



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111589234 A

(43)申请公布日 2020.08.28

(21)申请号 202010460226.5

(22)申请日 2020.05.27

(71)申请人 成都阿瑜荣商贸有限公司

地址 610000 四川省成都市锦江区锦华路
一段115号二楼324号

(72)发明人 刘建生

(51)Int.Cl.

B01D 46/00(2006.01)

B01D 46/48(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

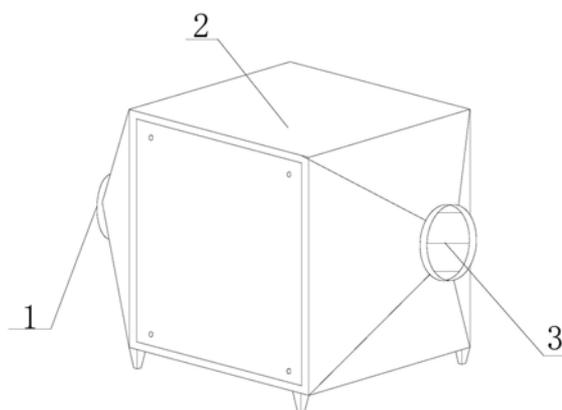
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种废气净化环保设备

(57)摘要

本发明公开了一种废气净化环保设备,其结构包括进气口、机身、出气口,进气口右侧与机身左侧相焊接,机身右侧与出气口左侧相焊接,将吸附于过滤网网眼中的残余喷漆溶液吹入收集装置中,使喷漆溶液通过收集槽顶部设有收集板进入收集孔中,沿着收集孔中的斜块向下流动,被海绵吸附,且设有内板,通过卡块固定旋转角度,防止喷漆溶液在清理晃动时洒出,有效的减少了滤网的堵塞,防止了滤网堵塞,将尾气吹入尾气孔内进行再次清理,然后使尾气中残余的喷漆颗粒被吸附纸板再次吸附,吸附完毕后,通过设置的弧形弹簧和弹性板带动吸附纸板回复到原位,以便进行再次吸附,进一步的净化了喷漆尾气,防止了喷漆尾气中的颗粒对空气进行二次污染。



1. 一种废气净化环保设备,其结构包括进气口(1)、机身(2)、出气口(3),所述进气口(1)右侧与机身(2)左侧相焊接,所述机身(2)右侧与出气口(3)左侧相焊接,所述进气口(1)右方设有出气口(3),其特征在于:

所述机身(2)包括连接管(21)、收集装置(22)、滤网(23)、挡板(24)、加热板(25),所述连接管(21)左侧与收集装置(22)右侧顶部相贯通,所述收集装置(22)左方设有滤网(23),所述滤网(23)底部与挡板(24)相焊接,所述加热板(25)设于进气口(1)右方。

2. 根据权利要求1所述的一种废气净化环保设备,其特征在于:所述收集装置(22)包括排气道(221)、挡板(222)、收集网(223)、收集槽(224)、主板(225),所述排气道(221)设于挡板(222)右方,所述挡板(222)底部与收集网(223)顶部相焊接,所述收集网(223)底部与主板(225)相焊接,所述收集槽(224)右侧与主板(225)左侧底部相焊接,所述排气道(221)设于主板(225)与收集网(223)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种废气净化环保设备,其特征在于:所述收集槽(224)包括收集孔(a1)、内箱(a2)、海绵(a3)、防粘块(a4)、收集板(a5),所述收集孔(a1)设于内箱(a2)上方,所述内箱(a2)内部与海绵(a3)表壁相抵触,所述防粘块(a4)顶部与内箱(a2)底部相焊接,所述收集板(a5)内设有收集孔(a1),且收集板(a5)位于内箱(a2)上方。

4. 根据权利要求3所述的一种废气净化环保设备,其特征在于:所述收集孔(a1)包括孔壁(a11)、内板(a12)、转轴(13)、卡块(a14)、斜块(a15),所述孔壁(a11)内部与内板(a12)顶部相铰接,所述内板(a12)顶部与转轴(13)轴心相铰接,所述卡块(a14)与内板(a12)活动配合,所述斜块(a15)底部与孔壁(a11)下内壁相粘合。

5. 根据权利要求1所述的一种废气净化环保设备,其特征在于:所述出气口(3)包括固定板(31)、旋转扇(32)、尾气孔(33),所述固定板(31)内部设有旋转扇(32),所述旋转扇(32)右方设有尾气孔(33),所述尾气孔(33)左方设有固定板(31)。

