



(21) 申请号 201910796003.3

审查员 胡英敏

(22) 申请日 2019.08.27

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110469135 A

(43) 申请公布日 2019.11.19

(73) 专利权人 佛山市三水鲁佳装饰材料有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区乐平镇
范湖南益有限公司旁

(72) 发明人 舒丽燕

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

专利代理师 乔浩刚

(51) Int. Cl.

E04G 23/00 (2006.01)

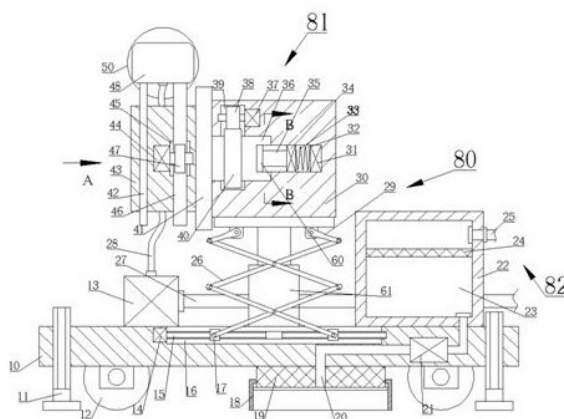
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于室内废旧装饰墙面的清理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于室内废旧装饰墙面的清理装置,包括底板,所述底板上侧设有顶座,所述顶座内转动安装转轴,所述转轴左侧面上固定安装转盘,所述转盘左侧面上固定安装滑座,所述滑座上滑动安装滑杆和齿条,当要清理较高的墙面时,启动抬升电机,使左右两侧的螺纹滑块向中间移动,螺纹滑块带动支撑杆绕铰接中心转动,将顶座向上抬升,可以替代人工进入到老旧的房子内,对房子内的墙面进行杂物清理,可以对墙面进行喷水,使得在进行清理时的灰尘被降解,保障人工的身体健康,减少房间内的颗粒物残留,保护环境,清理下来后的杂物可以被立即吸走,不会需要花费大量的时间进行清理。



1. 一种用于室内废旧装饰墙面的清理装置,包括底板,其特征在于:所述底板上侧设有顶座,所述顶座和所述底板之间设有可以带动顶座上下移动的抬升机构,所述顶座内转动安装转轴,所述转轴左侧面上固定安装转盘,所述转盘左侧面上固定安装滑座,所述滑座上滑动安装滑杆和齿条,所述滑杆和所述齿条顶面上固定安装清理座,所述清理座后侧面上设有开口向后的清理刀空间,所述清理刀空间内转动设有清理刀,所述清理刀上固定安装可以将废旧墙面上的装饰物刮掉的刮刀和清理刷,所述顶座上设有可以带动所述清理刀清理位置变换的调节机构,

所述底板底面上固定安装水泵,所述水泵可以将水引入到所述清理刀空间内,方便清理刀对墙面进行清理,所述底板上螺纹安装支座,所述支座在所述清理刀工作时加固底板的稳定性,所述底板顶面上固定安装收集箱体,所述收集箱体内设有清理机构,所述清理机构包括固定安装在所述底板内的吸泵;

所述抬升机构包括前后对称设置在所述底板顶面上的抬升空间,所述抬升空间左侧内壁内固定安装抬升电机,所述抬升电机输出轴上固定安装抬升电机轴,所述抬升电机轴上设有左右两段螺纹旋向相反的螺纹,所述抬升电机轴上左右对称螺纹安装螺纹滑块,前后的所述螺纹滑块上铰接安装支撑杆,所述支撑杆前后对称共设有四对,前侧的所述支撑杆之间互相铰接连接,前后两侧的所述支撑杆上前后对称铰接连接两对铰接连杆,所述铰接连杆与所述顶座铰接连接;

所述底板顶面与所述顶座底面上设有伸缩节;

所述调节机构包括设置在所述滑座内的齿轮齿条空间,所述齿条贯穿所述齿轮齿条空间,所述齿条上设有齿条,所述齿轮齿条空间左侧内壁内固定安装移动电机,所述移动电机输出轴上固定安装第一齿轮,所述第一齿轮与所述齿条啮合;

所述清理座内固定安装清理电机,所述清理电机输出轴上与所述清理刀固定连接,所述清理刀中心对称设有六片,所述清理座上滑动安装第一密封套,所述第一密封套后侧面固定安装橡胶;

