

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102632566 A

(43) 申请公布日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201110038732. 6

(22) 申请日 2011. 02. 15

(71) 申请人 汉达精密电子(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市出口加工
区第二大道 269 号

(72) 发明人 张稳 赵志奎

(51) Int. Cl.

B29C 33/00 (2006. 01)

B29C 33/20 (2006. 01)

B29C 33/44 (2006. 01)

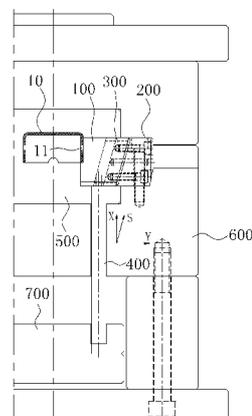
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 发明名称

滑块式斜销机构

(57) 摘要

一种滑块式斜销机构,其包括:一斜销,其设于模具的公模仁中,该斜销一侧设有一台阶面,该台阶面与产品底面相贴合,另一侧设有一第一斜面及一第一凹槽,该斜销底部还设有至少一第二凹槽;一导向块,其固定在模具的公模板上,该导向块一侧设有一第二斜面,该第二斜面与上述第一斜面相贴合;一第一凸块,其固定在上述导向块上,并与上述第一凹槽相配合;至少一顶针,其一侧设有一第二凸块,该第二凸块与上述第二凹槽相配合,该顶针另一侧固定在模具的上顶板中。该滑块式斜销机构既可以成型产品倒勾,又可以在开模时顶出产品,简化了模具结构,降低了生产成本。



1. 一种滑块式斜销机构,应用于模具中,其特征在于,该滑块式斜销机构包括:
 - 一斜销,其设于模具的公模仁中,该斜销一侧设有一台阶面,该台阶面与产品底面相贴合,该斜销另一侧设有一第一斜面及一第一凹槽,在该斜销底部还设有至少一第二凹槽;
 - 一导向块,其固定在模具的公模板上,该导向块一侧设有一第二斜面,该第二斜面与上述第一斜面相贴合;
 - 一第一凸块,其固定在上述导向块上,并与上述第一凹槽相配合;
 - 至少一顶针,其在模具中做往复直线运动,该顶针一侧设有一第二凸块,该第二凸块在上述第二凹槽中做直线运动,该顶针另一侧固定在模具的上顶板中。
2. 根据权利要求1所述的滑块式斜销机构,其特征在于,上述斜销的第一凹槽为T型槽或燕尾槽。
3. 根据权利要求1所述的滑块式斜销机构,其特征在于,上述斜销的第二凹槽为T型槽或燕尾槽。
4. 根据权利要求1所述的滑块式斜销机构,其特征在于,上述第一凸块为T型凸块或燕尾型凸块。
5. 根据权利要求1所述的滑块式斜销机构,其特征在于,上述顶针的第二凸块为T型凸块或燕尾型凸块。

滑块式斜销机构

【技术领域】

【0001】 本发明涉及一种模具机构,具体涉及一种滑块式斜销机构。

【背景技术】

【0002】 在成型塑胶产品的时候,经常会遇到用滑块机构成型产品倒勾的情况。当塑胶产品的倒勾比较长并且产品侧壁比较深时,采用的滑块机构体积较大,对应的模座就会比较大,机台型号的选择空间相对缩小;并且产品侧壁较深,需要增加顶针来顶出产品,为了避免滑块机构与顶针在合模时相撞,保证模具成型安全,就需要在模具中增加强制回位机构,以此来保证合模时让顶针先回位、滑块机构后回位,这样就使模具结构更加复杂,增加了生产成本。

【0003】 有鉴于此,实有必要开发一种滑块式斜销机构,该滑块式斜销机构既可以成型产品倒勾,又可以在开模时顶出产品,从而简化模具结构,降低生产成本。

【发明内容】

【0004】 因此,本发明的目的是开发一种滑块式斜销机构,该滑块式斜销机构既可以成型产品倒勾,又可以在开模时顶出产品,从而实现简化模具结构,减小模座,降低生产成本的目的。

