



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214188285 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202120106216.1

(22) 申请日 2021.01.14

(73) 专利权人 东莞市誉嘉塑料模具有限公司  
地址 523000 广东省东莞市凤岗镇金凤凰  
工业区金兴路二巷1号101厂房

(72) 发明人 石勇

(74) 专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376

代理人 李家峰

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

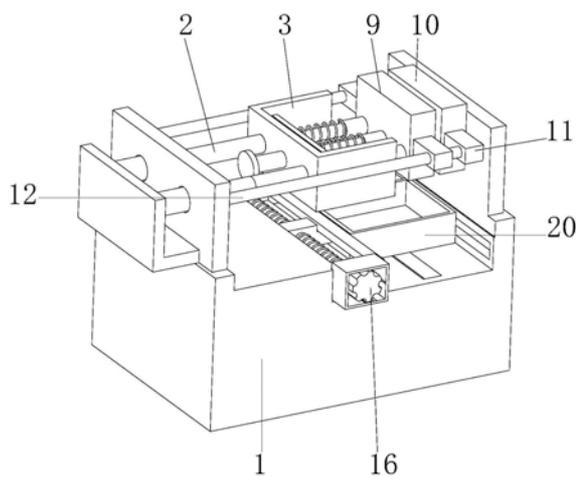
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种可快速成型的手机内板注塑模具

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种可快速成型的手机内板注塑模具,包括基箱,所述基箱的一侧固定连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的输出端固定连接安装有安装架,所述安装架上滑动连接有活动杆,所述活动杆的顶端固定连接活动板,所述活动板的侧面固定连接顶针,所述顶针的外表面套设有弹簧,所述顶针的顶端固定连接动模座,所述动模座的侧面开设有顶出腔,所述顶针穿过顶出腔和顶出腔滑动连接,所述弹簧的两端分别与活动板和顶出腔固定连接。本实用新型通过电机、螺纹杆和螺纹块的作用,成型速度较快,且内板在注塑完成落入到收纳盒内时,通过移动收纳盒,便于工作人员快速取出收纳盒内放置的内板,减少用时。



1. 一种可快速成型的手机内板注塑模具,包括基箱(1),其特征在于:所述基箱(1)的一侧固定连接有第一伸缩杆(2),所述第一伸缩杆(2)的输出端固定连接有安装架(3),所述安装架(3)上滑动连接有活动杆(4),所述活动杆(4)的顶端固定连接有活动板(5),所述活动板(5)的侧面固定连接有顶针(6),所述顶针(6)的外表面套设有弹簧(7),所述顶针(6)的顶端固定连接有动模座(9),所述动模座(9)的侧面开设有顶出腔(8),所述顶针(6)穿过顶出腔(8)和顶出腔(8)滑动连接,所述弹簧(7)的两端分别与活动板(5)和顶出腔(8)固定连接,所述基箱(1)的另一侧固定连接有静模座(10),基箱(1)的另一侧固定连接有进料管(13),所述进料管(13)穿过基箱(1)和静模座(10)与静模座(10)之间连通,所述基箱(1)的另一侧滑动连接有挤出杆(14),所述挤出杆(14)穿过基箱(1)与静模座(10)固定连接,所述基箱(1)的另一侧固定连接有第二伸缩杆(15),所述第二伸缩杆(15)和挤出杆(14)的内侧固定连接,所述基箱(1)上固定连接有电机(16),所述基箱(1)上开设有凹槽(17),所述凹槽(17)内转动连接有螺纹杆(18),所述电机(16)的输出端穿过基箱(1)和螺纹杆(18)固定连接,所述螺纹杆(18)的外表面螺纹连接有螺纹块(19),所述基箱(1)上滑动连接有收纳盒(20),所述螺纹块(19)穿过凹槽(17)和收纳盒(20)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的可快速成型的手机内板注塑模具,其特征在于:所述顶针(6)的数量为三个,所述弹簧(7)的数量为三个。

