



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113617241 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202111060719.0

(22) 申请日 2021.09.10

(71) 申请人 缙云双海建材有限公司

地址 323000 浙江省丽水市缙云县壶镇镇  
宫前村城里路88号

(72) 发明人 李国龙

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代  
理有限公司 44504

代理人 罗炳锋

(51) Int. Cl.

B01F 7/00 (2006.01)

B01F 7/04 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 46/12 (2006.01)

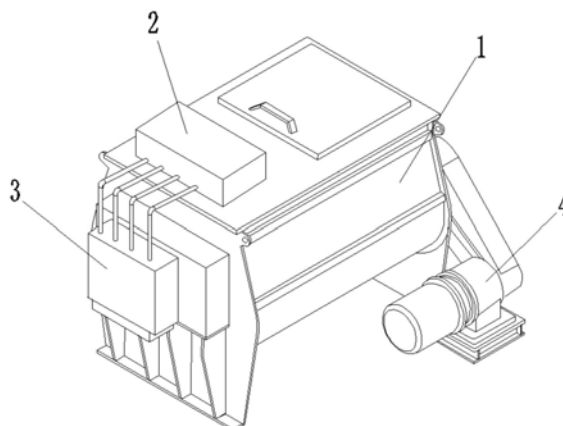
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种绿色建筑防水材料生产设备

(57) 摘要

本发明公开了一种绿色建筑防水材料生产设备,包括搅拌箱、水箱、灰尘收集箱和电机,所述水箱安装在搅拌箱顶部左侧,所述水箱左侧设置有水管,所述灰尘收集箱安装在搅拌箱左侧,所述电机设置在搅拌箱正面,所述搅拌箱内部设置有搅拌桨,所述搅拌箱内壁左侧设置有网格板,所述灰尘收集箱包括风机、吸附板、支撑块和储尘槽,本发明通过设置通过设置吸附板是通过搅拌桨的转动会带动风机进行转动,则产生的灰尘通过网格板被吸入到灰尘收集箱内,水箱通过水管对吸附板进行加水,则吸附板会被水润湿,灰尘则吸附在吸附板上,实现了灰尘的集中收集,解决了灰尘影响周围环境的问题,避免了工作人员吸入灰尘从而影响身体健康。



1. 一种绿色建筑防水材料生产设备,包括搅拌箱(1)、水箱(2)、灰尘收集箱(3)和电机(4),其特征在于:所述水箱(2)安装在搅拌箱(1)顶部左侧,所述水箱(2)左侧设置有水管(21),所述灰尘收集箱(3)安装在搅拌箱(1)左侧,所述电机(4)设置在搅拌箱(1)正面,所述搅拌箱(1)内部设置有搅拌桨(11),所述搅拌箱(1)内壁左侧设置有网格板(12);

所述灰尘收集箱(3)包括风机(31)、吸附板(32)、支撑块(33)和储尘槽(34),所述风机(31)安装在灰尘收集箱(3)内壁右侧,所述吸附板(32)设置在风机(31)左侧,所述支撑块(33)安装在灰尘收集箱(3)内壁底部,所述储尘槽(34)安装在灰尘收集箱(3)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑防水材料生产设备,其特征在于:所述吸附板(32)包括顶板(321)、伸缩杆(322)、刮板(323)和漏水管(324),所述顶板(321)固定连接在吸附板(32)顶部,所述伸缩杆(322)安装在顶板(321)底部两端,所述刮板(323)活动连接在伸缩杆(322)底部,所述漏水管(324)开设在吸附板(32)内部。

