



(21) 申请号 202220525078.5

(22) 申请日 2022.03.11

(73) 专利权人 雅保特科技模具(深圳)有限公司

地址 518105 广东省深圳市宝安区松岗街
道碧头第三工业区B195雅保特厂

(72) 发明人 简溢 刘国源 闵振超

(74) 专利代理机构 广东中禾共赢知识产权代理
事务所(普通合伙) 44699

专利代理师 林项武

(51) Int.Cl.

B29C 39/26 (2006.01)

B29C 39/36 (2006.01)

B29C 43/36 (2006.01)

B29C 43/50 (2006.01)

B29L 31/34 (2006.01)

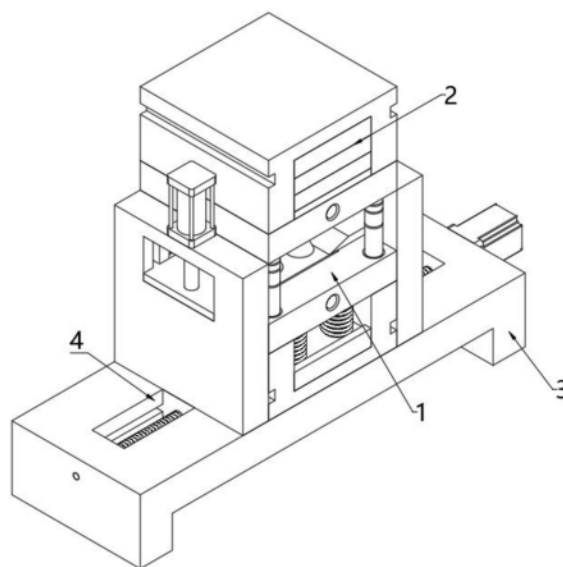
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电动剃须刀外壳成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动剃须刀外壳成型模具,包括下模具和上模具,所述下模具的底部固定连接有底座,所述底座的顶面并位于下模具的两侧设有脱模机构。本实用新型所述的一种电动剃须刀外壳成型模具,属于模具领域,设置的脱模机构,当下模具和上模具完成开模操作后,通过启动驱动电机后由转动轴带动螺杆旋转,再由螺杆带动两个调节板作出相对移动操作,并使脱模板的倾斜端插入至下模具上的模壳下方,随后启动气缸,气缸带动脱模板向上移动,这时的位于模壳两侧的脱模板将会把模壳从下模具上脱下,以此来完成脱模操作,整个装置以自动化脱模的方式来代替传统的脱模方式,可快速方便将模壳从模具上取下,在降低人员劳动力的同时,提高脱模的效率。



1. 一种电动剃须刀外壳成型模具, 包括下模具 (1) 和上模具 (2), 其特征在于: 所述下模具 (1) 的底部固定连接有底座 (3), 所述底座 (3) 的顶面并位于下模具 (1) 的两侧设有脱模机构 (4), 所述脱模机构 (4) 包括螺杆 (8)、驱动电机 (10)、调节板 (11)、脱模板 (17) 和气缸 (19), 所述螺杆 (8) 通过两端的转动轴 (9) 活动连接在底座 (3) 的顶面内, 所述驱动电机 (10) 固定连接在底座 (3) 的侧壁上, 且驱动电机 (10) 的输出端与转动轴 (9) 固定连接, 所述调节板 (11) 通过底面的连接块 (12) 活动连接在螺杆 (8) 上, 所述脱模板 (17) 通过两侧的滑动块 (18) 活动连接在调节板 (11) 内侧壁上, 所述气缸 (19) 固定连接在调节板 (11) 的顶面, 且气缸 (19) 的输出端固定连接在脱模板 (17) 的顶面。

2. 根据权利要求1所述的一种电动剃须刀外壳成型模具, 其特征在于: 所述底座 (3) 的顶面开设有横向口 (5), 且横向口 (5) 的槽内壁两侧分别开设有限位滑槽 (6), 所述横向口 (5) 的槽内壁两端还分别开设有转动孔 (7)。

