



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118564133 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202410748929.6

(22) 申请日 2024.06.11

(71) 申请人 中建卓越建设管理有限公司

地址 450000 河南省郑州市河南自贸试验区郑州片区(郑东)金水东路49号1号楼4层111号

(72) 发明人 冯金党 李广亮 安志刚 杨福杰  
常连强 冯帅辉 李会朋 周心房  
陈铁成 杨国浩 陈志平 郭鑫磊  
李春丽 胡亚辉

(74) 专利代理机构 北京君泰水木知识产权代理有限公司 11906

专利代理师 刘素含

(51) Int. Cl.

E04H 17/00 (2006.01)

E04H 17/14 (2006.01)

E01H 3/04 (2006.01)

E04G 21/32 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

F04D 25/08 (2006.01)

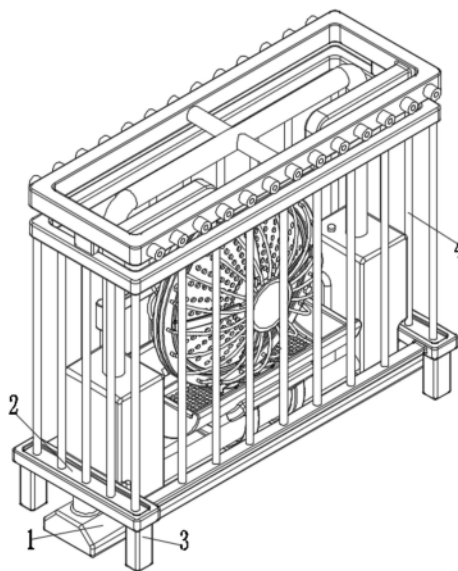
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

一种老旧小区改造施工用安全护栏

(57) 摘要

本发明涉及老旧小区改造施工技术领域,且公开了一种老旧小区改造施工用安全护栏,包括底板,底板的顶部固定连接支撑板,支撑板的底部固定连接稳定块,支撑板的表面固定连接连接板,支撑板与连接板的顶部分别固定连接护栏杆,护栏杆的顶部固定连接顶架。本发明将底板放置在施工地后,支撑板通过与底板的连接对护栏杆进行定位,而支撑板的端部延伸至底板的外端,并且在支撑板的底部设置有稳定块,利用稳定块与底板的相互配合提高护栏杆在工作时的稳定性,而护栏杆是以支撑板为中心对称设置的,多个护栏杆组合后较宽,在防护时的稳定性更佳,在底板的顶部设置有喷洒部件,利用喷洒部件对水进行雾化并且喷出对粉尘进行降尘处理。



1. 一种老旧小区改造施工用安全护栏,包括底板(1),所述底板(1)的顶部固定连接支撑板(2),所述支撑板(2)的底部固定连接稳定块(3),所述支撑板(2)的表面固定连接连接板(5),所述支撑板(2)与连接板(5)的顶部分别固定连接护栏杆(4),所述护栏杆(4)的顶部固定连接顶架(6),其特征在于,还包括:

喷洒部件(7),所述喷洒部件(7)包括水箱(20),所述水箱(20)的底部与底板(1)的顶部接触,所述水箱(20)的顶部连通有进水管,所述水箱(20)的顶部连通有弯管(24),所述弯管(24)的上表面连通有喷洒架(25);

吸尘部件(8),所述吸尘部件(8)包括支架(30),所述支架(30)的底部与底板(1)的顶部固定连接,所述支架(30)的中心固定连接定位板(40),所述定位板(40)的表面固定连接防护架(31),所述防护架(31)的表面螺纹连接有螺杆(32),所述防护架(31)远离定位板(40)的一端固定连接盖板(33);

收集部件(9),所述收集部件(9)包括转动环(50),所述转动环(50)的外表面转动连接有接触环(52),所述转动环(50)的表面固定连接连动杆(51);

储存部件(10),所述储存部件(10)包括连接架(63),所述连接架(63)的底部与底板(1)的顶部固定连接,所述连接架(63)的顶部固定连接储存架(60),所述储存架(60)的内壁底部开设有渗孔(67),所述储存架(60)的内壁固定连接滑板(65)。

2. 根据权利要求1所述的一种老旧小区改造施工用安全护栏,其特征在于:所述护栏杆(4)的数量设置有若干个,所述稳定块(3)的底部与底板(1)的底部为水平设置,所述连接板(5)的数量设置有两个,两个所述连接板(5)以支撑板(2)为中心对称设置,所述水箱(20)设置在两个连接板(5)相互靠近的一端。

3. 根据权利要求2所述的一种老旧小区改造施工用安全护栏,其特征在于:所述喷洒部件(7)包括水泵(22),所述水泵(22)与水箱(20)的内壁底部接触,所述水泵(22)的输出端连通有软管(23),所述软管(23)远离水泵(22)的一端与弯管(24)的内壁连通,所述水箱(20)的表面螺纹连接有定位管(21);

所述喷洒架(25)的表面连通有雾化喷头(26),所述喷洒架(25)的内壁连通有出水管(27),所述出水管(27)的底部固定连接圆柱棉(28),所述顶架(6)的顶部固定连接插板(29)。

4. 根据权利要求3所述的一种老旧小区改造施工用安全护栏,其特征在于:所述弯管(24)的顶部延伸至顶架(6)的顶部外端,所述定位管(21)与水箱(20)相互连通,所述出水管(27)的中心延伸至顶架(6)的下方,所述插板(29)的顶部与喷洒架(25)的底部插接,所述圆柱棉(28)的顶部贯穿出水管(27)且延伸至出水管(27)的内部,所述水箱(20)的表面与支撑板(2)的表面接触。

5. 根据权利要求4所述的一种老旧小区改造施工用安全护栏,其特征在于:所述吸尘部件(8)包括电机壳(36),所述电机壳(36)与防护架(31)的内壁固定连接,所述电机壳(36)的内壁固定连接电机(37),所述电机(37)的输出端固定连接转杆(39),所述转杆(39)的表面固定连接扇叶(38),所述转杆(39)的表面设置过滤板(34),所述过滤板(34)远离转杆(39)的一端固定连接圆环板(35);

所述防护架(31)的内壁固定连接限位环(41),所述限位环(41)远离防护架(31)的一端螺纹连接有稳定架(43),所述稳定架(43)远离限位环(41)的一端固定连接弯杆(42),

所述弯杆(42)远离稳定架(43)的一端与过滤板(34)固定连接,所述转杆(39)的表面开设有滑槽(44)。

6.根据权利要求5所述的一种老旧小区改造施工用安全护栏,其特征在于:所述防护架(31)的数量设置有两个,两个所述防护架(31)通过螺杆(32)螺纹连接,所述盖板(33)设置在防护架(31)远离定位板(40)的一端,所述转杆(39)远离电机(37)的一端贯穿电机壳(36)且延伸至电机壳(36)的外端,所述转杆(39)远离电机(37)的一端与盖板(33)的内壁接触,所述限位环(41)与电机壳(36)以两个防护架(31)相互靠近的一端为中心对称设置。

7.根据权利要求6所述的一种老旧小区改造施工用安全护栏,其特征在于:所述收集部件(9)包括圆弧板(54),所述圆弧板(54)的端部与转动环(50)的表面固定连接,所述圆弧板(54)的表面固定连接有刮板(55);

所述连动杆(51)远离转动环(50)的一端固定连接移动架(53),所述移动架(53)的内壁与转杆(39)的表面接触。

8.根据权利要求7所述的一种老旧小区改造施工用安全护栏,其特征在于:所述转动环(50)远离接触环(52)的一端与圆环板(35)的表面转动连接,所述接触环(52)远离转动环(50)的一端与防护架(31)的内壁接触,所述移动架(53)的内壁与滑槽(44)的内壁滑动连接,所述移动架(53)设置在过滤板(34)与扇叶(38)相互靠近的一端,所述刮板(55)远离圆弧板(54)的一端与过滤板(34)的表面接触。

9.根据权利要求8所述的一种老旧小区改造施工用安全护栏,其特征在于:所述储存部件(10)包括半圆板(61),所述半圆板(61)与储存架(60)的内壁接触,所述半圆板(61)的表面固定连接弹性片(69),所述半圆板(61)的内壁铰接有斜板(64),所述斜板(64)远离半圆板(61)的一端铰接有推板(66),所述推板(66)的顶部固定连接防护垫(68);

所述储存架(60)的内壁底部固定连接伸缩杆(62),所述伸缩杆(62)的端部与半圆板(61)的表面固定连接。

10.根据权利要求9所述的一种老旧小区改造施工用安全护栏,其特征在于:所述半圆板(61)的底部与储存架(60)的内壁底部接触,所述半圆板(61)与滑板(65)的表面滑动连接,所述防护垫(68)的端部与斜板(64)的表面固定连接,所述推板(66)与连动杆(51)相互对应。

