



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109127021 A

(43)申请公布日 2019.01.04

(21)申请号 201810991463.7

(22)申请日 2018.08.29

(71)申请人 德清县新安康顺涂料厂
地址 313200 浙江省湖州市德清县新安镇
孙家桥村邵家湾68号

(72)发明人 忻生华

(74)专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所
(普通合伙) 33230

代理人 余华康

(51) Int. Cl.

B02C 18/10(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

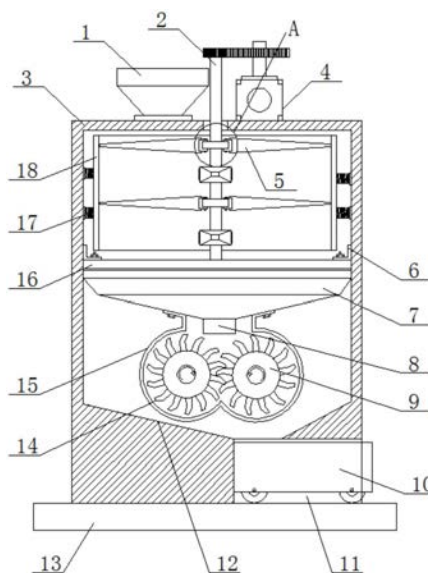
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种松香水制备用松香粉碎机

(57)摘要

本发明公开了一种松香水制备用松香粉碎机,包括粉碎机主体、成品推车和U型架,所述粉碎机主体的中心垂直设有传动轴,所述传动轴的顶端贯穿粉碎机主体并延伸至外部,所述粉碎机主体的顶部通过螺栓固定安装有驱动电机,所述传动轴上套接有法兰盘,所述U型架的一端通过螺栓固定在法兰盘外环上,且U型架的另一端固设有粉碎刀片。本发明内置粉碎刀片对松香块进行初级粉碎,大大缩减松香块的体积,复弹板同时保护设备内壁;松香块通过排料口直接进入两根研磨辊之间齿合的位置,导向精准,粉碎效率高,包覆在研磨辊外部的滤筒能够将研磨不达标的松香截留在内部,研磨辊在旋转运动中能够将滤筒中滞留的松香重新带入研磨,直到达标。



1. 一种松香水制备用松香粉碎机,包括粉碎机主体(3)、成品推车(10)和U型架(20),其特征在于:所述粉碎机主体(3)的中心垂直设有传动轴(2),所述传动轴(2)的顶端贯穿粉碎机主体(3)并延伸至外部,所述粉碎机主体(3)的顶部通过螺栓固定安装有驱动电机(4),所述传动轴(2)上套接有法兰盘(19),所述U型架(20)的一端通过螺栓固定在法兰盘(19)外环上,且U型架(20)的另一端固设有粉碎刀片(5),所述粉碎机主体(3)的内部垂直设有四块复弹板(18),所述复弹板(18)与粉碎机主体(3)内壁之间通过减震弹簧(17)连接,所述减震弹簧(17)通过螺栓固定在粉碎机主体(3)的内壁上,四块所述复弹板(18)均匀分布在粉碎刀片(5)的四周,所述粉碎机主体(3)的内部设有滤网板(16),所述滤网板(16)的两侧边分别安装有一组L连接架(6),所述滤网板(16)通过在L连接架(6)上安装螺栓固定在粉碎机主体(3)的内壁上,所述传动轴(2)的底端与网板(16)通过轴承连接,所述滤网板(16)的下方设有集料斗(7),所述集料斗(7)通过螺栓固定在粉碎机主体(3)的内壁上,所述集料斗(7)的底部设有排料口(8),所述集料斗(7)的下方设有滤筒(15),所述滤筒(15)的顶部通过螺丝固定在集料斗(7)的底面,所述粉碎机主体(3)的内部安装有一组研磨辊(9),一组所述研磨辊(9)设置在滤筒(15)的内部,所述粉碎机主体(3)的底部设有槽位(11),所述成品推车(10)放置在槽位(11)处,所述粉碎机主体(3)内部的底部设有导向斜面(12),所述导向斜面(12)靠近槽位(11)的一侧向下倾斜。

