(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 117463658 B
(45)授权公告日 2024.03.15

(21)申请号 202311828172.3
(22)申请日 2023.12.28
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 117463658 A
(43)申请公布日 2024.01.30
(73)专利权人 江苏春兰机械制造有限公司
地址 225300 江苏省泰州市扬州路227号
(72)发明人 李建华 肖巧根
(74)专利代理机构 南通鼎点知识产权代理事务所(普通合伙) 32442
专利代理师 杨政飞
(51)Int.Cl.
B08B 1/14(2024.01)
B08B 1/54(2024.01)
B08B 1/30(2024.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 106862176 A,2017.06.20
CN 112474504 A,2021.03.12
CN 114130742 A,2022.03.04
CN 114454650 A,2022.05.10
CN 116441264 A,2023.07.18
CN 116689341 A,2023.09.05
CN 116726216 A,2023.09.12
CN 116785472 A,2023.09.22
CN 210753977 U,2020.06.16
CN 211476478 U,2020.09.11
CN 212576916 U,2021.02.23
CN 215142637 U,2021.12.14
EP 2821148 A1,2015.01.07
JP H11253362 A,1999.09.21

审查员 梁祖雪

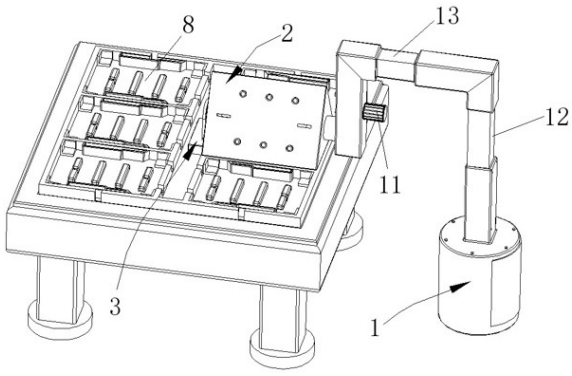
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种发动机托盘清洁装置

(57)摘要

本发明涉及清洁领域,具体的说是一种发动机托盘清洁装置,包括机座,所述机座上转动设置有翻转机构,所述翻转机构上设置有喷水机构,所述翻转机构上设置有擦洗机构;所述翻转机构上设置有除水机构,所述除水机构用于对清洗后的托盘内部进行除水;所述翻转机构上设置有刮水机构,所述刮水机构用于对清洗托盘后的擦洗机构进行刮水;所述翻转机构上设置有定位机构。通过设置的喷水机构能够向托盘的内部喷入清洗剂,擦洗机构对托盘的内部进行擦洗,使得托盘底部的油污被擦洗干净,通过设置的除水机构对托盘底部的污水进行回收,在污水回收后并对托盘的底部进行烘干;通过设置的翻转机构能够驱动喷水机构、擦洗机构和除水机构之间进行转换。



CN 117463658 B

1.一种发动机托盘清洁装置,包括机座,其特征在于,所述机座(1)上转动设置有翻转机构(2),所述翻转机构(2)上设置有喷水机构(7),所述喷水机构(7)将清洗剂喷入到托盘(8)的内部,所述翻转机构(2)上设置有擦洗机构(5),所述擦洗机构(5)在托盘(8)的内部来回移动;所述翻转机构(2)上设置有除水机构(6),所述除水机构(6)用于对清洗后的托盘(8)内部进行除水;

所述翻转机构(2)上设置有刮水机构(4),翻转机构(2)转动驱动刮水机构(4)移动,所述刮水机构(4)用于对清洗托盘(8)后的擦洗机构(5)进行刮水;

所述翻转机构(2)上设置有定位机构(3),所述定位机构(3)用于对托盘(8)进行定位;

所述机座(1)上设置有第一伸缩件(12),所述第一伸缩件(12)上设置有第二伸缩件(13),所述第二伸缩件(13)上设置有第一电机(11),所述第一电机(11)的输出端用于驱动翻转机构(2)进行翻转;

所述翻转机构(2)包括翻转组件和驱动组件;所述翻转组件用于驱动喷水机构(7)、擦洗机构(5)和除水机构(6)进行转换;所述驱动组件用于驱动刮水机构(4)移动和喷水机构(7)伸缩;

所述翻转组件包括翻转架(21),所述翻转架(21)上设置有转动筒(22),所述转动筒(22)的外壁上设置有啮合齿(23),所述第一电机(11)的输出端驱动啮合齿(23)转动,所述翻转架(21)的端部设置有转动筒(22),所述转动筒(22)的内壁中开设有多个内腔(24),所述转动筒(22)的内部设置有内转筒(25),所述内转筒(25)的端部通过支承连接在机座(1)上;所述转动筒(22)的内壁上设置有多个内卡齿(26),所述内转筒(25)的外壁上设置有多个外卡齿(27),所述内卡齿(26)和外卡齿(27)相传动;

所述驱动组件包括开设在内转筒(25)外壁上的导向槽(28),所述导向槽(28)的内部设置有在其内部滑动的导向块(210),所述导向块(210)上设置有移动板(29);所述导向槽(28)随着内转筒(25)转动,导向槽(28)驱动导向块(210)带动移动板(29)沿着内转筒(25)的方向移动;所述移动板(29)上设置有与喷水机构(7)相连接的拉杆(212);

所述喷水机构(7)包括设置在翻转架(21)上的多个出水口(71),所述翻转架(21)上设置有两个收纳槽(72),所述收纳槽(72)的内部设置有喷水管(73),所述喷水管(73)的端部设置有伸缩管(74),所述喷水管(73)上设置有转销(75),所述转销(75)转动设置在翻转架(21)的内部,所述转销(75)和所述拉杆(212)活动连接;

所述擦洗机构(5)包括开设在机架表面上的多个滑槽(52),所述滑槽(52)的内部设置有滑块(53),所述滑块(53)上设置有擦洗刷(51),所述擦洗刷(51)在所述滑槽(52)的上方移动;所述滑块(53)固定在从动板(55)表面,所述从动板(55)上设置有丝杆(56),所述丝杆(56)的端部设置有第二电机(54),所述第二电机(54)转动通过丝杆(56)驱动从动板(55)在翻转架(21)的内部移动;

所述刮水机构(4)包括设置在所述内转筒(25)上的多个传动齿(47),所述传动齿(47)的一侧设置有与其相啮合的转轮(46),所述转轮(46)上设置有伸缩杆(45),所述伸缩杆(45)的端部设置有活动块(42),所述活动块(42)上设置有刮杆(41),所述刮杆(41)上的另一端滑动设置在稳定块(44)上,所述稳定块(44)固定在翻转架(21)上,所述翻转架(21)上设置有让位槽(43),所述活动块(42)在让位槽(43)的内部滑动,所述伸缩杆(45)随着转轮(46)的转动而伸缩;

所述除水机构(6)包括设置在翻转架(21)上的多个吸附管(61)和吹风管(62);且所述吸附管(61)、吹风管(62)和托盘(8)内壁相对应;

所述定位机构(3)包括设置在翻转架(21)端部的支架,所述支架的端部设置有定位板(31),所述定位板(31)上设置有用于撑在托盘(8)内的支撑块(34);所述定位板(31)的端部设置有向外凸出的定位块(32),所述定位块(32)的内部设置有抵块(33),所述抵块(33)的顶部转动连接有顶杆(36),所述顶杆(36)上设置有活动杆(37),所述活动杆(37)的端部设置有推杆(39),所述推杆(39)连接在支撑块(34)上,所述推杆(39)的一侧设置有多个弹性件(38),所述弹性件(38)用于推动支撑块(34)复位。

