



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114178227 A

(43) 申请公布日 2022.03.15

(21) 申请号 202111346016.4

B08B 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.15

B65G 49/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

(71) 申请人 上饶市舜达光电有限公司

地址 334000 江西省上饶市上饶经济技术开发区光学二基地光电创谷标准厂房4号楼

(72) 发明人 余发东

(74) 专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事务所(普通合伙) 36142

代理人 陈龙

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/12 (2006.01)

B08B 7/02 (2006.01)

B08B 11/00 (2006.01)

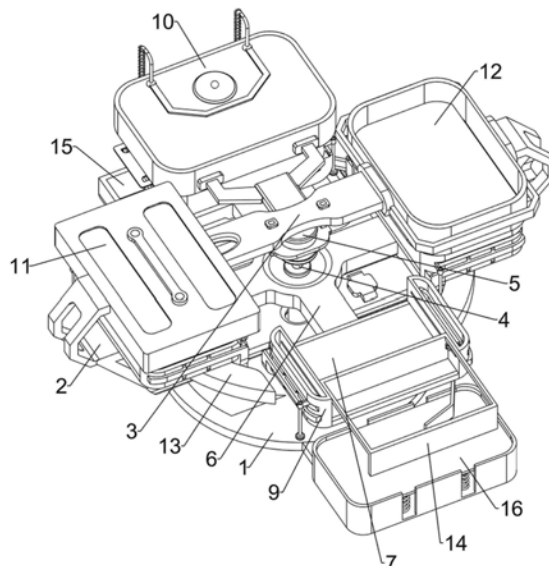
权利要求书2页 说明书7页 附图17页

(54) 发明名称

一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置

(57) 摘要

本发明涉及一种生产加工的清洗去杂装置,尤其涉及一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置。提供一种能够对光学镜片上的杂质清洗彻底,且可对清洗后的光学镜片进行及时烘干的用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置。一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置,包括有第一固定板、固定架、连接架等,第一固定板的顶部设有固定架,固定架上部的右侧设有连接架。本发明的有益效果为:启动电机可控制光学镜片旋转相应的角度,在第一弹簧拉力的作用下使得压板可对连接框内的清水进行挤压,通过雾化喷头可将清水喷洒在光学镜片上,通过超声波清洗器可对光学镜片进行快速清洗,以到达对光学镜片进行去杂的目的。



1. 一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置,包括有第一固定板(1)、固定架(2)、连接架(3)、转轴(4)、电机(5)、第一连接板(6)、第一连接杆(61)、海绵板(7)、过滤板(8)和第二连接板(9),第一固定板(1)的顶部设有固定架(2),固定架(2)上部的右侧设有连接架(3),连接架(3)底部的左侧安装有可控制旋转角度的电机(5),电机(5)的输出轴上连接有转轴(4),且转轴(4)的下部与第一固定板(1)转动式地相连接,转轴(4)的上部设有第一连接板(6),第一连接板(6)上均匀间隔设有四根第一连接杆(61),每根第一连接杆(61)的上部均滑动式设有第二连接板(9),每块第二连接板(9)上均设有可对杂质进行滤除的滤板(8),每块过滤板(8)的顶部均设有可放置光学镜片的海绵板(7),其特征在于,还包括有清洗机构(10)和烘干机构(11),连接架(3)的后侧设有可对光学镜片进行冲洗的清洗机构(10),固定架(2)与连接架(3)之间设有可对冲洗后的光学镜片进行快速烘干水渍的烘干机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置,其特征在于,清洗机构(10)包括有第三连接板(101)、水箱(102)、压板(103)、盖板(104)、第二连接杆(105)、第一弹簧(106)、超声波清洗器(107)、雾化喷头(108)、第二弹簧(109)、第一挡板(1010)、第三弹簧(1011)和卡块(1012),连接架(3)左部的后侧面设有第三连接板(101),第三连接板(101)后部的左右两侧之间设有可存储清水的水箱(102),水箱(102)内侧的上部滑动式设有可对清水进行挤压的压板(103),压板(103)中部的后侧螺纹连接有盖板(104),压板(103)顶部的后侧左右对称设有第二连接杆(105),且两根第二连接杆(105)的下部均与水箱(102)的后侧滑动式相连接,两根第二连接杆(105)的中部均套有第一弹簧(106),且第一弹簧(106)的两端分别连接在第二连接杆(105)和水箱(102)上,水箱(102)底部的右侧前后对称设有两个可对光学镜片进行清洗的超声波清洗器(107),水箱(102)底部的中间位置设有雾化喷头(108),水箱(102)底部的左侧滑动式设有可对雾化喷头(108)进行隔挡的第一挡板(1010),第一挡板(1010)上部的前后两侧与水箱(102)的底部之间均连接有第二弹簧(109),水箱(102)底部左侧的前后两侧均滑动式设有卡块(1012),且两个卡块(1012)均与第二连接板(9)顶部配合,两个卡块(1012)的上端面与水箱(102)之间均连接有第三弹簧(1011)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置,其特征在于,烘干机构(11)包括有第三连接杆(111)、连接框(112)、风扇(113)和导热管(114),固定架(2)上部的左侧设有第三连接杆(111),第三连接杆(111)的上部设有连接框(112),连接框(112)的内顶部前后对称设有可输送风力的风扇(113),连接框(112)的内侧左右对称设有可进行加热的导热管(114)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置,其特征在于,还包括有可对光学镜片进行及时落料的上料机构(12),上料机构(12)包括有第四连接板(121)、放置板(122)和拉环(123),连接架(3)的右侧设有第四连接板(121),第四连接板(121)的下部滑动式设有可用于存放光学镜片的放置板(122),放置板(122)的后侧设有拉环(123)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置,其特征在于,还包括有可对光学镜片上残留的水珠进行抖落的振动机构(13),振动机构(13)包括有第二固定板(131)、皮带轮(132)、平皮带(133)、固定块(134)、第四连接杆(135)、第一连接轴

(136)、缺齿轮(137)、全齿轮(1371)、涡卷弹簧(138)、传动锥齿轮(139)、单向锥齿轮(1391)、第二连接轴(1310)和拨盘(1311),固定架(2)上部的左右两侧之间设有第二固定板(131),且第一连接板(6)与第二固定板(131)滑动配合,第二固定板(131)后侧的底部设有第四连接杆(135),第四连接杆(135)的前侧转动式设有第一连接轴(136),第一连接轴(136)的上部与转轴(4)的上部均设有皮带轮(132),两个皮带轮(132)之间绕接有平皮带(133),第四连接杆(135)的中部转动式设有转杆,转杆的中部设有全齿轮(1371),第一连接轴(136)的中部设有缺齿轮(137),且缺齿轮(137)转动时可与全齿轮(1371)接触,转杆的下部与第四连接杆(135)之间设有可用于蓄力的涡卷弹簧(138),第四连接杆(135)后侧的上部转动式设有第二连接轴(1310),第二连接轴(1310)的中部设有拨盘(1311),第二连接轴(1310)的前侧设有传动锥齿轮(1391),转杆的上部设有单向锥齿轮(139),且单向锥齿轮(139)与传动锥齿轮(1391)相互啮合,每块过滤板(8)底部的后侧均设有一个固定块(134),且拨盘(1311)转动时可与固定块(134)接触。

6. 根据权利要求5所述的一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置,其特征在于,还包括有可自行落料的打开机构(14),打开机构(14)包括有限位板(141)、推板(142)、第五连接杆(143)和第四弹簧(144),第二固定板(131)的右前侧设有限位板(141),每个第二连接板(9)上均滑动式设有可将光学镜片自动推出的推板(142),每块推板(142)的外侧面均连接有第五连接杆(143),第五连接杆(143)分别与第二连接板(9)和第二固定板(131)滑动配合,且第五连接杆(143)转动时可与限位板(141)接触,相对应的推板(142)与第二连接板(9)之间均对称设有两根第四弹簧(144),且第四弹簧(144)的其中一端连接在推板(142)上,第四弹簧(144)的另一端连接在第二连接板(9)上。

7. 根据权利要求6所述的一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置,其特征在于,还包括有可用于收集污水的收集机构(15),收集机构(15)包括有第六连接杆(151)、连接块(152)、收集盒(153)和第二挡板(154),第一固定板(1)的后侧左右对称设有两根第六连接杆(151),两根第六连接杆(151)的上部之间连接有可储存污水的收集盒(153),收集盒(153)底部的后侧卡接有第二挡板(154),收集盒(153)的左右两侧均设有连接块(152),且两块连接块(152)的上部均与第二固定板(131)的后侧相连接。

8. 根据权利要求7所述的一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置,其特征在于,还包括有可对光学镜片进行收集的收料机构(16),收料机构(16)包括有第五连接板(161)、护板(162)、海绵垫(163)和第五弹簧(164),第一固定板(1)的前侧设有第五连接板(161),第五连接板(161)的上部设有护板(162),护板(162)的内侧滑动式设有海绵垫(163),海绵垫(163)的底部与护板(162)之间至少设有两根可用于缓冲作用的第五弹簧(164)。

一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种生产加工的清洗去杂装置,尤其涉及一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置。

背景技术

[0002] 在光学镜片的生产加工过程中,由于光学镜片表面容易残留一定的杂质,通常需要对光学镜片的表面进行抛光研磨,以达到较高光滑度。而对光学镜片研磨的过程中容易使得研磨粉或沥青等残留物黏附在光学镜片的表面,因此,研磨后光学镜片需要进行及时的清洗去杂。

[0003] 经检索,专利公开号为:CN209849402U的专利,公开了一种用于光学镜片的清洗装置,包括清洗台,所述清洗台的顶部固定安装有支撑板和防溢框,所述支撑板的顶部固定安装有清水箱、试剂箱、抽水泵、抽剂泵和导流管,所述支撑板的底部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出轴固定安装有盖板,所述盖板的内部为空腔,所述盖板底部的四个直角处均固定安装有导向柱,所述盖板的底部固定安装有与其内部相连通的喷嘴。

[0004] 上述专利虽然能够对光学镜片表面进行清洗,但只是利用抽水泵抽取的清水对光学镜片进行冲洗的,如此操作,容易对光学镜片上残留杂质的去除不彻底,且容易使得冲洗后的光学镜片的表面残留一定的水渍,不及时烘干的话容易留下水痕,对光学镜片的亮度造成一定的影响。

发明内容

[0005] 本发明为了克服上述专利只是使用抽水泵抽取的清水对光学镜片进行冲洗,容易对光学镜片上残留的杂质去除的不够到位,且不可对清洗后光学镜片进行及时的烘干的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种能够对光学镜片上的杂质清洗彻底,且可对清洗后的光学镜片进行及时烘干的用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置,包括有第一固定板、固定架、连接架、转轴、电机、第一连接板、第一连接杆、海绵板、过滤板、第二连接板、清洗机构和烘干机构,第一固定板的顶部设有固定架,固定架上部的右侧设有连接架,连接架底部的左侧安装有可控制旋转角度的电机,电机的输出轴上连接有转轴,且转轴的下部与第一固定板转动式地相连接,转轴的上部设有第一连接板,第一连接板上均匀间隔设有四根第一连接杆,每根第一连接杆的上部均滑动式设有第二连接板,每块第二连接板上均设有可对杂质进行滤除的滤板,每块过滤板的顶部均设有可放置光学镜片的海绵板,连接架的后侧设有可对光学镜片进行冲洗的清洗机构,固定架与连接架之间设有可对冲洗后的光学镜片进行快速烘干水渍的烘干机构。

[0007] 优选地,清洗机构包括有第三连接板、水箱、压板、盖板、第二连接杆、第一弹簧、超声波清洗器、雾化喷头、第二弹簧、第一挡板、第三弹簧和卡块,连接架左部的后侧面设有第三连接板,第三连接板后部的左右两侧之间设有可存储清水的水箱,水箱内侧的上部滑动

