



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221312911 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202323277338.5

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 河南逸云国芯科技有限公司

地址 453000 河南省新乡市新乡县新乡经
济技术产业集聚区智能家电产业园4
号厂房

(72) 发明人 艾瑞杰 刘万佳 吕印普

(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 俞娟

(51) Int.Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 101/40 (2006.01)

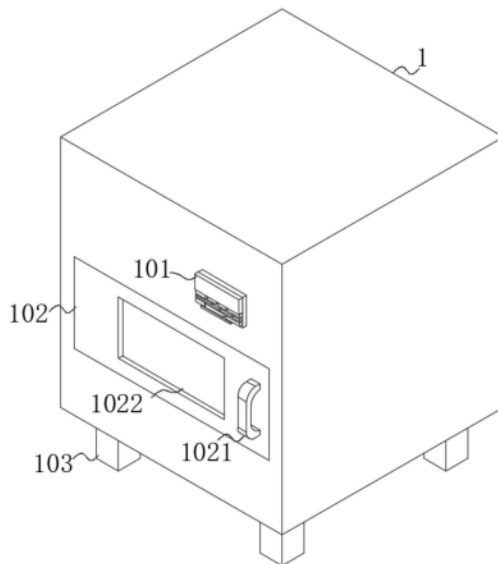
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种贴片自动裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种贴片自动裁切装置,涉及自动化设备技术领域。本实用新型包括箱体、固定组件和裁切组件,箱体的左侧壁上分别设置有转动门和控制器,转动门的前侧壁上分别设置有观察窗和把手,箱体的下内侧壁上设置有固定组件,箱体的上内侧壁上安装有裁切组件;固定组件中的旋转电机的上侧壁上安装有置物板,置物板的左右侧壁上均安装有固定架;裁切组件中的电控伸缩柱的下侧壁与导向板的上侧壁连接,导向板的下侧壁上安装有激光切割刀。本实用新型通过固定组件,方便快捷的对样板进行固定,且置物板方便更换,通过裁切组件,自动对样板进行裁切,且连接块方便激光切割刀进行更换,大大节省操作人员的时间。



1. 一种贴片自动裁切装置,包括箱体(1)、固定组件(2)和裁切组件(3),所述箱体(1)的左侧壁上分别设置有转动门(102)和控制器(101),所述箱体(1)的下侧壁上设置有支撑腿(103),所述转动门(102)的前侧壁上分别设置有观察窗(1022)和把手(1021),其特征在于:所述箱体(1)的下内侧壁上设置有固定组件(2),所述箱体(1)的上内侧壁上安装有裁切组件(3);

所述固定组件(2)中的旋转电机(204)的上侧壁上安装有置物板(202),所述置物板(202)的左右侧壁上均安装有固定架(201);

所述裁切组件(3)中的电控伸缩柱(301)的下侧壁与导向板(302)的上侧壁连接,所述导向板(302)的下侧壁上安装有激光切割刀(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种贴片自动裁切装置,其特征在于:所述固定组件(2)中的固定架(201)共设置有两个,两个所述固定架(201)之间呈相互对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种贴片自动裁切装置,其特征在于:所述固定组件(2)中的固定架(201)与置物板(202)插接,所述置物板(202)通过连接销(203)与旋转电机(204)连接,所述置物板(202)的左右侧壁上均开设有固定槽(2021)。

4. 根据权利要求1所述的一种贴片自动裁切装置,其特征在于:所述固定组件(2)中的固定架(201)呈倒“C”形设置,所述固定架(201)的上侧壁上安装有调节螺纹杆(2012),所述调节螺纹杆(2012)的下侧壁与固定板(2011)的上侧壁连接。

5. 根据权利要求1所述的一种贴片自动裁切装置,其特征在于:所述电控伸缩柱(301)的上侧壁上设置有第一滑块(3011),所述电控伸缩柱(301)通过第一滑块(3011)与箱体(1)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种贴片自动裁切装置,其特征在于:所述裁切组件(3)中的导向板(302)的下侧壁上开设有滑槽(3022),所述导向板(302)的左右侧壁上均设置有挡块(3021)。

7. 根据权利要求1所述的一种贴片自动裁切装置,其特征在于:所述裁切组件(3)中的导向板(302)的下侧壁上安装有第二滑块(303),所述第二滑块(303)的下侧壁上安装有连接块(304),所述连接块(304)的上侧壁上设置有连接螺栓(3041)。