【0005】 为了达到上述目的,该滑块式斜销机构,应用于模具中,该滑块式斜销机构包括:

【0006】 一斜销,其设于模具的公模仁中,该斜销一侧与产品相贴合,且设有一台阶面,该台阶面与产品底面相贴合,另一侧设有一第一斜面,且设有一第一凹槽,该第一凹槽具有与第一斜面相同的斜度,在该斜销底部还设有至少一第二凹槽;

【0007】 一导向块,其固定在模具的公模板上,该导向块一侧设有一第二斜面,该第二斜面斜度与上述第一斜面相贴合;

【0008】 一第一凸块,其固定在上述导向块上,并与上述第一凹槽相配合;

【0009】 至少一顶针,其一侧设有一第二凸块,该第二凸块与上述第二凹槽相配合,可以在上述第二凹槽中做直线运动,另一侧固定在模具的上顶板中,该顶针可以在模具中做往复直线运动。

【0010】 相较于现有技术,本发明的滑块式斜销机构,既可以成型产品倒勾,又可以在开模时顶出产品,加工简单,零件容易拆装更换,且合模难度较小,降低了生产成本,提高了生产效率。

【附图说明】

【0011】 图 1 绘示产品结构示意图。

【0012】 图 2 绘示本发明滑块式斜销机构合模状态示意图。

【0013】 图 3 绘示本发明滑块式斜销机构组合示意图。

【0014】 图 4 绘示本发明滑块式斜销机构分解示意图。

【具体实施方式】

[0015] 请参阅图 1、图 2、图 3、图 4 所示,本发明的滑块式斜销机构,应用于模具中,该滑块式斜销机构包括:

[0016] 一斜销 100,其设于模具的公模仁 500 中,该斜销 100 一侧与产品 10 相贴合,以在合模时成型产品倒勾 11,且设有一台阶面 101,该台阶面 101 与产品底面 12 相贴合,以在开模时顶出产品 10,该斜销 100 另一侧设有一第一斜面 102,且设有一第一凹槽 103,该第一凹槽 103 为燕尾槽或 T 型凹槽,并具有与第一斜面 102 相同的斜度,在该斜销 100 底部还设有至少一第二凹槽 104,该第二凹槽 104 为燕尾槽或 T 型凹槽,在本实施例中,第一凹槽 103 与第二凹槽 104 均为 T 型凹槽,第二凹槽 104 数量为两个;

[0017] 一导向块 200,其通过螺丝固定在模具的公模板 600 上,该导向块 200 一侧设有一第二斜面 201,该第二斜面 201 与上述第一斜面 102 相贴合;

[0018] 一第一凸块 300,其通过螺丝固定在上述导向块 200 上,并与上述第一凹槽 103 相配合,该第一凸块 300 为燕尾型凸块或 T 型凸块,在本实施例中,该第一凸块 300 为 T 型凸块;

[0019] 至少一顶针 400,其可以在模具中做往复直线运动,该顶针 400 一侧设有一第二凸块 401,该第二凸块 401 为 T 型凸块或燕尾型凸块,并与上述第二凹槽 104 相配合,可以在上述第二凹槽 104 中做直线运动,该顶针 400 另一侧固定在模具的上顶板 700 中,在本实施例中,第二凸块 401 为 T 型凸块,顶针 400 数量为两个。

[0020] 于本实施例中,请参阅图 2、图 3、图 4 所示,模具开模后,因受到来自机台的顶出力,上顶板 700 带动顶针 400 共同向 X 方向运动,顶针 400 通过第二凸块 401 将力传递给斜销 100,此时,第一凸块 300、导向块 200 与模具的公模板 600 共同保持静止状态,因斜销 100 通过第一凹槽 103 与第一凸块 300 相配合,故斜销 100 通过第一凹槽 103 沿着第一凸块 300 向 S 方向运动,该 S 方向斜度与第一斜面 102 斜度相同,该 S 方向的运动可以分解为 X 向及与 X 向相垂直 Y 向的双向运动,X 向的运动使斜销 100 通过台阶面 101 顶出产品 10,Y 向的运动使斜销 100 退出产品倒勾 11,直至上顶板 700 与公模板 600 相接触,上顶板 700 停止运动,此时,产品倒勾 11 已完全脱离斜销 100,产品 10 被顶出模具。

