(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 109599282 A
(43)申请公布日 2019.04.09

(21)申请号 201811620442.0

(22)申请日 2018.12.28

(71)申请人 台州通源电器股份有限公司
地址 317600 浙江省台州市玉环县干江镇工业产业功能区

(72)发明人 汪善通 管根来

(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 程志军

(51)Int.Cl.
H01H 11/04(2006.01)
H01H 69/00(2006.01)

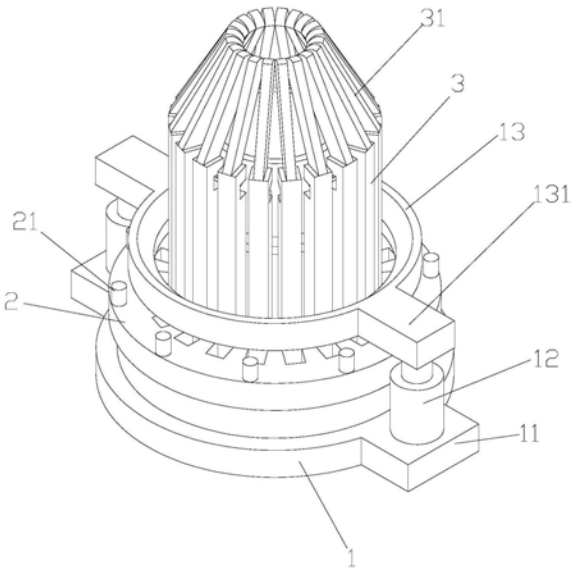
权利要求书1页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

一种提升加工效率的梅花触头的加工装置

(57)摘要

本发明公开了一种提升加工效率的梅花触头的加工装置，包括第一支撑板、设于所述第一支撑板上的安装板及设于所述安装板上的安装管，所述安装板上设有多个安装槽，所述安装槽内活动连接有固定杆，所述安装槽均匀的设于所述安装管外侧；所述安装管上套设有第二支撑板，所述第一支撑板上设有气泵，所述气泵可驱动所述第二支撑板做升降运动。



CN 109599282 A

1.一种提升加工效率的梅花触头的加工装置,包括第一支撑板(1)、设于所述第一支撑板(1)上的安装板(2)及设于所述安装板(2)上的安装管(4),所述安装板(2)上设有多个安装槽(22),所述安装槽(22)内活动连接有固定杆(3),所述安装槽(22)均匀的设于所述安装管(4)外侧;其特征在于:所述安装管(4)上套设有第二支撑板(42),所述第一支撑板上设有气泵(14),所述气泵(14)可驱动所述第二支撑板(42)做升降运动。

2.按照权利要求1所述的一种提升加工效率的梅花触头的加工装置,其特征在于:所述安装板(2)底部设有储气箱(15),所述储气箱(15)与所述气泵(14)的输气管相通,所述储气箱(15)顶部设有第三通孔(152)和第六通孔(151),所述安装板(2)上设有与所述第六通孔(151)相配合的第七通孔(24),所述安装管(4)内设有与所述第七通孔(24)相配合的第二输气腔(47)。

3.按照权利要求2所述的一种提升加工效率的梅花触头的加工装置,其特征在于:所述安装管(4)上设有活动槽(41),所述第二支撑板(42)上设有第一连接杆,所述第一连接杆上设有连接板(46),所述第一连接杆穿设于所述活动槽(41)内。

4.按照权利要求3所述的一种提升加工效率的梅花触头的加工装置,其特征在于:所述第二输气腔(47)顶部设有第三活动腔(44),所述连接板(46)设于所述第三活动腔(44)内,所述连接板(46)底部设有密封板(461),所述第三活动腔(44)底部设有与所述密封板(461)相配合的第四活动腔(48)。

5.按照权利要求4所述的一种提升加工效率的梅花触头的加工装置,其特征在于:所述第三活动腔(44)内设有与所述第二输气腔(47)相配合的导气管(45),所述导气管(45)穿设于所述连接板(46)上;所述导气管(45)侧壁上设有第八通孔(451),所述第八通孔(451)内活动连接有密封门(452);所述导气管(45)顶部穿设有第二连接杆(431),所述第二连接杆(461)顶部设有第二推板(43),所述第二连接杆(431)底部设有第二限位板(432)。

6.按照权利要求1所述的一种提升加工效率的梅花触头的加工装置,其特征在于:所述固定杆(3)上设有固定槽(32),所述固定槽(32)内壁上设有第一通孔,所述第一通孔内穿设有固定块(361),所述固定槽(32)内壁上设有第二通孔,所述第二通孔内穿设有支撑块(33);所述固定块(361)可沿着所述第一通孔内壁移动,所述支撑块(33)可沿着所述第二通孔内壁移动。

7.按照权利要求1所述的一种提升加工效率的梅花触头的加工装置,其特征在于:所述第一支撑板(1)上设有气泵(14),所述安装板(2)底部设有储气箱(15),所述储气箱(15)与所述气泵(14)的输气管相连;所述安装槽(22)底部设有第三通孔(221),所述储气箱(15)上有与所述第三通孔(221)相配合的第四通孔(152),所述固定杆(3)内设有与所述第三通孔(221)相配合的第一输气腔(34),所述固定块(361)和所述支撑块(33)可在所述气泵(14)的作用下移动。

一种提升加工效率的梅花触头的加工装置

技术领域

[0001] 本发明属于电力设备的装配工具技术领域，尤其是涉及一种提升加工效率的梅花触头的加工装置。

背景技术

[0002] 梅花触头作为断路器的重要部件，主要包括簇拥在一起的多个触片以及套设在触片外侧的弹簧。梅花触头主要用于与断路器的触臂进行连接，其与触臂的接触强度直接影响产品的运行性能。现有技术中梅花触头的装配大都采用人工的方式，需要将两块栅片通过连接杆相互连接在一起，往栅片上装入触片，随后触片上套入弹簧以完成梅花触头的安装；为便于梅花触头的安装，通常需要将栅片套设于一处对其进行装配，但在梅花触头装配完成后，需要手动的将装配完成后的梅花触头从杆上取出，若操作不当容易使栅片内部与杆侧壁碰撞，容易对装配完成后的梅花触头造成影响，增加梅花触头的残次品数量。

发明内容

[0003] 本发明为了克服现有技术的不足，提供一种提升加工效率的梅花触头的加工装置。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用以下技术方案：一种提升加工效率的梅花触头的加工装置，包括第一支撑板、设于所述第一支撑板上的安装板及设于所述安装板上的安装管，所述安装板上设有多个安装槽，所述安装槽内活动连接有固定杆，所述安装槽均匀的设于所述安装管外侧；所述安装管上套设有第二支撑板，所述第一支撑板上设有气泵，所述气泵可驱动所述第二支撑板做升降运动；梅花触头进行装配时，将两块栅片通过连接杆相互连接在一起，随后将栅片套入到安装管上，在安装管的作用下对栅片起固定作用，第二支撑板我欸栅片提供支撑力，使栅片被稳定的固定在安装管上的限定位置上，使栅片被固定在一定高度上，便于对触片的安装，提升梅花触头的装配效率；当梅花触头装配完成后，在气泵的最作用下，驱动第二支撑板往上运动，从而推动装配完成后的梅花触头沿着安装管往上运动，便于将装配完成后的梅花触头从安装管上取下，避免栅片内壁与安装管侧壁相互碰撞，防止梅花触头在取出时受损，降低梅花触头的次品率，提升梅花触头的装配效果。

[0005] 所述安装板底部设有储气箱，所述储气箱与所述气泵的输气管相通，所述储气箱顶部设有第三通孔和第六通孔，所述安装板上设有与所述第六通孔相配合的第七通孔，所述安装管内设有与所述第七通孔相配合的第二输气腔；在第六通孔和第七通孔的相互配合下，使气泵输出的气流进入到第二输气腔内，通过气流为第二支撑板提供移动动力，使第二支撑板在气泵的作用下做升降运动，提升第二支撑板运动的稳定性，便于将装配完成后的梅花触头从安装管内取出，防止梅花触头在取出时与安装管侧壁产生碰撞。