## 一种老旧小区改造施工用安全护栏

### 技术领域

[0001] 本发明涉及老旧小区改造施工技术领域,具体为一种老旧小区改造施工用安全护栏。

### 背景技术

[0002] 旧城改造是对城区道路、路网、水电、通讯,局部或整体地、有步骤地改造和更新老城市的全部物质生活环境,并根本改善其消防、出行、生产、劳动、生活、服务和休息等条件。既反映城市的发展过程,城市空间规划组织以及建筑和社会福利设施的完善过程;又表示物质成果,反映当时的建筑和福利设施状况;

[0003] 老旧小区改造需要对建筑物进行拆卸施工时,需要再施工的地方安装防护栏,避免在施工时有人员进入危险区的内部,目前使用的安全防护栏都具有降尘的作用,一般是将雾化后的水喷出对施工地进行降尘处理,但是雾化出的水只能对少量的粉尘进行降尘处理,当施工地出现大量的灰尘后,防护栏的降尘效果并不明显,只能让粉尘通过空气的流动缓缓散开。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种老旧小区改造施工用安全护栏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明为一种老旧小区改造施工用安全护栏,包括底板,所述底板的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的底部固定连接稳定块,所述支撑板的表面固定连接连接板,所述支撑板与连接板的顶部分别固定连接护栏杆,所述护栏杆的顶部固定连接顶架,还包括:

[0007] 喷洒部件,所述喷洒部件包括水箱,所述水箱的底部与底板的顶部接触,所述水箱的顶部连通进水管,所述水箱的顶部连通弯管,所述弯管的上表面连通喷洒架;

[0008] 吸尘部件,所述吸尘部件包括支架,所述支架的底部与底板的顶部固定连接,所述支架的中心固定连接定位板,所述定位板的表面固定连接防护架,所述防护架的表面螺纹连接有螺杆,所述防护架远离定位板的一端固定连接盖板;

[0009] 收集部件,所述收集部件包括转动环,所述转动环的外表面转动连接接触环,所述转动环的表面固定连接连动杆;

[0010] 储存部件,所述储存部件包括连接架,所述连接架的底部与底板的顶部固定连接,所述连接架的顶部固定连接储存架,所述储存架的内壁底部开设有渗孔,所述储存架的内壁固定连接滑板。

[0011] 进一步地,所述护栏杆的数量设置有若干个,所述稳定块的底部与底板的底部为水平设置,所述连接板的数量设置有两个,两个所述连接板以支撑板为中心对称设置,所述水箱设置在两个连接板相互靠近的一端。

[0012] 进一步地,所述喷洒部件包括水泵,所述水泵与水箱的内壁底部接触,所述水泵的输出端连通有软管,所述软管远离水泵的一端与弯管的内壁连通,所述水箱的表面螺纹连接有定位管;

[0013] 所述喷洒架的表面连通有雾化喷头,所述喷洒架的内壁连通有出水管,所述出水管的底部固定连接有圆柱棉,所述顶架的顶部固定连接插板。

[0014] 进一步地,所述弯管的顶部延伸至顶架的顶部外端,所述定位管与水箱相互连通,所述出水管的中心延伸至顶架的下方,所述插板的顶部与喷洒架的底部插接,所述圆柱棉的顶部贯穿出水管且延伸至出水管的内部,所述水箱的表面与支撑板的表面接触。

[0015] 进一步地,所述吸尘部件包括电机壳,所述电机壳与防护架的内壁固定连接,所述电机壳的内壁固定连接电机,所述电机的输出端固定连接转杆,所述转杆的表面固定连接扇叶,所述转杆的表面设置有过滤板,所述过滤板远离转杆的一端固定连接圆环板;

[0016] 所述防护架的内壁固定连接限位环,所述限位环远离防护架的一端螺纹连接有稳定架,所述稳定架远离限位环的一端固定连接弯杆,所述弯杆远离稳定架的一端与过滤板固定连接,所述转杆的表面开设有滑槽。

[0017] 进一步地,所述防护架的数量设置有两个,两个所述防护架通过螺杆螺纹连接,所述盖板设置在防护架远离定位板的一端,所述转杆远离电机的一端贯穿电机壳且延伸至电机壳的外端,所述转杆远离电机的一端与盖板的内壁接触,所述限位环与电机壳以两个防护架相互靠近的一端为中心对称设置。

[0018] 进一步地,所述收集部件包括圆弧板,所述圆弧板的端部与转动环的表面固定连接,所述圆弧板的表面固定连接刮板;

[0019] 所述连动杆远离转动环的一端固定连接移动架,所述移动架的内壁与转杆的表面接触。

[0020] 进一步地,所述转动环远离接触环的一端与圆环板的表面转动连接,所述接触环远离转动环的一端与防护架的内壁接触,所述移动架的内壁与滑槽的内壁滑动连接,所述移动架设置在过滤板与扇叶相互靠近的一端,所述刮板远离圆弧板的一端与过滤板的表面接触。

[0021] 进一步地,所述储存部件包括半圆板,所述半圆板与储存架的内壁接触,所述半圆板的表面固定连接弹性片,所述半圆板的内壁铰接斜板,所述斜板远离半圆板的一端铰接推板,所述推板的顶部固定连接防护垫;

[0022] 所述储存架的内壁底部固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的端部与半圆板的表面固定连接。

[0023] 进一步地,所述半圆板的底部与储存架的内壁底部接触,所述半圆板与滑板的表面滑动连接,所述防护垫的端部与斜板的表面固定连接,所述推板与连动杆相互对应。

[0024] 本发明具有以下有益效果:

[0025] 本发明将底板放置在施工地后,支撑板通过与底板的连接对护栏杆进行定位,而支撑板的端部延伸至底板的外端,并且在支撑板的底部设置有稳定块,利用稳定块与底板的相互配合提高护栏杆在工作时的稳定性,而护栏杆是以支撑板为中心对称设置的,多个护栏杆组合后较宽,在防护时的稳定性更佳,在底板的顶部设置有喷洒部件,利用喷洒部件

对水进行雾化并且喷出对粉尘进行降尘处理,此时启动吸尘部件开设工作,利用吸尘部件对粉尘进行吸附,当施工地出现大量的粉尘后,吸尘部件可以快速的对粉尘进行处理,在吸尘部件的表面设置有收集部件,利用收集部件对粉尘进行处理,使得粉尘可以掉落至储存部件的内部进行储存,避免粉尘干燥后依旧会附着在空气中。

[0026] 本发明护栏杆放置完成后,启动水泵开始工作,水泵通过软管将水抽入至弯管的内部,并且利用压力进入喷洒架的内部,喷洒架内部的水进入雾化喷头的内部雾化后喷出,利用喷出的雾化水对施工地的粉尘进行降尘处理,使得护栏杆在防护的同时具有降尘的效果,喷洒架通过插板插接在顶架的顶部,提高喷洒架在降尘工作时的稳定性,喷洒架内部的水会进入至出水管的内部并且与圆柱棉接触,通过圆柱棉滴落至过滤板的表面处,使得粉尘可以粘在过滤板的表面,避免被吸附的粉尘脱落后飘浮在空气中。

[0027] 本发明将电机通电后带动转杆转动,转杆在转动时带动扇叶转动并未产生负压,负压通过过滤板传输至护栏杆的外端对粉尘进行收集处理,吸附的粉尘会与过滤板的表面接触,并且圆柱棉滴落的水会粉尘的接触,避免粉尘被吸附后会快速的脱落导致对粉尘的处理效果降低,过滤板通过稳定架与限位环螺纹连接,以便对过滤板的表面进行清理,同时也方便对过滤板进行拆卸与安装。

[0028] 本发明转杆在转动时通过滑槽带动移动架转动,移动架在转动时通过连动杆带动转动环在圆环板的表面转动,转动环在转动时通过圆弧板带动刮板对过滤板的表面进行清理,附着水分的粉尘便会被刮板刮落,避免粉尘堆积在过滤板的表面造成对粉尘的收集效率降低,利用刮板的清理使得过滤板可以重复的对粉尘进行吸附处理。

[0029] 本发明掉落的粉尘会进入至储存架的内部进行储存,同时圆柱棉中的水分也会滴落至储存架的内部与粉尘混合,使得粉尘可以粘在储存架的内部储存,避免吸附后的粉尘还会飘浮在空气中,连动杆在转动时与防护垫接触并且挤压推板向下移动,推板向下移动时推动斜板扩张,利用斜板推动半圆板在储存架的内部移动,半圆板在移动时对粉尘进行搅拌混合,使得下落的粉尘可以充分的与湿润的粉尘接触也会粘在储存架的内部,以便对收集的粉尘进行统一的处理。

[0030] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0032] 图1为本发明整体结构示意图;

[0033] 图2为本发明顶架剖视结构示意图;

[0034] 图3为本发明护栏杆结构示意图;

[0035] 图4为本发明喷洒部件整体结构示意图;

[0036] 图5为本发明喷洒部件另一结构示意图;

[0037] 图6为本发明吸尘部件整体结构示意图;

[0038] 图7为本发明防护架剖视结构示意图;

