(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112588645 A
(43)申请公布日 2021.04.02

(21)申请号 202110094515.2

(22)申请日 2021.01.25

(71)申请人 彭勇
地址 310011 浙江省杭州市拱墅区祥园路39号10幢1318室

(72)发明人 彭勇

(51)Int.Cl.
B08B 1/00(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

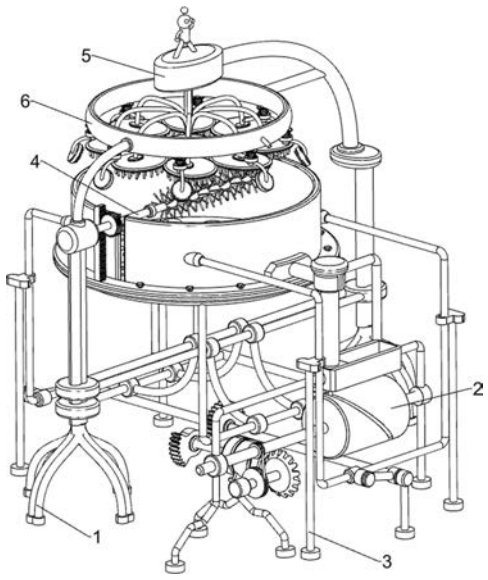
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种新能源汽车生产配件回收清洗设备

(57)摘要

本发明涉及一种回收清洗设备，尤其涉及一种新能源汽车生产配件回收清洗设备。主要是提供一种无需人工，依靠机器对配件进行刷洗，保证清洗质量的新能源汽车生产配件回收清洗设备。一种新能源汽车生产配件回收清洗设备，包括有：固定机构，固定机构上设有往复机构。通过设置固定机构，保证清洗过程中设备的稳定性，防止设备受损，减少成本风险；通过设置往复机构和升降机构，带动清洗中的配件进行上下左右往复移动，使配件被清洗的更干净。



CN 112588645 A

1.一种新能源汽车生产配件回收清洗设备,其特征是,包括有:

固定机构(1),固定机构(1)上设有往复机构(2)。

2.按照权利要求1所述的一种新能源汽车生产配件回收清洗设备,其特征是,固定机构(1)包括有:

第一支撑架(11),其对称设有第一支撑架(11);

连接杆(12),第一支撑架(11)中部之间滑动式连接有2个连接杆(12),连接杆(12)外部均对称连接有滑杆(14);

固定架(13),滑杆(14)外侧之间滑动式连接有固定架(13);

固定环(15),固定架(13)上设有固定环(15),固定环(15)与固定架(13)之间螺纹式连接有多个螺钉(16)。

3.按照权利要求1所述的一种新能源汽车生产配件回收清洗设备,其特征是,往复机构(2)包括有:

双轴电机(21),其设有双轴电机(21),双轴电机(21)一侧输出轴上连接有第一缺齿轮(22);

第一固定杆(23),其上设有第一固定杆(23);

第一转轴(24),第一固定杆(23)上部转动式连接有第一转轴(24),第一转轴(24)一侧连接有锥齿轮(25),锥齿轮(25)与第一缺齿轮(22)啮合;

滑槽杆(26),其两侧之间连接有滑槽杆(26);

第二转轴(27),滑槽杆(26)中部转动式连接有第二转轴(27),第二转轴(27)与第一转轴(24)之间连接有传动组件(28);

空间凸轮(29),第二转轴(27)上连接有空间凸轮(29);

晒框(211),固定环(15)上设有晒框(211),晒框(211)一侧连接有移动导杆(210),移动导杆(210)与空间凸轮(29)滑动式连接。

4.按照权利要求2或3所述的一种新能源汽车生产配件回收清洗设备,其特征是,还包括有升降机构(3),升降机构(3)包括有:

第二缺齿轮(31),双轴电机(21)的另一侧输出轴上连接有第二缺齿轮(31);

第一支撑杆(32),其两侧均对称设有第一支撑杆(32);

第二支撑架(33),横向同侧的第一支撑杆(32)上部之间均滑动式连接有第二支撑架(33),第二支撑架(33)另一侧均与晒框(211)连接;

第二支撑杆(34),其两侧之间连接有第二支撑杆(34);

第三转轴(35),第二支撑杆(34)之间转动式连接有第三转轴(35),第三转轴(35)上通过设置齿轮与第二缺齿轮(31)啮合;

转杆(36),第三转轴(35)两部均与同侧第二支撑架(33)之间连接有转杆(36),转杆(36)与第三转轴(35)固定连接。

5.按照权利要求4所述的一种新能源汽车生产配件回收清洗设备,其特征是,还包括有刷洗机构(4),刷洗机构(4)包括有:

刷杆(42),一侧第一支撑架(11)的上部转动式连接有刷杆(42),刷杆(42)与晒框(211)滑动式连接;

直齿轮(43),刷杆(42)上连接有直齿轮(43);

齿条(41),固定环(15)顶部一侧设有齿条(41),齿条(41)与直齿轮(43)啮合。

6.按照权利要求5所述的一种新能源汽车生产配件回收清洗设备,其特征是,还包括有转动机构(5),转动机构(5)包括有:

第三支撑杆(51),一侧第一支撑架(11)顶部连接有第三支撑杆(51);

怠速电机(52),第三支撑杆(51)一侧连接有怠速电机(52),怠速电机(52)的输出轴上连接有第二固定杆(53);

刷头(54),第二固定杆(53)底部连接有多个刷头(54)。

7.按照权利要求6所述的一种新能源汽车生产配件回收清洗设备,其特征是,还包括有喷水机构(6),喷水机构(6)包括有:

第三固定杆(61),第三支撑杆(51)上部连接有第三固定杆(61);

蓄水环(62),第三固定杆(61)上连接有蓄水环(62),蓄水环(62)底部均匀连接有多个喷头(65);

开关(63),喷头(65)内侧均转动式连接有开关(63),开关(63)与第二固定杆(53)配合;

扭簧(64),喷头(65)上部之间连接有扭簧(64);

进水管(66),蓄水环(62)一侧连接有进水管(66)。

8.按照权利要求3所述的一种新能源汽车生产配件回收清洗设备,其特征是:空间凸轮(29)外侧面开有异形槽。

一种新能源汽车生产配件回收清洗设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种回收清洗设备，尤其涉及一种新能源汽车生产配件回收清洗设备。

背景技术

[0002] 汽车是由动力驱动，具有4个或4个以上车轮的非轨道承载的车辆，主要用于载运人员或货，牵引载运人员或货物的车辆，随着生活水平的提高，汽车成为大多数家庭的基本代步工具，汽车的生产量大大提高，使用率和淘汰率也被提高，大多数汽车被淘汰后会对其配件进行拆卸和回收。

[0003] 回收之后的配件，需对其进行清洗后存放，可以延长使用期限，工作人员需手持高压水管对配件进行清洗，操作量较大。

发明内容

[0004] 为了克服人工手持高压水管对配件进行清洗，操作量较大的缺点，本发明的技术问题：提供一种无需人工，依靠机器对配件进行刷洗，保证清洗质量的新能源汽车生产配件回收清洗设备。

[0005] 本发明的技术实施方案是：一种新能源汽车生产配件回收清洗设备，包括有：

固定机构，固定机构上设有往复机构。

[0006] 进一步的，固定机构包括有：

第一支撑架，其对称设有第一支撑架；

连接杆，第一支撑架中部之间滑动式连接有2个连接杆，连接杆外部均对称连接有滑杆；

固定架，滑杆外侧之间滑动式连接有固定架；

固定环，固定架上设有固定环，固定环与固定架之间螺纹式连接有多个螺钉。

[0007] 进一步的，往复机构包括有：

双轴电机，其设有双轴电机，双轴电机一侧输出轴上连接有第一缺齿轮；

第一固定杆，其上设有第一固定杆；

第一转轴，第一固定杆上部转动式连接有第一转轴，第一转轴一侧连接有锥齿轮，锥齿轮与第一缺齿轮啮合；

滑槽杆，其两侧之间连接有滑槽杆；

第二转轴，滑槽杆中部转动式连接有第二转轴，第二转轴与第一转轴之间连接有传动组件；

空间凸轮，第二转轴上连接有空间凸轮；

晒框，固定环上设有晒框，晒框一侧连接有移动导杆，移动导杆与空间凸轮滑动式连接。

[0008] 进一步的，还包括有升降机构，升降机构包括有：

第二缺齿轮，双轴电机的另一侧输出轴上连接有第二缺齿轮；

第一支撑杆，其两侧均对称设有第一支撑杆；

第二支撑架，横向同侧的第一支撑杆上部之间均滑动式连接有第二支撑架，第二支撑架另一侧均与晒框连接；

第二支撑杆，其两侧之间连接有第二支撑杆；

第三转轴，第二支撑杆之间转动式连接有第三转轴，第三转轴上通过设置齿轮与第二缺齿轮啮合；

转杆，第三转轴两部均与同侧第二支撑架之间连接有转杆，转杆与第三转轴固定连接。

[0009] 进一步的，还包括有刷洗机构，刷洗机构包括有：

刷杆，一侧第一支撑架的上部转动式连接有刷杆，刷杆与晒框滑动式连接；

直齿轮，刷杆上连接有直齿轮；

齿条，固定环顶部一侧设有齿条，齿条与直齿轮啮合。

[0010] 进一步的，还包括有转动机构，转动机构包括有：

第三支撑杆，一侧第一支撑架顶部连接有第三支撑杆；

怠速电机，第三支撑杆一侧连接有怠速电机，怠速电机的输出轴上连接有第二固定杆；

刷头，第二固定杆底部连接有多个刷头。

[0011] 进一步的，还包括有喷水机构，喷水机构包括有：

第三固定杆，第三支撑杆上部连接有第三固定杆；

蓄水环，第三固定杆上连接有蓄水环，蓄水环底部均匀连接有多个喷头；

开关，喷头内侧均转动式连接有开关，开关与第二固定杆配合；

扭簧，喷头上部之间连接有扭簧；

进水管，蓄水环一侧连接有进水管。

[0012] 进一步的，空间凸轮外侧面开有异形槽。

[0013] 有益效果是：通过设置固定机构，保证清洗过程中设备的稳定性，防止设备受损，减少成本风险；通过设置往复机构和升降机构，带动清洗中的配件进行上下左右往复移动，使配件被清洗的更干净；通过设置刷洗机构和转动机构，对配件进行二次刷洗，保证清洗质量；通过设置喷水机构，对配件进行间歇性喷水，无需人手喷洒，减少操作量。

附图说明

[0014] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0015] 图2为本发明固定机构的立体结构示意图。