式设有可对清水进行挤压的压板,压板中部的后侧螺纹连接有盖板,压板上部的后侧左右对称设有第二连接杆,且两根第二连接杆的下部均与水箱的后侧滑动式相连接,两根第二连接杆的中部均套有第一弹簧,且第一弹簧的两端分别连接在第二连接杆和水箱上,水箱底部的右侧前后对称设有两个可对光学镜片进行清洗的超声波清洗器,水箱底部的中间位置设有雾化喷头,水箱底部的左侧滑动式设有可对雾化喷头进行隔挡的第一挡板,第一挡板上部的前后两侧与水箱的底部之间均连接有第二弹簧,水箱底部左侧的前后两侧均滑动式设有卡块,且两个卡块均与第二连接板顶部配合,两个卡块的上端面与水箱之间均连接有第三弹簧。

[0008] 优选地,烘干机构包括有第三连接杆、连接框、风扇和导热管,固定架上部的左侧设有第三连接杆,第三连接杆的上部设有连接框,连接框的内顶部前后对称设有可输送风力的风扇,连接框的内侧左右对称设有可进行加热的导热管。

[0009] 优选地,还包括有可对光学镜片进行及时落料的上料机构,上料机构包括有第四连接板、放置板和拉环,连接架的右侧设有第四连接板,第四连接板的下部滑动式设有可用于存放光学镜片的放置板,放置板的后侧设有拉环。

[0010] 优选地,还包括有可对光学镜片上残留的水珠进行抖落的振动机构,振动机构包括有第二固定板、皮带轮、平皮带、固定块、第四连接杆、第一连接轴、缺齿轮、全齿轮、涡卷弹簧、传动锥齿轮、单向锥齿轮、第二连接轴和拨盘,固定架上部的左右两侧之间设有第二固定板,且第一连接板与第二固定板滑动配合,第二固定板后侧的底部设有第四连接杆,第四连接杆的前侧转动式设有第一连接轴,第一连接轴的上部与转轴的上部均设有皮带轮,两个皮带轮之间绕接有平皮带,第四连接杆的中部转动式设有转杆,转杆的中部设有全齿轮,第一连接轴的中部设有缺齿轮,且缺齿轮转动时可与全齿轮接触,转杆的下部与第四连接杆之间设有可用于蓄力的涡卷弹簧,第四连接杆后侧的上部转动式设有第二连接轴,第二连接轴的中部设有拨盘,第二连接轴的前侧设有传动锥齿轮,转杆的上部设有单向锥齿轮,且单向锥齿轮与传动锥齿轮相互啮合,每块过滤板底部的后侧均设有一个固定块,且拨盘转动时可与固定块接触。

[0011] 优选地,还包括有可自行落料的打开机构,打开机构包括有限位板、推板、第五连接杆和第四弹簧,第二固定板的右前侧设有限位板,每个第二连接板上均滑动式设有可将光学镜片自动推出的推板,每块推板的外侧面均连接有第五连接杆,第五连接杆分别与第二连接板和第二固定板滑动配合,且第五连接杆转动时可与限位板接触,相对应的推板与第二连接板之间均对称设有两根第四弹簧,且第四弹簧的其中一端连接在推板上,第四弹簧的另一端连接在第二连接板上。

[0012] 优选地,还包括有可用于收集污水的收集机构,收集机构包括有第六连接杆、连接块、收集盒和第二挡板,第一固定板的后侧左右对称设有两根第六连接杆,两根第六连接杆的上部之间连接有可储存污水的收集盒,收集盒底部的后侧卡接有第二挡板,收集盒的左右两侧均设有连接块,且两块连接块的上部均与第二固定板的后侧相连接。

[0013] 优选地,还包括有可对光学镜片进行收集的收料机构,收料机构包括有第五连接板、护板、海绵垫和第五弹簧,第一固定板的前侧设有第五连接板,第五连接板的上部设有护板,护板的内侧滑动式设有海绵垫,海绵垫的底部与护板之间至少设有两根可用于缓冲作用的第五弹簧。

[0014] 本发明的有益效果为:1、启动电机可控制光学镜片旋转相应的角度,在第一弹簧拉力的作用下使得压板可对连接框内的清水进行挤压,通过雾化喷头可将清水喷洒在光学镜片上,通过超声波清洗器可对光学镜片进行快速清洗,以到达对光学镜片进行去杂的目的;通过风扇可将被导热管加热后的空气吹向清洗完毕的光学镜片上,以达到快速晾干水渍的效果。

[0015] 2、拉动拉环使得放置板向外侧进行滑动,可将光学镜片快速的落在海绵板上,可达到暂存及快速上料的目的。

[0016] 3、通过振动机构的作用可对海绵板上放置的光学镜片进行抖动,使得光学镜片上的水珠及杂质可进行抖落,可避免清洗后的杂质粘黏在光学镜片上;通过收集盒可将清洗时产生的污水进行收集,便于操作员后续对污水进行处理。

[0017] 4、通过打开机构和收料机构的配合作用,使得晾干后的光学镜片可进行自动落料,可达到自动收料的目的。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明的第一种部分立体结构示意图。

[0020] 图3为本发明的第二种部分立体结构示意图。

[0021] 图4为本发明的第三种部分立体结构示意图。

[0022] 图5为本发明清洗机构的第一种立体结构示意图。

[0023] 图6为本发明清洗机构的第二种立体结构示意图。

[0024] 图7为本发明清洗机构的部分剖视图。

[0025] 图8为本发明烘干机构的立体结构示意图。

[0026] 图9为本发明烘干机构的部分剖视图。

[0027] 图10为本发明上料机构的立体结构示意图。

[0028] 图11为本发明振动机构的立体结构示意图。

[0029] 图12为本发明A处的放大图。

[0030] 图13为本发明振动机构的部分立体结构示意图。

[0031] 图14为本发明打开机构的立体结构示意图。

[0032] 图15为本发明打开机构的部分立体结构示意图。

[0033] 图16为本发明收集机构的立体结构示意图。

[0034] 图17为本发明收料机构的立体结构示意图。

[0035] 附图中的标记为:1-第一固定板,2-固定架,3-连接架,4-转轴,5-电机,6-第一连接板,61-第一连接杆,7-海绵板,8-过滤板,9-第二连接板,10-清洗机构,101-第三连接板,102-水箱,103-压板,104-盖板,105-第二连接杆,106-第一弹簧,107-超声波清洗器,108-雾化喷头,109-第二弹簧,1010-第一挡板,1011-第三弹簧,1012-卡块,11-烘干机构,111-第三连接杆,112-连接框,113-风扇,114-导热管,12-上料机构,121-第四连接板,122-放置板,123-拉环,13-振动机构,131-第二固定板,132-皮带轮,133-平皮带,134-固定块,135-第四连接杆,136-第一连接轴,137-缺齿轮,1371-全齿轮,138-涡卷弹簧,139-传动锥齿轮,1391-单向锥齿轮,1310-第二连接轴,1311-拨盘,14-打开机构,141-限位板,142-推板,

143-第五连接杆,144-第四弹簧,15-收集机构,151-第六连接杆,152-连接块,153-收集盒,154-第二挡板,16-收料机构,161-第五连接板,162-护板,163-海绵垫,164-第五弹簧。

具体实施方式

[0036] 以下结合具体实施例对上述方案做进一步说明。应理解,这些实施例是用于说明本申请而并不限于限制本申请的范围。实施例中采用的实施条件可以根据具体厂家的条件做进一步调整,未注明的实施条件通常为常规实验中的条件。

[0037] 实施例1

[0038] 一种用于光学镜片生产加工的清洗去杂装置,如图1-9所示,包括有第一固定板1、固定架2、连接架3、转轴4、电机5、第一连接板6、第一连接杆61、海绵板7、过滤板8、第二连接板9、清洗机构10和烘干机构11,第一固定板1的顶部通过螺栓固接有固定架2,固定架2上部的右侧焊接有连接架3,连接架3底部的左侧通过螺栓固接有电机5,电机5的输出轴上通过联轴器连接有转轴4,且转轴4的下部与第一固定板1转动式地相连接,转轴4的上部通过螺钉固接有第一连接板6,第一连接板6上均匀间隔焊接有四根第一连接杆61,每根第一连接杆61的上部均滑动式设有第二连接板9,每块第二连接板9上均铆接有过滤板8,每块过滤板8的顶部均设有海绵板7,连接架3的后侧设有清洗机构10,固定架2与连接架3之间设有烘干机构11。

[0039] 清洗机构10包括有第三连接板101、水箱102、压板103、盖板104、第二连接杆105、第一弹簧106、超声波清洗器107、雾化喷头108、第二弹簧109、第一挡板1010、第三弹簧1011和卡块1012,连接架3左部的后侧面通过螺栓固接有第三连接板101,第三连接板101后部的左右两侧之间通过螺栓固接有水箱102,水箱102内侧的上部滑动式设有压板103,压板103中部的后侧螺纹连接有盖板104,压板103顶部的后侧左右对称铆接有第二连接杆105,且两根第二连接杆105的下部均与水箱102的后侧滑动式相连接,两根第二连接杆105的中部均套有第一弹簧106,且第一弹簧106的两端分别连接在第二连接杆105和水箱102上,水箱102底部的右侧前后对称设有两个便于对光学镜片上的杂质进行清洗干净的超声波清洗器107,水箱102底部的中间位置通过螺钉固接有雾化喷头108,水箱102底部的左侧滑动式设有第一挡板1010,且第一挡板1010可对雾化喷头108进行隔挡,避免雾化喷头108在不需要工作时进行喷水,第一挡板1010上部的前后两侧与水箱102的底部之间均连接有第二弹簧109,水箱102底部左侧的前后两侧均滑动式设有卡块1012,且两个卡块1012均与后侧的第二连接板9的顶部配合,两个卡块1012的上端面与水箱102之间均连接有第三弹簧1011。

[0040] 烘干机构11包括有第三连接杆111、连接框112、风扇113和导热管114,固定架2上部的左侧焊接有第三连接杆111,第三连接杆111的上部通过螺栓固接有连接框112,连接框112的内顶部通过螺钉前后对称设有风扇113,连接框112的内侧通过螺栓左右对称安装有导热管114。

[0041] 当操作员需要对光学镜片的表面进行清洗去杂时,可使用本装置,初始时,在水箱102内没有储存清水的情况下,操作员可将盖板104打开,拉动第二连接杆105向上滑动,第一弹簧106随之被拉伸,使得压板103向上滑动与水箱102的内底部脱离,操作员可将清水适量的加注到水箱102内,然后将盖板104进行复位,初始时,由于第一挡板1010位于雾化喷头108的底部,可对雾化喷头108进行隔挡,避免水箱102内的清水从雾化喷头108处喷出,松开

第二连接杆105,在第一弹簧106的拉动作用下使得第二连接杆105和压板103均受到向下的拉力,压板103随之对水箱102内的清水进行挤压,操作员可将需要清洗的光学镜片摆放在右侧的海绵板7上,启动电机5使得其上的输出轴可带动转轴4转动90度左右,右侧的第二连接板9随之旋转相应的角度,且在第二连接板9旋转的过程中,当第二连接板9与卡块1012接触时,使得第一挡板1010可进行滑动与雾化喷头108脱离,第二弹簧109随之被拉伸,右侧海绵板7上的光学镜片随之位于雾化喷头108及超声波清洗器107的下方,水箱102内的清水随之通过雾化喷头108喷洒在光学镜片上,此时,操作员可启动超声波清洗器107对光学镜片进行快速清洗,以到达对光学镜片进行去杂的目的。当光学镜片清洗完毕后,操作员再次将需要清洗的光学镜片摆放在右侧的海绵板7上,然后再次启动电机5使得其上的输出轴可旋转90度左右,使得清洗完毕后的光学镜片可位于连接框112的下方,可控制超声波清洗器107对再次摆放的光学镜片进行清洗,操作员可启动风扇113及导热管114,使得风扇113可将被导热管114加热后的空气吹向清洗完毕的光学镜片上,使得光学镜片上残留的水渍可进行吹干,达到快速晾干的效果,当光学镜片晾干后,操作员可启动电机5使其上的输出轴再一次旋转90度左右,使得晾干后的光学镜片可旋转至本装置的前侧,操作员可将晾干后的光学镜片进行收集,如此操作员只需重复以上操作,即可连续不断的对光学镜片上的杂质进行去除,当光学镜片全部清洗完毕后,操作员可分别关闭电机5、超声波清洗器107、风扇113和导热管114,当第二连接板9与卡块1012脱离时,在第二弹簧109拉力的作用下将带动第一挡板1010进行滑动复位,使得第一挡板1010可对雾化喷头108进行隔挡。

