(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220387591 U
(45)授权公告日 2024.01.26

(21)申请号 202321730809.0
(22)申请日 2023.07.04
(73)专利权人 深圳市以凡泰科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区观湖街道鹭湖社区观盛二路5号捷顺科技中心B1307
(72)发明人 吴总 吴朝鹏
(74)专利代理机构 合肥创智铭企知识产权代理事务所(普通合伙) 34231
专利代理师 王全录
(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)
B21D 43/20(2006.01)
B21D 43/22(2006.01)
B21D 37/04(2006.01)

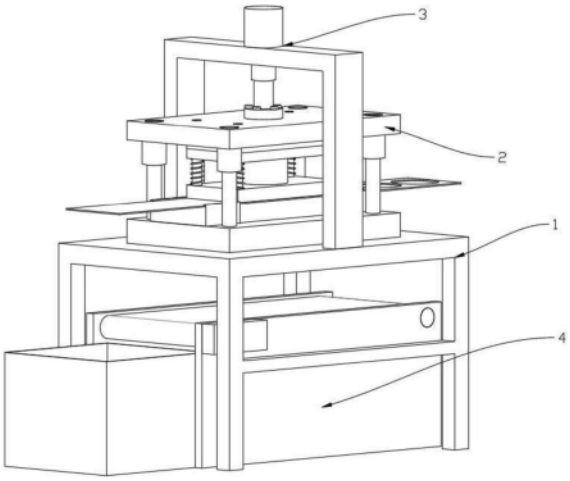
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种镍钛合金盖板冲压装置

(57)摘要

本实用新型涉及冲压装置领域,具体涉及一种镍钛合金盖板冲压装置装置,包括底座、冲压模具组件、液压组件、接料组件,所述底座的顶板设有圆形通孔,冲压模具组件的下模固定在底座的顶板上,冲压模具组件的上模固定在液压组件的下端,液压组件固定在底座上,接料组件设置在底座的下方。本实用新型中液压组件为冲压模具组件施加压力,冲头在此作用力下完成板料的分离,成型后的盖板通过底座与冲压模具组件上设有的通孔掉落在输送带上,电机启动带动输送带运动,输送带将盖板输送到收纳盒内,降低了人工成本的同时提高了冲压装置的安全性。



CN 220387591 U

1.一种镍钛合金盖板冲压装置,包括底座(1)、冲压模具组件(2)、液压组件(3)、接料组件(4),其特征在于,所述底座(1)的顶板设有圆形通孔,冲压模具组件(2)的下模固定在底座(1)的顶板上,冲压模具组件(2)的上模固定在液压组件(3)的下端,液压组件(3)固定在底座(1)上,接料组件(4)设置在底座(1)的下方;

所述接料组件(4)包括支架(401)、滚筒(402)、输送带(403)、电机(404)、电机保护罩(405)、收纳盒(406),所述滚筒(402)安装在支架(401)两侧通孔内且与支架(401)旋转连接,输送带(403)安装在滚筒(402)上,所述电机(404)设置在支架(401)侧面内的电机底座上且与滚筒(402)旋转连接,电机保护罩(405)安装在电机(404)的外围,收纳盒(406)设置在输送带(403)尾部下方。

2.根据权利要求1所述的一种镍钛合金盖板冲压装置,其特征在于,所述冲压模具组件(2)包括下模座(201)、下模板(202)、导料块(203)、外导柱(204)、卸料板(205)、上模座(206)、垫板(207)、上夹板(208)、导套(209)、内导柱(210)、冲头(211),下模座(201)固定在底座(1)的顶板上,下模板(202)与导料块(203)固定在下模座(201)的上表面且导料块(203)位于下模板(202)的两侧。

3.根据权利要求2所述的一种镍钛合金盖板冲压装置,其特征在于,所述外导柱(204)安装在下模座(201)四个角的安装孔内且与导套(209)滑动连接,导套(209)安装在上模座(206)四个角的安装孔内,上模座(206)固定在液压组件(3)的下端,垫板(207)固定在上模座(206)的下表面,上夹板(208)设置在垫板(207)下方,冲头(211)安装在上夹板(208)的下方。