[0021] 模具合模时,当模具的母模部分与斜销 100 相接触,给斜销 100 一与 S 方向相反的力,使斜销 100 通过第一凹槽 103 沿着第一凸块 300 逐渐回位至模具中,直至完全合模。

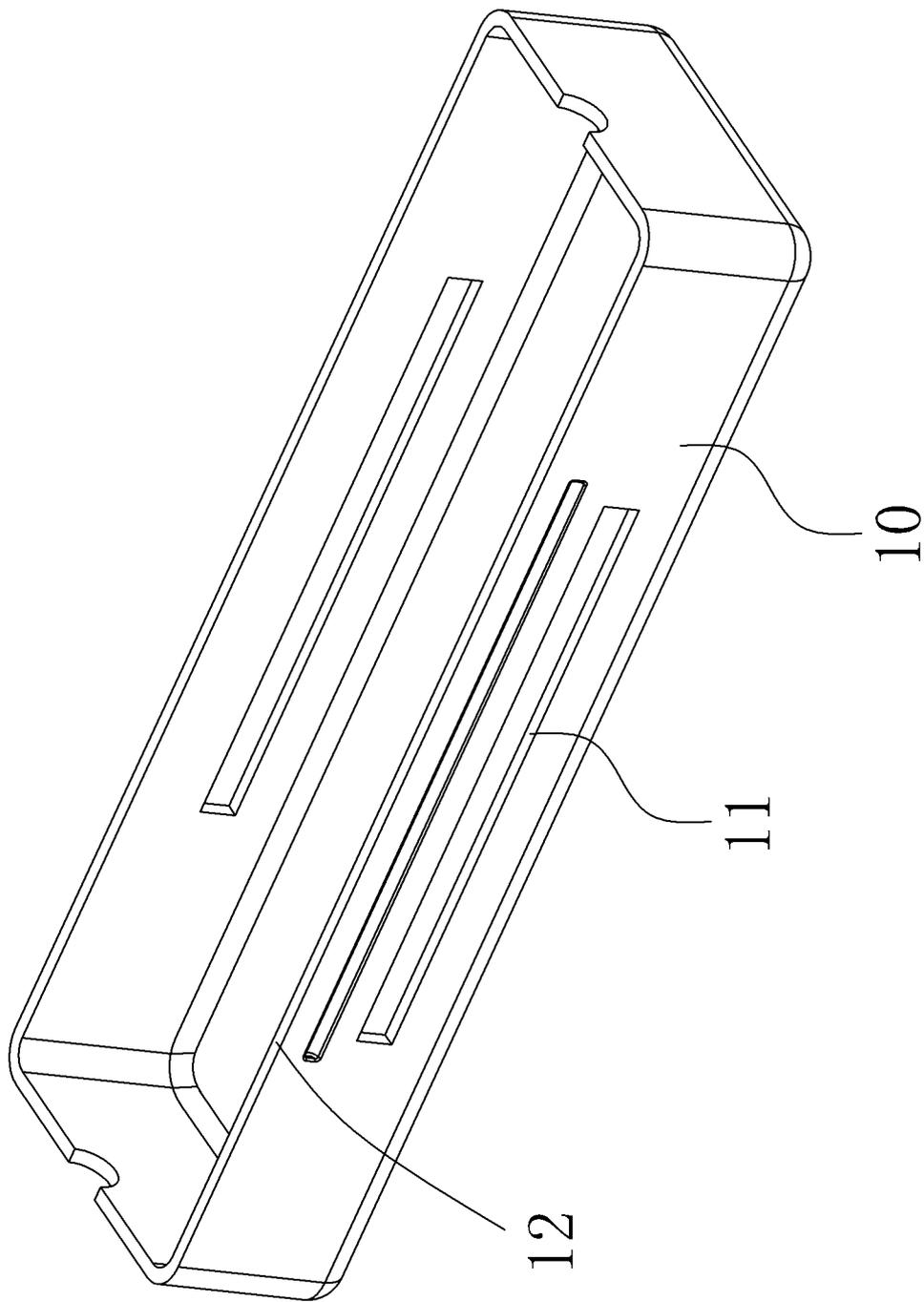