[0042] 实施例2

[0043] 在实施例1的基础之上,如图1和图10所示,还包括有上料机构12,上料机构12包括有第四连接板121、放置板122和拉环123,连接架3的右侧焊接有第四连接板121,第四连接板121的下部滑动式设有放置板122,放置板122的后侧铆接有拉环123。

[0044] 操作员可将光学镜片摆放在放置板122上,当操作员需要将光学镜片进行上料时,可拉动拉环123向外侧滑动,使得放置板122可向外侧进行滑动,在第四连接板121的阻挡作用下,放置板122上的光学镜片随之落在相应的海绵板7上,以达到暂存及快速上料的目的,然后可推动拉环123向内侧滑动,使得放置板122可进行复位。

[0045] 实施例3

[0046] 在实施例2的基础之上,如图1、图11、图12、图13和图15所示,还包括有振动机构13,振动机构13包括有第二固定板131、皮带轮132、平皮带133、固定块134、第四连接杆135、第一连接轴136、缺齿轮137、全齿轮1371、涡卷弹簧138、传动锥齿轮139、单向锥齿轮1391、第二连接轴1310和拨盘1311,固定架2上部的左右两侧之间焊接有第二固定板131,第二固定板131的形状为半环型,且第一连接板6与第二固定板131滑动配合,第二固定板131后侧的底部焊接有第四连接杆135,第四连接杆135的前侧转动式设有第一连接轴136,第一连接轴136的上部与转轴4的上部均通过键连接有皮带轮132,两个皮带轮132之间绕接有平皮带133,第四连接杆135的中部转动式设有转杆,转杆的中部设有全齿轮1371,第一连接轴136的中部设有缺齿轮137,缺齿轮137为均匀设置有四个缺口的圆齿轮,且缺齿轮137的直径比全齿轮1371大,缺齿轮137转动时可与全齿轮1371接触,转杆的下部与第四连接杆135之间设有涡卷弹簧138,第四连接杆135后侧的上部转动式设有第二连接轴1310,第二连接轴1310的中部通过键连接有拨盘1311,第二连接轴1310的前侧设有传动锥齿轮1391,转杆的

上部设有单向锥齿轮139,且单向锥齿轮139与传动锥齿轮1391相互啮合,每块过滤板8底部的后侧均铆接有一个固定块134,且拨盘1311转动时可与固定块134接触。

[0047] 还包括有收集机构15,收集机构15包括有第六连接杆151、连接块152、收集盒153和第二挡板154,第一固定板1的后侧左右对称焊接有两根第六连接杆151,两根第六连接杆151的上部之间通过螺栓固接有收集盒153,收集盒153底部的后侧卡接有第二挡板154,收集盒153的左右两侧均铆接有连接块152,且两块连接块152的上部均与第二固定板131的后侧相连接。

[0048] 启动电机5使其的输出轴转动90度左右时,在平皮带133的传动作用下将带动第一连接轴136和缺齿轮137转动,当缺齿轮137与全齿轮1371啮合时,缺齿轮137将带动全齿轮1371和转杆,使得涡卷弹簧138收紧蓄力,单向锥齿轮139将不转动,此时,雾化喷头108将清水喷洒在光学镜片上,当电机5暂停转动时,平皮带133将暂停给第一连接轴136和缺齿轮137输出动力,且此时缺齿轮137的其中一个缺口处转至靠近全齿轮1371,全齿轮1371与缺齿轮137不啮合,在涡卷弹簧138弹力的作用下将带动转杆和单向锥齿轮139进行转动,单向锥齿轮139将传动锥齿轮1391和拨盘1311进行反向转动,拨盘1311转动时将与固定块134触碰,使得固定块134可带动过滤板8、海绵板7和第二连接板9向上滑动,当拨盘1311与固定块134脱离时,过滤板8、海绵板7和第二连接板9将在自身重力的作用下向下滑动复位,使得海绵板7上放置的光学镜片可进行抖动,使得光学镜片上的水珠及杂质可进行抖落,可避免清洗后的杂质沾在光学镜片上,而清洗后产生的污水将通过海绵板7漏在收集盒153内,操作员可通过打开第二挡板154对收集盒153内的污水进行处理,然后将第二挡板154进行复位,当光学镜片清洗完毕后,可将电机5关闭。

[0049] 实施例4

[0050] 在实施例3的基础之上,如图1、图14、图15和图17所示,还包括有打开机构14,打开机构14包括有限位板141、推板142、第五连接杆143和第四弹簧144,第二固定板131的右前侧铆接有限位板141,每个第二连接板9上均滑动式设有推板142,每块推板142的外侧面均焊接有第五连接杆143,第五连接杆143分别与第二连接板9和第二固定板131滑动配合,且第五连接杆143转动时可与限位板141接触,相对应的推板142与第二连接板9之间均对称设有两根第四弹簧144,且第四弹簧144的其中一端连接在推板142上,第四弹簧144的另一端连接在第二连接板9上。

[0051] 还包括有收料机构16,收料机构16包括有第五连接板161、护板162、海绵垫163和第五弹簧164,第一固定板1的前侧焊接有第五连接板161,第五连接板161的上部铆接有护板162,护板162的内侧滑动式设有海绵垫163,海绵垫163的底部与护板162之间设有四根第五弹簧164。

[0052] 当操作员需要将晾干后的光学镜片取出时,可启动电机5使输出轴转动90度左右,第一连接板6将通过第一连接杆61带动第二连接板9和第五连接杆143进行转动相应的角度,过滤板8随之转动带动海绵板7及其上的光学镜片转动90度左右,由于第五连接杆143位于第二固定板131内侧,第四弹簧144为拉伸状态,当第五连接杆143与第二固定板131脱离时,在第四弹簧144拉力的作用下将带动推板142和第五连接杆143向外侧滑动,将海绵板7上的光学镜片推出掉落在海绵垫163上,在第五弹簧164的弹力作用下可对掉落的光学镜片进行缓冲,如此,可达到自动收料的目的,操作员可再次启动电机5使其上的输出轴转动90

度左右,当第五连接杆143与限位板141接触时,限位板141挤压第五连接杆143使其向内移动至第二固定板131内侧,第五连接杆143随之带动推板142向内侧滑动复位,第四弹簧144随之被拉伸,当光学镜片清洗完毕后,可将电机5关闭。