3. 根据权利要求1所述的可快速成型的手机内板注塑模具,其特征在于:所述动模座(9)和静模座(10)之间大小相同,所述动模座(9)和静模座(10)之间接触连接。

4. 根据权利要求1所述的可快速成型的手机内板注塑模具,其特征在于:所述动模座(9)和静模座(10)的两侧固定连接有第一滑块(11),所述基箱(1)的顶部固定连接有滑杆(12),所述第一滑块(11)在滑杆(12)的外表面滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的可快速成型的手机内板注塑模具,其特征在于:所述基箱(1)上开设有第一滑槽(21),所述第一滑槽(21)上滑动连接有第二滑块(22),所述第二滑块(22)和收纳盒(20)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的可快速成型的手机内板注塑模具,其特征在于:所述基箱(1)上开设有第二滑槽(23),所述第二滑槽(23)上滑动连接有第三滑块(24),所述第三滑块(24)和收纳盒(20)固定连接。

## 一种可快速成型的手机内板注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机产品注塑模具技术领域,具体涉及一种可快速成型的手机内板注塑模具。

### 背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法,产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑,注塑还可分注塑成型模压法和压铸法,注射成型机(简称注射机或注塑机)是将热塑性塑料或热固性料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备,注射成型是通过注塑机和模具来实现的,对于手机内板的制作生产线中,往往需要使用的注塑装置去快速生产手机内板。

[0003] 但是现有的可快速成型的手机内板注塑模具存在以下问题:

[0004] 1、现有的手机内板注塑模具,成型速度较慢,当动模座和静模座内的内板成型后,其装置不易控制挤出杆,从而使得挤出杆在顶出静模座内的注塑内板内板时操作复杂,耗时多。

[0005] 2、现有的手机内板注塑模具,当手机内板注塑模具在模具内成型完成掉入到收纳盒内时,工作人员不易对收纳盒内的内板取出,从而使得工作人员在取出收纳盒内的内板时操作复杂,耗时多。

### 实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种可快速成型的手机内板注塑模具,以解决现有模具成型速度较慢,不易对收纳盒内的注塑内板取出和不易对控制挤出杆顶出静模座内的内板等问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0010] 一种可快速成型的手机内板注塑模具,包括基箱,所述基箱的一侧固定连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的输出端固定连接有安装架,所述安装架上滑动连接有活动杆,所述活动杆的顶端固定连接有活动板,所述活动板的侧面固定连接有顶针,所述顶针的外表面套设有弹簧,所述顶针的顶端固定连接有动模座,所述动模座的侧面开设有顶出腔,所述顶针穿过顶出腔和顶出腔滑动连接,所述弹簧的两端分别与活动板和顶出腔固定连接,所述基箱的另一侧固定连接有静模座,基箱的另一侧固定连接有进料管,所述进料管穿过基箱和静模座与静模座之间连通,所述基箱的另一侧滑动连接有挤出杆,所述挤出杆穿过基箱与静模座固定连接,所述基箱的另一侧固定连接有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆和挤出杆的内侧固定连接,所述基箱上固定连接有电机,所述基箱上开设有凹槽,所述凹槽内转动连接有螺纹杆,所述电机的输出端穿过基箱和螺纹杆固定连接,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹块,所述基箱上滑动连接有收纳盒,所述螺纹块穿过凹槽和收纳盒固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶针的数量为三个,所述弹簧的数量为三个。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述动模座和静模座之间大小相同,所述动模座和静模座之间接触连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述动模座和静模座的两侧固定连接有一滑块,所述基箱的顶部固定连接有一滑杆,所述第一滑块在滑杆的外表面滑动连接。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述基箱上开设有第一滑槽,所述第一滑槽上滑动连接有第二滑块,所述第二滑块和收纳盒固定连接。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述基箱上开设有第二滑槽,所述第二滑槽上滑动连接有第三滑块,所述第三滑块和收纳盒固定连接。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供的可快速成型的手机内板注塑模具,具备以下有益效果:

