



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111452120 A

(43)申请公布日 2020.07.28

(21)申请号 202010298039.1

B08B 13/00(2006.01)

(22)申请日 2020.04.16

(71)申请人 王守

地址 325800 浙江省温州市苍南县钱库镇
河西岸村

申请人 浙江鼎松汽车科技有限公司

(72)发明人 王守

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 贺龙萍

(51)Int.Cl.

B26D 7/01(2006.01)

B26D 3/00(2006.01)

B26D 7/27(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

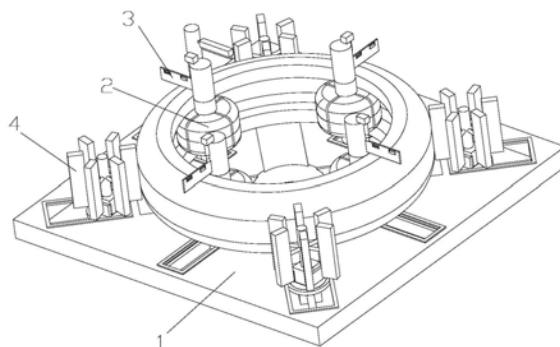
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

一种报废汽车用回收设备

(57)摘要

本发明公开了一种报废汽车用回收设备,包括工作台、设于工作台上的多个固定装置、分别设于多个固定装置上的多个切割装置、设于工作台上的清洗装置、用于连接所述清洗装置和所述多个固定装置的传动装置;所述固定装置包括轨道、设于轨道上的滑块、设于滑块上的固定杆、设于滑块上的第一固定块、设于固定杆上的第二固定块;所述滑块可相对于所述轨道进行移动,所述第一固定块可相对于所述滑块进行转动,所述第二固定块可相对于所述固定杆进行转动,所述第一固定块和所述第二固定块呈配合设置。本发明增加了固定报废汽车外胎时的稳定性,提高了对不同大小规格的外胎进行固定时的适应性。



1. 一种报废汽车用回收设备,包括工作台(1)、设于工作台上的多个固定装置(2)、分别设于多个固定装置上的多个切割装置(3)、设于工作台上的清洗装置(4)、用于连接所述清洗装置和所述多个固定装置的传动装置(5);其特征在于:所述固定装置(2)包括轨道(21)、设于轨道上的滑块(22)、设于滑块上的固定杆(23)、设于滑块上的第一固定块(24)、设于固定杆上的第二固定块(25);所述滑块(22)可相对于所述轨道(21)进行移动,所述第一固定块(24)可相对于所述滑块(22)进行转动,所述第二固定块(25)可相对于所述固定杆(23)进行转动,所述第一固定块(24)和所述第二固定块(25)呈配合设置,所述多个固定装置(2)呈中心对称设置。

2. 根据权利要求1所述的报废汽车用回收设备,其特征在于:所述固定装置(2)还包括用于连接所述固定杆和所述滑块的第一伸缩杆(26)、设于第一固定块上的限位杆(27)、设于第二固定块上的限位槽(28);所述限位杆(27)和所述限位槽(28)呈配合设置。

3. 根据权利要求1所述的报废汽车用回收设备,其特征在于:所述切割装置(3)包括设于固定杆(23)上的第一驱动件(31)、设于第一驱动件上的第二伸缩杆(32)、设于第二伸缩杆上的切割刀(33)、设于第一固定块上的多个第一切割槽(34)、设于第二固定块上的多个第二切割槽(35);所述切割刀(33)和所述第一切割槽(34)呈配合设置,所述第一切割槽(34)和所述第二切割槽(35)呈配合设置。

4. 根据权利要求3所述的报废汽车用回收设备,其特征在于:所述切割装置(3)还包括设于切割刀(33)上的两个通槽(36)、设于通槽上的第一转动板(37)、设于通槽上的第二转动板(38);所述第一转动板(37)底部呈倾斜结构,所述第二转动板(38)底部呈倾斜结构,所述第一转动板(37)和所述第二转动板(38)底部的倾斜方向相反,所述第一转动板(37)可相对于所述通槽(36)进行转动,所述第二转动板(38)可相对于所述通槽(36)进行转动,所述第一转动板(37)内设有扭簧,所述扭簧一端连接于所述第一转动板(37)上,所述扭簧另一端连接于所述切割刀(33)上,所述第二转动板(38)内设有扭簧,所述扭簧一端连接于所述第二转动板(38)上,所述扭簧另一端连接于所述切割刀(33)上。

5. 根据权利要求1所述的报废汽车用回收设备,其特征在于:所述清洗装置(4)包括设于工作台(1)上的清洗杆(41)、设于清洗杆上的喷头(42)、设于工作台上的多个清洗组件;所述清洗组件包括设于工作台(1)上的移动块(43)、设于工作台上的导向杆(44)、设于移动块上的两个第一限位块(45)、设于两个第一限位块上的两个第二限位块(46)、设于移动块上的支撑杆(47)、设于支撑杆上的限位盘(48)、设于支撑杆上的多个清洗件(49);所述导向杆(44)穿设于所述移动块(43)上,所述移动块(43)可相对于所述导向杆(44)进行移动,所述第一限位块(45)和所述支撑杆(47)呈配合设置,所述第二限位块(46)和所述限位盘(48)呈配合设置,所述多个清洗件(49)沿支撑杆(47)的圆周方向呈均匀分布。

6. 根据权利要求5所述的报废汽车用回收设备,其特征在于:所述清洗装置(4)还包括设于工作台(1)上的多个第一开口(40)、设于工作台上的多个第二开口(401)、设于工作台上的第三开口(402)、设于工作台上的多个引导槽(403)、分别设于所述多个第一开口和所述多个第二开口上的多个挡板(404);所述第一开口(40)和所述轨道(21)呈对应设置,所述第二开口(401)和所述移动块(43)呈配合设置,所述第三开口(402)设于工作台(1)的中心位置,所述引导槽(403)底部呈倾斜结构,所述引导槽(403)一端连接于所述第三开口(402)上,所述引导槽(403)和所述移动块(43)呈对应设置。

7. 根据权利要求5所述的报废汽车用回收设备,其特征在于:所述传动装置(5)包括设于任意一个滑块(22)上的第二驱动件(51)、设于第二驱动件上的第一齿轮(52)、分别设于多个第一固定块底部的多个第二齿轮(53)、分别用于连接所述多个移动块和所述多个第一限位块的多个第三齿轮(54)、用于连接所述多个第二齿轮和所述多个第三齿轮的传动带(55)、分别套设于所述多个导向杆上的多个弹性件(56);所述第一齿轮(52)和所述第二齿轮(53)呈配合设置,所述第三齿轮(54)可相对于所述移动块(43)进行转动,所述弹性件(56)一端连接于所述移动块(43)上,所述弹性件(56)另一端连接于所述工作台(1)上。

8. 根据权利要求6所述的报废汽车用回收设备,其特征在于:所述固定装置(2)还包括设于第一固定块(24)上的多个滚轮(91)、设于第一固定块(24)上的多个转动轮(92)、分别设于多个转动轮上的多个顶块(93);所述清洗装置(4)还包括分别设于多个引导槽(403)上的多个挡料条(94);所述滚轮(91)可相对于所述第一固定块(24)进行转动,所述转动轮(92)可相对于所述第一固定块(24)进行转动,所述滚轮(91)和所述转动轮(92)呈配合设置,所述多个顶块(93)沿转动轮(92)的圆周方向呈均匀分布,所述多个挡料条(94)沿引导槽(403)的长度方向呈均匀分布。

一种报废汽车用回收设备

技术领域

[0001] 本发明属于报废汽车回收设备领域,尤其是涉及一种报废汽车用回收设备。

背景技术

[0002] 我国是世界上的轮胎生产大国,由此大量的废轮胎处理设备出现在市场上,目前正在使用的废旧轮胎破碎机,在使用时无法将废旧轮胎固定住,导致在破碎废旧轮胎时会产生轮胎弹开或破碎不完整等情况。

