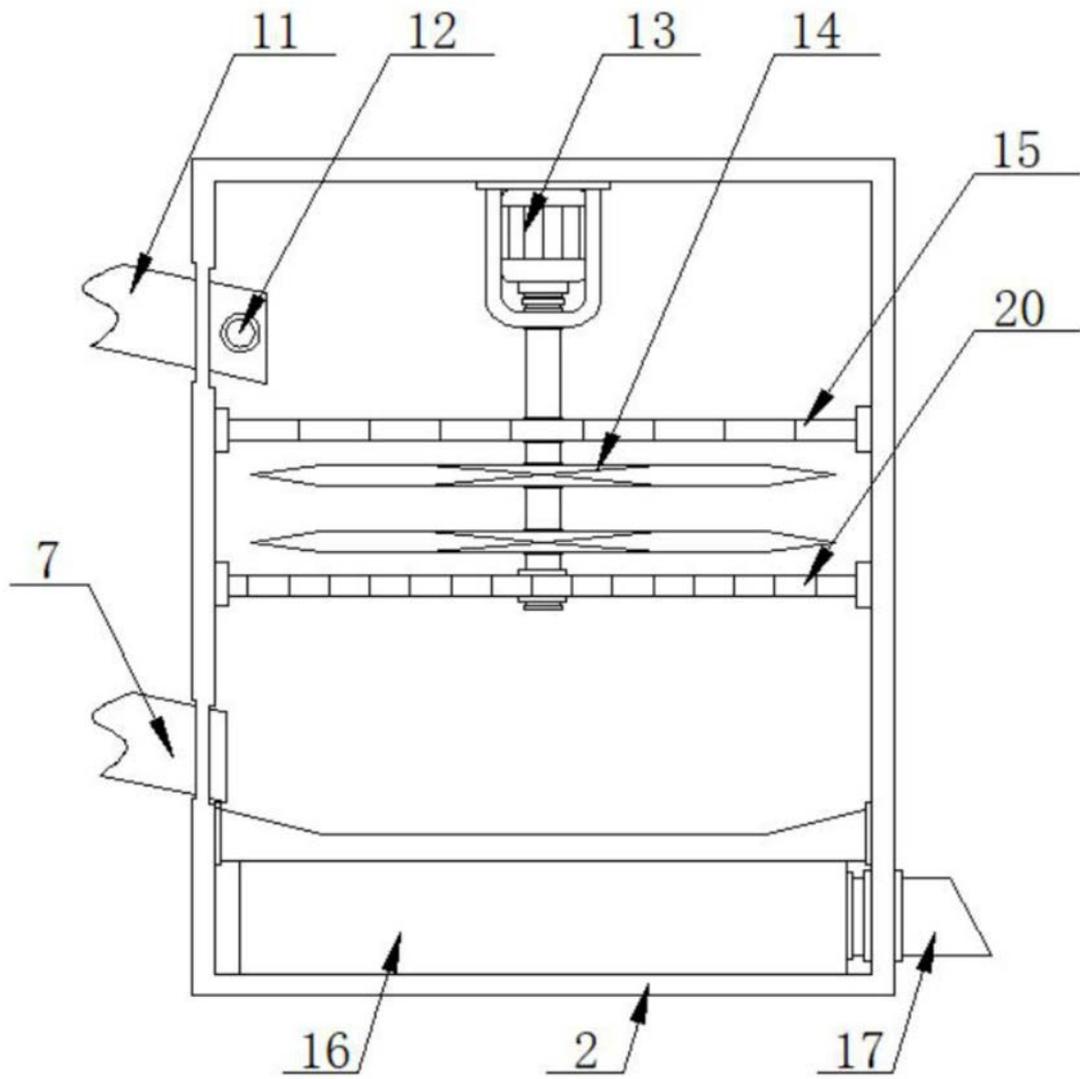


图2

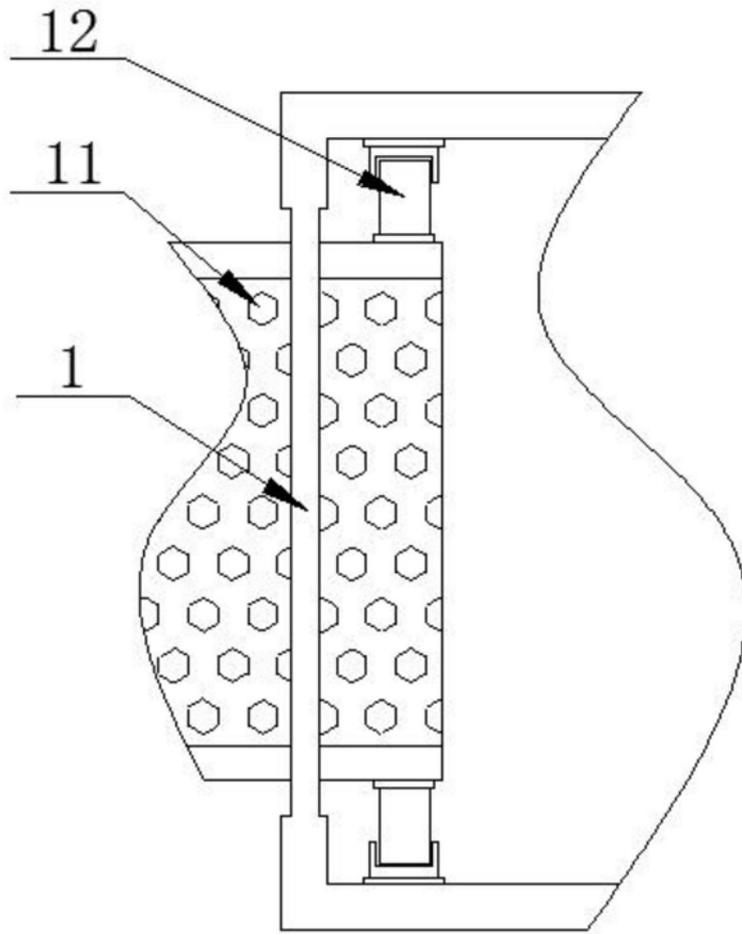


图3

