



(21) 申请号 202322153286.4

(22) 申请日 2023.08.11

(73) 专利权人 厦门楚源节能科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市思明区曾厝垵
社379号C90室

(72) 发明人 邓明生 邓晓 万善军 陈群

(74) 专利代理机构 厦门佰业知识产权代理事务
所(普通合伙) 35243

专利代理师 杨帆

(51) Int. Cl.

H02S 40/10 (2014.01)

B08B 1/32 (2024.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 3/02 (2006.01)

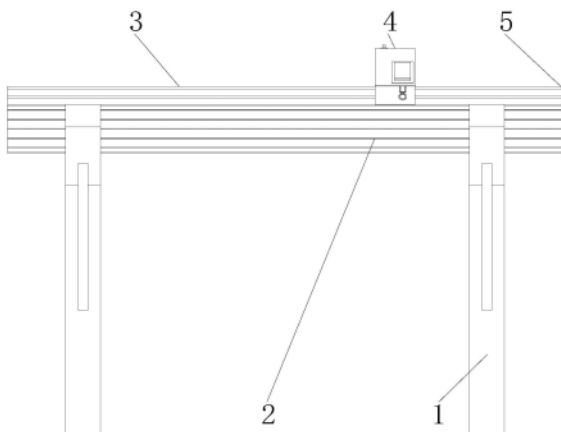
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种医院停车位用节能光伏板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医院停车位用节能光伏板,包括:支撑架和安装架;所述支撑架上固定连接有安装架,所述安装架上安装有光伏板,所述安装架安装有清理机构,所述安装架上连接有更换结构。该医院停车位用节能光伏板,转动杆转动时可以带动清理刷进行转动,清理刷转动时可以对光伏板表面灰尘进行清理,同时清水会通过进水口进入水管的内部,水管内部水流可以通过喷头喷出,水流喷出可以对光伏板的表面进行清理,方便光伏板的灰尘可以进行清理,固定架受到拉动时可以带动驱动滑轮、从动滑轮与滑槽进行滑动,当驱动滑轮与从动滑轮滑出滑槽内部时可以将清理机构进场拆卸,方便清理机构可以快速拆卸安装到新的光伏板上进行使用。



1. 一种医院停车位用节能光伏板,包括:支撑架(1)和安装架(2),其特征在于;

所述支撑架(1)上固定连接有安装架(2),所述安装架(2)上安装有光伏板(3),所述安装架(2)安装有清理机构(4),所述安装架(2)上连接有更换结构(5),所述清理机构(4)还设置有滑槽(401)、驱动滑轮(402)、从动滑轮(403)、旋转杆(404)、第一锥齿轮(405)、固定架(406)、第一电机(407)、第二锥齿轮(408)、第二电机(409)、转动杆(410)、清理刷(411)、水管(412)、喷头(413)与进水口(414);

所述安装架(2)的端部开设有滑槽(401),所述滑槽(401)内部活动连接有驱动滑轮(402),所述滑槽(401)内部活动连接有从动滑轮(403),所述从动滑轮(403)与驱动滑轮(402)的侧面均连接有旋转杆(404);

所述旋转杆(404)的端部固定连接有第一锥齿轮(405),所述旋转杆(404)侧面通过轴承连接有固定架(406),所述固定架(406)上安装有第一电机(407),所述第一电机(407)的输出端连接有第二锥齿轮(408);

所述第二锥齿轮(408)侧面齿合连接有第一锥齿轮(405),所述固定架(406)侧面安装有第二电机(409),所述第二电机(409)与固定架(406)之间贯穿连接有转动杆(410),所述转动杆(410)侧面连接有清理刷(411);

所述固定架(406)内部连接有水管(412),所述水管(412)的表面安装有喷头(413);

所述水管(412)的端部连接有进水口(414),所述更换结构(5)还设置有连接块(501)、收藏槽(502)、移动槽(503)、移动块(504)、螺纹槽(505)、螺栓(506)与封闭板(507);

所述安装架(2)的端部固定连接有连接块(501),所述连接块(501)侧面开设有收藏槽(502),所述收藏槽(502)的内侧贯穿开设有移动槽(503),所述收藏槽(502)内部活动连接有移动块(504);