[0006] 所述安装管上设有活动槽，所述第二支撑板上设有第一连接杆，所述第一连接杆上设有连接板，所述第一连接杆穿设于所述活动槽内；第一连接杆与活动槽相互配合，对第二支撑板的移动起定位作用，使第二连接杆在气泵的作用下做竖直运动，便于在第二支撑

板的作用下将装配完成后的梅花触头从安装管上取下，防止梅花触头在取出时与安装管侧壁碰撞影响梅花触头的成品率；在连接板的作用下，提升气流对第二支撑板的作用效果，便于第二支撑板在气流的作用下推动梅花触头从安装管上脱出，便于对安装完成后的梅花触头进行收集。

[0007] 所述第二输气腔顶部设有第三活动腔，所述连接板设于所述第三活动腔内，所述连接板底部设有密封板，所述第三活动腔底部设有与所述密封板相配合的第四活动腔；第三活动腔为连接板的移动预留活动空间，便于连接板在第三活动腔内移动，使第二支撑板在气流的作用下正常移动；在密封板与第四活动腔的配合下，将气流聚集在连接板底部，防止气体泄露，增加连接板底部的气压，便于连接板在气压的作用下往上运动，提升第二支撑板运动的稳定性，使第二支撑板推动梅花触头稳定的往上运动，便于将梅花触头从安装管上取出；第四活动腔为密封板提供预留空间，避免密封板对第二支撑板的活动造成影响，便于在密封板的作用下对连接板底部起相对密封作用。

[0008] 所述第三活动腔内设有与所述第二输气腔相配合的导气管，所述导气管穿设于所述连接板上；所述导气管侧壁上设有第八通孔，所述第八通孔内活动连接有密封门；所述导气管顶部穿设有第二连接杆，所述第二连接杆顶部设有第二推板，所述第二连接杆底部设有第二限位板；当将栅片套入到连接管上时，固定杆与连接管相互配合对栅片起固定作用，将栅片稳定的固定在安装管上；在气泵的作用下，将气流通入到导气管内，使气流推动第二限位板往上运动，第二推板往上运动时与固定杆顶部相接触，将嵌入到栅片凹槽出的固定杆从栅片上推开，避免固定杆嵌入在凹槽处对触片的装配造成影响；在梅花触头装配完成后在，气流进入导气管内，在气压作用下，使气流推开第八通孔内的密封门进入到第三活动腔内，从而使气流进入到连接板下方，在气压的作用下，推动连接板沿着第三活动腔往上运动，使连接板在气流的作用下沿着第三活动腔竖直往上运动，使第二支撑板在连接板的带动下稳定往上运动，从而可方便的将装配完成后的梅花触头从安装管上推出，便于对装配完成后的梅花触头进行收集。

[0009] 所述固定杆上设有固定槽，所述固定槽内壁上设有第一通孔，所述第一通孔内穿设有固定块，所述固定槽内壁上设有第二通孔，所述第二通孔内穿设有支撑块；所述固定块可沿着所述第一通孔内壁移动，所述支撑块可沿着所述第二通孔内壁移动；当固定槽与栅片相互形成配合时，固定块与栅片相互接触，在固定块的作用下提升固定槽对栅片的固定效果，将栅片稳定的固定在安装管上，便于将触片装入到栅片上，以完成对梅花触头的装配；在支撑块的作用下，使支撑块与栅片侧壁相互配合，为弹簧提供稳定的张力支持，便于将弹簧装入到栅片上；当梅花触头安装完成后，固定块往第一通孔内部运动，支撑块往第二通孔内部运动，便于将梅花触头从安装管上取下，提升对梅花触头的安装效率。

[0010] 所述第一支撑板上设有气泵，所述安装板底部设有储气箱，所述储气箱与所述气泵的输气管相连；所述安装槽底部设有第三通孔，所述储气箱上有与所述第三通孔相配合的第四通孔，所述固定杆内设有与所述第三通孔相配合的第一输气腔，所述固定块和所述支撑块可在所述气泵的作用下移动；在储气箱的作用下，便于将气泵出吹的气流均匀的导入到各个固定杆内的第一输气腔内，使各个第一输气腔内的均能进入气流，便于对所有固定杆上的固定块和支撑块进行控制，使所有固定杆上的固定块和支撑块同步运行；采用一个气泵的方式即可对所有固定杆上的固定块和支撑块进行控制，降低驱动固定块和支撑块

移动的能耗，减少装配梅花触头的成本，利于工厂的加工生产。

[0011] 本发明具有以下优点：当梅花触头装配完成后，在气泵的最作用下，驱动第二支撑板往上运动，从而推动装配完成后的梅花触头沿着安装管往上运动，便于将装配完成后的梅花触头从安装管上取下，避免栅片内壁与安装管侧壁相互碰撞，防止梅花触头在取出时受损，降低梅花触头的次品率，提升梅花触头的装配效果。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图。

[0013] 图2为本发明的剖面示意图。

[0014] 图3为本发明第一支撑板与安装板的结构示意图。

[0015] 图4为本发明第一支撑板与安装板的剖面示意图一。

[0016] 图5为图4中的A处放大图。

[0017] 图6为本发明第一支撑板与安装板的剖面示意图二。

[0018] 图7为本发明固定杆的结构示意图。

[0019] 图8为本发明固定杆的剖面示意图一。

[0020] 图9为图8中的B处放大图。

[0021] 图10为本发明固定杆的剖面示意图二。

[0022] 图11为图10中的C处放大图。

具体实施方式

[0023] 如图1-11所示，一种提升加工效率的梅花触头的加工装置，包括第一支撑板1、设于所述第一支撑板1上的安装板2及设于所述安装板2上的安装管4，所述安装板2上设有多个安装槽22，所述安装槽22内铰接有固定杆3，所述安装槽22均匀的设于所述安装管4外侧，在栅片未套入到安装管上时，固定杆往远离安装管方向翻转，便于将梅花触头装入到安装管上；所述安装管4上套设有可做升降运动的第二支撑板42，第二支撑板为栅片起支撑作用，为栅片定位，便于将栅片固定在安装管上的对应位置上；所述固定杆3上设有固定槽32，固定槽设于固定杆靠近安装管一侧的侧壁上，所述安装板2可转动连接于所述第一支撑板1上。

[0024] 在对梅花触头进行装配时，将两块栅片通过支撑轴固定在一起后，将栅片套设于安装管上，在第二支撑板的作用下对栅片起支撑作用，将栅片固定于安装管上；推动固定杆，使固定杆往安装管一侧翻转，使固定杆上的固定槽与上层的栅片相互配合，对栅片起固定效果，在第二支撑板和固定杆的相互配合下，将两块连接好的栅片稳定的固定在安装管上，便于对梅花触头进行安装；将处于栅片插槽处的固定杆翻下，使栅片上的插槽裸露，便于往插槽内插入触片，以完成对梅花触头的安装；通过第一支撑板与安装板的可转动连接，便于对触片的安装，操作人员在加工装置的一侧即可完成栅片上一周的触片安装，提升触片安装速度，增加梅花触头安装效率；在固定杆的作用下，在对栅片提供固定效果的同时，使固定杆为弹簧提供支撑力，使弹簧处于拉伸状态，便于将弹簧套入到栅片上，以完成对梅花触头的安装，避免弹簧从栅片上弹出对操作人员造成伤害，为弹簧提供稳定的张力作用，避免弹簧受力不均或受力过大造成弹簧的损坏，减小次品报废率；在第二支撑板的升降运

动下，在完成梅花触头的安装后，可方便的将梅花触头从安装管上推出，便于对安装完成后的梅花触头进行收集，提升对梅花触头的安装效率。

[0025] 所述固定槽32内壁上设有第一通孔，所述第一通孔内穿设有固定块361，所述固定槽32内壁上设有第二通孔，所述第二通孔内穿设有支撑块33；所述固定块361可沿着所述第一通孔内壁移动，所述支撑块33可沿着所述第二通孔内壁移动；在固定杆对栅片起固定作用时，支撑块伸出第二通孔，固定块伸出第一通孔，栅片侧壁与支撑块相接触，使支撑块的一侧侧壁与支撑块相接触；栅片在套入到安装管上后，朝着安装管方向转动固定杆，使固定杆对栅片起固定作用；当固定槽与栅片相互形成配合时，固定块与栅片相互接触，在固定块的作用下提升固定槽对栅片的固定效果，将栅片稳定的固定在安装管上，便于将触片装入到栅片上，以完成对梅花触头的装配；在支撑块的作用下，使支撑块与栅片侧壁相互配合，为弹簧提供稳定的张力支持，便于将弹簧装入到栅片上；当梅花触头安装完成后，固定块往第一通孔内部运动，支撑块往第二通孔内部运动，便于将梅花触头从安装管上取下，提升对梅花触头的安装效率。