[0018] 1、该可快速成型的手机内板注塑模具,成型速度快,通过第二伸缩杆的作用,使得挤出杆在对静模座内的注塑内板顶出时,在通过可有效的控制挤出杆,使得挤出杆可以快捷的对静模座内的内板进行顶出,减少用时。

[0019] 2、该可快速成型的手机内板注塑模具,通过电机、螺纹杆和螺纹块的作用,使得内板在注塑完成落入到收纳盒内时,其设置可以便捷有效移动收纳盒,从而加快工作人员取出收纳盒内放置的内板的速度,减少用时。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型手机内板注塑模具的整体外形立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型手机内板注塑模具侧面立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型手机内板注塑模具顶部立体结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型手机内板注塑模具部分结构示意图。

[0024] 图中:1、基箱;2、第一伸缩杆;3、安装架;4、活动杆;5、活动板;6、顶针;7、弹簧;8、顶出腔;9、动模座;10、静模座;11、第一滑块;12、滑杆;13、进料管;14、挤出杆;15、第二伸缩杆;16、电机;17、凹槽;18、螺纹杆;19、螺纹块;20、收纳盒;21、第一滑槽;22、第二滑块;23、第二滑槽;24、第三滑块。

## 具体实施方式

[0025] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供的可快速成型的手机内板注塑模具,包括基箱1,基箱1的一侧固定连接有一第一伸缩杆2,第一伸缩杆2的输出端固定连接有一安装架3,安装架3上滑动连接有活动杆4,活动杆4的顶端固定连接有一活动板5,活动板5的侧面固定连接有一顶针

6,顶针6的外表面套设有弹簧7,顶针6的顶端固定连接有动模座9,动模座9的侧面开设有顶出腔8,顶针6穿过顶出腔8和顶出腔8滑动连接,弹簧7的两端分别与活动板5和顶出腔8固定连接,基箱1的另一侧固定连接有静模座10,基箱1的另一侧固定连接有进料管13,进料管13穿过基箱1和静模座10与静模座10之间连通,基箱1的另一侧滑动连接有挤出杆14,挤出杆14穿过基箱1与静模座10固定连接,基箱1的另一侧固定连接有第二伸缩杆15,第二伸缩杆15和挤出杆14的内侧固定连接,基箱1上固定连接有电机16,基箱1上开设有凹槽17,凹槽17内转动连接有螺纹杆18,电机16的输出端穿过基箱1和螺纹杆18固定连接,螺纹杆18的外表面螺纹连接有螺纹块19,基箱1上滑动连接有收纳盒20,螺纹块19穿过凹槽17和收纳盒20固定连接。

[0028] 本实施方案中,第一伸缩杆2的数量为两个,两个第一伸缩杆2之间同步运动带动,主要用于控制动模座9的运动,当活动杆4和基箱1之间顶出时,活动杆4带动顶针6顺着顶出腔8移动去顶出动模座9内的内板,此时弹簧7受到压缩的作用,当活动杆4带动顶针6从动模座9内收回时,弹簧7起到辅助顶针6回收的作用,使得顶针6在移动的过程中比较稳定,第二伸缩杆15为电动推杆,主要控制挤出杆14移动,使得挤出杆14可以有效的对静模座10内的内板进行顶出移动,收纳盒20的外表面包裹有橡胶垫,主要起到对内板进行保护的作用。

[0029] 具体的,顶针6的数量为三个,弹簧7的数量为三个。

[0030] 本实施例中,三个顶针6均匀的排列在动模座9上,三个顶针6的共同作用下可以更好的顶出动模座9内内板。

[0031] 具体的,动模座9和静模座10之间大小相同,动模座9和静模座10之间接触连接。

[0032] 本实施例中,动模座9和静模座10之间合闭顶出连接时,原料通过进料管13进入到动模座9和静模座10之间,此时原料在动模座9和静模座10内便可以达到成型的效果。

[0033] 具体的,动模座9和静模座10的两侧固定连接有第一滑块11,基箱1的顶部固定连接滑杆12,第一滑块11在滑杆12的外表面滑动连接。

[0034] 本实施例中,当动模座9在移动时,动模座9的两侧通过第一滑块11在滑杆12上滑动,在第一滑块11和滑杆12的作用下可以使得动模座9在移动的过程中比较稳定。