6. 根据权利要求5所述的一种废气净化环保设备,其特征在于:所述尾气孔(33)包括尾气孔壁(331)、吸附纸板(332)、弧形弹簧(333),所述尾气孔壁(331)内壁与吸附纸板(332)顶部相粘合,所述吸附纸板(332)表壁与弧形弹簧(333)左侧相粘合。

7. 根据权利要求6所述的一种废气净化环保设备,其特征在于:所述吸附纸板(332)包括凹槽(b1)、弹性层(b2)、板身(b3),所述凹槽(b1)设于弹性层(b2)左方,所述弹性层(b2)设于板身(b3)内部,所述板身(b3)左侧表壁设有凹槽(b1)。

一种废气净化环保设备

技术领域

[0001] 本发明涉及领域,更具体地说,尤其是涉及到一种废气净化环保设备。

背景技术

[0002] 废气净化设备,主要是指运用不同工艺技术,通过回收或去除、减少排放尾气的有害成分,达到保护环境、净化空气的一种环保设备,但是在处理喷漆废气时,因为喷漆废气中含有细小粘稠油漆颗粒,不容易稀释,在对喷漆废气进行过滤时,容易导致净化设备的过滤网网眼堵塞,导致设备无法正常吸收喷漆废气,并且在面对浓度较高的喷漆废气时,需要频繁更换过滤网,对过滤网进行清洗更换。

发明内容

[0003] 本发明实现技术目的所采用的技术方案是:该一种废气净化环保设备,其结构包括进气口、机身、出气口,所述进气口右侧与机身左侧相焊接,所述机身右侧与出气口左侧相焊接,所述进气口右方设有出气口,所述机身包括连接管、收集装置、滤网、挡板、加热板,所述连接管左侧与收集装置右侧顶部相贯通,所述收集装置左方设有滤网,所述滤网底部与挡板相焊接,所述加热板设于进气口右方,所述挡板共有两块,且沿滤网中心对称固定,呈缩口状,使加热后的喷漆废气,能够更好的进入滤网进行过滤。

[0004] 作为本发明的进一步改进,所述收集装置包括排气道、挡板、收集网、收集槽、主板,所述排气道设于挡板右方,所述挡板底部与收集网顶部相焊接,所述收集网底部与主板相焊接,所述收集槽右侧与主板左侧底部相焊接,所述排气道设于主板与收集网之间,所述主板底部为倾斜状,使喷漆废气被加热后带来的喷漆颗粒经过滤网后,再次被收集网拦截后,通过主板进行收集,通过主板底部的倾斜块流入收集槽中。

[0005] 作为本发明的进一步改进,所述收集槽包括收集孔、内箱、海绵、防粘块、收集板,所述收集孔设于内箱上方,所述内箱内部与海绵表壁相抵触,所述防粘块顶部与内箱底部相焊接,所述收集板内设有收集孔,且收集板位于内箱上方,所述收集孔为倾斜状,防止喷漆废气加热后凝结的喷漆溶液,流入收集槽后,清理时通过收集孔溢出的情况,且内箱顶部边缘为铲口状,贴合于收集槽内壁。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述收集孔包括孔壁、内板、转轴、卡块、斜块,所述孔壁内部与内板顶部相铰接,所述内板顶部与转轴轴心相铰接,所述卡块与内板活动配合,所述斜块底部与孔壁下内壁相粘合,所述斜块共有六块,沿孔壁底部内壁倾斜固定,使喷漆溶液能够沿着孔壁底部向下流,并且斜块为直角三角形。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述出气口包括固定板、旋转扇、尾气孔,所述固定板内部设有旋转扇,所述旋转扇右方设有尾气孔,所述尾气孔左方设有固定板,所述旋转扇共有四个,且对称固定于固定板内部,通过旋转扇旋转加快空气流速,增加吸力,使喷漆尾气处理速度加快。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述尾气孔包括尾气孔壁、吸附纸板、弧形弹簧,所述

尾气孔壁内壁与吸附纸板顶部相粘合,所述吸附纸板表壁与弧形弹簧左侧相粘合,所述吸附纸板共有两组十四个,对称固定于尾气孔壁内壁上下两侧,呈圆弧状,增加了受力面积。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述吸附纸板包括凹槽、弹性层、板身,所述凹槽设于弹性层左方,所述弹性层设于板身内部,所述板身左侧表壁设有凹槽,所述弹性层呈弧形,与吸附纸板统一角度,且为弹簧钢材质,因为弹簧钢具有弹性和回复性。

[0010] 本发明的有益效果在于:

[0011] 1.借助抽吸机的风力,将吸附于过滤网网眼中的残余喷漆溶液吹入收集装置中,落入收集网中,沿着收集网,向下流动进入收集槽中,使喷漆溶液通过收集槽顶部设有收集板进入收集孔中,沿着收集孔中的斜块向下流动,流入内箱中,被海绵吸附,且设有内板,通过卡块固定旋转角度,防止喷漆溶液在清理晃动时洒出,有效的减少了滤网的堵塞,防止了滤网堵塞。

[0012] 2.通过出气口中设有的旋转扇对排出的喷漆尾气进行旋转加速,加快空气流动,将尾气吹入尾气孔内进行再次清理,然后使尾气中残余的喷漆颗粒被吸附纸板再次吸附,吸附完毕后,通过设有的弧形弹簧和弹性板带动吸附纸板回复到原位,以便进行再次吸附,进一步的净化了喷漆尾气,防止了喷漆尾气中的颗粒对空气进行二次污染。

附图说明

[0013] 图1为本发明一种废气净化环保设备的结构示意图。

[0014] 图2为本发明一种机身内部的结构示意图。

[0015] 图3为本发明一种收集装置的结构示意图。

[0016] 图4为本发明一种收集槽的结构示意图。

[0017] 图5为本发明一种收集孔的结构示意图。

[0018] 图6为本发明一种出气口结构示意图。

[0019] 图7为本发明一种尾气孔的结构示意图。

[0020] 图8为本发明一种吸附纸板的结构示意图。

[0021] 图中:进气口-1、机身-2、出气口-3、连接管-21、收集装置-22、滤网-23、挡板-24、加热板-25、排气道-221、挡板-222、收集网-223、收集槽-224、主板-225、收集孔-a1、内箱-a2、海绵-a3、防粘块-a4、收集板-a5、孔壁-a11、内板-a12、转轴-13、卡块-a14、斜块-a15、固定板-31、旋转扇-32、尾气孔-33、尾气孔壁-331、吸附纸板-332、弧形弹簧-333、凹槽-b1、弹性板-b2、板身-b3。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本发明做进一步描述:

[0023] 实施例1:

[0024] 如附图1至附图5所示:

[0025] 本发明一种废气净化环保设备,其结构包括进气口1、机身2、出气口3,所述进气口1右侧与机身2左侧相焊接,所述机身2右侧与出气口3左侧相焊接,所述进气口1右方设有出气口3,所述机身2包括连接管21、收集装置22、滤网23、挡板24、加热板 25,所述连接管21左侧与收集装置22右侧顶部相贯通,所述收集装置22左方设有滤网23,所述滤网23底部与挡

板24相焊接,所述加热板25设于进气口1右方,所述挡板24共有两块,且沿滤网 23中心对称固定,呈缩口状,使加热后的喷漆废气,能够更好的进入滤网进行过滤,且缩口状可以增加空气流速,使喷漆废气能够更好的进行过滤,也防止了喷漆废气在机身内扩散,导致喷漆颗粒附着于机身内壁,难以清洗。

[0026] 其中,所述收集装置22包括排气道221、挡板222、收集网 223、收集槽224、主板225,所述排气道221设于挡板222右方,所述挡板222底部与收集网223顶部相焊接,所述收集网223底部与主板225相焊接,所述收集槽224右侧与主板225左侧底部相焊接,所述排气道221设于主板225与收集网223之间,所述主板 225底部为倾斜状,使喷漆废气被加热后带来的喷漆颗粒经过滤网 23后,再次被收集网223拦截后,通过主板225进行收集,通过主板225底部的倾斜块流入收集槽224中,防止主板225与收集网 223之间产生堆积,造成堵塞,使收集网223与主板225之间被堆积的喷漆填满,避免空气无法流通的情况出现。

[0027] 其中,所述收集槽224包括收集孔a1、内箱a2、海绵a3、防粘块a4、收集板a5,所述收集孔a1设于内箱a2上方,所述内箱 a2内部与海绵a3表壁相抵触,所述防粘块a4顶部与内箱 a2底部相焊接,所述收集板a5内设有收集孔a1,且收集板a5位于内箱 a2上方,所述收集孔 a1为倾斜状,防止喷漆废气加热后凝结的喷漆溶液,流入收集槽224后,清理时通过收集孔 a1溢出的情况,且内箱a2顶部边缘为铲口状,贴合于收集槽224内壁,使产生的喷漆溶液能够沿着铲口流入内箱a2中,防止喷漆溶液粘合于收集槽224表壁与内箱a2之间,导致内箱a2难以取出进行清理。