2. 根据权利要求1所述的一种松香水制备用松香粉碎机,其特征在于,所述粉碎机主体(3)的底部设有底座(13),且粉碎机主体(3)的顶部安装有投料斗(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种松香水制备用松香粉碎机,其特征在于,所述驱动电机(4)的转轴上安装有大齿轮,所述传动轴(2)的顶端安装有小齿轮,所述驱动电机(4)通过大齿轮和小齿轮的齿合运动带动传动轴(2)旋转。

4. 根据权利要求1所述的一种松香水制备用松香粉碎机,其特征在于,所述滤网板(16)的目数小于20目,所述滤筒(15)的目数大于80目。

5. 根据权利要求1所述的一种松香水制备用松香粉碎机,其特征在于,所述集料斗(7)的内部设有第一导向面(71)和第二导向面(72),所述第一导向面(71)的坡度比第二导向面(72)的坡度大。

6. 根据权利要求5所述的一种松香水制备用松香粉碎机,其特征在于,所述第二导向面(72)上设有上下贯穿的螺丝孔(73),所述滤筒(15)的顶部通过在螺丝孔(73)处安装螺丝固定在集料斗(7)的底面。

7. 根据权利要求1所述的一种松香水制备用松香粉碎机,其特征在于,所述研磨辊(9)的表面均布有粉碎齿(14),两个所述研磨辊(9)表面的粉碎齿(14)交错分布。

一种松香水制备用松香粉碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及松香水制备设备技术领域,具体为一种松香水制备用松香粉碎机。

背景技术

[0002] 松香水对应有两种不同的液体。

[0003] 一、普通松香水,是把松香粉末溶于酒精中制成的一种液体,是一种助焊剂,常用于锡丝焊接中。在锡焊操作中使用,能除去氧化物,保持金属焊接面清洁而润滑性佳,以进行优良焊接。液体气味不强烈,对人体危害较轻。

[0004] 二、溶剂松香水,溶剂松香水--通常用来稀释油漆用的,是辛烷、壬烷、苯乙烷、二甲苯、三甲苯所调配而成的有机溶剂,主要用于油漆稀释等场合。长期吸入会致癌,或使各项器官败坏衰竭。

[0005] 现有的松香粉碎设备直接采用相对运动的研磨辊对松香进行粉碎,由于松香的体积大小不一,体积较大的松香块难以进入研磨辊之间,导致松香块的滞留;松香在研磨过程中由于压迫力产生飞溅,设备内壁容易产生磨损;研磨不达标的松香粉滞留在滤网上无法自动实现二次研磨。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种松香水制备用松香粉碎机,解决了现有松香粉碎设备直接采用相对运动的研磨辊对松香进行粉碎,体积较大的松香块难以进入研磨辊之间,导致松香块的滞留;松香在研磨过程中由于压迫力产生飞溅,设备内壁容易产生磨损;研磨不达标的松香粉滞留在滤网上无法自动实现二次研磨的问题。

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种松香水制备用松香粉碎机,包括粉碎机主体、成品推车和U型架,所述粉碎机主体的中心垂直设有传动轴,所述传动轴的顶端贯穿粉碎机主体并延伸至外部,所述粉碎机主体的顶部通过螺栓固定安装有驱动电机,所述传动轴上套接有法兰盘,所述U型架的一端通过螺栓固定在法兰盘外环上,且U型架的另一端固设有粉碎刀片,所述粉碎机主体的内部垂直设有四块复弹板,所述复弹板与粉碎机主体内壁之间通过减震弹簧连接,所述减震弹簧通过螺栓固定在粉碎机主体的内壁上,四块所述复弹板均匀分布在粉碎刀片的四周,所述粉碎机主体的内部设有滤网板,所述滤网板的两侧边分别安装有一组L连接架,所述滤网板通过在L连接架上安装螺栓固定在粉碎机主体的内壁上,所述传动轴的底端与网板通过轴承连接,所述滤网板的下方设有集料斗,所述集料斗通过螺栓固定在粉碎机主体的内壁上,所述集料斗的底部设有排料口,所述集料斗的下方设有滤筒,所述滤筒的顶部通过螺丝固定在集料斗的底面,所述粉碎机主体的内部安装有一组研磨辊,一组所述研磨辊设置在滤筒的内部,所述粉碎机主体的底部设有槽位,所述成品推车放置在槽位处,所述粉碎机主体内部的底部设有导向斜面,所述导向斜面靠近槽位的一侧向下倾斜。