[0016] 图3为本发明往复机构的立体结构示意图。

[0017] 图4为本发明升降机构的立体结构示意图。

[0018] 图5为本发明刷洗机构的立体结构示意图。

[0019] 图6为本发明转动机构的立体结构示意图。

[0020] 图7为本发明喷水机构的立体结构示意图。

[0021] 附图标记中：1固定机构，11第一支撑架，12连接杆，13固定架，14滑杆，15固定环，

16螺钉，2往复机构，21双轴电机，22第一缺齿轮，23第一固定杆，24第一转轴，25锥齿轮，26滑槽杆，27第二转轴，28传动组件，29空间凸轮，210移动导杆，211晒框，3升降机构，31第二缺齿轮，32第一支撑杆，33第二支撑架，34第二支撑杆，35第三转轴，36转杆，4刷洗机构，41齿条，42刷杆，43直齿轮，5转动机构，51第三支撑杆，52怠速电机，53第二固定杆，54刷头，6喷水机构，61第三固定杆，62蓄水环，63开关，64扭簧，65喷头，66进水管。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图和具体实施例对本发明作具体的介绍。

[0023] 实施例1

一种新能源汽车生产配件回收清洗设备，如图1所示，包括有固定机构1和往复机构2，固定机构1上设有往复机构2。

[0024] 工作人员可将配件放置于往复机构2内，启动往复机构2工作对配件进行清洗，固定机构1可保证清洗过程安全稳定的进行，清洗完毕，停止往复机构2工作，对配件进行收集即可。

[0025] 实施例2

在实施例1的基础之上，如图2和图3所示，固定机构1包括有第一支撑架11、连接杆12、固定架13、滑杆14、固定环15和螺钉16，其左右对称设有第一支撑架11，第一支撑架11中部之间滑动式连接有2个连接杆12，连接杆12外部均对称连接有滑杆14，滑杆14外侧之间滑动式连接有固定架13，固定架13上设有固定环15，固定环15与固定架13之间螺纹式连接有多个螺钉16。

[0026] 往复机构2包括有双轴电机21、第一缺齿轮22、第一固定杆23、第一转轴24、锥齿轮25、滑槽杆26、第二转轴27、传动组件28、空间凸轮29、移动导杆210和晒框211，其设有双轴电机21，双轴电机21前侧输出轴上连接有第一缺齿轮22，其前侧设有第一固定杆23，第一固定杆23上部转动式连接有第一转轴24，第一转轴24右侧连接有锥齿轮25，锥齿轮25与第一缺齿轮22配合，其左右两侧之间连接有滑槽杆26，滑槽杆26中部转动式连接有第二转轴27，第二转轴27与第一转轴24之间连接有传动组件28，第二转轴27右部连接有空间凸轮29，固定环15上设有晒框211，晒框211前侧连接有移动导杆210，移动导杆210与空间凸轮29滑动式连接。

[0027] 工作人员可将配件放置于晒框211内，随后启动双轴电机21，双轴电机21的输出轴转动通过第一缺齿轮22带动锥齿轮25转动，锥齿轮25转动通过第一转轴24带动传动组件28转动，传动组件28转动通过第二转轴27带动空间凸轮29转动，空间凸轮29转动带动移动导杆210左右往复移动，移动导杆210往复移动便可带动晒框211左右移动对配件进行抖动，晒框211移动通过固定环15带动滑杆14在固定架13上左右往复移动，工作人员只需手持水管对配件进行喷洒清洗即可，清洗完毕，停止双轴电机21，对配件进行收集即可。

[0028] 实施例3

在实施例2的基础之上，如图4至图7所示，还包括有升降机构3，升降机构3包括有第二缺齿轮31、第一支撑杆32、第二支撑架33、第二支撑杆34、第三转轴35和转杆36，双轴电机21的后侧输出轴上连接有第二缺齿轮31，其前后两侧均对称设有第一支撑杆32，横向同侧的第一支撑杆32上部之间均滑动式连接有第二支撑架33，第二支撑架33另一侧均与晒框

211连接，其前后两侧之间连接有第二支撑杆34，第二支撑杆34之间转动式连接有第三转轴35，第三转轴35上通过设置齿轮与第二缺齿轮31啮合，第三转轴35前后两部均与同侧第二支撑架33之间连接有转杆36，转杆36与第三转轴35固定连接。

[0029] 还包括有刷洗机构4，刷洗机构4包括有齿条41、刷杆42和直齿轮43，左侧第一支撑架11的上部转动式连接有刷杆42，刷杆42与晒框211滑动式连接，刷杆42左部连接有直齿轮43，固定环15顶部左侧设有齿条41，齿条41与直齿轮43啮合。

[0030] 还包括有转动机构5，转动机构5包括有第三支撑杆51、怠速电机52、第二固定杆53和刷头54，右侧第一支撑架11顶部连接有第三支撑杆51，第三支撑杆51左侧连接有怠速电机52，怠速电机52的输出轴上连接有第二固定杆53，第二固定杆53底部连接有多个刷头54，刷头54位于晒框211上方。

[0031] 还包括有喷水机构6，喷水机构6包括有第三固定杆61、蓄水环62、开关63、扭簧64、喷头65和进水管66，第三支撑杆51上部左侧连接有第三固定杆61，第三固定杆61上连接有蓄水环62，蓄水环62底部均匀连接有多个喷头65，喷头65内侧均转动式连接有开关63，开关63与第二固定杆53配合，喷头65上部之间连接有扭簧64，蓄水环62前侧连接有进水管66。