[0028] 其中,所述收集孔a1包括孔壁a11、内板a12、转轴13、卡块a14、斜块a15,所述孔壁 a11内部与内板a12顶部相较接,所述内板a12顶部与转轴13轴心相较接,所述卡块a14与内板a12 活动配合,所述斜块a15底部与孔壁a11下内壁相粘合,所述斜块 a15共有六块,沿孔壁a11底部内壁倾斜固定,使喷漆溶液能够沿着孔壁a11底部向下流,并且斜块a15为直角三角形,直角边朝下,通过直角边形成挡板,防止喷漆溶液回流。

[0029] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0030] 本发明中,使用者通过将进气口1连接上抽吸机对喷漆尾气进行吸收,使喷漆尾气从进气口1进入机身,然后通过加热板25,对喷漆尾气进行加热净化,使喷漆尾气中的喷漆颗粒高温溶解,然后进过滤网23进行过滤,由于抽吸机的风力,将吸附于过滤网23 网眼中的残余喷漆溶液吹入收集装置22中,落入收集网223中,沿着收集网223,向下流动进入收集槽224中,使喷漆溶液通过收集槽224顶部设有收集板a5进入收集孔a1中,沿着收集孔a1中的斜块a15向下流动,流入内箱a2中,被海绵a3吸附,且设有内板a12,通过卡块a14固定旋转角度,防止喷漆溶液在清理晃动时洒出,然后过滤后的喷漆尾气通过收集网223与主板225之间形成的排气道221排出到出气口3中,有效的减少了滤网23的堵塞,防止了滤网23堵塞,导致无法进行正常过滤的情况出现,也有效的防止了高温清理后的喷漆尾气残余产生的喷漆溶液再次排出污染空气。

[0031] 实施例2:

[0032] 如附图6至附图8所示:

[0033] 其中,所述出气口3包括固定板31、旋转扇32、尾气孔33,所述固定板31内部设有旋转扇32,所述旋转扇32右方设有尾气孔33,所述尾气孔33左方设有固定板31,所述旋转扇32共有四个,且对称固定于固定板31内部,通过旋转扇32旋转加快空气流速,增加吸力,使喷

漆尾气处理速度加快,向尾气孔33排出,然后进行尾气孔33的处理快速排出,进一步清洁了喷漆尾气,减小了空气污染。

[0034] 其中,所述尾气孔33包括尾气孔壁331、吸附纸板332、弧形弹簧333,所述尾气孔壁331内壁与吸附纸板332顶部相粘合,所述吸附纸板332表壁与弧形弹簧333左侧相粘合,所述吸附纸板332共有两组十四个,对称固定于尾气孔壁331内壁上下两侧,呈圆弧状,增加了受力面积,使排出的喷漆尾气再一次通过十四块吸附纸板332的吸附进行净化,防止残余的喷漆颗粒再次排出。

[0035] 其中,所述吸附纸板332包括凹槽b1、弹性层b2、板身b3,所述凹槽b1设于弹性层b2左方,所述弹性层b2设于板身b3内部,所述板身b3左侧表壁设有凹槽b1,所述弹性层b2呈弧形,与吸附纸板332统一角度,且为弹簧钢材质,因为弹簧钢具有弹性和回复性,在吸附纸板332弯曲后,通过弹性层b2的弹性复位到原位,进行下一次的吸附,防止吸附纸板332被吹弯,导致不能回复进行正常吸附。

[0036] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0037] 本发明中,处理过的喷漆尾气通过排气道221进入出气口3中,然后通过出气口3中设置的旋转扇32对排出的喷漆尾气进行旋转加速,加快空气流动,将尾气吹入尾气孔33内进行再次清理,然后使尾气中残余的喷漆颗粒被吸附纸板332再次吸附,同时吸附纸板332中的凹槽b1增大了吸附面积,可以对更多的喷漆颗粒进行吸附,吸附完毕后,通过设置的弧形弹簧333和弹性板b2带动吸附纸板332回复到原位,以便进行再次吸附,进一步的净化了喷漆尾气,防止了喷漆尾气中的颗粒对空气进行二次污染。

[0038] 利用本发明所述技术方案,或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本发明的保护范围。