[0026] 所述第一支撑板1上设有气泵14，所述安装板2底部设有储气箱15，所述储气箱15与所述气泵14的输气管相连；所述安装槽22底部设有第三通孔221，所述储气箱15上有与所述第三通孔221相配合的第四通孔152，所述固定杆3内设有与所述第三通孔221相配合的第一输气腔34，所述固定块361和所述支撑块33可在所述气泵14的作用下移动；在储气箱的作用下，便于将气泵出吹的气流均匀的导入到各个固定杆内的第一输气腔内，使各个第一输气腔内的均能进入气流，便于对所有固定杆上的固定块和支撑块进行控制，使所有固定杆上的固定块和支撑块同步运行；采用一个气泵的方式即可对所有固定杆上的固定块和支撑块进行控制，降低驱动固定块和支撑块移动的能耗，减少装配梅花触头的成本，利于工厂的加工生产。

[0027] 所述第一输气腔34的一端设有第一活动腔35，所述第一活动腔35内设有固定弹簧351，所述固定弹簧351一端连接有第一推板36，所述固定块361设于所述第一推板36底部；所述固定块361底面设有第一斜槽；在固定弹簧的作用下，增加固定块对栅片的固定效果，使栅片在固定块的作用下更加稳定的被固定在安装管上；在第一斜槽的作用下，便于固定杆在转动时使栅片运动至固定块底部，使固定块与栅片相互形成配合，以提升对栅片的固定效果；当梅花触头安装完成后，在气泵的作用下往第一输气腔内通入气流，气流沿着第一输气腔运动至第一活动腔内，在气流的作用下推动第一推板，将第一推板推入至第一活动腔底面，从而使固定块沿着第一通孔往上运动，使固定块与栅片脱开接触，便于将安装完成后的梅花触头从安装管上取下，提升对梅花触头的加工效率。

[0028] 所述支撑块33侧壁上设有第一连接块331，所述第一输气腔34侧壁上设有第二连接块341，所述第一连接块331一端与一第三连接块37活动连接，所述第三连接块37的另一端与所述第二连接块341活动连接；所述第三连接块37上设有第五通孔371；第三连接块的两侧分别与第一连接块和第二连接块铰接；在梅花触头安装完成后，气泵往第一输气腔内通入气流，气流进入到第一输气腔内沿着第一输气腔内壁运动，气流直接与第三连接块相接触，部分气流从第五通孔内通过，另一部分气流推动第三连接块往上运动，使第三连接块绕着连接点转动，在第三连接块的作用下，拉动支撑块往第二通孔内部运动，使支撑块与栅片脱开接触，在弹簧的作用下，拉动固定杆顶部往栅片靠近，使固定杆处于倾斜状态，在固

定杆的倾斜状态下，便于使弹簧卡入到触片侧壁上的凹槽内与触片形成配合，避免第二支撑杆在推动梅花触头从安装管上脱出时使弹簧从触片上脱开，提升对梅花触头的装配效果。

[0029] 所述第三连接块37两端设有滑块372，所述第一输气腔34内壁上设有与所述滑块372相配合的滑槽342，所述滑槽342内设有与所述滑块372相配合的支撑弹簧343；在滑块与滑槽的相互配合下，对第三连接块的运动起导向作用，使第三连接块沿着竖直方向做运动，便于在第三连接块的作用下对支撑块起控制作用，使支撑块在气泵的作用下沿着第二通孔移动；在支撑弹簧的作用下，使第三连接块在往上移动后可自动复位，使梅花触头在从安装管上取出后支撑板自动复位，对下一个栅片起固定作用，便于安装装置的连续工作。

[0030] 所述第一支撑板1侧壁上设有安装块11，所述安装块11上设有气缸12，所述安装板2上还设有支撑环13，所述支撑环13侧壁上设有第四连接块131，所述第四连接块131设于所述气缸12活塞杆上；所述固定杆3顶部铰接有导向杆31，导向杆底部连接有复位弹簧，在复位弹簧的作用下，使导向杆绕着铰接点转动一定角度后能够自动复位；当栅片未套入到安装管上时，固定杆往背对安装管一侧的方向翻转，使固定杆置于支撑环上，支撑环对固定杆起支撑作用，使固定杆在往外翻转时被置于支撑环上，在支撑环的作用下便于同步对所有的固定杆进行控制，使固定杆与栅片相互形成配合，对栅片起固定作用；当将栅片套设于安装管上后，在气缸的作用下推动支撑环往上运动，使固定杆在支撑环的作用下往安装管的方向运动，在支撑环的持续上升下，推动固定杆进行翻转，便于固定杆与栅片相互形成配合，对栅片起固定作用，便于对梅花触头的安装；导向杆处于正常状态时往安装管一侧倾斜，在导向杆的作用下，减小固定杆顶部的直径，便于往固定杆上套入弹簧，从而可方便的将弹簧套入到触片上，以完成对梅花触头的安装。

[0031] 所述第一支撑板1上设有第一定位板16，所述安装板2底部设有与所述第一定位板16相配合的第二定位板23，所述第一定位板16侧壁上设有多个滚珠；所述安装板2上设有多个推杆21，推杆呈圆周型均匀的分布于安装板顶部；第一定位板与第二定位板相互配合，对安装板起固定作用，将安装板稳定的固定在第一支撑板上，避免安装板从第一支撑板上脱离，使安装板在第一支撑板上稳定的转动；第一定位板为安装板提供支撑力，使安装板被稳定的固定在第一支撑板上方，便于通过安装板实现梅花触头的快速安装；在滚珠的作用下，减小第一定位板和第二定位板之间的摩擦力，便于安装板的转动，使安装板的转动变的更为顺畅；在推杆的作用下，便于推动安装板进行转动，使操作人员坐在一处即可完成栅片一周的处理，提升对梅花触头安装的效率。

[0032] 所述固定槽32侧壁上设有与所述第一斜槽相配合的第二斜槽；所述固定杆3底部设有第一输气管，所述第一输气管另一端与所述第三通孔221相连，所述第一输气管为橡胶制成；在第一输气管的作用下，将第三通孔和第一输气管稳定的连接在一起，便于将气泵吹出的气流导入到第一输气腔内，防止气体泄露，提升气流强度，便于在气流的作用下对所有固定杆内的固定块和支撑块起控制作用；当固定块在气泵的作用下往上运动后，第一斜槽与第二斜槽相互形成配合，在固定槽处形成斜面，便于栅片沿着斜槽从固定槽内脱出，提升对梅花触头的安装效率。

[0033] 所述气泵14的输气管顶端设有第一限位板，所述储气箱15侧壁上设有与所述第一限位板相配合的第二活动腔，所述气泵14的输气管穿设于所述第二活动腔内；在第一限位

板和第二活动腔的作用下，使储气箱能够随意转动，避免储气箱在转动时对气泵的输气管造成影响，提升气泵输气管与储气箱的连接效果，使安装板在转动时不会对气泵与储气箱的连接造成影响。

[0034] 所述储气箱顶部还设有第六通孔151，所述安装板2上设有与所述第六通孔151相配合的第七通孔24，所述安装管4内设有与所述第七通孔24相配合的第二输气腔47；第三通孔呈圆周型分布于第六通孔外侧，第三通孔和第六通孔内分别设有第一电磁阀和第二电磁阀，在电磁阀的控制下，可控制从气泵处喷出的气流分别进入到第一输气腔和第二输气腔内；在第六通孔和第七通孔的相互配合下，使气泵输出的气流进入到第二输气腔内，通过气流为第二支撑板提供移动动力，使第二支撑板在气泵的作用下做升降运动，提升第二支撑板运动的稳定性，便于将装配完成后的梅花触头从安装管内取出，防止梅花触头在取出时与安装管侧壁产生碰撞。