[0053] 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。

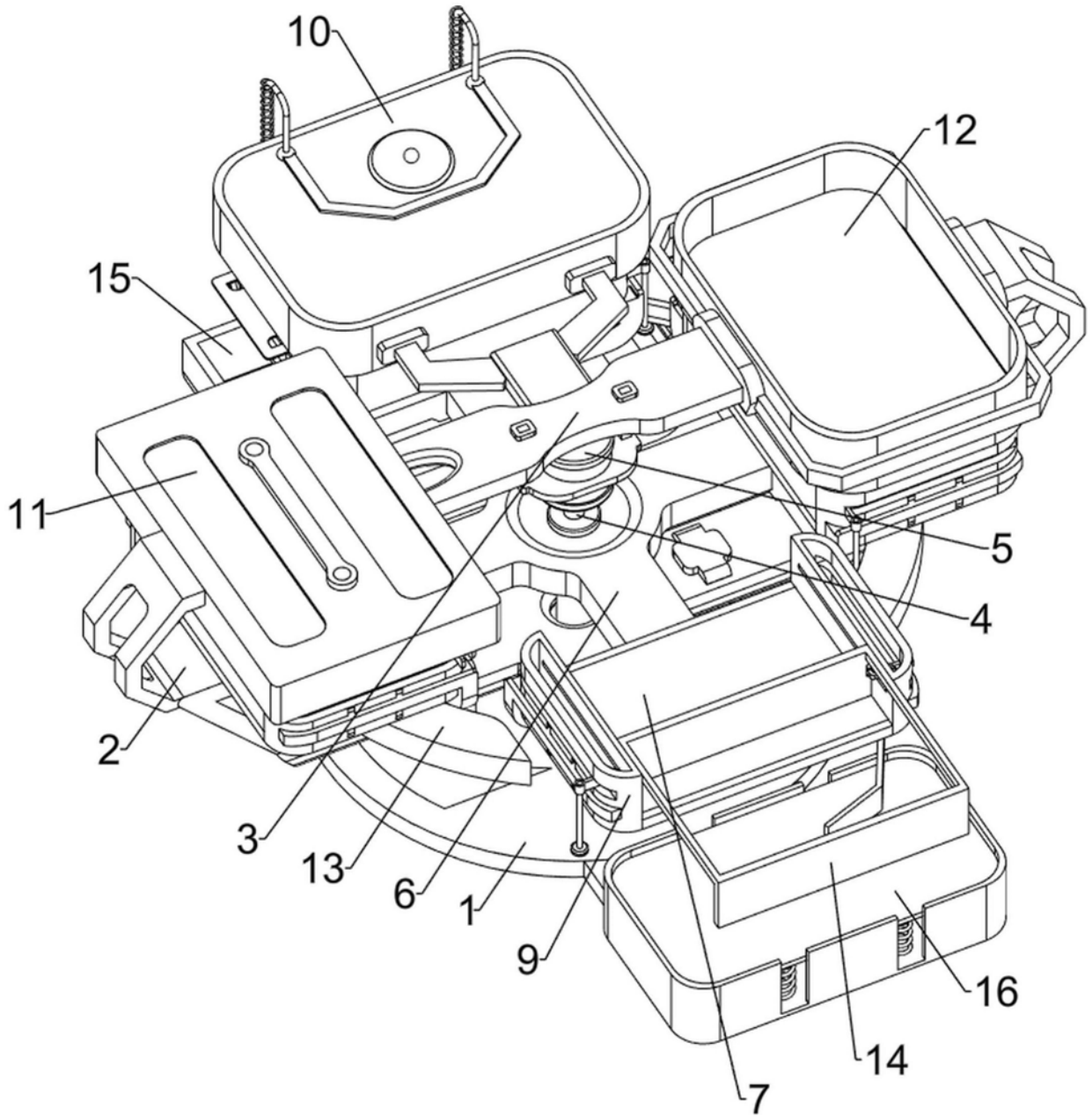


图1

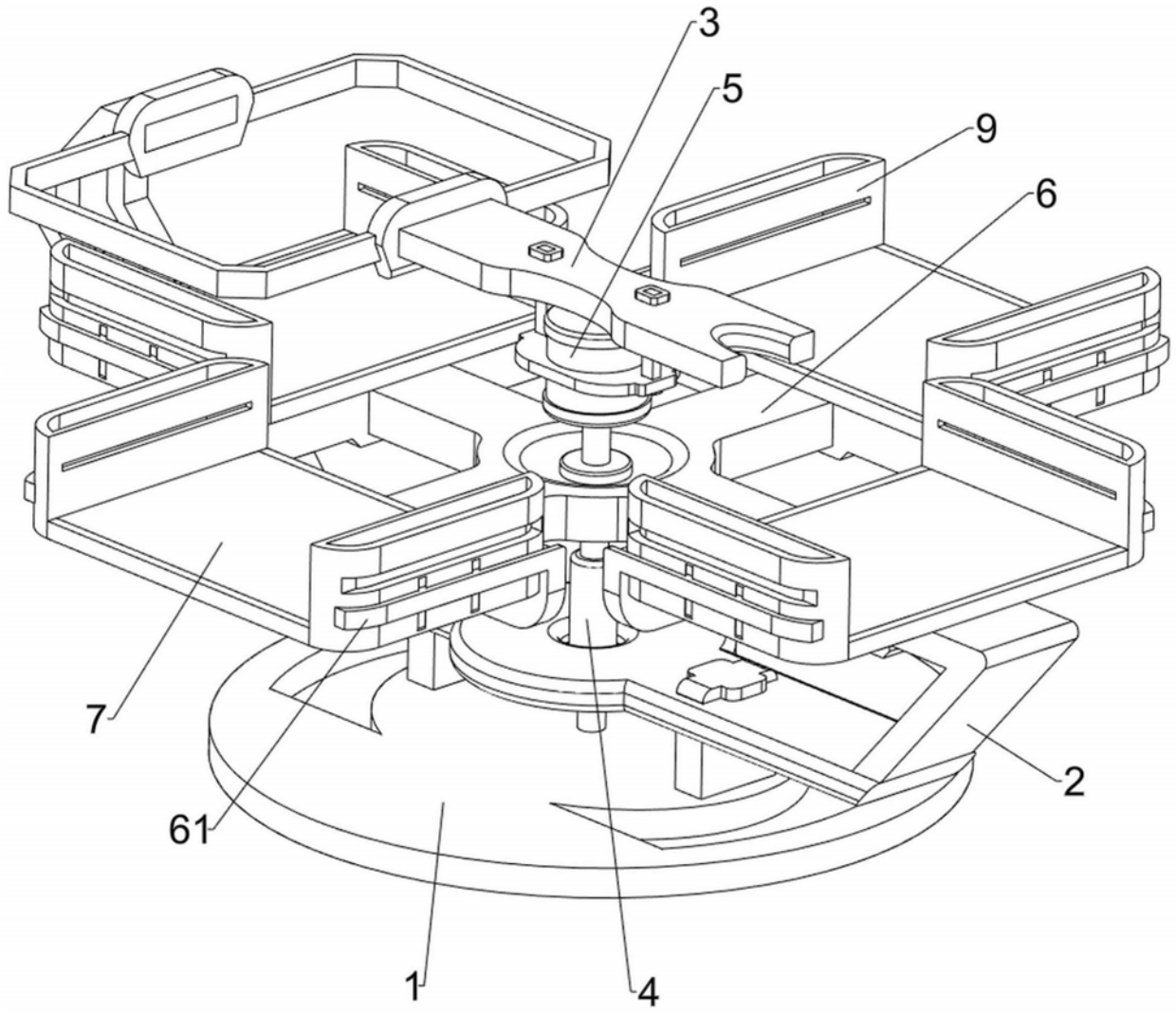


图2