[0035] 具体的,基箱1上开设有第一滑槽21,第一滑槽21上滑动连接有第二滑块22,第二滑块22和收纳盒20固定连接。

[0036] 本实施例中,当收纳盒20跟随螺纹块19移动时,收纳盒20的侧面跟随第二滑块22在第一滑槽21上滑动,在第一滑槽21和第二滑块22的作用下可以使得收纳盒20在移动的过程中比较稳定。

[0037] 具体的,基箱1上开设有第二滑槽23,第二滑槽23上滑动连接有第三滑块24,第三滑块24和收纳盒20固定连接。

[0038] 本实施例中,当收纳盒20跟随螺纹块19移动时,收纳盒20的底部跟随第三滑块24在第二滑槽23上滑动,在第二滑槽23和第三滑块24的作用下可以使得收纳盒20在移动的过程中比较稳定。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程:启动第一伸缩杆2,第一伸缩杆2带动安装架3向前移动,当安装架3向前移动时,动模座9在顶针6的作用下跟随安装架3一起向前移动,当动模座9和静模座10之间顶出在一起时,此时将原料通过进料管13注入静模座10在内,待原料在动模座9和静模座10之间成型后,启动第一伸缩杆2,第一伸缩杆2带动安装架3和动模

座9向后移动,同时启动第二伸缩杆15,第二伸缩杆15带动挤出杆14移动,使得挤出杆14可以对静模座10内的粘附的内板进行顶出,当内板不跟随动模座9移动时,此时在第一伸缩杆2的作用下使得活动杆4顶出在基箱1上时,此时活动杆4带动顶针6在顶出腔8内滑动,动模座9在持续后移,顶针6在活动杆4的作用下对动模座9内的内板进行顶出,从而使得动模座9内的内板被顶出掉落在收纳盒20内,当顶针6在对动模座9内的内板进行顶出时,弹簧7处于压缩状态,当内板被落入在收纳盒20内时,启动电机16、电机16带动螺纹杆18转动,从而使得螺纹块19上的螺纹块19可以顺着凹槽17的轨迹移动,当凹槽17在移动时便可以带动收纳盒20移动,使得收纳盒20可以被移动出,进而方便工作人员对收纳盒20上的内板取出,减少用时。

[0040] 最后应说明的是:以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,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