- [0039] 图8为本发明定位板结构示意图；
- [0040] 图9为本发明图8中的A部放大示意图；
- [0041] 图10为本发明收集部件整体结构示意图；
- [0042] 图11为本发明储存部件整体结构示意图。
- [0043] 附图中,各标号所代表的部件列表如下：
- [0044] 图中:1、底板;2、支撑板;3、稳定块;4、护栏杆;5、连接板;6、顶架;7、喷洒部件;8、吸尘部件;9、收集部件;10、储存部件;20、水箱;21、定位管;22、水泵;23、软管;24、弯管;25、喷洒架;26、雾化喷头;27、出水管;28、圆柱棉;29、插板;30、支架;31、防护架;32、螺杆;33、盖板;34、过滤板;35、圆环板;36、电机壳;37、电机;38、扇叶;39、转杆;40、定位板;41、限位环;42、弯杆;43、稳定架;44、滑槽;50、转动环;51、连动杆;52、接触环;53、移动架;54、圆弧板;55、刮板;60、储存架;61、半圆板;62、伸缩杆;63、连接架;64、斜板;65、滑板;66、推板;67、渗孔;68、防护垫;69、弹性片。

### 具体实施方式

[0045] 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。

[0046] 请参阅图1-图11所示,本发明为一种老旧小区改造施工用安全护栏,包括底板1,底板1的顶部固定连接支撑板2,支撑板2的底部固定连接稳定块3,支撑板2的表面固定连接连接板5,支撑板2与连接板5的顶部分别固定连接护栏杆4,护栏杆4的顶部固定连接顶架6,还包括:

[0047] 喷洒部件7,喷洒部件7包括水箱20,水箱20的底部与底板1的顶部接触,水箱20的顶部连通有进水架,水箱20的顶部连通有弯管24,弯管24的上表面连通有喷洒架25;

[0048] 吸尘部件8,吸尘部件8包括支架30,支架30的底部与底板1的顶部固定连接,支架30的中心固定连接定位板40,定位板40的表面固定连接防护架31,防护架31的表面螺纹连接螺杆32,防护架31远离定位板40的一端固定连接盖板33;

[0049] 收集部件9,收集部件9包括转动环50,转动环50的外表面转动连接接触环52,转动环50的表面固定连接连动杆51;

[0050] 储存部件10,储存部件10包括连接架63,连接架63的底部与底板1的顶部固定连接,连接架63的顶部固定连接储存架60,储存架60的内壁底部开设有渗孔67,储存架60的内壁固定连接滑板65,本发明将底板1放置在施工地后,支撑板2通过与底板1的连接对护栏杆4进行定位,而支撑板2的端部延伸至底板1的外端,并且在支撑板2的底部设置有稳定块3,利用稳定块3与底板1的相互配合提高护栏杆4在工作时的稳定性,而护栏杆4是以支撑板2为中心对称设置的,多个护栏杆4组合后较宽,在防护时的稳定性更佳,在底板1的顶部设置有喷洒部件7,利用喷洒部件7对水进行雾化并且喷出对粉尘进行降尘处理,此时启动吸尘部件8开设工作,利用吸尘部件8对粉尘进行吸附,当施工地出现大量的粉尘后,吸尘部件8可以快速的对粉尘进行处理,在吸尘部件8的表面设置有收集部件9,利用收集部件9对粉尘进行处理,使得粉尘可以掉落至储存部件10的内部进行储存,避免粉尘干燥后依旧会

附着在空气中。

[0051] 护栏杆4的数量设置有若干个,稳定块3的底部与底板1的底部为水平设置,连接板5的数量设置有两个,两个连接板5以支撑板2为中心对称设置,水箱20设置在两个连接板5相互靠近的一端。

[0052] 喷洒部件7包括水泵22,水泵22与水箱20的内壁底部接触,水泵22的输出端连通有软管23,软管23远离水泵22的一端与弯管24的内壁连通,水箱20的表面螺纹连接有定位管21;

[0053] 喷洒架25的表面连通有雾化喷头26,本发明护栏杆4放置完成后,启动水泵22开始工作,水泵22通过软管23将水抽入至弯管24的内部,并且利用压力进入喷洒架25的内部,喷洒架25内部的水进入雾化喷头26的内部雾化后喷出,利用喷出的雾化水对施工地的粉尘进行降尘处理,使得护栏杆4在防护的同时具有降尘的效果,喷洒架25通过插板29插接在顶架6的顶部,提高喷洒架25在降尘工作时的稳定性,喷洒架25内部的水会进入至出水管27的内部并且与圆柱棉28接触,通过圆柱棉28滴落至过滤板34的表面处,使得粉尘可以粘在过滤板34的表面,避免被吸附的粉尘脱落后飘浮在空气中,喷洒架25的内壁连通有出水管27,出水管27的底部固定连接圆柱棉28,顶架6的顶部固定连接插板29。

[0054] 弯管24的顶部延伸至顶架6的顶部外端,定位管21与水箱20相互连通,出水管27的中心延伸至顶架6的下方,插板29的顶部与喷洒架25的底部插接,圆柱棉28的顶部贯穿出水管27且延伸至出水管27的内部,水箱20的表面与支撑板2的表面接触。

[0055] 吸尘部件8包括电机壳36,电机壳36与防护架31的内壁固定连接,电机壳36的内壁固定连接电机37,电机37的输出端固定连接转杆39,转杆39的表面固定连接扇叶38,转杆39的表面设置过滤板34,过滤板34远离转杆39的一端固定连接圆环板35;

[0056] 防护架31的内壁固定连接限位环41,限位环41远离防护架31的一端螺纹连接有稳定架43,本发明将电机37通电后带动转杆39转动,转杆39在转动时带动扇叶38转动并未产生负压,负压通过过滤板34传输至护栏杆4的外端对粉尘进行收集处理,吸附的粉尘会与过滤板34的表面接触,并且圆柱棉28滴落的水会粉尘的接触,避免粉尘被吸附后会快速的脱落导致对粉尘的处理效果降低,过滤板34通过稳定架43与限位环41螺纹连接,以便对过滤板34的表面进行清理,同时也方便对过滤板34进行拆卸与安装,稳定架43远离限位环41的一端固定连接弯杆42,弯杆42远离稳定架43的一端与过滤板34固定连接,转杆39的表面开设有滑槽44。

[0057] 防护架31的数量设置有两个,两个防护架31通过螺杆32螺纹连接,盖板33设置在防护架31远离定位板40的一端,转杆39远离电机37的一端贯穿电机壳36且延伸至电机壳36的外端,转杆39远离电机37的一端与盖板33的内壁接触,限位环41与电机壳36以两个防护架31相互靠近的一端为中心对称设置。

[0058] 收集部件9包括圆弧板54,圆弧板54的端部与转动环50的表面固定连接,圆弧板54的表面固定连接刮板55;

[0059] 连动杆51远离转动环50的一端固定连接移动架53,本发明转杆39在转动时通过滑槽44带动移动架53转动,移动架53在转动时通过连动杆51带动转动环50在圆环板35的表面转动,转动环50在转动时通过圆弧板54带动刮板55对过滤板34的表面进行清理,附着水分的粉尘便会被刮板55刮落,避免粉尘堆积在过滤板34的表面造成对粉尘的收集效率降

低,利用刮板55的清理使得过滤板34可以重复的对粉尘进行吸附处理,移动架53的内壁与转杆39的表面接触。

[0060] 转动环50远离接触环52的一端与圆环板35的表面转动连接,接触环52远离转动环50的一端与防护架31的内壁接触,移动架53的内壁与滑槽44的内壁滑动连接,移动架53设置在过滤板34与扇叶38相互靠近的一端,刮板55远离圆弧板54的一端与过滤板34的表面接触。

[0061] 储存部件10包括半圆板61,半圆板61与储存架60的内壁接触,半圆板61的表面固定连接有弹性片69,半圆板61的内壁铰接有斜板64,斜板64远离半圆板61的一端铰接有推板66,推板66的顶部固定连接有防护垫68;

[0062] 储存架60的内壁底部固定连接伸缩杆62,本发明掉落的粉尘会进入至储存架60的内部进行储存,同时圆柱棉28中的水分也会滴落至储存架60的内部与粉尘混合,使得粉尘可以粘在储存架60的内部储存,避免吸附后的粉尘还会飘浮在空气中,连动杆51在转动时与防护垫68接触并且挤压推板66向下移动,推板66向下移动时推动斜板64扩张,利用斜板64推动半圆板61在储存架60的内部移动,半圆板61在移动时对粉尘进行搅拌混合,使得下落的粉尘可以充分的与湿润的粉尘接触也会粘在储存架60的内部,以便对收集的粉尘进行统一的处理,伸缩杆62的端部与半圆板61的表面固定连接。

[0063] 半圆板61的底部与储存架60的内壁底部接触,半圆板61与滑板65的表面滑动连接,防护垫68的端部与斜板64的表面固定连接,推板66与连动杆51相互对应。