所述移动块(504)侧面开设有螺纹槽(505),所述螺纹槽(505)与移动槽(503)之间贯穿螺纹连接有螺栓(506),所述移动块(504)侧面固定连接有封闭板(507)。

一种医院停车位用节能光伏板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医院停车位技术领域,具体为一种医院停车位用节能光伏板。

背景技术

[0002] 医院停车位是用于去医院就诊患者停车的场所,传统的医院停车位是直接给车辆停车的位置,但是随着新能源车辆的增加,停车位的顶棚上会安装节能光伏板,节能光伏板会将太阳能转换为电能,并将电能传送到蓄电池内用于新能源汽车充电,从而更好的节约能源,现有的医院停车位用节能光伏板在使用时还存在一定缺陷,就比如;

[0003] 现有的医院大多都设有停车场,传统的医院停车位只设有燃油车停车位,从而只需要简单的停车位即可,但是随着新能源汽车逐渐的增多,医院的停车场也会增加新能源汽车停车位,新能源汽车停车位上安装有充电桩,充电桩可以对新能源汽车进行充电,新能源汽车停车位的顶棚上也会安装有节能光伏板,节能光伏板可以节约电源将太阳能转换为电能对新能源汽车进行充电,节能光伏板在户外长期使用表面会堆积灰尘,当节能光伏板上灰尘较多时会影响工作效果,并且容易造成节能光伏板零部件的损坏,节能光伏板不具备清理功能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:本实用新型的目的在于提供一种医院停车位用节能光伏板,以解决上述背景技术提出的目前市场上的医院停车位用节能光伏板存在许多缺陷,不具备清理功能,不方便更换的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医院停车位用节能光伏板,包括:支撑架和安装架;

[0006] 所述支撑架上固定连接有安装架,所述安装架上安装有光伏板,所述安装架安装有清理机构,所述安装架上连接有更换结构。

[0007] 优选的,所述清理机构还设置有滑槽、驱动滑轮、从动滑轮、旋转杆、第一锥齿轮、固定架、第一电机、第二锥齿轮、第二电机、转动杆、清理刷、水管、喷头与进水口;

[0008] 所述安装架的端部开设有滑槽,所述滑槽内部活动连接有驱动滑轮。

[0009] 优选的,所述滑槽内部活动连接有从动滑轮,所述从动滑轮与驱动滑轮的侧面均连接有旋转杆;

[0010] 所述旋转杆的端部固定连接有第一锥齿轮,所述旋转杆侧面通过轴承连接有固定架。

[0011] 优选的,所述固定架上安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接有第二锥齿轮;

[0012] 所述第二锥齿轮侧面齿合连接有第一锥齿轮,所述固定架侧面安装有第二电机。

[0013] 优选的,所述第二电机与固定架之间贯穿连接有转动杆,所述转动杆侧面连接有清理刷;

