(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114833112 A
(43)申请公布日 2022.08.02

(21)申请号 202210396924.2

(22)申请日 2022.04.15

(71)申请人 深圳市沃尔奔达新能源股份有限公司

地址 518132 广东省深圳市光明区凤凰街道塘家社区光明高新产业园观光路以南、邦凯路以西邦凯科技工业园4#厂房1601

(72)发明人 卢钢

(74)专利代理机构 广州德伟专利代理事务所(普通合伙) 44436

专利代理师 黄浩威

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/08(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
F02B 63/04(2006.01)
F02B 77/04(2006.01)

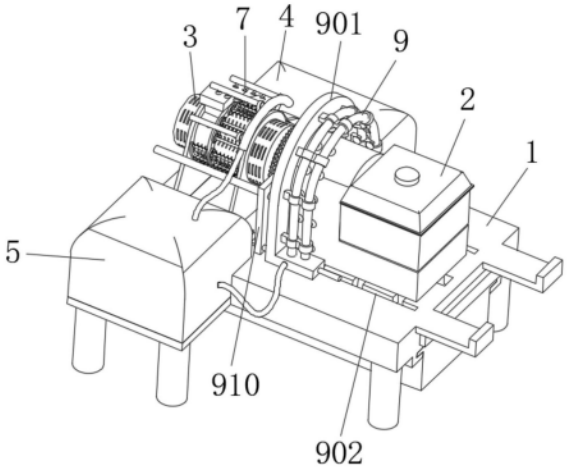
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

带有自行清理油污功能的发电机组

(57)摘要

本发明提供带有自行清理油污功能的发电机组，属于发电机组技术领域，该带有自行清理油污功能的发电机组包括机组支架和设置在机组支架上的柴油机、发电机、空气压缩机和油污清洁剂箱，所述柴油机的输出端和发电机的输入端之间设置有行星齿轮组，所述柴油机的输出端和发电机的输入端通过行星齿轮组中的太阳齿轮相互连接并使行星齿轮组中的齿圈转动；并通过油污清洁剂箱和空气压缩机可以分别对柴油机和发电机表面的油污进行清理使得该装置具有自动清理表面油污的作用，通过油污清洁剂箱内的清洁剂和第一清理机构、第二清理机构之间的配合，使得该装置对油污的清理效果更好。



CN 114833112 A

1.带有自行清理油污功能的发电机组，其特征在于，包括：机组支架(1)和设置在机组支架(1)上的柴油机(2)、发电机(3)、空气压缩机(4)和油污清洁剂箱(5)，所述柴油机(2)的输出端和发电机(3)的输入端之间设置有行星齿轮组(6)，所述柴油机(2)的输出端和发电机(3)的输入端通过行星齿轮组(6)中的太阳齿轮(61)相互连接并使行星齿轮组(6)中的齿圈(62)转动，所述发电机(3)上设置有用于清理发电机(3)油污的第一清理机构(7)，所述第一清理机构(7)通过连接管和油污清洁剂箱(5)相连接，所述发电机(3)上设置有通过行星齿轮组(6)驱动第一清理机构(7)运行的第一传动机构(8)，所述机组支架(1)上设置有对柴油机(2)表面的油污进行清理的第二清理机构(9)，所述机组支架(1)上设置有通过行星齿轮组(6)驱动第二清理机构(9)运行的第二传动机构(10)，所述第二清理机构(9)的一侧通过连接管和油污清洁剂箱(5)相连接，所述第二清理机构(9)的另一侧通过连接管和空气压缩机(4)相互连接。

2.根据权利要求1所述的带有自行清理油污功能的发电机组，其特征在于：所述第一清理机构(7)包括转动在发电机(3)上的转动框(701)，所述转动框(701)的顶部设置有不少于两个用于向发电机(3)表面喷洒清洁剂的第一喷淋管(702)，所述第一喷淋管(702)通过连接管和油污清洁剂箱(5)内部相通，所述转动框(701)上转动连接有不少于两个用于清理发电机(3)表面油污的毛刷(703)，不少于两个毛刷(703)两端均设置有皮带轮并通过皮带传动连接，其中一个所述毛刷(703)的一端固定连接有第一齿轮(704)，所述发电机(3)上固定连接有和第一齿轮(704)啮合的弧形齿条(705)，所述弧形齿条(705)的圆形和转动框(701)的旋转轴同轴，所述第一传动机构(8)可驱动转动框(701)进行往复转动。

3.根据权利要求2所述的带有自行清理油污功能的发电机组，其特征在于：所述第一传动机构(8)包括转动连接在发电机(3)上的转轴(801)，所述转轴(801)的一端固定连接有第二齿轮(802)，所述齿圈(62)上设置有和第二齿轮(802)向啮合的外齿，所述转轴(801)远离第二齿轮(802)的一端固定连接有偏心轮(803)，所述转动框(701)上设置有摆动条(804)，所述偏心轮(803)上固定连接有滑动连接在摆动条(804)内部的偏心轴，所述摆动条(804)的内部开设有用于偏心轴滑动的第一滑槽(805)。

4.根据权利要求1所述的带有自行清理油污功能的发电机组，其特征在于：所述第二清理机构(9)滑动连接在机组支架(1)上的滑动框(901)，所述机组支架(1)上设置有具有使滑动框(901)横向滑动的第二滑槽(902)，所述滑动框(901)上设置有向柴油机(2)表面喷洒清洁剂的第二喷淋管(903)，所述滑动框(901)上还设置有向柴油机(2)表面吹气的喷气管(904)，所述滑动框(901)的一侧设置有用于连接第二喷淋管(903)和通过连接管与油污清洁剂箱(5)连接的第一连接盒(905)，所述滑动框(901)的另一侧设置有用于连接喷气管(904)和通过连接管与空气压缩机(4)连接的第二连接盒(906)，所述第二喷淋管(903)的一端和连接在油污清洁剂箱(5)上的连接管设置在第一连接盒(905)的一端并与第一连接盒(905)的内部相通，所述喷气管(904)的一端和连接在空气压缩机(4)上的连接管设置在第二连接盒(906)的另一端并与第二连接盒(906)的内部相通，所述第一连接盒(905)和第二连接盒(906)的内部均滑动连接有密封块(907)，两个所述密封块(907)的两端均固定连接有贯穿第一连接盒(905)和第二连接盒(906)的顶柱(908)，所述机组支架(1)的一端固定连接有推动一端顶柱(908)的顶板(909)，所述机组支架(1)上固定连接有用于推动另一端的顶柱(908)并可用于安装第二传动机构(10)的安装板(910)。

5.根据权利要求4所述的带有自行清理油污功能的发电机组,其特征在于:所述第二传动机构(10)包括转动连接在安装板(910)上的往复丝杠(1001),所述往复丝杠(1001)上螺纹配合有和齿圈(62)的外齿相啮合的第三齿轮(1002),所述往复丝杠(1001)的一端固定连接在滑动框(901)上,另一个所述安装板(910)上滑动连接有导向柱(1003),所述导向柱(1003)固定连接在滑动框(901)上。