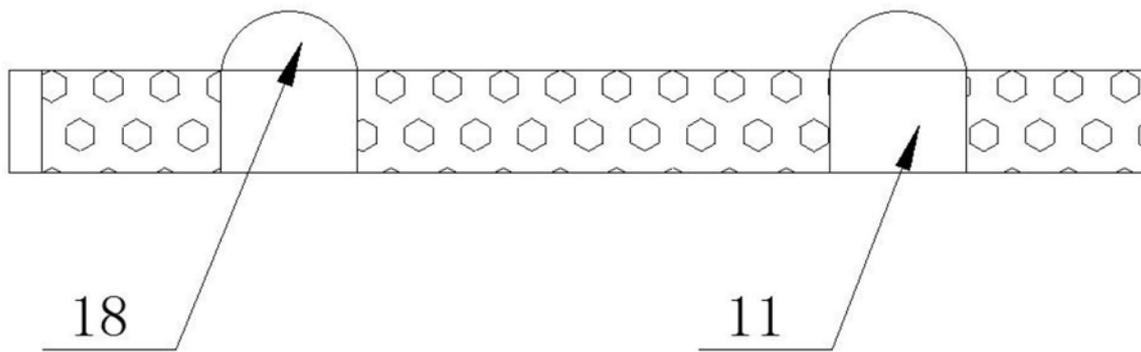


图4

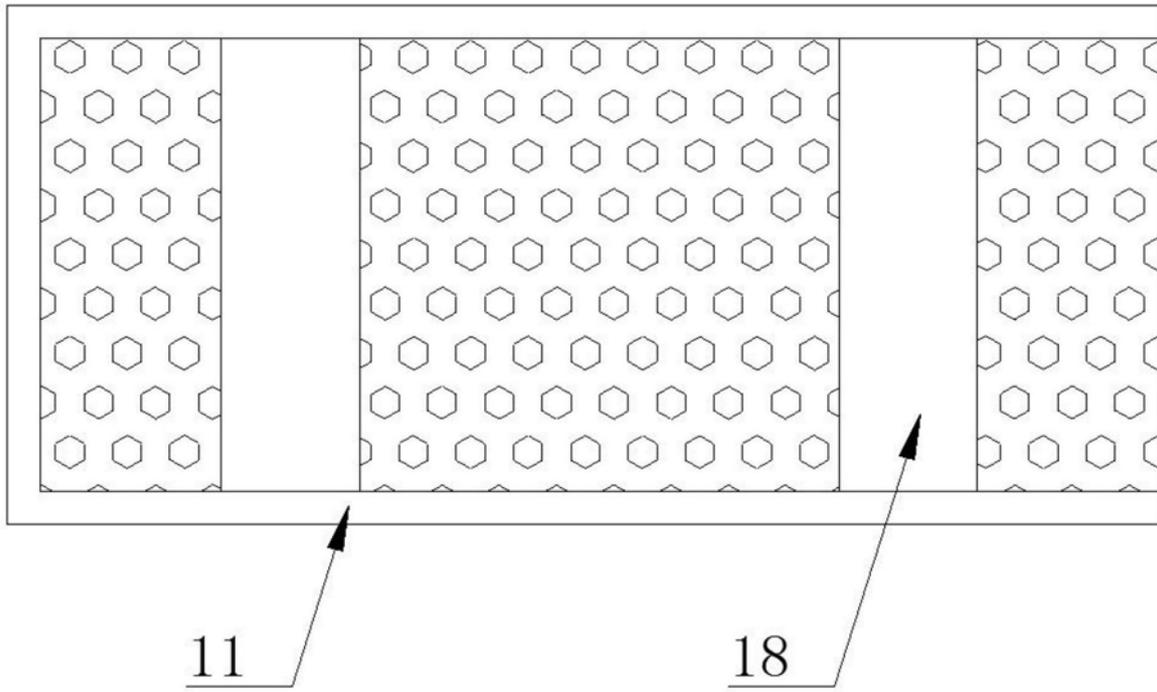


图5