3. 根据权利要求2所述的一种电动剃须刀外壳成型模具, 其特征在于: 所述螺杆 (8) 位于横向口 (5) 中, 且螺杆 (8) 的左右两端分别固定安装有转动轴 (9), 所述转动轴 (9) 穿插安装在转动孔 (7) 内, 所述驱动电机 (10) 通过螺栓固定安装在底座 (3) 的右侧壁上, 且驱动电机 (10) 的输出端固定安装在右端的转动轴 (9) 的端壁上。

4. 根据权利要求3所述的一种电动剃须刀外壳成型模具, 其特征在于: 所述调节板 (11) 的底面固定安装有连接块 (12), 且连接块 (12) 的侧壁上开设有螺纹孔 (13), 所述连接块 (12) 通过螺纹孔 (13) 与螺杆 (8) 进行螺纹连接并位于横向口 (5) 内, 所述连接块 (12) 的两侧侧壁上还分别固定安装有限位滑块 (14), 且限位滑块 (14) 滑动安装在限位滑槽 (6) 内。

5. 根据权利要求4所述的一种电动剃须刀外壳成型模具, 其特征在于: 所述调节板 (11) 的侧壁上开设有抬升口 (15), 且抬升口 (15) 的槽内壁两侧还分别开设有滑动槽 (16)。

6. 根据权利要求5所述的一种电动剃须刀外壳成型模具, 其特征在于: 所述脱模板 (17) 位于抬升口 (15) 内, 且脱模板 (17) 的两侧侧壁上分别固定安装有滑动块 (18), 所述滑动块 (18) 滑动安装在滑动槽 (16) 内, 所述脱模板 (17) 的内侧壁呈现四十五度倾斜, 所述气缸 (19) 通过螺栓固定安装在调节板 (11) 的顶面上, 且气缸 (19) 的输出端穿过调节板 (11) 的顶面并固定安装在脱模板 (17) 的顶面上。

一种电动剃须刀外壳成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,特别涉及一种电动剃须刀外壳成型模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。成型模具,也称型模,依据实物的形状和结构按比例制成的模具,用压制或浇灌的方法使材料成为一定形状的工具。电动剃须刀上的外壳通常需要使用成型模具来对其生产制造。然而,传统的成型模具在经过开模操作之后,若模壳与模具连接过于紧密,导致使用者无法将成型后的模壳从模具上取下,且脱模操作过于繁琐,人员的劳动力耗费比较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种电动剃须刀外壳成型模具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种电动剃须刀外壳成型模具,包括下模具和上模具,所述下模具的底部固定连接有底座,所述底座的顶面并位于下模具的两侧设有脱模机构,所述脱模机构包括螺杆、驱动电机、调节板、脱模板和气缸,所述螺杆通过两端的转动轴活动连接在底座的顶面内,所述驱动电机固定连接在底座的侧壁上,且驱动电机的输出端与转动轴固定连接,所述调节板通过底面的连接块活动连接在螺杆上,所述脱模板通过两侧的滑动块活动连接在调节板内侧壁上,所述气缸固定连接在调节板的顶面,且气缸的输出端固定连接在脱模板的顶面。

[0006] 优选的,所述底座的顶面开设有横向口,且横向口的槽内壁两侧分别开设有限位滑槽,所述横向口的槽内壁两端还分别开设有转动孔。

[0007] 优选的,所述螺杆位于横向口中,且螺杆的左右两端分别固定安装有转动轴,所述转动轴穿插安装在转动孔内,所述驱动电机通过螺栓固定安装在底座的右侧壁上,且驱动电机的输出端固定安装在右端的转动轴的端壁上。

[0008] 优选的,所述调节板的底面固定安装有连接块,且连接块的侧壁上开设有螺纹孔,所述连接块通过螺纹孔与螺杆进行螺纹连接并位于横向口内,所述连接块的两侧侧壁上还分别固定安装有限位滑块,且限位滑块滑动安装在限位滑槽内。