一种发动机托盘清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及清洁领域,具体说是一种发动机托盘清洁装置。

背景技术

[0002] 发动机在安装时放置在托盘上,有时为了给发动机外壳进行保护,会在发动机外壳上涂上一些防护油,防护油会进入到托盘的内部,在对发动机托盘进行清理时,托盘上沾染的油污不容易清理。主要是由于托盘内部有多条凹槽和凸块,使得托盘被清洁时不容易被清洁干净,托盘上的缝隙会夹带油污,托盘内部的油污不清理干净会沾染在发动机的其他部位,并且发动机其他部位粘附的杂质会进入到托盘的底部,杂质不清理会刮花托盘的底部。

发明内容

[0003] 针对现有技术中的问题,本发明提供了一种发动机托盘清洁装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种发动机托盘清洁装置,包括机座,所述机座上转动设置有翻转机构,所述翻转机构上设置有喷水机构,所述喷水机构将清洗剂喷入到托盘的内部,所述翻转机构上设置有擦洗机构,所述擦洗机构在托盘的内部来回移动;所述翻转机构上设置有除水机构,所述除水机构用于对清洗后的托盘内部进行除水;所述翻转机构上设置有刮水机构,翻转机构转动驱动刮水机构移动,所述刮水机构用于对清洗托盘后的擦洗机构进行刮水;所述翻转机构上设置有定位机构,所述定位机构用于对托盘进行定位。

[0005] 优选的,所述机座上设置有第一伸缩件,所述第一伸缩件上设置有第二伸缩件,所述第二伸缩件上设置有第一电机,所述第一电机的输出端用于驱动翻转机构进行翻转。

[0006] 优选的,所述翻转机构包括翻转组件和驱动组件;所述翻转组件用于驱动喷水机构、擦洗机构和除水机构进行转换;所述驱动组件用于驱动刮水机构移动和喷水机构伸缩;所述翻转组件包括翻转架,所述翻转架上设置有转动筒,所述转动筒的外壁上设置有啮合齿,所述第一电机的输出端驱动啮合齿转动;所述翻转架的端部设置有转动筒,所述转动筒的内壁中开设有多个内腔,所述转动筒的内部设置有内转筒,所述内转筒的端部通过支承连接在机座上;所述转动筒的内壁上设置有多个内卡齿,所述内转筒的外壁上设置有多个外卡齿,所述内卡齿和外卡齿相传动。

[0007] 优选的,所述驱动组件包括开设在内转筒外壁上的导向槽,所述导向槽的内部设置有在其内部滑动的导向块,所述导向块上设置有移动板;所述导向槽随着内转筒转动,导向槽驱动导向块带动移动板沿着内转筒的方向移动;所述移动板上设置有与喷水机构相连接的拉杆。

[0008] 优选的,所述喷水机构包括设置在翻转架上的多个出水口,所述翻转架上设置有两个收纳槽,所述收纳槽的内部设置有喷水管,所述喷水管的端部设置有伸缩管,所述喷水管上设置有转销,所述转销转动设置在翻转架的内部,所述转销和所述拉杆活动连接。

[0009] 优选的,所述擦洗机构包括开设在机架表面上的多个滑槽,所述滑槽的内部设置有滑块,所述滑块上设置有擦洗刷,所述擦洗刷在所述滑槽的上方移动;所述滑块固定在从动板表面,所述从动板上设置有丝杆,所述丝杆的端部设置有第二电机,所述第二电机转动通过丝杆驱动从动板在翻转架的内部移动。

[0010] 优选的,所述刮水机构包括设置在所述内转筒上的多个传动齿,所述传动齿的一侧设置有与其相啮合的转轮,所述转轮上设置有伸缩杆,所述伸缩杆的端部设置有活动块,所述活动块上设置有刮杆,所述刮杆上的另一端滑动设置在稳定块上,所述稳定块固定在翻转架上,所述翻转架上设置有让位槽,所述活动块在让位槽的内部滑动,所述伸缩杆随着转轮的转动而伸缩。

[0011] 优选的,所述除水机构包括设置在翻转架上的多个吸附管和吹风管;且所述吸附管、吹风管和托盘内壁相对应。

[0012] 优选的,所述定位机构包括设置在翻转架端部的支架,所述支架的端部设置有定位板,所述定位板上设置有用于撑在托盘内的支撑块;所述定位板的端部设置有向外凸出的定位块,所述定位块的内部设置有抵块,所述抵块的顶部转动连接有顶杆,所述顶杆上设置有活动杆,所述活动杆的端部设置有推杆,所述推杆连接在支撑块上,所述推杆的一侧设置有多个弹性件,所述弹性件用于推动支撑块复位。

有益效果

[0013] 通过设置的喷水机构能够向托盘的内部喷入清洗剂,再通过擦洗机构对托盘的内部进行擦洗,使得托盘底部的油污被擦洗干净,通过设置的除水机构对托盘底部的污水进行回收,在污水回收后并对托盘的底部进行烘干;通过设置的翻转机构能够驱动喷水机构、擦洗机构和除水机构之间进行转换;通过设置的刮水机构能够对擦洗机构进行刮水,使得吸附在擦洗机构上的水被清除,通过设置的翻转机构将喷水机构翻转到正对托盘时,喷水机构展开;通过设置的定位机构便于将翻转机构对齐托盘的内部。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0015] 图1为本发明整体结构安装示意图;

[0016] 图2为翻转机构和托盘的配合结构示意图;

[0017] 图3为本发明的翻转机构的立体结构示意图;

[0018] 图4为本发明喷水机构的连接示意图;

[0019] 图5为本发明翻转机构的剖视图;

[0020] 图6为本发明擦洗机构的连接示意图;

[0021] 图7为本发明翻转机构的传动示意图;

[0022] 图8为本发明定位机构的结构示意图;

[0023] 图9为本发明定位机构的剖视图之一;

[0024] 图10为本发明定位机构的剖视图之二;

[0025] 图中:1、机座;11、第一电机;12、第一伸缩件;13、第二伸缩件;2、翻转机构;21、翻转架;22、转动筒;23、啮合齿;24、内腔;25、内转筒;26、内卡齿;27、外卡齿;28、导向槽;29、

移动板;210、导向块;211、支块;212、拉杆;3、定位机构;31、定位板;32、定位块;33、抵块;34、支撑块;35、块槽;36、顶杆;37、活动杆;38、弹性件;39、推杆;4、刮水机构;41、刮杆;42、活动块;43、让位槽;44、稳定块;45、伸缩杆;46、转轮;47、传动齿;5、擦洗机构;51、擦洗刷;52、滑槽;53、滑块;54、第二电机;55、从动板;56、丝杆;57、集水槽;6、除水机构;61、吸附管;62、吹风管;7、喷水机构;71、出水口;72、收纳槽;73、喷水管;74、伸缩管;75、转销;8、托盘。

