



(21) 申请号 202223591654.5

(22) 申请日 2022.12.29

(73) 专利权人 昆山呈乾机械有限公司

地址 215345 江苏省苏州市昆山市淀山湖
镇富安路1号8号房

(72) 发明人 张振环 赵正基

(51) Int. Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

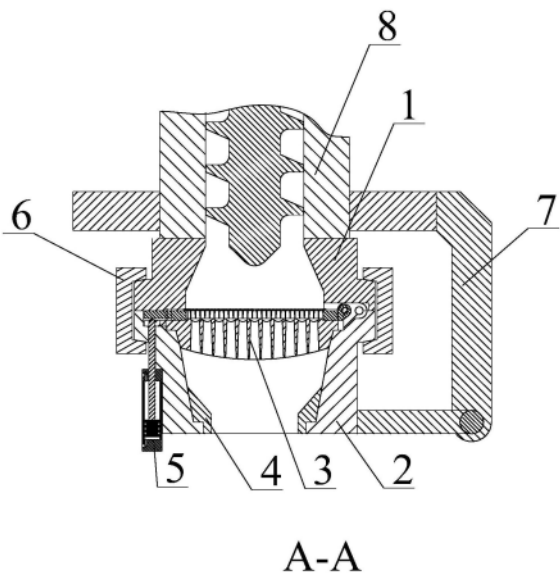
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种滤胶机的过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种滤胶机的过滤装置,包括:过滤罩,所述过滤罩一侧设有挤料组件,且所述过滤罩内设有贯穿的第一容纳腔,所述第一容纳腔的一端与挤料组件的第一出胶口连通;过滤组件,所述过滤组件包括第一多孔板,所述第一多孔板与第一容纳腔内壁铰接并卡在所述第一容纳腔内,且第一多孔板远离第一出胶口的一侧呈向外凸起的楔形,所述第一多孔板靠近第一出胶口的一侧设有过滤网;支撑组件,所述支撑组件包括第一支撑臂,所述第一支撑臂一端与挤料组件连接,另一端铰接有第二支撑臂,所述第二支撑臂与过滤罩连接。本实用新型一种滤胶机的过滤装置,能够方便拆卸且工作人员不会被烫伤。



1. 一种滤胶机的过滤装置,其特征在于,包括:

过滤罩,所述过滤罩一侧设有挤料组件,且所述过滤罩内设有贯穿的第一容纳腔,所述第一容纳腔的一端与挤料组件的第一出胶口连通;

过滤组件,所述过滤组件包括第一多孔板,所述第一多孔板与第一容纳腔内壁铰接并卡在所述第一容纳腔内,且第一多孔板远离第一出胶口的一侧呈向外凸起的楔形,所述第一多孔板靠近第一出胶口的一侧设有过滤网;

支撑组件,所述支撑组件包括第一支撑臂,所述第一支撑臂一端与挤料组件连接,另一端铰接有第二支撑臂,所述第二支撑臂与过滤罩连接。

2. 根据权利要求1所述的滤胶机的过滤装置,其特征在于:所述过滤网与第一多孔板之间设有第二多孔板,所述第二多孔板与第一多孔板铰接。

3. 根据权利要求2所述的滤胶机的过滤装置,其特征在于:所述过滤罩外壁设有第一液压缸,所述第一液压缸的伸缩杆端部穿过第一多孔板并抵在第二多孔板一侧。

4. 根据权利要求1所述的滤胶机的过滤装置,其特征在于:所述过滤罩与第一出胶口间设有过渡套,所述过渡套内设有贯穿的第二容纳腔,所述第一容纳腔通过第二容纳腔与第一出胶口连通。

5. 根据权利要求4所述的滤胶机的过滤装置,其特征在于:所述过渡套外壁设有第一凸起,所述过滤罩外壁设有第二凸起,所述第一凸起与第二凸起接触,所述第一凸起和第二凸起外设有夹持组件,所述夹持组件包括夹环,所述夹环内壁上设有凹槽,所述第一凸起和第二凸起卡在凹槽内。