3. 根据权利要求2所述的一种绿色建筑防水材料生产设备,其特征在于:所述刮板(323)包括伸缩挡块(a1)、刮头(a2)、密封管(a3)、推杆(a4)、活塞(a5)和复位弹簧(a6),所述伸缩挡块(a1)数量为两个,两个所述伸缩挡块(a1)均分别固定连接在刮板(323)内壁顶部与底部,所述刮头(a2)设置在刮板(323)内部,所述密封管(a3)安装在刮板(323)内壁右侧,所述推杆(a4)设置在密封管(a3)内部,所述推杆(a4)左侧与刮头(a2)右侧固定连接,所述活塞(a5)固定连接在推杆(a4)右侧,所述复位弹簧(a6)套接在推杆(a4)左侧,所述复位弹簧(a6)左侧与刮头(a2)固定连接,所述复位弹簧(a6)右侧与密封管(a3)外壁左侧固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种绿色建筑防水材料生产设备,其特征在于:所述刮头(a2)包括按压槽(a21)、弧形弹片(a22)、弹性垫(a23)和刮片(a24),所述按压槽(a21)设置在刮头(a2)内部,所述弧形弹片(a22)设置在按压槽(a21)内部,所述弹性垫(a23)设置在弧形弹片(a22)内部,所述刮片(a24)右侧与弧形弹片(a22)左侧固定连接,所述弧形弹片(a22)右侧与按压槽(a21)内壁右侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑防水材料生产设备,其特征在于:所述支撑块(33)包括防撞块(331)、固定座(332)和漏孔(333),所述防撞块(331)安装在支撑块(33)内壁顶部左侧,所述固定座(332)设置在防撞块(331)下方,所述固定座(332)左侧与支撑块(33)内壁固定连接,所述漏孔(333)开设在支撑块(33)底部。

6. 根据权利要求5所述的一种绿色建筑防水材料生产设备,其特征在于:所述防撞块(331)包括底座(w1)、压片(w2)、塑胶块(w3)、和橡胶套(w4)和弹性片(w5),所述底座(w1)安装在防撞块(331)内壁左侧,所述压片(w2)固定连接在底座(w1)右侧,所述塑胶块(w3)安装在压片(w2)右侧,所述橡胶套(w4)套接在防撞块(331)右侧,所述弹性片(w5)固定连接在塑胶块(w3)左侧,所述弹性片(w5)左侧与底座(w1)右侧固定连接。

## 一种绿色建筑防水材料生产设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑防水技术领域，具体为一种绿色建筑防水材料生产设备。

### 背景技术

[0002] 干粉搅拌装置是一种将两种或两种以上粉料均匀混合起来的机械设备，干粉搅拌装置可以将多种物料配合成均匀的混合物，因此干粉混合装置广泛应用于干粉砂浆、化工、农药、洗涤剂、颜料食品、味精、奶粉、食盐、饲料、化学品、陶瓷、塑料、橡胶添加剂等粉料的混合，目前现有的干粉搅拌装置中虽然对搅拌的效果提高了很多，但是对周围的环境没有得到很好的控制，在干粉搅拌过程中会产生大量的灰尘，这些灰尘都是干粉和其他混合物产生的，因为对人体有些影响，对工作人员的健康有损害，而现有的装置中并没有对其有较好的解决方法，因此本发明用来收集集中搅拌中所产生的灰尘。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种绿色建筑防水材料生产设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种绿色建筑防水材料生产设备，包括搅拌箱、水箱、灰尘收集箱和电机，所述水箱安装在搅拌箱顶部左侧，所述水箱左侧设置有水管，所述灰尘收集箱安装在搅拌箱左侧，所述电机设置在搅拌箱正面，所述搅拌箱内部设置有搅拌桨，所述搅拌箱内壁左侧设置有网格板；

[0005] 所述灰尘收集箱包括风机、吸附板、支撑块和储尘槽，所述风机安装在灰尘收集箱内壁右侧，所述吸附板设置在风机左侧，所述支撑块安装在灰尘收集箱内壁底部，所述储尘槽安装在灰尘收集箱底部。

[0006] 优选的，所述吸附板包括顶板、伸缩杆、刮板和漏水管，所述顶板固定连接在吸附板顶部，所述伸缩杆安装在顶板底部两端，所述刮板活动连接在伸缩杆底部，所述漏水管开设在吸附板内部。

[0007] 优选的，所述刮板包括伸缩挡块、刮头、密封管、推杆、活塞和复位弹簧，所述伸缩挡块数量为两个，两个所述伸缩挡块均分别固定连接在刮板内壁顶部与底部，所述刮头设置在刮板内部，所述密封管安装在刮板内壁右侧，所述推杆设置在密封管内部，所述推杆左侧与刮头右侧固定连接，所述活塞固定连接在推杆右侧，所述复位弹簧套接在推杆左侧，所述复位弹簧左侧与刮头固定连接，所述复位弹簧右侧与密封管外壁左侧固定连接。

