(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216832387 U
(45)授权公告日 2022.06.28

(21)申请号 202123339948.4

(22)申请日 2021.12.27

(73)专利权人 东莞市嘉达磁电制品有限公司
地址 523000 广东省东莞市中堂镇槎滘村进园大道东6号

(72)发明人 詹前营 詹松根 冉桂平

(74)专利代理机构 广东科言知识产权代理事务所(普通合伙) 44671
专利代理师 何树良

(51)Int.Cl.
B30B 9/28(2006.01)
B30B 11/02(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)
B30B 15/32(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

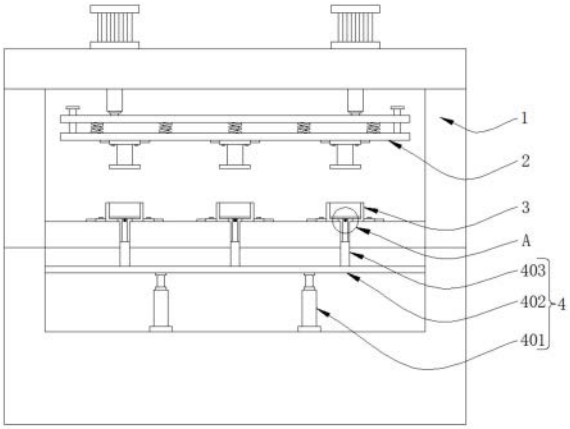
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，包括机体、弹性缓冲机构、定位压制机构和卸料顶出机构，所述机体的内部上方设置有弹性缓冲机构，且弹性缓冲机构的下方设置有定位压制机构，所述定位压制机构的下方设置有卸料顶出机构。该用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，第一液压杆带动固定板与压板向下进行压制，由于固定板与压板之间为弹性连接，因此弹簧可对压板进行一定的缓冲，避免压板长时间受到直接碰撞应力使得使用年限降低，下模具内部用于放置未成型钕铁硼磁铁，有效的对未成型钕铁硼磁铁进行定位，当压制完成后，第二液压杆通过承重板带动抵杆向上运动，从而带动顶板向上，便于将成型钕铁硼磁铁顶出，实现快速脱模。



CN 216832387 U

1.一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，包括机体(1)、弹性缓冲机构(2)、定位压制机构(3)和卸料顶出机构(4)，其特征在于：所述机体(1)的内部上方设置有弹性缓冲机构(2)，且弹性缓冲机构(2)的下方设置有定位压制机构(3)，所述定位压制机构(3)的下方设置有卸料顶出机构(4)，所述定位压制机构(3)包括上定位块(301)、上模具(302)、下模具(303)、螺栓(304)和下定位块(305)，且上定位块(301)的右侧设置有上模具(302)，所述上模具(302)的下方设置有下模具(303)，且下模具(303)的两侧表面设置有螺栓(304)，所述下模具(303)的两侧贴合有下定位块(305)。

2.根据权利要求1所述的一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，其特征在于：所述上模具(302)与下模具(303)之间结构相匹配，且上模具(302)与下模具(303)各设置有三个。

3.根据权利要求1所述的一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，其特征在于：所述下定位块(305)与机体(1)之间为固定连接，且下模具(303)通过螺栓(304)与机体(1)构成螺纹结构。

4.根据权利要求1所述的一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，其特征在于：所述弹性缓冲机构(2)包括第一液压杆(201)、固定板(202)、压板(203)、限位柱(204)与弹簧(205)，且第一液压杆(201)的下端设置有固定板(202)，所述固定板(202)的内部贯穿有限位柱(204)，且限位柱(204)的下端设置有压板(203)，所述压板(203)的表面分布有弹簧(205)。

5.根据权利要求4所述的一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，其特征在于：所述固定板(202)通过第一液压杆(201)与机体(1)构成升降结构，且固定板(202)与压板(203)之间为弹性连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，其特征在于：所述卸料顶出机构(4)包括第二液压杆(401)、承重板(402)、抵杆(403)、螺纹杆(404)和顶板(405)，且第二液压杆(401)的上端设置有承重板(402)，所述承重板(402)的上端设置有抵杆(403)，且抵杆(403)的上端内部设置有螺纹杆(404)，所述螺纹杆(404)的上端固定有顶板(405)。