[0064] 使用时,将底板1放置在施工地后,支撑板2通过与底板1的连接对护栏杆4进行定位,而支撑板2的端部延伸至底板1的外端,并且在支撑板2的底部设置有稳定块3,利用稳定块3与底板1的相互配合提高护栏杆4在工作时的稳定性,而护栏杆4是以支撑板2为中心对称设置的,多个护栏杆4组合后较宽,在防护时的稳定性更加,在底板1的顶部设置有喷洒部件7,利用喷洒部件7对水进行雾化并且喷出对粉尘进行降尘处理,此时启动吸尘部件8开设工作,利用吸尘部件8对粉尘进行吸附,当施工地出现大量的粉尘后,吸尘部件8可以快速的对粉尘进行处理,在吸尘部件8的表面设置有收集部件9,利用收集部件9对粉尘进行处理,使得粉尘可以掉落至储存部件10的内部进行储存,避免粉尘干燥后依旧会附着在空气中,护栏杆4放置完成后,启动水泵22开始工作,水泵22通过软管23将水抽入至弯管24的内部,并且利用压力进入喷洒架25的内部,喷洒架25内部的水进入雾化喷头26的内部雾化后喷出,利用喷出的雾化水对施工地的粉尘进行降尘处理,使得护栏杆4在防护的同时具有降尘的效果,喷洒架25通过插板29插接在顶架6的顶部,提高喷洒架25在降尘工作时的稳定性,喷洒架25内部的水会进入至出水管27的内部并且与圆柱棉28接触,通过圆柱棉28滴落至过滤板34的表面处,使得粉尘可以粘在过滤板34的表面,避免被吸附的粉尘脱落后飘浮在空气中,将电机37通电后带动转杆39转动,转杆39在转动时带动扇叶38转动并未产生负压,负压通过过滤板34传输至护栏杆4的外端对粉尘进行收集处理,吸附的粉尘会与过滤板34的表面接触,并且圆柱棉28滴落的水会粉尘的接触,避免粉尘被吸附后会快速的脱落导致对粉尘的处理效果降低,过滤板34通过稳定架43与限位环41螺纹连接,以便对过滤板34的表面进行清理,同时也方便对过滤板34进行拆卸与安装,转杆39在转动时通过滑槽44带动移动架53转动,移动架53在转动时通过连动杆51带动转动环50在圆环板35的表面转动,转动环50在转动时通过圆弧板54带动刮板55对过滤板34的表面进行清理,附着水分的粉尘便会

被刮板55刮落,避免粉尘堆积在过滤板34的表面造成对粉尘的收集效率降低,利用刮板55的清理使得过滤板34可以重复的对粉尘进行吸附处理,掉落的粉尘会进入至储存架60的内部进行储存,同时圆柱棉28中的水分也会滴落至储存架60的内部与粉尘混合,使得粉尘可以粘在储存架60的内部储存,避免吸附后的粉尘还会飘浮在空气中,连动杆51在转动时与防护垫68接触并且挤压推板66向下移动,推板66向下移动时推动斜板64扩张,利用斜板64推动半圆板61在储存架60的内部移动,半圆板61在移动时对粉尘进行搅拌混合,使得下落的粉尘可以充分的与湿润的粉尘接触也会粘在储存架60的内部,以便对收集的粉尘进行统一的处理。

