(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115958759 A
(43)申请公布日 2023.04.14

(21)申请号 202211609234.7

(22)申请日 2022.12.14

(71)申请人 浙江宇亚模具股份有限公司
地址 318020 浙江省台州市黄岩区新前街道新江路277号

(72)发明人 罗富华 饶有娇 陆彪 朱建雄

(74)专利代理机构 杭州品众专利代理事务所(特殊普通合伙) 33459
专利代理师 戴佳瑜

(51)Int.Cl.
*B29C 45/40*(2006.01)
*B29C 45/17*(2006.01)

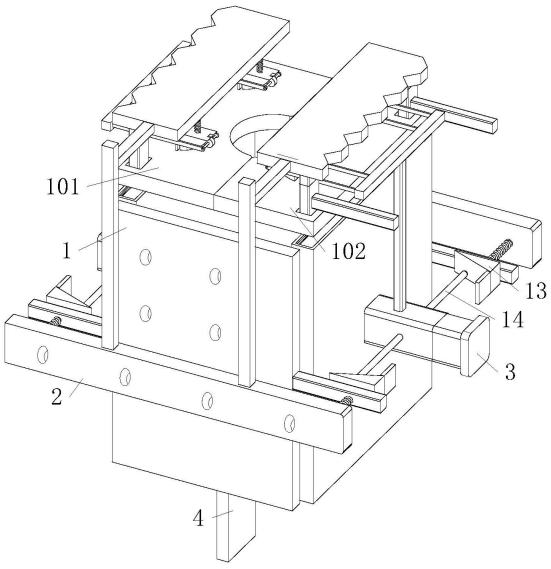
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种灯壳模具的顶出结构

(57)摘要

本发明属于模具技术领域，具体的说是一种灯壳模具的顶出结构，包括模具架和承载座；所述模具架由上模架、下模架、前模架、后模架、左模架和右模架构成；所述上模架由第一构架和第二构架构成；所述第一构架和第二构架结合处形成注塑口，如附图一所示；所述承载座的左右两侧均固定连接有气缸架；通过控制伸缩气缸向上顶起下模架，使下模架向上顶出灯壳模具，最后工作人员可将其取出；本发明将模具架分为多个模架构成，能逐一的将不同模架取出，从而便于对灯壳模具的顶出，且解决了现有技术中一些顶出机构是直接与灯壳模具相互接触，造成模具侧表面出现划痕的问题，降低了灯壳加工时存在的次品率。




CN 115958759 A

1.一种灯壳模具的顶出结构，包括模具架(1)和承载座(2)；其特征在于：所述模具架(1)由上模架、下模架、前模架、后模架、左模架和右模架构成；所述上模架由第一构架(101)和第二构架(102)构成；所述承载座(2)的左右两侧均固定连接有气缸架(3)；两个所述气缸架(3)的伸缩端分别与左模架和右模架连接；所述下模架的下方固定连接有伸缩气缸(4)，该伸缩气缸(4)的外表面固定连接在承载座(2)的外表面。

2.根据权利要求1所述的一种灯壳模具的顶出结构，其特征在于：两个所述气缸架(3)伸缩端的上表面均固定连接有支撑架(5)；单个所述支撑架(5)的外表面固定连接有呈对称布置的连接架(6)；所述连接架(6)的表面转动连接有连接轮(61)；所述第一构架(101)和第二构架(102)的上表面均固定连接有呈对称布置的柱型杆(7)；每个所述柱型杆(7)的外表面均固定连接有弧形座(8)；每个所述弧形座(8)的上表面均固定连接有伸缩弹簧(81)；所述连接轮(61)的设置在靠近弧形座(8)的下表面。

3.根据权利要求2所述的一种灯壳模具的顶出结构，其特征在于：所述弧形座(8)的外表面靠中侧开设有弧形槽(9)；所述弧形槽(9)的形状和连接轮(61)的形状相适配；所述连接架(6)的外表面设置有与连接轮(61)相适配的转轴。

4.根据权利要求3所述的一种灯壳模具的顶出结构，其特征在于：所述第一构架(101)和第二构架(102)的外表面均开设有限位槽(10)；所述承载座(2)的下表面固定连接有限位柱(11)；所述限位柱(11)的底端贯穿在限位槽(10)的内部。