[0008] 优选的，所述刮头包括按压槽、弧形弹片、弹性垫和刮片，所述按压槽设置在刮头内部，所述弧形弹片设置在按压槽内部，所述弹性垫设置在弧形弹片内部，所述刮片右侧与弧形弹片左侧固定连接，所述弧形弹片右侧与按压槽内壁右侧固定连接。

[0009] 优选的，所述支撑块包括防撞块、固定座和漏孔，所述防撞块安装在支撑块内壁顶部左侧，所述固定座设置在防撞块下方，所述固定座左侧与支撑块内壁固定连接，所述漏孔开设在支撑块底部。

[0010] 优选的,所述防撞块包括底座、压片、塑胶块、和橡胶套和弹性片,所述底座安装在防撞块内壁左侧,所述压片固定连接在底座右侧,所述塑胶块安装在压片右侧,所述橡胶套套接在防撞块右侧,所述弹性片固定连接在塑胶垫左侧,所述弹性片左侧与底座右侧固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] 1.本发明通过设置通过设置吸附板是通过搅拌桨的转动会带动风机进行转动,则产生的灰尘通过网格板被吸入到灰尘收集箱内,水箱通过水管对吸附板进行加水,则吸附板会被水润湿,灰尘则吸附在吸附板上,实现了灰尘的集中收集,解决了灰尘影响周围环境的问题,避免了工作人员吸入灰尘从而影响身体健康。

[0013] 2.本发明通过设置刮板是通过吸附板附着的灰尘过多时,由于灰尘吸入的水分会变的较重,则灰尘会掉落在刮板顶部,当到达一定重量时,会将刮板下压使其向下移动,通过刮板内部设置的刮头可以对吸附板附着的灰尘进行刮除,刮头内部设置的刮片可以将吸附板的灰尘刮除更干净,提高了吸附板的吸附效果。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

[0015] 图2为本发明正面剖视结构示意图;

[0016] 图3为本发明吸附板右侧结构示意图;

[0017] 图4为本发明刮板正面剖视结构示意图;

[0018] 图5为本发明刮头正面剖视结构示意图;

[0019] 图6为本发明图2中A的放大结构示意图;

[0020] 图7为本发明图6中B的放大结构示意图;

[0021] 图中:1.搅拌箱、搅拌桨、12.网格板、2.水箱、21.水管、3.灰尘收集箱、31.风机、32.吸附板、321.顶板、322.伸缩杆、323.刮板、a1.伸缩挡块、a2.刮头、a21.按压槽、a22.弧形弹片、a23.弹性垫、a24.刮片、a3.密封管、a4.推杆、a5.活塞、a6.复位弹簧、324.漏水管、33.支撑块、331.防撞块、w1.底座、w2.压片、w3.塑胶块、w4.橡胶套、w5.弹性片、332.固定块、333.漏孔、34.储尘槽、4.电机。

## 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] 实施例1:

[0024] 请参阅图1-5:

[0025] 本发明提供一种技术方案:一种绿色建筑防水材料生产设备,包括搅拌箱1、水箱2、灰尘收集箱3和电机4,水箱2安装在搅拌箱1顶部左侧,水箱2左侧设置有水管21,灰尘收集箱3安装在搅拌箱1左侧,电机4设置在搅拌箱1正面,搅拌箱1内部设置有搅拌桨11,搅拌箱1内壁左侧设置有网格板12,灰尘收集箱3包括风机31、吸附板32、支撑块33和储尘槽34,

风机31安装在灰尘收集箱3内壁右侧,吸附板32设置在风机31左侧,支撑块33安装在灰尘收集箱3内壁底部,储尘槽34安装在灰尘收集箱3底部。

[0026] 吸附板32包括顶板321、伸缩杆322、刮板323和漏水管324,顶板321固定连接在吸附板32顶部,伸缩杆322安装在顶板321底部两端,刮板323活动连接在伸缩杆322底部,漏水管324开设在吸附板32内部,通过设置通过设置吸附板32是通过搅拌桨11的转动会带动风机31进行转动,则产生的灰尘通过网格板12被吸入到灰尘收集箱内,水箱2通过水管21对吸附板32进行加水,则吸附板32会被水润湿,灰尘则吸附在吸附板32上,实现了灰尘的集中收集,解决了灰尘影响周围环境的问题,避免了工作人员吸入灰尘从而影响身体健康。