6.根据权利要求1所述的带有自行清理油污功能的发电机组,其特征在于:所述机组支架(1)的底部开设有过槽(11),所述油污清洁剂通过过槽(11)流入机组支架(1)的底部,所述机组支架(1)的底部设置有用于过滤油污清洁剂的过滤装置(12),所述机组支架(1)的底部设置有位于过滤装置(12)下方用于回收油污清洁剂的回收装置(13)。

7.根据权利要求6所述的带有自行清理油污功能的发电机组,其特征在于:所述过滤装置(12)包括开设在机组支架(1)一侧的插槽(14),所述插槽(14)的内部设置有滤板(15),所述滤板(15)通过插槽(14)可拆卸连接在机组支架(1)的内部。

8.根据权利要求6所述的带有自行清理油污功能的发电机组,其特征在于:所述回收装置(13)包括设置在机组支架(1)底部的回收箱(16),所述回收箱(16)的内部上设置有可容纳油污清洁剂的腔室,所述回收箱(16)滑动连接在机组支架(1)上,所述回收箱(16)的一端固定连接有把手。

9.根据权利要求1所述的带有自行清理油污功能的发电机组,其特征在于:所述柴油机(2)的输出端和发电机(3)的输入端均固定连接有安装盘(17),所述太阳齿轮(61)设置在两个安装盘(17)之间,所述太阳齿轮(61)和安装盘(17)上均设置有固定孔,两个所述安装盘(17)和太阳齿轮(61)通过螺钉进行连接。

10.根据权利要求1-9任一项所述的带有自行清理油污功能的发电机组,其特征在于:所述机组支架(1)的底部固定连接有用于支撑设备的支撑腿。

带有自行清理油污功能的发电机组

技术领域

[0001] 本发明属于发电机组技术领域,具体涉及带有自行清理油污功能的发电机组。

背景技术

[0002] 发电机组在柴油机发电机组体积缩小温度迅速升高,达到柴油的燃点。柴油被点燃,混合气体剧烈燃烧,体积迅速膨胀,推动活塞下行,称为作功。

[0003] 各汽缸按一定顺序依次作功,作用在活塞上的推力经过连杆变成了推动曲轴转动的力量,从而带动曲轴旋转。利用'电磁感应'原理,发电机就会输出感应电动势,经闭合的负载回路就能产生电流。这里只描述发电机组最基本的工作原理。要想得到可使用的、稳定的电力输出,还需要一系列的柴油机和发电机控制、保护器件和回路。

[0004] 在授权公告号为CN214533221U的中国专利中公开了一种带有自行清理油污功能的柴油发电机,包括柴油机架、支撑板和固定板,所述柴油机架的顶部上方安装有油污清洁剂箱,且油污清洁剂箱的下方设置有输送管,所述输送管的下端固定有有喷头,且喷头的下方设置有柴油发电机组本体,所述柴油发电机组本体的右侧安装有连接口,且连接口的外侧设置有卡槽,并且柴油发电机组本体的下方安装有底座,所述支撑板固定于柴油机架的下方位置,且支撑板的内部中间设置有过滤网,所述过滤网的下方安装有污水槽

[0005] 但是,上述技术方案仅通过喷头向发电机的表面上喷洒用于处理油污的清洁剂,不能很好的对发电机组的表面油污进行清理,使得对发电机组上的油污清理的效果不佳。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供带有自行清理油污功能的发电机组,旨在解决现有技术中的带有自行清理油污功能的柴油发电机仅通过喷头向发电机的表面上喷洒用于处理油污的清洁剂,无法达到对发电机组的表面油污清理的效果,使得对发电机组上的油污清理的效果不佳的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:带有自行清理油污功能的发电机组,包括:机组支架和设置在机组支架上的柴油机、发电机、空气压缩机和油污清洁剂箱,所述柴油机的输出端和发电机的输入端之间设置有行星齿轮组,所述柴油机的输出端和发电机的输入端通过行星齿轮组中的太阳齿轮相互连接并使行星齿轮组中的齿圈转动,所述发电机上设置有用于清理发电机油污的第一清理机构,所述第一清理机构通过连接管和油污清洁剂箱相连接,所述发电机上设置有通过行星齿轮组驱动第一清理机构运行的第一传动机构,所述机组支架上设置有对柴油机表面的油污进行清理的第二清理机构,所述机组支架上设置有通过行星齿轮组驱动第二清理机构运行的第二传动机构,所述第二清理机构的一侧通过连接管和油污清洁剂箱相连接,所述第二清理机构的另一侧通过连接管和空气压缩机相互连接。

[0008] 为了使得该带有自行清理油污功能的发电机组具有清理发电机表面油污的作用,作为本发明优选的,所述第一清理机构包括转动在发电机上的转动框,所述转动框的顶部

设置有不少于两个用于向发电机表面喷洒清洁剂的第一喷淋管，所述第一喷淋管通过连接管和油污清洁剂箱内部相通，所述转动框上转动连接有不少于两个用于清理发电机表面油污的毛刷，不少于两个毛刷两端均设置有皮带轮并通过皮带传动连接，其中一个所述毛刷的一端固定连接有第一齿轮，所述发电机上固定连接有和第一齿轮啮合的弧形齿条，所述弧形齿条的圆形和转动框的旋转轴同轴，所述第一传动机构可驱动转动框进行往复转动。

[0009] 为了使得该带有自行清理油污功能的发电机组具有驱动第一清理机构的作用，作为本发明优选的，所述第一传动机构包括转动连接在发电机上的转轴，所述转轴的一端固定连接有第二齿轮，所述齿圈上设置有和第二齿轮向啮合的外齿，所述转轴远离第二齿轮的一端固定连接有偏心轮，所述转动框上设置有摆动条，所述偏心轮上固定连接有滑动连接在摆动条内部的偏心轴，所述摆动条的内部开设有用于偏心轴滑动的第一滑槽。

[0010] 为了使得该带有自行清理油污功能的发电机组具有清理柴油机表面油污的作用，作为本发明优选的，所述第二清理机构滑动连接在机组支架上的滑动框，所述机组支架上设置有具有使滑动框横向滑动的第二滑槽，所述滑动框上设置有向柴油机表面喷洒清洁剂的第二喷淋管，所述滑动框上还设置有向柴油机表面吹气的喷气管，所述滑动框的一侧设置有用于连接第二喷淋管和通过连接管与油污清洁剂箱连接的第一连接盒，所述滑动框的另一侧设置有用于连接喷气管和通过连接管与空气压缩机连接的第二连接盒，所述第二喷淋管的一端和连接在油污清洁剂箱上的连接管设置在第一连接盒的一端并与第一连接盒的内部相通，所述喷气管的一端和连接在空气压缩机上的连接管设置在第二连接盒的另一端并与第二连接盒的内部相通，所述第一连接盒和第二连接盒的内部均滑动连接有密封块，两个所述密封块的两端均固定连接有贯穿第一连接盒和第二连接盒的顶柱，所述机组支架的一端固定连接有推动一端顶柱的顶板，所述机组支架上固定连接有用于推动另一端的顶柱并可用于安装第二传动机构的安装板。