4.根据权利要求3所述的一种镍钛合金盖板冲压装置,其特征在于,所述卸料板(205)设置在下模板(202)上方且位于上夹板(208)下方,内导柱(210)的下端安装在卸料板(205)四个角的安装孔内,内导柱(210)下方安装有弹簧,上模座(206)、垫板(207)、上夹板(208)四个角都设有通孔且与内导柱(210)滑动连接,上模座(206)中间设有螺丝孔,上模座(206)上方安装有液压组件(3)。

5.根据权利要求4所述的一种镍钛合金盖板冲压装置,其特征在于,所述液压组件(3)包括液压机座(301)、液压缸(302)、液压杆(303)、固定螺丝(304),液压机座(301)下端固定在底座(1)上,液压机座(301)顶端设有通孔,液压缸(302)固定在液压机座(301)顶端,液压杆(303)设置在液压缸(302)上且液压杆(303)下端通过固定螺丝(304)固定在上模座(206)上方。

一种镍钛合金盖板冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压装置领域,具体涉及一种镍钛合金盖板冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压装置是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使至产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件的成型加工装置,中国专利公开了一种锌合金盖板(授权公告号CN212733734U),该专利技术能够把冲压放置板上聚积的灰尘和废料清扫到收集盒内部,防止清扫过程中灰尘和废料掉落到装置支架下方,影响人们的清扫,有利于人们的使用,但是,此装置缺少接料装置,需要人工拾取成型的盖板,存在安全隐患。因此,本领域技术人员提供了一种镍钛合金盖板冲压装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种镍钛合金盖板冲压装置,包括底座、冲压模具组件、液压组件、接料组件,所述底座的顶板设有圆形通孔,冲压模具组件的下模固定在底座的顶板上,冲压模具组件的上模固定在液压组件的下端,液压组件固定在底座上,接料组件设置在底座的下方;

[0004] 所述接料组件包括支架、滚筒、输送带、电机、电机保护罩、收纳盒,所述滚筒安装在支架两侧通孔内且与支架旋转连接,输送带安装在滚筒上,电机设置在支架侧面内的电机底座上且与滚筒旋转连接,电机保护罩安装在电机的外围,收纳盒设置在输送带尾部下方。

[0005] 优选的:所述冲压模具组件包括下模座、下模板、导料块、外导柱、卸料板、上模座、垫板、上夹板、导套、内导柱、冲头,下模座固定在底座的顶板上,下模板与导料块固定在下模座的上表面且导料块位于下模板的两侧。

[0006] 优选的:外导柱安装在下模座四个角的安装孔内且与导套滑动连接,导套安装在上模座四个角的安装孔内,上模座固定在液压组件的下端,垫板固定在上模座的下表面,上夹板设置在垫板下方,冲头安装在上夹板的下方。

[0007] 优选的:所述卸料板设置在下模板上方且位于上夹板下方,内导柱的下端安装在卸料板四个角的安装孔内,内导柱下方安装有弹簧,上模座、垫板、上夹板四个角都设有通孔且与内导柱滑动连接,上模座中间设有螺丝孔,上模座上方安装有液压组件。

[0008] 优选的:所述液压组件包括液压机座、液压缸、液压杆、固定螺丝,液压机座下端固定在底座上,液压机座顶端设有通孔,液压缸固定在液压机座顶端,液压杆设置在液压缸上且液压杆下端通过固定螺丝固定在上模座上方。

[0009] 本实用新型的技术效果和优点:

[0010] 本实用新型中液压组件为冲压模具组件施加压力,冲头在此作用力下完成板料的分离,成型后的盖板通过底座与冲压模具组件上设有的通孔掉落在输送带上,电机启动带

动输送带运动,输送带将盖板输送到收纳盒内,降低了人工成本的同时提高了冲压装置的安全性。

附图说明

[0011] 图1是本申请实施例提供的一种镍钛合金盖板冲压装置的结构示意图;