5.根据权利要求3所述的一种灯壳模具的顶出结构，其特征在于：所述承载座(2)的外表面固定连接有弹性压缩柱(12)；所述弹性压缩柱(12)靠近模架的一端固定连接有斜形座(13)；所述气缸架(3)伸缩端的外表面固定连接有抵压杆(14)；所述抵压杆(14)和斜形座(13)呈同一平面上设置；所述斜形座(13)的外表面固定连接有固定杆(15)；所述固定杆(15)设置两个，且分别固定连接在前模架和后模架的外表面。

6.根据权利要求5所述的一种灯壳模具的顶出结构，其特征在于：所述抵压杆(14)靠近斜形座(13)一侧的形状为圆弧形，所述弹性压缩柱(12)的外表面固定连接有受压弹簧。

7.根据权利要求1所述的一种灯壳模具的顶出结构，其特征在于：每个所述模架的外表面均滑动连接有呈对称设置的嵌入杆(16)；每个所述模架的外表面均固定连接有电动杆(161)；所述电动杆(161)的顶端与嵌入杆(16)的下表面相连接；所述嵌入杆(16)的外表面转动连接有抵压架(17)；所述抵压架(17)的外表面转动连接有刮杆(18)；所述嵌入杆(16)的外表面设置有与抵压架(17)相适配的转柱。

8.根据权利要求7所述的一种灯壳模具的顶出结构，其特征在于：所述抵压架(17)的外表面固定连接有多个弹性杆(19)；多个所述弹性杆(19)呈等距离设置在所述抵压架(17)的外表面；每个所述弹性杆(19)远离抵压架(17)的一侧固定连接在刮杆(18)的外表面。

9.根据权利要求8所述的一种灯壳模具的顶出结构，其特征在于：每个所述模架的外表面开设有与嵌入杆(16)相适配的滑动槽；所述嵌入杆(16)的一端滑动连接在滑动槽的内部。

10.根据权利要求8所述的一种灯壳模具的顶出结构，其特征在于：所述承载座(2)的外表面开设有与弹性压缩柱(12)相适配的圆形槽(20)；所述弹性压缩柱(12)的一端贯穿在圆形槽(20)的内部。

# 一种灯壳模具的顶出结构

## 技术领域

[0001] 本发明属于模具技术领域，具体的说是一种灯壳模具的顶出结构。

## 背景技术

[0002] 汽车车灯主要是用做照明，可以说是汽车的眼睛，车灯灯壳是其重要的一项零部件，一般采用注塑模具的方式来制作车灯灯壳；一般车辆前大灯和尾灯的玻璃罩是高标号聚碳酸酯注塑成型的。

[0003] 在灯壳的制作过程中，需要将制作完成的灯壳脱落模具，即脱模，这是一步重要的加工工序，由于灯壳结构一般较为复杂，因而灯壳模具也就相对较为复杂，灯壳模具具有模具较大、较重的特点。

[0004] 目前现有技术中在对灯壳模具取出时，一些顶出机构是直接与灯壳模具表面相互接触，造成在对模具和模具架相互分离时，模具侧表面可能会出现划痕的问题，影响了对灯壳的成型。

[0005] 为此，本发明提供一种灯壳模具的顶出结构。

## 发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足，解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：本发明所述的一种灯壳模具的顶出结构，包括模具架和承载座；所述模具架由上模架、下模架、前模架、后模架、左模架和右模架构成；所述上模架由第一构架和第二构架构成；所述第一构架和第二构架结合处形成注塑口，如附图1所示；所述承载座的左右两侧均固定连接有气缸架；两个所述气缸架的伸缩端分别与左模架和右模架连接；所述下模架的下方固定连接有伸缩气缸，该伸缩气缸的外表面固定连接在承载座的外表面；

[0008] 工作时，在初始状态下，上模架、下模架、前模架、后模架、左模架和右模架全部结合抵靠在一起，构成一个密封腔体，且上方的第一构架和第二构架相互结合，使上方的注塑口形成，通过注塑口向其封闭的腔体内部通入注塑液，通过形成的密封腔体逐渐形成灯壳模具，在灯壳模具通过一定时间冷却成型时，需要将灯壳模具取出时，此时通过外接控制气缸架的伸缩端移动，使其伸缩端带动左模架和右模架分别向远离灯壳模具的一侧移动，左模架和右模架与灯壳模具相互分离，使其不再贴合灯壳模具，之后通过控制伸缩气缸向上顶起下模架，使下模架向上顶出灯壳模具，最后工作人员可将其取出；本发明将模具架分为多个模架构成，能逐一的将不同模架取出，从而便于对灯壳模具的顶出，且解决了现有技术中一些顶出机构是直接与灯壳模具相互接触，造成模具侧表面出现划痕的问题，降低了灯壳加工时存在的次品率