- [0014] 所述固定架内部连接有水管,所述水管的表面安装有喷头;
- [0015] 所述水管的端部连接有进水口。
- [0016] 优选的,所述更换结构还设置有连接块、收藏槽、移动槽、移动块、螺纹槽、螺栓与封闭板;
- [0017] 所述安装架的端部固定连接有连接块,所述连接块侧面开设有收藏槽。
- [0018] 优选的,所述收藏槽的内侧贯穿开设有移动槽,所述收藏槽内部活动连接有移动块;
- [0019] 所述移动块侧面开设有螺纹槽。
- [0020] 优选的,所述螺纹槽与移动槽之间贯穿螺纹连接有螺栓,所述移动块侧面固定连接有封闭板。
- [0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该医院停车位用节能光伏板,转动杆转动时可以带动清理刷进行转动,清理刷转动时可以对光伏板表面灰尘进行清理,同时清水会通过进水口进入水管的内部,水管内部水流可以通过喷头喷出,水流喷出可以对光伏板的表面进行清理,方便光伏板的灰尘可以进行清理,固定架受到拉动时可以带动驱动滑轮、从动滑轮与滑槽进行滑动,当驱动滑轮与从动滑轮滑出滑槽内部时可以将清理机构进场拆卸,方便清理机构可以快速拆卸安装到新的光伏板上进行使用。
- [0022] 1.当医院停车位上光伏板需要清理灰尘时,启动第一电机工作可以带动第二锥齿轮进行转动,第二锥齿轮转动时可以带动第一锥齿轮进行转动,第一锥齿轮转动时可以带动旋转杆进行转动,旋转杆转动时可以带动驱动滑轮进行转动,驱动滑轮转动时可以在滑槽内部进行滑动,驱动滑轮滑动时可以带动固定架进行移动,固定架移动时可以带动从动滑轮在滑槽内部进行滑动,固定架移动的同时第二电机进行工作,第二电机工作时可以带动转动杆进行转动,转动杆转动时可以带动清理刷进行转动,清理刷转动时可以对光伏板表面灰尘进行清理,同时清水会通过进水口进入水管的内部,水管内部水流可以通过喷头喷出,水流喷出可以对光伏板的表面进行清理,方便光伏板的灰尘可以进行清理;
- [0023] 2.当医院停车位上光伏板清理完成后,需要将清理机构进行拆卸,转动螺栓可以通过螺纹槽进行螺纹滑动,当螺栓的端部螺纹滑出连接块的侧面时,可以对螺栓进行拉动,螺栓受到拉动时可以通过移动槽进行滑动,螺栓滑动时可以带动移动块进行移动,移动块移动时可以通过收藏槽进行滑动,移动块滑动时可以带动封闭板进行移动,当封闭板移动到收藏槽内部时,可以对固定架进行拉动,固定架受到拉动时可以带动驱动滑轮、从动滑轮与滑槽进行滑动,当驱动滑轮与从动滑轮滑出滑槽内部时可以将清理机构进场拆卸,方便清理机构可以快速拆卸安装到新的光伏板上进行使用。

附图说明

- [0024] 图1为本实用新型前视结构示意图;
- [0025] 图2为本实用新型侧视结构示意图;
- [0026] 图3为本实用新型清理机构局部放大结构示意图;
- [0027] 图4为本实用新型更换结构局部放大结构示意图;
- [0028] 图5为本实用新型A部放大结构示意图。
- [0029] 图中:1、支撑架;2、安装架;3、光伏板;4、清理机构;401、滑槽;402、驱动滑轮;403、

从动滑轮;404、旋转杆;405、第一锥齿轮;406、固定架;407、第一电机;408、第二锥齿轮;409、第二电机;410、转动杆;411、清理刷;412、水管;413、喷头;414、进水口;5、更换结构;501、连接块;502、收藏槽;503、移动槽;504、移动块;505、螺纹槽;506、螺栓;507、封闭板。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种医院停车位用节能光伏板,包括:支撑架1和安装架2;

[0032] 支撑架1上固定连接有安装架2,安装架2上安装有光伏板3,安装架2安装有清理机构4,安装架2上连接有更换结构5。

[0033] 清理机构4还设置有滑槽401、驱动滑轮402、从动滑轮403、旋转杆404、第一锥齿轮405、固定架406、第一电机407、第二锥齿轮408、第二电机409、转动杆410、清理刷411、水管412、喷头413与进水口414,安装架2的端部开设有滑槽401,滑槽401内部活动连接有驱动滑轮402,驱动滑轮402转动时可以在滑槽401内部进行滑动,驱动滑轮402滑动时可以带动固定架406进行移动。

[0034] 滑槽401内部活动连接有从动滑轮403,固定架406移动时可以带动从动滑轮403在滑槽401内部进行滑动,从动滑轮403与驱动滑轮402的侧面均连接有旋转杆404,旋转杆404转动时可以带动驱动滑轮402进行转动,旋转杆404的端部固定连接有第一锥齿轮405,第一锥齿轮405转动时可以带动旋转杆404进行转动,旋转杆404侧面通过轴承连接有固定架406。