8. 根据权利要求7所述的一种贴片自动裁切装置,其特征在于:所述连接块(304)通过连接螺栓(3041)与第二滑块(303)连接,所述连接块(304)与激光切割刀(305)螺纹连接。

一种贴片自动裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于自动化设备技术领域,特别是涉及一种贴片自动裁切装置。

背景技术

[0002] 智能电子产品已经普及到人们的日常生活中,对于电子产品而言,其芯片时决定其电子产品是否智能、是否流畅的关键,其中半导体芯片逐渐成为主流,而对芯片进行贴片需要消耗操作者大量的精力去完成,随着科技的发展,贴片的生产也逐渐趋向自动化。

[0003] 现有文献CN206796019U—一种自动裁切贴片一体机,包括机架、机罩、电控箱、流水线、料带辊道、放料盘、料带、触控屏、操控按钮、放料站、送料模组、冲孔预裁模组、贴膜模组、废料站;所述机架设有电控箱和装配平台,所述装配平台与流水线相互垂直配置,所述装配平台上依次设有放料站、送料模组、冲孔预裁模组、贴膜模组、废料站;所述装配平台上还设有机罩、三色报警灯、触控屏和操控按钮;所述贴膜模组装配于流水线上,所述料带沿着冲孔预裁模组和贴膜模组之间的料带辊道输送运行;采用切边、冲孔、模切、贴膜多种操作依次集成设计,并与生产流水线配合,节省人工贴膜成本,提高贴膜效率和贴膜精度;自动化完成多种作业,生产效率高,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0004] 1、上述的自动裁切贴片一体机,其通过冲孔预裁模组对贴片进行裁切,而半导体芯片通常为正方形或长方形,对于不同形状的半导体芯片应根据需求进行裁切,冲孔预裁模组容易造成裁切不完全,导致贴片与芯片之间贴合不充分;

[0005] 2、上述的自动裁切贴片一体机,其通过放料盘将芯片进行夹持,对于不同规格的芯片则需要更换相互匹配的放料盘进行放料,导致生产多种芯片的过程中需要频繁更换放料盘,而放料盘又与料带辊道连接,不便更换,从而给操作人员带来的了不便。

[0006] 因此,现有的贴片自动裁切装置,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需能改进的技术,以解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种贴片自动裁切装置,通过固定组件,方便快捷的对样板进行固定,且置物板方便更换,通过裁切组件,自动对样板进行裁切,且连接块方便激光切割刀进行更换,大大节省操作人员的时间。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0009] 本实用新型为一种贴片自动裁切装置,包括箱体、固定组件和裁切组件,箱体的左侧壁上分别设置有转动门和控制器,箱体的下侧壁上设置有支撑腿,转动门的前侧壁上分别设置有观察窗和把手,箱体的下内侧壁上设置有固定组件,箱体的上内侧壁上安装有裁切组件;固定组件中的旋转电机的上侧壁上安装有置物板,置物板的左右侧壁上均安装有固定架;裁切组件中的电控伸缩柱的下侧壁与导向板的上侧壁连接,导向板的下侧壁上安装有激光切割刀。

[0010] 进一步地,固定组件中的固定架共设置有两个,两个固定架之间呈相互对称设置。

[0011] 进一步地,固定组件中的固定架与置物板插接,置物板通过连接销与旋转电机连接,置物板的左右侧壁上均开设有固定槽。

[0012] 进一步地,固定组件中的固定架呈倒“C”形设置,固定架的上侧壁上安装有调节螺纹杆,调节螺纹杆的下侧壁与固定板的上侧壁连接。

[0013] 进一步地,电控伸缩柱的上侧壁上设置有第一滑块,电控伸缩柱通过第一滑块与箱体滑动连接。

[0014] 进一步地,裁切组件中的导向板的下侧壁上开设有滑槽,导向板的左右侧壁上均设置有挡块。

[0015] 进一步地,裁切组件中的导向板的下侧壁上安装有第二滑块,第二滑块的下侧壁上安装有连接块,连接块的上侧壁上设置有连接螺栓。

[0016] 进一步地,连接块通过连接螺栓与第二滑块连接,连接块与激光切割刀螺纹连接。

[0017] 本实用新型具有以下有益效果:

[0018] 1、本实用新型通过设置固定组件,固定组件中的固定架与置物板插接,方便拆装,且固定板通过调节螺纹杆调节间隙,方便操作,同时,置物板与旋转电机通过连接销进行连接,方便置物板拆装,从而减小操作人员的工作量,解决了上述的自动裁切贴片一体机,其通过放料盘将芯片进行夹持,对于不同规格的芯片则需要更换相互匹配的放料盘进行放料,导致生产多种芯片的过程中需要频繁更换放料盘,而放料盘又与料带辊道连接,不便更换,从而给操作人员带来的了不便的问题。

[0019] 2、本实用新型通过设置裁切组件,裁切组件中的电控伸缩柱受控制器控制作伸缩运动,同时,控制器通过控制第一滑块使电控伸缩柱移动,而激光切割刀受控制器控制在导向板上移动,而导向板又随电控伸缩柱运动,从而使得激光切割刀可以对样板各个位置进行切割,解决了上述的自动裁切贴片一体机,其通过冲孔预裁模组对贴片进行裁切,而半导体芯片通常为正方形或长方形,对于不同形状的半导体芯片应根据需求进行裁切,冲孔预裁模组容易造成裁切不完全,导致贴片与芯片之间贴合不充分的问题。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为一种贴片自动裁切装置的结构示意图;

[0022] 图2为一种贴片自动裁切装置的剖视图;

[0023] 图3为固定组件的结构分解图;

[0024] 图4为裁切组件的结构分解图;

[0025] 图5为连接块的结构分解图。

[0026] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0027] 1、箱体;101、控制器;102、转动门;1021、把手;1022、观察窗;103、支撑腿;2、固定组件;201、固定架;2011、固定板;2012、调节螺纹杆;202、置物板;2021、固定槽;203、连接销;204、旋转电机;3、裁切组件;301、电控伸缩柱;3011、第一滑块;302、导向板;3021、挡块;

3022、滑槽;303、第二滑块;304、连接块;3041、连接螺栓;305、激光切割刀。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0029] 请参阅图1、图2和图3所示,本实用新型为一种贴片自动裁切装置,包括箱体1、固定组件2和裁切组件3,箱体1的左侧壁上分别设置有转动门102和控制器101,箱体1的下侧壁上设置有支撑腿103,转动门102的前侧壁上分别设置有观察窗1022和把手1021,箱体1的下内侧壁上设置有固定组件2;

[0030] 固定组件2中的旋转电机204的上侧壁上安装有置物板202,置物板202的左右侧壁上均安装有固定架201,旋转电机204与控制器101电性连接;固定组件2中的固定架201共设置有两个,两个固定架201之间呈相互对称设置,固定架201与置物板202插接,置物板202通过连接销203与旋转电机204连接,置物板202的左右侧壁上均开设有固定槽2021,方以实现置物板202快速更换;

[0031] 固定架201呈倒“C”形设置,固定架201的上侧壁上安装有调节螺纹杆2012,调节螺纹杆2012的下侧壁与固定板2011的上侧壁连接,当调节螺纹杆2012向下夹持样板的同时也将固定架201固定在置物板202上;

[0032] 上述设置在使用时,将固定组件2中的置物板202通过连接销203安装在旋转电机204上,随后将固定架201插接到置物板202上,且固定架201上的固定板2011通过调节螺纹杆2012调节间隙,同时,当固定板2011将样板夹固后,此时固定架201也固定在置物板202上,方便操作,从而减小操作人员的工作量。

[0033] 其中如图2、图4和图5所示,箱体1的上内侧壁上安装有裁切组件3,裁切组件3中的电控伸缩柱301的下侧壁与导向板302的上侧壁连接,导向板302的下侧壁上安装有激光切割刀305,电控伸缩柱301与控制器101电性连接;电控伸缩柱301的上侧壁上设置有第一滑块3011,电控伸缩柱301通过第一滑块3011与箱体1滑动连接,第一滑块3011与控制器101电性连接;

[0034] 裁切组件3中的导向板302的下侧壁上开设有滑槽3022,导向板302的左右侧壁上均设置有挡块3021,防止第二滑块303在移动时移出导向板302;裁切组件3中的导向板302的下侧壁上安装有第二滑块303,第二滑块303的下侧壁上安装有连接块304,连接块304的上侧壁上设置有连接螺栓3041,以实现连接块304与第二滑块303连接;连接块304通过连接螺栓3041与第二滑块303连接,连接块304与激光切割刀305螺纹连接,方便激光切割刀305更换;