[0011] 为了使得该带有自行清理油污功能的发电机组具有驱动第二清理机构的作用，作为本发明优选的，所述第二传动机构包括转动连接在安装板上的往复丝杠，所述往复丝杠上螺纹配合有和齿圈的外齿相啮合的第三齿轮，所述往复丝杠的一端固定连接在滑动框上，另一个所述安装板上滑动连接有导向柱，所述导向柱固定连接在滑动框上。

[0012] 为了使得该带有自行清理油污功能的发电机组具有可以将使用过的油污清洁剂进行收集的作用，作为本发明优选的，所述机组支架的底部开设有过槽，所述油污清洁剂通过过槽流入机组支架的底部，所述机组支架的底部设置有用于过滤油污清洁剂的过滤装置，所述机组支架的底部设置有位于过滤装置下方用于回收油污清洁剂的回收装置。

[0013] 为了使得该带有自行清理油污功能的发电机组具有对油污清洁剂过滤的作用，作为本发明优选的，所述过滤装置包括开设在机组支架一侧的插槽，所述插槽的内部设置有滤板，所述滤板通过插槽可拆卸连接在机组支架的内部。

[0014] 为了使得该带有自行清理油污功能的发电机组具有对油污清洁剂回收的作用，作为本发明优选的，所述回收装置包括设置在机组支架底部的回收箱，所述回收箱的内部上设置有可容纳油污清洁剂的腔室，所述回收箱滑动连接在机组支架上，所述回收箱的一端固定连接有把手。

[0015] 为了使得该带有自行清理油污功能的发电机组具有使太阳齿轮转动的作用，作为本发明优选的，所述柴油机的输出端和发电机的输入端均固定连接有安装盘，所述太阳齿

轮设置在两个安装盘之间，所述太阳齿轮和安装盘上均设置有固定孔，两个所述安装盘和太阳齿轮通过螺钉进行连接。

[0016] 为了使得该带有自行清理油污功能的发电机组具有支撑还设备的作用，作为本发明优选的，所述机组支架的底部固定连接有用于支撑设备的支撑腿。

[0017] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0018] 1、该带有自行清理油污功能的发电机组，首先将柴油机、发电机、空气压缩机和油污清洁剂箱安装在机组支架上，然后通过柴油机的运行可以带动太阳齿轮转动，同时可以带动发电机运行，通过太阳齿轮的转动可以使行星齿轮中的齿圈转动，齿圈的转动可以分别带动第一传动机构和第二传动机构运动，第一传动机构和第二传动机构的运动可以分别带动第一清理机构和第二清理机构运行，并通过油污清洁剂箱和空气压缩机可以分别对柴油机和发电机表面的油污进行清理使得该装置具有自动清理表面油污的作用，通过油污清洁剂箱内的清洁剂和第一清理机构、第二清理机构之间的配合，使得该装置对油污的清理效果更好。

[0019] 2、该带有自行清理油污功能的发电机组，通过在机组支架上设置过槽，使用过的油污清洁剂可以流带机组支架的下方，通过在机组支架的下方设置滤板，从而可以对油污清洁剂进行过滤，过滤之后的油污清洁剂可通过滤板落入回收箱的内部，从而可以对油污清洁剂进行储存收集，通过将回收箱拆卸可以对收集的油污清洁剂进行回收利用，可以有效的避免了油污清洁剂的浪费。

附图说明

[0020] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0021] 图1为本发明中的具体实施例的结构示意图；

[0022] 图2为本发明中的具体实施例的俯视图；

[0023] 图3为图2中沿A-A线的轴测剖视图；

[0024] 图4为本发明中的具体实施例柴油机、发电机和行星齿轮组的连接示意图；

[0025] 图5为本发明中的具体实施例柴油机、发电机和行星齿轮组的爆炸示意图；

[0026] 图6为本发明中的具体实施例第一清理机构的安装结构示意图；

[0027] 图7为图6中A处的结构放大示意图；

[0028] 图8为本发明中的具体实施例发电机和第一清理机构的连接结构示意图；

[0029] 图9为本发明中的具体实施例发电机和第一清理机构的轴测剖视图；

[0030] 图10为本发明中的具体实施例第一清理机构的结构示意图；

[0031] 图11为本发明中的具体实施例第二清理机构的安装结构示意图；

[0032] 图12为本发明中的具体实施例第二清理机构一侧的结构示意图；

[0033] 图13为本发明中的具体实施例第二清理机构另一侧的结构示意图；

[0034] 图14为本发明中的具体实施例机组支架的结构示意图。

[0035] 图中：1、机组支架；2、柴油机；3、发电机；4、空气压缩机；5、油污清洁剂箱；6、行星齿轮组；61、太阳齿轮；62、齿圈；7、第一清理机构；701、转动框；702、第一喷淋管；703、毛刷；704、第一齿轮；705、弧形齿条；8、第一传动机构；801、转轴；802、第二齿轮；803、偏心轮；

804、摆动条;805、第一滑槽;9、第二清理机构;901、滑动框;902、第二滑槽;903、第二喷淋管;904、喷气管;905、第一连接盒;906、第二连接盒;907、密封块;908、顶柱;909、顶板;910、安装板;10、第二传动机构;1001、往复丝杠;1002、第三齿轮;1003、导向柱;11、过槽;12、过滤装置;13、回收装置;14、插槽;15、滤板;16、回收箱;17、安装盘。

具体实施方式

[0036] 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。

[0037] 请参阅图1-14,本发明提供以下技术方案:带有自行清理油污功能的发电机组,包括:机组支架1和设置在机组支架1上的柴油机2、发电机3、空气压缩机4和油污清洁剂箱5,柴油机2的输出端和发电机3的输入端之间设置有行星齿轮组6,柴油机2的输出端和发电机3的输入端通过行星齿轮组6中的太阳齿轮61相互连接并使行星齿轮组6中的齿圈62转动,发电机3上设置有用于清理发电机3油污的第一清理机构7,第一清理机构7通过连接管和油污清洁剂箱5相连接,发电机3上设置有通过行星齿轮组6驱动第一清理机构7运行的第一传动机构8,机组支架1上设置有对柴油机2表面的油污进行清理的第二清理机构9,机组支架1上设置有通过行星齿轮组6驱动第二清理机构9运行的第二传动机构10,第二清理机构9的一侧通过连接管和油污清洁剂箱5相连接,第二清理机构9的另一侧通过连接管和空气压缩机4相互连接。

[0038] 在本发明的具体实施例中,首先将柴油机2、发电机3、空气压缩机4和油污清洁剂箱5安装在机组支架1上,然后通过柴油机2的运行可以带动太阳齿轮61转动,同时可以带动发电机3运行,通过太阳齿轮61的转动可以使行星齿轮中的齿圈62转动,齿圈62的转动可以分别带动第一传动机构8和第二传动机构10运动,第一传动机构8和第二传动机构10的运动可以分别带动第一清理机构7和第二清理机构9运行,并通过油污清洁剂箱5和空气压缩机4可以分别对柴油机2和发电机3表面的油污进行清理使得该装置具有自动清理表面油污的作用,通过油污清洁剂箱5内的清洁剂和第一清理机构7、第二清理机构9之间的配合,使得该装置对油污的清理效果更好。