[0065] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

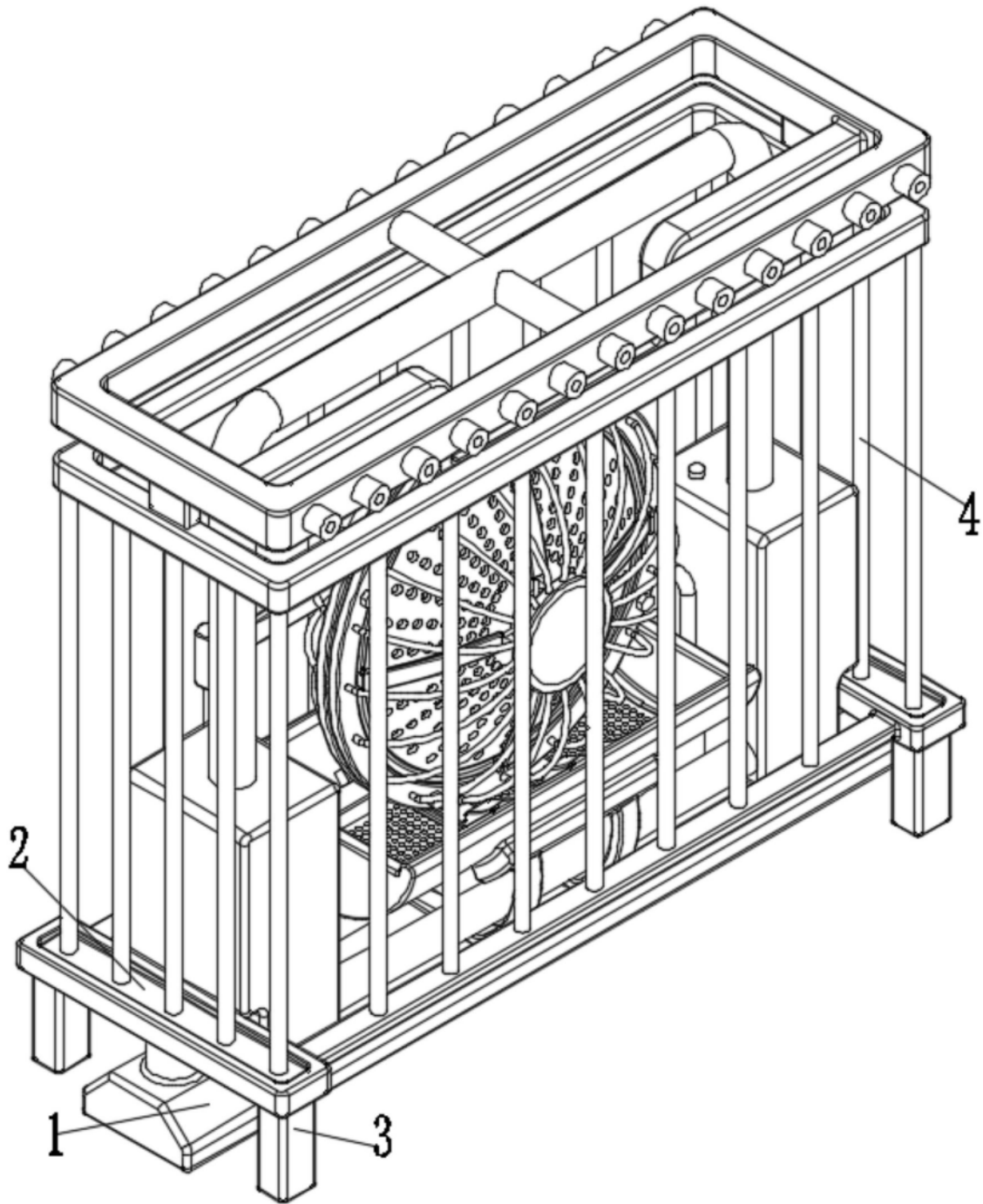


图1

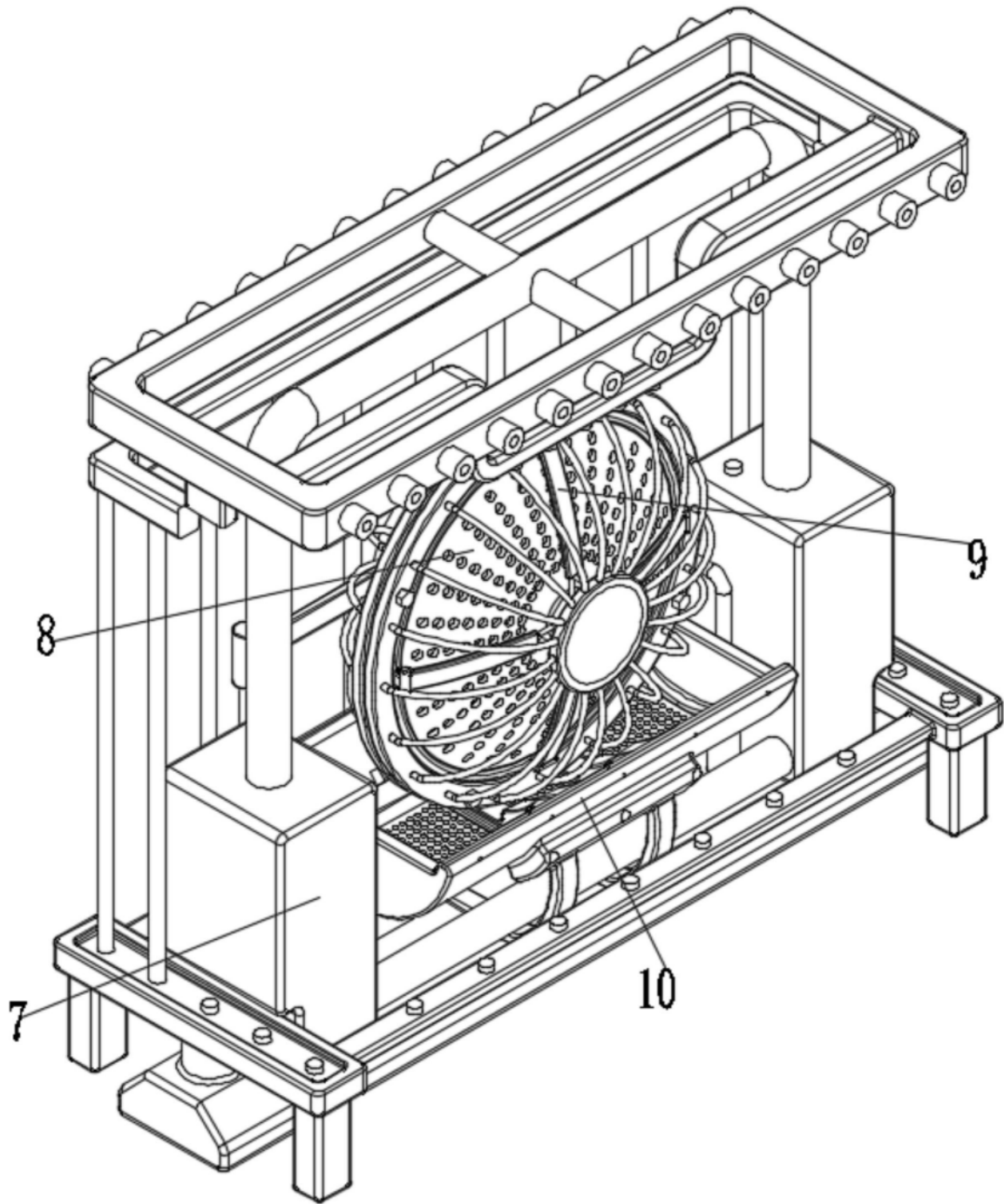