7.根据权利要求6所述的一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，其特征在于：所述第二液压杆(401)通过承重板(402)与抵杆(403)构成升降结构，且抵杆(403)通过螺纹杆(404)与顶板(405)构成螺纹结构。

一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钕铁硼磁铁加工技术领域，具体为一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机。

背景技术

[0002] 钕铁硼磁铁是由钕、铁、硼形成的四方晶系晶体。这种磁铁的磁能积大于钐钴磁铁，是当时全世界磁能积最大的物质。这种磁铁是现今磁性仅次于绝对零度钬磁铁的永久磁铁，也是最常使用的稀土磁铁，对于钕铁硼磁铁需用压制成型机对其进行压制成型。

[0003] 市场上的用于钕铁硼磁铁的压制成型机在使用中不具有定位功能，因此在压制的过程中会造成钕铁硼磁铁的偏移，从而产生成型误差，影响压制效率，为此，我们提出一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，以解决上述背景技术中提出的市场上的用于钕铁硼磁铁的压制成型机在使用中不具有定位功能，因此在压制的过程中会造成钕铁硼磁铁的偏移，从而产生成型误差，影响压制效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，包括机体、弹性缓冲机构、定位压制机构和卸料顶出机构，所述机体的内部上方设置有弹性缓冲机构，且弹性缓冲机构的下方设置有定位压制机构，所述定位压制机构的下方设置有卸料顶出机构，所述定位压制机构包括上定位块、上模具、下模具、螺栓和下定位块，且上定位块的右侧设置有上模具，所述上模具的下方设置有下模具，且下模具的两侧表面设置有螺栓，所述下模具的两侧贴合有下定位块。

[0006] 进一步的，所述上模具与下模具之间结构相匹配，且上模具与下模具各设置有三个。

[0007] 进一步的，所述下定位块与机体之间为固定连接，且下模具通过螺栓与机体构成螺纹结构。

[0008] 进一步的，所述弹性缓冲机构包括第一液压杆、固定板、压板、限位柱与弹簧，且第一液压杆的下端设置有固定板，所述固定板的内部贯穿有限位柱，且限位柱的下端设置有压板，所述压板的表面分布有弹簧。

[0009] 进一步的，所述固定板通过第一液压杆与机体构成升降结构，且固定板与压板之间为弹性连接。

[0010] 进一步的，所述卸料顶出机构包括第二液压杆、承重板、抵杆、螺纹杆和顶板，且第二液压杆的上端设置有承重板，所述承重板的上端设置有抵杆，且抵杆的上端内部设置有螺纹杆，所述螺纹杆的上端固定有顶板。

[0011] 进一步的，所述第二液压杆通过承重板与抵杆构成升降结构，且抵杆通过螺纹杆与顶板构成螺纹结构。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，第一液压杆带动固定板与压板向下进行压制，由于固定板与压板之间为弹性连接，因此弹簧可对压板进行一定的缓冲，避免压板长时间受到直接碰撞应力使得使用年限降低，下模具内部用于放置未成型钕铁硼磁铁，有效的对未成型钕铁硼磁铁进行定位，当压制完成后，第二液压杆通过承重板带动抵杆向上运动，从而带动顶板向上，便于将成型钕铁硼磁铁顶出，实现快速脱模。

[0013] 通过弹性缓冲机构的设置，第一液压杆带动固定板与压板向下进行压制，由于固定板与压板之间为弹性连接，因此弹簧可对压板进行一定的缓冲，避免压板长时间受到直接碰撞应力使得使用年限降低，限位柱与压板之间为固定连接，并且限位柱贯穿于固定板内部，便于维持压板的垂直运动。