[0035] 固定架406上安装有第一电机407,第一电机407的输出端连接有第二锥齿轮408,当医院停车位上光伏板3需要清理灰尘时,启动第一电机407工作可以带动第二锥齿轮408进行转动,第二锥齿轮408转动时可以带动第一锥齿轮405进行转动,第二锥齿轮408侧面齿合连接有第一锥齿轮405,固定架406侧面安装有第二电机409,固定架406移动的同时第二电机409进行工作,第二电机409工作时可以带动转动杆410进行转动。

[0036] 第二电机409与固定架406之间贯穿连接有转动杆410,转动杆410侧面连接有清理刷411,转动杆410转动时可以带动清理刷411进行转动,清理刷411转动时可以对光伏板3表面灰尘进行清理,固定架406内部连接有水管412,水管412的表面安装有喷头413,水管412内部水流可以通过喷头413喷出,水流喷出可以对光伏板3的表面进行清理,水管412的端部连接有进水口414,清水会通过进水口414进入水管412的内部。

[0037] 更换结构5还设置有连接块501、收藏槽502、移动槽503、移动块504、螺纹槽505、螺栓506与封闭板507,安装架2的端部固定连接有连接块501,连接块501侧面开设有收藏槽502,移动块504移动时可以通过收藏槽502进行滑动。

[0038] 收藏槽502的内侧贯穿开设有移动槽503,收藏槽502内部活动连接有移动块504,可以对螺栓506进行拉动,螺栓506受到拉动时可以通过移动槽503进行滑动,移动块504侧面开设有螺纹槽505,当医院停车位上光伏板3清理完成后,需要将清理机构4进行拆卸,转

动螺栓506可以通过螺纹槽505进行螺纹滑动。

[0039] 螺纹槽505与移动槽503之间贯穿螺纹连接有螺栓506,当螺栓506的端部螺纹滑出连接块501的侧面时,可以对螺栓506进行拉动,移动块504侧面固定连接有封闭板507,移动块504滑动时可以带动封闭板507进行移动,当封闭板507移动到收藏槽502内部时,可以对固定架406进行拉动。

[0040] 工作原理:在使用该医院停车位用节能光伏板时,首先当医院停车位上光伏板3需要清理灰尘时,启动第一电机407工作可以带动第二锥齿轮408进行转动,第二锥齿轮408转动时可以带动第一锥齿轮405进行转动,第一锥齿轮405转动时可以带动旋转杆404进行转动,旋转杆404转动时可以带动驱动滑轮402进行转动,驱动滑轮402转动时可以在滑槽401内部进行滑动,驱动滑轮402滑动时可以带动固定架406进行移动,固定架406移动时可以带动从动滑轮403在滑槽401内部进行滑动,固定架406移动的同时第二电机409进行工作,第二电机409工作时可以带动转动杆410进行转动,转动杆410转动时可以带动清理刷411进行转动,清理刷411转动时可以对光伏板3表面灰尘进行清理,同时清水会通过进水口414进入水管412的内部,水管412内部水流可以通过喷头413喷出,水流喷出可以对光伏板3的表面进行清理,使光伏板3的灰尘可以进行清理,当医院停车位上光伏板3清理完成后,需要将清理机构4进行拆卸,转动螺栓506可以通过螺纹槽505进行螺纹滑动,当螺栓506的端部螺纹滑出连接块501的侧面时,可以对螺栓506进行拉动,螺栓506受到拉动时可以通过移动槽503进行滑动,螺栓506滑动时可以带动移动块504进行移动,移动块504移动时可以通过收藏槽502进行滑动,移动块504滑动时可以带动封闭板507进行移动,当封闭板507移动到收藏槽502内部时,可以对固定架406进行拉动,固定架406受到拉动时可以带动驱动滑轮402、从动滑轮403与滑槽401进行滑动,当驱动滑轮402与从动滑轮403滑出滑槽401内部时可以将清理机构4进场拆卸,方便清理机构4可以快速拆卸安装到新的光伏板3上进行使用,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0041] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