[0008] 优选的,所述粉碎机主体的底部设有底座,且粉碎机主体的顶部安装有投料斗。

[0009] 优选的,所述驱动电机的转轴上安装有大齿轮,所述传动轴的顶端安装有小齿轮,所述驱动电机通过大齿轮和小齿轮的齿合运动带动传动轴旋转。

[0010] 优选的,所述滤网板的目数小于目,所述滤筒的目数大于目。

[0011] 优选的,所述集料斗的内部设有第一导向面和第二导向面,所述第一导向面的坡度比第二导向面的坡度大。

[0012] 优选的,所述第二导向面上设有上下贯穿的螺丝孔,所述滤筒的顶部通过在螺丝孔处安装螺丝固定在集料斗的底面。

[0013] 优选的,所述研磨辊的表面均布有粉碎齿,两个所述研磨辊表面的粉碎齿交错分布。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明(1)内置粉碎刀片对松香块进行初级粉碎,松香在初级粉碎过程中借助复弹板联动减震弹簧实现多次粉碎,大大缩减松香块的体积,复弹板同时保护设备内壁。

[0015] (2)初级粉碎后的松香块在集料斗的汇集作用下通过排料口直接进入两根研磨辊之间齿合的位置,导向精准,粉碎效率高,包覆在研磨辊外部的滤筒能够将研磨不达标的松香截留在内部,由于滤筒和研磨辊的形状结构贴合度较高,因此研磨辊在旋转运动中能够将滤筒中滞留的松香重新带入研磨,直到达标。

附图说明

[0016] 图1为本发明整体的侧剖图;

[0017] 图2为本发明A处的结构放大图;

[0018] 图3为本发明滤网板与L连接架的俯视图;

[0019] 图4为本发明集料斗的俯视图;

[0020] 图5为本发明研磨辊的俯视图。

[0021] 图中:1-投料斗、2-传动轴、3-粉碎机主体、4-驱动电机、5-粉碎刀片、6-L连接架、7-集料斗、71-第一导向面、72-第二导向面、73-螺丝孔、8-排料口、9-研磨辊、10-成品推车、11-槽位、12-导向斜面、13-底座、14-粉碎齿、15-滤筒、16-滤网板、17-减震弹簧、18-复弹板、19-法兰盘、20-U型架。

具体实施方式

[0022] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种松香水制备用松香粉碎机,包括粉碎机主体3、成品推车10和U型架20,粉碎机主体3的中心垂直设有传动轴2,传动轴2的顶端贯穿粉碎机主体3并延伸至外部,粉碎机主体3的顶部通过螺栓固定安装有驱动电机4,驱动电机4的型号为PLE160-6,传动轴2上套接有法兰盘19,法兰盘19的内环表面为锯齿结构,传动轴2上设有与法兰盘19内环锯齿交错齿合的结构,U型架20的一端通过螺栓固定在法兰盘19外环上,且U型架20的另一端固设有粉碎刀片5,粉碎机主体3的内部垂直设有四块复弹板