[0032] 双轴电机21的输出轴转动通过第二缺齿轮31带动第三转轴35间歇转动，第三转轴35转动时通过转杆36带动第二支撑架33向上移动，第二支撑架33向上移动便可带动晒框211向上移动，当第三转轴35不与第二缺齿轮31接触停止转动时，晒框211受重力影响自动向下移动，晒框211向下移动带动第二支撑架33和转杆36复位，如此往复便可带动晒框211上下往复移动，配合清洗，同时晒框211上下移动带动滑杆14发生一定角度的转动，使晒框211移动的更顺畅，晒框211上下移动还通过固定环15带动齿条41上下往复移动，齿条41移动便可通过直齿轮43带动刷杆42连续正反转，如此便可对配件进行刷洗，工作人员可提前在进水管66处接入外接水管，初始状态开关63为关闭状态，喷头65并不会进行喷水，启动怠速电机52，怠速电机52的输出轴通过第二固定杆53带动刷头54转动，同时第二固定杆53转动带动开关63转动，扭簧64发生形变，开关63转动便可带动蓄水环62内的水经各个喷头65喷出，对配件进行清洗，第二固定杆53转动不再与开关63接触时，扭簧64复位带动开关63复位，停止喷水，如此往复便可对配件进行清洗，清洗完毕，停止双轴电机21和怠速电机52运作即可。