[0027] 刮板323包括伸缩挡块a1、刮头a2、密封管a3、推杆a4、活塞a5和复位弹簧a6,伸缩挡块a1数量为两个,两个伸缩挡块a1均分别固定连接在刮板323内壁顶部与底部,刮头a2设置在刮板323内部,密封管a3安装在刮板323内壁右侧,推杆a4设置在密封管a3内部,推杆a4左侧与刮头a2右侧固定连接,活塞a5固定连接在推杆a4右侧,复位弹簧a6套接在推杆a4左侧,复位弹簧a6左侧与刮头a2固定连接,复位弹簧a6右侧与密封管a3外壁左侧固定连接,伸缩挡块a1用来对刮头a2进行限位格挡,避免刮头a2在移动时位置跑偏,通过设置刮板323是通过吸附板32附着的灰尘过多时,由于灰尘吸入的水分会变的较重,则灰尘会掉落在刮板323顶部,当到达一定重量时,会将刮板323下压使其向下移动,通过刮板323内部设置的刮头a2可以对吸附板32附着的灰尘进行刮除,刮头a2内部设置的刮片a24可以将吸附板32的灰尘刮除更干净,提高了吸附板323的吸附效果。

[0028] 刮头a2包括按压槽a21、弧形弹片a22、弹性垫a23和刮片a24,按压槽a21设置在刮头a2内部,弧形弹片a22设置在按压槽a21内部,弹性垫a23设置在弧形弹片a22内部,刮片a24右侧与弧形弹片a22左侧固定连接,弧形弹片a22右侧与按压槽a21内壁右侧固定连接,通过内部的弧形弹片a22会有伸张的力可以将刮片a24与吸附板32的接触面积更广,从而使其清理效果更好。

[0029] 实施例2:

[0030] 请参阅图6-7:

[0031] 支撑块33包括防撞块331、固定座332和漏孔333,防撞块331安装在支撑块33内壁顶部左侧,固定座332设置在防撞块331下方,固定座332左侧与支撑块33内壁固定连接,漏孔333开设在支撑块33底部,通过设置固定座332是当刮板323移动到支撑块33内部时,刮头a2会通过密封管a3内部的气压会将推杆a4向左推动,从而使刮头a2从刮板323内部伸出,当刮头a2接触到固定座332时,则刮板323左侧会向上抬起,则右侧会向下按压,灰尘则从刮板323上掉落,通过漏槽333进入到储尘槽。

[0032] 防撞块331包括底座w1、压片w2、塑胶块w3、和橡胶套w4和弹性片w5,底座w1安装在防撞块331内壁左侧,压片w2固定连接在底座w1右侧,塑胶块w3安装在压片w2右侧,橡胶套w4套接在防撞块331右侧,弹性片w5固定连接在塑胶垫w3左侧,弹性片w5左侧与底座w1右侧固定连接,通过设置防撞块331是通过刮板323在向上移动时,延伸出的刮头a2碰撞到防撞块331右侧,当两者接触时产生的挤压力会将塑胶块w3按压,则压片w2与弹性片w5被按压变形,从而对挤压力进行缓冲,避免刮头a2在碰撞时损坏,通过设置的橡胶套w4可以对刮头a2外表面进行保护,通过防撞块331右侧为弧形设置会使刮板323在向上移动时刮头a2更方便收缩进去。