具体实施方式

[0026] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0027] 在一个实施例中,请参阅说明书附图1-10所示,本发明所述的一种发动机托盘清洁装置,包括机座1,所述机座1上转动设置有翻转机构2,所述翻转机构2上设置有喷水机构7,所述喷水机构7将清洗剂喷入到托盘8的内部,所述翻转机构2上设置有擦洗机构5,所述擦洗机构5在托盘8的内部来回移动;所述翻转机构2上设置有除水机构6,所述除水机构6用于对清洗后的托盘8内部进行除水;所述翻转机构2上设置有刮水机构4,翻转机构2转动驱动刮水机构4移动,所述刮水机构4用于对清洗托盘8后的擦洗机构5进行刮水;所述翻转机构2上设置有定位机构3,所述定位机构3用于对托盘8进行定位。

[0028] 通过设置的喷水机构7能够向托盘8的内部喷入清洗剂,再通过擦洗机构5对托盘8的内部进行擦洗,使得托盘8底部的油污被擦洗干净,通过设置的除水机构6对托盘8底部的污水进行回收,在污水回收后并对托盘8的底部进行烘干;通过设置的翻转机构2能够驱动喷水机构7、擦洗机构5和除水机构6之间进行转换;通过设置的刮水机构4能够对擦洗机构5进行刮水,使得吸附在擦洗机构5上的水被清除,通过设置的翻转机构2将喷水机构7翻转到正对托盘8时,喷水机构7展开;通过设置的定位机构3便于将翻转机构2对齐托盘8的内部。

[0029] 所述机座1上设置有第一伸缩件12,所述第一伸缩件12上设置有第二伸缩件13,所述第二伸缩件13上设置有第一电机11,所述第一电机11的输出端用于驱动翻转机构2进行翻转。

[0030] 通过在机座1的内部设置有输水的水泵,水泵上连接水管,水管与喷水机构7连通;机座1的内部还设置有吸水泵,吸水泵上连接有管道,管道与除水机构6连接,当除水机构6需要吸附托盘8内部的污水时,吸水泵吸附污水;通过设置的第一伸缩件12和第二伸缩件13能分别对应调节翻转机构2的上下和前后位置,第一伸缩件12和第二伸缩件13优选为电动伸缩杆45。

[0031] 所述翻转机构2包括翻转组件和驱动组件;所述翻转组件用于驱动喷水机构7、擦洗机构5和除水机构6进行转换;所述驱动组件用于驱动刮水机构4移动和喷水机构7伸缩。

[0032] 所述翻转组件包括翻转架21,所述翻转架21上设置有转动筒22,所述转动筒22的外壁上设置有啮合齿23,所述第一电机11的输出端驱动啮合齿23转动;所述翻转架21的端部设置有转动筒22,所述转动筒22的内壁中开设有多个内腔24,所述转动筒22的内部设置有内转筒25,所述内转筒25的端部通过支承连接在机座1上;所述转动筒22的内壁上设置有多个内卡齿26,所述内转筒25的外壁上设置有多个外卡齿27,所述内卡齿26和外卡齿27相传动。

[0033] 所述驱动组件包括开设在内转筒25外壁上的导向槽28,所述导向槽28的内部设置

有在其内部滑动的导向块210,所述导向块210上设置有移动板29;所述导向槽28随着内转筒25转动,导向槽28驱动导向块210带动移动板29沿着内转筒25的方向移动;所述移动板29上设置有与喷水机构7相连接的拉杆212。

[0034] 通过设置的第一电机11转动驱动啮合齿23转动,啮合齿23转动带动转动筒22转动,转动筒22内部的内转筒25转动,内卡齿26和外卡齿27之间共同啮合有一个转动设置在第二伸缩件13上的小齿轮,内转筒25转动时和转动筒22之间会形成转速差,进而内转筒25和转动筒22之间会发生相对转动;当内转筒25转动时,内转筒25带动设置在其内部上的导向槽28同步转动,导向槽28内部设置的导向块210会在转动的导向槽28的内部移动,导向块210移动时,导向块210带动固定在其上的移动板29,由于导向槽28由两个对称的圆弧形槽和一个环形槽组成,环形槽为120°的弧形结构,两个弧形槽会带动移动板29做往复移动,移动后进入环形槽的内部,移动板29在环形槽的内部移动,移动板29不移动;当翻转机构2转动到将喷水机构7与托盘8对齐,喷水机构7在翻转的过程中会与第一个弧形槽相对应,当喷水机构7再翻转120°时,导向块210会进入到下一个对称的弧形槽的内部,此时,擦洗机构5与托盘8对齐,当导向块210进入到环形槽内部的过程中内转筒25同步转动,内转筒25驱动刮水机构4刮除擦洗机构5上的水,在移动板29移动时,移动板29带动拉杆212往复移动,拉杆212拉动喷水机构7进行伸缩。

[0035] 所述喷水机构7包括设置在翻转架21上的多个出水口71,所述翻转架21上设置有两个收纳槽72,所述收纳槽72的内部设置有喷水管73,所述喷水管73的端部设置有伸缩管74,所述喷水管73上设置有转销75,所述转销75转动设置在翻转架21的内部,所述转销75和所述拉杆212活动连接。

[0036] 在靠近导向槽28的喷水管73侧壁上设置有位于拉杆212上方的转销75(参考说明书附图7),在远离导向槽28的喷水管73侧壁上设置有位于拉杆212一侧的转销75(参考说明书附图7),当移动板29在移动的过程中,进而能够拉动与其对应的两个喷水管73同步翻转,使得两个喷水管73能够同步展开对应在托盘8的上表面,便于喷水管73能够将卡槽内部的油污清洗干净。

[0037] 所述擦洗机构5包括开设在机架表面上的多个滑槽52,所述滑槽52的内部设置有滑块53,所述滑块53上设置有擦洗刷51,所述擦洗刷51在所述滑槽52的上方移动;所述滑块53固定在从动板55表面,所述从动板55上设置有丝杆56,所述丝杆56的端部设置有第二电机54,所述第二电机54转动通过丝杆56驱动从动板55在翻转架21的内部移动。

[0038] 当第二电机54转动,第二电机54带动丝杆56转动,丝杆56带动从动板55移动,当第二电机54往复转动时,丝杆56驱动从动板55在翻转架21的内部来回移动,从动板55带动滑块53同步移动,滑块53上连接的擦洗刷51同步移动,由于擦洗刷51会抵触在托盘8的内部上,当擦洗刷51在托盘8的内部来回移动时使得清洗剂将托盘8的内部清洗干净,当第二电机54停止转动时,使得从动板55停止在让位槽43的正上方。

[0039] 所述刮水机构4包括设置在所述内转筒25上的多个传动齿47,所述传动齿47的一侧设置有与其相啮合的转轮46,所述转轮46上设置有伸缩杆45,所述伸缩杆45的端部设置有活动块42,所述活动块42上设置有刮杆41,所述刮杆41上的另一端滑动设置在稳定块44上,所述稳定块44固定在翻转架21上,所述翻转架21上设置有让位槽43,所述活动块42在让位槽43的内部滑动,所述伸缩杆45随着转轮46的转动而伸缩。