发明内容

[0003] 本发明为了克服现有技术的不足,提供一种增加固定报废汽车外胎时的稳定性、适应不同大小规格的外胎的报废汽车用回收设备。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:一种报废汽车用回收设备,包括工作台、设于工作台上的多个固定装置、分别设于多个固定装置上的多个切割装置、设于工作台上的清洗装置、用于连接所述清洗装置和所述多个固定装置的传动装置;所述固定装置包括轨道、设于轨道上的滑块、设于滑块上的固定杆、设于滑块上的第一固定块、设于固定杆上的第二固定块;所述滑块可相对于所述轨道进行移动,所述第一固定块可相对于所述滑块进行转动,所述第二固定块可相对于所述固定杆进行转动,所述第一固定块和所述第二固定块呈配合设置,所述多个固定装置呈中心对称设置。

[0005] 本发明通过滑块的设置,当需要对报废轮胎的外胎进行固定时,启动轨道带动滑块进行移动,进而带动固定杆、第一固定块以及第二固定块向外胎处移动,随后通过第一固定块和第二固定块对外胎的内壁进行固定;通过滑块的设置,使得第一固定块和第二固定块可以适应不同直径的外胎类型,增加了设备的使用范围;通过第一固定块和第二固定块的设置,使得固定装置对外胎进行固定时,第一固定块和第二固定块可以撑住外胎的内壁,避免了后续对外胎进行切割破碎时外胎产生塌陷的情况,进而避免了由于外胎塌陷而导致的外胎切割不规则的情况,增加了外胎切割时的稳定性;通过第一固定块和第二固定块的可转动设置,使得外胎在固定完成后,可以通过第一固定块和第二固定块的转动产生旋转,保证了清洗装置和切割装置可以对外胎的任何位置进行操作。

[0006] 所述固定装置还包括用于连接所述固定杆和所述滑块的第一伸缩杆、设于第一固定块上的限位杆、设于第二固定块上的限位槽;所述限位杆和所述限位槽呈配合设置;通过第一伸缩杆的设置,使得第一伸缩杆伸长时可以带动第二固定块向上移动,随后通过第一固定块和第二固定块对外胎进行支撑,使得固定装置在固定外胎时可以适应于多种厚度尺寸的外胎,增加了设备的使用范围,避免了由于外胎厚度不同而导致的固定装置无法将外胎固定住的情况,进而避免了外胎产生塌陷的情况;通过限位杆和限位槽的设置,使得第一固定块转动时可以通过限位槽带动第二固定块产生转动,避免了第一固定块转动时第二固定块无法转动而导致的外胎无法转动的情况。

[0007] 所述切割装置包括设于固定杆上的第一驱动件、设于第一驱动件上的第二伸缩

杆、设于第二伸缩杆上的切割刀、设于第一固定块上的多个第一切割槽、设于第二固定块上的多个第二切割槽；所述切割刀和所述第一切割槽呈配合设置，所述第一切割槽和所述第二切割槽呈配合设置；通过切割刀的设置，当外胎转动到指定位置后，启动第一驱动件带动第二伸缩杆伸长，进而带动切割刀向下移动并对外胎进行切割，同时在切割刀向下移动时会经过第一切割槽和第二切割槽，使得切割刀配合第一切割槽和第二切割槽对外胎进行切割，避免了外胎在切割处向切割刀凹陷的情况，进而避免了外胎凹陷而导致的切割刀难以切割外胎的情况，增加了外胎切割的效果，同时保证了外胎切口处的平整性，保证了外胎切割完成后每段外胎的大小相同，减少了后续对外胎大小的筛选过程。

[0008] 所述切割装置还包括设于切割刀上的两个通槽、设于通槽上的第一转动板、设于通槽上的第二转动板；所述第一转动板底部呈倾斜结构，所述第二转动板底部呈倾斜结构，所述第一转动板和所述第二转动板底部的倾斜方向相反，所述第一转动板可相对于所述通槽进行转动，所述第二转动板可相对于所述通槽进行转动，所述第一转动板内设有扭簧，所述扭簧一端连接于所述第一转动板上，所述扭簧另一端连接于所述切割刀上，所述第二转动板内设有扭簧，所述扭簧一端连接于所述第二转动板上，所述扭簧另一端连接于所述切割刀上；通过第一转动板和第二转动板的设置，当切割刀对外胎进行切割时，第一转动板和第二转动板在切割刀向下移动的过程中会接触到外胎，随后通过第一转动板和第二转动板的倾斜处与外胎相互接触，使得第一转动板和第二转动板在外胎摩擦力的带动下产生转动，并在转动的过程中将外胎向两侧拨开，避免了外胎紧贴住切割刀两侧表面的情况，进而避免了切割刀由于外胎紧贴住两侧而导致的难以向下切割的情况，增加了外胎切割的效果。

[0009] 所述清洗装置包括设于工作台上的清洗杆、设于清洗杆上的喷头、设于工作台上的多个清洗组件；所述清洗组件包括设于工作台上的移动块、设于工作台上的导向杆、设于移动块上的两个第一限位块、设于两个第一限位块上的两个第二限位块、设于移动块上的支撑杆、设于支撑杆上的限位盘、设于支撑杆上的多个清洗件；所述导向杆穿设于所述移动块上，所述移动块可相对于所述导向杆进行移动，所述第一限位块和所述支撑杆呈配合设置，所述第二限位块和所述限位盘呈配合设置，所述多个清洗件沿支撑杆的圆周方向呈均匀分布；当需要对外胎进行清洗时，首先将外胎转动起来，同时启动喷头对外胎进行喷水，随后转动第一限位块并带动支撑杆进行转动，进而带动支撑杆上的多个清洗件对外胎进行清洗，当需要对支撑杆和清洗件进行清洗更换时，将两个第二限位块向两侧翻开，并将支撑杆从第一限位块处取出，方便后续对支撑杆和清洗件的清洗操作；通过多个清洗件对外胎的转动清洗，使得清洗组件在对外胎进行清洗时，不会只有单一一个清洗件进行清洗操作，避免了单个清洗件一直清洗而导致的清洗件容易损坏的情况，减少了设备的维护成本；通过两个第一限位块的设置，使得支撑杆会被第一限位块进行限位，避免了支撑杆在清洗过程中自身产生转动的情况，进而避免了由于支撑杆自身产生转动而导致的清洗件无法对外胎进行清洗的情况；通过两个第二限位块的设置，使得支撑杆上的限位盘会被第二限位块进行限位固定，避免了支撑杆向上移动从而脱落的情况，增加了清洗件清洗过程中的稳定性，增加了外胎的清洗效果。

[0010] 所述清洗装置还包括设于工作台上的多个第一开口、设于工作台上的多个第二开口、设于工作台上的第三开口、设于工作台上的多个引导槽、分别设于所述多个第一开口和

所述多个第二开口上的多个挡板;所述第一开口和所述轨道呈对应设置,所述第二开口和所述移动块呈配合设置,所述第三开口设于工作台的中心位置,所述引导槽底部呈倾斜结构,所述引导槽一端连接于所述第三开口上,所述引导槽和所述移动块呈对应设置;通过挡板的设置,在清洗件对外胎进行清洗时,掉落的污渍和脏水会被挡板排在外部,避免了大量脏水进入工作台内的情况,减少了后续对工作台的清洗工作;通过引导槽的设置,使得脏水会带着污渍一起沿着引导槽向第三开口处排放,避免了污渍和脏水残留在工作台上的情况,增加了工作台上的整洁程度,同时方便了对脏水和污渍的清理操作。