[0033] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

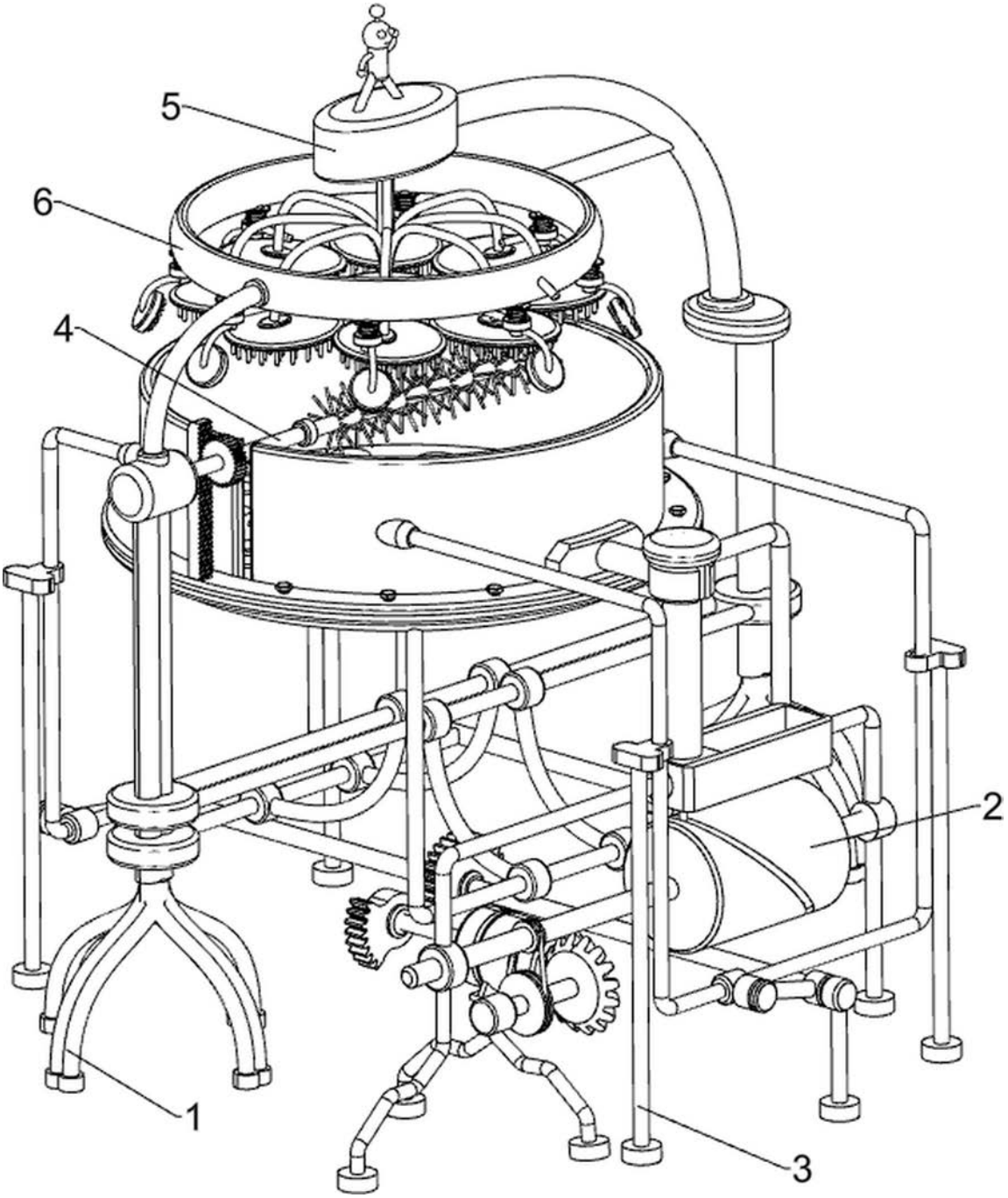