[0012] 图2是本申请实施例提供的一种镍钛合金盖板冲压装置的爆炸图;

[0013] 图3是本申请实施例提供的一种镍钛合金盖板冲压装置的剖面图;

[0014] 图4是本申请实施例提供的一种镍钛合金盖板冲压装置中冲压模具组件的结构示意图;

[0015] 图5是本申请实施例提供的一种镍钛合金盖板冲压装置中接料组件的结构示意图;

[0016] 图中:1、底座;2、冲压模具组件;201、下模座;202、下模板;203、导料块;204、外导柱;205、卸料板;206、上模座;207、垫板;208、上夹板;209、导套;210、内导柱;211、冲头;3、液压组件;301、液压机座;302、液压缸;303、液压杆;304、固定螺丝;4、接料组件;401、支架;402、滚筒;403、输送带;404、电机;405、电机保护罩;406、收纳盒。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0018] 实施例

[0019] 请参阅图1～图5,在本实施例中提供一种镍钛合金盖板冲压装置,包括底座1、冲压模具组件2、液压组件3、接料组件4,所述底座1的顶板设有圆形通孔,底座1用于将整个冲压装置进行支撑,冲压模具组件2的下模固定在底座1的顶板上,冲压模具组件2的上模固定在液压组件3的下端,冲压模具组件2对板料施加压力使其产生分离,从而获得所需盖板,液压组件3固定在底座1上,液压组件3为冲压模具组件2提供压力,接料组件4设置在底座1的下方,接料组件4用于将成型的盖板送到收纳装置内,接料组件包括支架401、滚筒402、输送带403、电机404、电机保护罩405、收纳盒406,滚筒402安装在支架401两侧通孔内且与支架401旋转连接,输送带403安装在滚筒402上;电机404设置在支架401侧面内的电机底座上且与滚筒402旋转连接,电机保护罩405安装在电机404的外围,收纳盒406设置在输送带403尾部下方,电机启动,电机上设有的主动带轮运动,通过传动带带动滚筒402上的从动带轮旋转,从而使滚筒402旋转,滚筒402旋转的同时带动输送带403做循环运动,成型的盖板从下模座201、下模板202、底座1设有的通孔掉落在输送带403上,输送带403运动将盖板输送到收纳盒406内,降低了人工成本的同时提高了冲压装置的安全性。

[0020] 具体的,冲压模具组件2包括下模座201、下模板202、导料块203、外导柱204、卸料板205、上模座206、垫板207、上夹板208、导套209、内导柱210、冲头211,下模座201固定在底座1的顶板上,下模座201用于固定下模板202,在外导柱204的引导下,使上下模很好的配

合,下模板202与导料块203固定在下模座201的上表面且导料块203位于下模板202的两侧。

[0021] 下模板202用于提供冲孔,外导柱204安装在下模座201四个角的安装孔内且与导套209滑动连接,导套209安装在上模座206四个角的安装孔内,上模座206固定在液压组件3的下端,垫板207固定在上模座206的下表面,垫板207用于垫冲头211,防止冲头211尾部挤压上模座206,增加模具高度,上夹板208设置在垫板207下方,上夹板208用于装夹冲头211,冲头211安装在上夹板208的下方。

[0022] 卸料板205设置在下模板202上方且位于上夹板208下方,卸料板205起到脱料、压料的作用,内导柱210的下端安装在卸料板205四个角的安装孔内,内导柱210下方安装有弹簧,弹簧给卸料板205提供足够的压料力和卸料力,上模座206、垫板207、上夹板208四个角都设有通孔且与内导柱210滑动连接,上模座206中间设有螺丝孔用于安装液压组件3。

[0023] 液压组件3包括液压机座301、液压缸302、液压杆303、固定螺丝304,液压机座301下端固定在底座1上,液压机座301顶端设有通孔用于安装液压缸302,液压缸302固定在液压机座301顶端,液压杆303设置在液压缸302上且液压杆303下端通过固定螺丝304固定在上模座206上方,液压缸302与液压杆303为冲压模具组件2提供压力。