[0011] 所述传动装置包括设于任意一个滑块上的第二驱动件、设于第二驱动件上的第一齿轮、分别设于多个第一固定块底部的多个第二齿轮、分别用于连接所述多个移动块和所述多个第一限位块的多个第三齿轮、用于连接所述多个第二齿轮和所述多个第三齿轮的传动带、分别套设于所述多个导向杆上的多个弹性件;所述第一齿轮和所述第二齿轮呈配合设置,所述第三齿轮可相对于所述移动块进行转动,所述弹性件一端连接于所述移动块上,所述弹性件另一端连接于所述工作台上;当需要将外胎转动至清洗或切割的位置时,启动第二驱动件带动第一齿轮转动,进而带动第二齿轮产生转动并使得传动带进行运动,从而带动第三齿轮转动,随后在第二齿轮和第三齿轮的转动过程中,第一固定块和第二固定块带动外胎进行转动,同时支撑杆配合多个清洗件对外胎进行转动清洗;通过传动带的设置,使得外胎和清洗件可以同步进行转动,保证了外胎转动过程中清洗件会对其进行清洗操作,增加了外胎的清洗效果,同时通过传动带的传动效果,使得多个第一固定块、多个第二固定块以及多个清洗件之间的转动速度相同,增加了外胎转动时的平稳性;通过弹性件的设置,使得第一固定块和第二固定块在适应不同大小规格的外胎时,弹性件会配合移动块以及第三齿轮对传动带进行拉紧,避免了滑块在适应不同规格的外胎并产生移动时将传动带松动的情况,进而避免了传动带松动而导致的外胎转动不平稳以及清洗件无法对外胎进行清洗的情况,增加了设备工作时的稳定性。

[0012] 所述固定装置还包括设于第一固定块上的多个滚轮、设于第一固定块上的多个转动轮、分别设于多个转动轮上的多个顶块;所述清洗装置还包括分别设于多个引导槽上的多个挡料条;所述滚轮可相对于所述第一固定块进行转动,所述转动轮可相对于所述第一固定块进行转动,所述滚轮和所述转动轮呈配合设置,所述多个顶块沿转动轮的圆周方向呈均匀分布,所述多个挡料条沿引导槽的长度方向呈均匀分布;通过顶块的设置,当第一固定块转动并带动外胎进行转动时,滚轮会被外胎带动产生转动,进而通过滚轮带动转动轮产生转动,在转动轮转动的过程中,多个顶块会对外胎进行顶推作用,使得外胎不会完全贴合在第一固定块的下表面,避免了外胎完全贴合在第一固定块上而导致的第一固定块和外胎之间的摩擦力过大的情况,进而避免了外胎和第一固定块之间摩擦力过大而导致的第一固定块磨损严重或外胎难以被带动转动的情况;通过挡料条的设置,当脏水和污渍沿着引导槽向第三开口处排放时,挡料条会将脏水中的污泥以及部分固体颗粒挡在挡料条上,方便后续对污泥等的清理操作,避免了后续连接在第三开口处的管道内出现污泥过多而导致的堵塞情况减少了设备的维护成本。

[0013] 综上所述,本发明具有以下优点:增加固定报废汽车外胎时的稳定性、适应不同大小规格的外胎。

附图说明

- [0014] 图1为本发明的结构示意图。
- [0015] 图2为本发明的正视图。
- [0016] 图3为本发明图2沿A-A线的剖面图。
- [0017] 图4为本发明图3中A处的局部放大图。
- [0018] 图5为本发明图3中B处的局部放大图。
- [0019] 图6为本发明图5中的局部放大图。
- [0020] 图7为本发明图2沿B-B线的剖面图。
- [0021] 图8为本发明的侧视图。
- [0022] 图9为本发明图8沿A-A线的剖面图。
- [0023] 图10为本发明图9中的局部放大图。
- [0024] 图11为本发明中第一限位块、第二限位块和支撑杆之间的装配示意图。
- [0025] 图12为本发明图11中的局部放大图。

具体实施方式

[0026] 为了使本技术领域的人员更好的理解本发明方案,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、完整的描述。

[0027] 如图1-6所示,一种报废汽车用回收设备,包括工作台1、设于工作台上的多个固定装置2、分别设于多个固定装置上的多个切割装置3、设于工作台上的清洗装置4、用于连接所述清洗装置和所述多个固定装置的传动装置5。

[0028] 所述固定装置2包括轨道21、滑块22、固定杆23、第一固定块24、第二固定块25、第一伸缩杆26、限位杆27、限位槽28、滚轮91、转动轮92、多个顶块93;滑块22设于轨道上,固定杆23设于滑块上,第一固定块24设于滑块上,第二固定块25设于固定杆上;所述滑块可相对于所述轨道进行移动,所述第一固定块可相对于所述滑块进行转动,所述第二固定块可相对于所述固定杆进行转动,所述第一固定块和所述第二固定块相对称设置,所述多个固定装置呈中心对称设置;第一伸缩杆26用于连接所述固定杆和所述滑块,限位杆27设于第一固定块上,限位槽28设于第二固定块上;所述限位杆可插入所述限位槽进行固定;所述轨道为电动轨道,所述第一伸缩杆为气泵带动的气杆;滚轮91设于第一固定块24上,转动轮92设于第一固定块24上,多个顶块93设于转动轮上;所述滚轮91可相对于所述第一固定块24进行转动,所述转动轮92可相对于所述第一固定块24进行转动,所述滚轮91和所述转动轮92相互啮合,所述多个顶块93沿转动轮92的圆周方向呈均匀分布。

[0029] 所述切割装置3包括第一驱动件31、第二伸缩杆32、切割刀33、多个第一切割槽34、多个第二切割槽35、两个通槽36、第一转动板37、第二转动板38;第一驱动件31设于固定杆23上,第二伸缩杆32设于第一驱动件上,切割刀33设于第二伸缩杆上,多个第一切割槽34设于第一固定块上,多个第二切割槽35设于第二固定块上;所述切割刀和所述第一切割槽呈配合设置,所述第一切割槽和所述第二切割槽呈配合设置;两个通槽36设于切割刀33上,第一转动板37设于通槽上,第二转动板38设于通槽上;所述第一转动板底部呈倾斜结构,所述第二转动板底部呈倾斜结构,所述第一转动板和所述第二转动板底部的倾斜方向相反,所述第一转动板可相对于所述通槽进行转动,所述第二转动板可相对于所述通槽进行转动,

所述第一转动板内设有扭簧,所述扭簧一端连接于所述第一转动板上,所述扭簧另一端连接于所述切割刀上,所述第二转动板内设有扭簧,所述扭簧一端连接于所述第二转动板上,所述扭簧另一端连接于所述切割刀上;所述第一驱动件为气缸,所述第二伸缩杆为气缸带动的气杆。

[0030] 所述清洗装置4包括清洗杆41、喷头42、多个清洗组件、多个第一开口40、多个第二开口401、第三开口402、多个引导槽403、多个挡板404、多个挡料条94;清洗杆41设于工作台1上,喷头42设于清洗杆上,多个清洗组件设于工作台上;所述清洗组件包括移动块43、导向杆44、两个第一限位块45、两个第二限位块46、支撑杆47、限位盘48、多个清洗件49;移动块43设于工作台1上,导向杆44设于工作台上,两个第一限位块45设于移动块上,两个第二限位块46设于两个第一限位块上,支撑杆47设于移动块上,限位盘48设于支撑杆上,多个清洗件49设于支撑杆上;所述导向杆穿设于所述移动块上,所述移动块可相对于所述导向杆进行移动,所述支撑杆可插入所述第一限位块进行固定,所述两个第二限位块一端扣合住所述限位盘进行固定,所述多个清洗件沿支撑杆的圆周方向呈均匀分布;多个第一开口40设于工作台1上,多个第二开口401设于工作台上,第三开口402设于工作台上,多个引导槽403设于工作台上,多个挡板404分别设于所述多个第一开口和所述多个第二开口上;所述第一开口设于所述轨道上,所述第二开口设于所述移动块上方,所述第三开口设于工作台的中心位置,所述引导槽底部呈倾斜结构,所述引导槽一端连接于所述第三开口上,所述引导槽和所述移动块呈对应设置;所述清洗杆内设有水管,所述喷头通过水管进行喷水,所述清洗件为毛刷;多个挡料条94分别设于多个引导槽403上,所述多个挡料条94沿引导槽403的长度方向呈均匀分布。