图1

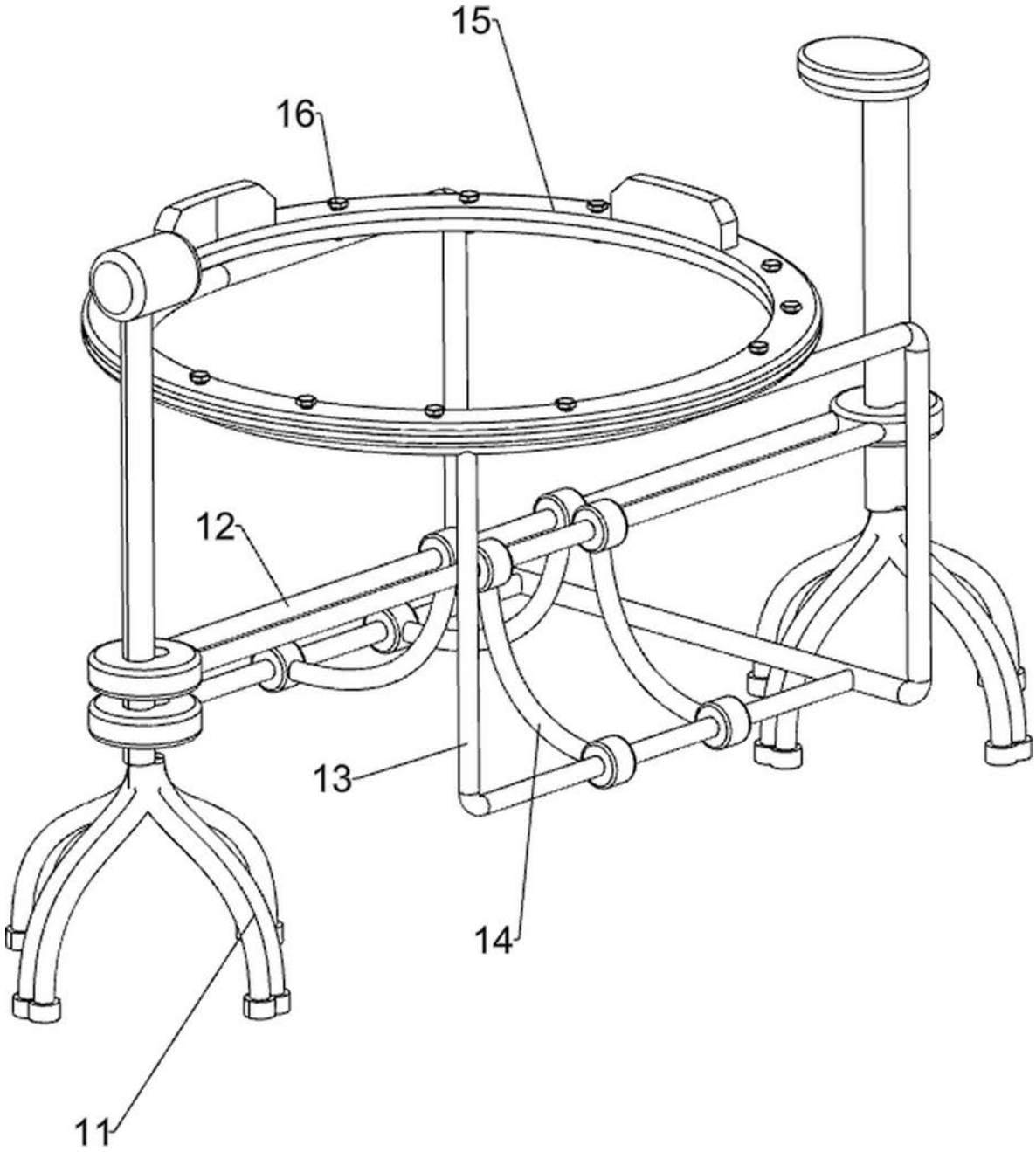


图2

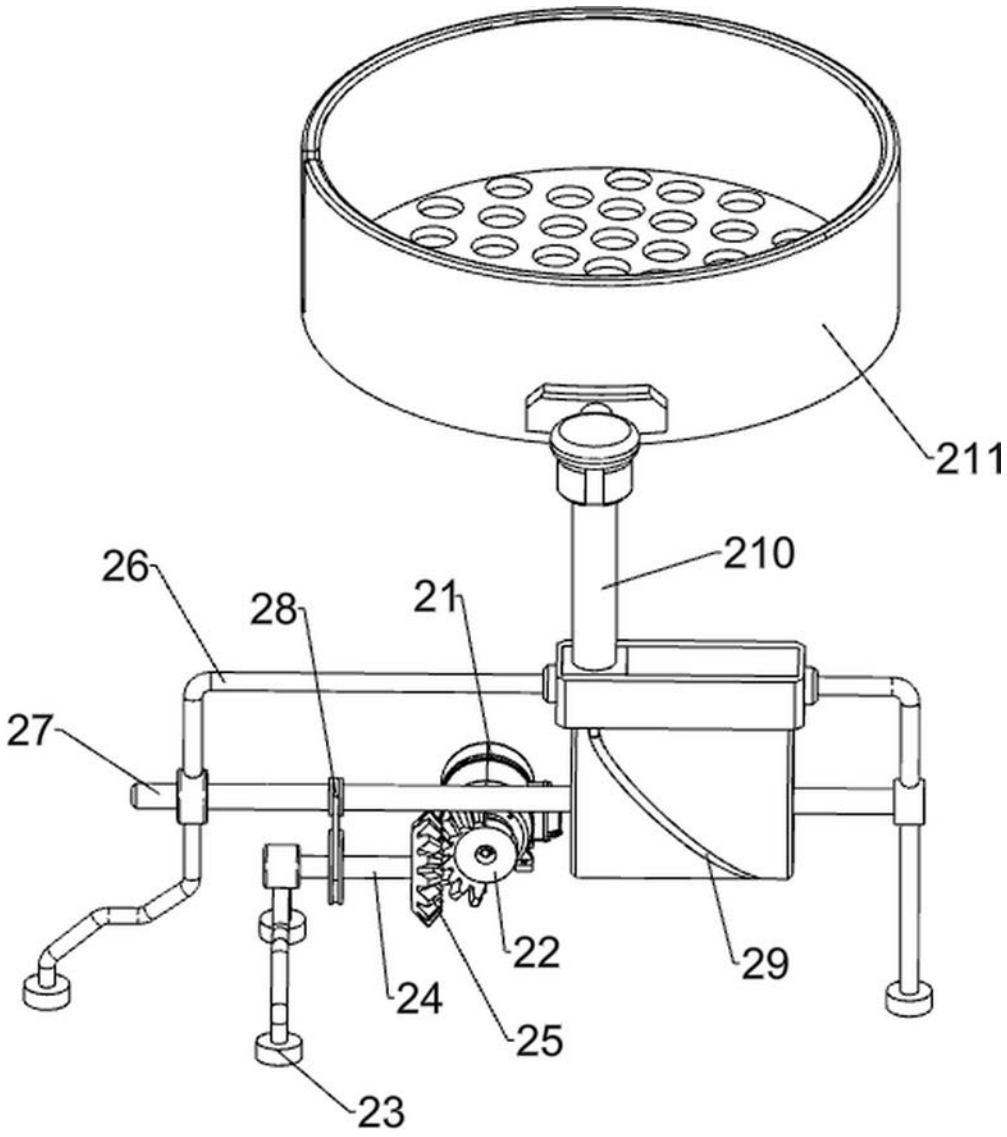