图2

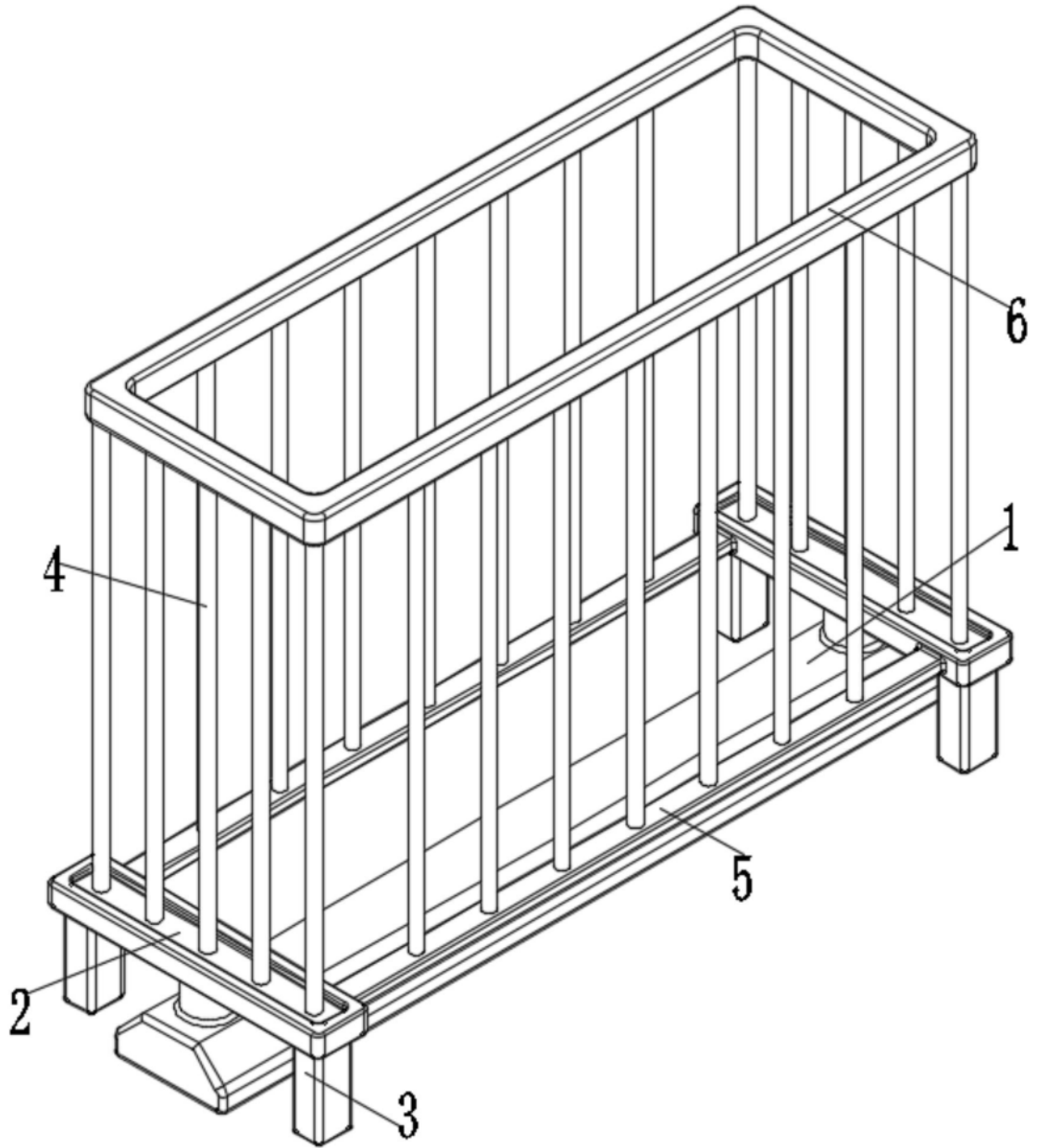


图3

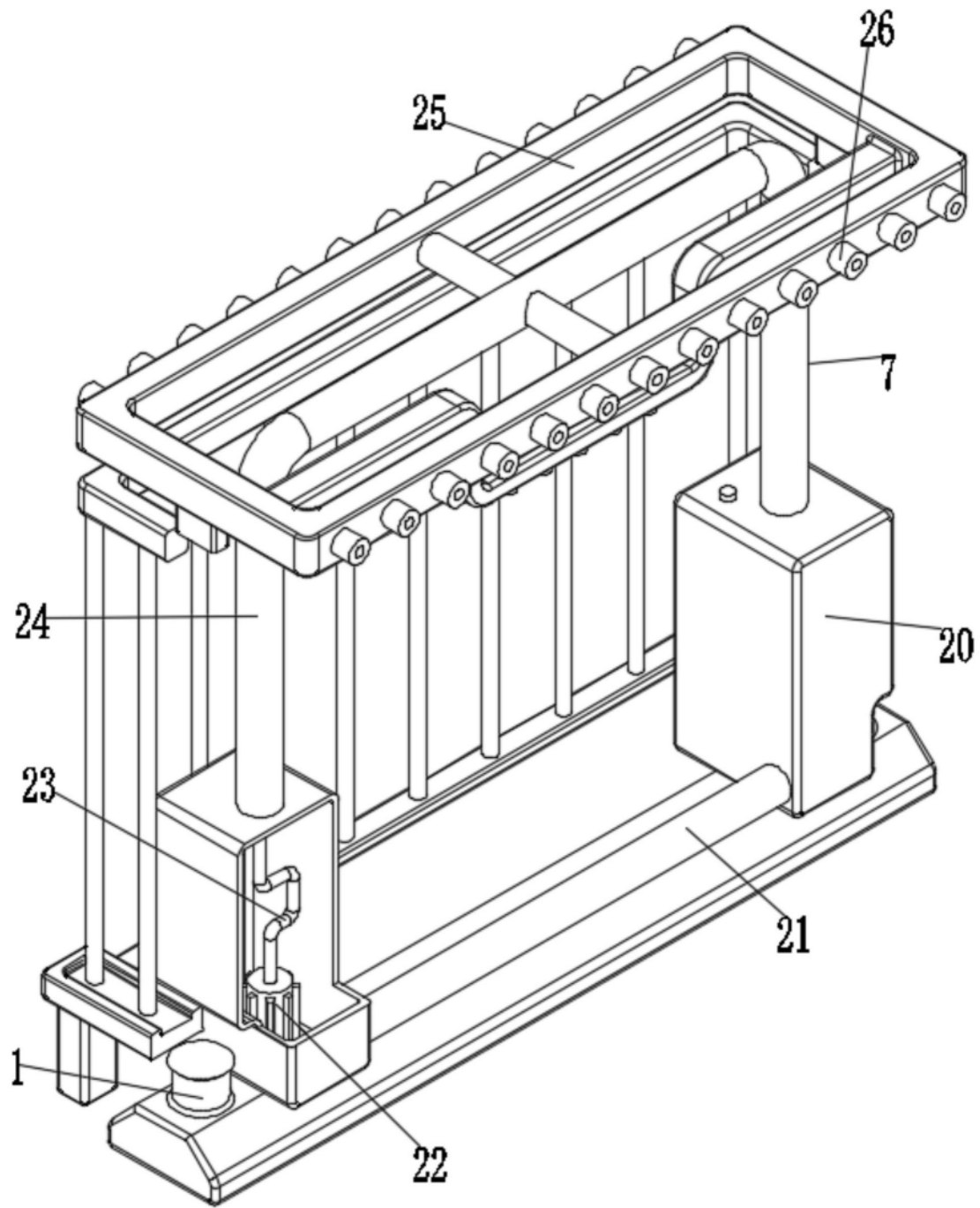


图4

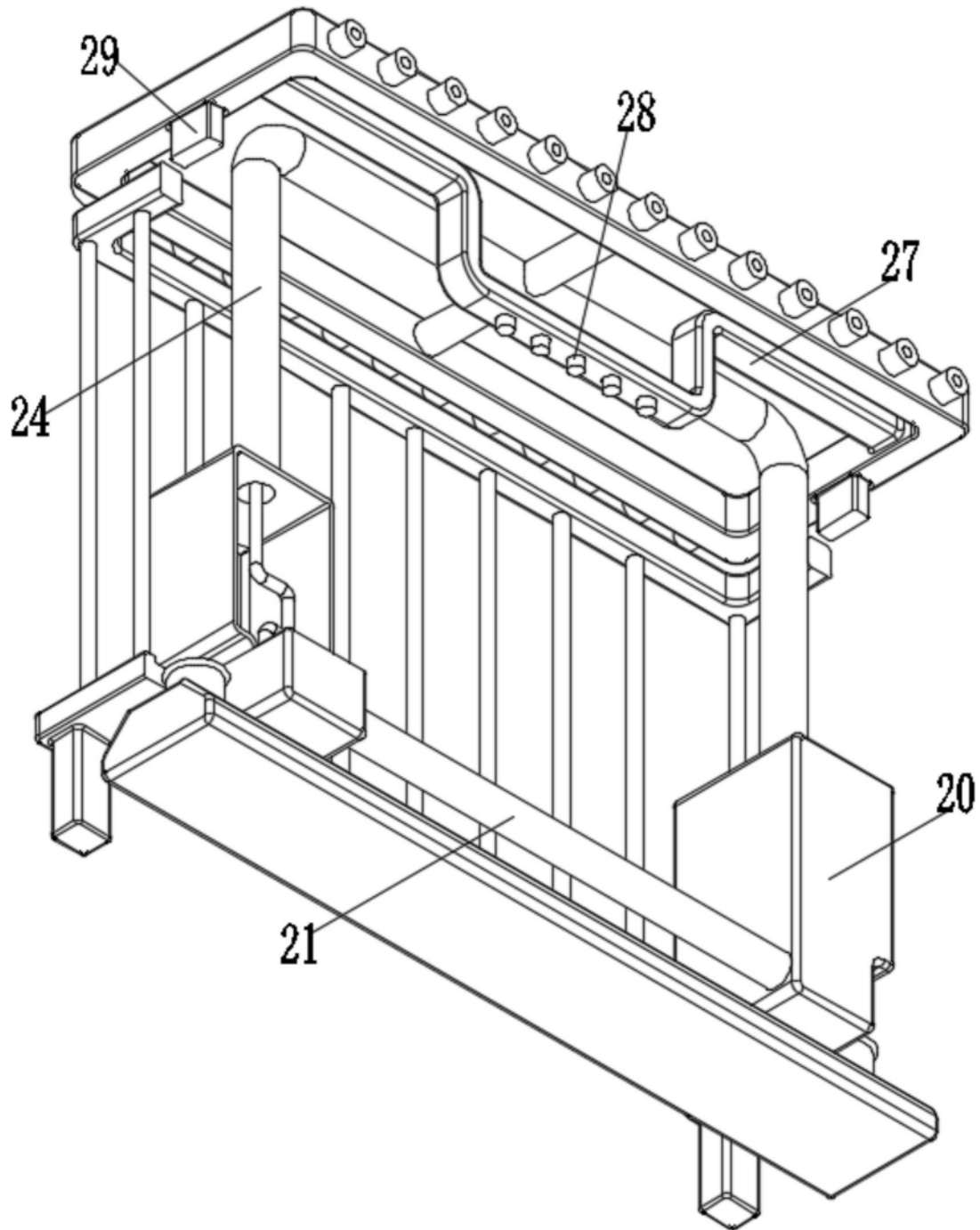