[0039] 具体的,第一清理机构7包括转动在发电机3上的转动框701,转动框701的顶部设置有不少于两个用于向发电机3表面喷洒清洁剂的第一喷淋管702,第一喷淋管702通过连接管和油污清洁剂箱5内部相通,转动框701上转动连接有不少于两个用于清理发电机3表面油污的毛刷703,不少于两个毛刷703两端均设置有皮带轮并通过皮带传动连接,其中一个毛刷703的一端固定连接有第一齿轮704,发电机3上固定连接有和第一齿轮704啮合的弧形齿条705,弧形齿条705的圆形和转动框701的旋转轴同轴,第一传动机构8可驱动转动框701进行往复转动,通过第一传动机构8带动转动框701转动,通过转动框701的转动可以带动设置在转动框701上的毛刷703进行移动,通过在转动框701的上方设置第一喷淋管702,可以向发电机3的表面喷淋油污清洁剂,通过毛刷703在发电机3的外壁上移动,可以将用于清理发电机3表面上的油污,通过在发电机3上设置弧形齿条705,并使其中一个毛刷703的一端上设置第一齿轮704,使第一齿轮704和弧形齿条705相啮合,当转动框701带动毛刷703

移动时，通过第一齿轮704和弧形齿条705的啮合可以使第一齿轮704具有转动的效果，从而可以使毛刷703具有转动的效果，通过毛刷703的转动，可以提高对发电机表面油污清理的效果，使得该装置对油污清理的更加干净。

[0040] 具体的，第一传动机构8包括转动连接在发电机3上的转轴801，转轴801的一端固定连接有第二齿轮802，齿圈62上设置有和第二齿轮802向啮合的外齿，转轴801远离第二齿轮802的一端固定连接有偏心轮803，转动框701上设置有摆动条804，偏心轮803上固定连接有滑动连接在摆动条804内部的偏心轴，摆动条804的内部开设有用于偏心轴滑动的第一滑槽805，通过齿圈602的转动可以带动第二齿轮802转动，第二齿轮802带动转轴801转动，转轴801带动偏心轮803转动，偏心轮803可带动偏心轴进行转动，使得偏心轴在摆动条804内部设置在第一滑槽805的内部滑动，使得摆动条804带动转动框701进行移动角度的往复转动。

[0041] 具体的，第二清理机构9滑动连接在机组支架1上的滑动框901，机组支架1上设置有具有使滑动框901横向滑动的第二滑槽902，滑动框901上设置有向柴油机2表面喷洒清洁剂的第二喷淋管903，滑动框901上还设置有向柴油机2表面吹气的喷气管904，滑动框901的一侧设置有用于连接第二喷淋管903和通过连接管与油污清洁剂箱5连接的第一连接盒905，滑动框901的另一侧设置有用于连接喷气管904和通过连接管与空气压缩机4连接的第二连接盒906，第二喷淋管903的一端和连接在油污清洁剂箱5上的连接管设置在第一连接盒905的一端并与第一连接盒905的内部相通，喷气管904的一端和连接在空气压缩机4上的连接管设置在第二连接盒906的另一端并与第二连接盒906的内部相通，第一连接盒905和第二连接盒906的内部均滑动连接有密封块907，两个密封块907的两端均固定连接有贯穿第一连接盒905和第二连接盒906的顶柱908，机组支架1的一端固定连接有推动一端顶柱908的顶板909，机组支架1上固定连接有用于推动另一端的顶柱908并可用于安装第二传动机构10的安装板910，通过第二传动机构10可以带动滑动框901在第二滑槽902的内部滑动，并且在滑动框901上设置第二喷淋管903和喷气管904，当滑动框901移动至安装板910处时，可通过顶柱908推动密封块907分别在第一连接盒905和第二连接盒906的内部滑动，使得两个密封块907均移动至第一连接盒905和第二连接盒906的同一侧，这样可以使密封块907远离第二喷淋管903和第一连接盒905的连接处以及远离油污清洁剂箱5中的连接管和第一连接盒905的连接处，使得油污清洁箱5、第一连接盒905和第二喷淋管903的内部相通，从而可以使第二喷淋管903向柴油机2的表面上喷淋油污清洁剂，然而此时第二连接盒906内部的密封块907位于喷气管904和第二连接盒906的连接处以及空气压缩机上的连接管和第二连接盒906的连接处，使得密封块907阻断空气压缩机和喷漆管904内部的相通，此时的喷气管不具有喷气效果，通过第二传动机构10带动滑动框901移动，使顶柱908的另一端和顶板909相顶，可以推动密封块907移动，使得密封块907阻断第二喷淋管903和油污清洁箱5内部的相通，另外将通过密封块907的移动可以使空气压缩机4和喷气管904的内部相通，从而达到了对柴油机2的表面吹气的作用，通过对首先对柴油机2的表面继续上喷淋油污清洁剂，通过向柴油机2的表面进行吹气可以辅助清洁剂对柴油机2表面的油污进行清理，同时该装置可以用于形状不规则的柴油机2，使得该装置的实用性更强。

[0042] 具体的，第二传动机构10包括转动连接在安装板910上的往复丝杠1001，往复丝杠1001上螺纹配合有和齿圈62的外齿相啮合的第三齿轮1002，往复丝杠1001的一端固定连接

在滑动框901上，另一个安装板910上滑动连接有导向柱1003，导向柱1003固定连接在滑动框901上，通过齿圈62的转动可以带动第三齿轮1002转动，通过第三齿轮1002的转动可以使往复丝杠1001带动滑动框901在机组支架1上滑动，从而使得滑动框901具有移动的效果，通过设置导向柱1003使得滑动框901移动的更加稳定。

[0043] 进一步的，机组支架1的底部开设有过槽11，油污清洁剂通过过槽11流入机组支架1的底部，机组支架1的底部设置有用于过滤油污清洁剂的过滤装置12，机组支架1的底部设置有位于过滤装置12下方用于回收油污清洁剂的回收装置13，使用过后的油污清洁剂可通过过槽11落入机组支架1的底部，通过在机组支架1的底部滑柱过滤装置12可以对油污清洁剂进行过滤，通过设置回收装置13可以将过滤后的油污清洁剂进行回收。

[0044] 具体的，过滤装置12包括开设在机组支架1一侧的插槽14，插槽14的内部设置有滤板15，滤板15通过插槽14可拆卸连接在机组支架1的内部，通过将滤板15插接在插槽14的内部可以对滤板15进行更换。

[0045] 具体的，回收装置13包括设置在机组支架1底部的回收箱16，回收箱16的内部上设置有可容纳油污清洁剂的腔室，回收箱16滑动连接在机组支架1上，回收箱16的一端固定连接有把手，油污清洁剂通过滤板15落入回收箱16的内部，通过回收箱16可以对油污清洁剂进行收集，最后进行回收利用。

[0046] 进一步的，柴油机2的输出端和发电机3的输入端均固定连接有安装盘17，太阳齿轮61设置在两个安装盘17之间，太阳齿轮61和安装盘17上均设置有固定孔，两个安装盘17和太阳齿轮61通过螺钉进行连接，通过柴油机2的输出端的主动可以带动太阳齿轮61转动，同时也可以带动发电机3的输入端转动。