[0035] 上述设置在使用时,控制器101控制裁切组件3中的电控伸缩柱301作伸缩运动,同时,控制器101通过控制第一滑块3011使电控伸缩柱301移动,同时,控制器101控制第二滑块303在导向板302上移动,且导向板302的两侧设置有挡块3021,防止第二滑块303移出导向板302,而导向板302又随电控伸缩柱301运动,且第二滑块303的下侧壁上安装有激光切割刀305,从而使得激光切割刀305可以对样板各个位置进行切割。

[0036] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替

换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

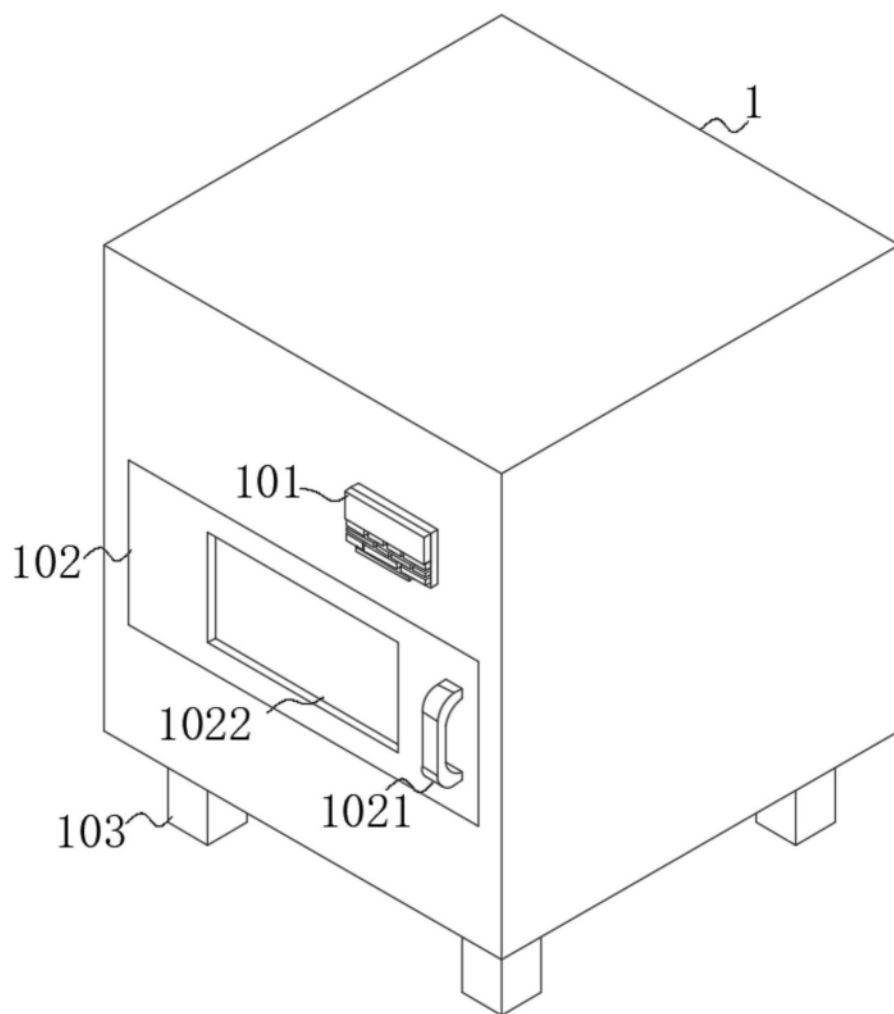