18,复弹板18优选用橡胶材质,具备一定的韧性和弹力,耐磨性能强,使用寿命长,复弹板18与粉碎机主体3内壁之间通过减震弹簧17连接,减震弹簧17通过螺栓固定在粉碎机主体3的内壁上,四块复弹板18均匀分布在粉碎刀片5的四周,复弹板18在压迫力的作用下向减震弹簧17方向运动,减震弹簧17借助弹簧的特性实现回弹,推动复弹板18向传动轴2方向运动,继而推动松香块重新回归粉碎刀片5实现多次破碎,粉碎机主体3的内部设有滤网板16,滤网板16的两侧边分别安装有一组L连接架6,L连接架6的水平边通过螺栓与滤网板16固定连接,L连接架6的垂直边通过螺栓固定在粉碎机主体3的内壁上,滤网板16通过在L连接架6上安装螺栓固定在粉碎机主体3的内壁上,传动轴2的底端与网板16通过轴承连接,滤网板16的下方设有集料斗7,集料斗7通过螺栓固定在粉碎机主体3的内壁上,集料斗7的底部设有排料口8,排料口8为矩条型结构,且排料口8沿研磨辊9的长度方向延伸,排料口8垂直对应两个研磨辊9之间齿合的位置,落下的松香直接进入研磨工序,集料斗7的下方设有滤筒15,滤筒15的顶部通过螺丝固定在集料斗7的底面,粉碎机主体3的内部安装有一组研磨辊9,一组研磨辊9设置在滤筒15的内部,粉碎机主体3的底部设有槽位11,成品推车10放置在槽位11处,粉碎机主体3内部的底部设有导向斜面12,方便排料,导向斜面12靠近槽位11的一侧向下倾斜。

[0024] 粉碎机主体3的底部设有底座13,且粉碎机主体3的顶部安装有投料斗1;

[0025] 驱动电机4的转轴上安装有大齿轮,传动轴2的顶端安装有小齿轮,驱动电机4通过大齿轮和小齿轮的齿合运动带动传动轴2旋转;

[0026] 滤网板16的目数小于20目,保证中型尺寸的松香块能够下落,滤筒15的目数大于80目,目数越高,松香粉末越细致,滤筒15的目数可根据生产要求进行调节;

[0027] 集料斗7的内部设有第一导向面71和第二导向面72,第一导向面71的坡度比第二导向面72的坡度大,两个导向面能够加速松香的汇集;

[0028] 第二导向面72上设有上下贯穿的螺丝孔73,滤筒15的顶部通过在螺丝孔73处安装螺丝固定在集料斗7的底面;

[0029] 研磨辊9的表面均布有粉碎齿14,两个研磨辊9表面的粉碎齿14交错分布。

[0030] 工作原理:该松香水制备用松香粉碎机安装并连通电源后,需要对松香块进行粉碎时,首先启动设备运行,将松香块从投料斗1处投入粉碎机主体3的内部,驱动电机4上的转轴和传动轴2顶端均套接有齿轮,驱动电机4借助齿轮的齿合作用带动传动轴2转动,进而带动粉碎刀片5高速旋转,粉碎刀片5旋转时触碰松香块将其击碎,松香块在粉碎刀片5的离心作用影响下与复弹板18表面发生撞击,加速粉碎,复弹板18在压迫力的作用下向减震弹簧17方向运动,减震弹簧17借助弹簧的特性实现回弹,推动复弹板18向传动轴2方向运动,继而推动松香块重新回归粉碎刀片5实现多次破碎;

[0031] 初次粉碎达标的松香块穿过滤网板16进入集料斗7的内部,并在第一导向面71和第二导向面72的倾斜导向作用下实现汇集从排料口8落下进入两根研磨辊9之间齿合的位置,由电机带动两根研磨辊9做相向运动,研磨辊9上的粉碎齿14错位齿合碾碎松香,粉碎达标的松香穿过滤筒15借助导向斜面12堆积在成品推车10的内部,粉碎不达标的松香滞留在滤筒15的底部并借助研磨辊9在旋转运动中实现重复研磨,直至达标。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论