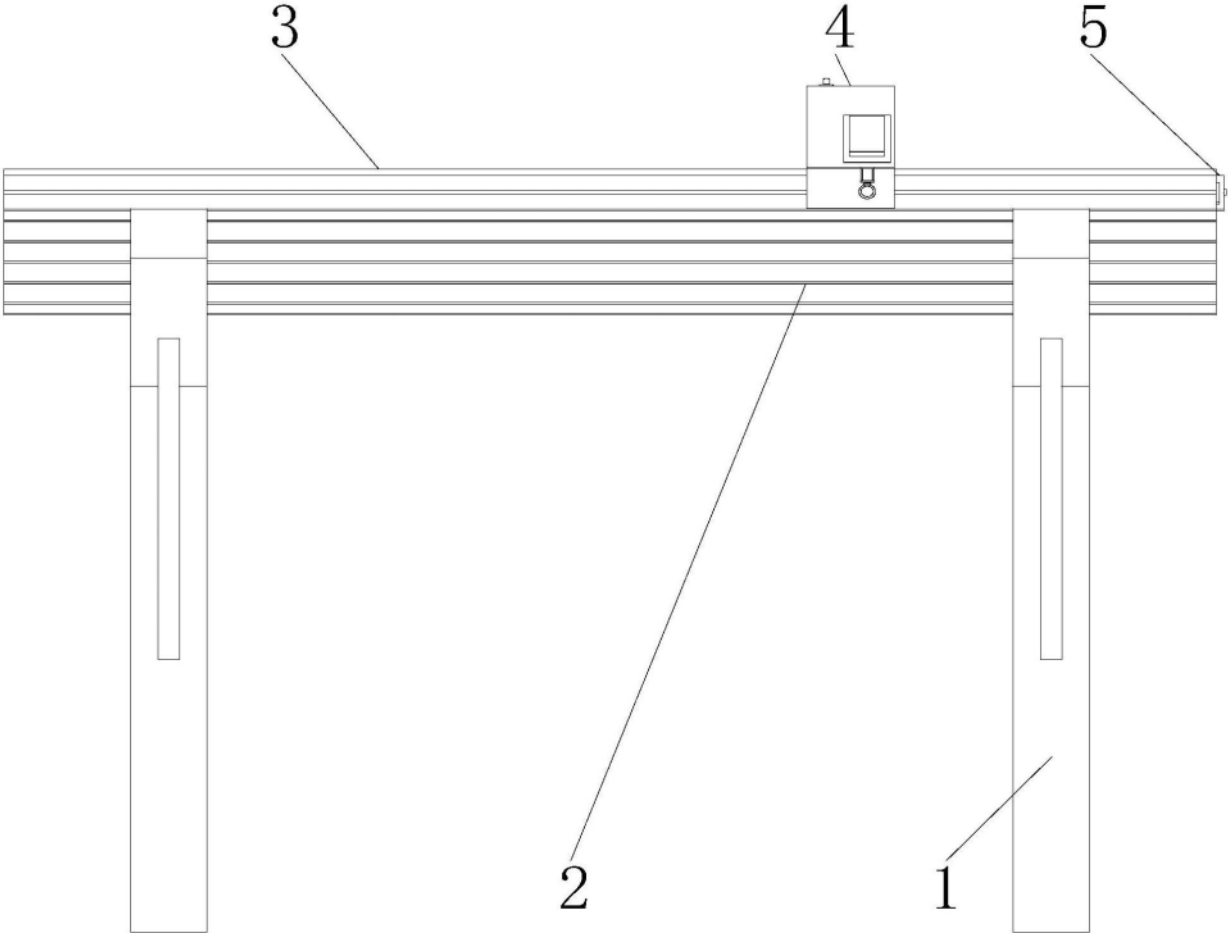


图1