[0031] 所述传动装置5包括第二驱动件51、第一齿轮52、多个第二齿轮53、多个第三齿轮54、传动带55、多个弹性件56;第二驱动件51设于任意一个滑块22上,第一齿轮52设于第二驱动件上,多个第二齿轮53分别设于多个第一固定块底部,多个第三齿轮54分别用于连接所述多个移动块和所述多个第一限位块,传动带55用于连接所述多个第二齿轮和所述多个第三齿轮,多个弹性件56分别套设于所述多个导向杆上;所述第一齿轮和所述第二齿轮相互啮合,所述第三齿轮可相对于所述移动块进行转动,所述弹性件一端连接于所述移动块上,所述弹性件另一端连接于所述工作台上;所述第二驱动件为电机,所述传动带为链条,所述弹性件为弹簧。

[0032] 具体工作原理如下:当需要对报废轮胎的外胎进行固定时,启动轨道21带动滑块22进行移动,进而带动固定杆23、第一固定块24以及第二固定块25向外胎处移动,随后通过第一固定块24和第二固定块25对外胎的内壁进行固定,在对外胎的直径方向固定完成后,伸长第一伸缩杆26带动第二固定块25向上移动,随后通过第一固定块24和第二固定块25对外胎进行支撑,使得固定装置2在固定外胎时可以适应于多种厚度尺寸的外胎;当需要将外胎转动至清洗或切割的位置时,启动第二驱动件51带动第一齿轮52转动,进而带动第二齿轮53产生转动并使得传动带55进行运动,从而带动第三齿轮54转动,随后在第二齿轮53和第三齿轮54的转动过程中,第一固定块24和第二固定块25带动外胎进行转动;在外胎转动的过程中,启动喷头42对外胎进行喷水,随后在第一限位块45的转动过程中带动支撑杆47进行转动,进而带动支撑杆47上的多个清洗件49对外胎进行清洗,当需要对支撑杆47和清洗件49进行清洗更换时,将两个第二限位块46向两侧翻开,并将支撑杆47从第一限位块45

处取出,方便后续对支撑杆47和清洗件49的清洗操作;当清洗装置4对外胎清洗完成后,将外胎转动到指定位置后停止转动,随后启动第一驱动件31带动第二伸缩杆32伸长,进而带动切割刀33向下移动并对外胎进行切割,同时在切割刀33向下移动时会经过第一切割槽34和第二切割槽35,使得切割刀33配合第一切割槽34和第二切割槽35对外胎进行切割,同时当切割刀33对外胎进行切割时,第一转动板37和第二转动板38在切割刀33向下移动的过程中会接触到外胎,随后通过第一转动板37和第二转动板38的倾斜处与外胎相互接触,使得第一转动板37和第二转动板38在外胎摩擦力的带动下产生转动,并在转动的过程中将外胎向两侧拨开,避免了外胎紧贴住切割刀33两侧表面的情况。

[0033] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,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,都应当属于本发明保护的范围。