[0040] 在内转筒25转动时,内转筒25带动传动齿47同步转动,传动齿47转动带动转轮46转动,转轮46转动带动伸缩杆45移动,伸缩杆45由多节可伸缩的杆件组成;当伸缩杆45转动时,带动活动块42移动,活动块42沿着让位槽43的顶部移动,在伸缩杆45围绕转轮46转动时,伸缩杆45同步伸缩;活动块42带动刮杆41同步移动,刮杆41会对擦洗刷51进行挤压,使得吸附在刮杆41上的清洗剂被挤压出擦洗刷51的内部;擦洗刷51上的水会从翻转架21上流入到集水槽57的内部。集水槽57的内部设置有多个单向阀,使得水能够进入到集水槽57的内部不能外流,当集水槽57的内部收集到较多的污水后,再将集水槽57打开,使得集水槽57内部的污水排出。

[0041] 所述除水机构6包括设置在翻转架21上的多个吸附管61和吹风管62;且所述吸附管61、吹风管62和托盘8内壁相对应。

[0042] 通过设置的吸附管61能够将清洗后污水吸出,当托盘8内部的污水被吸出后,吹风管62通过底座内部设置的鼓风机进行热风烘吹,使得托盘8的内部被烘干。

[0043] 所述定位机构3包括设置在翻转架21端部的支架,所述支架的端部设置有定位板31,所述定位板31上设置有用于撑在托盘8内的支撑块34;所述定位板31的端部设置有向外凸出的定位块32,所述定位块32的内部设置有抵块33,所述抵块33的顶部转动连接有顶杆36,所述顶杆36上设置有活动杆37,所述活动杆37的端部设置有推杆39,所述推杆39连接在支撑块34上,所述推杆39的一侧设置有多个弹性件38,所述弹性件38用于推动支撑块34复位。

[0044] 翻转架21的端部设置有支块211,支块211上转动连接有支架,支架的底部固定在定位板31上,在需要将翻转架21上对应的机构对应在托盘8的内部时,先将定位块32对应在托盘8上对应的槽内,再将定位板31放入托盘8的中部凹槽内,当定位块32下移的过程中带动抵块33向上移动,抵块33向上移动时,抵块33上移带动顶杆36同步移动,顶杆36向上移动时推动活动杆37横向移动,活动杆37移动过程中带动推杆39,推杆39移动带动支撑块34移动,直到支撑块34卡在托盘8的中部凹槽另一侧壁上,支撑块34被弹性件38拉动复位,支撑块34复位进入到块槽35的内部。

[0045] 本发明在使用时,先将定位机构3和翻转机构2移动到托盘8的正上方,先将定位块32对应在托盘8上对应的槽内,将定位板31放入托盘8的中部凹槽内,当定位块32下移的过程中带动抵块33向上移动,抵块33向上移动时,抵块33上移带动顶杆36同步移动,顶杆36向上移动时推动活动杆37横向移动,活动杆37移动过程中带动推杆39,推杆39移动带动支撑块34移动,直到支撑块34卡在托盘8的中部凹槽另一侧壁上,支撑块34被弹性件38拉动复位,支撑块34复位进入到块槽35的内部,进而使得喷水机构7会快速的对齐托盘8;第一电机11转动驱动啮合齿23转动,啮合齿23转动带动转动筒22转动,转动筒22内部的内转筒25转动,内转筒25带动设置在其内部上的导向槽28同步转动,导向槽28内部设置的导向块210会在转动的导向槽28的内部移动,导向块210移动时,导向块210带动固定在其上的移动板29,由于导向槽28由两个对称的圆弧形槽和一个环形槽组成,环形槽为120°的弧形结构,两个弧形槽会带动移动板29做往复移动,移动后进入环形槽的内部,移动板29在环形槽的内部移动,移动板29不移动;当翻转机构2转动到将喷水机构7与托盘8对齐;在当移动板29在移动的过程中,进而能够拉动与其对应的两个喷水管73同步翻转,使得两个喷水管73能够同步展开对应在托盘8的上表面,便于喷水管73能够将卡槽内部的油污清洗干净。当喷水管73

喷水完成后,需要更换到擦洗机构5时,内转筒25继续转动,当喷水机构7再翻转120°时,导向块210会进入到下一个对称的弧形槽的内部,此时,擦洗机构5与托盘8对齐,当导向块210进入到环形槽内部的过程中内转筒25同步转动,内转筒25驱动传动齿47同步转动,传动齿47转动带动转轮46转动,转轮46转动带动伸缩杆45移动,伸缩杆45由多节可伸缩的杆件组成;当伸缩杆45转动时,带动活动块42移动,活动块42沿着让位槽43的顶部移动,在伸缩杆45围绕转轮46转动时,伸缩杆45同步伸缩;活动块42带动刮杆41同步移动,刮杆41会对擦洗刷51进行挤压,使得吸附在刮杆41上的清洗剂被挤压出擦洗刷51的内部;为了让刮杆41能够在擦洗刷51上来回擦拭第一电机11会带动喷水机构7和擦洗机构5来回移动几次,使得擦洗刷51上的水排出擦洗刷51的内部,擦洗刷51上的水会从翻转架21上流入到集水槽57的内部。集水槽57的内部设置有多个单向阀,使得水能够进入到集水槽57的内部不能外流,当集水槽57的内部收集到较多的污水后,再将集水槽57打开,使得集水槽57内部的污水排出。通过设置的吸附管61能够将清洗后污水吸出,当托盘8内部的污水被吸出后,吹风管62通过底座内部设置的鼓风机进行热风烘吹,使得托盘8的内部被烘干。

[0046] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本发明要求保护的范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