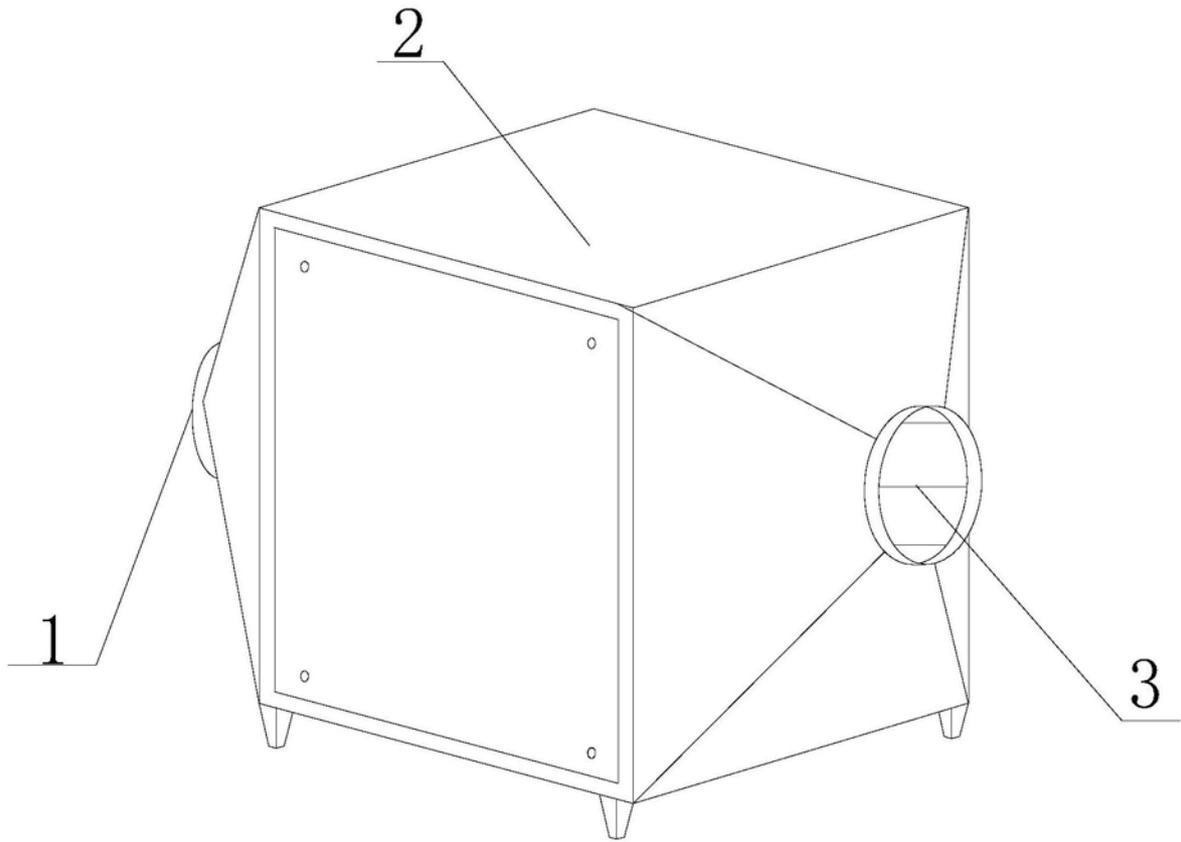


图1

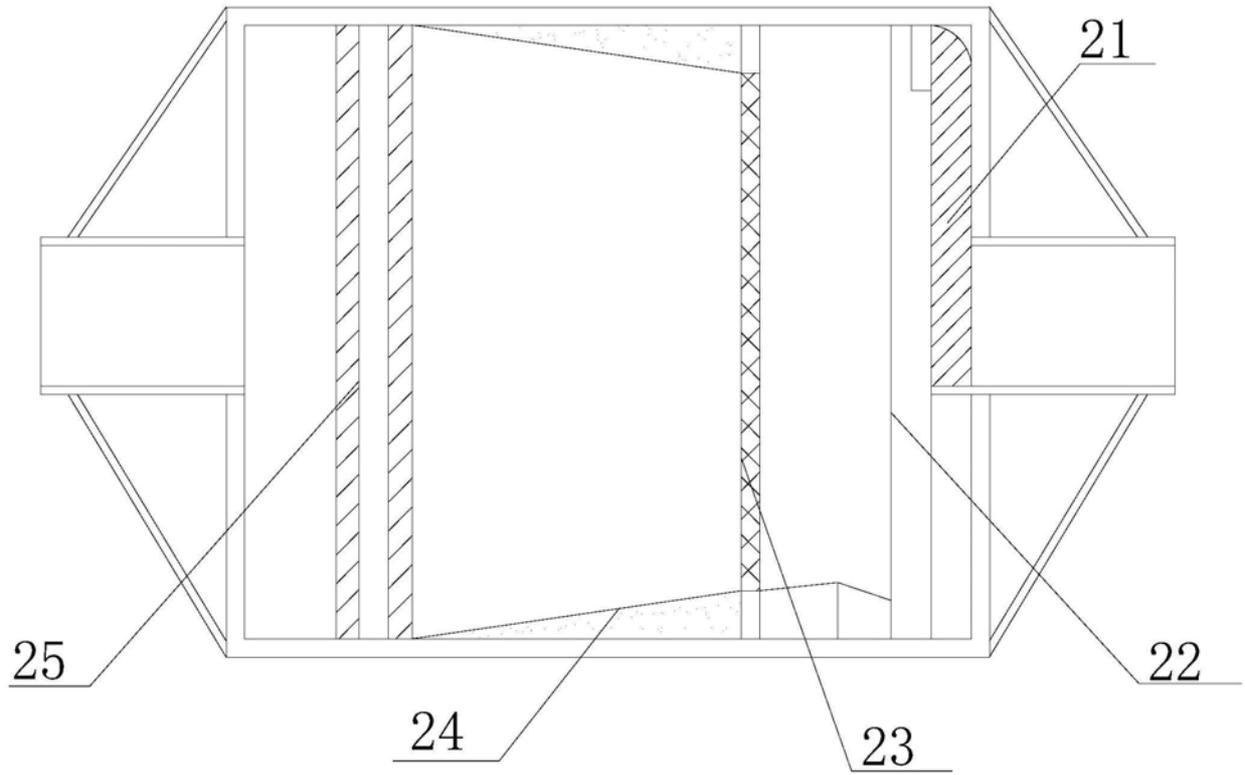


图2