[0033] 工作原理：当该绿色建筑防水材料生产设备使用时，先将干粉从进料口放入搅拌箱1内部，通过电机4带动搅拌桨11转动，对干粉进行搅拌，干粉在搅拌过程中会产生大量的灰尘，通过搅拌桨11的转动会带动风机31进行转动，则产生的灰尘通过网格板12被吸入到灰尘收集箱内，水箱2通过水管21对吸附板32进行加水，则吸附板32会被水润湿，灰尘则吸附在吸附板32上，当吸附板32附着的灰尘过多时，由于灰尘吸入的水分会变的较重，则灰尘会掉落在刮板323顶部，当到达一定重量时，会将刮板323下压使其向下移动，通过刮板323内部设置的刮头a2可以对吸附板32附着的灰尘进行刮除，刮头a2内部设置的刮片a24可以将吸附板32的灰尘刮除更干净，通过内部的弧形弹片a22会有伸张的力可以将刮片a24与吸附板32的接触面积更广，从而使其清理效果更好，当刮板323移动到支撑块33内部时，刮头a2会通过密封管a3内部的气压会将推杆a4向左推动，从而使刮头a2从刮板323内部伸出，当刮头a2接触到固定座332时，则刮板323左侧会向上抬起，则右侧会向下按压，灰尘则从刮板323上掉落，通过漏槽333进入到储尘槽，当刮板323上灰尘掉落完之后，通过伸缩杆322会将刮板323收回，从而使延伸出来的刮头a2碰撞到防撞块331右侧，当两者接触时产生的挤压力会将塑胶块w3按压，则压片w2与弹性片w5被按压变形，从而对挤压力进行缓冲，避免刮头a2在碰撞时损坏，通过设置的橡胶套w4可以对刮头a2外表面进行保护，通过防撞块331右侧为弧形设置会使刮板323在向上移动时刮头a2更方便收缩进去，通过刮板323内部的复位弹簧a6将刮头a2向内收缩，推杆a4会推动活塞a5在密封管a3内向右移动，当刮板323移动到吸附板32表面时，则刮头a2回到原位，产生的灰尘即可被收集集中，避免了装置外部灰尘过大从而影响工作人员的健康。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