[0009] 优选的,所述调节板的侧壁上开设有抬升口,且抬升口的槽内壁两侧还分别开设有滑动槽。

[0010] 优选的,所述脱模板位于抬升口内,且脱模板的两侧侧壁上分别固定安装有滑动块,所述滑动块滑动安装在滑动槽内,所述脱模板的内侧壁呈现四十五度倾斜,所述气缸通过螺栓固定安装在调节板的顶面上,且气缸的输出端穿过调节板的顶面并固定安装在脱模

板的顶面上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,设置的脱模机构,当下模具和上模具完成开模操作后,通过启动驱动电机后由转动轴带动螺杆旋转,再由螺杆带动两个调节板作出相对移动操作,并使脱模板的倾斜端插入至下模具上的模壳下方,随后启动气缸,气缸带动脱模板向上移动,这时的位于模壳两侧的脱模板将会把模壳从下模具上脱下,以此来完成脱模操作,整个装置以自动化脱模的方式来代替传统的脱模方式,可快速方便将模壳从模具上取下,在降低人员劳动力的同时,提高脱模的效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的底座的整体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的脱模机构的结构拆分示意图。

[0016] 图中:1、下模具;2、上模具;3、底座;4、脱模机构;5、横向口;6、限位滑槽;7、转动孔;8、螺杆;9、转动轴;10、驱动电机;11、调节板;12、连接块;13、螺纹孔;14、限位滑块;15、抬升口;16、滑动槽;17、脱模板;18、滑动块;19、气缸。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-图3所示,一种电动剃须刀外壳成型模具,包括下模具1和上模具2,下模具1的底部固定连接底座3,底座3的顶面并位于下模具1的两侧设有脱模机构4,脱模机构4包括螺杆8、驱动电机10、调节板11、脱模板17和气缸19,螺杆8通过两端的转动轴9活动连接在底座3的顶面内,驱动电机10固定连接在底座3的侧壁上,且驱动电机10的输出端与转动轴9固定连接,调节板11通过底面的连接块12活动连接在螺杆8上,脱模板17通过两侧的滑动块18活动连接在调节板11内侧壁上,气缸19固定连接在调节板11的顶面,且气缸19的输出端固定连接在脱模板17的顶面。

[0019] 如图2-图3所示,在本实施例中,为了方便使用者将模壳从模具上取下,底座3的顶面开设有横向口5,且横向口5的槽内壁两侧分别开有限位滑槽6,横向口5的槽内壁两端还分别开设有转动孔7,螺杆8位于横向口5中,且螺杆8的左右两端分别固定安装有转动轴9,转动轴9穿插安装在转动孔7内,驱动电机10通过螺栓固定安装在底座3的右侧壁上,且驱动电机10的输出端固定安装在右端的转动轴9的端壁上,调节板11的底面固定安装有连接块12,且连接块12的侧壁上开设有螺纹孔13,连接块12通过螺纹孔13与螺杆8进行螺纹连接并位于横向口5内,连接块12的两侧侧壁上还分别固定安装有限位滑块14,且限位滑块14滑动安装在限位滑槽6内,调节板11的侧壁上开设有抬升口15,且抬升口15的槽内壁两侧还分别开设有滑动槽16,脱模板17位于抬升口15内,且脱模板17的两侧侧壁上分别固定安装有滑动块18,滑动块18滑动安装在滑动槽16内,脱模板17的内侧壁呈现四十五度倾斜,气缸19通过螺栓固定安装在调节板11的顶面上,且气缸19的输出端穿过调节板11的顶面并固定安装在脱模板17的顶面上,当下模具1和上模具2完成开模操作之后,启动安装在底座3右侧的