[0035] 所述安装管4上设有活动槽41，所述第二支撑板42上设有第一连接杆，第一连接杆为多根，活动槽的数目与第一连接杆的数目相对应；所述第一连接杆上设有连接板46，所述第一连接杆穿设于所述活动槽41内；第一连接杆与活动槽相互配合，对第二支撑板的移动起定位作用，使第二连接杆在气泵的作用下做竖直运动，便于在第二支撑板的作用下将装配完成后的梅花触头从安装管上取下，防止梅花触头在取出时与安装管侧壁碰撞影响梅花触头的成品率；在连接板的作用下，提升气流对第二支撑板的作用效果，便于第二支撑板在气流的作用下推动梅花触头从安装管上脱出，便于对安装完成后的梅花触头进行收集。

[0036] 所述第二输气腔47顶部设有第三活动腔44，所述连接板46设于所述第三活动腔44内，所述连接板46底部设有密封板461，所述第三活动腔44底部设有与所述密封板461相配合的第四活动腔48；第三活动腔为连接板的移动预留活动空间，便于连接板在第三活动腔内移动，使第二支撑板在气流的作用下正常移动；在密封板与第四活动腔的配合下，将气流聚集在连接板底部，防止气体泄露，增加连接板底部的气压，便于连接板在气压的作用下往上运动，提升第二支撑板运动的稳定性，使第二支撑板推动梅花触头稳定的往上运动，便于将梅花触头从安装管上取出；第四活动腔为密封板提供预留空间，避免密封板对第二支撑板的活动造成影响，便于在密封板的作用下对连接板底部起相对密封作用。

[0037] 所述第三活动腔44内设有与所述第二输气腔47相配合的导气管45，所述导气管45穿设于所述连接板46上；所述导气管45侧壁上设有第八通孔451，所述第八通孔451内铰接有密封门452；一个第八通孔内设有两块密封门，两块密封门相互配合，对第八通孔起密封作用；安装管内设有第三电磁阀，第三电磁阀设于第八通孔上方，在第三电磁阀的作用下，控制气流从第八通孔内喷出；所述导气管45顶部穿设有第二连接杆431，所述第二连接杆461顶部设有第二推板43，所述第二连接杆431底部设有第二限位板432；当将栅片套入到连接管上时，固定杆与连接管相互配合对栅片起固定作用，将栅片稳定的固定在安装管上；在气泵的作用下，将气流通入到导气管内，使气流推动第二限位板往上运动，由于导向杆倾斜设置，使嵌入在栅片凹槽内的固定杆与处于栅片侧壁上的固定杆上的导向杆倾斜角度不同，第二推板往上运动时与导向杆顶部相接触，将嵌入到栅片凹槽出的固定杆从栅片上推开，避免固定杆嵌入在凹槽处对触片的装配造成影响；在梅花触头装配完成后在，气流进入导气管内，在气压作用下，使气流推开第八通孔内的密封门进入到第三活动腔内，从而使气流进入到连接板下方，在气压的作用下，推动连接板沿着第三活动腔往上运动，使连接板在

气流的作用下沿着第三活动腔竖直往上运动，使第二支撑板在连接板的带动下稳定往上运动，从而可方便的将装配完成后的梅花触头从安装管上推出，便于对装配完成后的梅花触头进行收集。

[0038] 在对梅花触头进行装配时，先将两片栅片通过连接杆相互连接在一起后，将栅片套入到安装管上，在安装管的作用下对栅片起定位作用；气缸推动活塞杆伸出，使固定杆在支撑环的作用下朝着安装管方向翻转，使所有的固定杆均与栅片相接触，待固定杆与栅片相互配合后，支撑环往下运动，第一电磁阀关闭，第二电磁阀和第三电磁阀开启，气泵将气流通入到导气管内，在气流的作用下，推动第二限位板往上运动，从而使第二限位板推动第二推板往上运动，使第二推板往上运动与嵌入到栅片凹槽内的固定杆顶部的导向杆相接触，在第二推板与导向杆的接触下，使第二推杆推动部分导向杆往外侧翻转，从而使嵌入到栅片凹槽内的固定杆与栅片脱开配合，便于触片的安装；在安装管四周均匀的设置固定杆，使栅片可以任意位置套入到安装管内，便于对栅片起固定作用，在第二推板的作用下，在对栅片起固定作用的同时不影响对梅花触头的装配效率，使栅片上的凹槽全部裸露出来，便于将触片装入到栅片上；在往栅片上安装触片时，可通过推杆拨动安装板，使安装板进行转动，便于快速的将触片安装到栅片上；在触片安装完成后，自上而下将弹簧套入到导入杆内，将弹簧推入到触片上的相应位置处后，第一电磁阀开启，第二电磁阀和第三电磁关闭，气泵往第一输气腔内通入气流，在气流的作用下，使支撑块进入到第一输气腔内，固定块往第一通孔内部运动，从而使固定杆往栅片一侧靠近，使固定杆产生倾斜，弹簧卡入到触片的凹槽内；进入到导气管内的气流在第三电磁阀的作用下受到阻挡，使导气管内的气流推动密封门从第八通孔内溢出，从而在气流的作用下使气流推动连接板往上运动，带动第二支撑板往上运动，使第二支撑板推动梅花触头往上运动；直至第二支撑板运动至最高点后，往上拉动梅花触头，使梅花触头侧壁与导向杆相接触，推动导向杆往后翻转一定角度，便于将梅花触头从安装管上取出，拨动固定杆，使固定杆绕着铰接点往远离安装管一侧的方向转动，使固定杆置于支撑环上，通过支撑环对固定杆起支撑作用；随后在气泵的作用下将储气腔内的气流抽出，使第二支撑板运动至活动槽底部，完成加工装置的复位，便于加工装置对下一个梅花触头进行加工处理。