图3

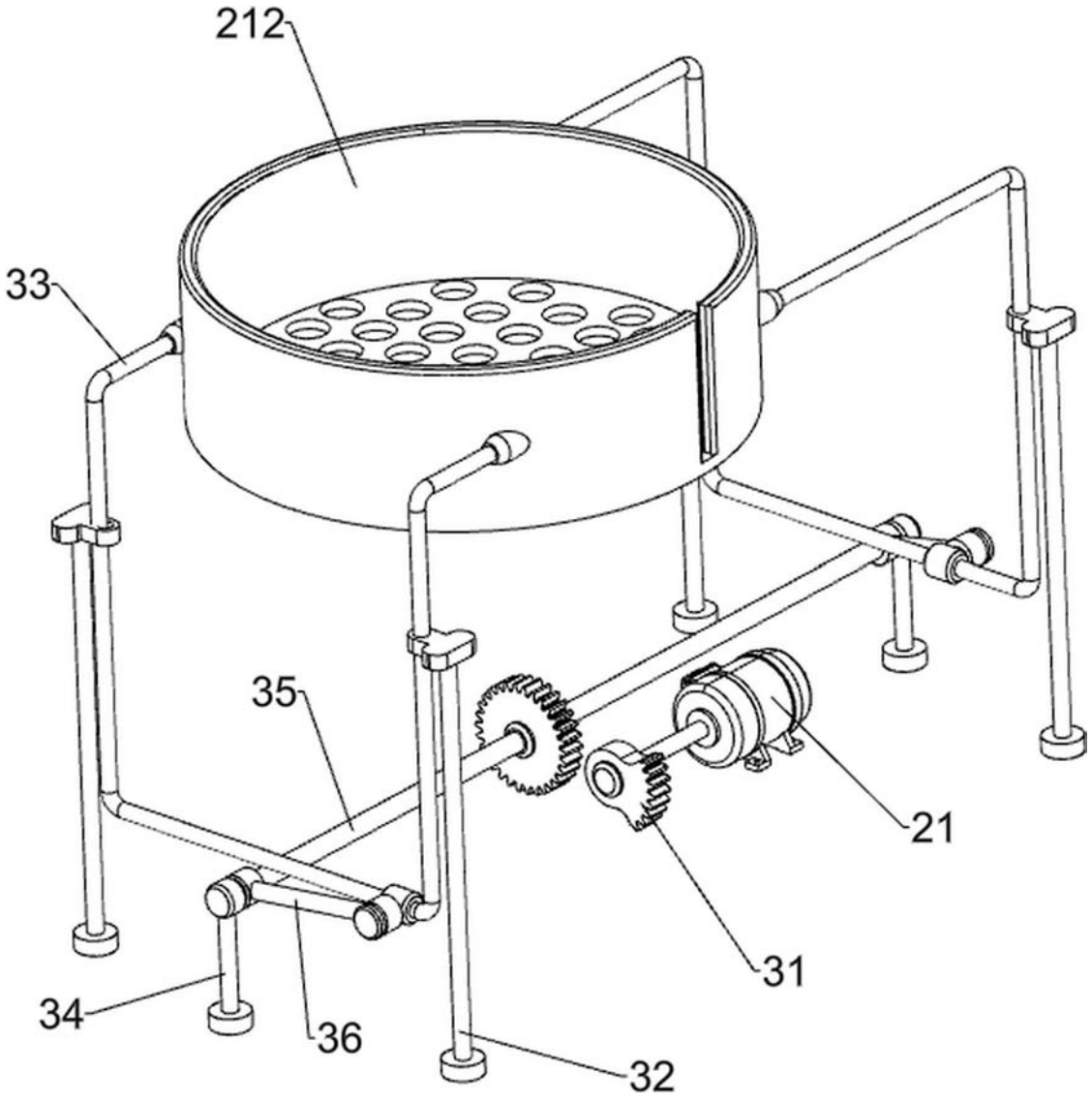


图4

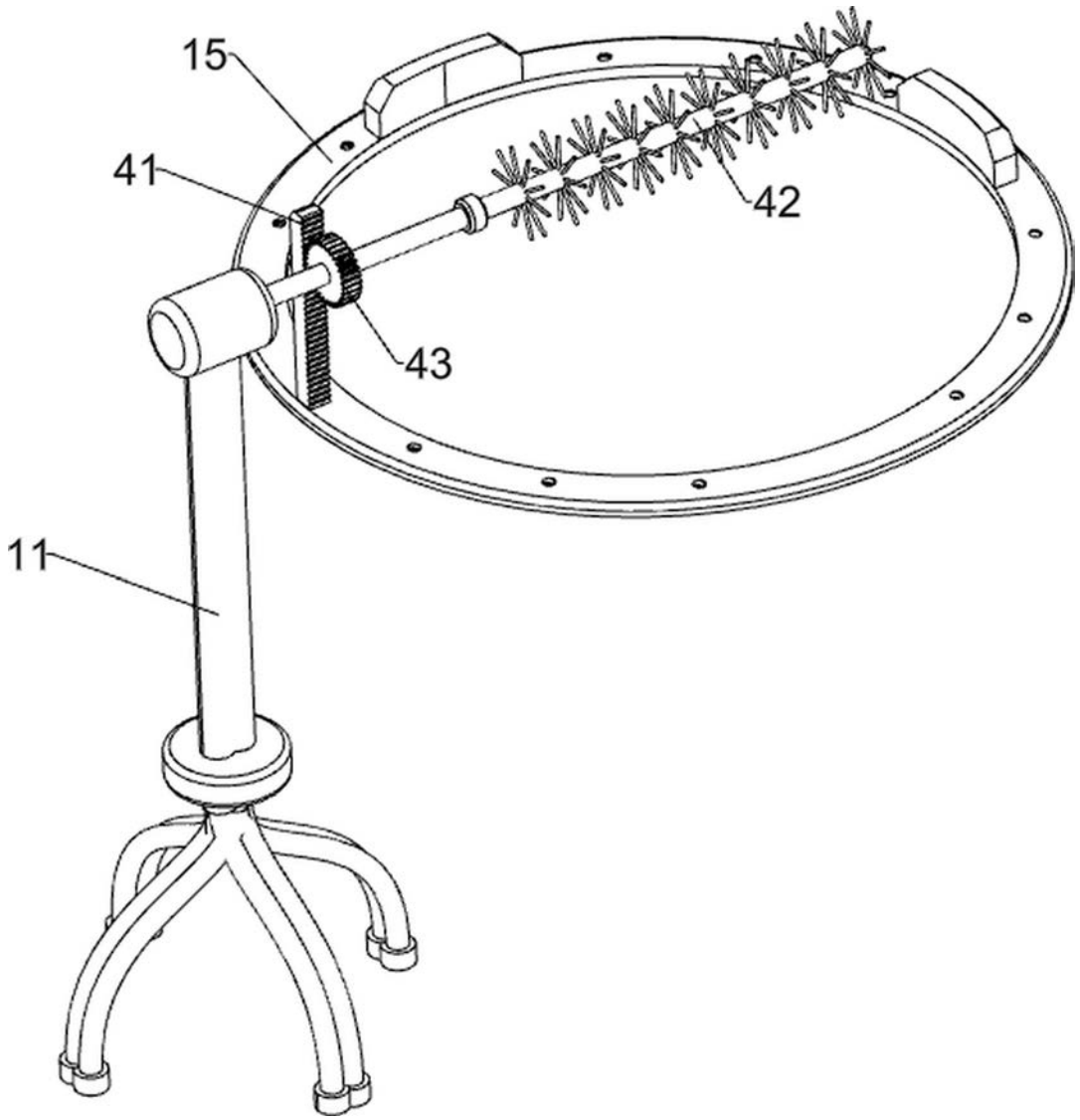