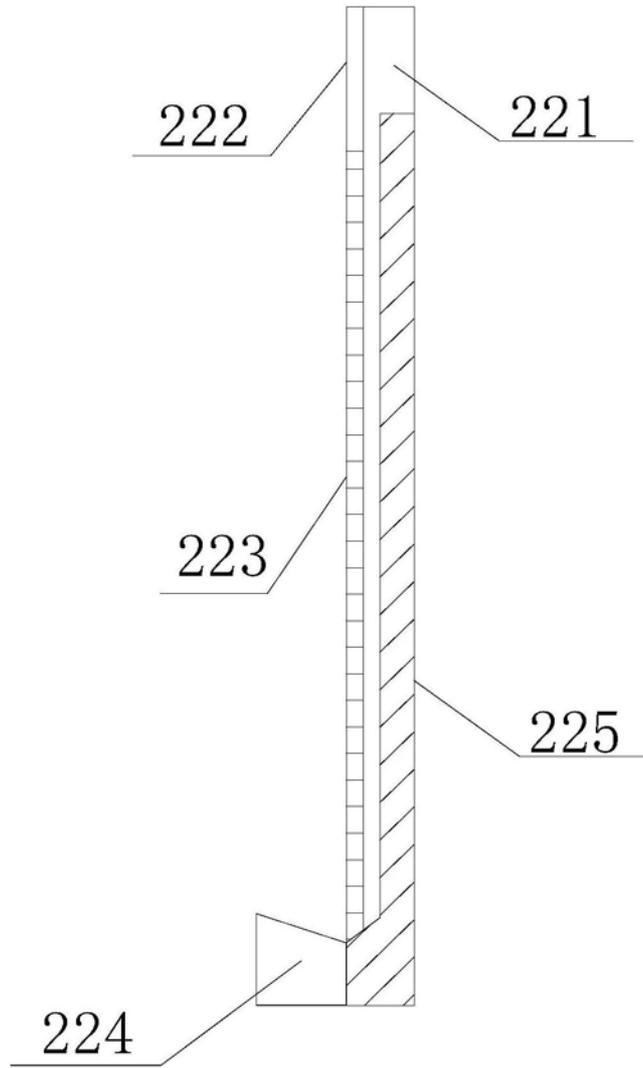


图3

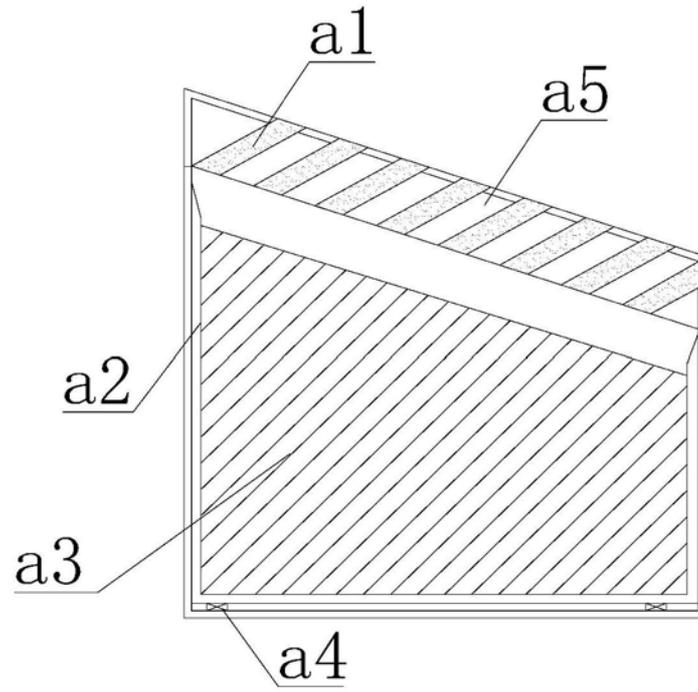


图4