[0014] 通过定位压制机构的设置，上定位块与下定位块的设置便于上模具与下模具的快速对齐安装，下模具内部用于放置未成型钕铁硼磁铁，有效的对未成型钕铁硼磁铁进行定位，当压板向下运动时，带动上模具与下模具内部的钕铁硼磁铁接触，从而完成钕铁硼磁铁的压制成型，提高压制准确性。

[0015] 通过卸料顶出机构的设置，当压制完成后，第二液压杆通过承重板带动抵杆向上运动，从而带动顶板向上，便于将成型钕铁硼磁铁顶出，实现快速脱模，由于抵杆通过螺纹杆与顶板构成螺纹结构，螺纹杆与顶板之间为固定连接，因此可旋转顶板对其进行拆卸。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型下模具立体透视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型内部结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型图3中A处局部放大结构示意图。

[0020] 图中：1、机体；2、弹性缓冲机构；201、第一液压杆；202、固定板；203、压板；204、限位柱；205、弹簧；3、定位压制机构；301、上定位块；302、上模具；303、下模具；304、螺栓；305、下定位块；4、卸料顶出机构；401、第二液压杆；402、承重板；403、抵杆；404、螺纹杆；405、顶板。

具体实施方式

[0021] 如图1-2所示，一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，包括：机体1，机体1的内部上方设置有弹性缓冲机构2，且弹性缓冲机构2的下方设置有定位压制机构3，弹性缓冲机构2包括第一液压杆201、固定板202、压板203、限位柱204与弹簧205，且第一液压杆201的下端设置有固定板202，固定板202的内部贯穿有限位柱204，且限位柱204的下端设置有压板203，压板203的表面分布有弹簧205，固定板202通过第一液压杆201与机体1构成升降结构，且固定板202与压板203之间为弹性连接，第一液压杆201带动固定板202与压板203向下进行压制，由于固定板202与压板203之间为弹性连接，因此弹簧205可对压板203进行一定的缓冲，避免压板203长时间受到直接碰撞应力使得使用年限降低，限位柱204与压板203之间为固定连接，并且限位柱204贯穿于固定板202内部，便于维持压板203的垂直运动，定位压制机构3包括上定位块301、上模具302、下模具303、螺栓304和下定位块305，且上定位块

301的右侧设置有上模具302，上模具302的下方设置有下模具303，且下模具303的两侧表面设置有螺栓304，下模具303的两侧贴合有下定位块305，上模具302与下模具303之间结构相匹配，且上模具302与下模具303各设置有三个，下定位块305与机体1之间为固定连接，且下模具303通过螺栓304与机体1构成螺纹结构，上定位块301与下定位块305的设置便于上模具302与下模具303的快速对齐安装，下模具303内部用于放置未成型钕铁硼磁铁，有效的对未成型钕铁硼磁铁进行定位，当压板203向下运动时，带动上模具302与下模具303内部的钕铁硼磁铁接触，从而完成钕铁硼磁铁的压制成型，提高压制准确性。

[0022] 如图3-4所示，一种用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，定位压制机构3的下方设置有卸料顶出机构4，卸料顶出机构4包括第二液压杆401、承重板402、抵杆403、螺纹杆404和顶板405，且第二液压杆401的上端设置有承重板402，承重板402的上端设置有抵杆403，且抵杆403的上端内部设置有螺纹杆404，螺纹杆404的上端固定有顶板405，第二液压杆401通过承重板402与抵杆403构成升降结构，且抵杆403通过螺纹杆404与顶板405构成螺纹结构，当压制完成后，第二液压杆401通过承重板402带动抵杆403向上运动，从而带动顶板405向上，便于将成型钕铁硼磁铁顶出，实现快速脱模，由于抵杆403通过螺纹杆404与顶板405构成螺纹结构，螺纹杆404与顶板405之间为固定连接，因此可旋转顶板405对其进行拆卸。