[0024] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本实用新型保护的范围。本实用新型中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

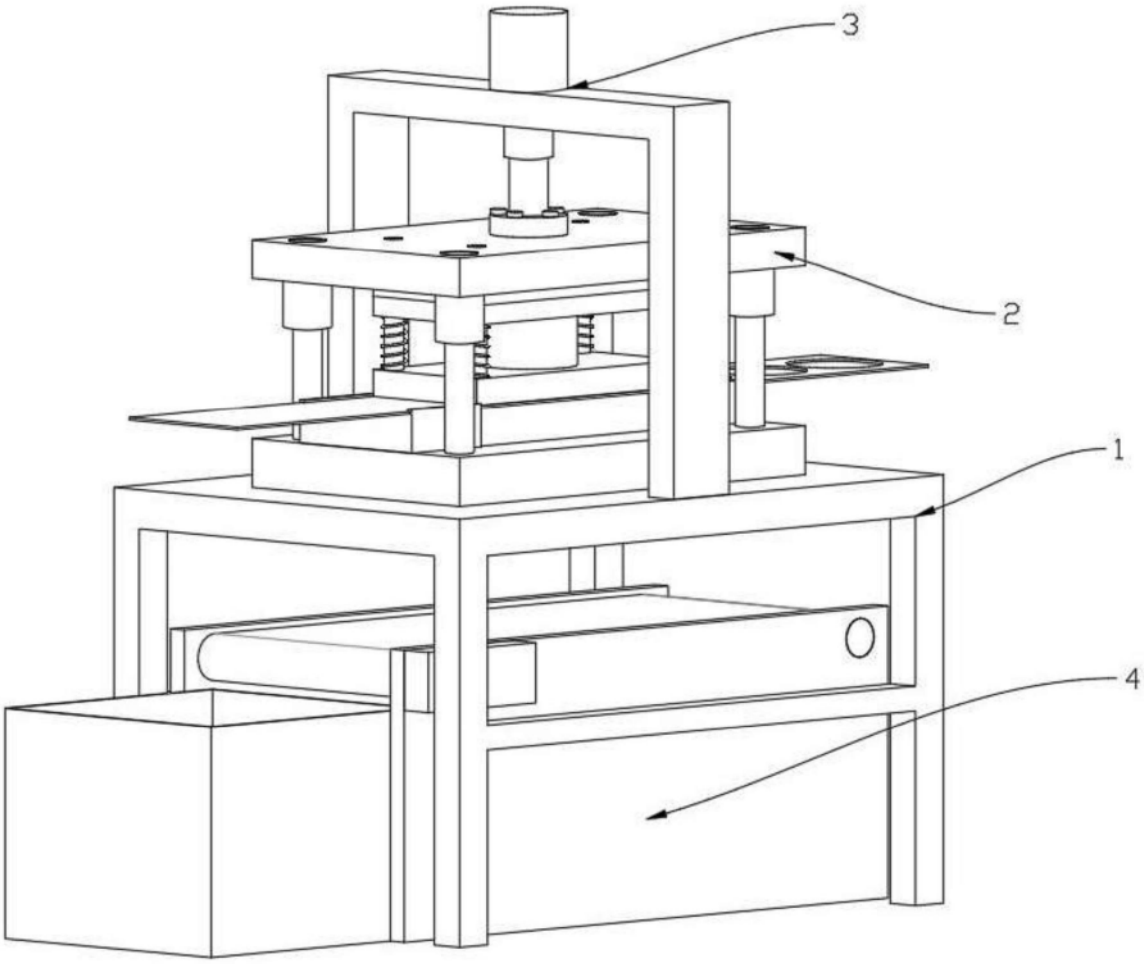