图 1

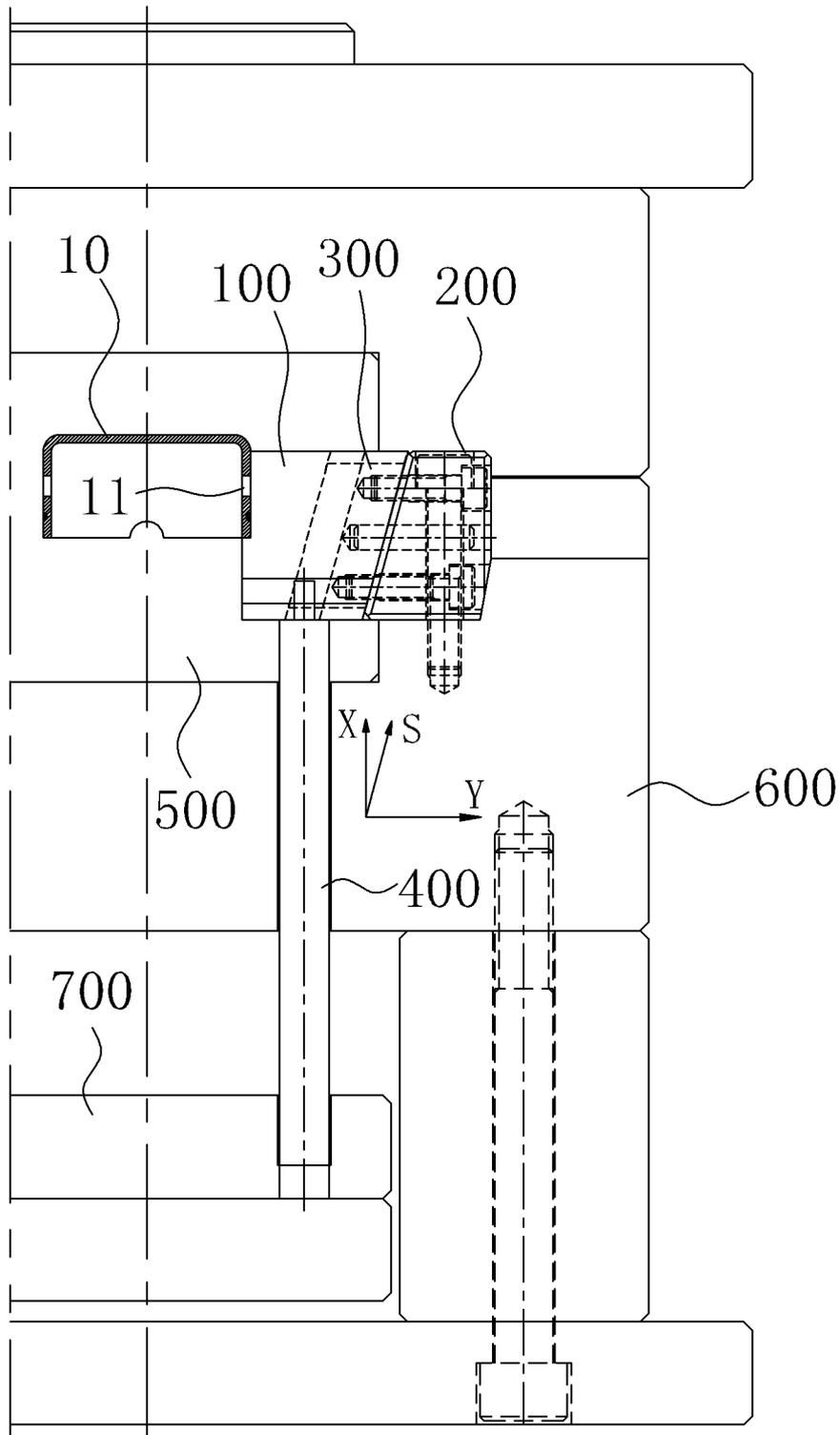


图 2

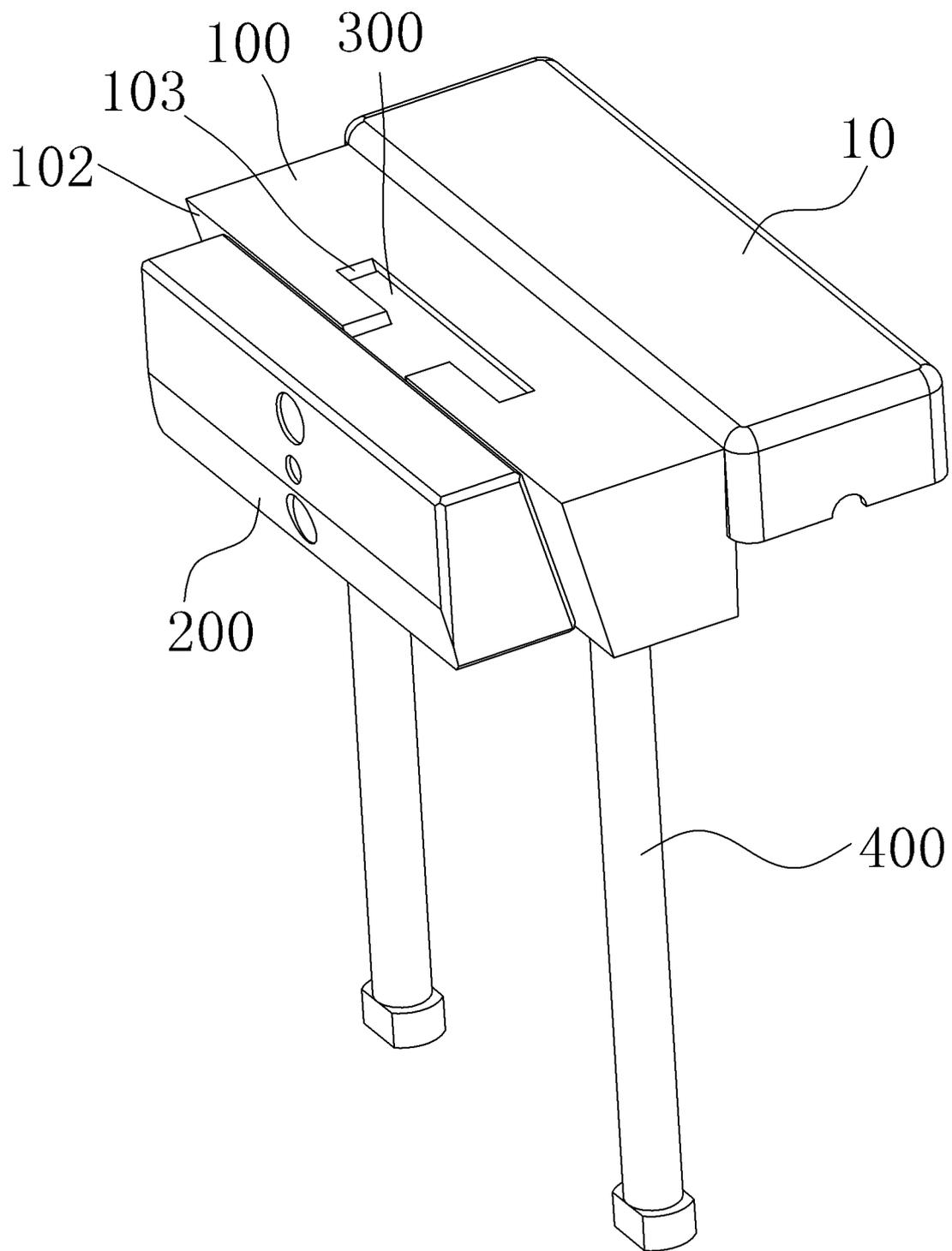