驱动电机10,驱动电机10的输出端将带动转动轴9在转动孔7内转动,而转动轴9将带动螺杆8在横向口5内旋转,因为连接块12通过螺纹孔13与螺杆8实现螺纹连接的,连接块12将顺着螺杆8在横向口5内移动,且连接块12上安装的限位滑块14将在限位滑槽6内滑动,此时的两个调节板11将作出相对移动操作,直至调节板11内侧壁上的脱模板17呈现四十五度倾斜的一端插入至模壳与下模具1之间并形成缝隙,随后关闭驱动电机10启动安装在调节板11顶面的气缸19,气缸19的输出端将带动脱模板17在调节板11上所开设的抬升口15内向上方移动,且脱模板17两侧安装的滑动块18将在滑动槽16中滑动,由于此时的脱模板17的倾斜端面插在模壳与下模具1的顶面之间并位于模壳的两侧,所以在当脱模板17向上下移动时,脱模板17将带动模壳从下模具1上脱落,以此来完成脱模操作。

[0020] 综上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

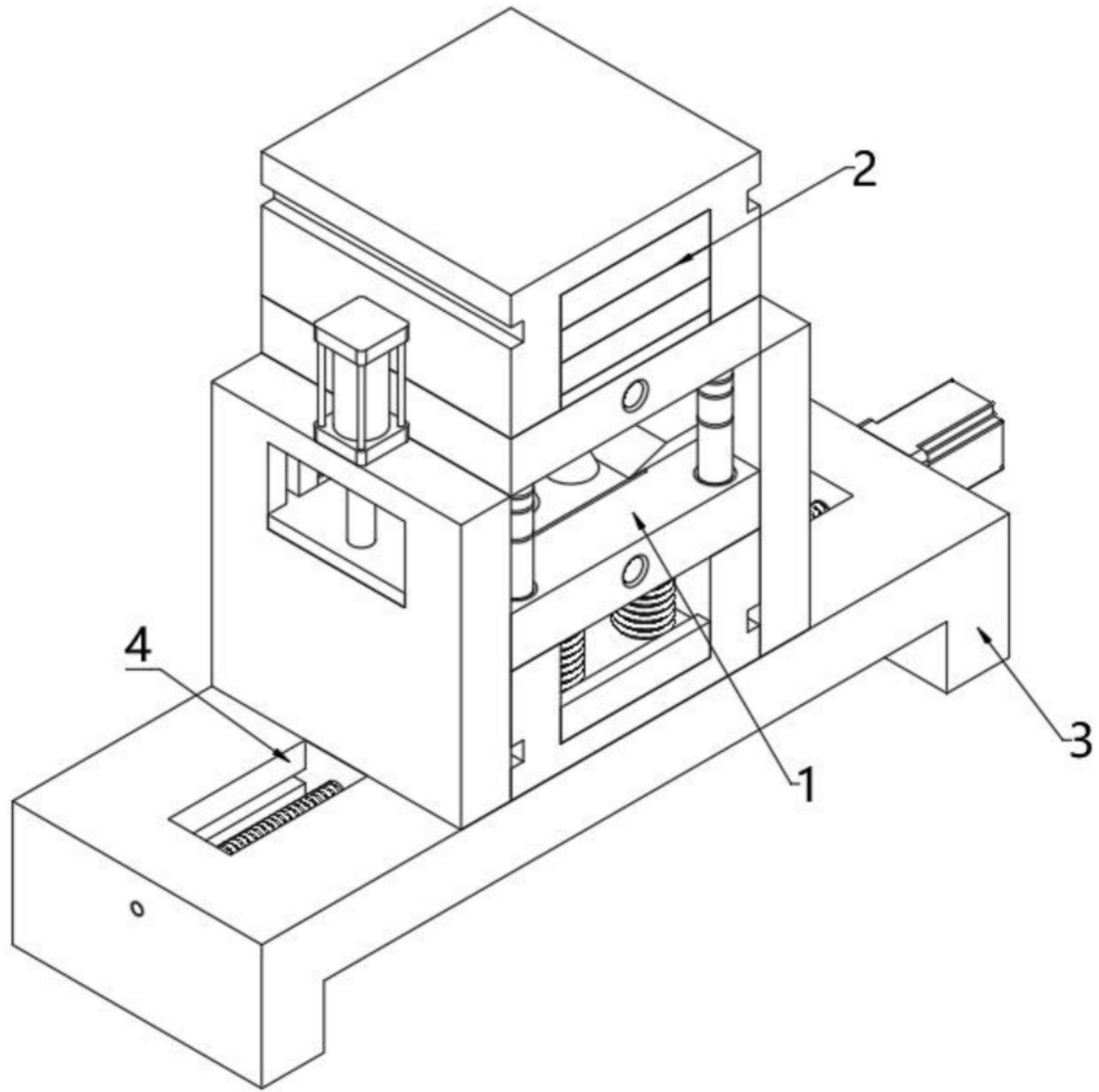


图1

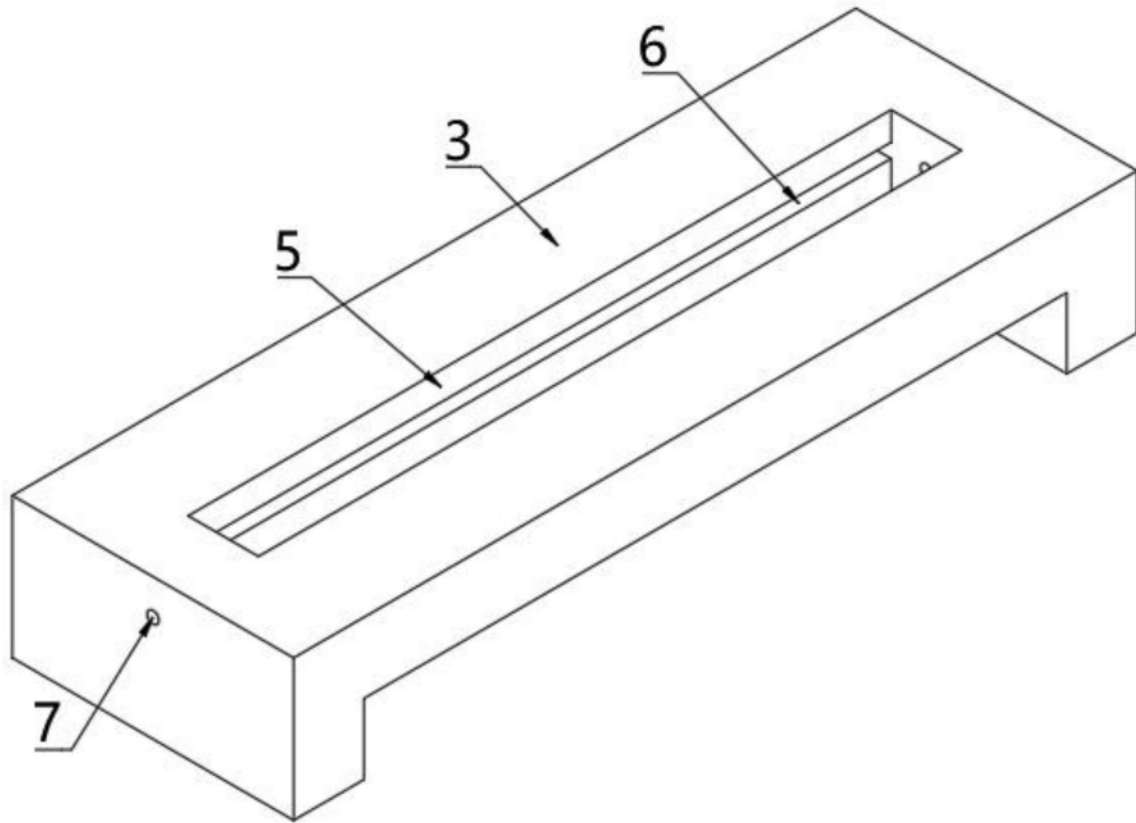


图2

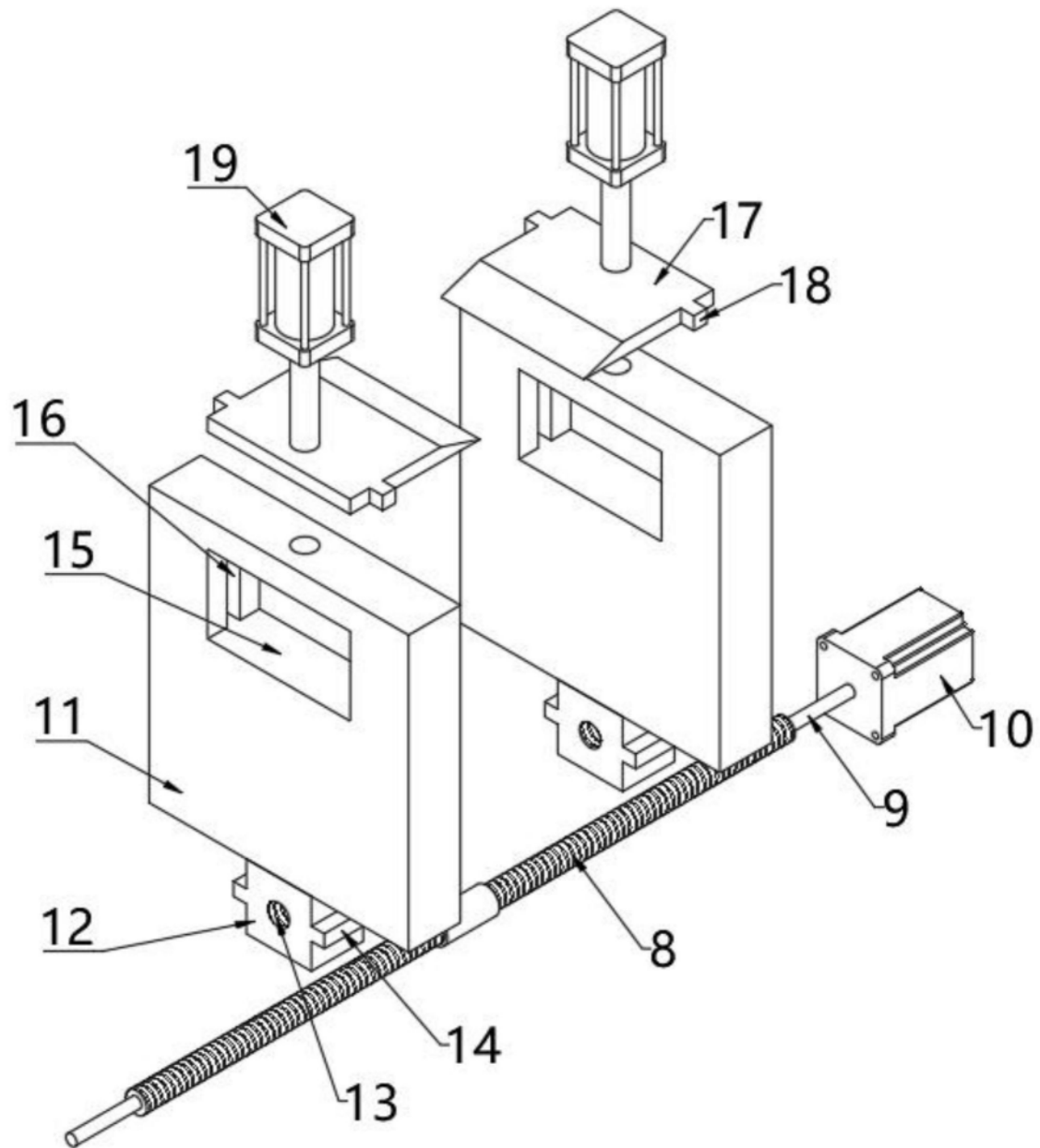


图3