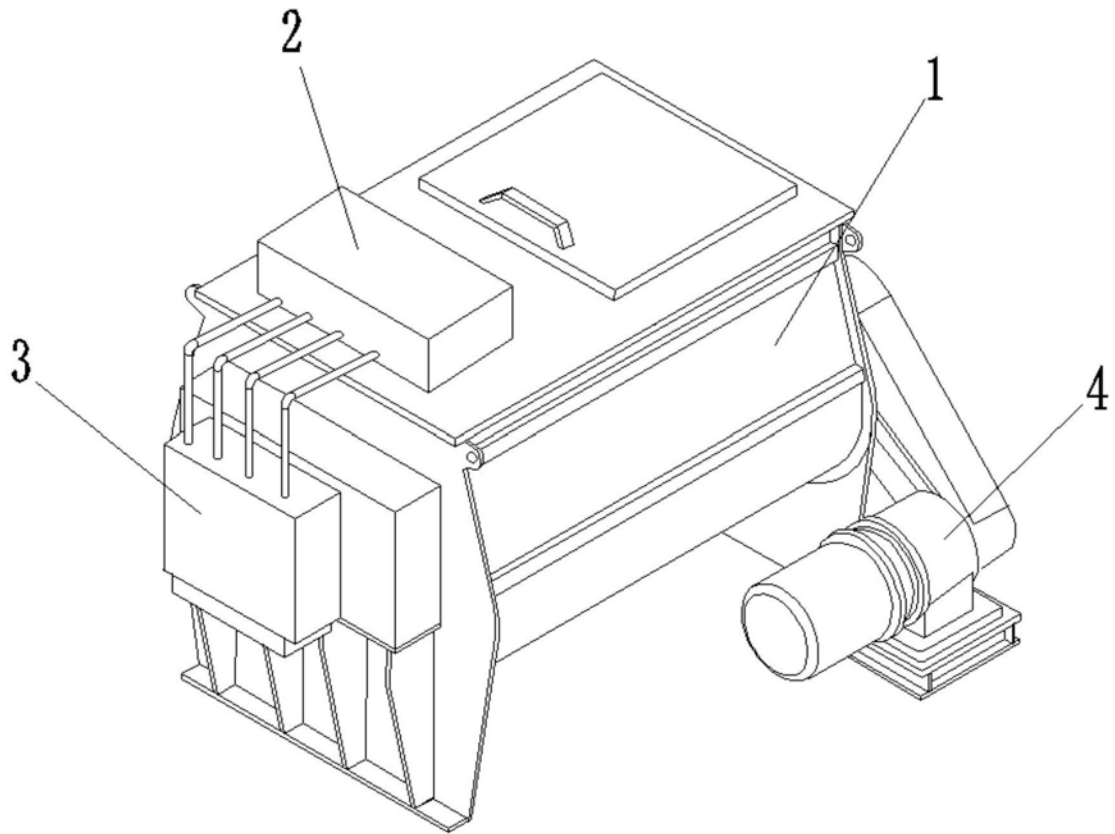


图1

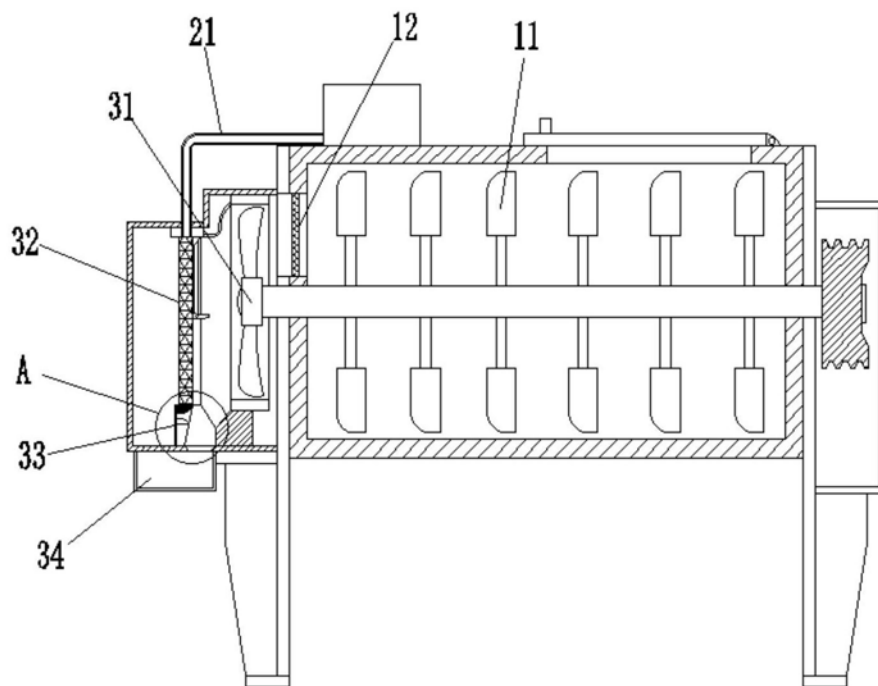


图2