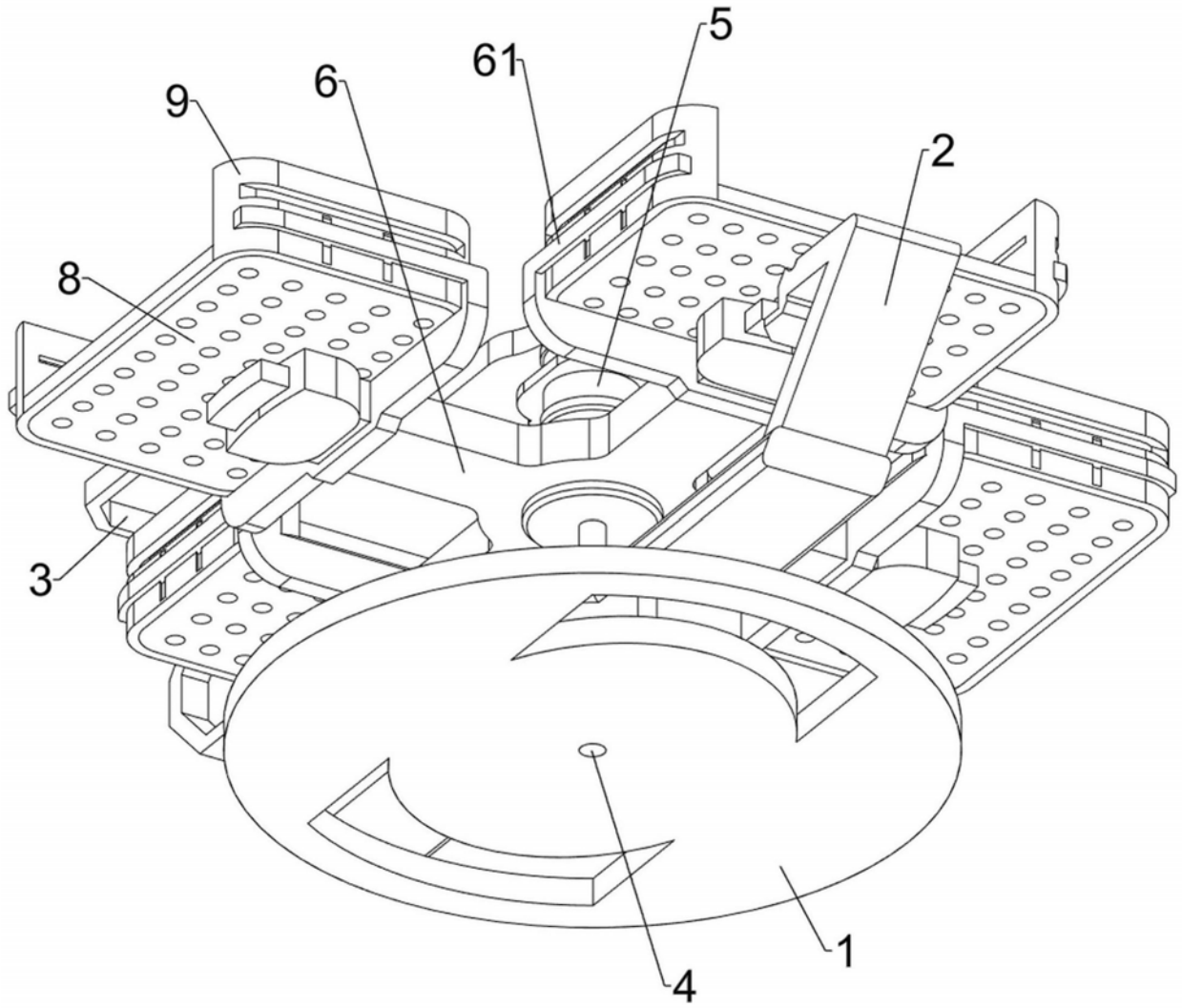


图3

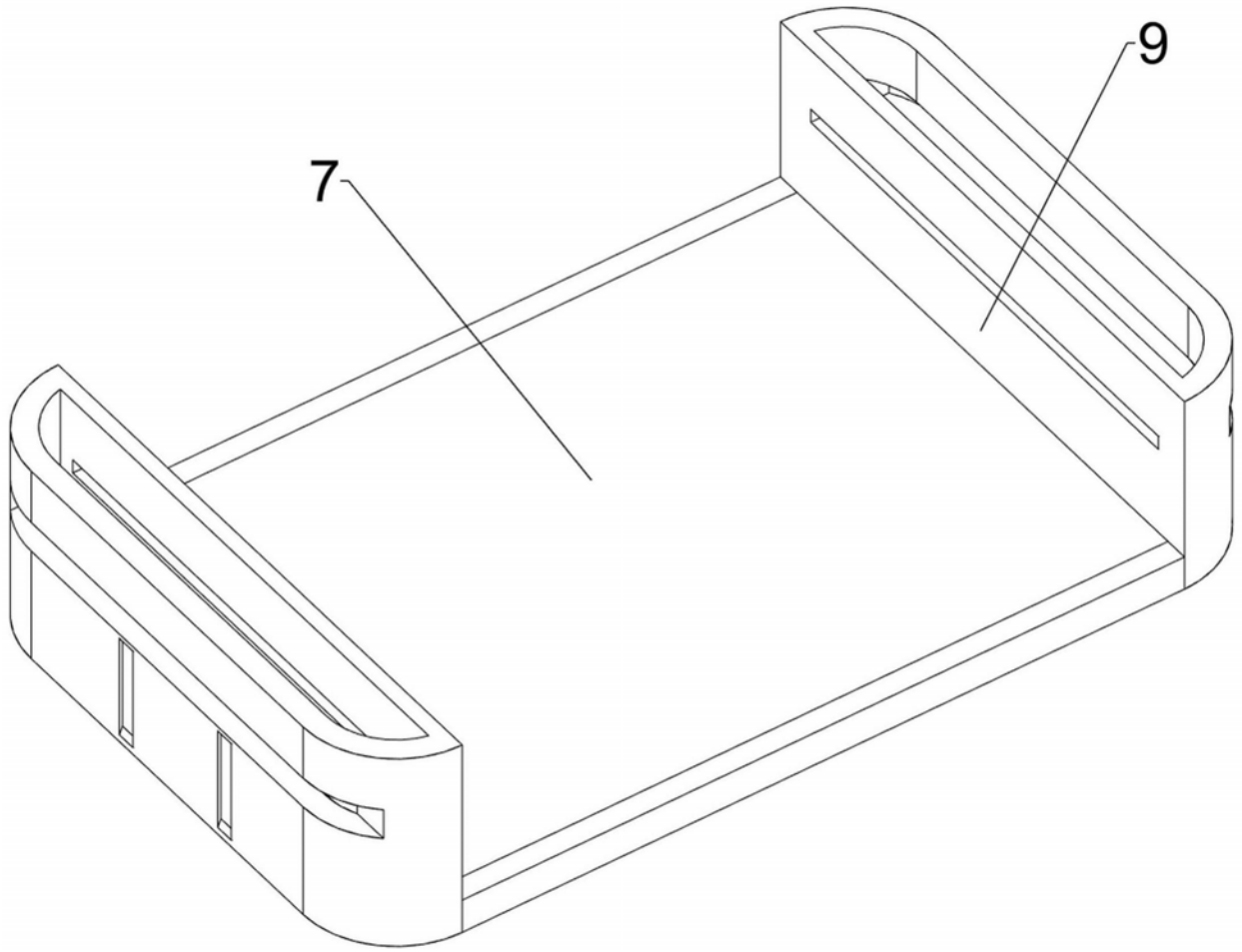


图4

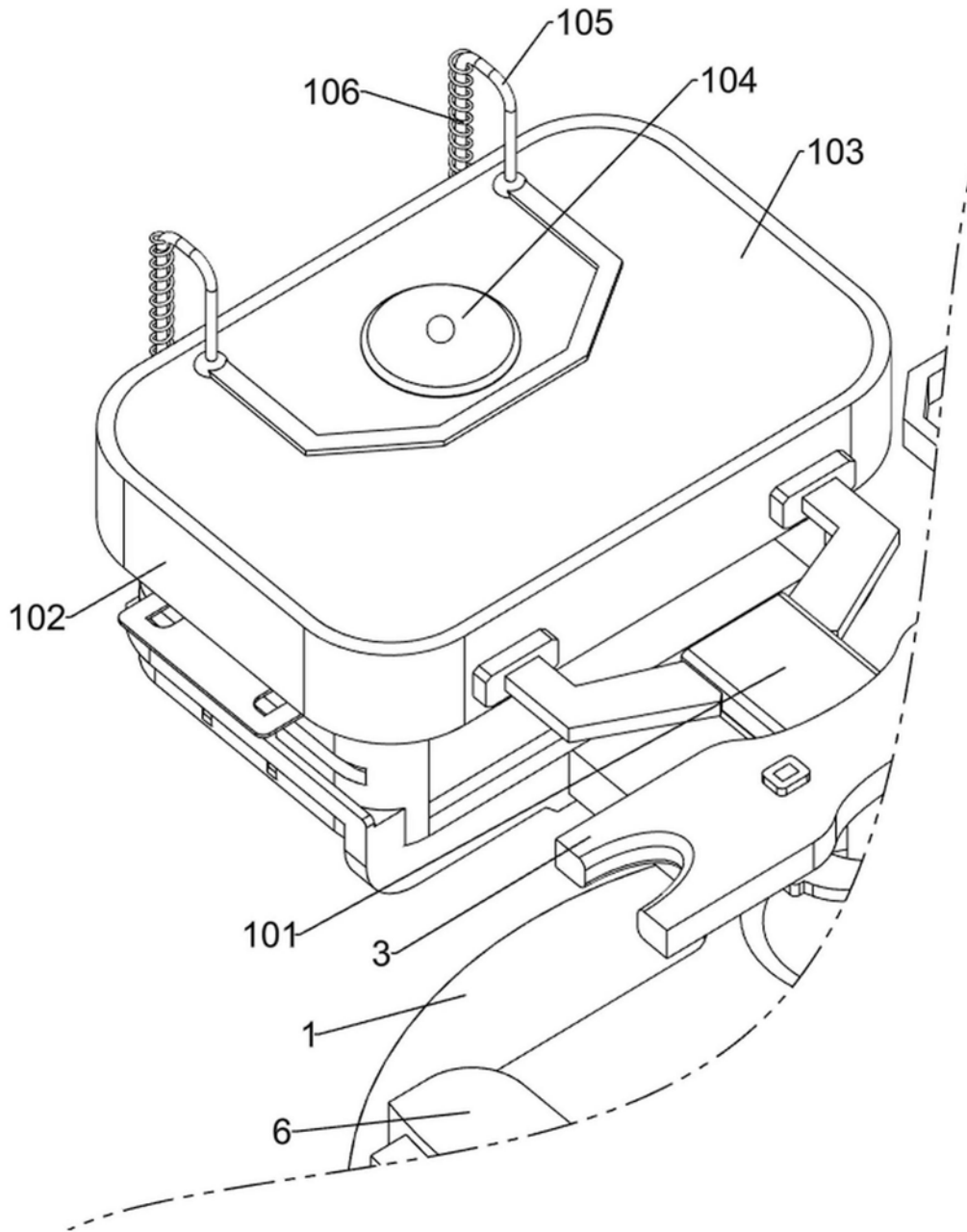


图5

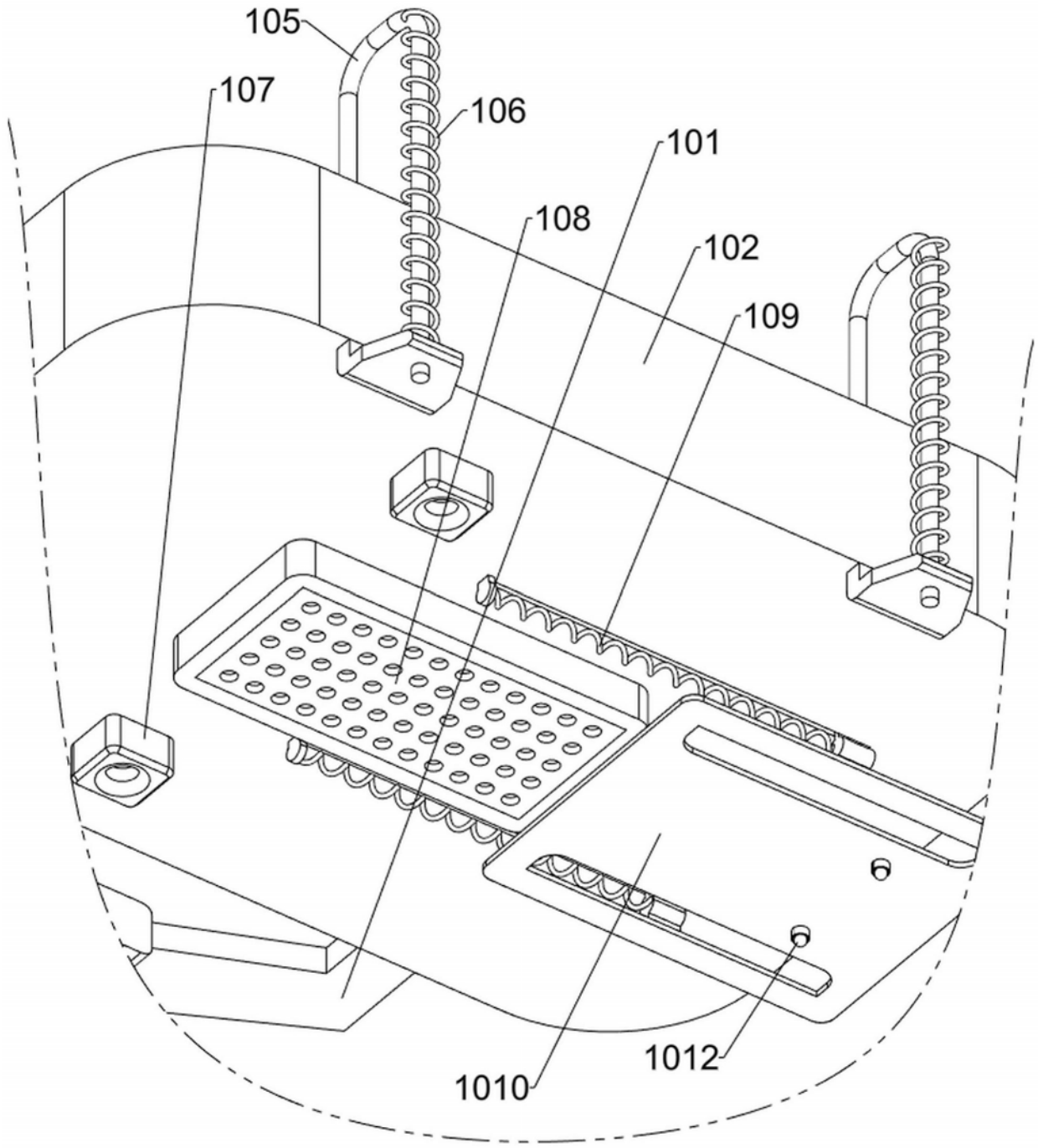


图6