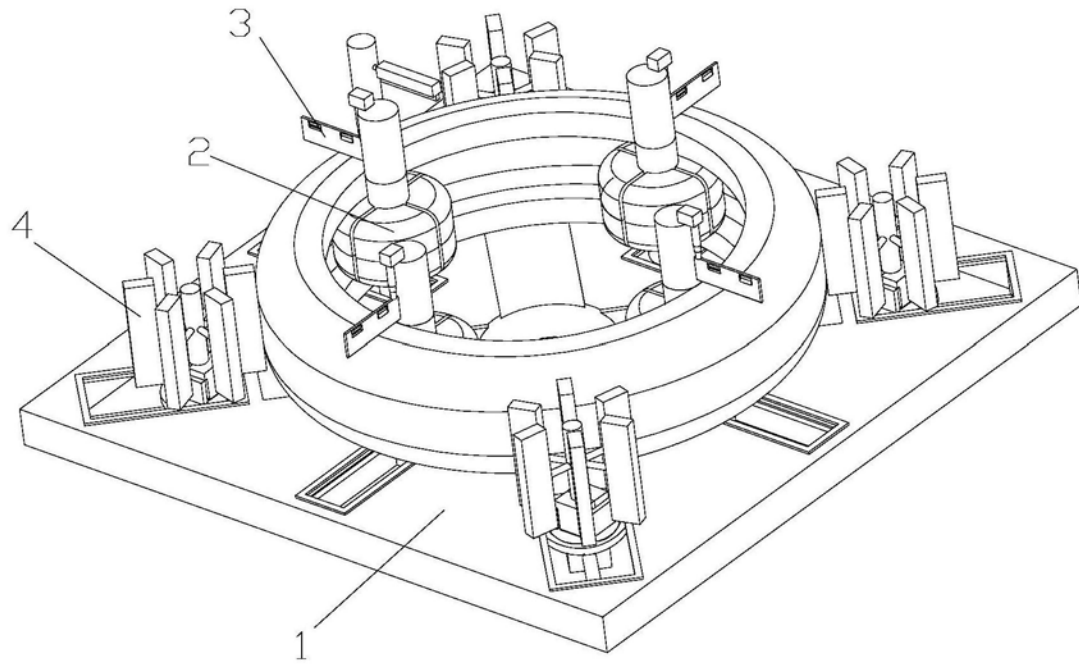


图1

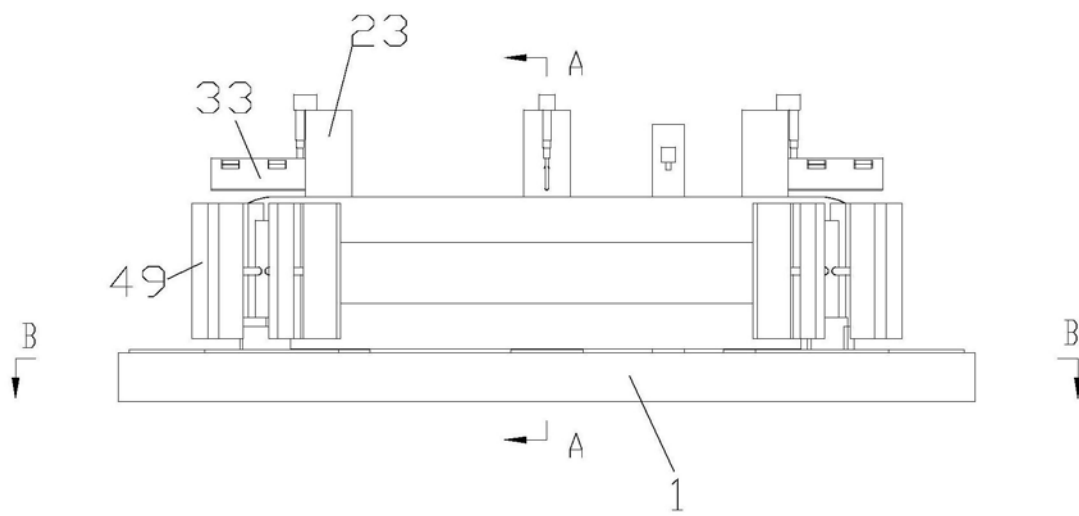


图2

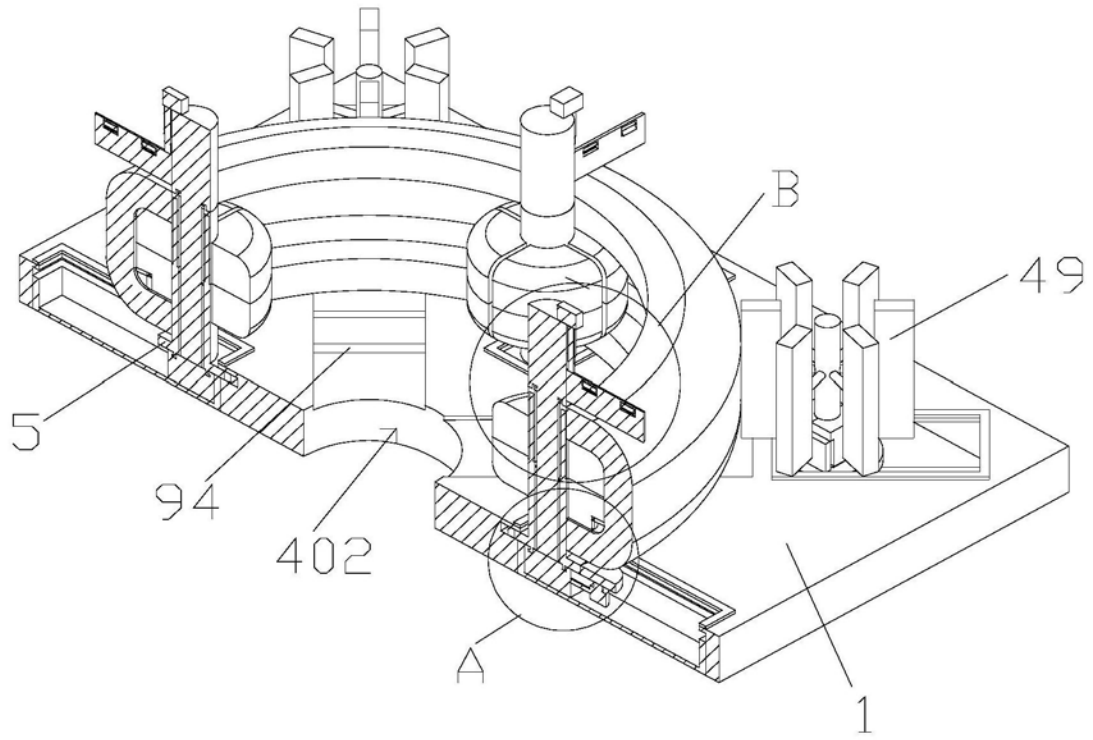


图3