所述顶座内设有齿轮腔,所述转轴贯穿所述齿轮腔,所述转轴上位于所述齿轮腔内固定安装第二齿轮,所述齿轮腔右侧内壁内固定安装调节电机,所述调节电机输出轴上固定安装第三齿轮,所述第三齿轮与所述第二齿轮啮合;

所述顶座内设有磁体空间,所述磁体空间右侧内壁内固定安装电磁体,所述磁体空间内滑动安装顶杆,所述顶杆右侧面上固定安装永磁体,所述顶杆右侧面与所述磁体空间右侧内壁之间固定安装弹簧,所述转轴右侧面上设有顶杆空间,所述顶杆与所述顶杆空间滑动连接;

所述水泵的出口处连通设有出水管,所述出水管与所述清理刀空间连通,所述出水管内固定安装喷头,所述水泵的入口处连通设有进水管;

所述收集箱体内设有收集腔,所述收集腔内固定安装隔网,所述收集腔右侧内壁与所述收集箱体右侧面之间设有连通的排水管,所述底板底面上固定安装吸取块,所述吸取块上滑动安装第二封闭套,所述吸泵的入口处连通设置吸取管道。

2. 根据权利要求1所述的一种用于室内废旧装饰墙面的清理装置,其特征在于:所述底板底面上转动安装车轮。

一种用于室内废旧装饰墙面的清理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及日用品领域,具体为一种用于室内废旧装饰墙面的清理装置。

背景技术

[0002] 一些老房子在进行二次装修的时候,需要首先将原来废旧的墙面刮取干净,才可以使后面装修的墙面有更好的效果,而在对废旧墙面刮取时,因为是人力手动的清除,清除的效果较差,而且在刮取的时候容易产生大量的灰尘,对人的身体都有一定的危害,而一些使用机器对墙面进行清除时,只能够对四面的墙壁进行清理,而天花板和其他一些位置倾斜的地方,清理十分不方便,在墙面上的杂物被清理下来之后,落在地面上,非常不方便清理,耗费时间。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于室内废旧装饰墙面的清理装置,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的实施例的一种用于室内废旧装饰墙面的清理装置,包括底板,所述底板上侧设有顶座,所述顶座和所述底板之间设有可以带动顶座上下移动的抬升机构,所述顶座内转动安装转轴,所述转轴左侧面上固定安装转盘,所述转盘左侧面上固定安装滑座,所述滑座上滑动安装滑杆和齿条,所述滑杆和所述齿条顶面上固定安装清理座,所述清理座后侧面上设有开口向后的清理刀空间,所述清理刀空间内转动设有清理刀,所述清理刀上固定安装可以将废旧墙面上的装饰物刮掉的刮刀和清理刷,所述顶座上设有可以带动所述清理刀清理位置变换的调节机构,

[0005] 所述底板底面上固定安装水泵,所述水泵可以将水引入到所述清理刀空间内,方便清理刀对墙面进行清理,所述底板上螺纹安装支座,所述支座在所述清理刀工作时加固底板的稳定性,所述底板顶面上固定安装收集箱体,所述收集箱体内设有清理机构,所述清理机构包括固定安装在所述底板内的吸泵。

[0006] 在上述技术方案基础上,所述抬升机构包括前后对称设置在所述底板顶面上的抬升空间,所述抬升空间左侧内壁内固定安装抬升电机,所述抬升电机输出轴上固定安装抬升电机轴,所述抬升电机轴上设有左右两段螺纹旋向相反的螺纹,所述抬升电机轴上左右对称螺纹安装螺纹滑块,前后的所述螺纹滑块上铰接安装支撑杆,所述支撑杆前后对称共设有四对,前侧的所述支撑杆之间互相铰接连接,前后两侧的所述支撑杆上前后对称铰接连接两对铰接连杆,所述铰接连杆与所述顶座铰接连接。

[0007] 在上述技术方案基础上,所述底板顶面与所述顶座底面上设有伸缩节。

[0008] 在上述技术方案基础上,所述调节机构包括设置在所述滑座内的齿轮齿条空间,所述齿条贯穿所述齿轮齿条空间,所述齿条上设有齿条,所述齿轮齿条空间左侧内壁内固定安装移动电机,所述移动电机输出轴上固定安装第一齿轮,所述第一齿轮与所述齿条啮合。

[0009] 在上述技术方案基础上,所述清理座内固定安装清理电机,所述清理电机输出轴上与所述清理刀固定连接,所述清理刀中心对称设有六片,所述清理座上滑动安装第一密封套,所述第一密封套后侧面固定安装橡胶。