图1

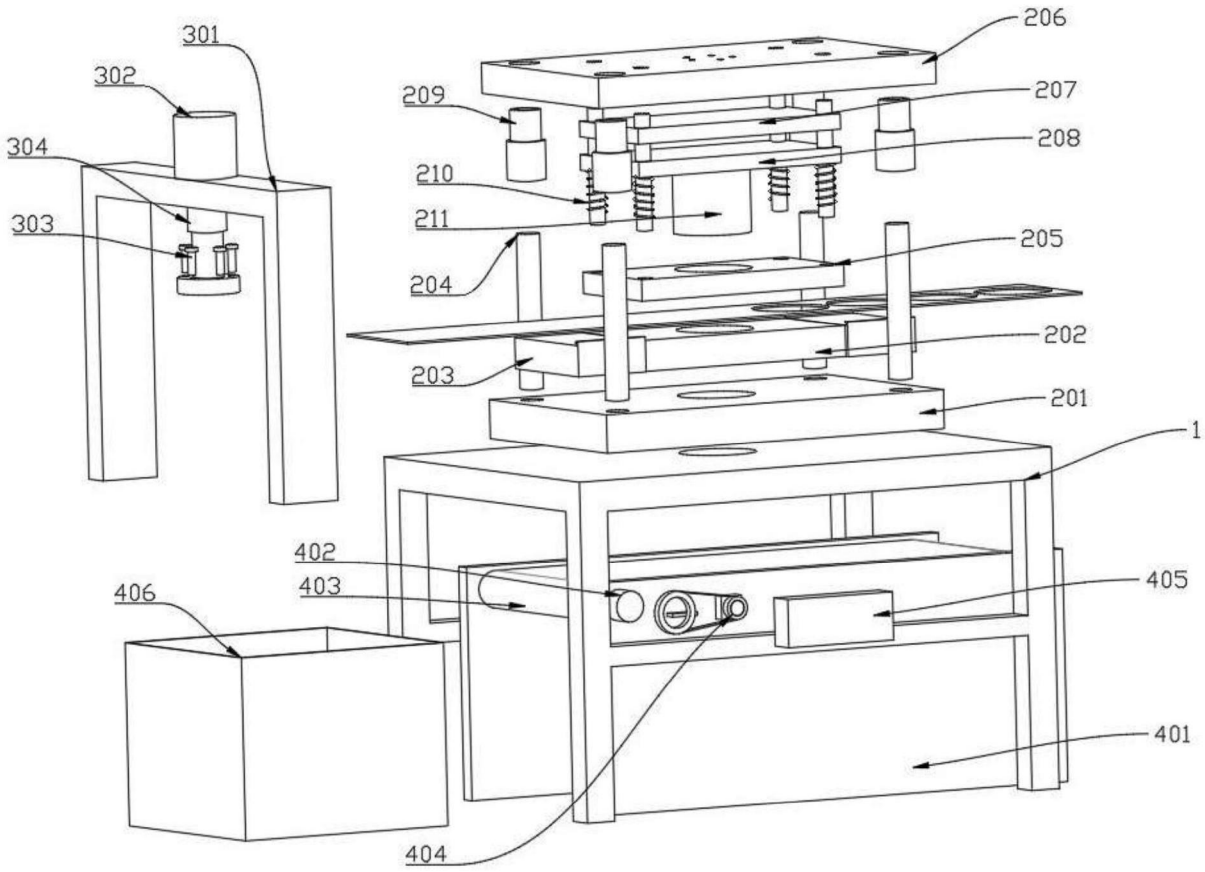

301
302
304
303
209
210
211
204
203
206
207
208
205
202
201
1
402
403
406
405
401
404