从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

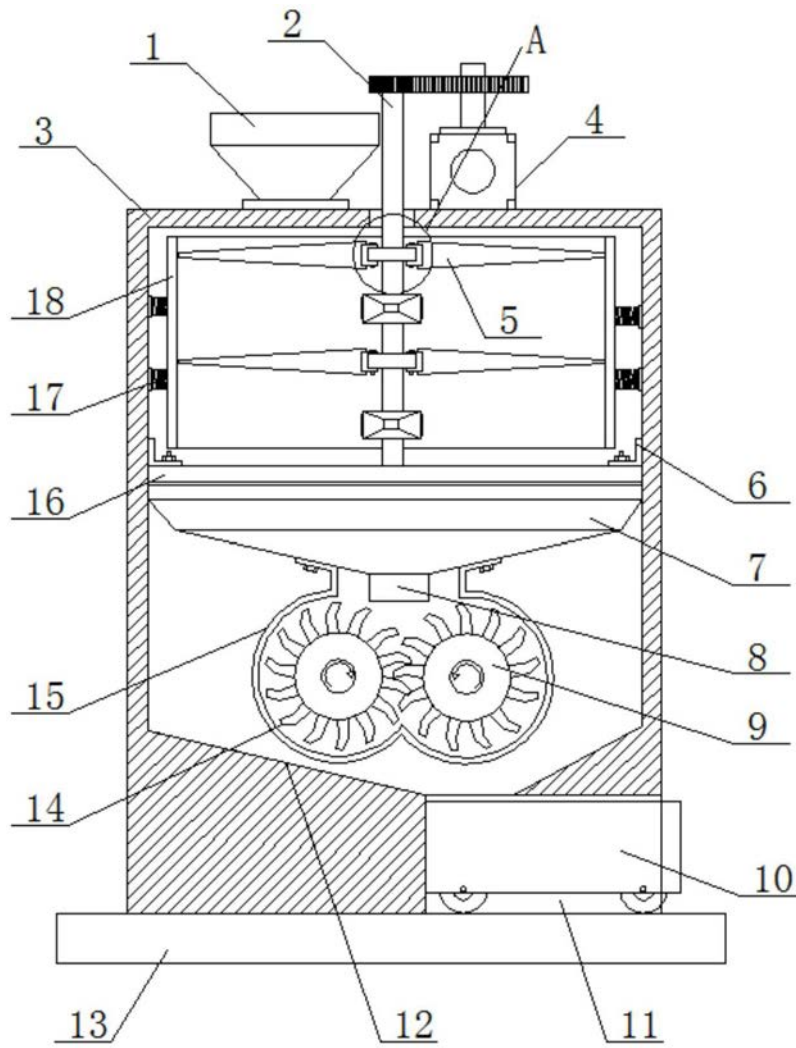