6. 根据权利要求5所述的滤胶机的过滤装置,其特征在于:所述挤料组件包括挤料壳,所述挤料壳靠近过渡套一端的外壁设有固定板,所述夹持组件还包括第二液压缸,所述第二液压缸铰接于固定板接近过渡套的一侧,所述夹环一端与第二液压缸的活动块连接,所述夹环另一端与固定板铰接。

7. 根据权利要求6所述的滤胶机的过滤装置,其特征在于:所述挤料壳内设有能旋转的螺杆。

8. 根据权利要求1所述的滤胶机的过滤装置,其特征在于:所述第一容纳腔远离挤料组件的一端设有出胶模。

9. 根据权利要求1所述的滤胶机的过滤装置,其特征在于:所述第一多孔板接近第一出胶口的一侧呈向内凹陷的圆弧状。

10. 根据权利要求1所述的滤胶机的过滤装置,其特征在于:所述第一多孔板上的孔呈锥形孔。

一种滤胶机的过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤装置技术领域,尤其是指一种滤胶机的过滤装置。

背景技术

[0002] 橡胶是一种在生活和工业生产中使用的极其广泛的材料,随着社会的发展进步,我们使用的橡胶材料制品越来越多。在橡胶生产过程中,需要对橡胶进行过滤以去除混炼胶和再生胶中的异物和杂物。

[0003] 橡胶通常由滤胶机进行过滤,滤胶机的过滤部分通常由多孔板和滤网组成,滤网卡在多孔板的一侧。使用时,待过滤的胶料先穿过滤网进行过滤,再经过多孔板流出。滤网在使用一定时间后会被杂物堵塞,这时需要更换滤网并清理过滤出来的杂物和异物,通常更换滤网要把多孔板和滤网同时卸下,由于多孔板卡在一个柱状孔内,因此拆卸时十分费力,且多孔板在工作后温度较高,在拆卸时可能出现滑落的情况从而倒是工作人员被烫伤。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种滤胶机的过滤装置,能够方便拆卸且工作人员不会被烫伤。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种滤胶机的过滤装置,包括过滤罩,所述过滤罩一侧设有挤料组件,且所述过滤罩内设有贯穿的第一容纳腔,所述第一容纳腔的一端与挤料组件的第一出胶口连通;过滤组件,所述过滤组件包括第一多孔板,所述第一多孔板与第一容纳腔内壁铰接并卡在第一容纳腔内,且第一多孔板远离第一出胶口的一侧呈向外凸起的楔形,所述第一多孔板靠近第一出胶口的一侧设有过滤网;支撑组件,所述支撑组件包括第一支撑臂,所述第一支撑臂一端与挤料组件连接,另一端铰接有第二支撑臂,所述第二支撑臂与过滤罩连接。

[0006] 在本实用新型的一个实施例中,所述过滤网与第一多孔板之间设有第二多孔板,所述第二多孔板与第一多孔板铰接。

[0007] 在本实用新型的一个实施例中,所述过滤罩外壁设有第一液压缸,所述第一液压缸的伸缩杆端部穿过第一多孔板并抵在第二多孔板一侧。

[0008] 在本实用新型的一个实施例中,所述过滤罩与第一出胶口间设有过渡套,所述过渡套内设有贯穿的第二容纳腔,所述第一容纳腔通过第二容纳腔与第一出胶口连通。

[0009] 在本实用新型的一个实施例中,所述过渡套外壁设有第一凸起,所述过滤罩外壁设有第二凸起,所述第一凸起与第二凸起接触,所述第一凸起和第二凸起外设有夹持组件,所述夹持组件包括夹环,所述夹环内壁上设有凹槽,所述第一凸起和第二凸起卡在凹槽内。

[0010] 在本实用新型的一个实施例中,所述挤料组件包括挤料壳,所述挤料壳靠近过渡套一端的外壁设有固定板,所述夹持组件还包括第二液压缸,所述第二液压缸铰接于固定板接近过渡套的一侧,所述夹环一端与第二液压缸的活动块连接,所述夹环另一端与固定板铰接。