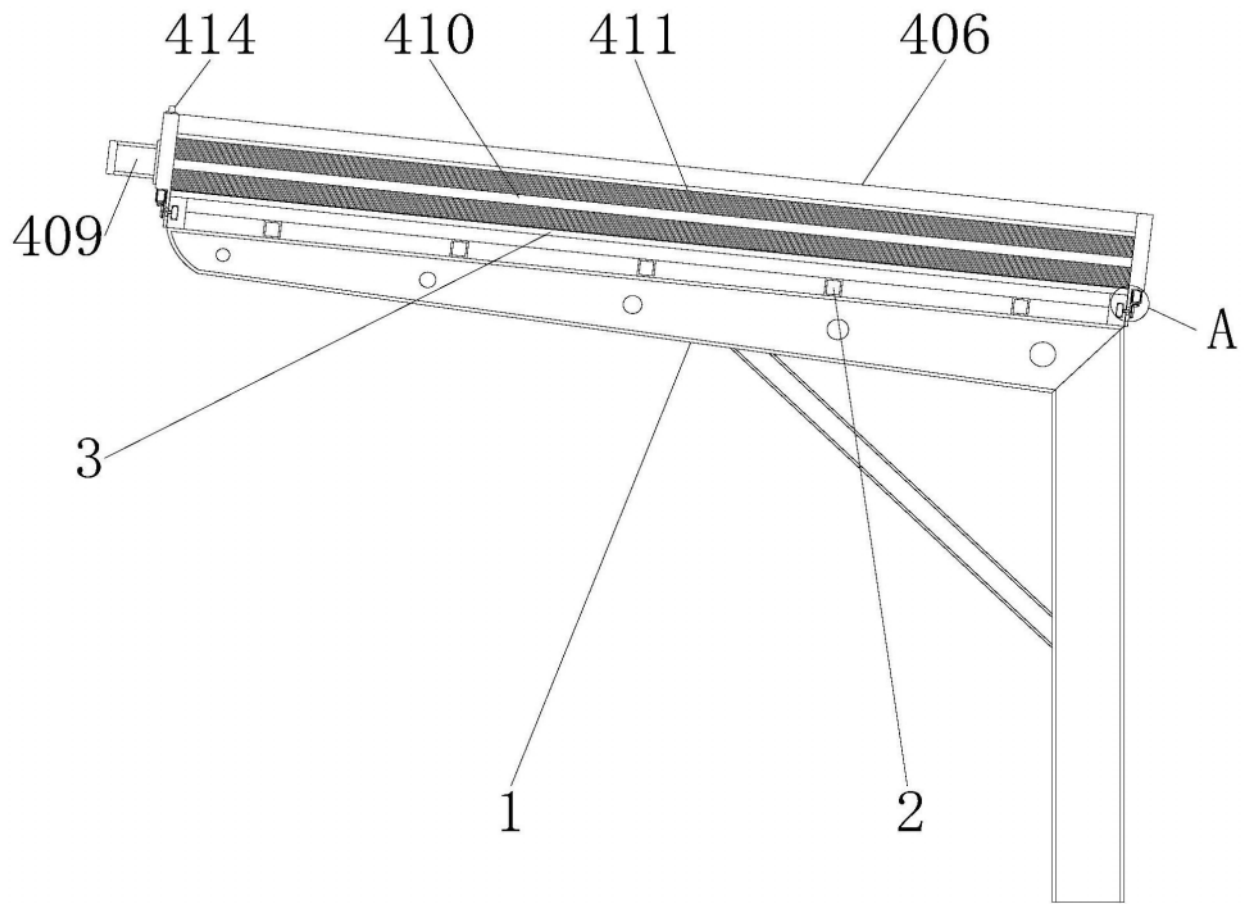


图2

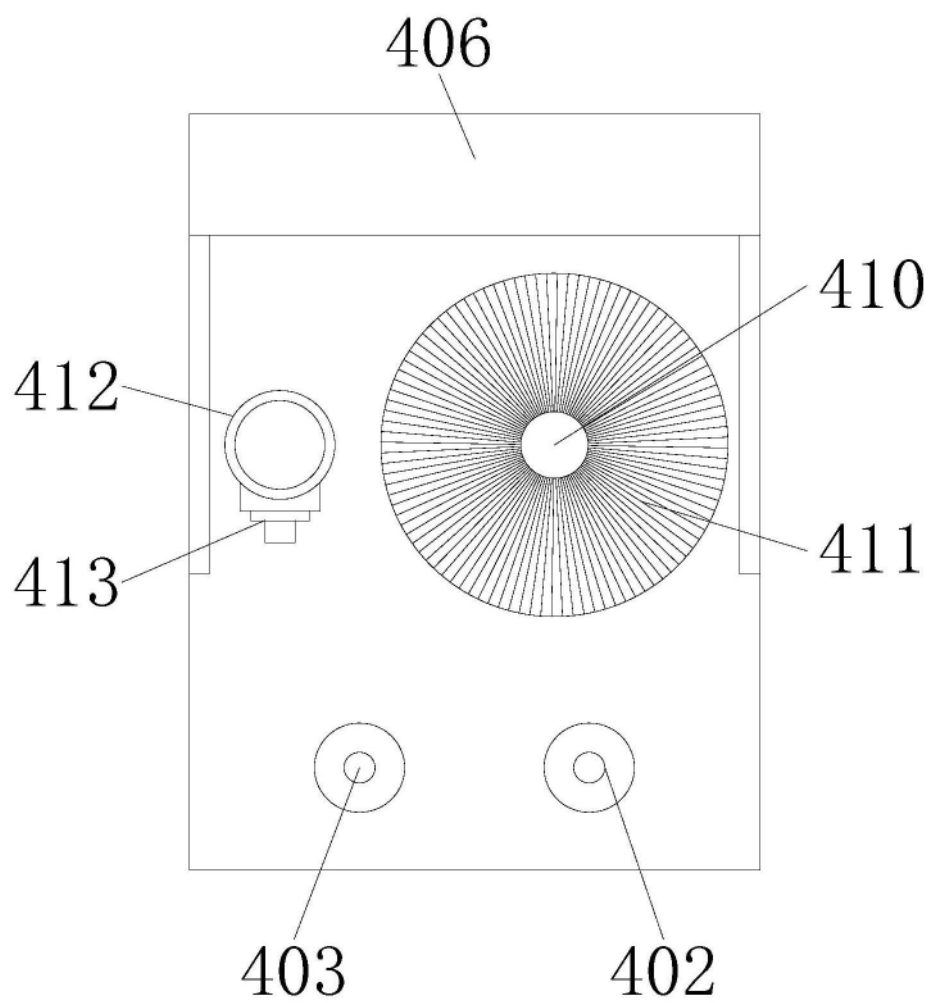