[0047] 具体的，机组支架1的底部固定连接有用于支撑设备的支撑腿。

[0048] 在本发明的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0049] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0050] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

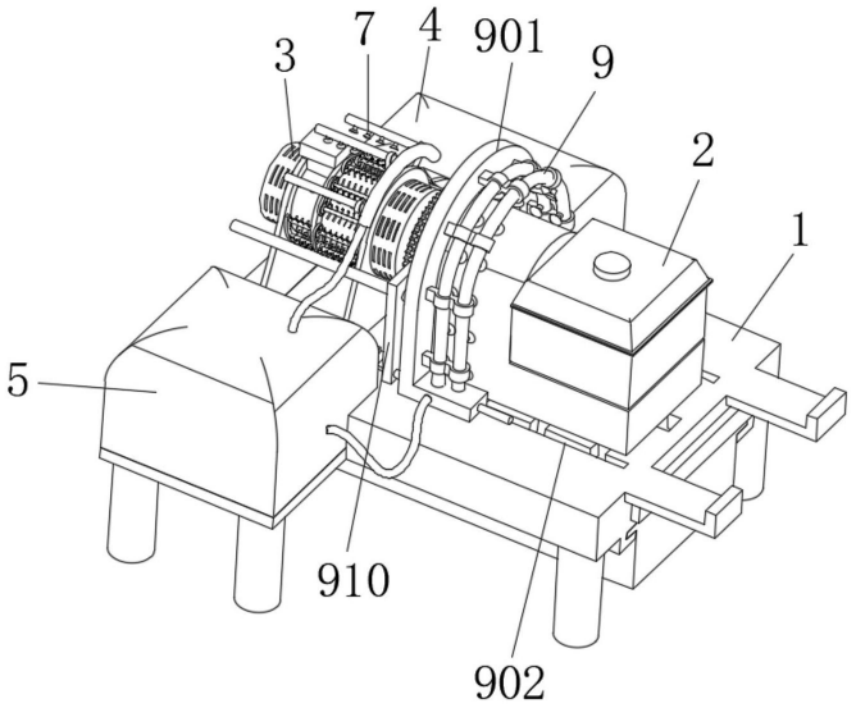


图1

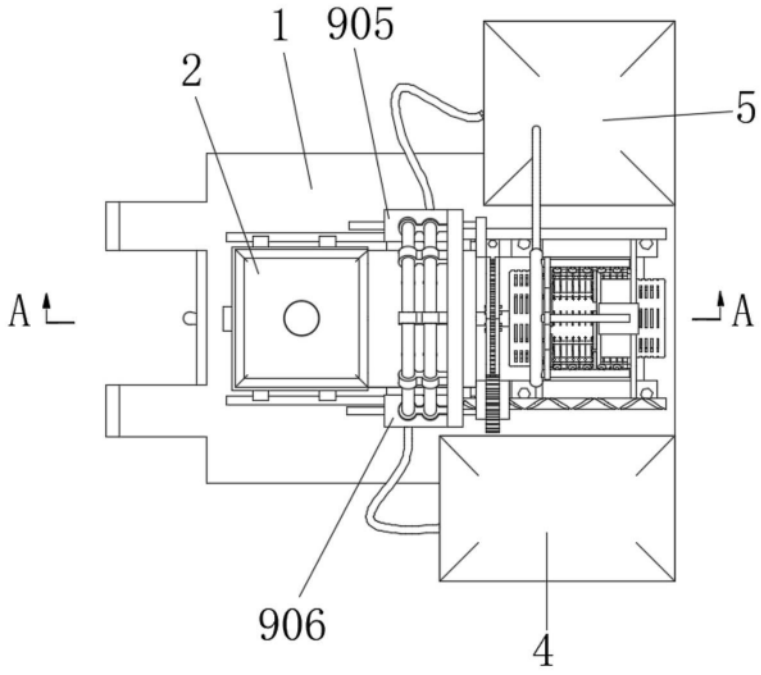


图2

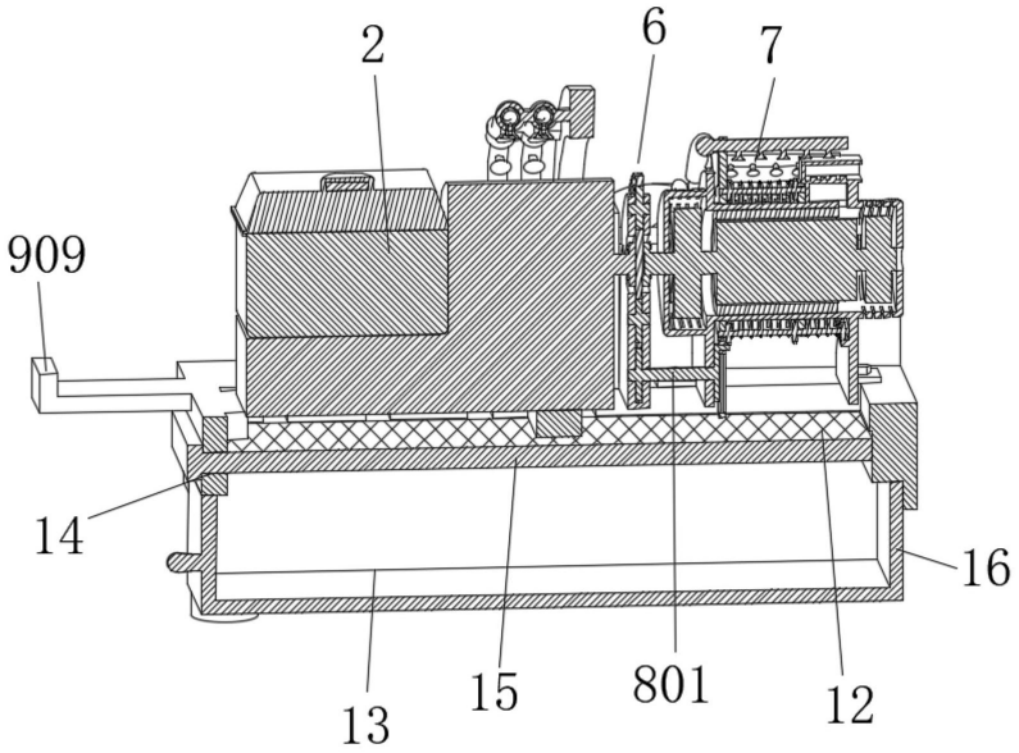


图3

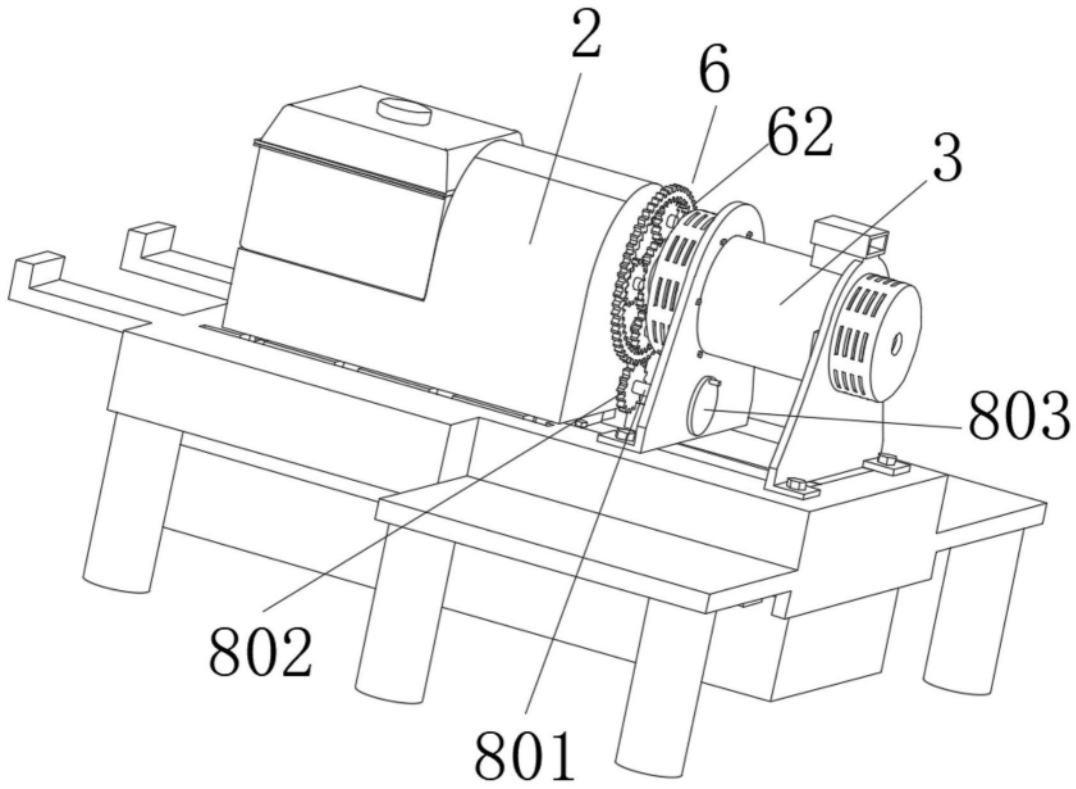


图4

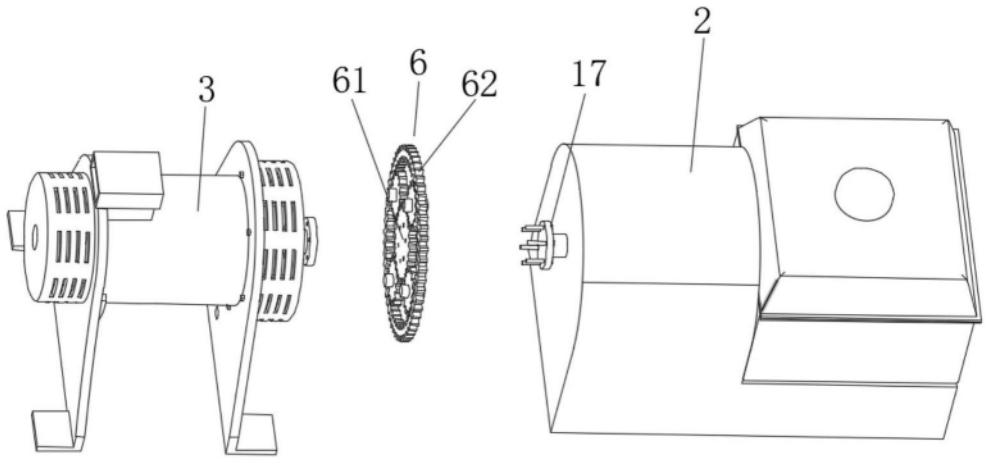