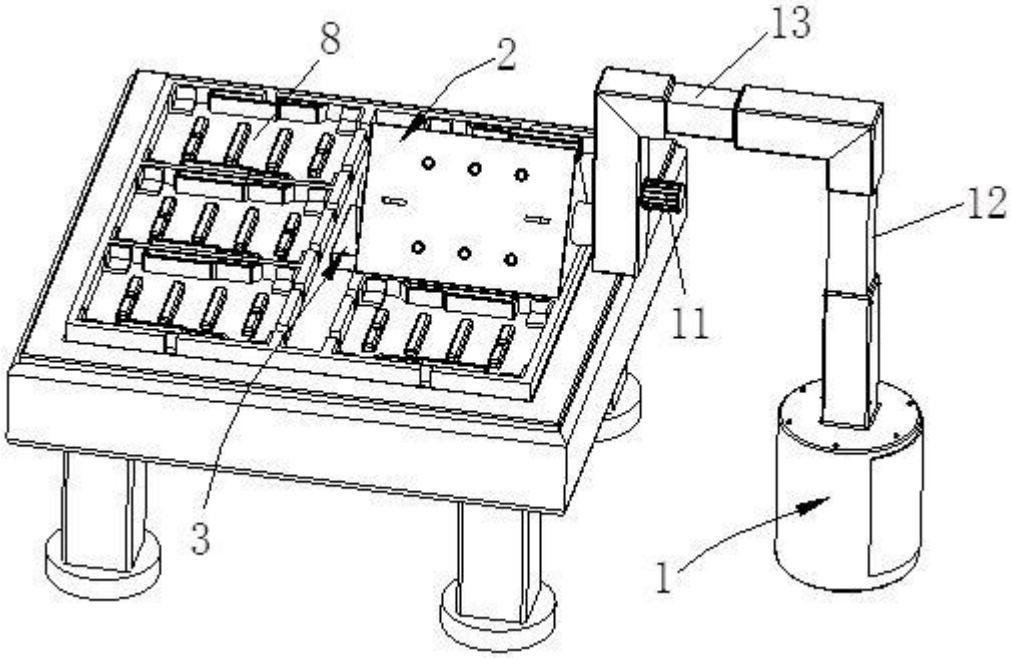


图 1

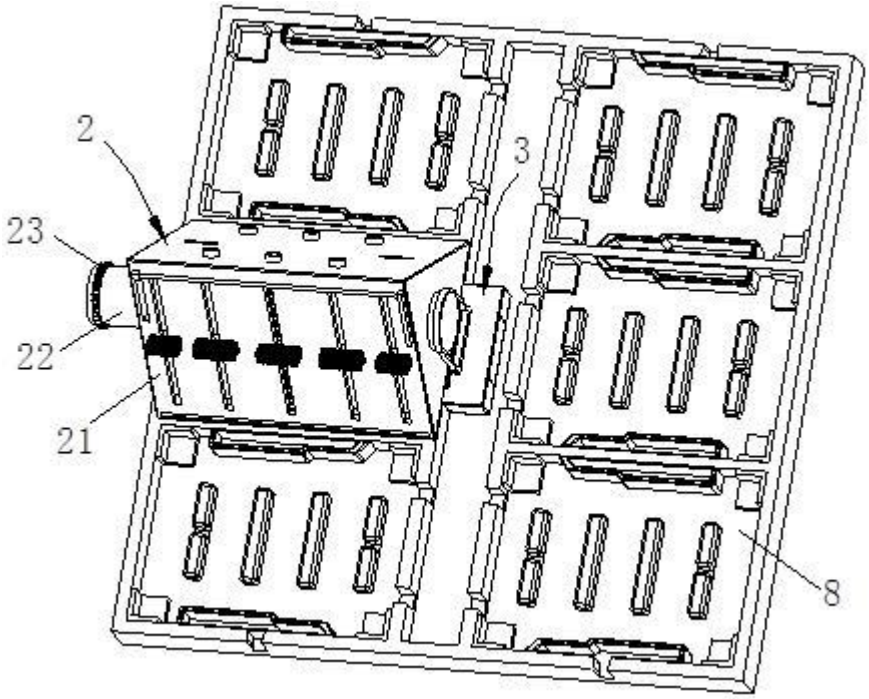


图 2

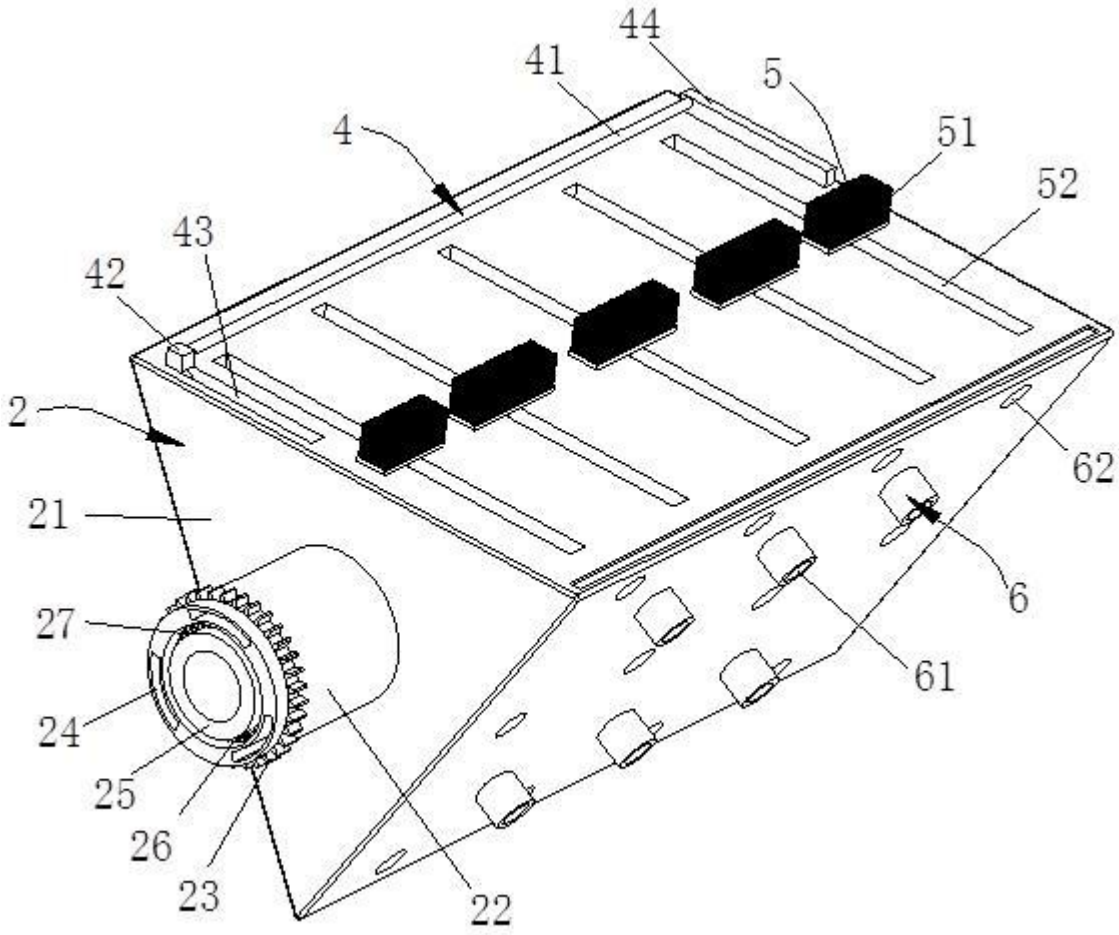