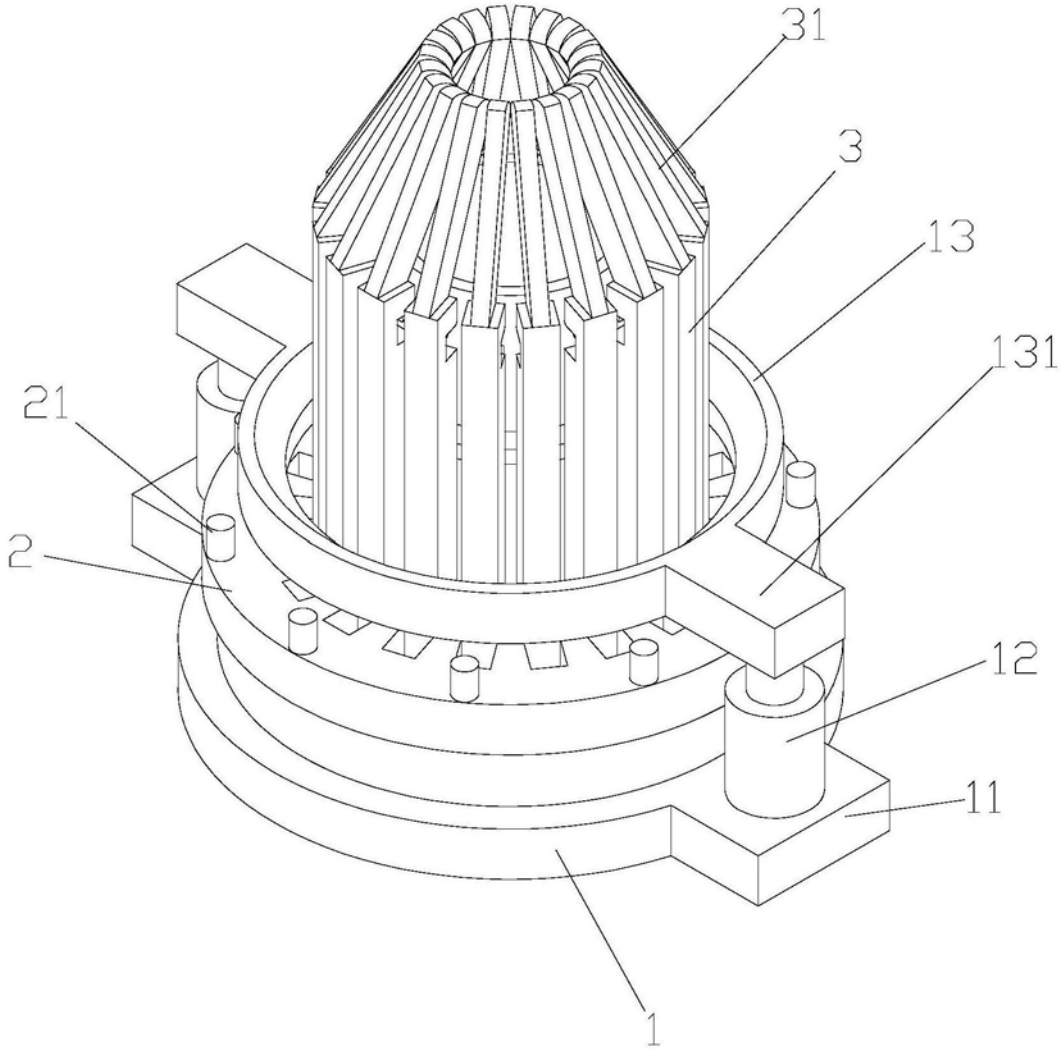


图1

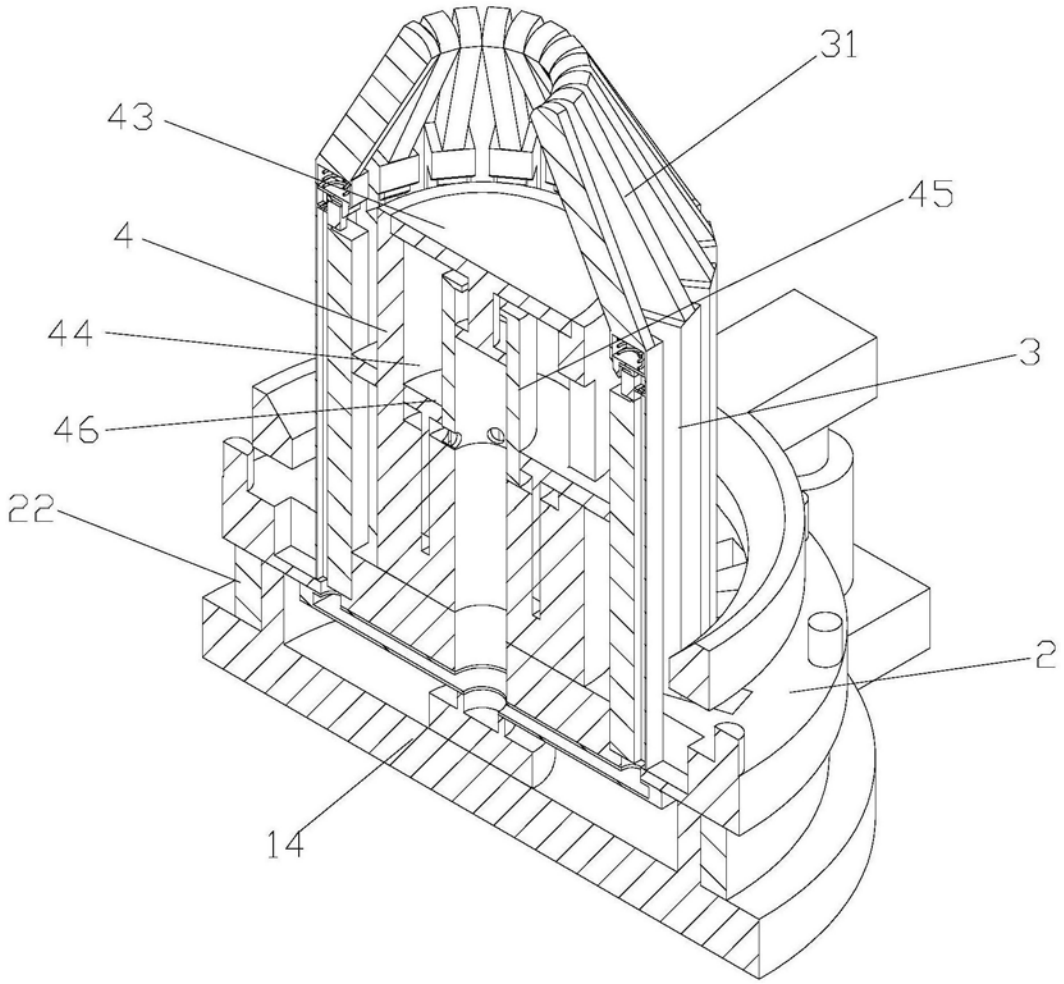


图2

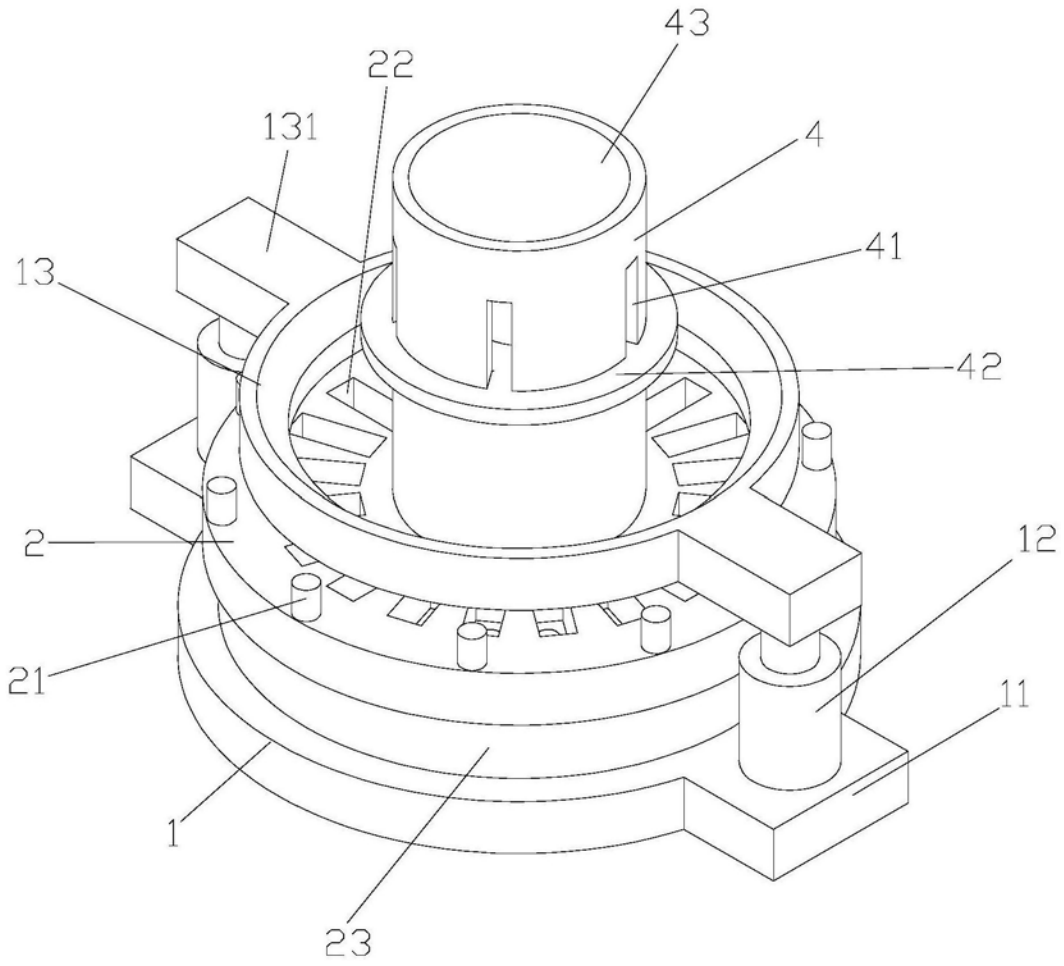


图3