[0010] 在上述技术方案基础上,所述顶座内设有齿轮腔,所述转轴贯穿所述齿轮腔,所述转轴上位于所述齿轮腔内固定安装第二齿轮,所述齿轮腔右侧内壁内固定安装调节电机,所述调节电机输出轴上固定安装第三齿轮,所述第三齿轮与所述第二齿轮啮合。

[0011] 在上述技术方案基础上,所述顶座内设有磁体空间,所述磁体空间右侧内壁内固定安装电磁体,所述磁体空间内滑动安装顶杆,所述顶杆右侧面上固定安装永磁体,所述顶杆右侧面与所述磁体空间右侧内壁之间固定安装弹簧,所述转轴右侧面上设有顶杆空间,所述顶杆与所述顶杆空间滑动连接。

[0012] 在上述技术方案基础上,所述水泵的出口处连通设有出水管,所述出水管与所述清理刀空间连通,所述出水管内固定安装喷水头,所述水泵的入口处连通设有进水管。

[0013] 在上述技术方案基础上,所述收集箱体内设有收集腔,所述收集腔内固定安装隔网,所述收集腔右侧内壁与所述收集箱体右侧面之间设有连通的排水管,所述底板底面上固定安装吸取块,所述吸取块上滑动安装第二封闭套,所述吸泵的入口处连通设置吸取管道。

[0014] 在上述技术方案基础上,所述底板底面上转动安装车轮。

[0015] 本发明的有益效果是:本发明可以替代人工进入到老旧的房子内,对房子内的墙面进行杂物清理,不需要人工进行干预工作,在对墙面进行清理时,可以对墙面进行喷水,使得在进行清理时的灰尘被降解,保障人工的身体健康,减少房间内的颗粒物残留,保护环境,清理下来后的杂物可以被立即吸走,不会需要花费大量的时间进行清理,节约时间,值得推广。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中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。

[0017] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0018] 图2是图1中A方向的结构示意图;

[0019] 图3是图1中B-B方向剖视结构示意图;

[0020] 图4是部件清理刀52的后视结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合图1-4对本发明进行详细说明,其中,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1视图方向的前后左右上下的方向一致,图1为本发明装置的正视图,图1所示方向与本发明装置正视方向的前后左右上下方向一致。

[0022] 参照图1-4,根据本发明的实施例的一种用于室内废旧装饰墙面的清理装置,包括底板10,所述底板10上侧设有顶座30,所述顶座30和所述底板10之间设有可以带动顶座30

上下移动的抬升机构80,所述顶座30内转动安装转轴36,所述转轴36左侧面上固定安装转盘41,所述转盘41左侧面上固定安装滑座43,所述滑座43上滑动安装滑杆42和齿条46,所述滑杆42和所述齿条46顶面上固定安装清理座48,所述清理座48后侧面上设有开口向后的清理刀空间55,所述清理刀空间55内转动设有清理刀52,所述清理刀52上固定安装可以将废旧墙面上的装饰物刮掉的刮刀53和清理刷57,所述顶座30上设有可以带动所述清理刀52清理位置变换的调节机构81,

[0023] 所述底板10底面上固定安装水泵13,所述水泵13可以将水引入到所述清理刀空间55内,方便清理刀52对墙面进行清理,所述底板10上螺纹安装支座11,所述支座11在所述清理刀52工作时加固底板10的稳定性,所述底板10顶面上固定安装收集箱体22,所述收集箱体22内设有清理机构82,所述清理机构82包括固定安装在所述底板10内的吸泵21,所述吸泵21可以将被清理下来的废物吸收到所述收集腔23中。

[0024] 另外,在一个实施例中,所述抬升机构80包括前后对称设置在所述底板10顶面上的抬升空间16,所述抬升空间16左侧内壁内固定安装抬升电机14,所述抬升电机14输出轴上固定安装抬升电机轴15,所述抬升电机轴15上设有左右两段螺纹旋向相反的螺纹,所述抬升电机轴15上左右对称螺纹安装螺纹滑块17,前后的所述螺纹滑块17上铰接安装支撑杆26,所述支撑杆26前后对称共设有四对,前侧的所述支撑杆26之间互相铰接连接,前后两侧的所述支撑杆26上前后对称铰接连接两对铰接连杆29,所述铰接连杆29与所述顶座30铰接连接,当要清理较高的墙面时,启动抬升电机14,抬升电机14带动抬升电机轴15转动,抬升电机轴15转动时,使左右两侧的螺纹滑块17向中间移动,螺纹滑块17带动支撑杆26绕铰接中心转动,将顶座30向上抬升。