图 3

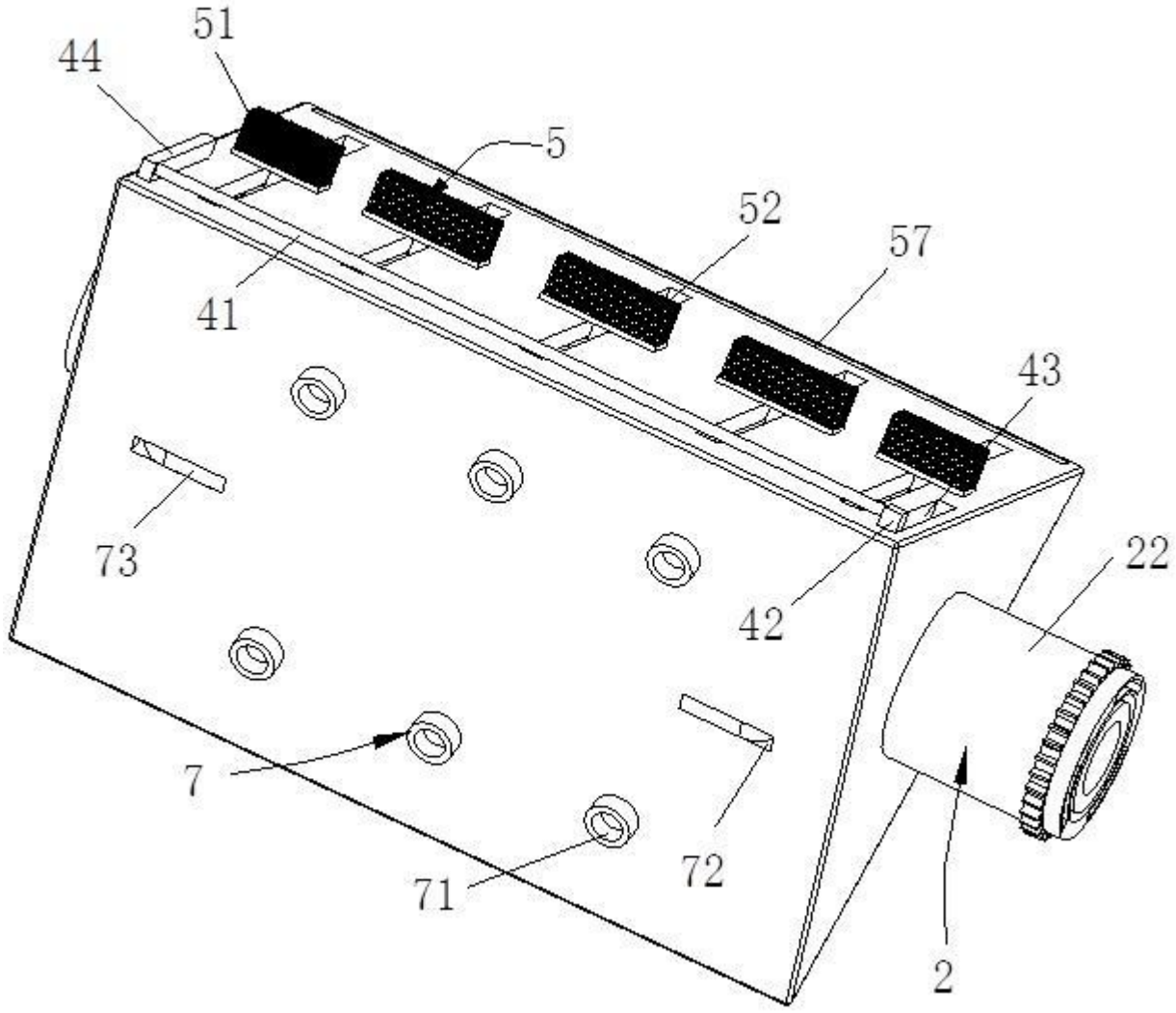


图 4

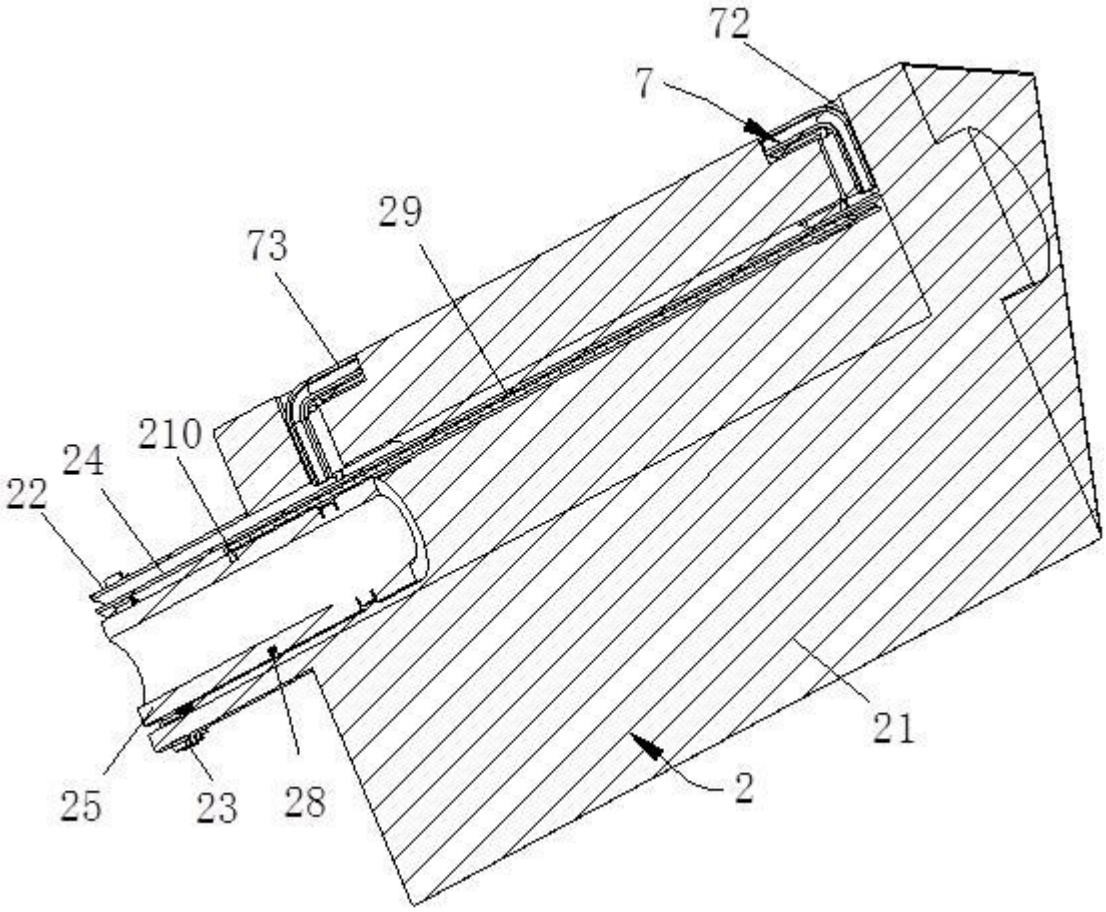


图 5