- [0011] 在本实用新型的一个实施例中,所述挤料壳内设有能旋转的螺杆。
- [0012] 在本实用新型的一个实施例中,所述第一容纳腔远离挤料组件的一端设有出胶模。
- [0013] 在本实用新型的一个实施例中,所述第一多孔板接近第一出胶口的一侧呈向内凹陷的圆弧状。
- [0014] 在本实用新型的一个实施例中,所述第一多孔板上的孔呈锥形孔。
- [0015] 本实用新型的上述技术方案相比现有技术具有以下优点:
- [0016] 本实用新型所述的一种滤胶机的过滤装置,通过第一多孔板与过滤罩铰接和第二多孔板与第一多孔板铰接的方式,使多孔板不会在更换过滤网时掉落导致工作人员烫伤,同时,也更方便清理过渡套内的杂物;通过第一多孔板两侧分别设置向内凹陷的圆弧状和向外凸起的楔形,使第一多孔板能更容易与过渡套分离的同时,抗压能力也更强;通过设置第一液压缸,使第一多孔板与第二多孔板更容易分离。

附图说明

- [0017] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解,下面根据本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中
- [0018] 图1是本实用新型一种滤胶机的过滤装置的正视图;
- [0019] 图2是图1中A-A的剖视图;
- [0020] 图3是图2打开动作的剖视图;
- [0021] 图4是图3中第一多孔板结构示意图;
- [0022] 图5是图3中第二多孔板结构示意图。
- [0023] 说明书附图标记说明:1、过渡套;2、过滤罩;3、过滤组件;4、出胶模;5、第一液压缸;6、夹持组件;7、支撑组件;8、挤料组件;11、第一凸起;21、第二凸起;22、第二出胶口;31、第一多孔板;32、第二多孔板;33、过滤网;34、第一销轴;35、第二销轴;51、伸缩杆;61、夹环;62、第二液压缸;63、第五销轴;64、第四销轴;71、第一支撑臂;72、第三销轴;73、第二支撑臂;81、螺杆;82、挤料壳;83、固定板;84、第一出胶口;311、第一挡板;312、第二挡板。

具体实施方式

- [0024] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。
- [0025] 参照图1和图2所示,本实用新型的一种滤胶机的过滤装置,包括:过滤罩2,所述过滤罩2一侧设有挤料组件8,且所述过滤罩2内设有贯穿的第一容纳腔,所述第一容纳腔的一端与挤料组件8的第一出胶口84连通;过滤组件3,所述过滤组件3包括第一多孔板31,所述第一多孔板31与第一容纳腔内壁铰接并卡在第一容纳腔内,且第一多孔板31远离第一出胶口84的一侧呈向外凸起的楔形,所述第一多孔板31靠近第一出胶口84的一侧设有过滤网33;支撑组件7,所述支撑组件7包括第一支撑臂71,所述第一支撑臂71一端与挤料组件8连接,另一端铰接有第二支撑臂73,所述第二支撑臂73与过滤罩2连接。
- [0026] 参照图2所示,挤料组件8包括挤料壳82,挤料壳82呈圆柱管状,挤料壳82内部设有螺杆81,螺杆81由电机驱动旋转。待过滤胶料由挤料组件8的入料口进入,螺杆81旋转后,带

动待过滤胶料向第一出胶口84挤压,使待过滤胶料从第一出胶口84挤出。挤料壳82外壁上靠近第一出胶口84的一端固定连接有固定板83,固定板83整体呈矩形,挤料壳82贯穿固定板83并卡在固定板83内,固定板83由外部支架固定,使挤料壳82由固定板83支撑。