图5

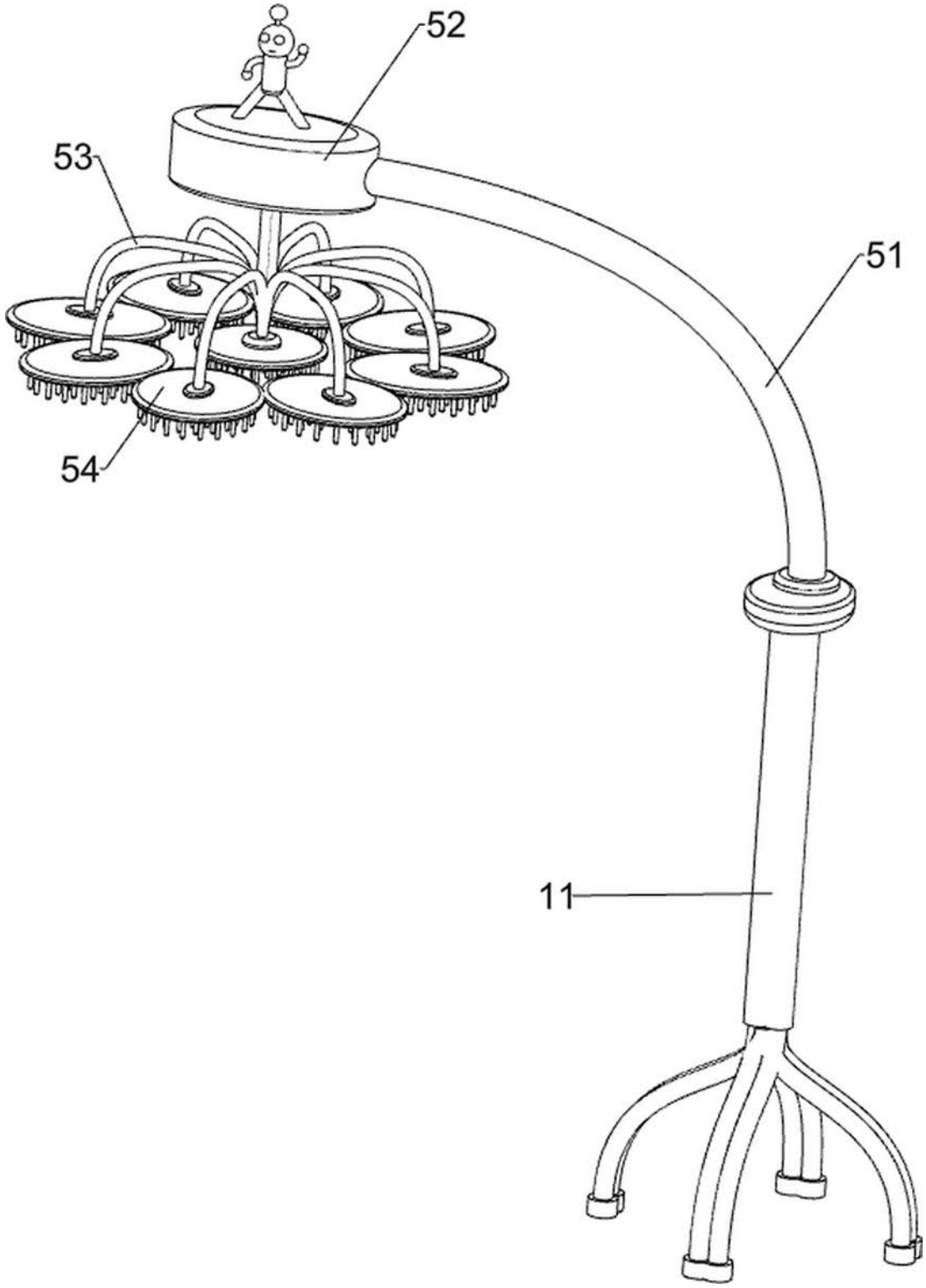


图6

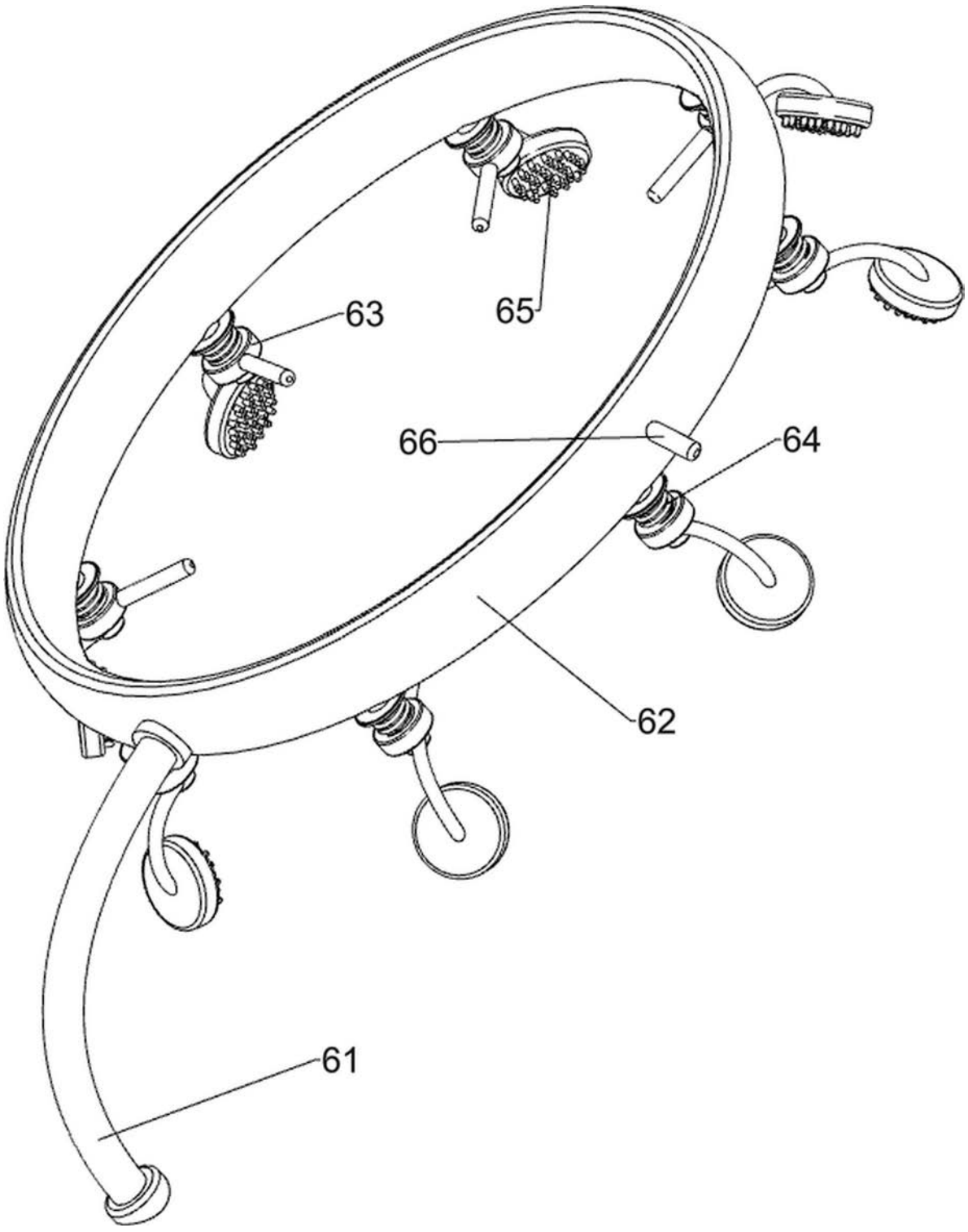


图7