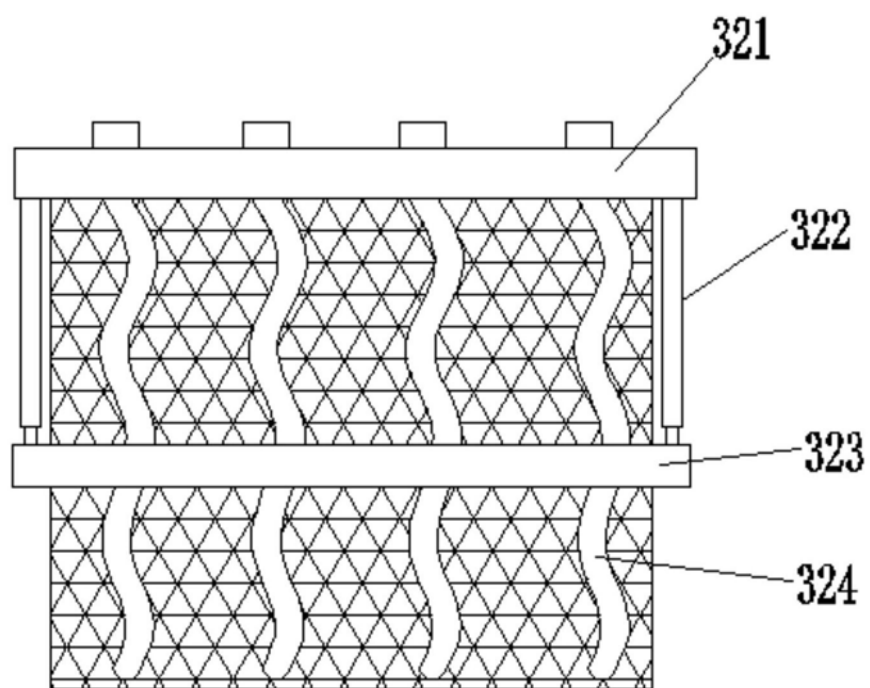


图3

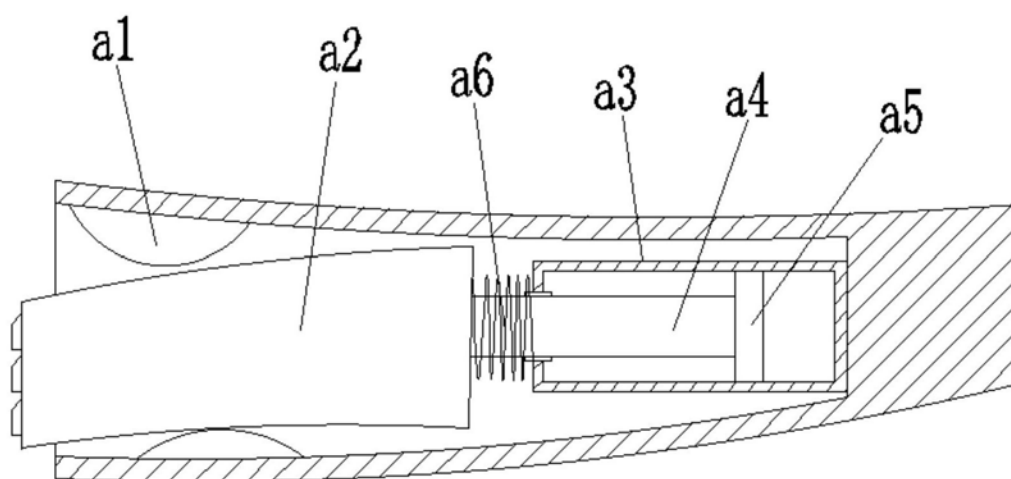


图4

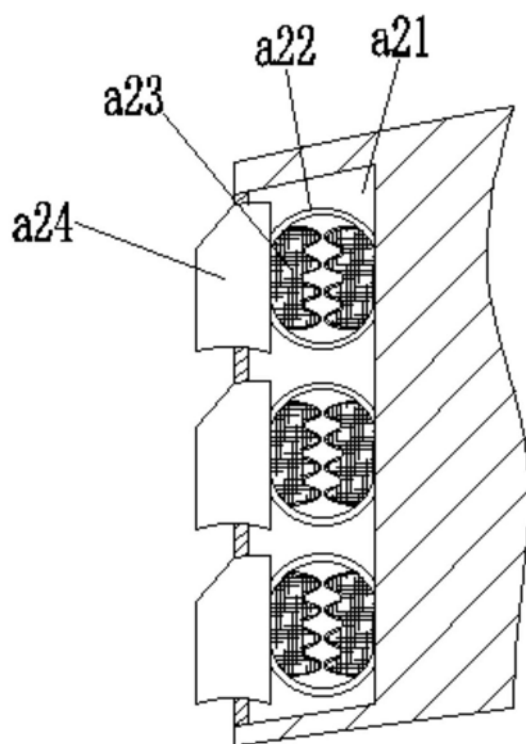