图2

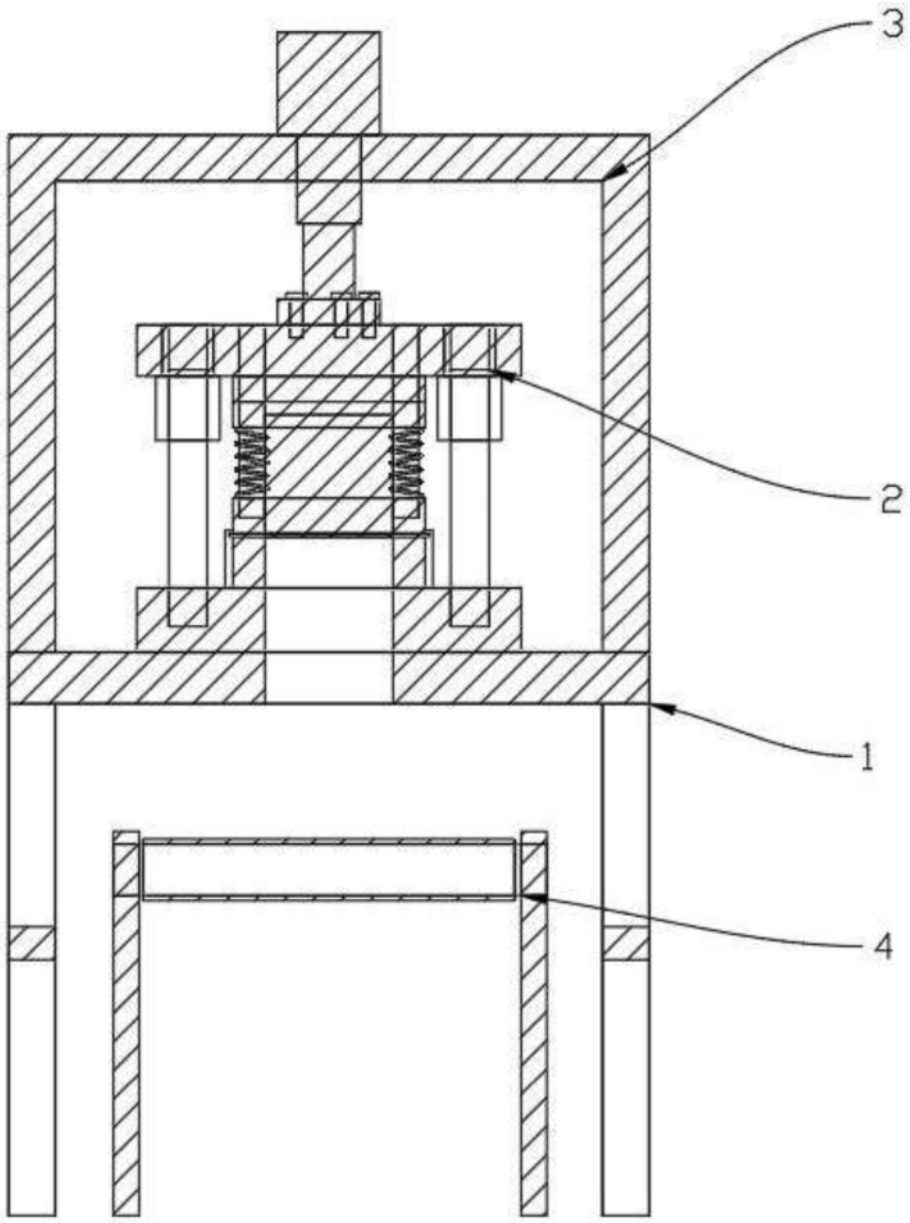


图3

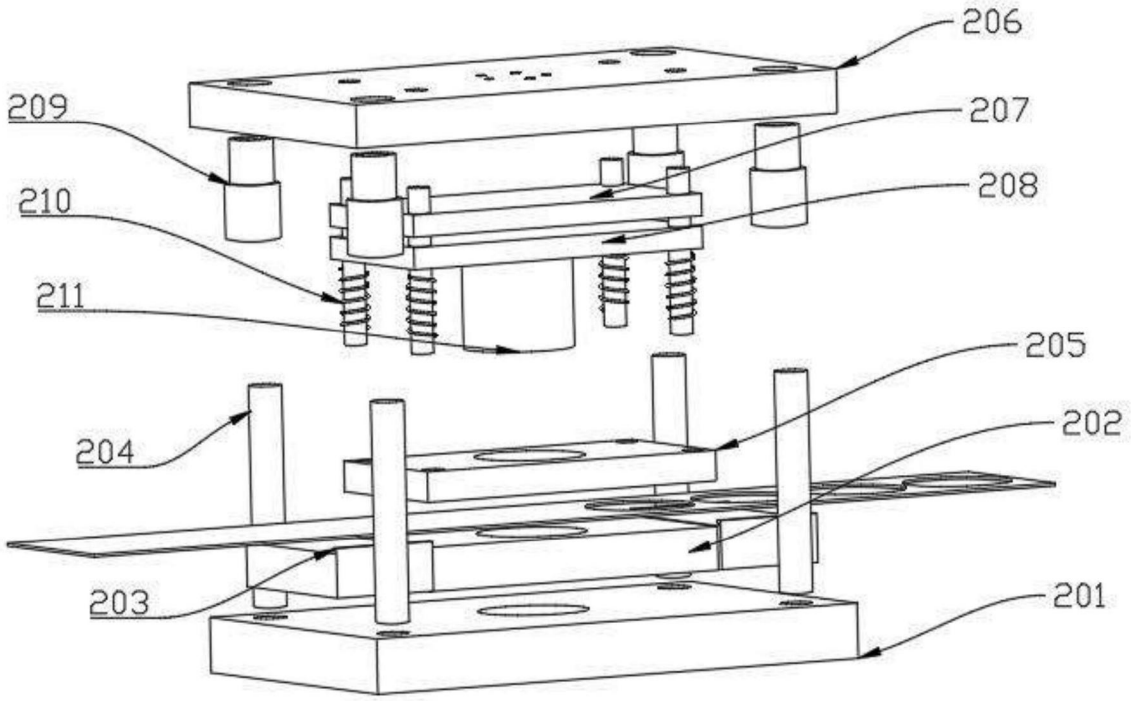

206
209
207