[0025] 另外,在一个实施例中,所述底板10顶面与所述顶座30底面上设有伸缩节61,伸缩节61可以增加顶座30的稳定度。

[0026] 另外,在一个实施例中,所述调节机构81包括设置在所述滑座43内的齿轮齿条空间45,所述齿条46贯穿所述齿轮齿条空间45,所述齿条46上设有齿条,所述齿轮齿条空间45左侧内壁内固定安装移动电机44,所述移动电机44输出轴上固定安装第一齿轮47,所述第一齿轮47与所述齿条46啮合,在对墙面进行清理时,启动移动电机44,移动电机44带动第一齿轮47转动,使齿条46上下滑动,可以使清理刀52在清理墙面时对墙面上下的进行移动清理。

[0027] 另外,在一个实施例中,所述清理座48内固定安装清理电机54,所述清理电机54输出轴上与所述清理刀52固定连接,所述清理刀52中心对称设有六片,所述清理座48上滑动安装第一密封套50,所述第一密封套50后侧面固定安装橡胶51,从而启动清理电机54,清理电机54带动清理刀52转动,清理刀52转动带动刮刀53和清理刷57将墙面上的装饰物刮下来。

[0028] 另外,在一个实施例中,所述顶座30内设有齿轮腔39,所述转轴36贯穿所述齿轮腔39,所述转轴36上位于所述齿轮腔39内固定安装第二齿轮40,所述齿轮腔39右侧内壁内固定安装调节电机37,所述调节电机37输出轴上固定安装第三齿轮38,所述第三齿轮38与所述第二齿轮40啮合,从而当启动调节电机37后,调节电机37带动第三齿轮38转动,第三齿轮38转动带动第二齿轮40转动,第二齿轮40转动带动转盘41转动,转盘41转动可以使清理刀52的清理的角度进行切换调剂。

[0029] 另外,在一个实施例中,所述顶座30内设有磁体空间32,所述磁体空间32右侧内壁内固定安装电磁体31,所述磁体空间32内滑动安装顶杆35,所述顶杆35右侧面上固定安装永磁体34,所述顶杆35右侧面与所述磁体空间32右侧内壁之间固定安装弹簧33,所述转轴36右侧面上设有顶杆空间60,所述顶杆35与所述顶杆空间60滑动连接,当准备调清理刀52的清理角度时,对电磁体31通电,电磁体31吸合永磁体34,使顶杆35从顶杆空间60中向右滑出,当角度调节完成之后,弹簧33可以推动顶杆35继续进入到顶杆空间60中,使转轴36的位置可以不会随意转动。

[0030] 另外,在一个实施例中,所述水泵13的出口处连通设有出水管28,所述出水管28与所述清理刀空间55连通,所述出水管28内固定安装喷水头56,所述水泵13的入口处连通设有进水管27,在对墙面进行清理时,启动水泵13,水泵13通过进水管27将水从出水管28引入到清理刀空间55内,使刮刀53和清理刷57清理更加方便。

[0031] 另外,在一个实施例中,所述收集箱体22内设有收集腔23,所述收集腔23内固定安装隔网24,所述收集腔23右侧内壁与所述收集箱体22右侧面之间设有连通的排水管25,所述底板10底面上固定安装吸取块19,所述吸取块19上滑动安装第二封闭套18,所述吸泵21的入口处连通设置吸取管道20,当清理的残渣掉落在地面上后,启动吸泵21,吸泵21吸取地面上的残渣到收集腔23内。

[0032] 另外,在一个实施例中,所述底板10底面上转动安装车轮12,车轮12可以方便底板10左右进行移动。

[0033] 在对墙面进行清理时,启动移动电机44,移动电机44带动第一齿轮47转动,使齿条46上下滑动,启动清理电机54,清理电机54带动清理刀52转动,清理刀52转动带动刮刀53和清理刷57将墙面上的装饰物刮下来,当要清理较高的墙面时,启动抬升电机14,抬升电机14带动抬升电机轴15转动,抬升电机轴15转动时,使左右两侧的螺纹滑块17向中间移动,螺纹滑块17带动支撑杆26绕铰接中心转动,将顶座30向上抬升,使清理的高度抬升,需要调节天花板或者其他的倾斜的位置的墙面时,启动调节电机37后,调节电机37带动第三齿轮38转动,第三齿轮38转动带动第二齿轮40转动,第二齿轮40转动带动转盘41转动,转盘41转动可以使清理刀52的清理的角度进行切换调剂,对电磁体31通电,电磁体31吸合永磁体34,使顶杆35从顶杆空间60中向右滑出,当角度调节完成之后,弹簧33可以推动顶杆35继续进入到顶杆空间60中,使转轴36的位置可以不会随意转动,