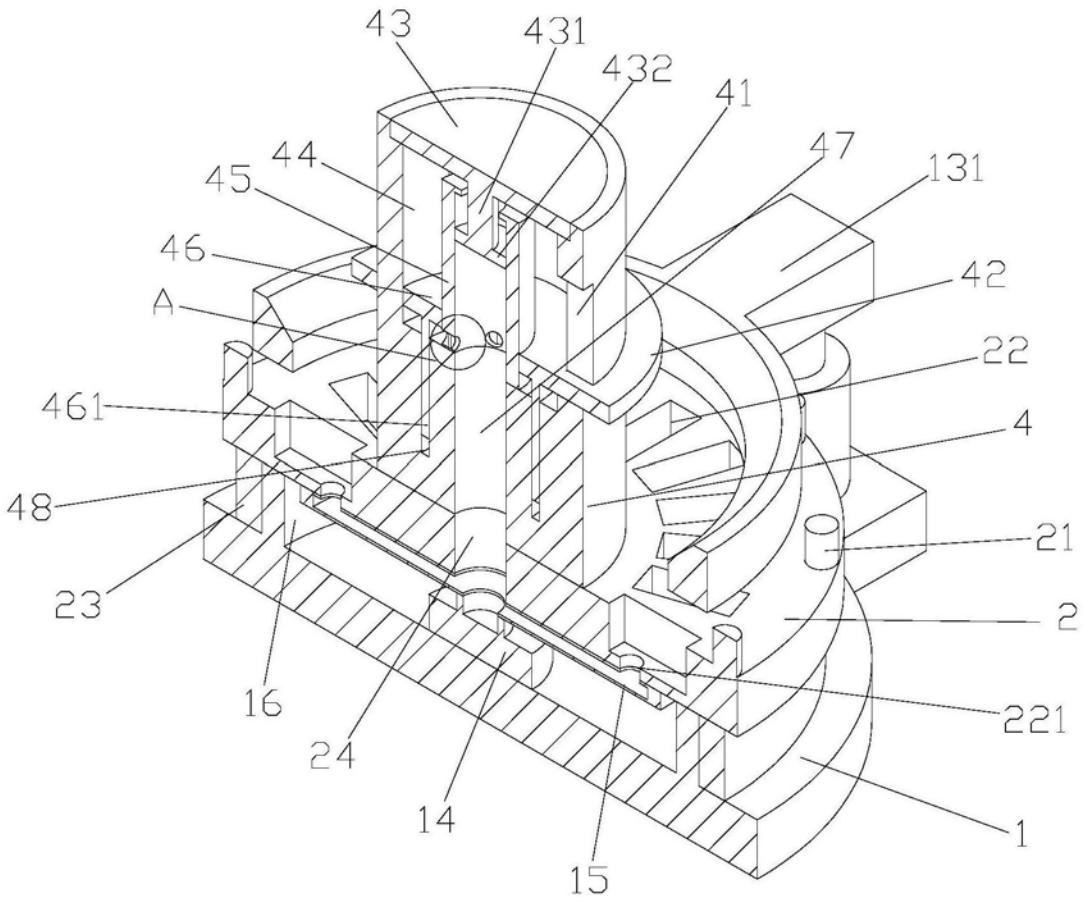

43
431
432
41
47
131
44
45
46
42
A
22
461
4
48
21
23
2
16
221
24
14
1
15

图4

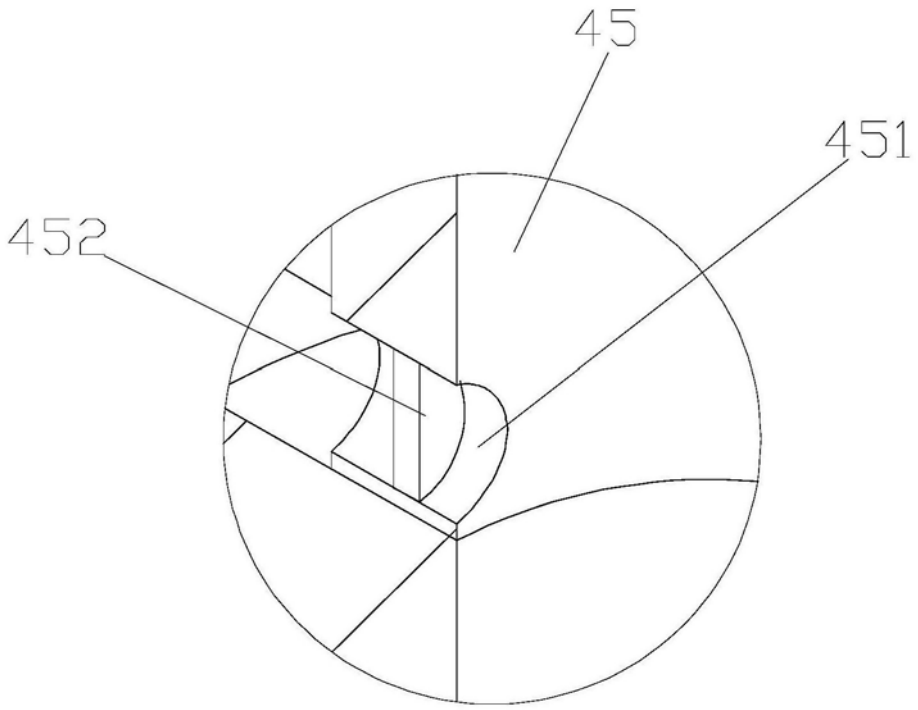