210
208
211
205
204
202
203
201

图4

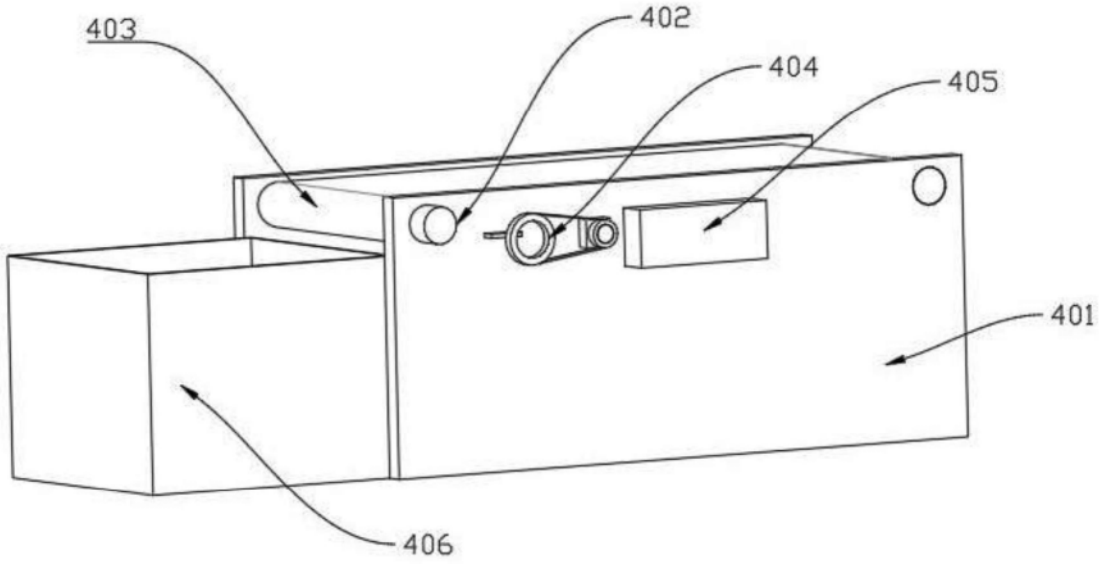

403
402
404
405
401
406

图5