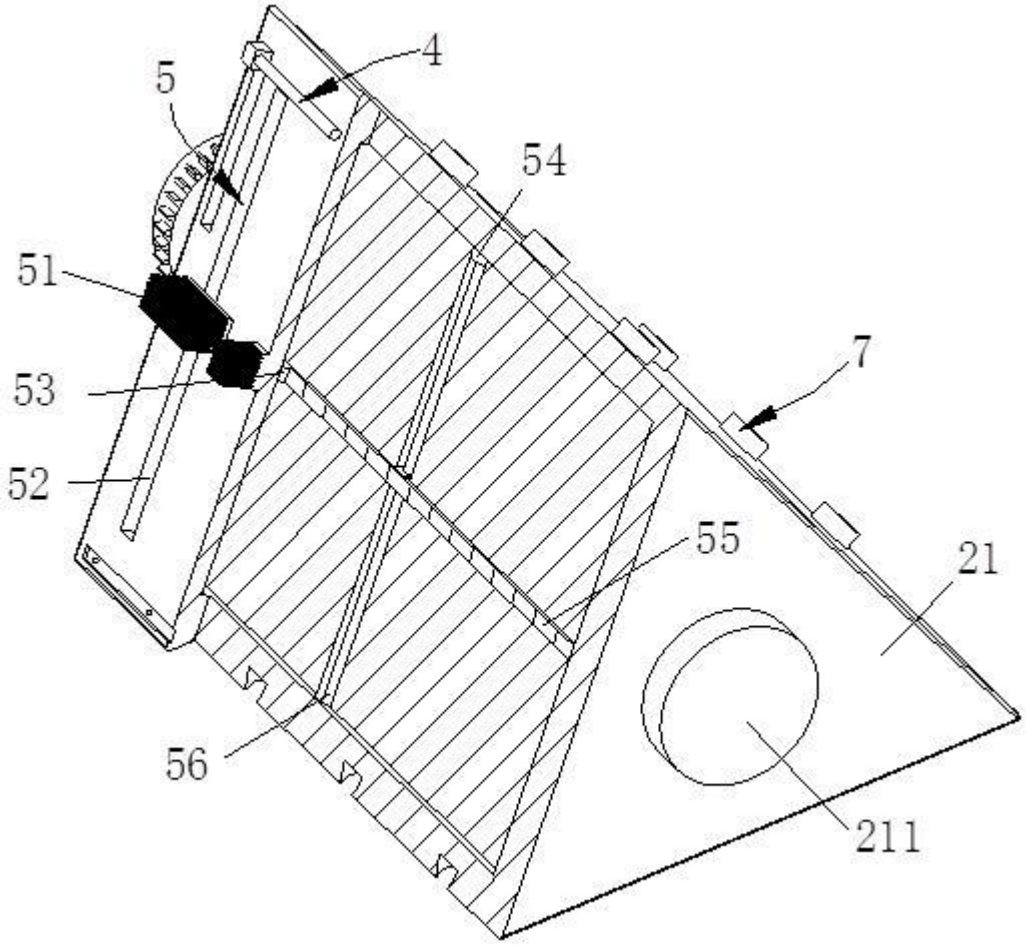


图 6

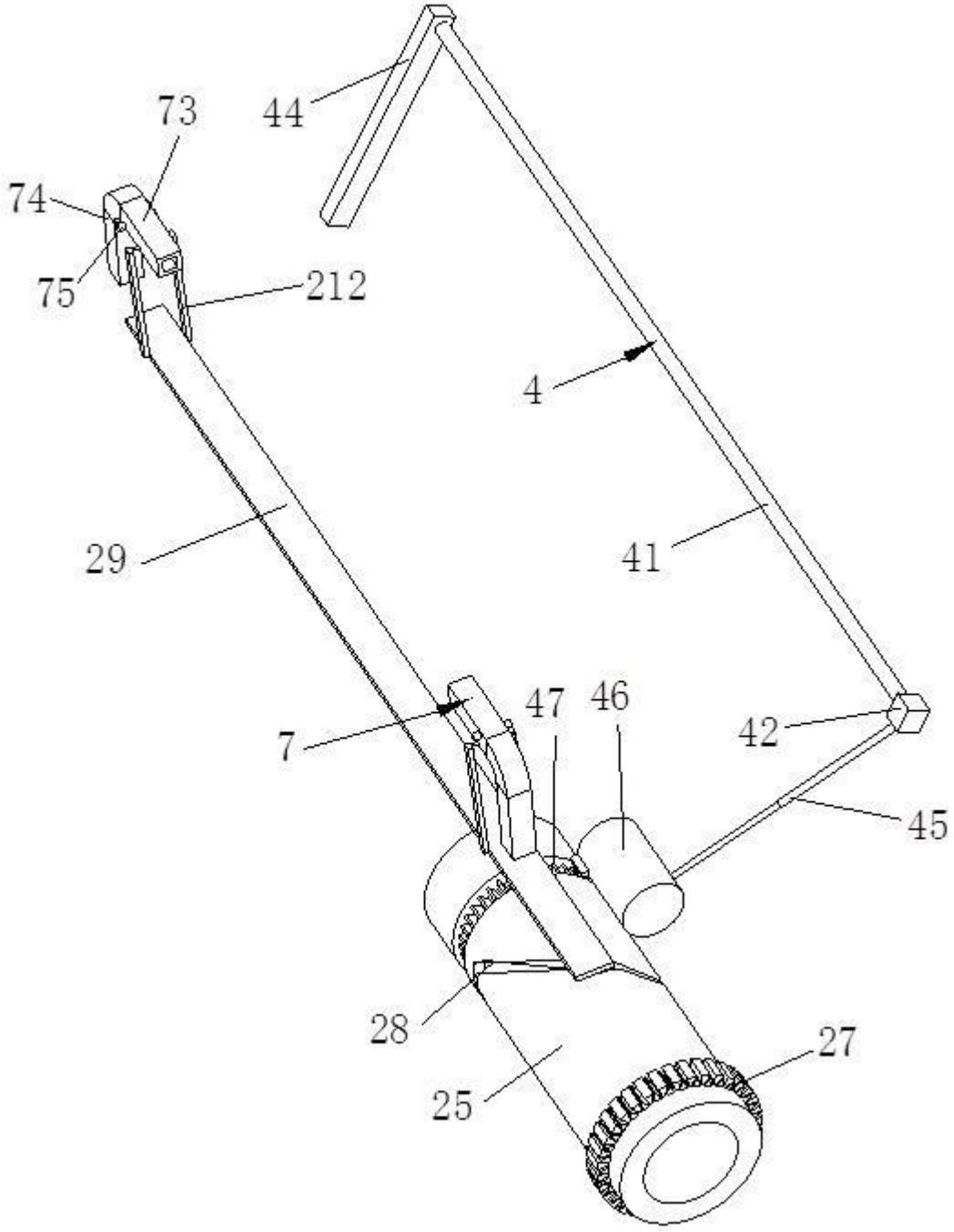


图 7

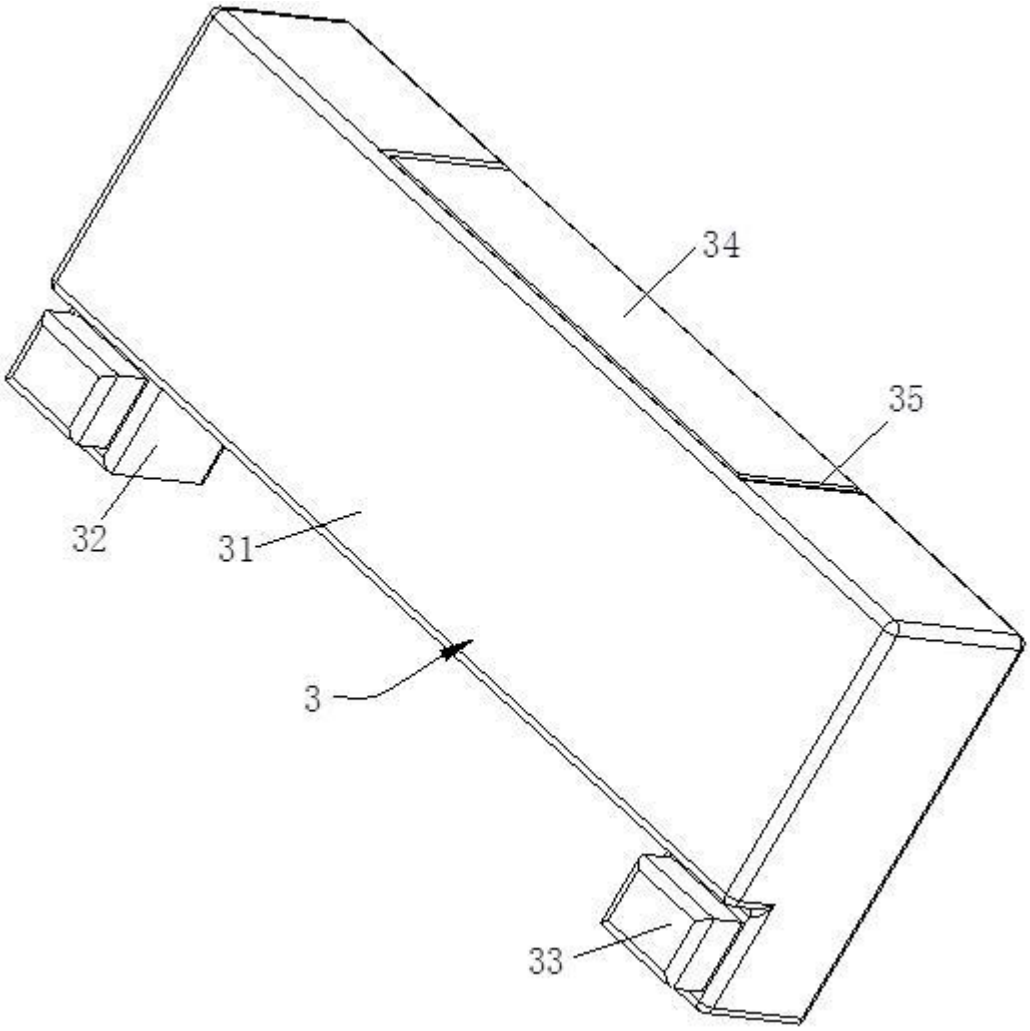