[0009] 优选的，两个所述气缸架伸缩端的上表面均固定连接有支撑架；单个所述支撑架的外表面固定连接有呈对称布置的连接架；所述连接架的表面转动连接有连接轮；所述第一构架和第二构架的上表面均固定连接有呈对称布置的柱型杆；每个所述柱型杆的外表面

均固定连接有弧形座;每个所述弧形座的上表面均固定连接有伸缩弹簧;所述连接轮的设置在靠近弧形座的下表面;

[0010] 工作时,在气缸架的伸缩端分别带动左模架和右模架相互远离时,伸缩端会同时带动上表面的支撑架移动,支撑架带动连接架移动,由于连接架一端的连接轮抵压在弧形座的下表面,所以在连接架和连接轮移动时,连接轮会沿着弧形座的下表面抵压伸缩弹簧,使弧形座带动柱型杆移动,不同位置的柱型杆会分别带动第一构架和第二构架移动,使第一构架和第二构架分别远离灯壳模具的上端面,此时模具的上方,左方和右方的模架分别远离模具表面,使模架不再粘接模具,进一步有利于灯壳模具的取出,且避免上方的模架取出时,造成模具的上端面出现划痕现象。

[0011] 优选的,所述弧形座的外表面靠中侧开设有弧形槽;所述弧形槽的形状和连接轮的形状相适配;所述连接架的外表面设置有与连接轮相适配的转轴;

[0012] 工作时,在弧形座的表面开设了弧形槽,有利于对连接轮的限位,从而方便连接轮在弧形槽内部滚轮,有利于连接轮对弧形座的顶起,从而方便对第一构架和第二构架的顶出。

[0013] 优选的,所述第一构架和第二构架的外表面均开设有限位槽;所述承载座的下表面固定连接有限位柱;所述限位柱的底端贯穿在限位槽的内部;

[0014] 工作时,设置了限位槽和限位柱,能够对第一构架和第二构架的移动位置进行限位,避免第一构架和第二构架在移动过程中出现偏移的现象。

[0015] 优选的,所述承载座的外表面固定连接有弹性压缩柱;所述弹性压缩柱靠近模架的一端固定连接有斜形座;所述气缸架伸缩端的外表面固定连接有抵压杆;所述抵压杆和斜形座呈同一平面上设置;所述斜形座的外表面固定连接有固定杆;所述固定杆设置两个,且分别固定连接在前模架和后模架的外表面;

[0016] 工作时,在气缸架的伸缩端移动时,其伸缩端会同时带动抵压杆移动,抵压杆在移动过程中会与斜形座的斜面相互接触并抵压,使斜形座压缩弹性压缩柱,斜形座会带动固定杆呈一定距离的移动,之后不同位置的固定杆会分别带动前模架和后模架相互远离,故此模具架的上模架、前模架、后模架、左模架和右模架会分别远离灯壳模具,使灯壳模具裸露在外部,从而灯壳模具的每一面都是平整状态,避免其外表面出现划痕的问题,提高了灯壳模具的成型率。

[0017] 优选的,所述抵压杆靠近斜形座一侧的形状为圆弧形,有利于抵压杆对斜形座的抵压,使斜形座呈一定距离的移动;所述弹性压缩柱的外表面固定连接有受压弹簧,设置了受压弹簧,可以方便此弹性压缩柱未被受压时的恢复。

[0018] 优选的,每个所述模架的外表面均滑动连接有呈对称设置的嵌入杆;每个所述模架的外表面均固定连接有电动杆;所述电动杆的顶端与嵌入杆的下表面相连接;所述嵌入杆的外表面转动连接有抵压架;所述抵压架的外表面转动连接有刮杆;所述嵌入杆的外表面设置有与抵压架相适配的转柱;

[0019] 工作时,在灯壳模具取出之后,此时各个模架处于相互分离的状态,工作人员可手动转动抵压架,使抵压架带动刮杆抵压在模架的靠内侧,之后驱动电动杆,使电动杆带动嵌入杆移动,之后嵌入杆会带动刮杆沿着模架的内侧移动,使刮杆对模架内表面的模具废料进行处理,起到可自动清理废料的作用。

[0020] 优选的，所述抵压架的外表面固定连接有多个弹性杆；多个所述弹性杆呈等距离设置在所述抵压架的外表面；每个所述弹性杆远离抵压架的一侧固定连接在刮杆的外表面；