45
451
452

图5

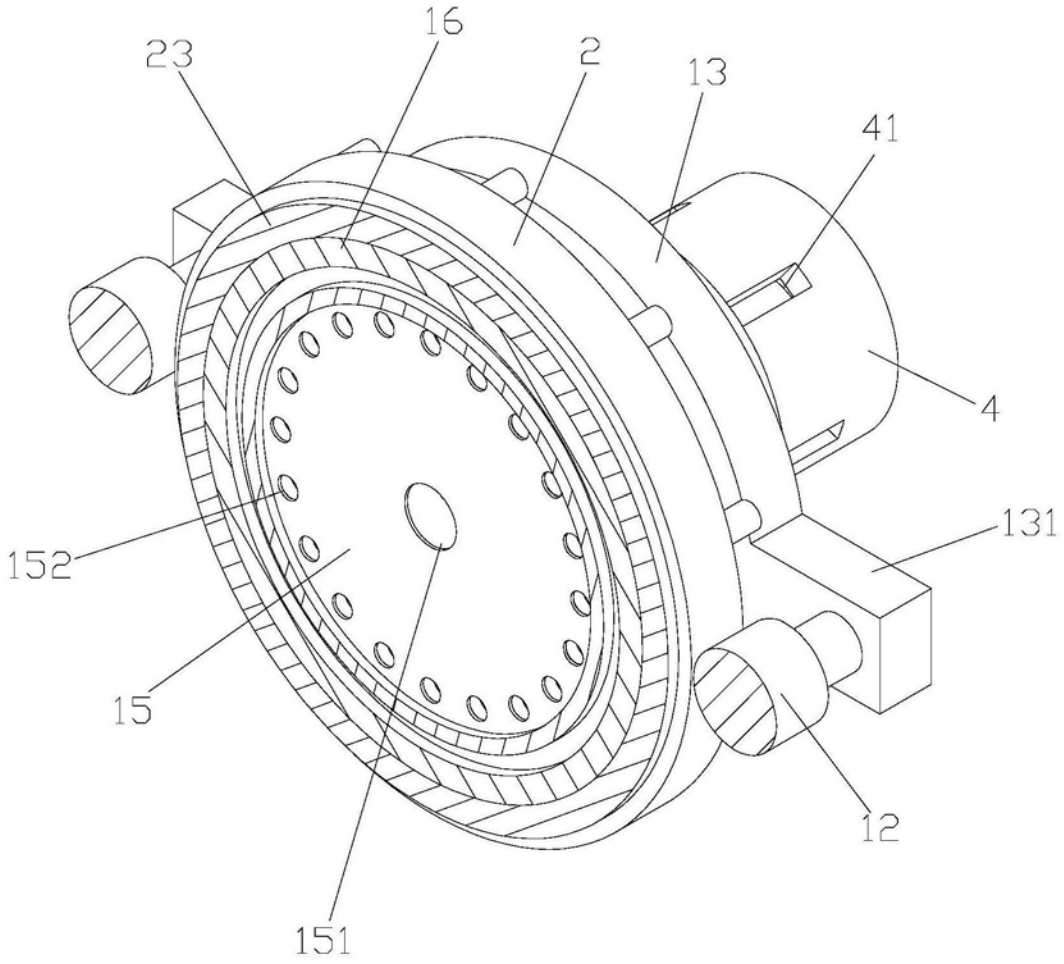


图6

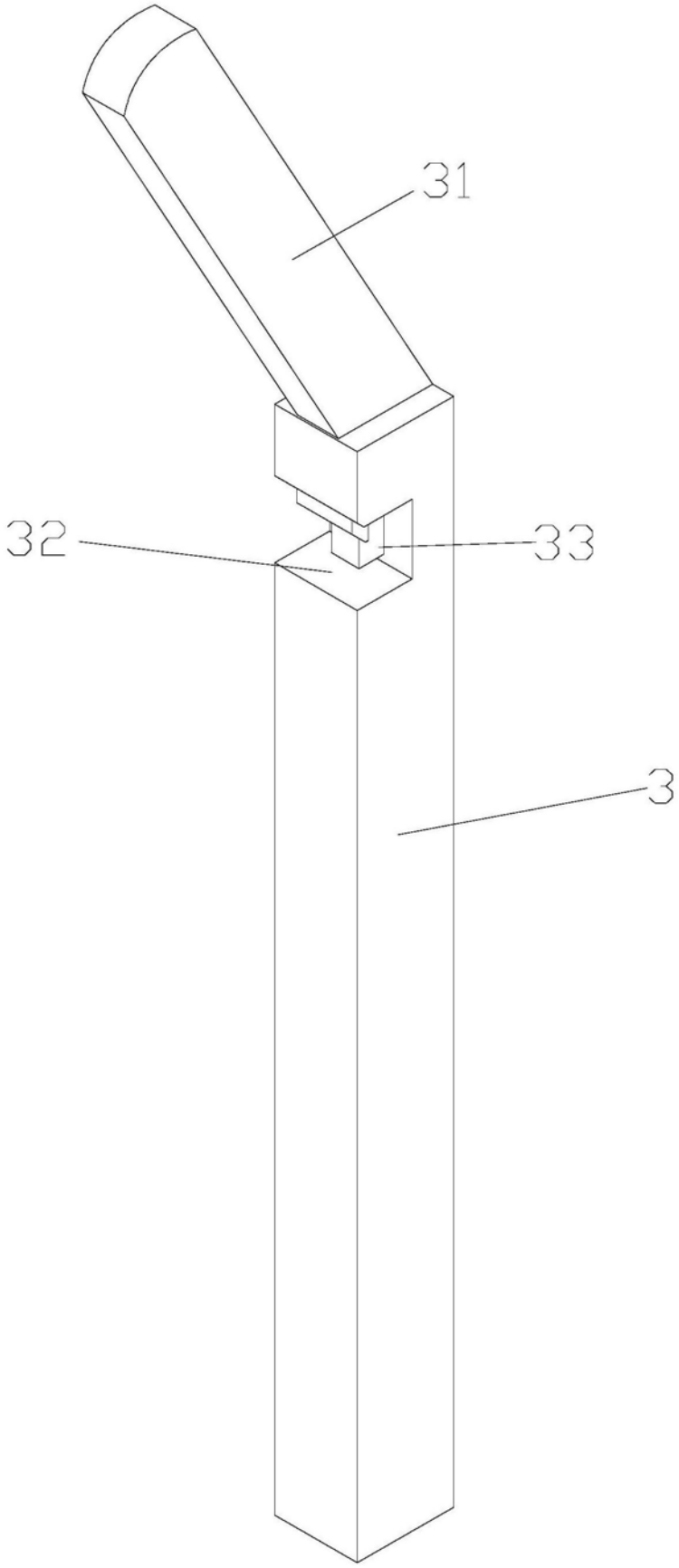


图7

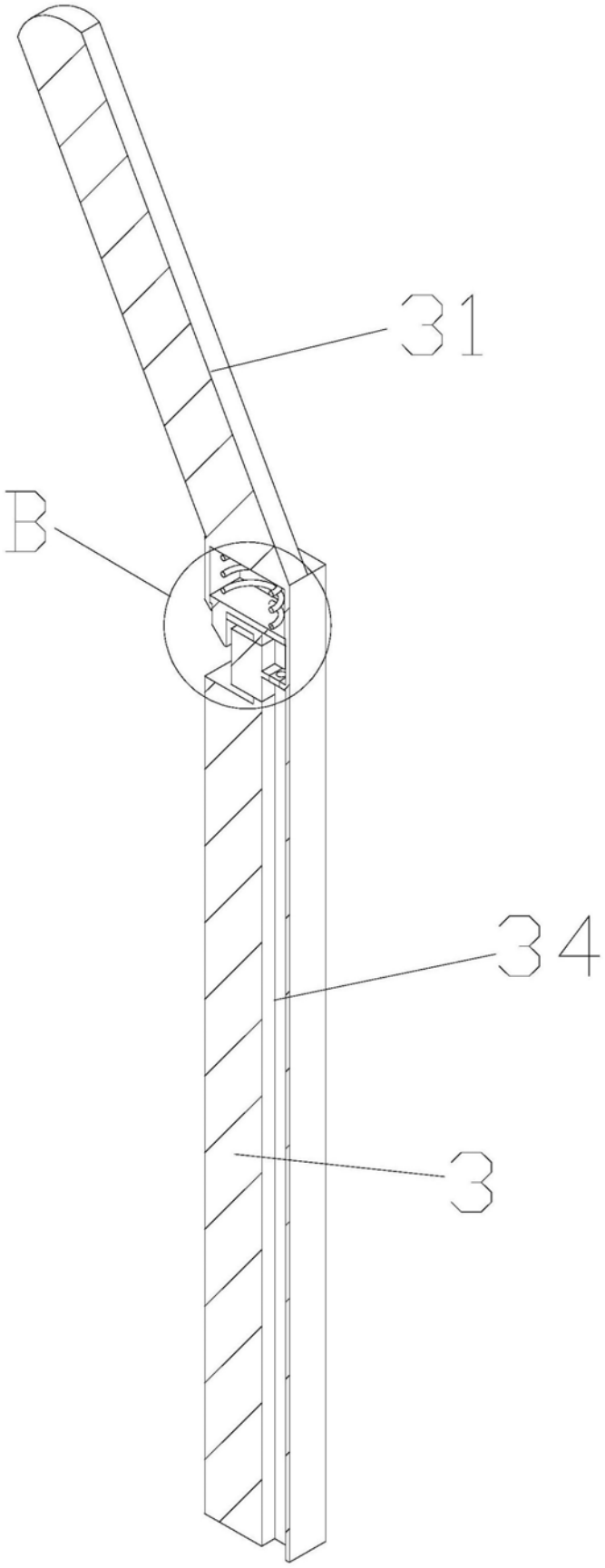