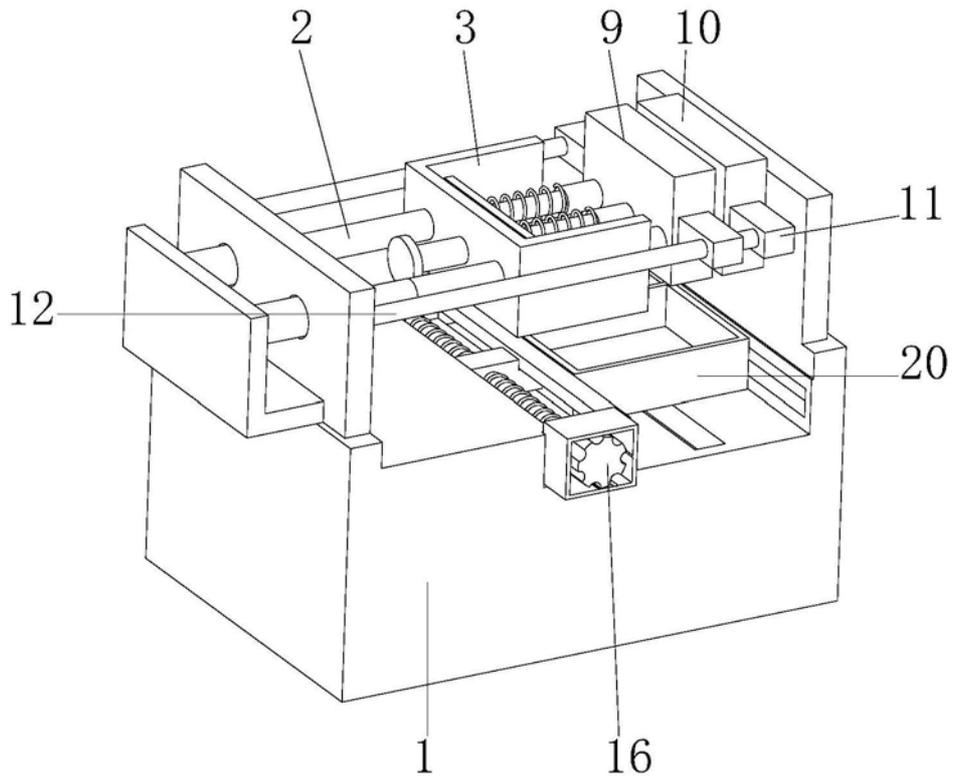


图1

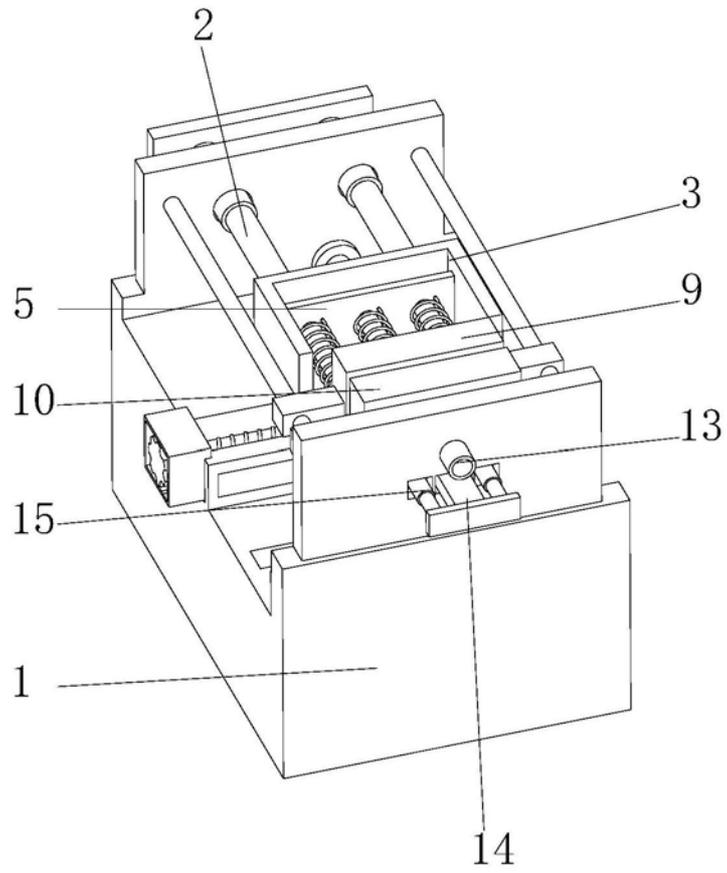


图2