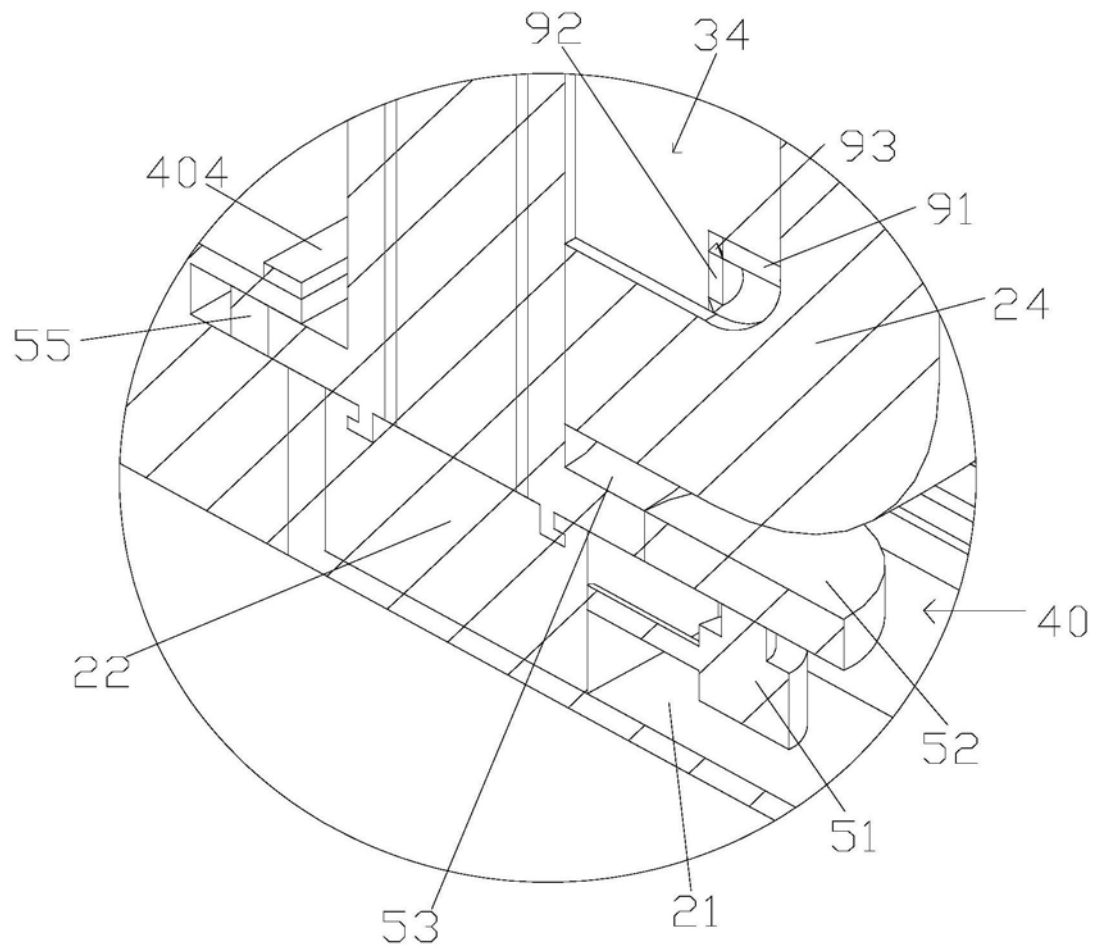


图4

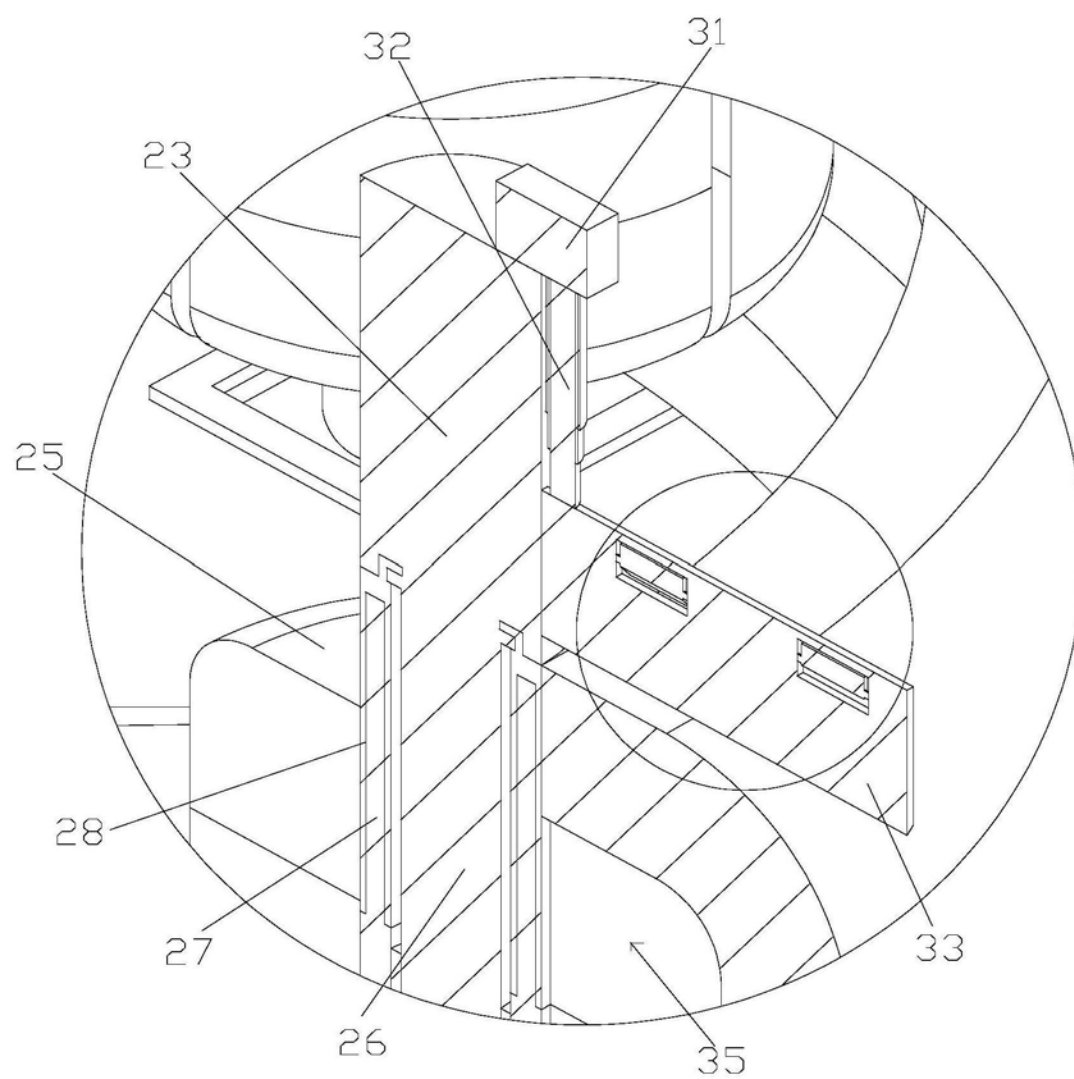


图5

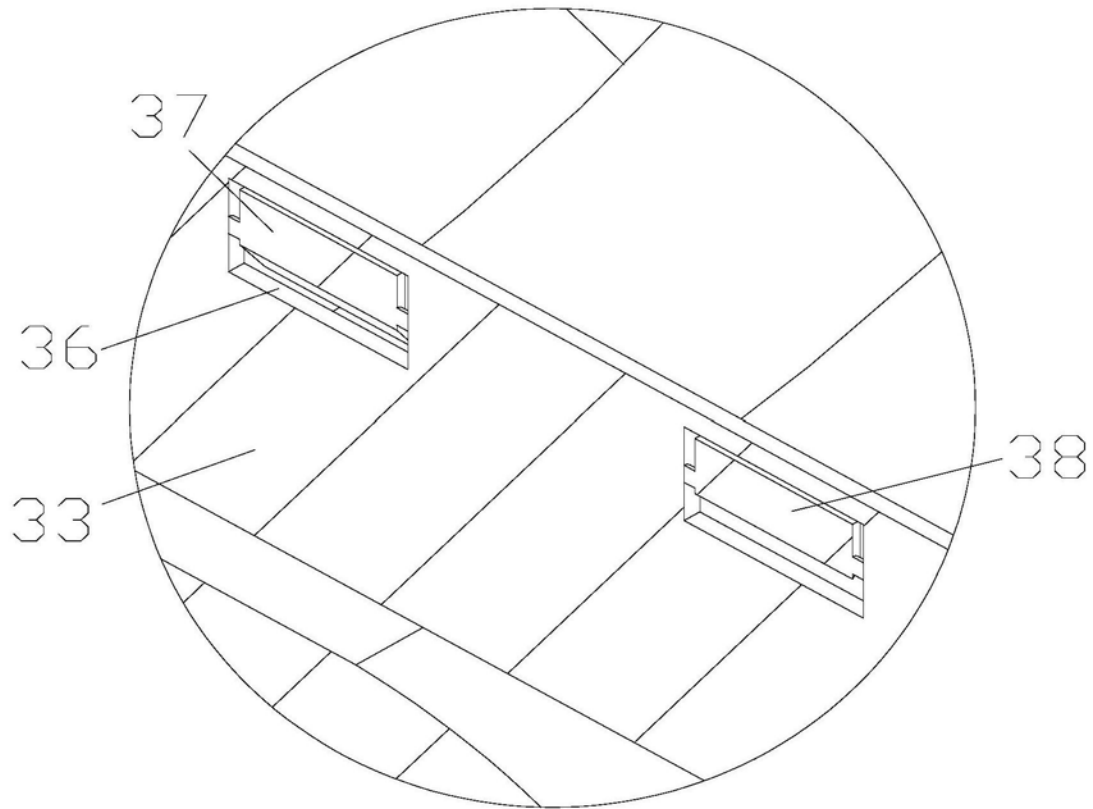


图6