图5

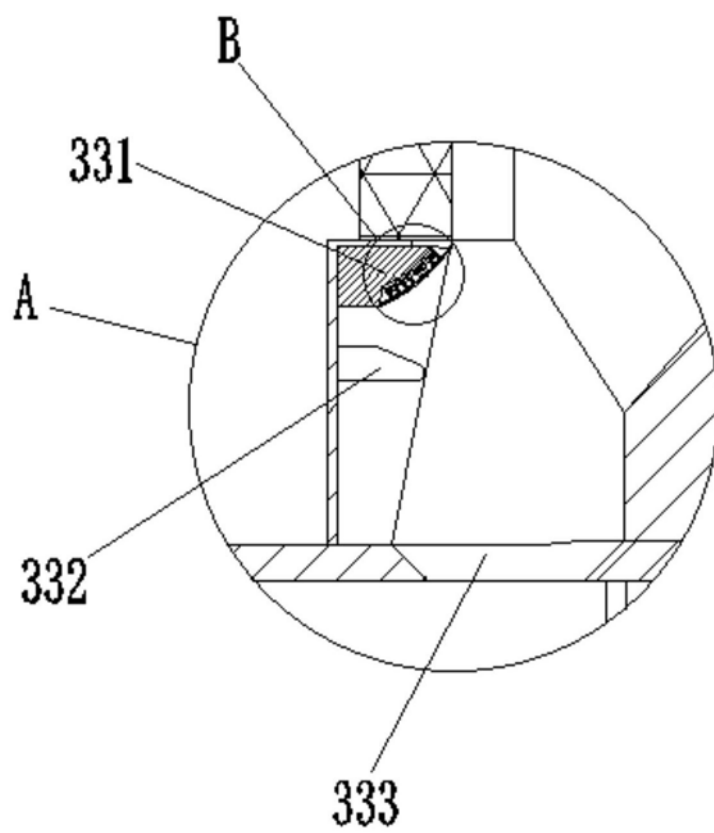


图6

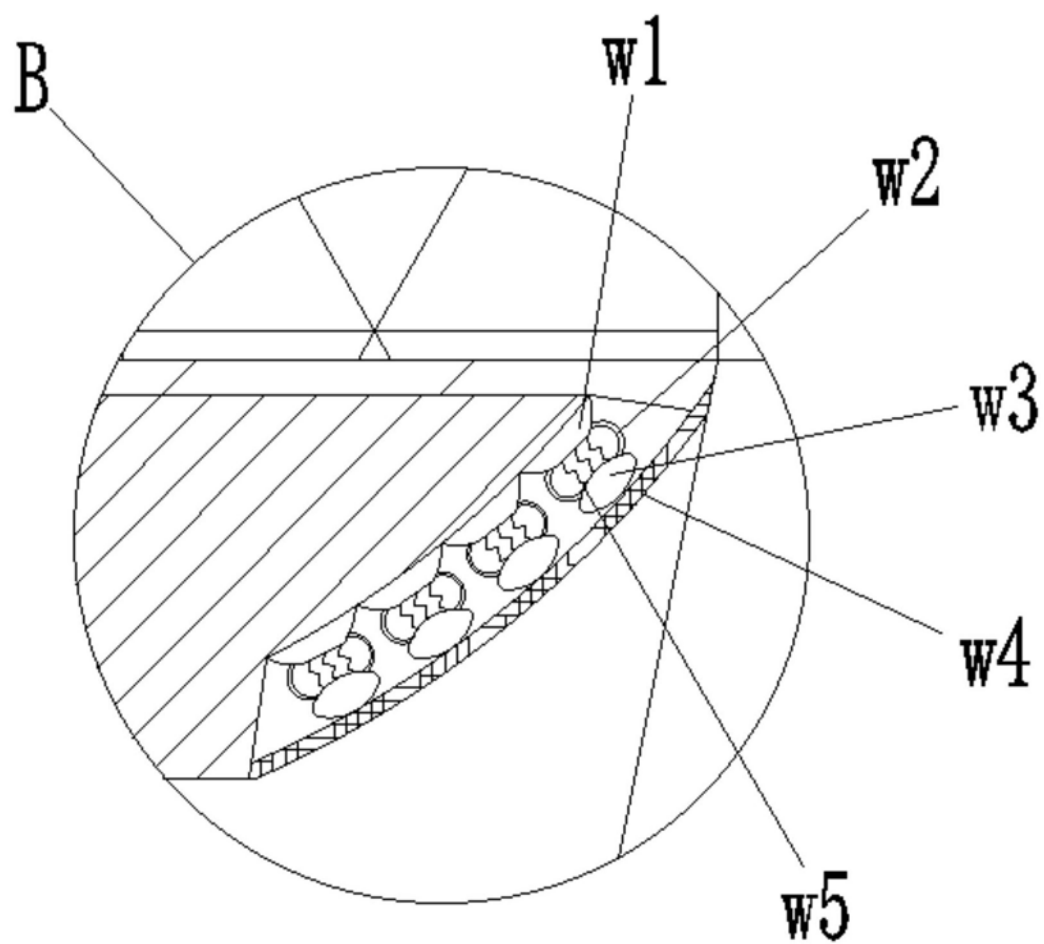


图7