图5

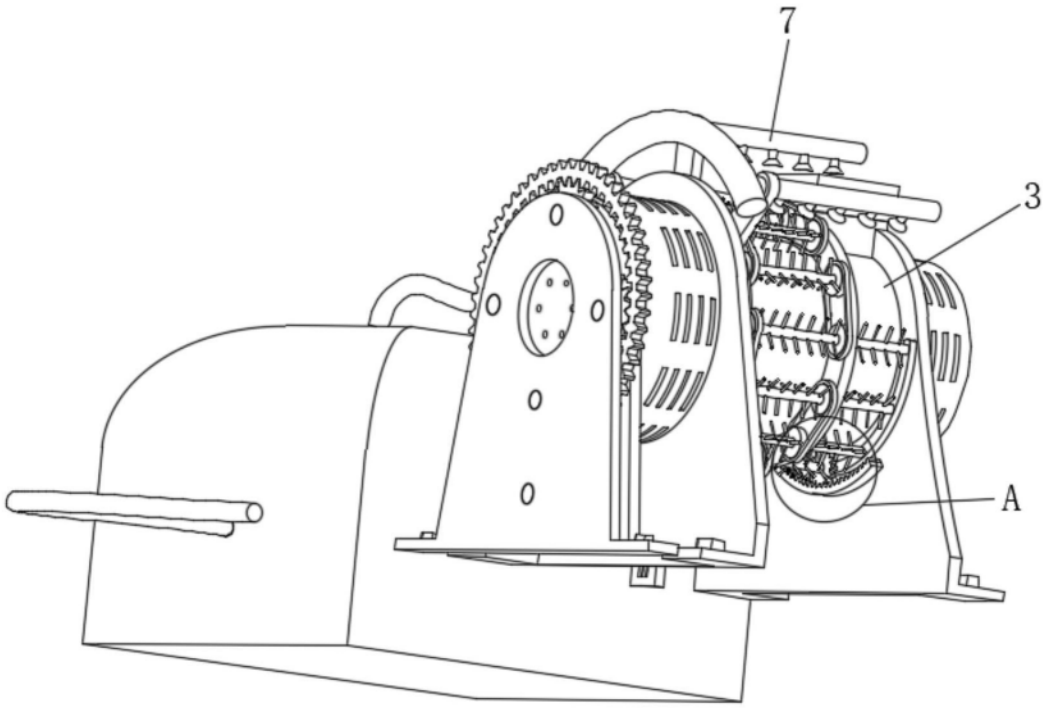


图6

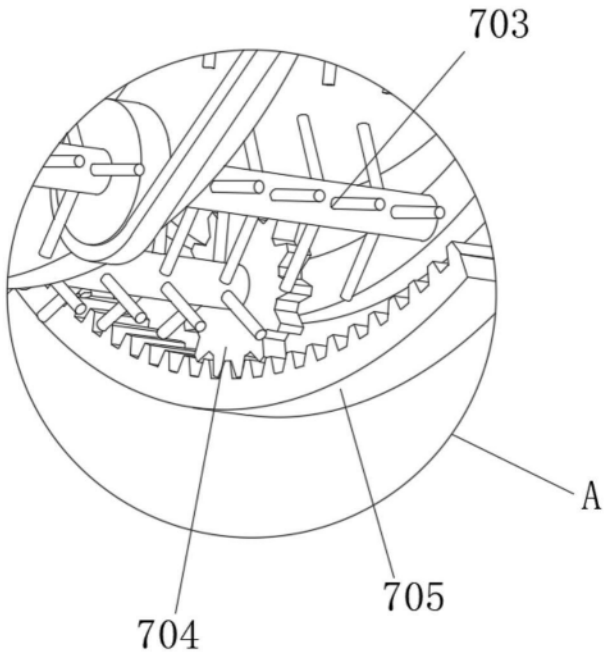


图7

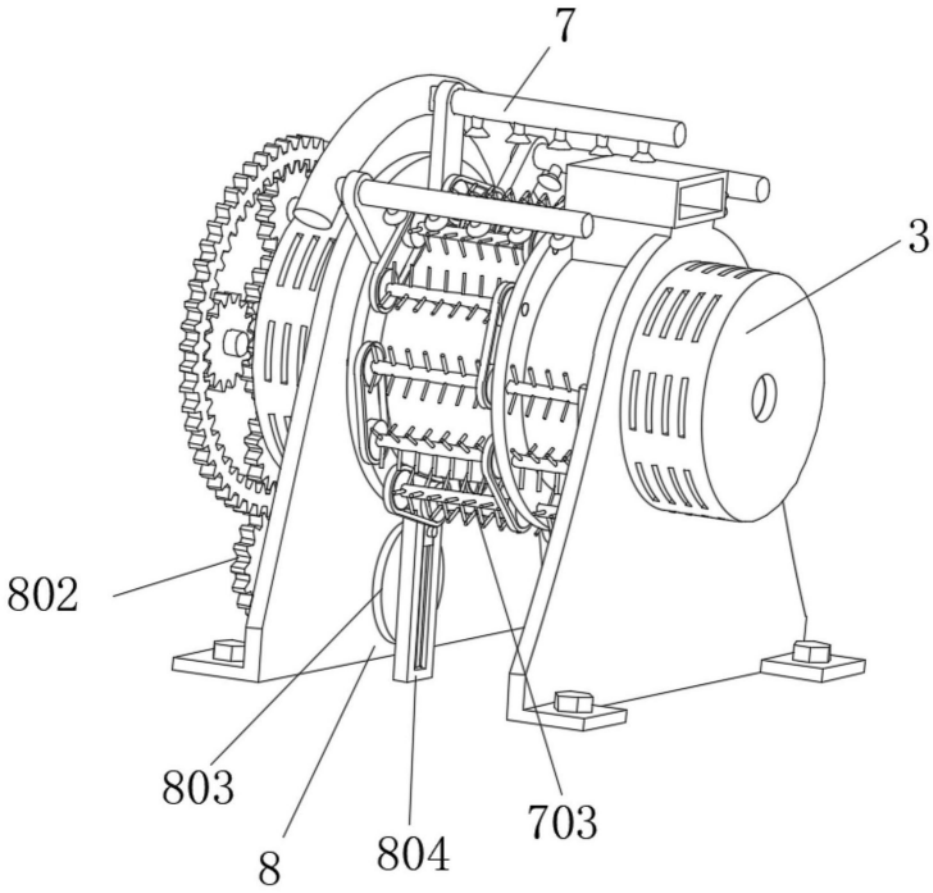


图8

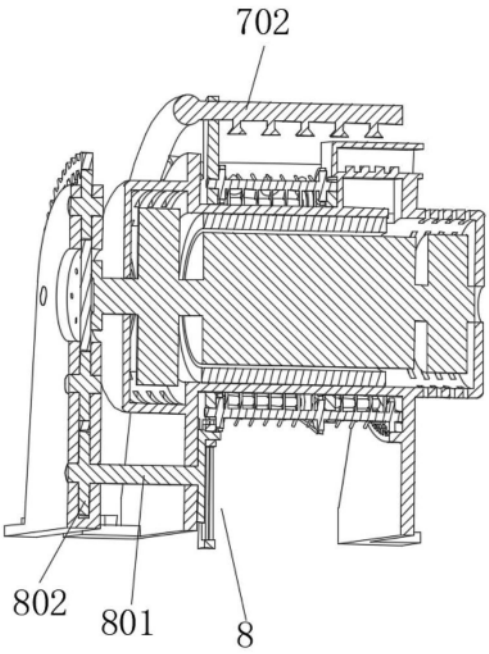


图9