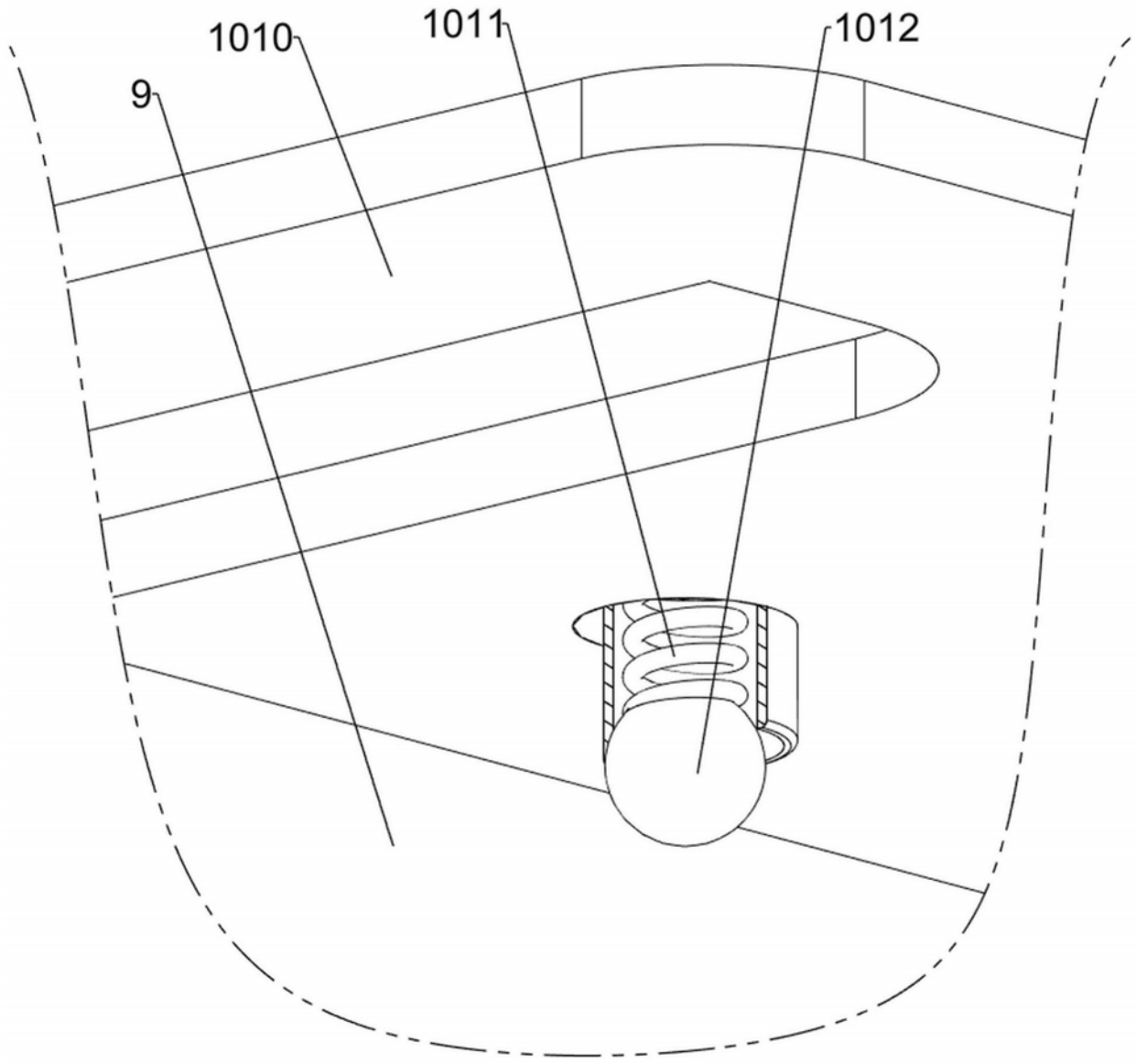


图7

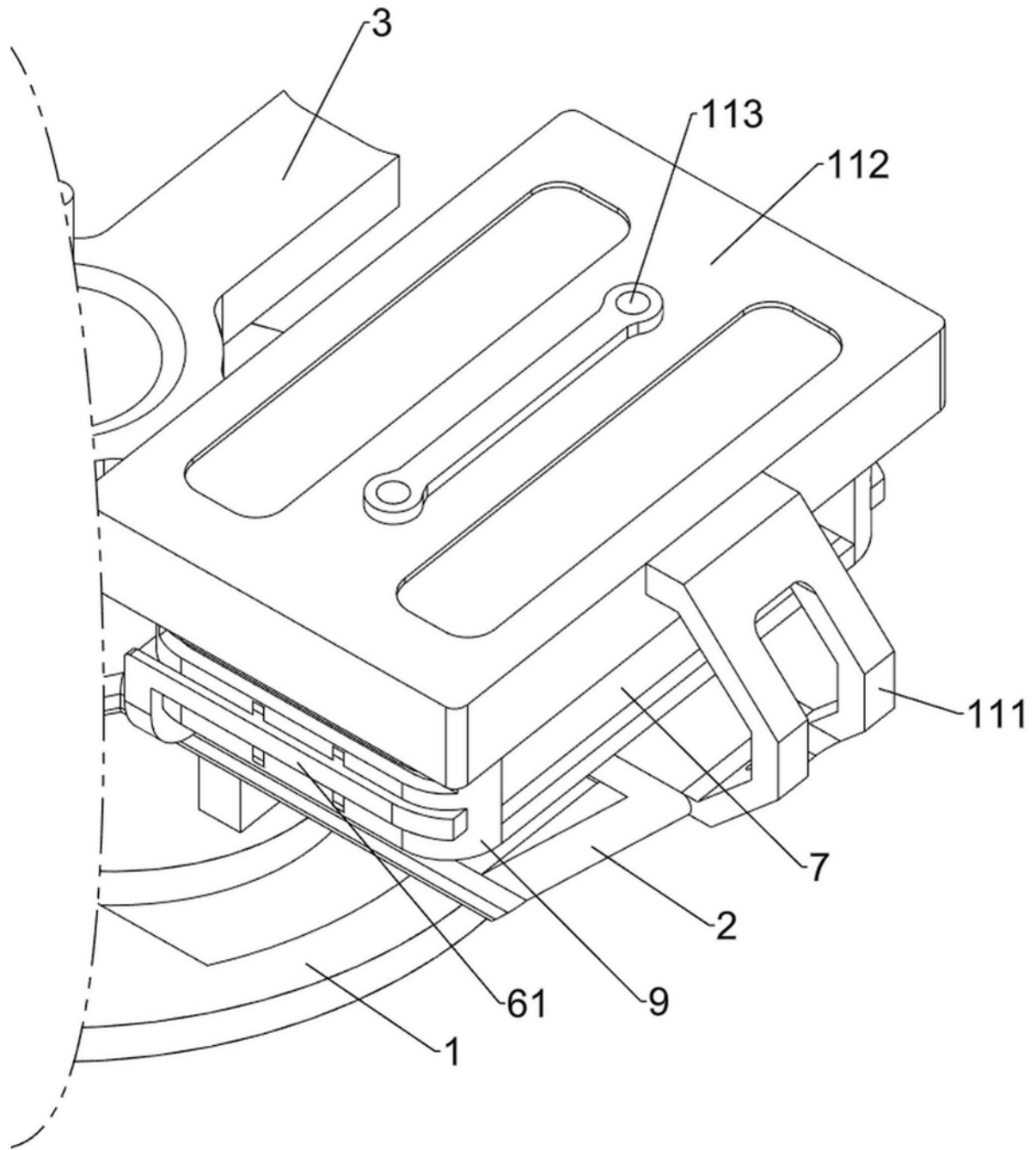


图8

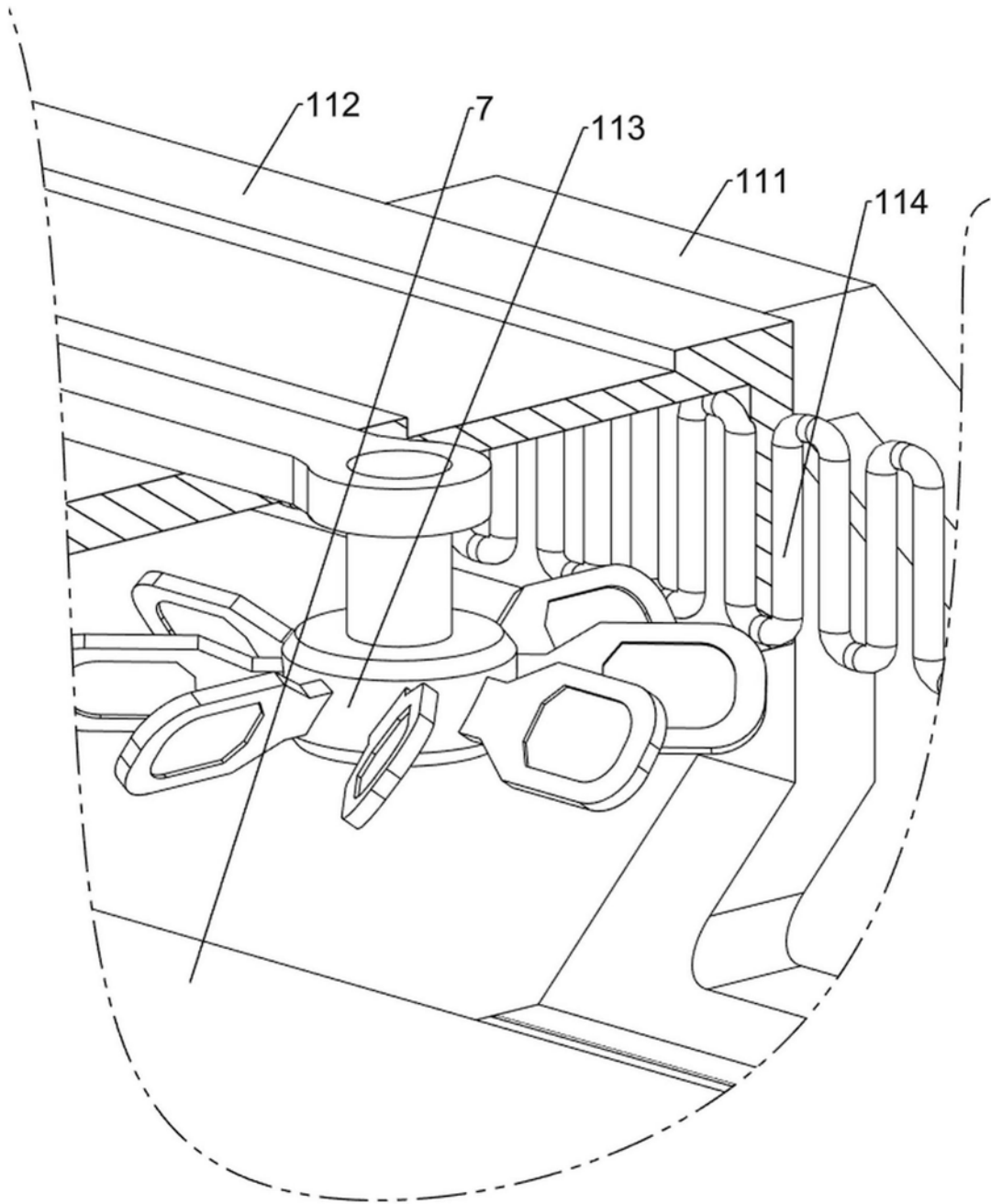


图9

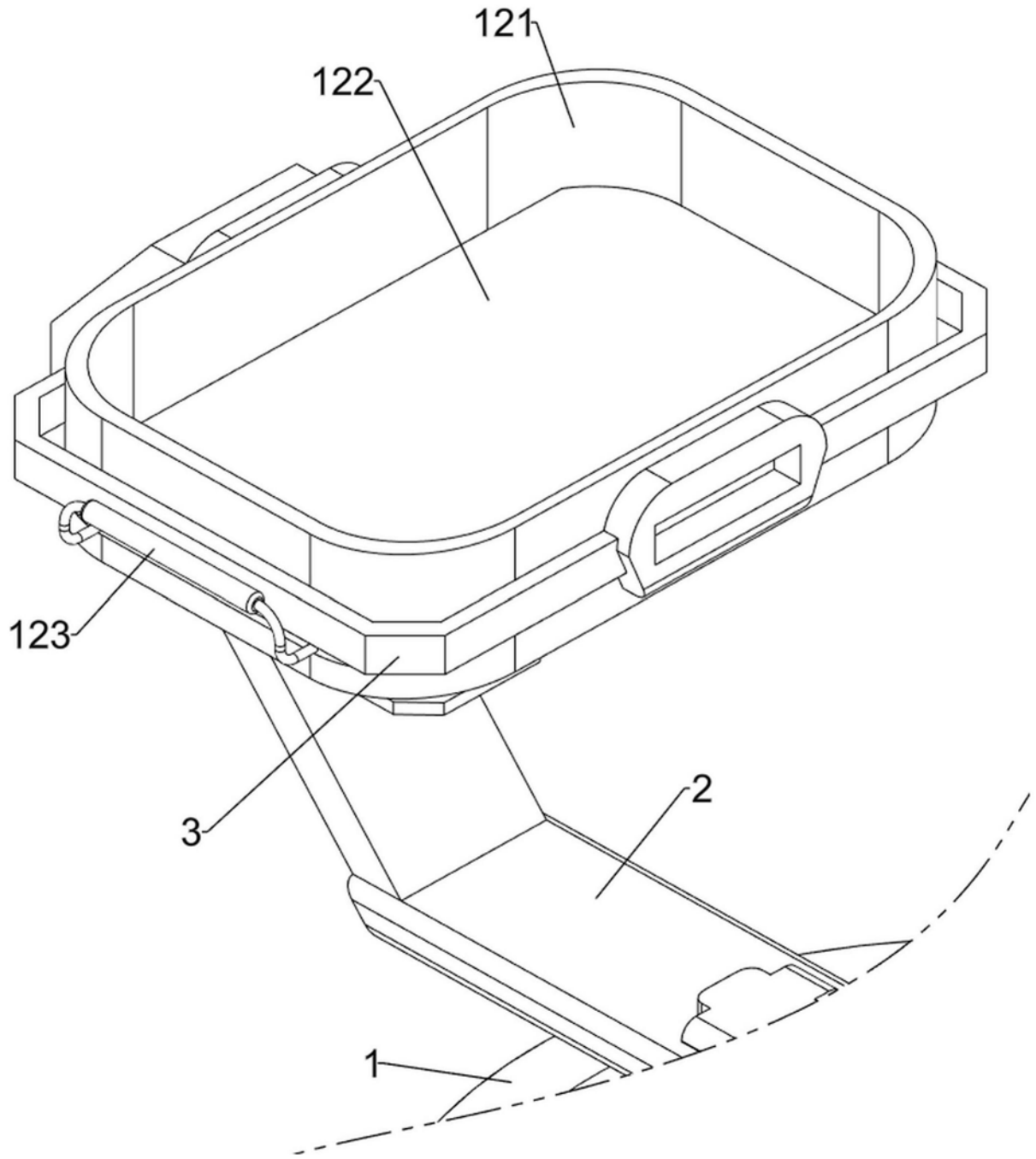