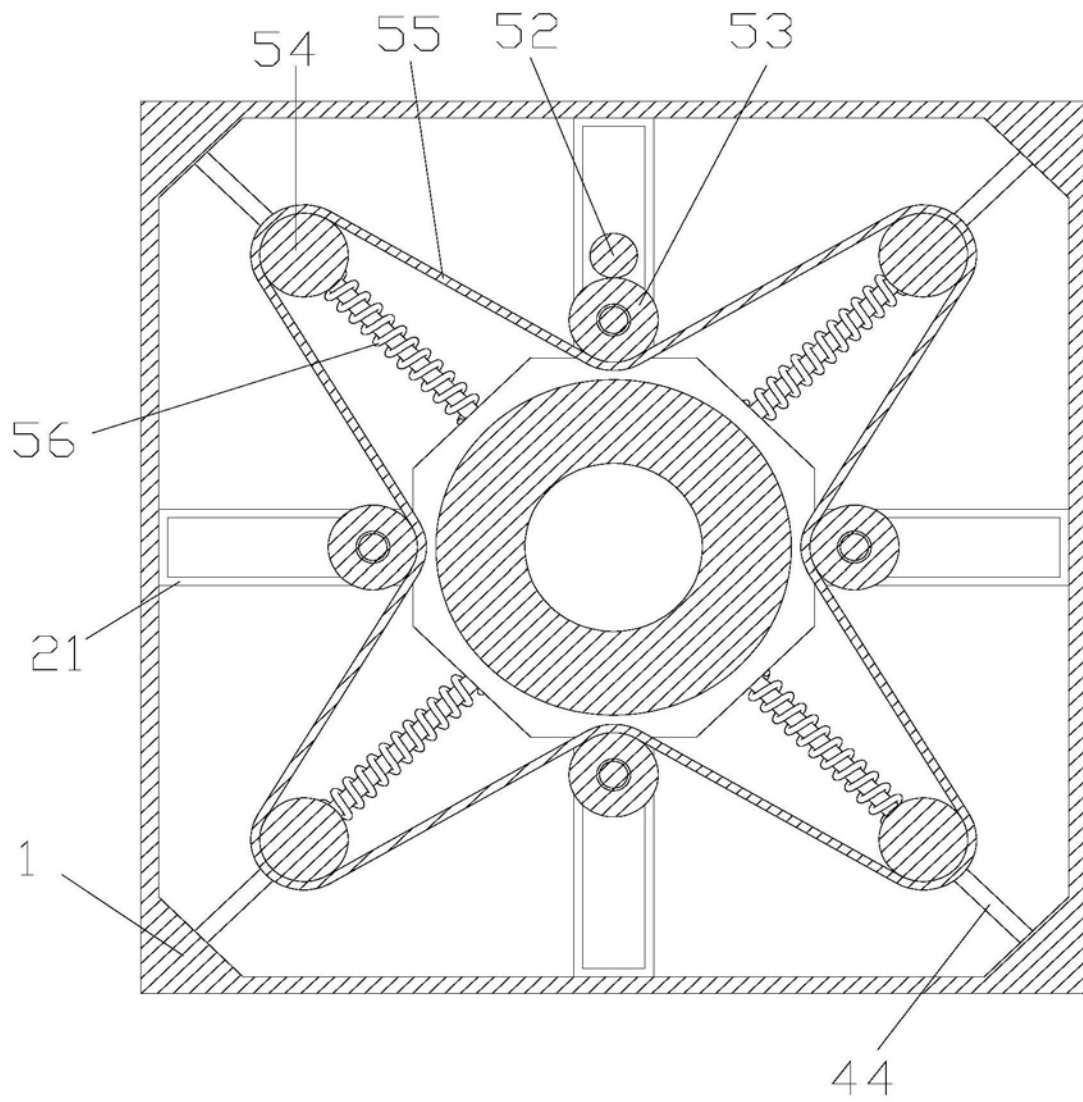


图7

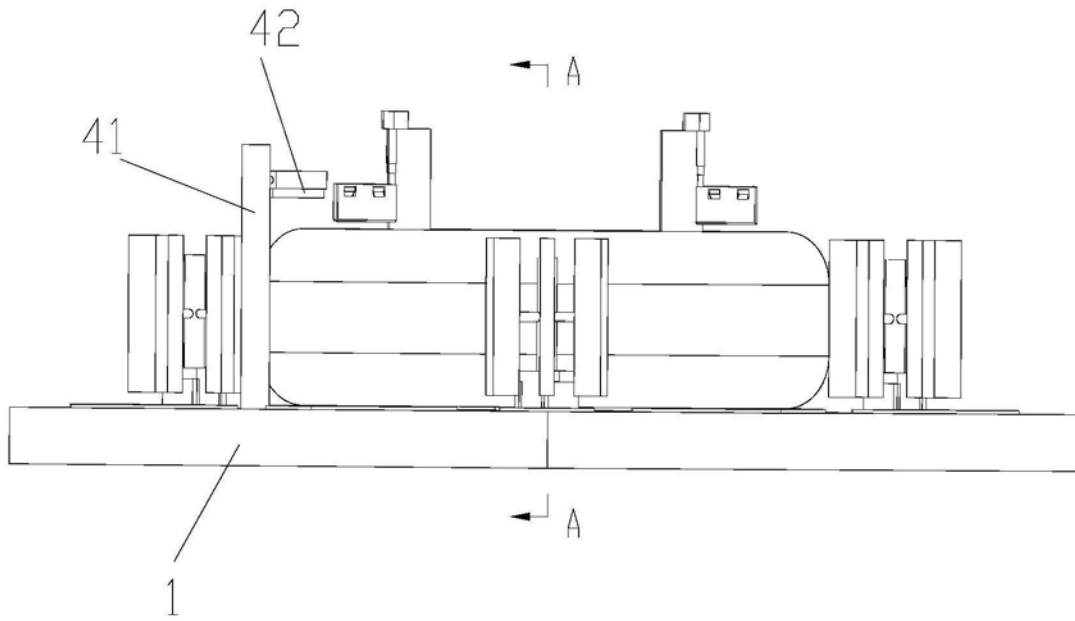


图8

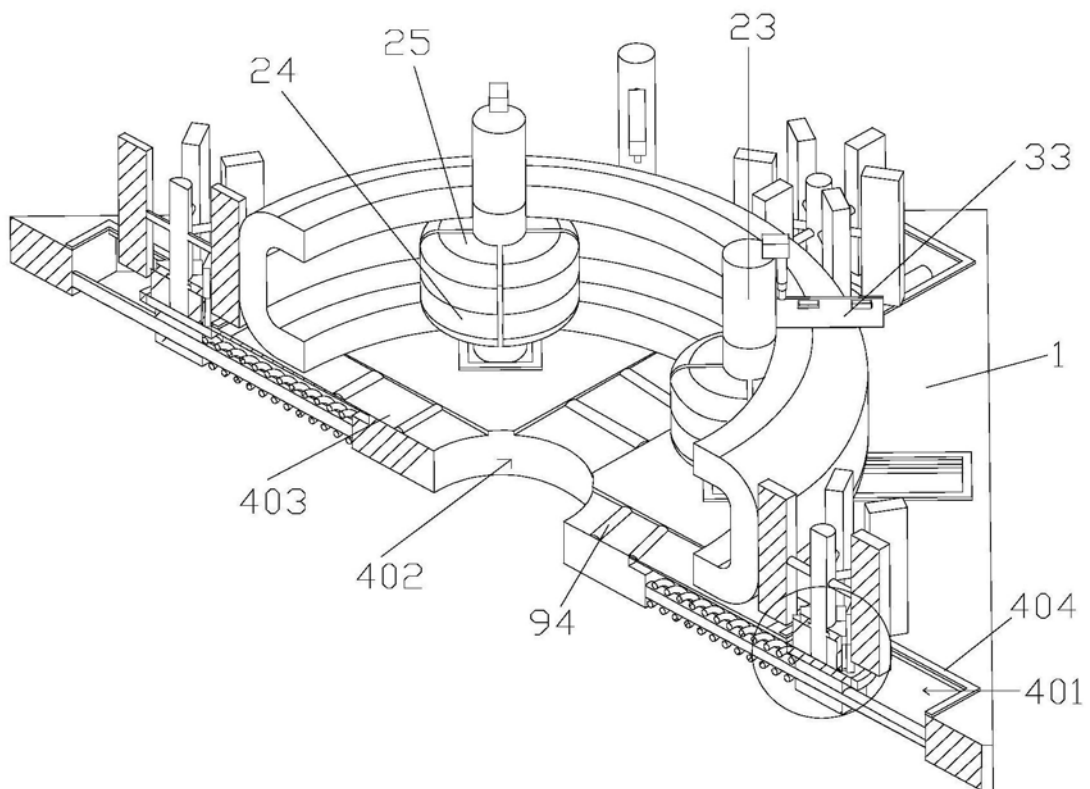


图9