图8

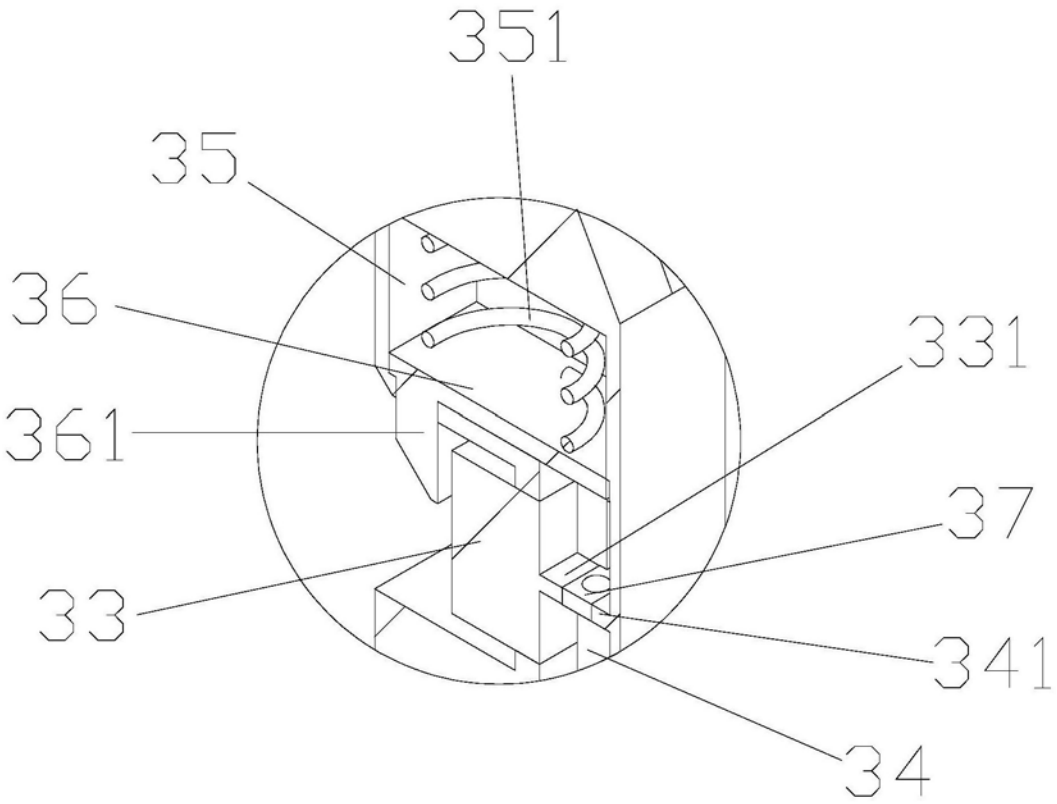


图9

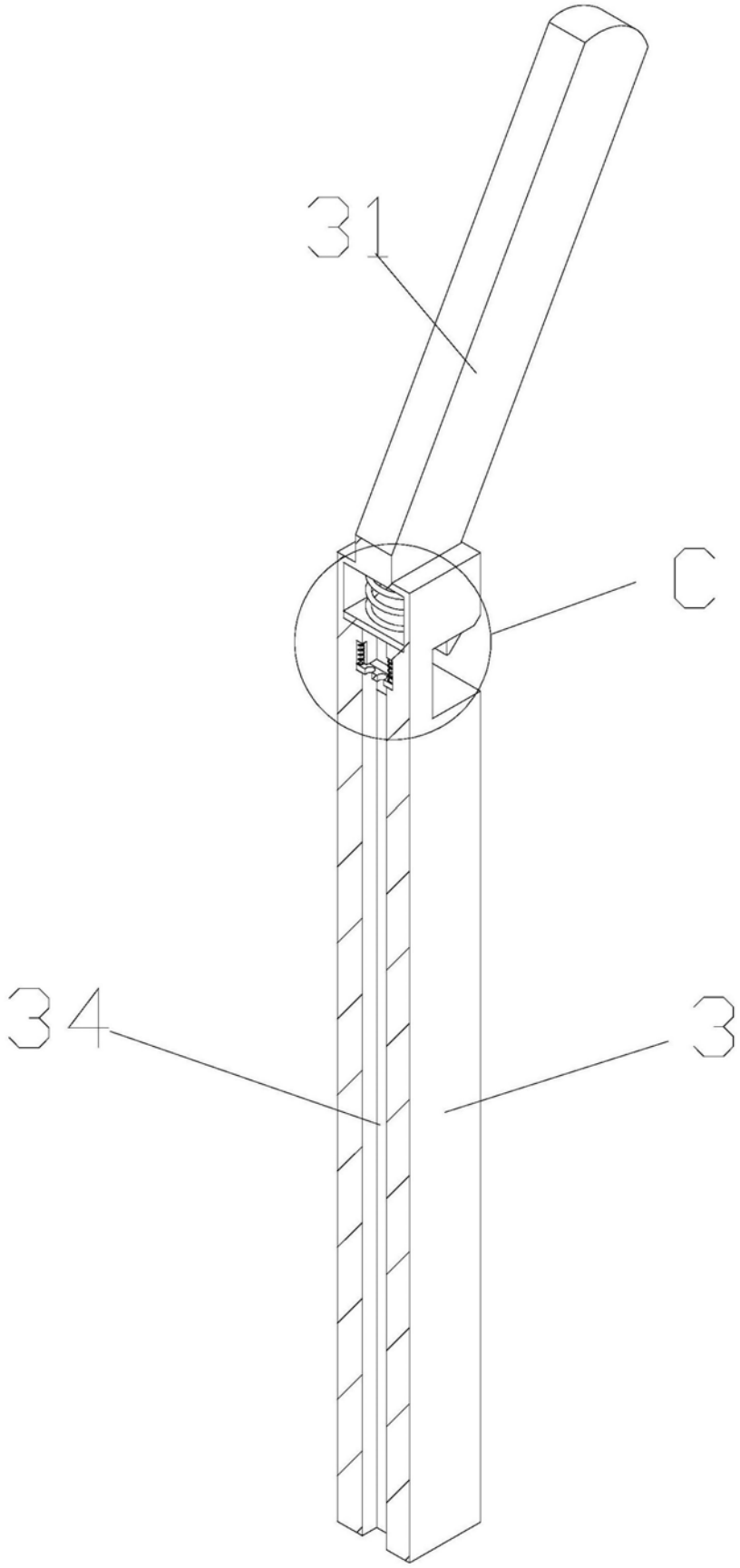


图10

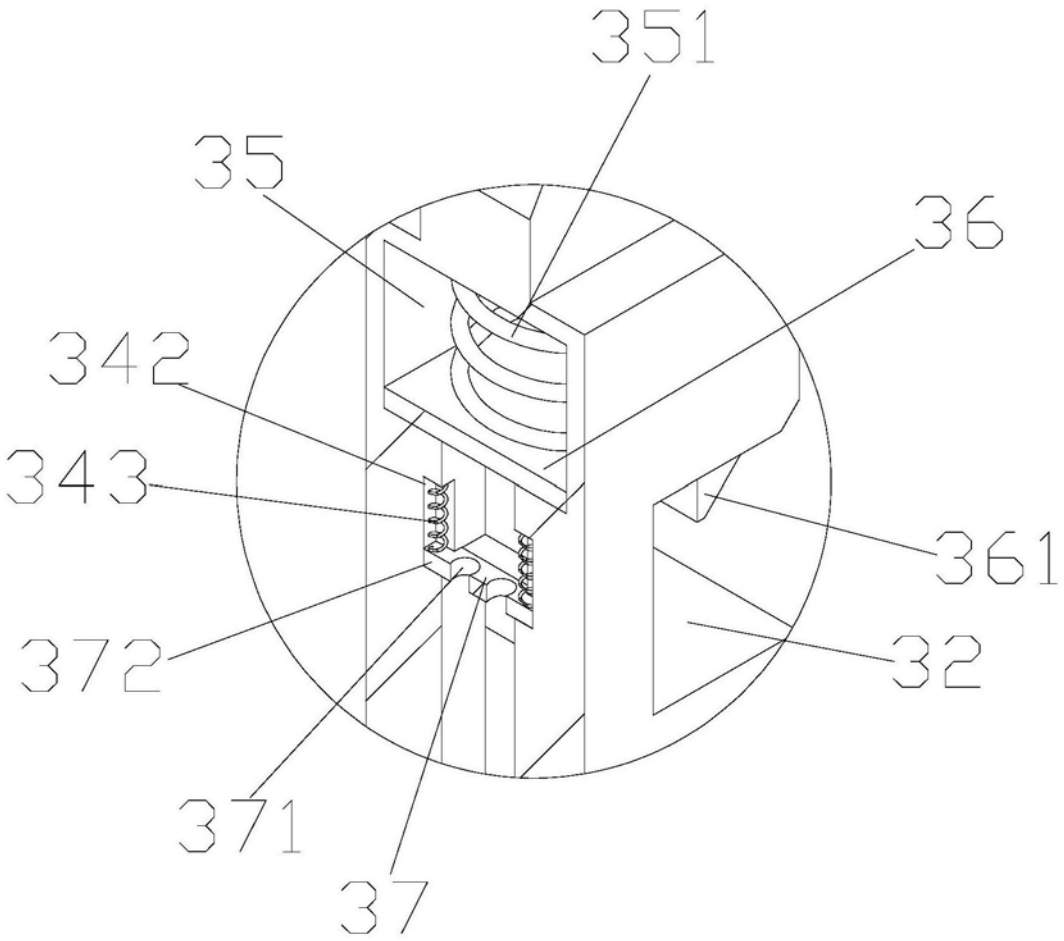


图11