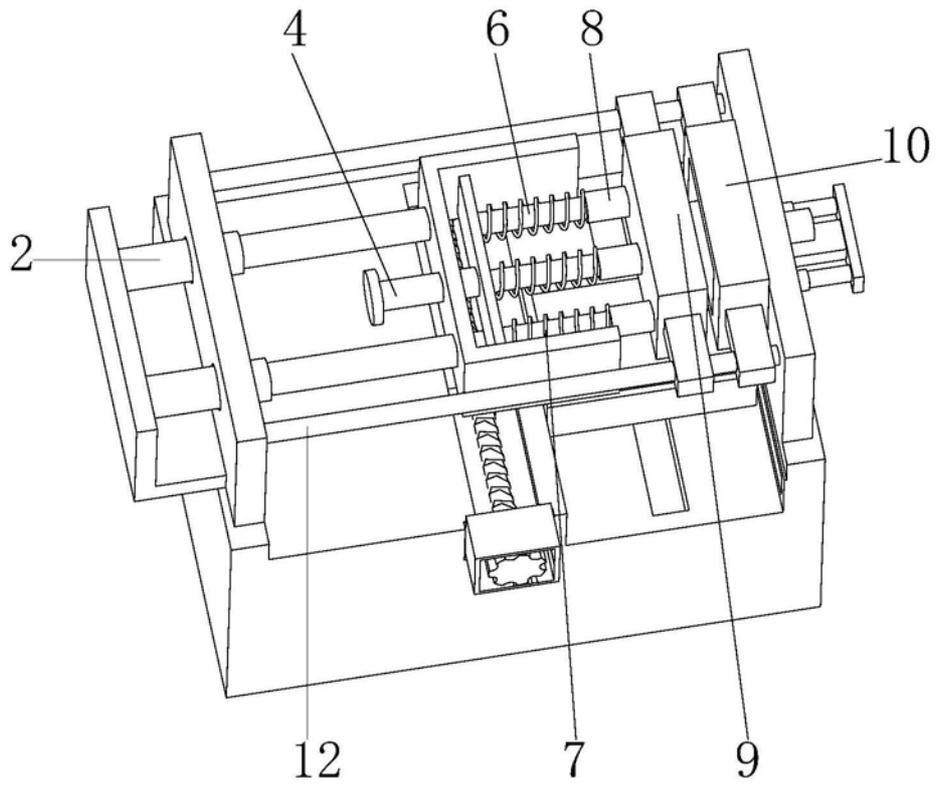


图3

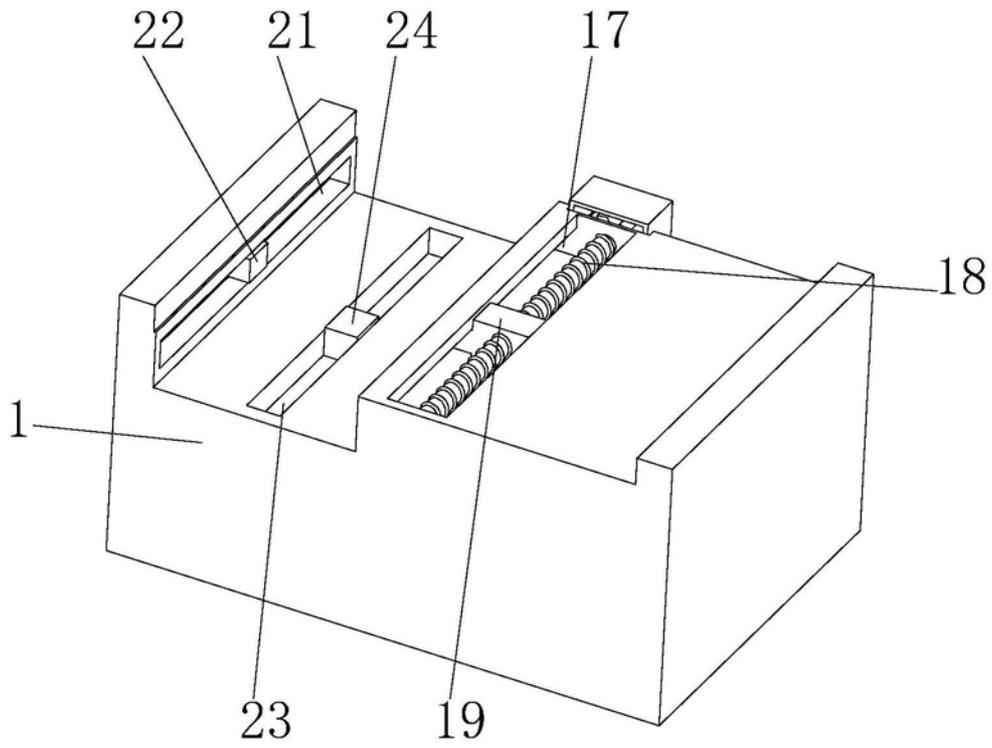


图4