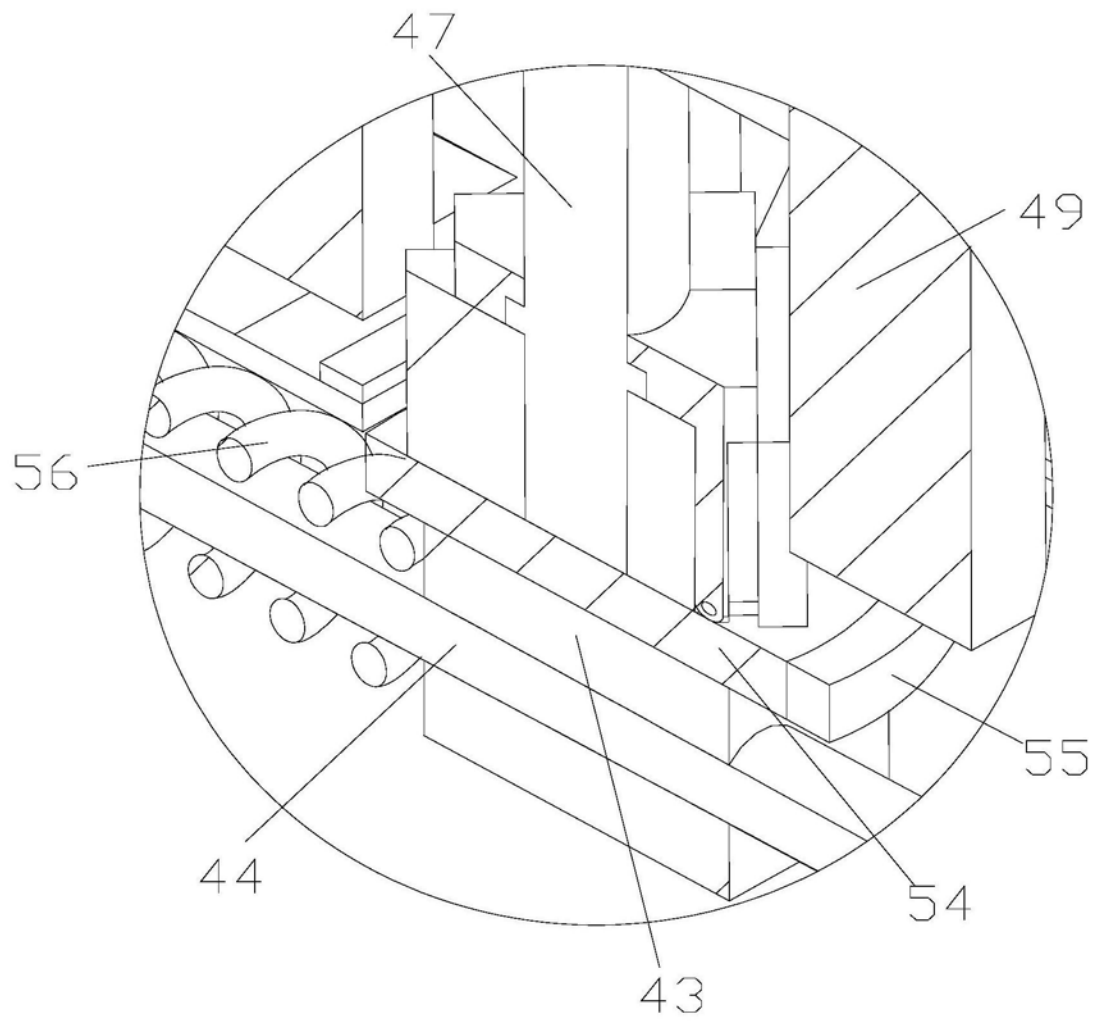


图10

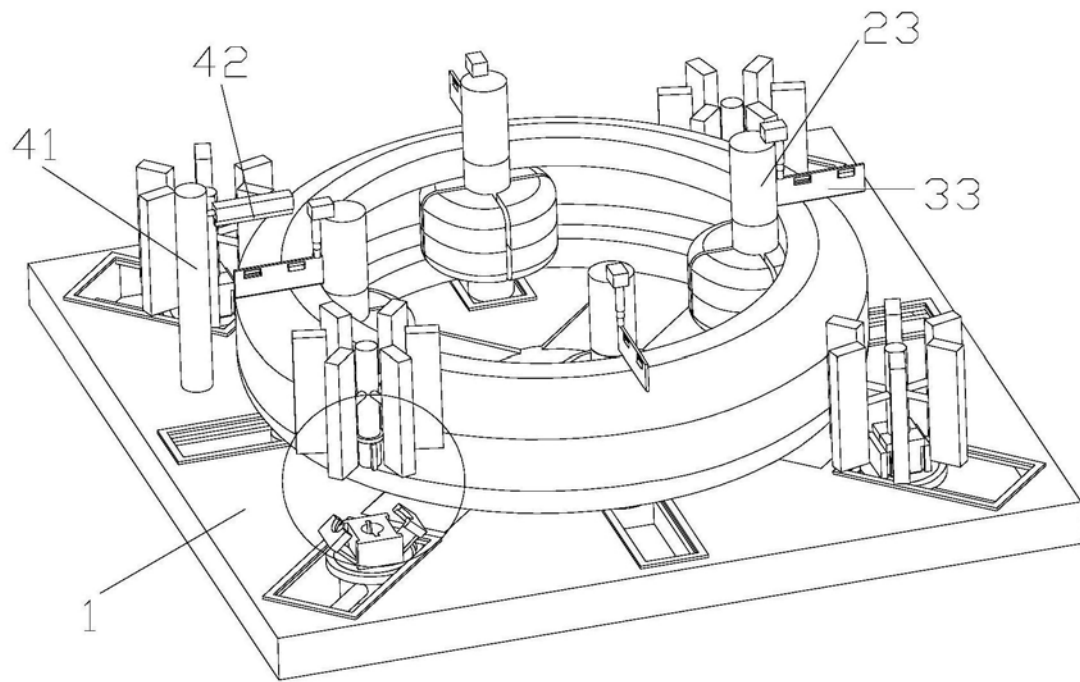


图11

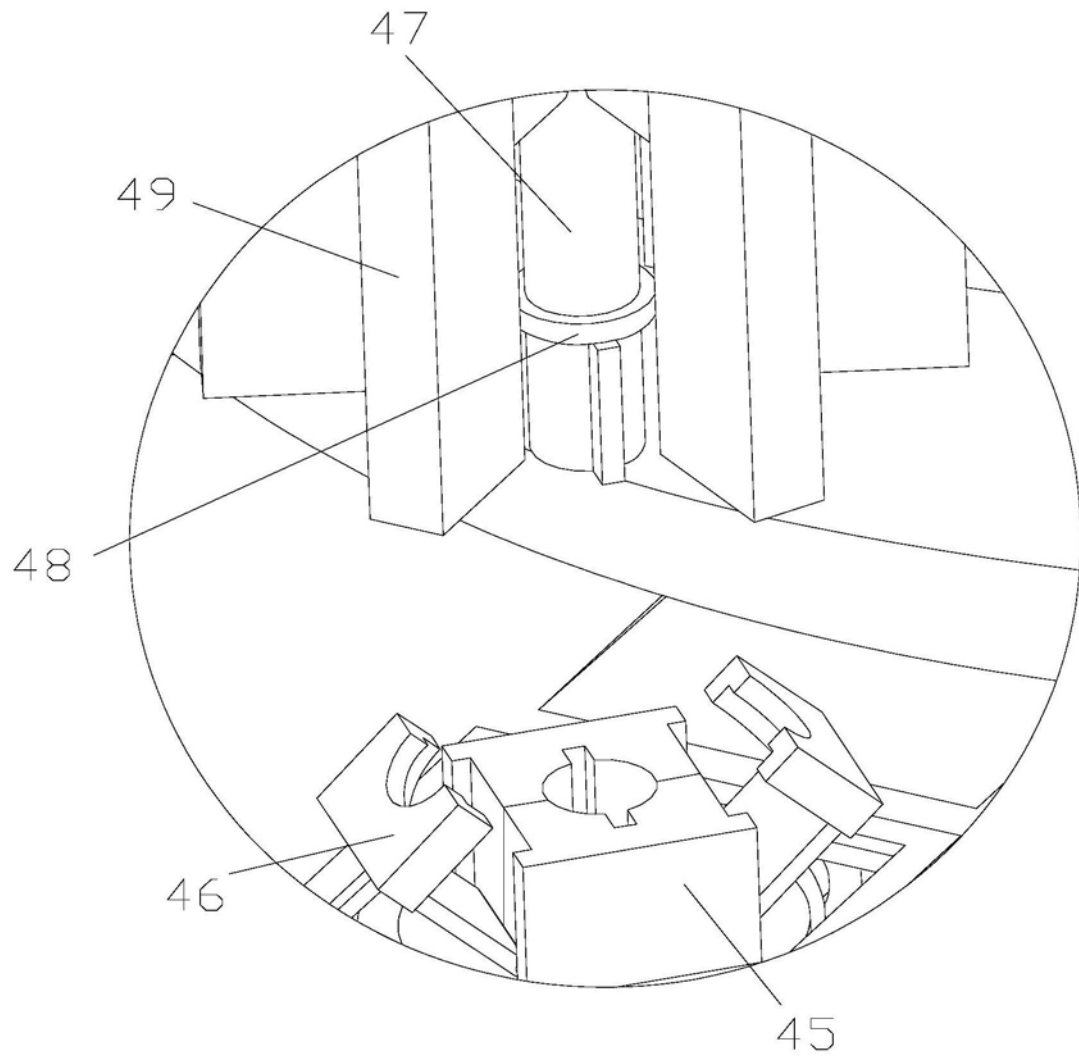


图12