[0027] 参照图3、图4和图5所示,挤料组件8第一出胶口84的位置设有过渡套1,过渡套1整体呈柱状,且内部设有贯穿过渡套1的第二容纳腔。第二容纳腔整体呈锥形,且第二容纳腔开口较小的一端与第一出胶口84连通。过渡套1远离第一出胶口84的一端外壁设有第一凸起11。第二容纳腔开口较大的一端设有过滤罩2,过滤罩2整体呈柱状,且内部设有贯穿过滤罩2的第一容纳腔。第一容纳腔整体呈锥形,且第一容纳腔开口较大的一端与第二容纳腔接触,开口较小的一端为第二出胶口22。第一容纳腔开口较大一端的内壁上设有过滤组件3,过滤组件3包括第一多孔板31、第二多孔板32和过滤网33。第一多孔板31右侧与第一容纳腔端部右侧内壁通过第一销轴34铰接,使第一多孔板31可以转动,且第一多孔板31远离第一出胶口84的一侧呈向外凸起的楔形并与第一容纳腔内壁贴合,使第一多孔板31能卡在第一容纳腔内。第一多孔板31左侧的第一挡板311上设有一个开口。第一多孔板31接近第一出胶口84的一侧呈向内凹陷的圆弧状,使第一多孔板31的抗压能力更强;第一多孔板31的孔呈锥形孔,更利于胶体流动。第一多孔板31靠近第一出胶口84的一侧设有第二多孔板32,第二多孔板32右侧与第一多孔板31上第一销轴34左侧位置通过第二销轴35铰接,使第二多孔板32可以转动。第二多孔板32左侧设有一个第二挡板312。第二多孔板32靠近第一出胶口84的一侧内壁上设有卡槽,卡槽内设有过滤网33,由于过滤网33具有弹性形变能力,因此过滤网33能够略微弯曲使过滤网33能够卡入卡槽内,当过滤网33需要拆卸时,通过撬棍使过滤网33略微弯曲并拆下。第一容纳腔的第二出胶口22内壁上设有出胶模4,出胶模4卡在第二出胶口22端部,出胶模4的设置更利于胶体流动。过滤罩2接近过渡套1的一端外壁设有第二凸起21,第二凸起21的侧壁与第一凸起11的侧壁贴合。固定板83上连接有支撑组件7,支撑组件7包括第一支撑臂71,固定板83右侧与第一支撑臂71的一端固定连接,第一支撑臂71向过滤组件3的方向伸出并与挤料壳82平行设置,第一支撑臂71另一端通过第三销轴72与第二支撑臂73对一端铰接,第二支撑臂73与过滤罩2外壁固定连接,从而使过滤罩2和过渡套1通过支撑组件7能够实现开合动作。过滤罩2左侧外壁沿过渡套1方向设有第一液压缸5,第一液压缸5的伸缩杆51端部穿过第一挡板311的卡扣并抵在第二挡板312上,第一液压缸5伸缩杆51动作时,能够使第一多孔板31与第二多孔板32分离。

[0028] 参照图3所示,夹持组件6包括夹环61,夹环61位于第一凸起11和第二凸起21的外侧,夹环61整体呈拱形,且夹环61与第一凸起11和第二凸起21接触的内壁上设有凹槽,第一凸起11和第二凸起21卡在凹槽内,使过渡套1和过滤罩2相对固定。夹环61设置在固定板83靠近过渡套1的一侧且设置有两个,两个夹环61围绕过滤罩2和过渡套1且成对称设置,夹环61的下端通过第四销轴64与固定板83铰接,使两个夹环61能够向两侧旋转。两个夹环61的上端分别与对应位置第二液压缸62的活动块连接,两个第二液压缸62在固定板83前侧中间位置的上端通过第五销轴63与固定板83铰接,使第二液压缸62在推动活动块移动的同时可以向内侧旋转。

[0029] 使用时,待过滤胶料由挤料组件8的入料口进入,螺杆81旋转后,使待过滤胶料向第一出胶口84挤压,待过滤胶料从第一出胶口84挤出至过渡套1内;过渡套1内的胶料不断增多使过渡套1内的压力不断变大,直至胶料能够穿过过滤网33,然后胶料依次穿过第二多

孔板32和第一多孔板31,并从第二出胶口22挤出,第二出胶口22挤出的胶为过滤完成的胶。当滤网需要更换时,先启动第二液压缸62,第二液压缸62推动活动块向外侧移动,同时第二液压缸62向内侧旋转,夹环61向外侧旋转;然后向外拉动过滤罩