图 3

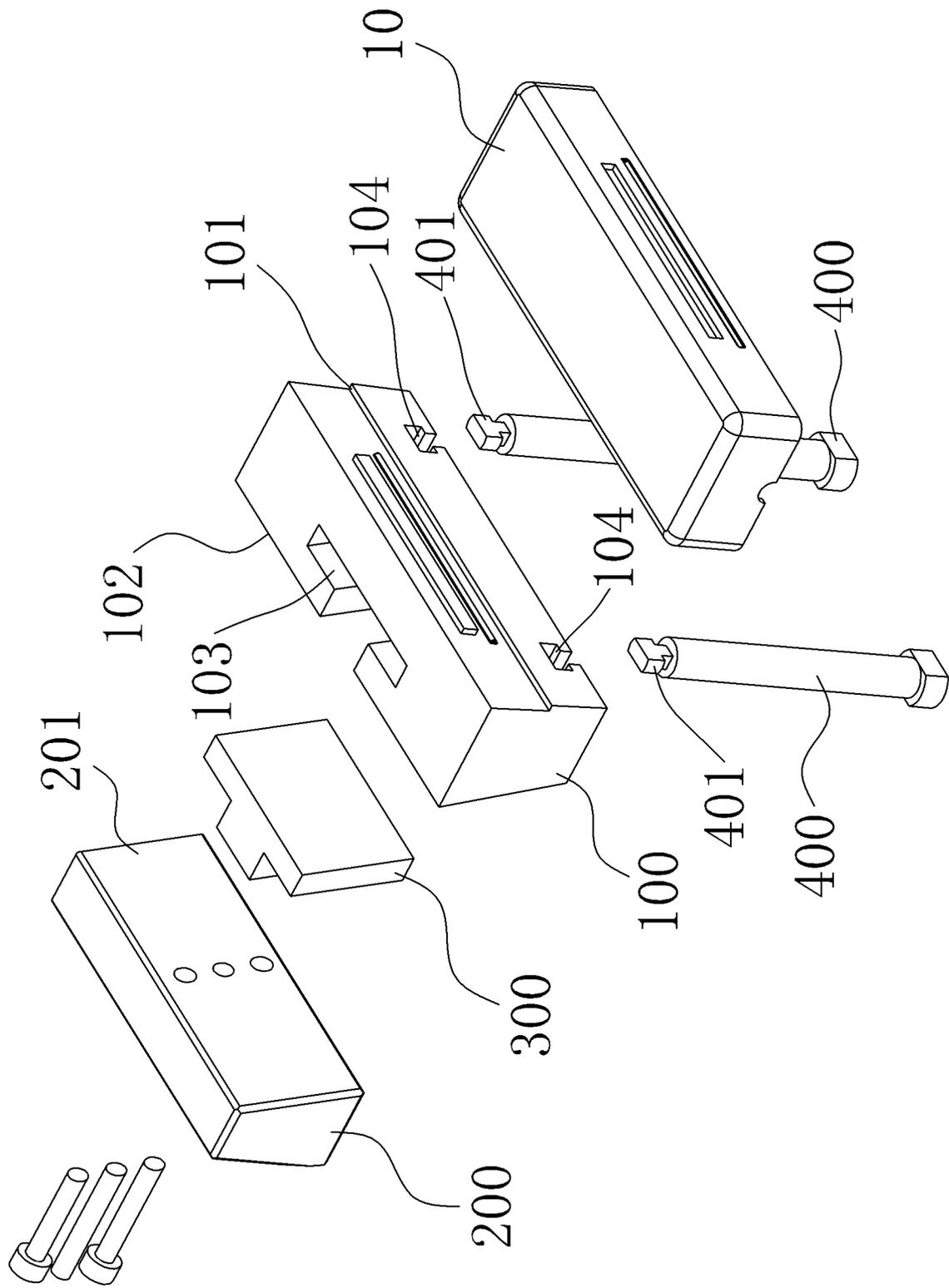


图 4