图1

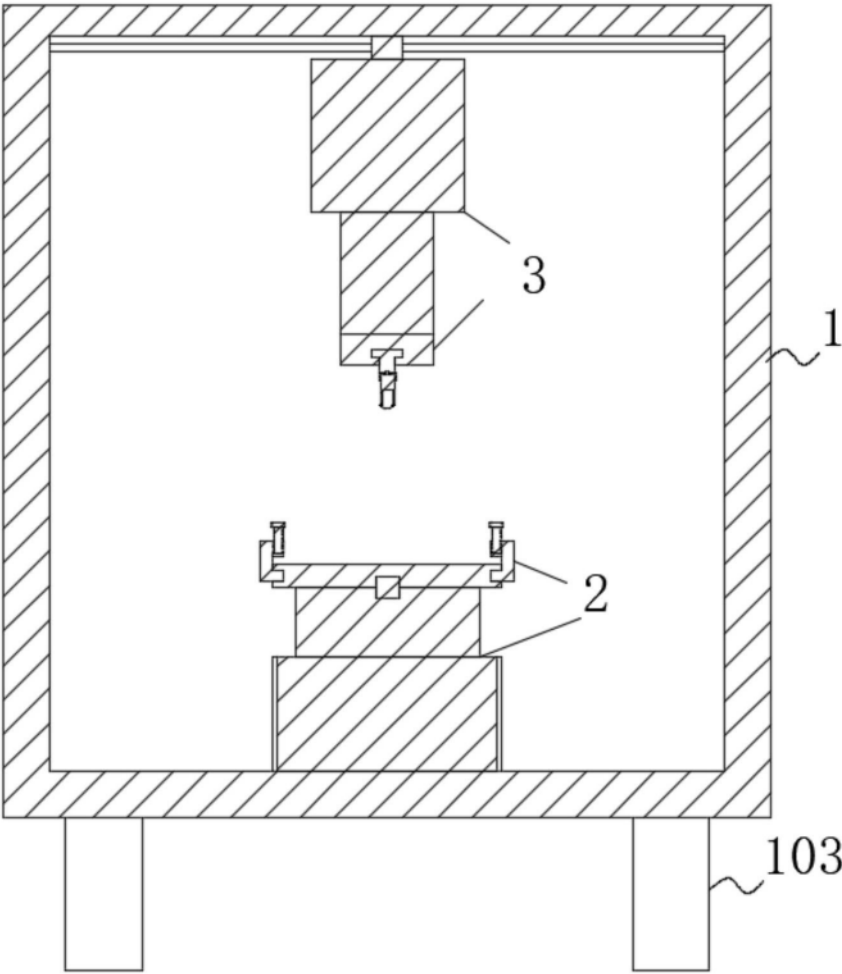


图2

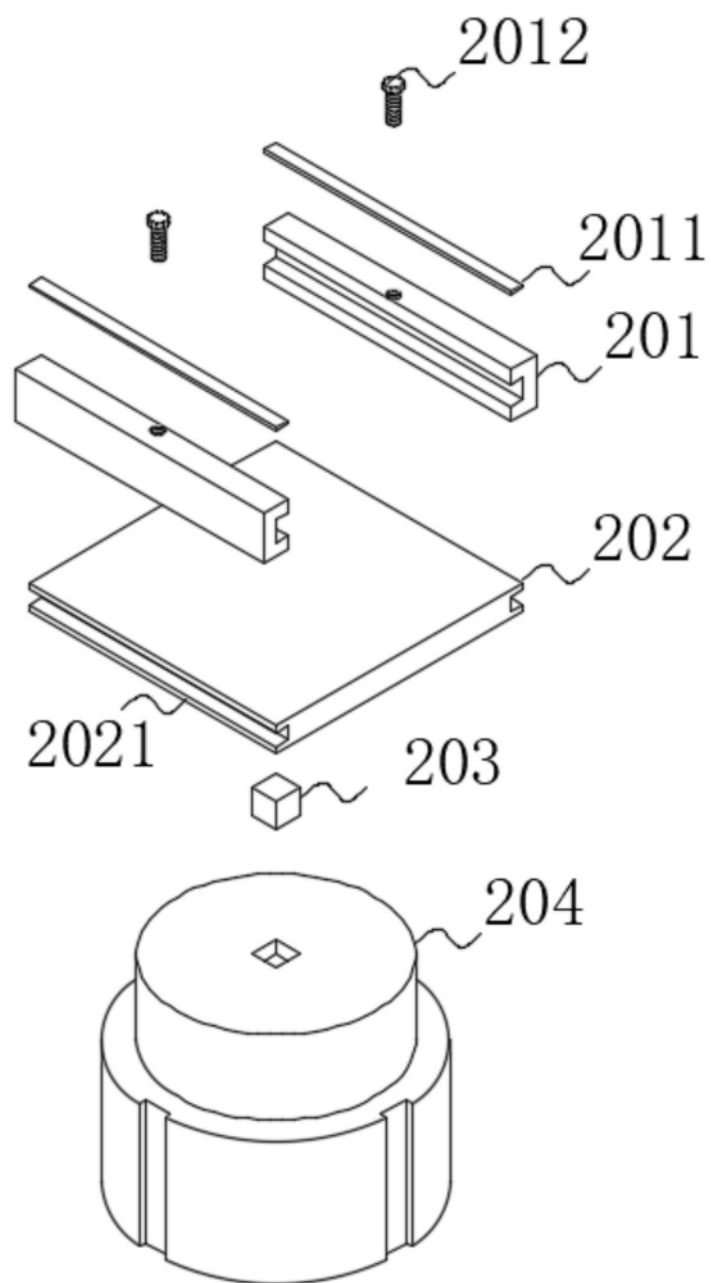


图3

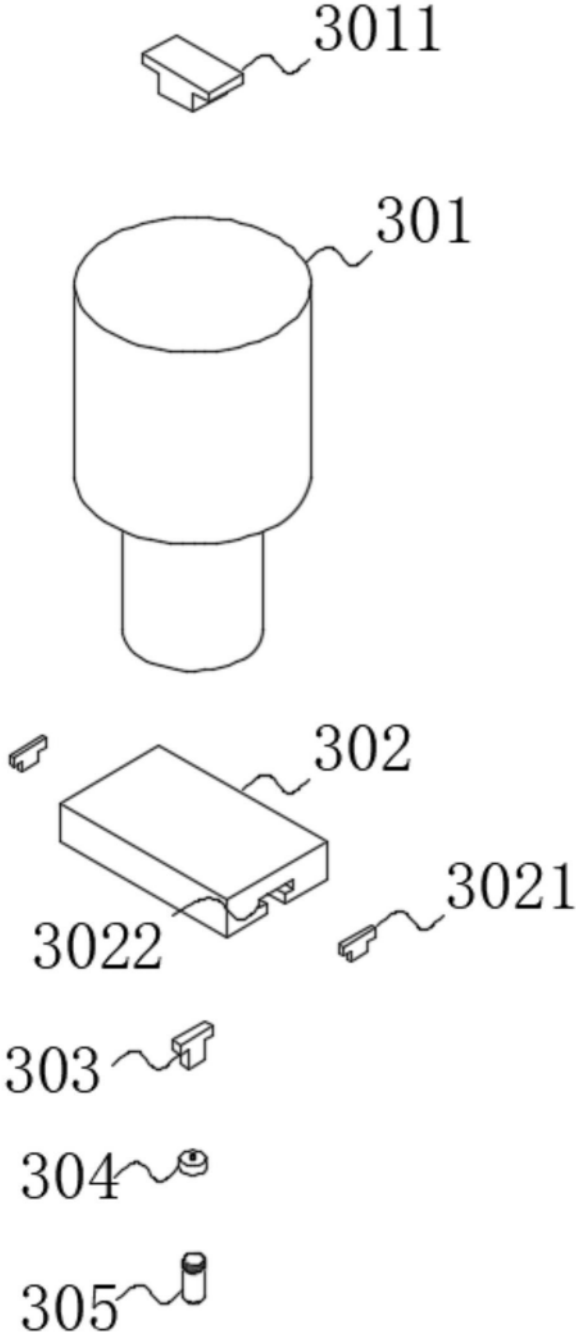


图4

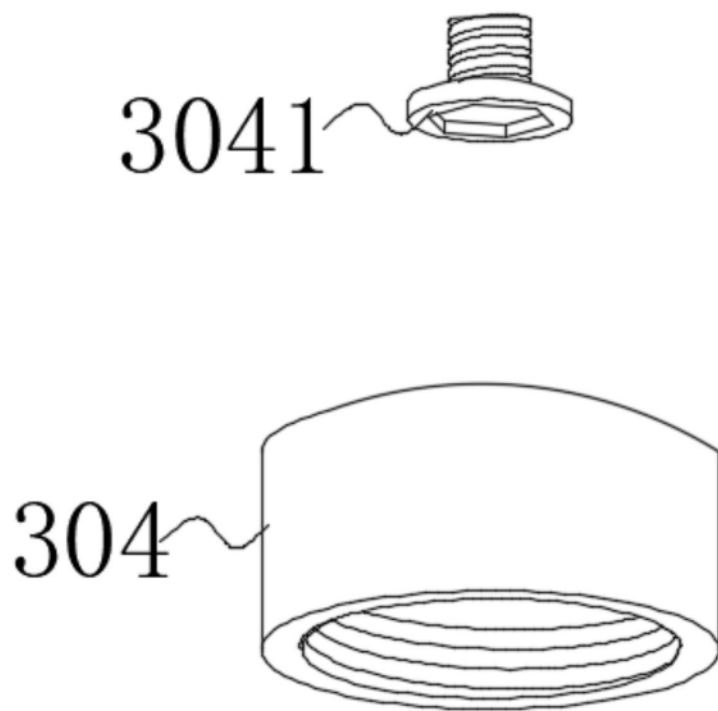


图5