[0030] 2,过滤罩2通过支撑组件7向外侧旋转,远离过渡套1;然后启动第一液压缸5使第二多孔板32与第一多孔板31分离,通过撬棍取下过滤网33

[0031] 并进行更换。

[0032] 本实用新型的一种滤胶机的过滤装置,通过第一多孔板31与过滤罩2铰接和第二多孔板32与第一多孔板31铰接的方式,使多孔板不会在更换过

[0033] 滤网33时掉落导致工作人员烫伤,同时,也更方便清理过渡套1内的杂物;0通过第一多孔板31两侧分别设置向内凹陷的圆弧状和向外凸起的楔形,使

[0034] 第一多孔板31能更容易与过渡套1分离的同时,抗压能力也更强;通过设置第一液压缸5,使第一多孔板31与第二多孔板32更容易分离;通过第二液压缸62与夹环61的设置,使过渡套1与过滤罩2能够相对固定。

[0035] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,并非对实施方式的5限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出

[0036] 其它不同形式变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

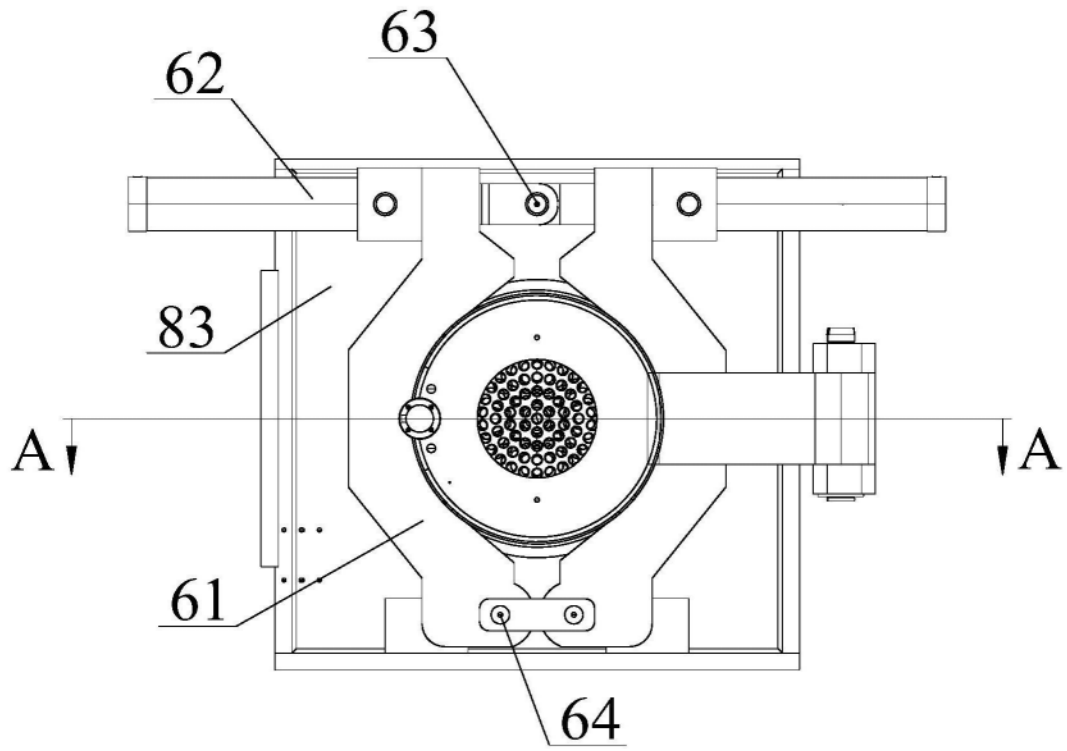


图1

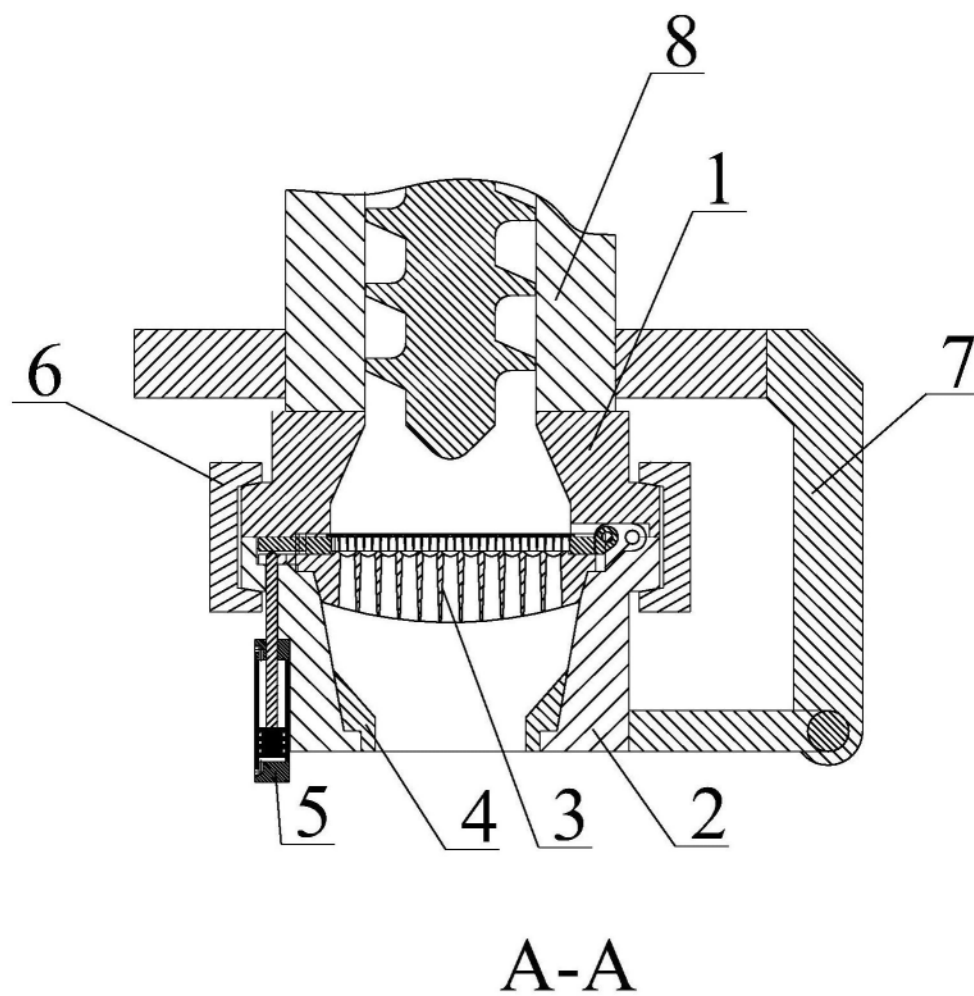


图2

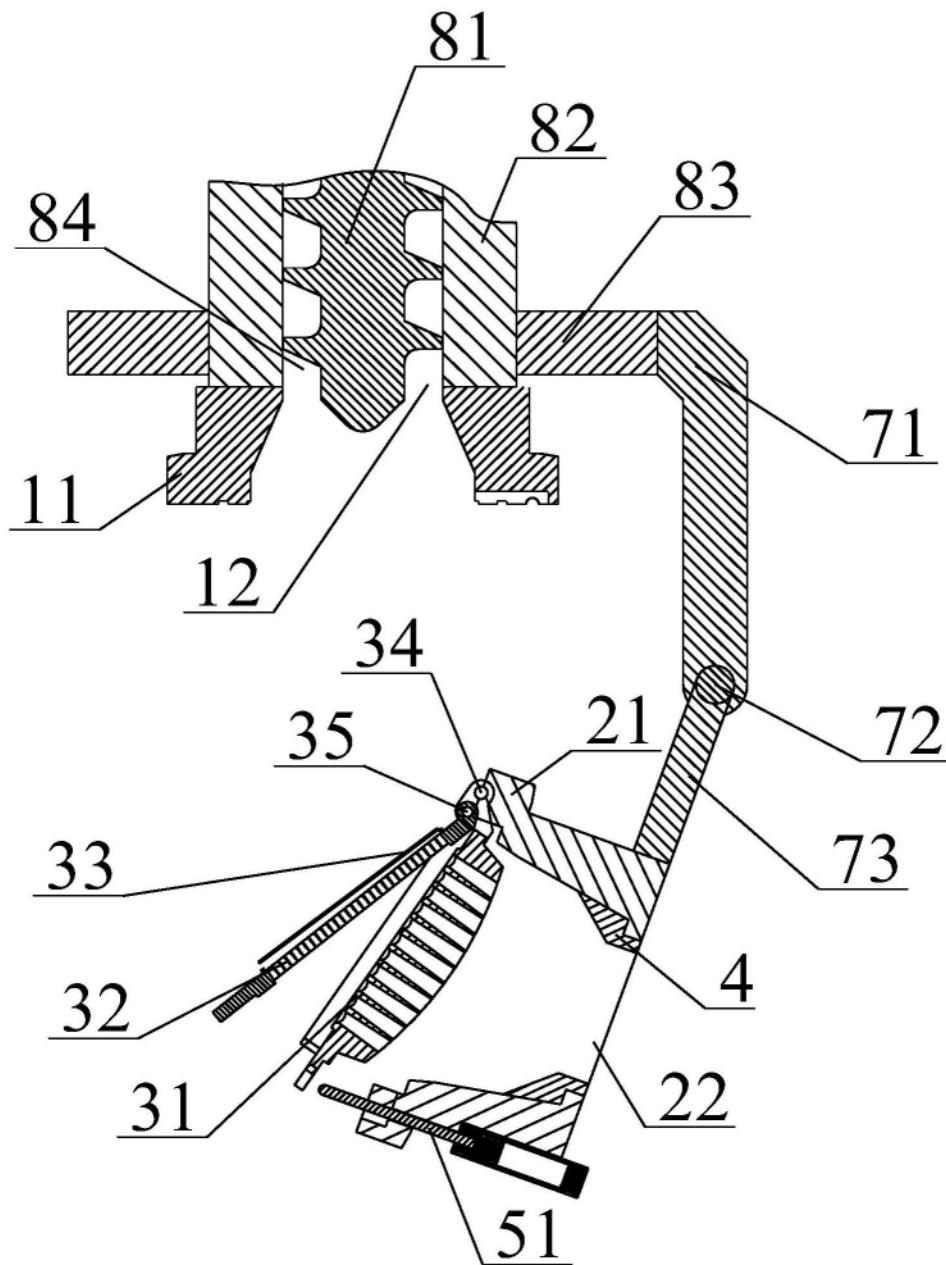


图3

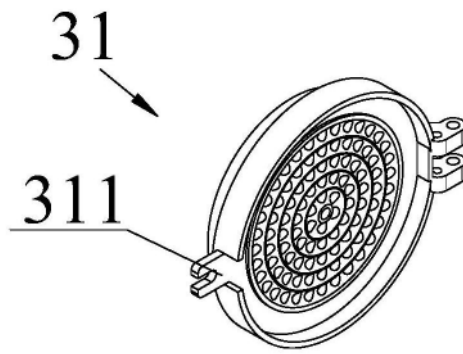


图4

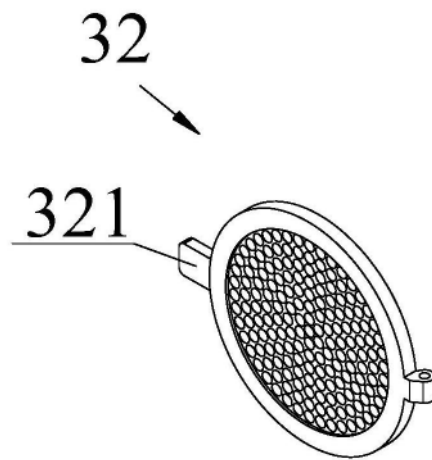


图5