[0023] 综上，该用于钕铁硼磁铁便于定位的压制成型机，首先第一液压杆201带动固定板202与压板203向下进行压制，由于固定板202与压板203之间为弹性连接，因此弹簧205可对压板203进行一定的缓冲，避免压板203长时间受到直接碰撞应力使得使用年限降低，限位柱204与压板203之间为固定连接，并且限位柱204贯穿于固定板202内部，便于维持压板203的垂直运动，上定位块301与下定位块305的设置便于上模具302与下模具303的快速对齐安装，下模具303内部用于放置未成型钕铁硼磁铁，对未成型钕铁硼磁铁进行定位，当压板203向下运动时，带动上模具302与下模具303内部的钕铁硼磁铁接触，从而完成钕铁硼磁铁的压制成型，提高压制准确性，当压制完成后，第二液压杆401通过承重板402带动抵杆403向上运动，从而带动顶板405向上，便于将成型钕铁硼磁铁顶出，实现快速脱模，由于抵杆403通过螺纹杆404与顶板405构成螺纹结构，螺纹杆404与顶板405之间为固定连接，因此可旋转顶板405对其进行拆卸。

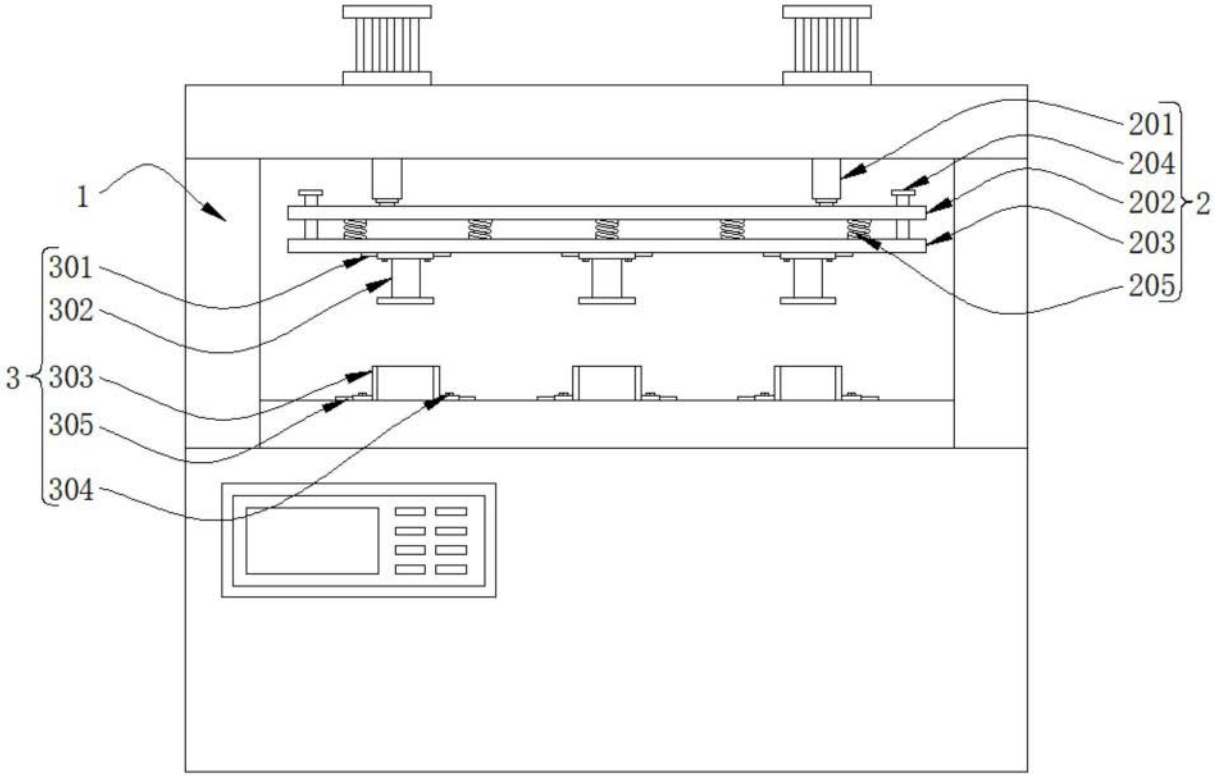


图1

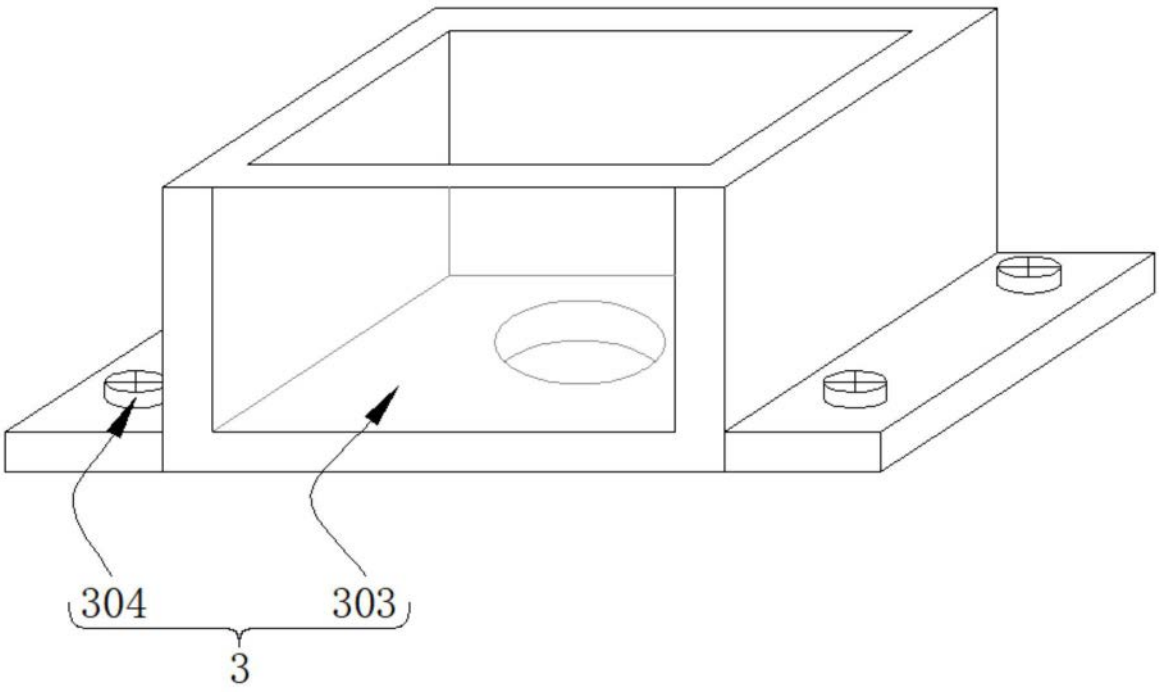


图2

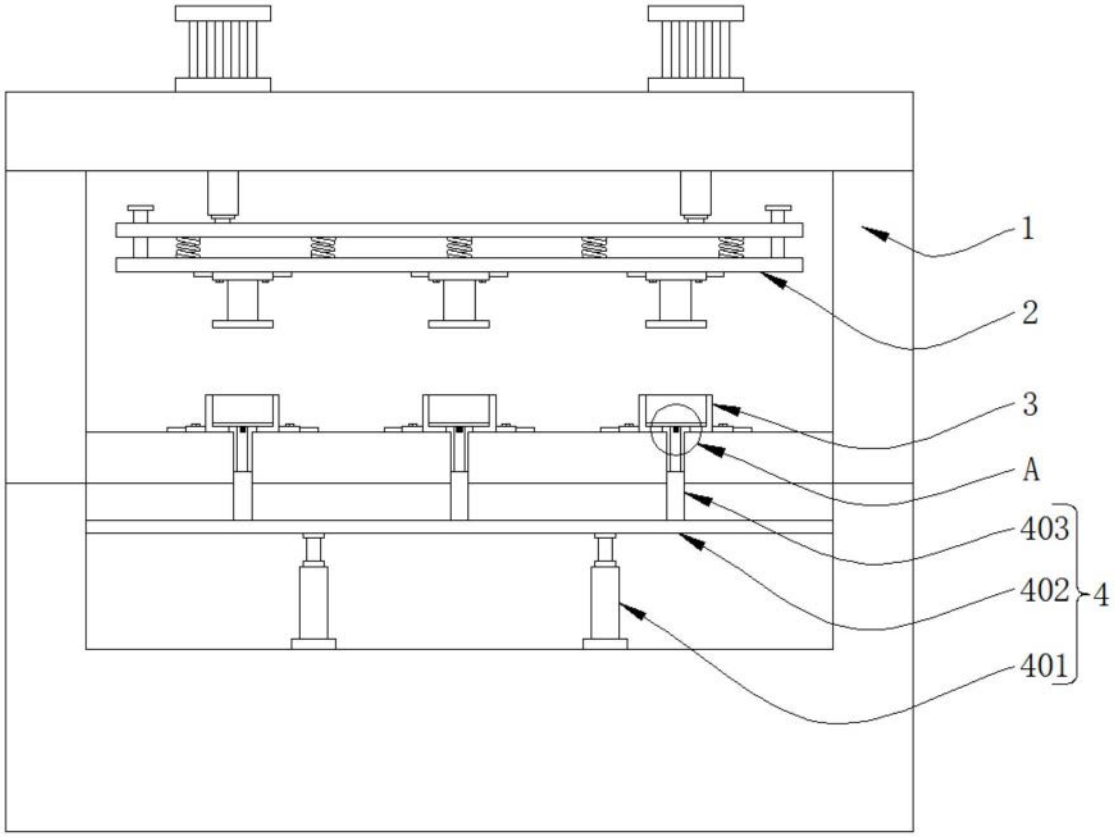


图3

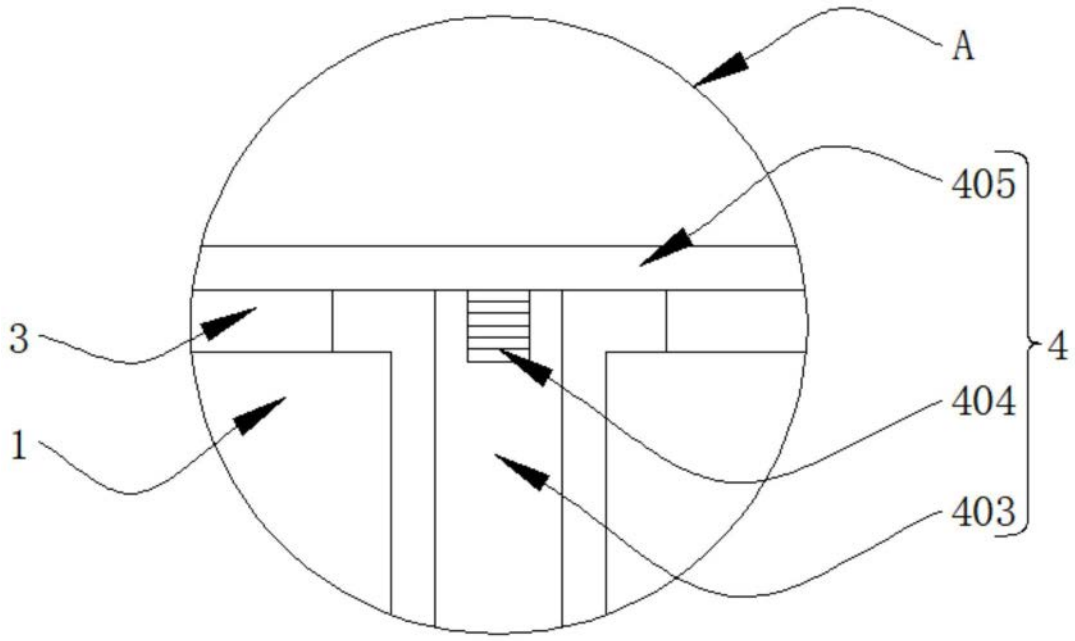


图4