图3

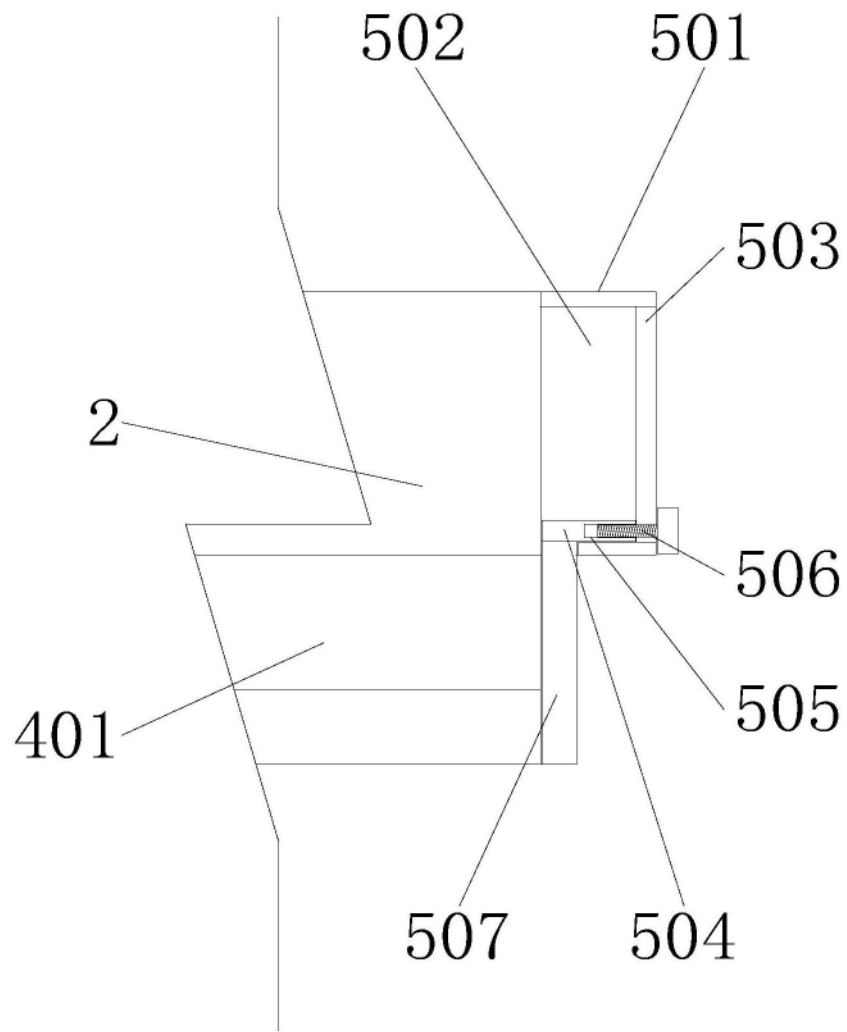