图1

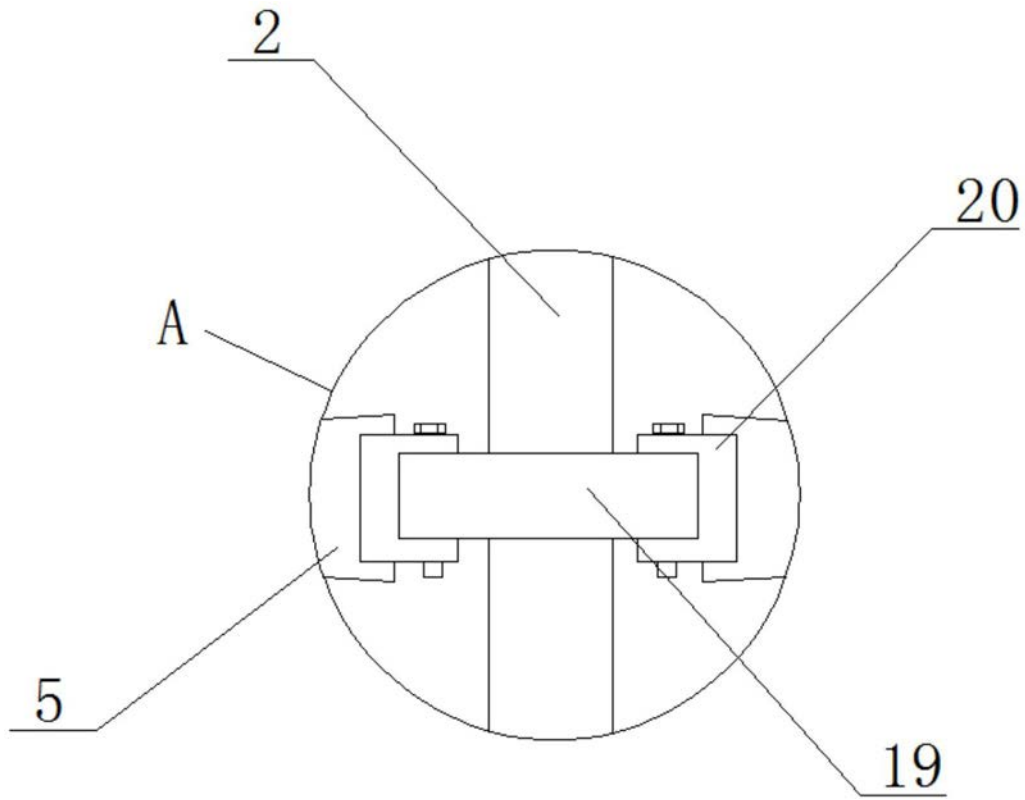


图2

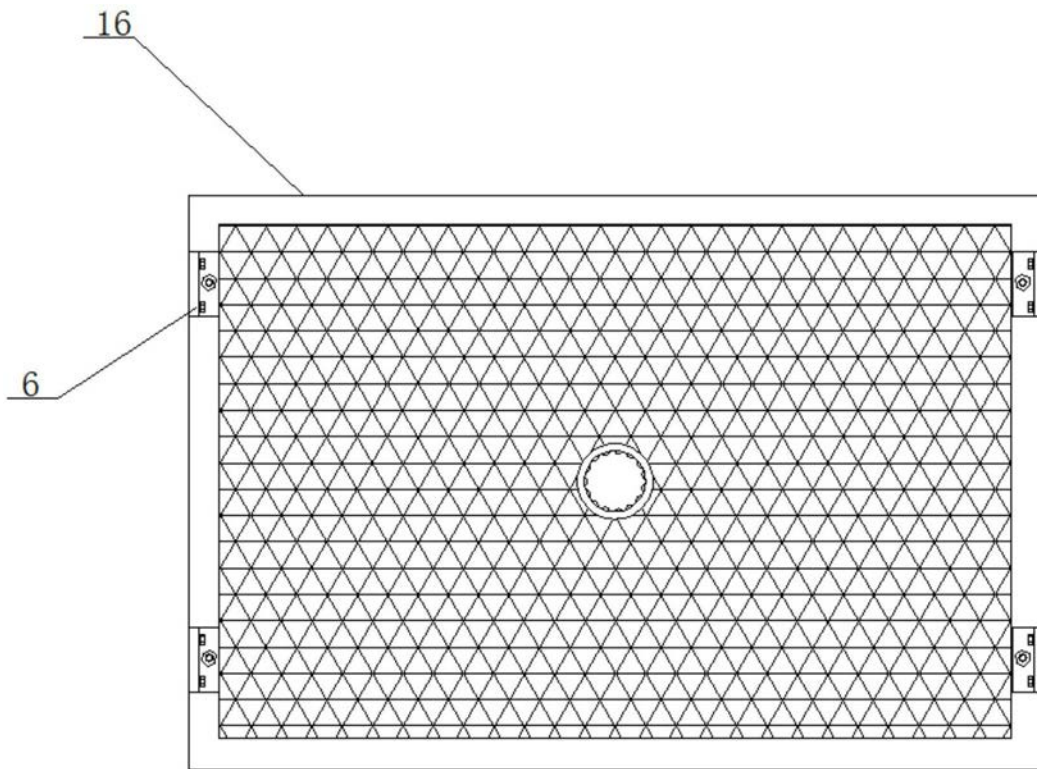