图10

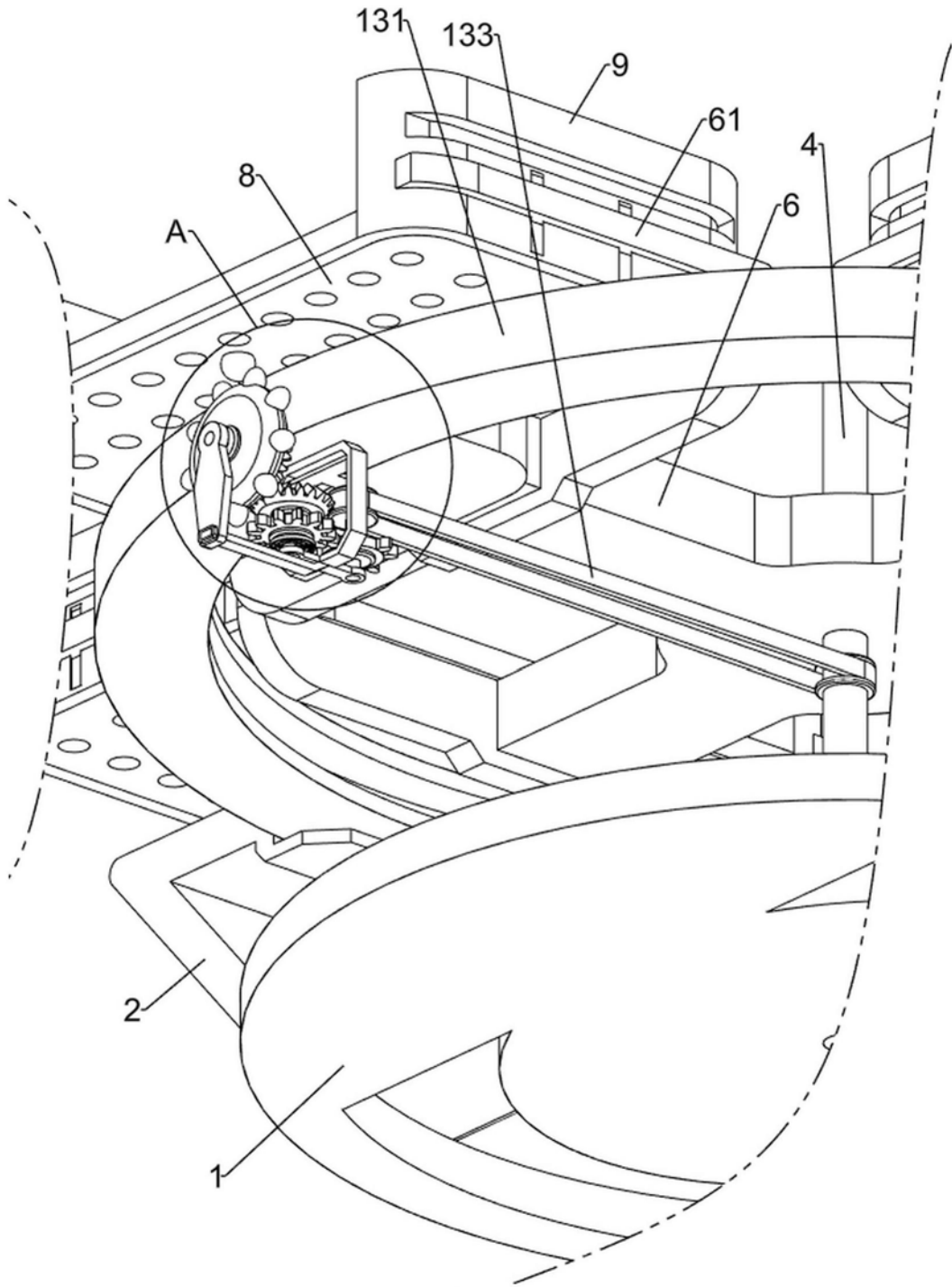


图11

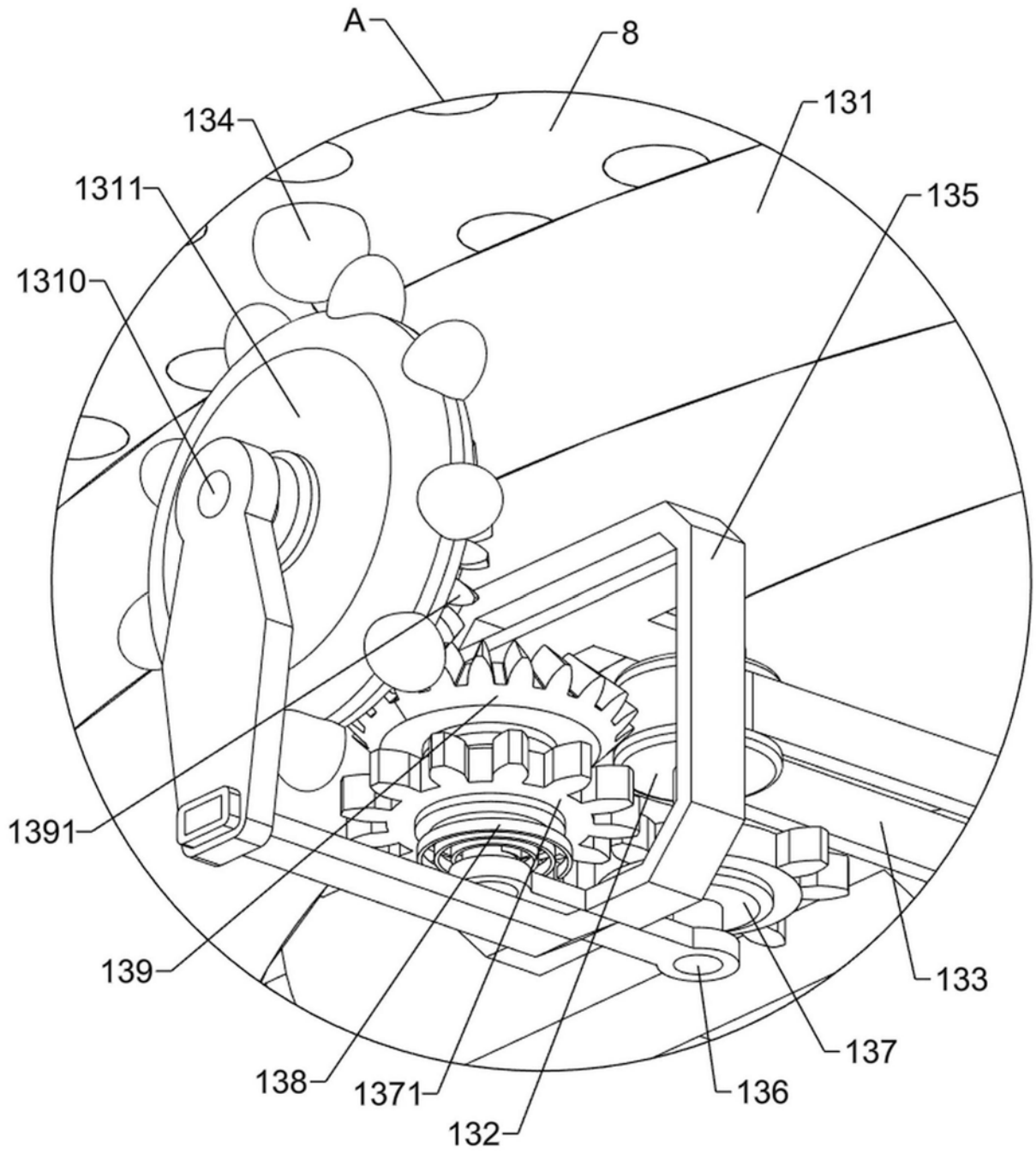


图12

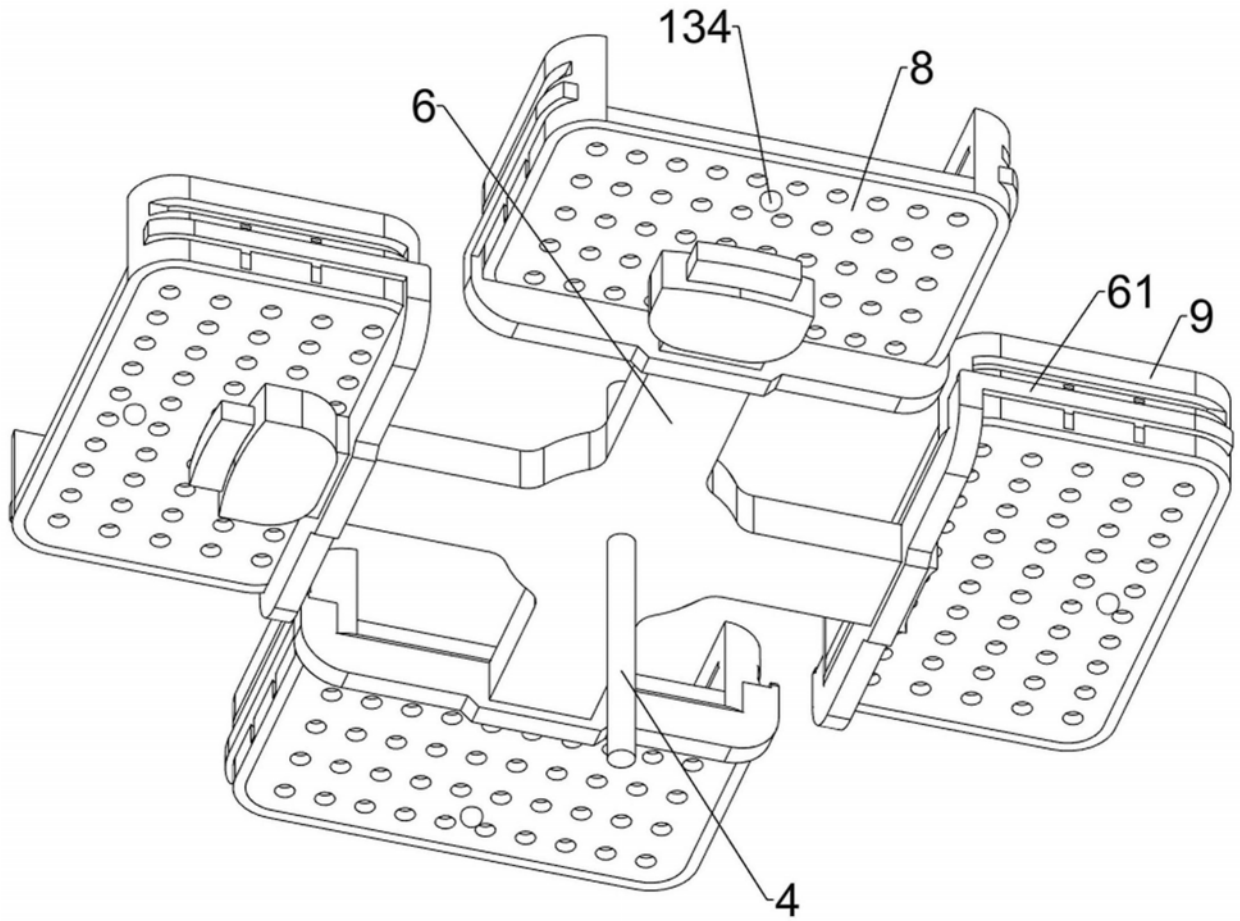


图13