[0034] 在对墙面进行清理时,启动水泵13,水泵13通过进水管27将水从出水管28引入到清理刀空间55内,使刮刀53和清理刷57清理更加方便,清理的残渣掉落在地面上后,启动吸泵21,吸泵21吸取地面上的残渣到收集腔23内。

[0035] 本发明的有益效果是:本发明可以替代人工进入到老旧的房子内,对房子内的墙面进行杂物清理,不需要人工进行干预工作,在对墙面进行清理时,可以对墙面进行喷水,使得在进行清理时的灰尘被降解,保障人工的身体健康,减少房间内的颗粒物残留,保护环境,清理下来后的杂物可以被立即吸走,不会需要花费大量的时间进行清理,节约时间,值得推广。

[0036] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

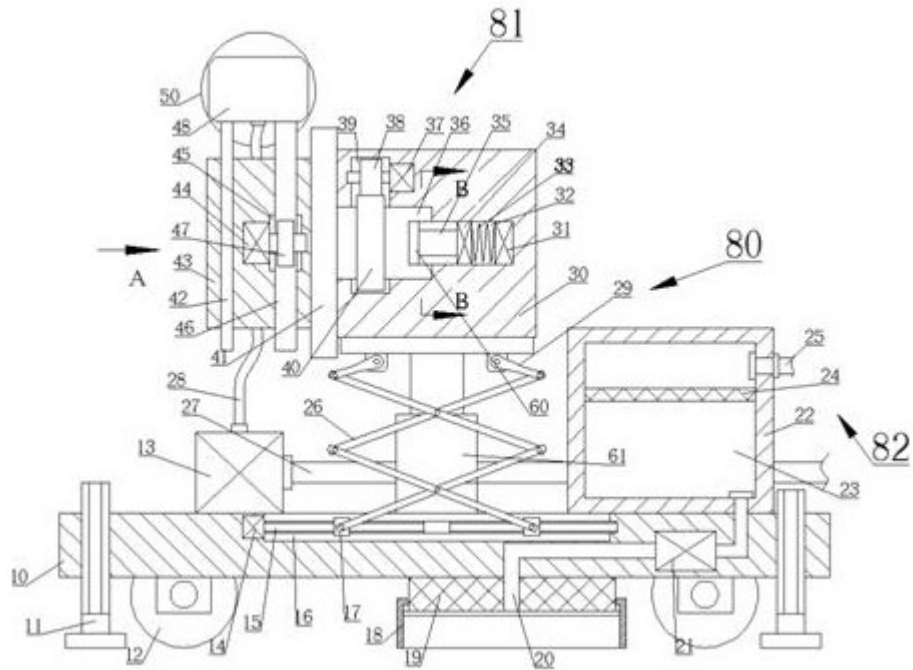


图1

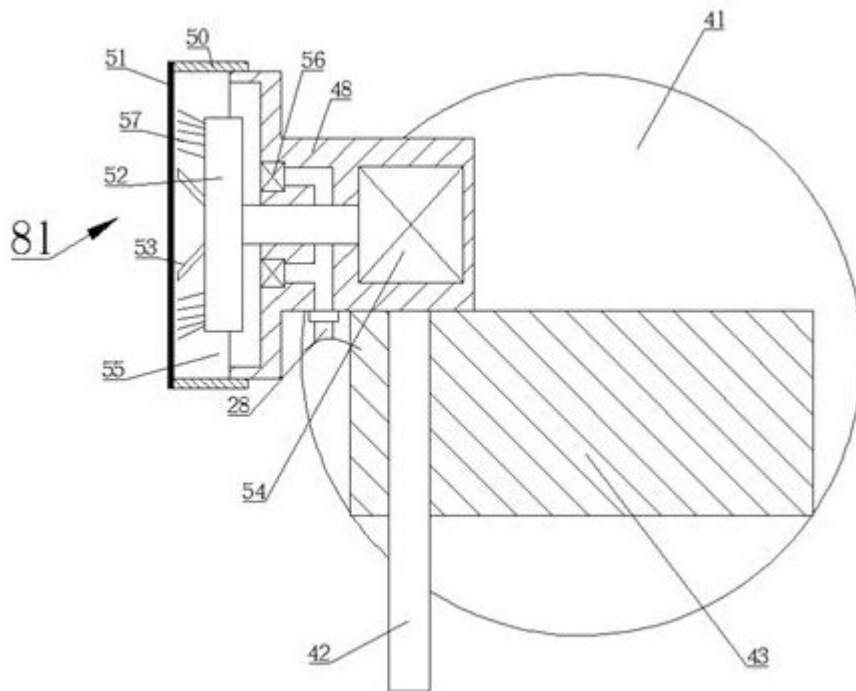


图2

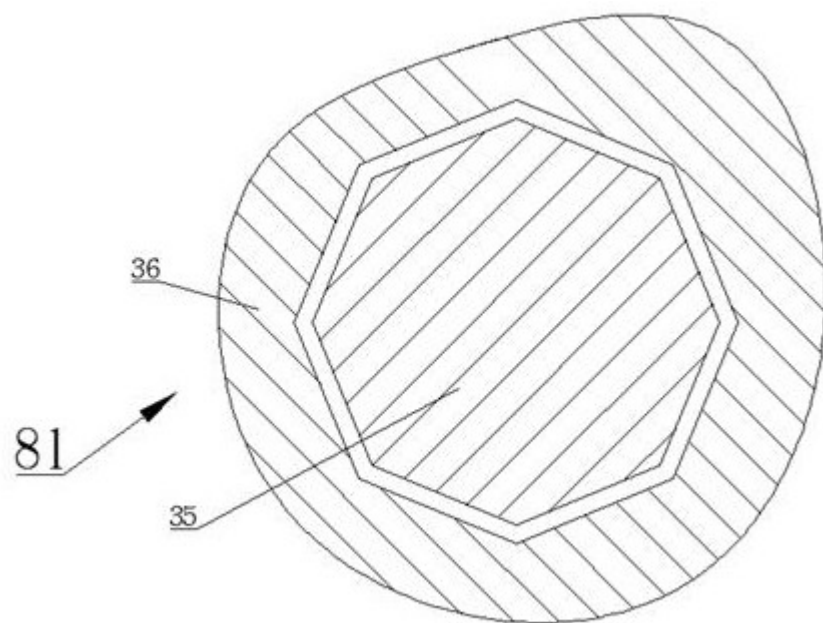


图3

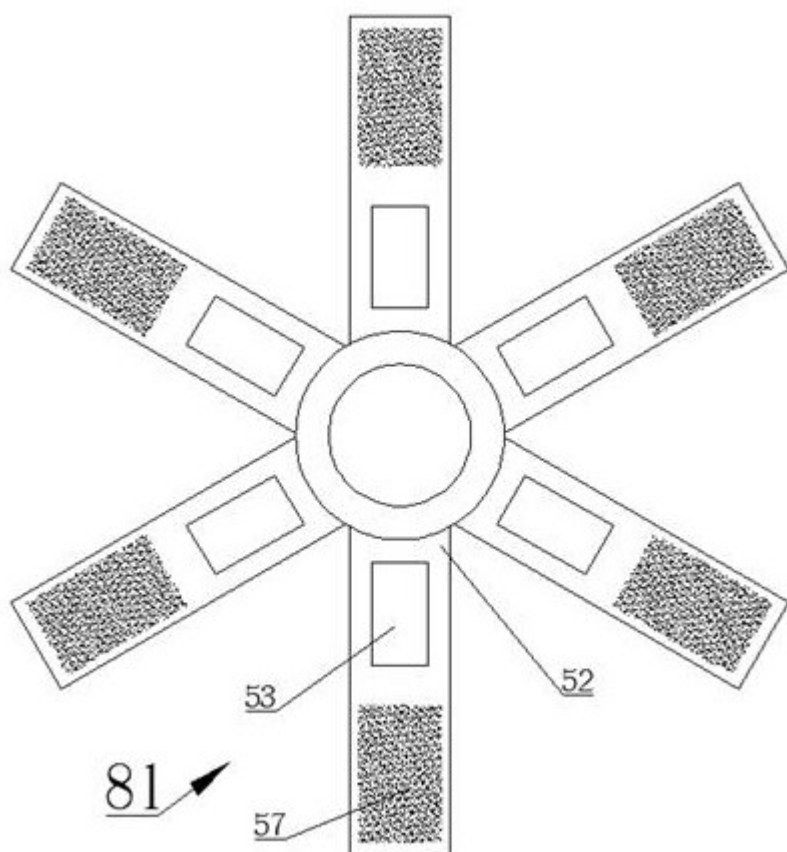


图4