图4

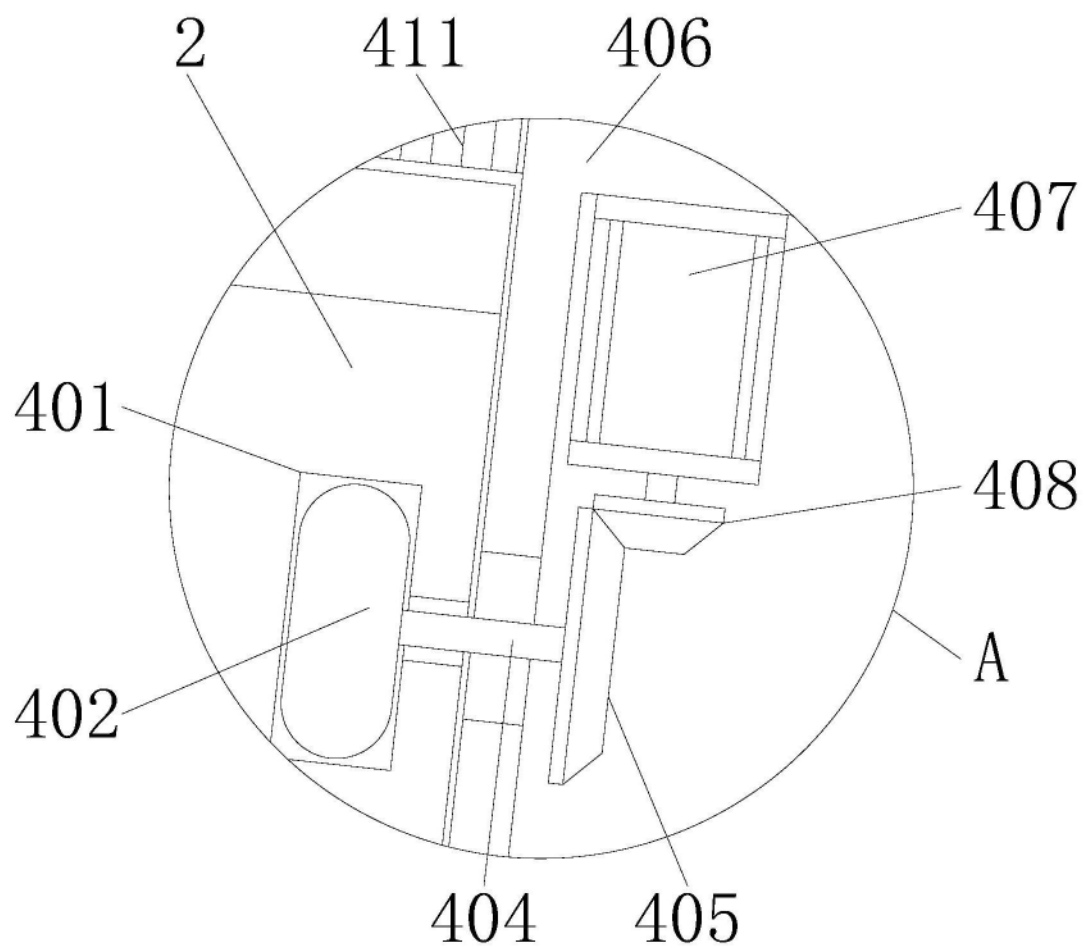


图5