图5

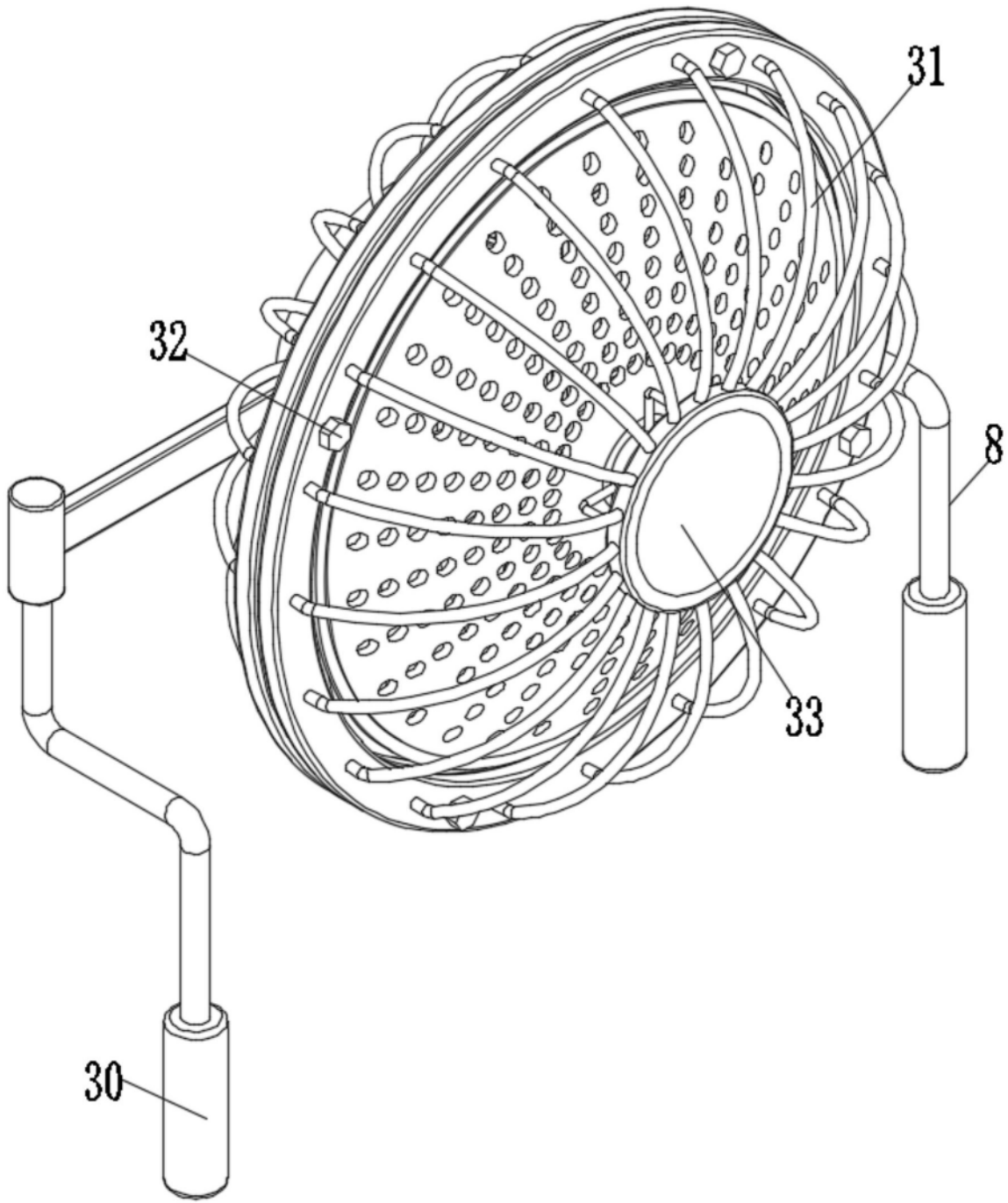


图6

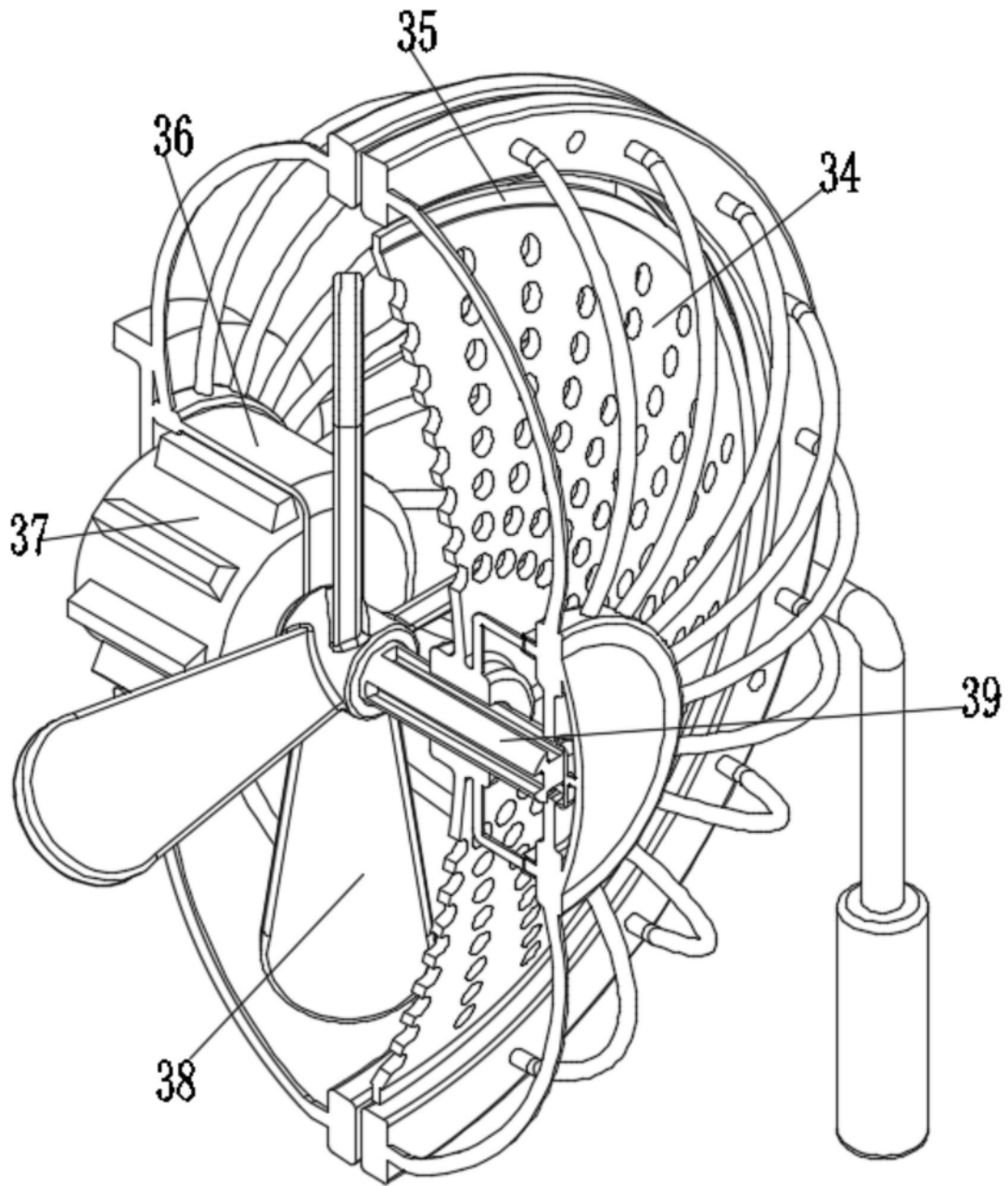


图7

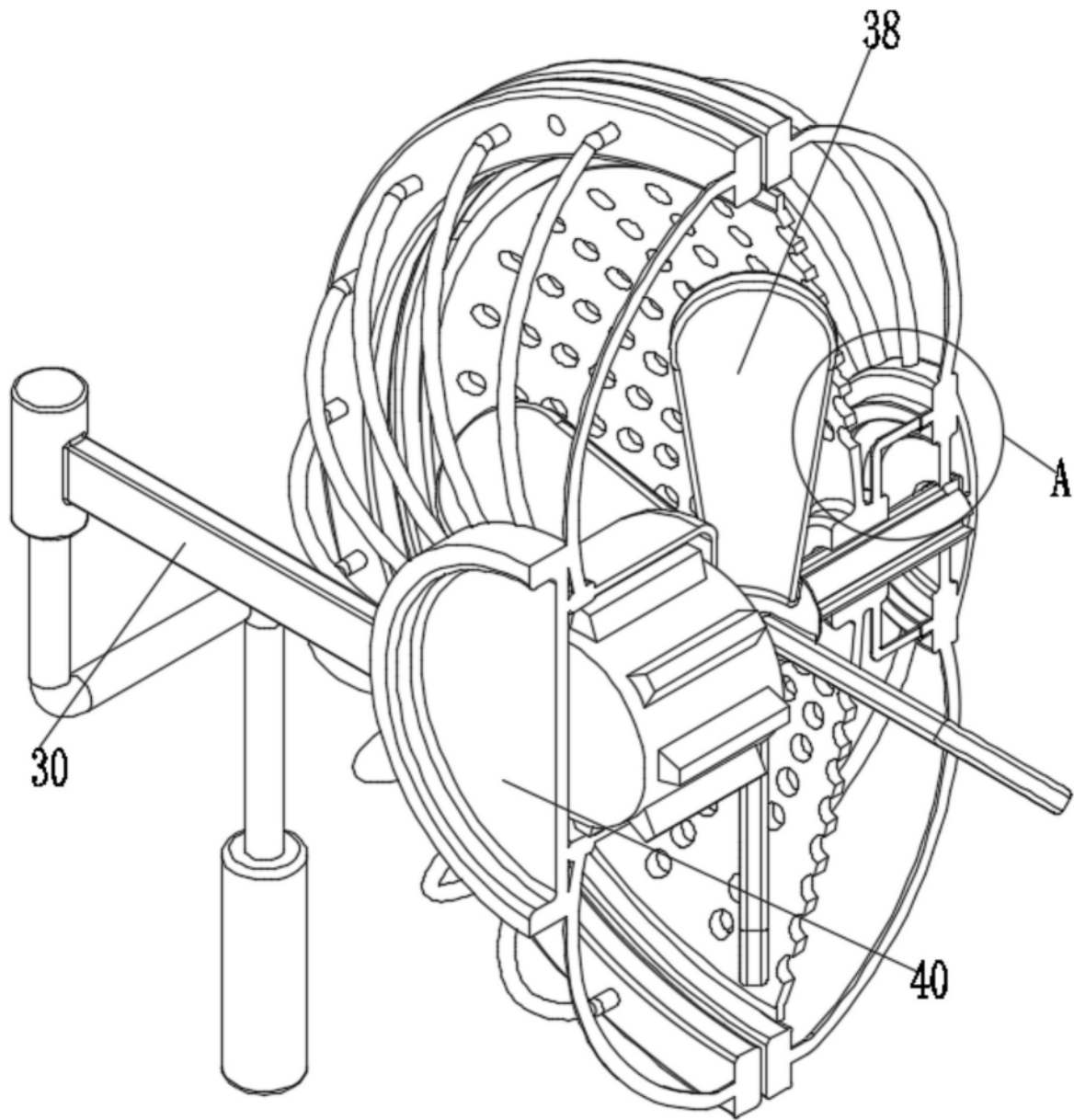