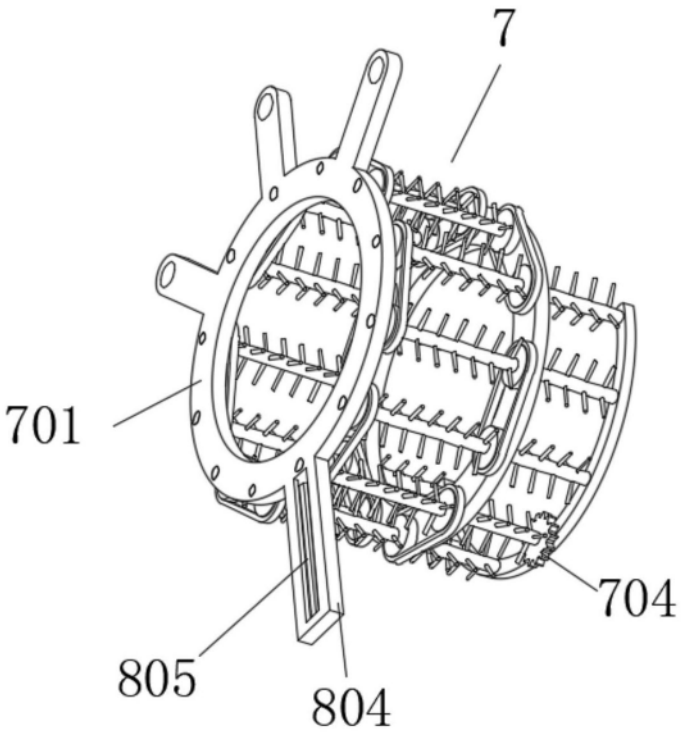


图10

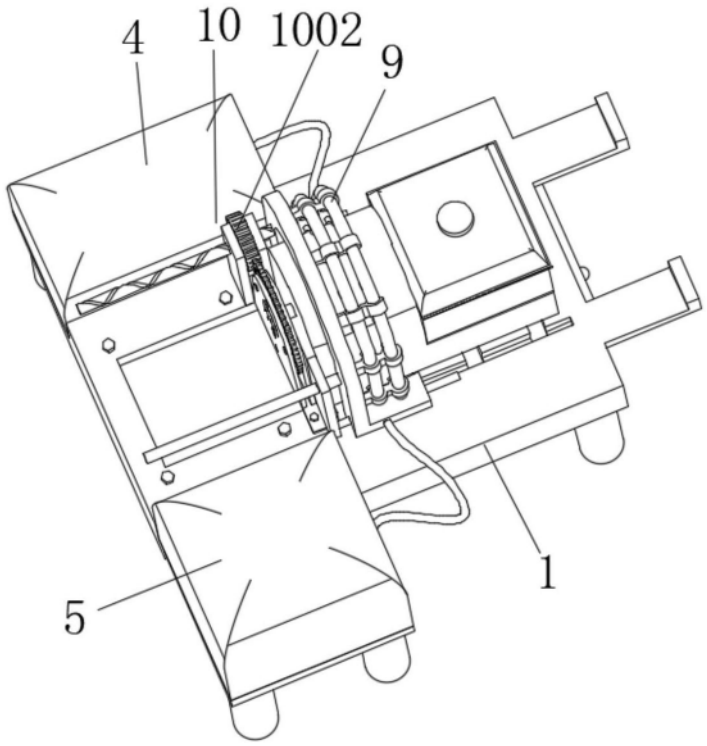


图11

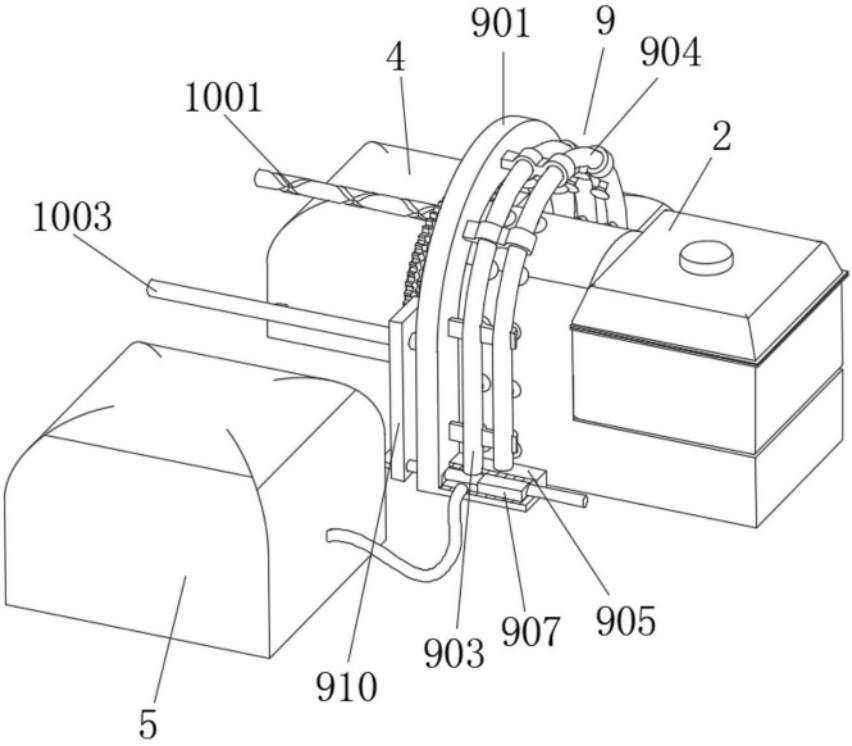


图12

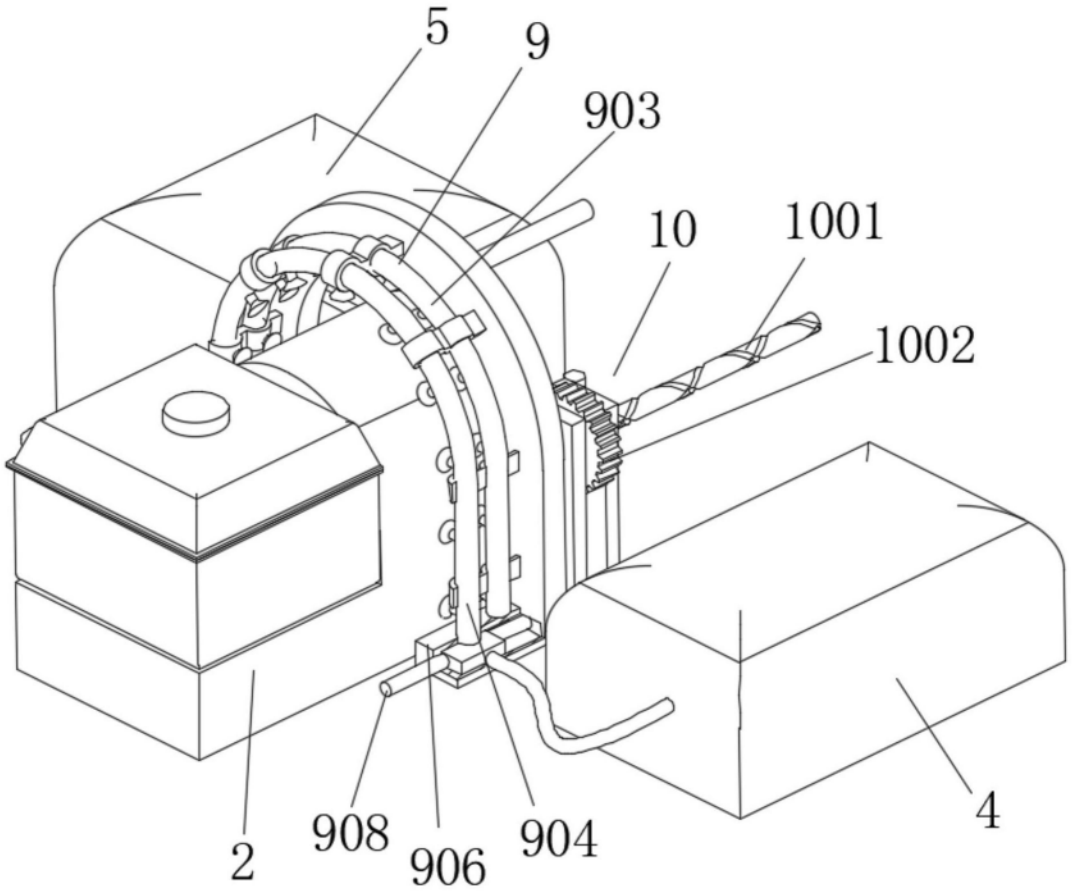


图13

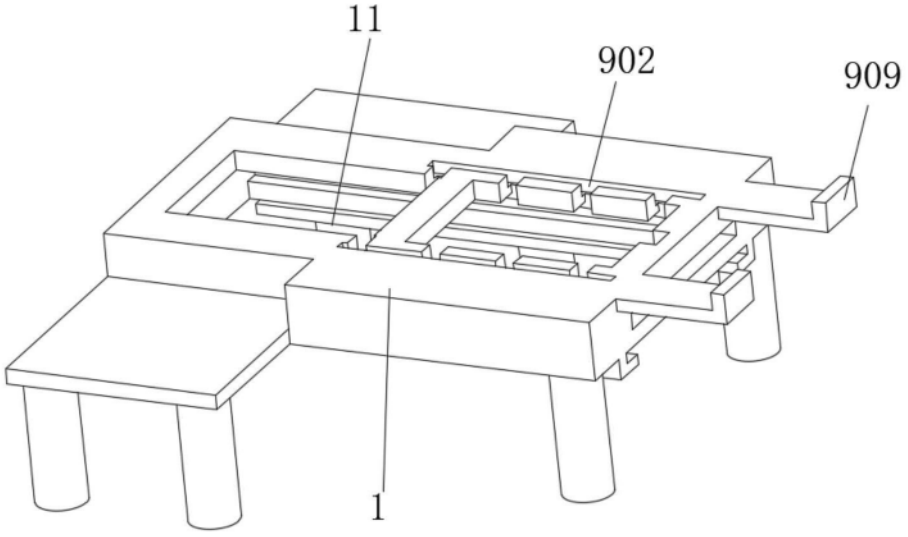


图14