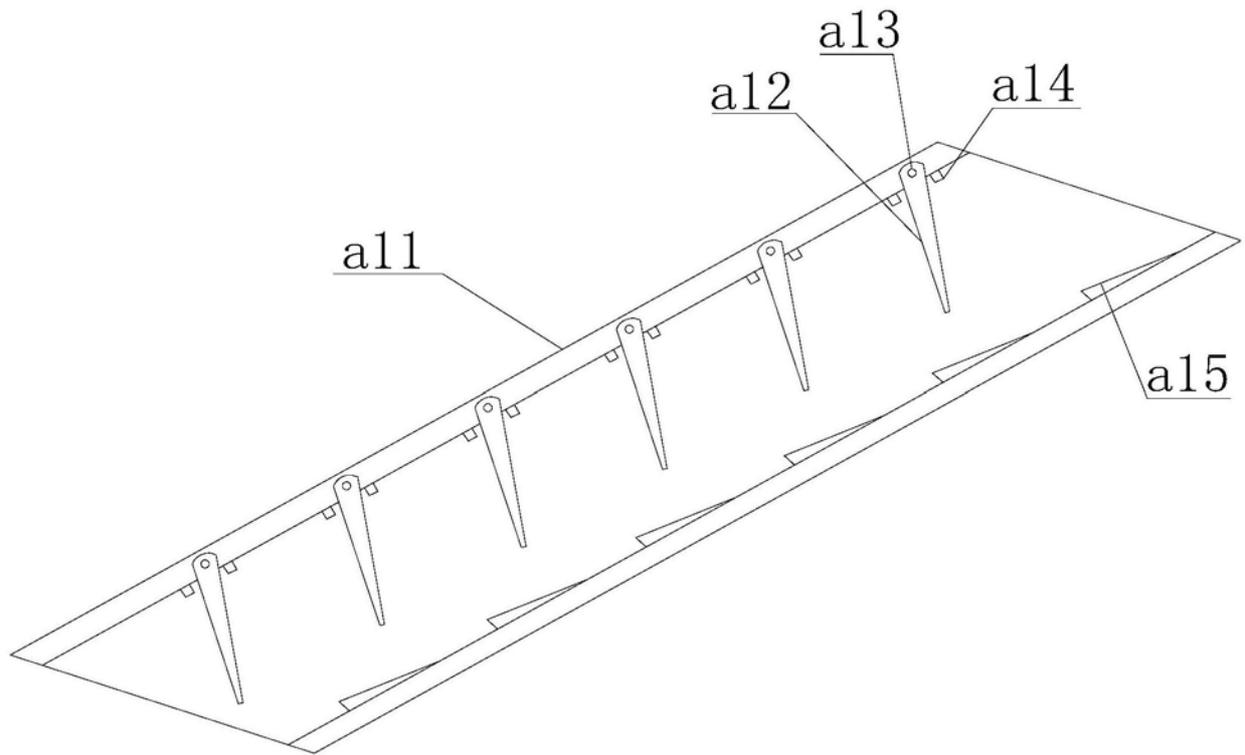


图5

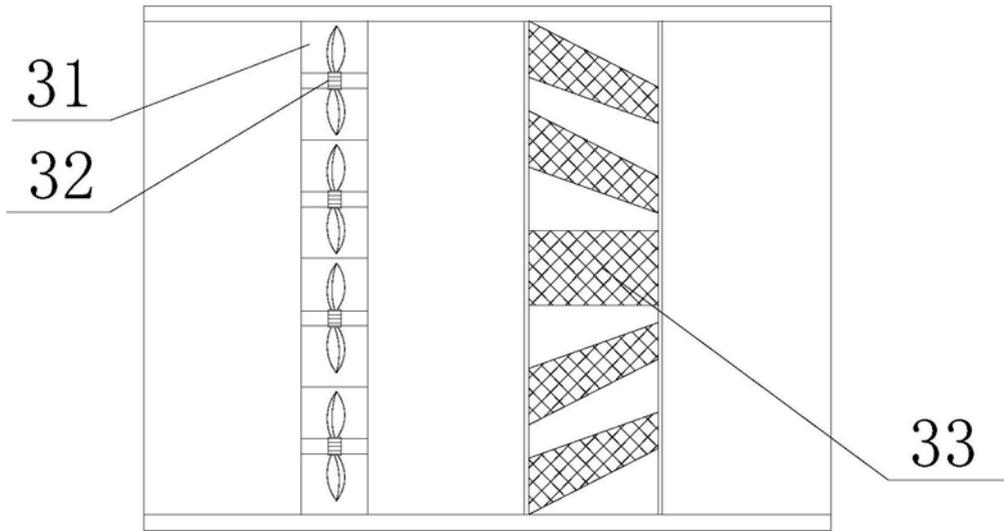


图6