图3

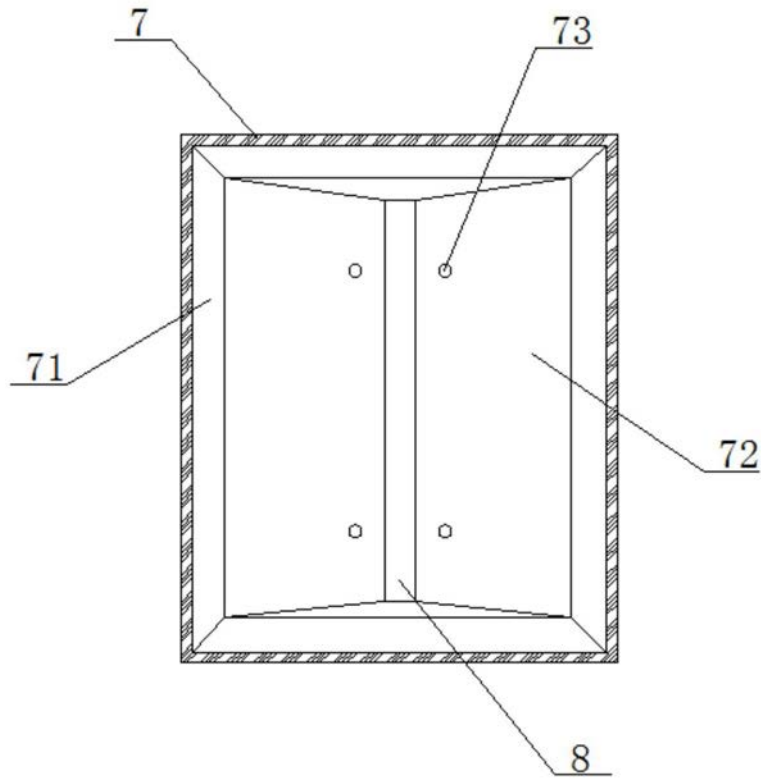


图4

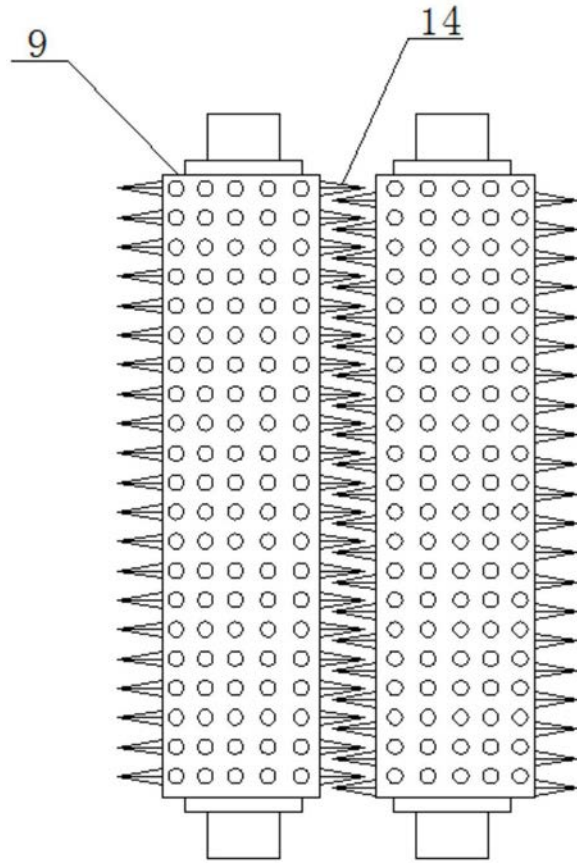


图5