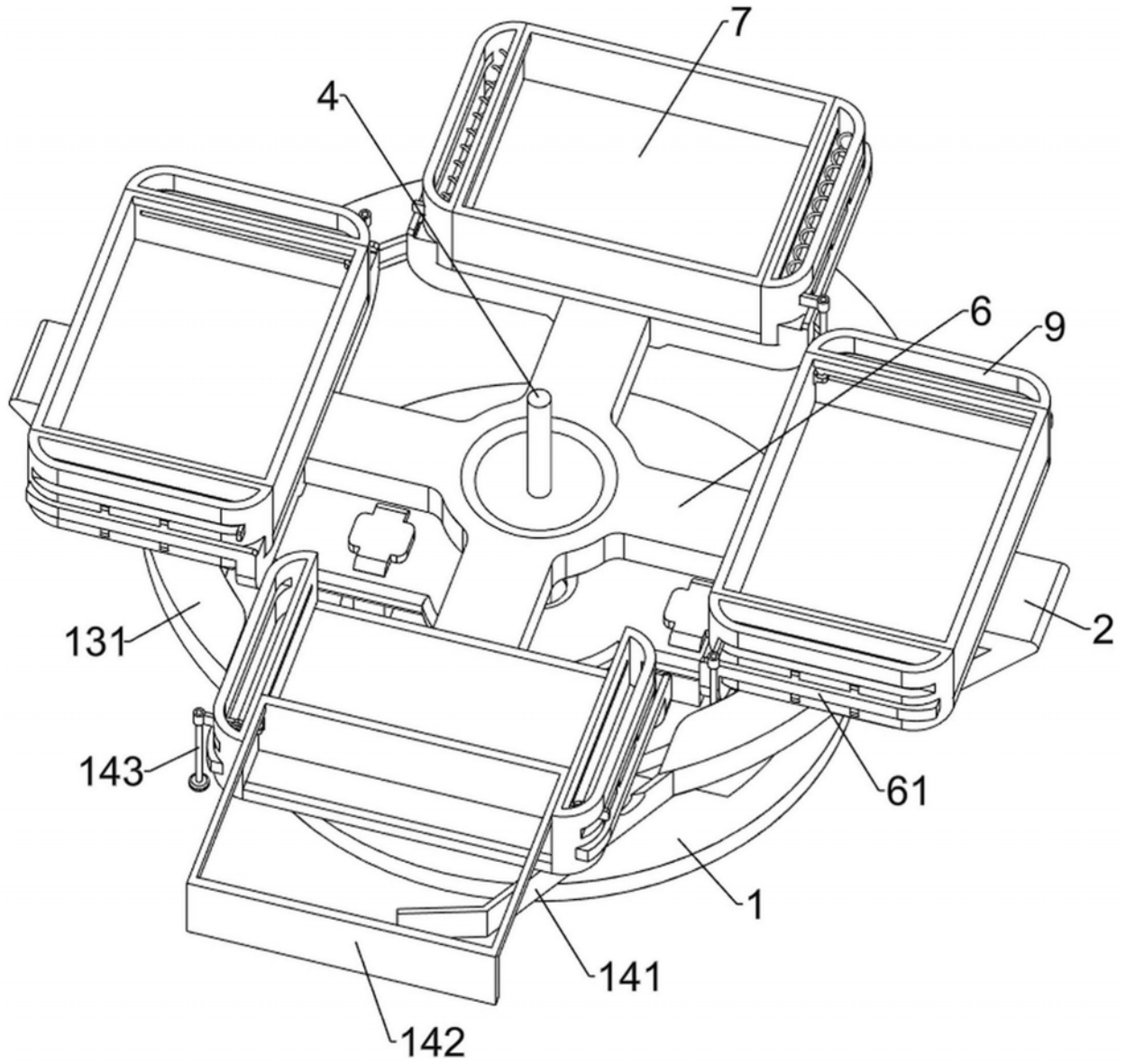


图14

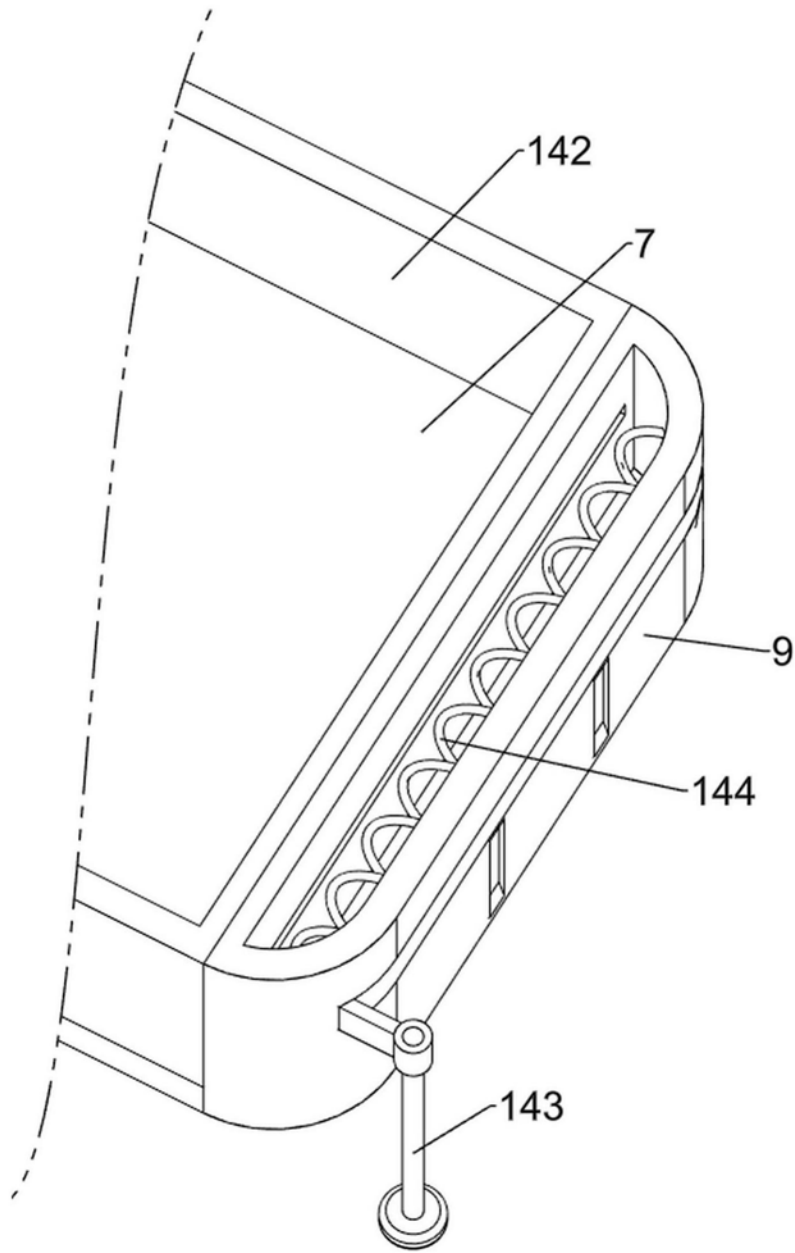


图15

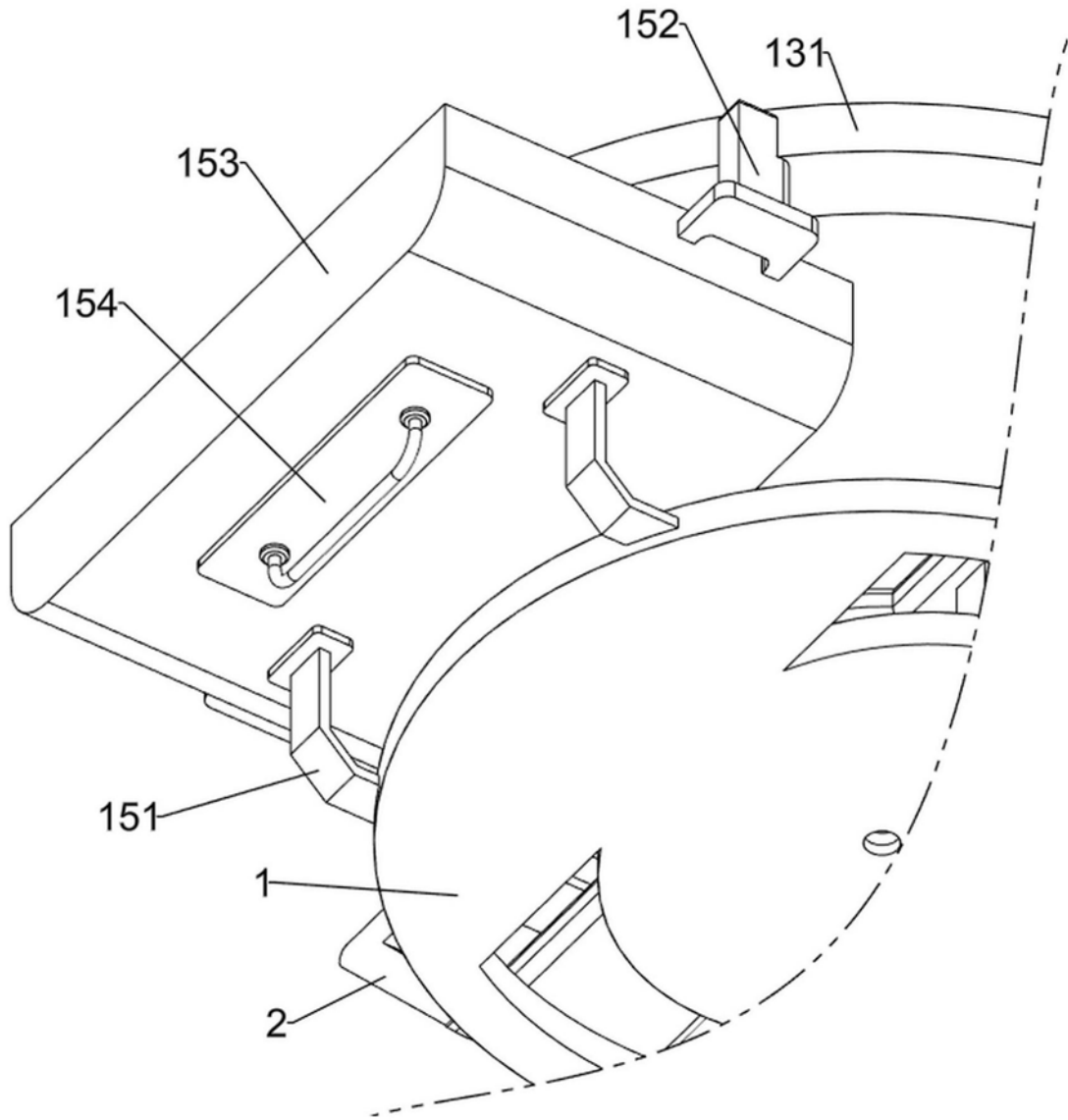


图16

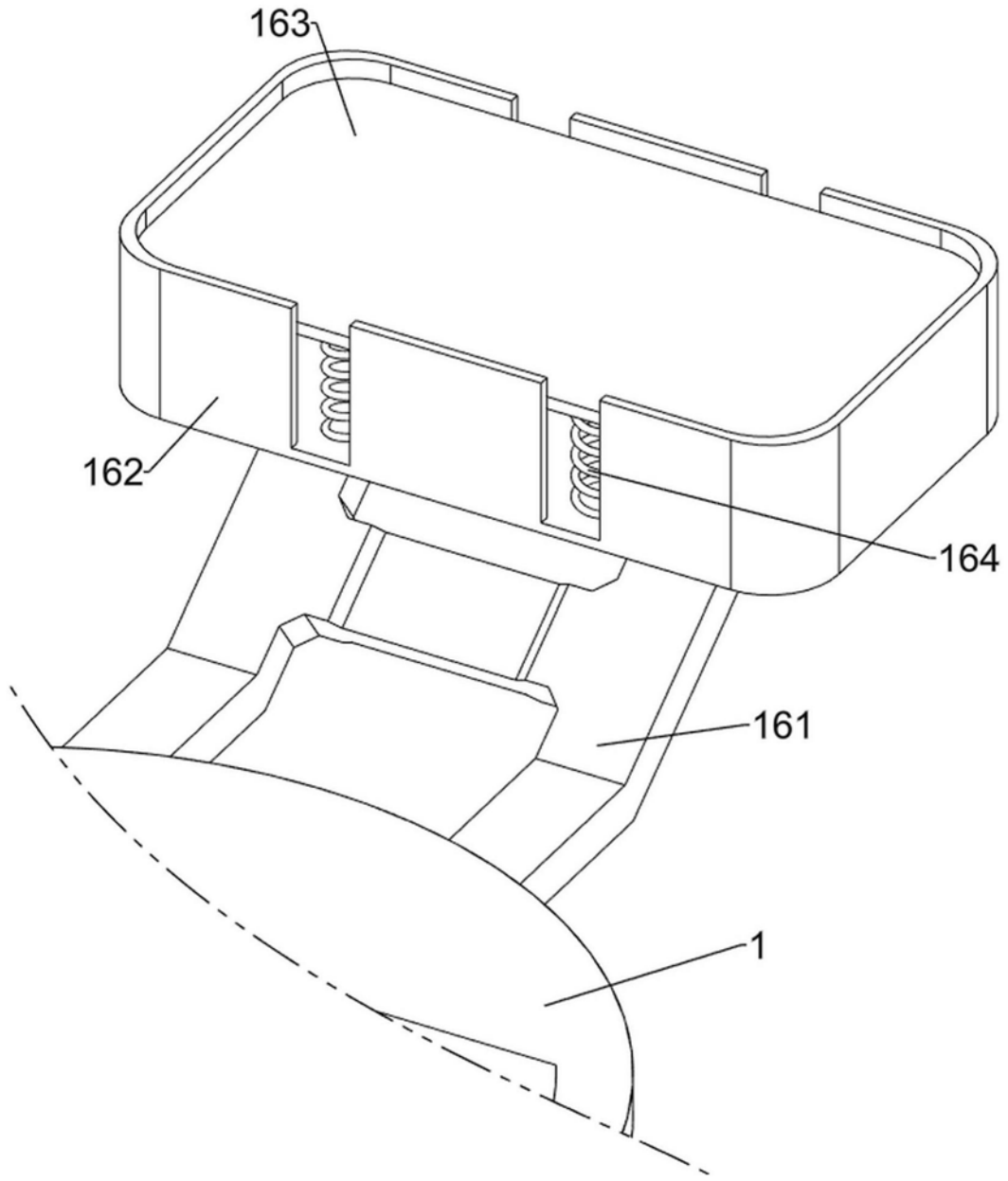


图17