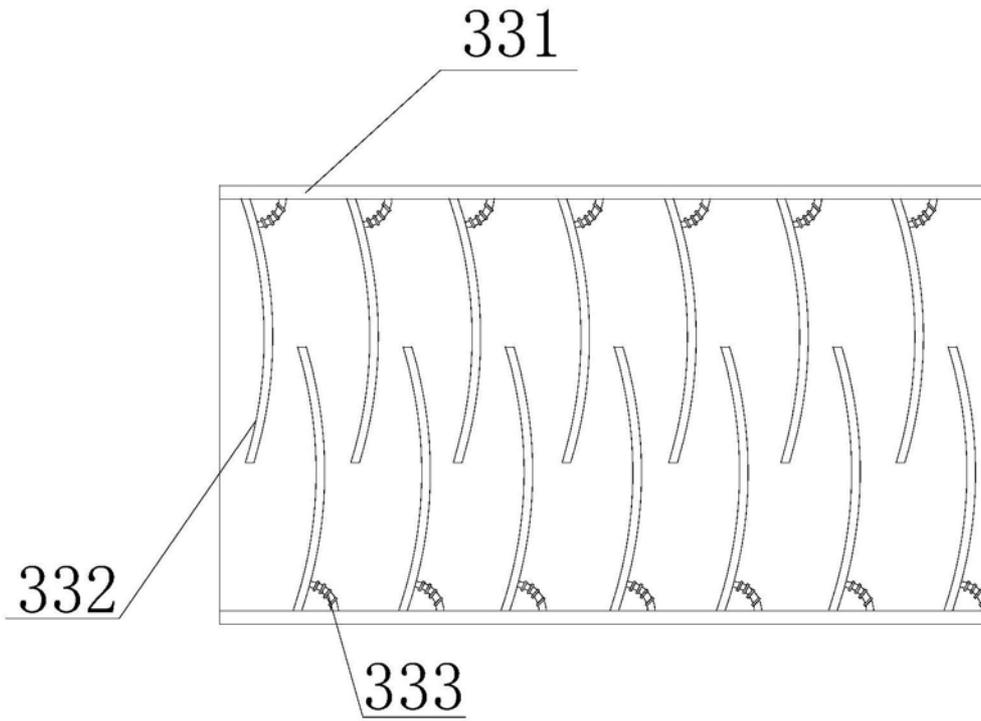


图7

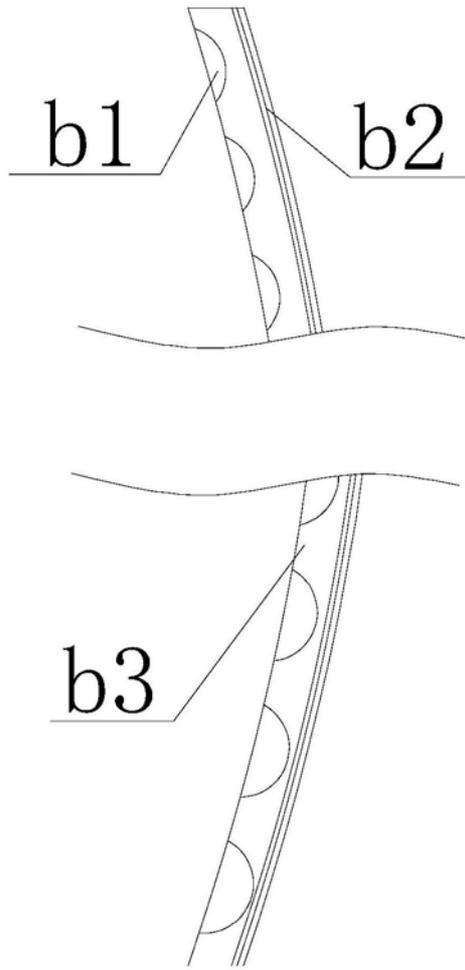


图8