图 8

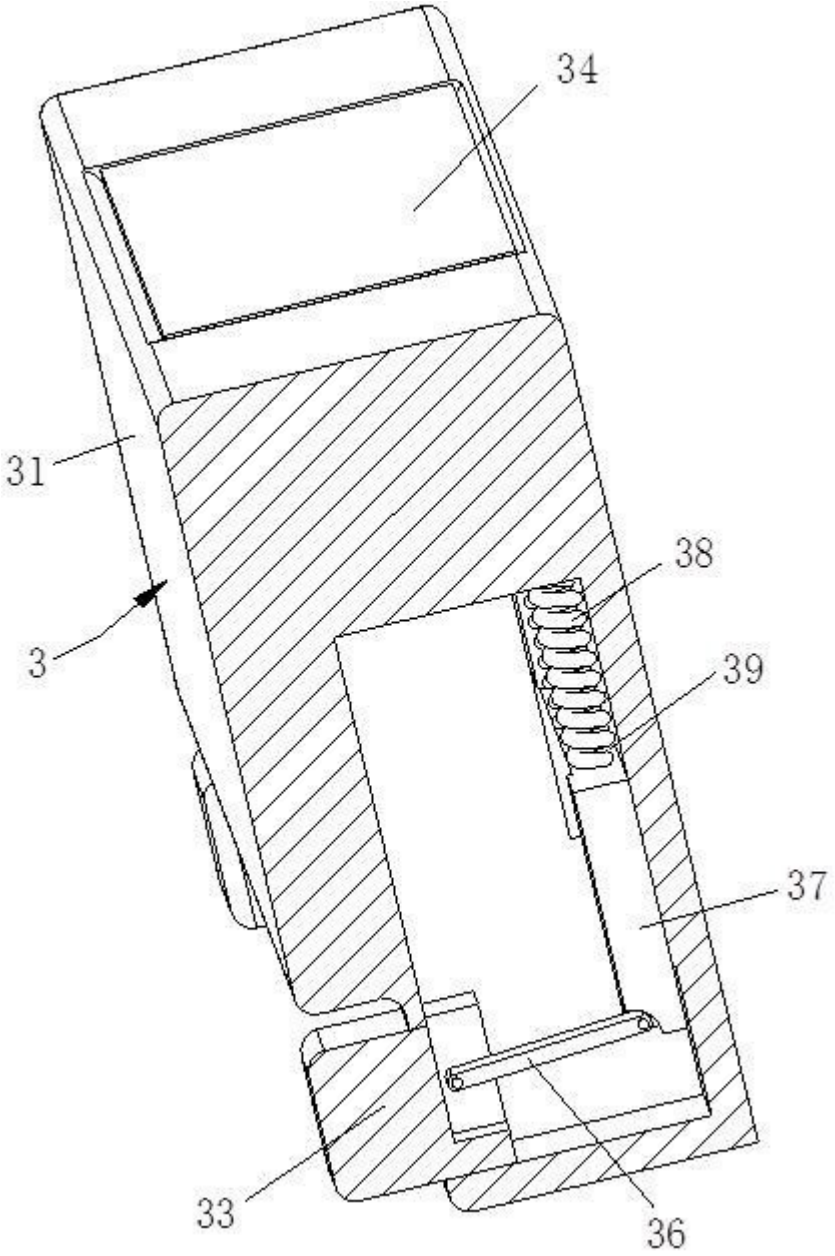


图 9

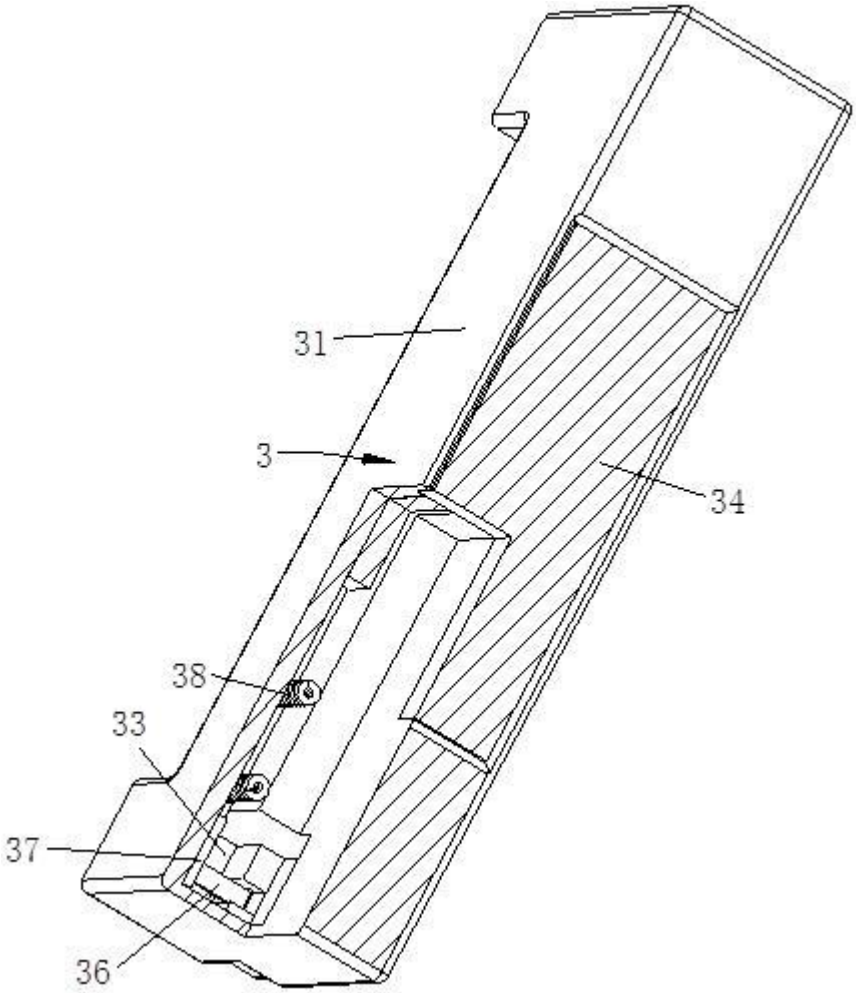


图 10