图8

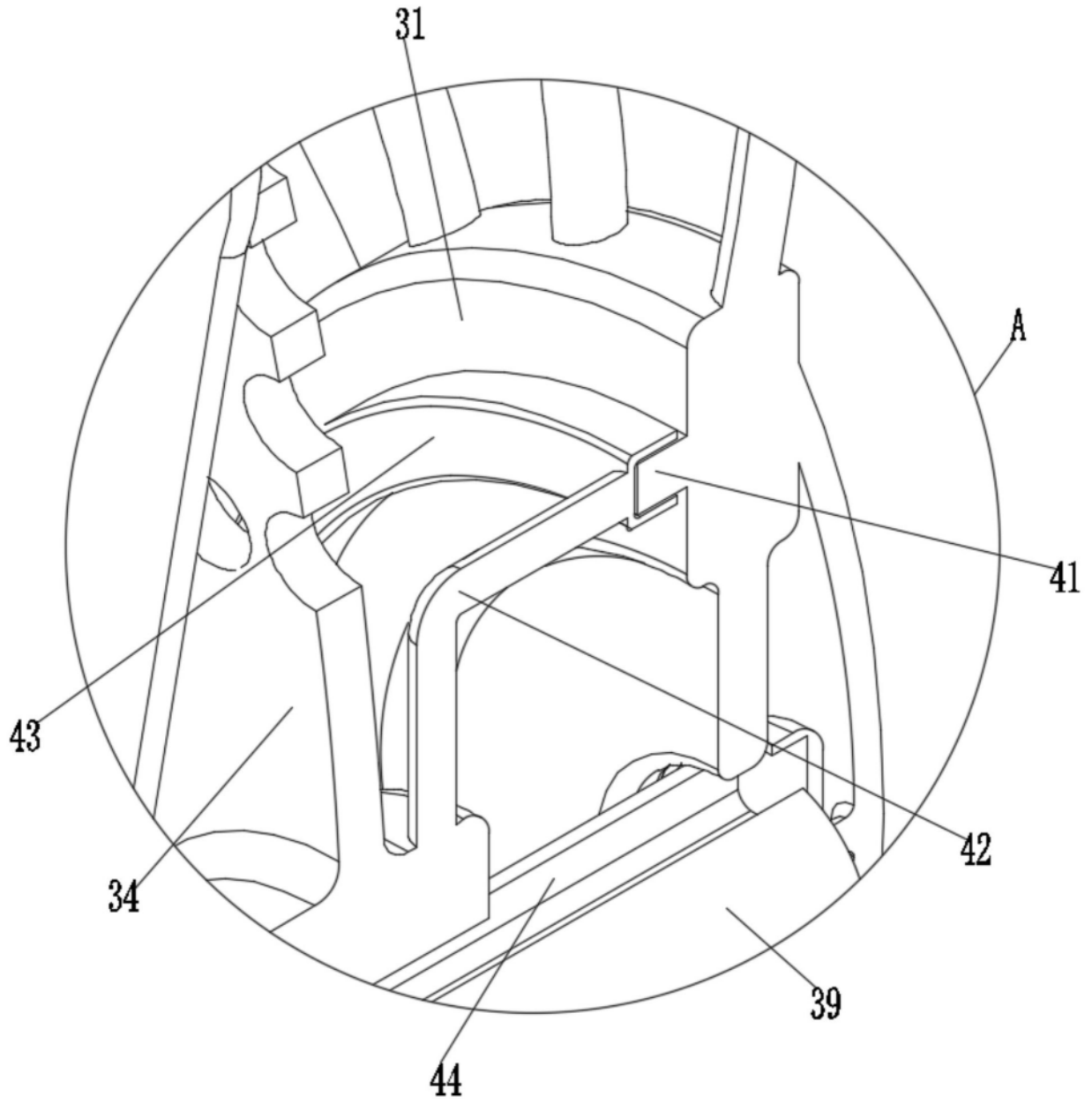


图9

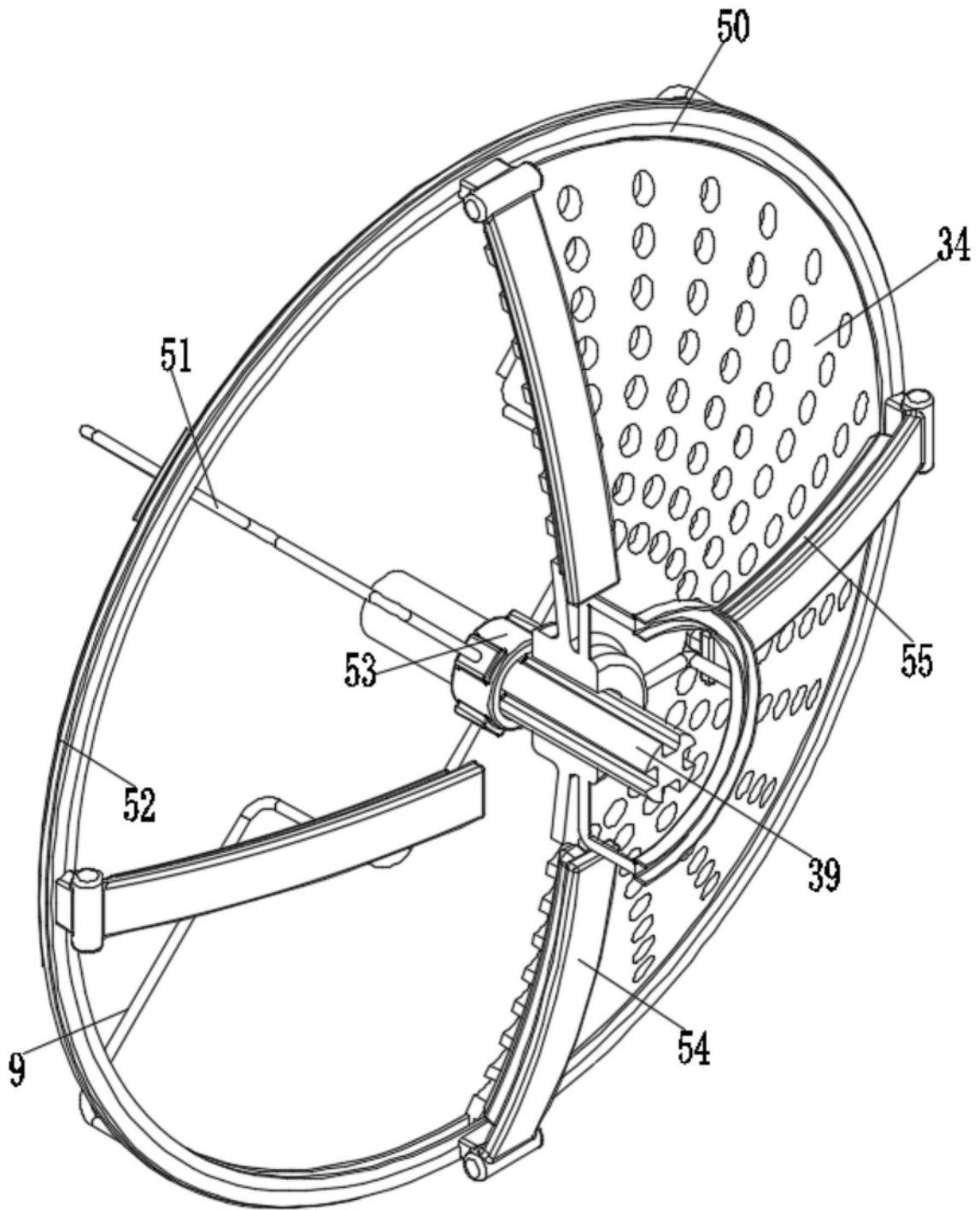


图10

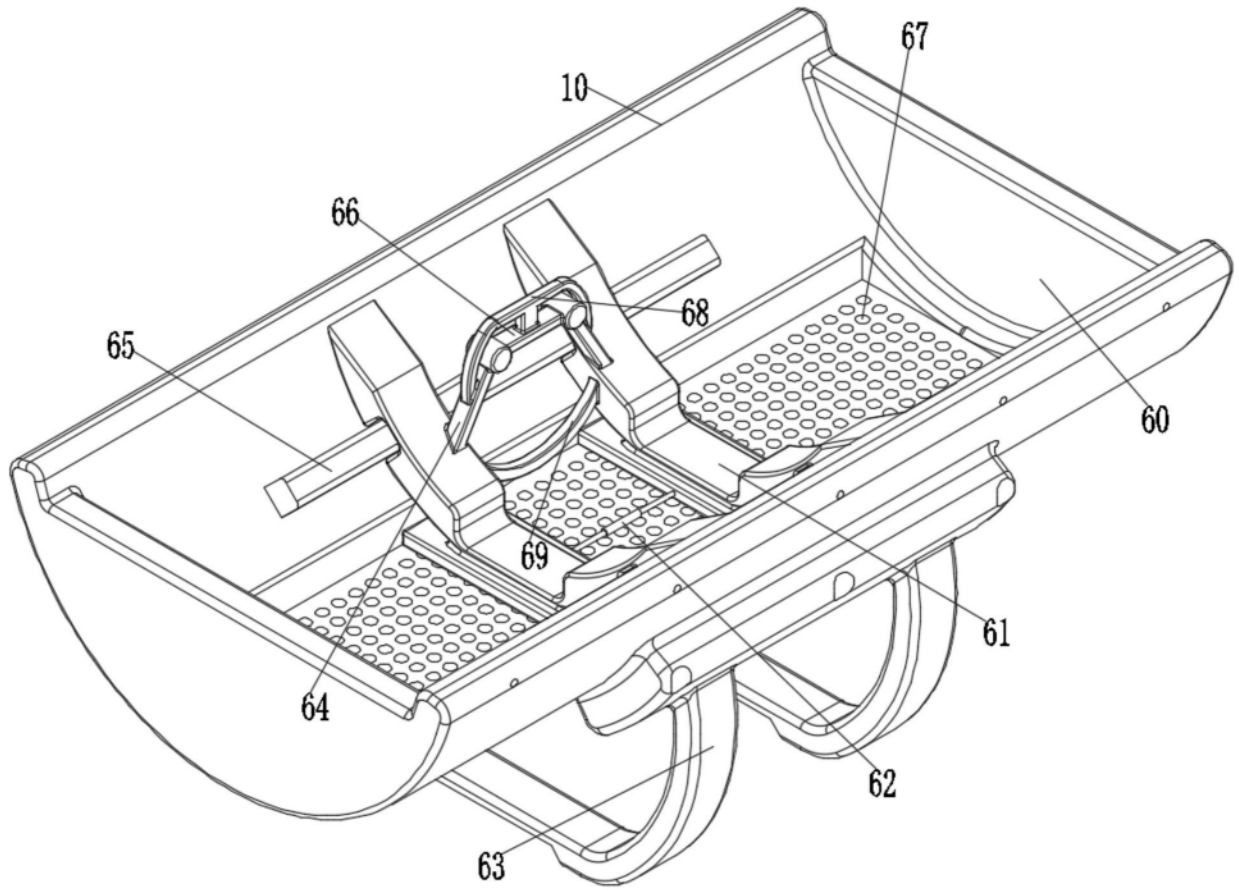


图11