[0021] 工作时，设置了多个弹性杆，此弹性杆可以抵压在刮杆的外表面，使刮杆紧紧抵压在模架的内表面，能方便刮杆对模具内表面废料的刮除。

[0022] 优选的，每个所述模架的外表面开设有与嵌入杆相适配的滑动槽；所述嵌入杆的一端滑动连接在滑动槽的内部；设置了嵌入杆相适配的滑动槽，有利于维持嵌入杆沿着轴线上移动，方便刮杆对废料的刮除。

[0023] 优选的，所述承载座的外表面开设有与弹性压缩柱相适配的圆形槽；所述弹性压缩柱的一端贯穿在圆形槽的内部；设置了圆形槽，可以方便弹性压缩柱的移动，方便对前后模架的取出。

[0024] 本发明的有益效果如下：

[0025] 1.本发明所述的一种灯壳模具的顶出结构，通过控制伸缩气缸向上顶起下模架，使下模架向上顶出灯壳模具，最后工作人员可将其取出；本发明将模具架分为多个模架构成，能逐一的将不同模架取出，从而便于对灯壳模具的顶出，且解决了现有技术中一些顶出机构是直接与灯壳模具相互接触，造成模具侧表面出现划痕的问题，降低了灯壳加工时存在的次品率。

[0026] 2.本发明所述的一种灯壳模具的顶出结构，通过斜形座会带动固定杆呈一定距离的移动，之后不同位置的固定杆会分别带动前模架和后模架相互远离，故此模具架的上模架、前模架、后模架、左模架和右模架会分别远离灯壳模具，使灯壳模具裸露在外部，从而灯壳模具的每一面都是平整状态，避免其外表面出现划痕的问题，提高了灯壳模具的成型率。

[0027] 3.本发明所述的一种灯壳模具的顶出结构，通过转动抵压架，使抵压架带动刮杆抵压在模架的靠内侧，之后驱动电动杆，使电动杆带动嵌入杆移动，之后嵌入杆会带动刮杆沿着模架的内侧移动，使刮杆对模架内表面的模具废料进行处理，起到可自动清理废料的作用。

## 附图说明

[0028] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0029] 图1是本发明模具架的立体图；

[0030] 图2是本发明第一构架和第二构架部分立体图；

[0031] 图3是本发明连接架和支撑架部分结构示意图；

[0032] 图4是本发明中弧形座部分结构示意图；

[0033] 图5是本发明中斜形座部分结构示意图；

[0034] 图6是本发明中嵌入杆部分结构示意图；

[0035] 图7是本发明中抵压架和刮杆相互分离结构示意图；

[0036] 图8是本发明中第二种实施例的圆形槽结构示意图。

[0037] 图中：1、模具架；2、承载座；101、第一构架；102、第二构架；3、气缸架；4、伸缩气缸；5、支撑架；6、连接架；61、连接轮；7、柱型杆；8、弧形座；81、伸缩弹簧；9、弧形槽；10、限位槽；11、限位柱；12、弹性压缩柱；13、斜形座；14、抵压杆；15、固定杆；16、嵌入杆；161、电动杆；

17、抵压架；18、刮杆；19、弹性杆；20、圆形槽。

## 具体实施方式

[0038] 为了使本发明实现的技术手段、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，进一步阐述本发明。

[0039] 实施例一

[0040] 如图1至图7所示，本发明实施例所述的一种灯壳模具的顶出结构，包括模具架1和承载座2；所述模具架1由上模架、下模架、前模架、后模架、左模架和右模架构成；所述上模架由第一构架101和第二构架102构成；所述第一构架101和第二构架102结合处形成注塑口，如附图1所示；所述承载座2的左右两侧均固定连接有气缸架3；两个所述气缸架3的伸缩端分别与左模架和右模架连接；所述下模架的下方固定连接有伸缩气缸4，该伸缩气缸4的外表面固定连接在承载座2的外表面；

[0041] 目前现有技术中在对灯壳模具取出时，一些顶出机构是直接与灯壳模具表面相互接触，造成在对模具和模具构架相互分离时，模具侧表面可能会出现划痕的问题，影响了对灯壳的成型；在对本发明实施例中的模具构架使用时，在初始状态下，上模架、下模架、前模架、后模架、左模架和右模架全部结合抵靠在一起，构成一个密封腔体，且上方的第一构架101和第二构架102相互结合，使上方的注塑口形成，通过注塑口向其封闭的腔体内部通入注塑液，通过形成的密封腔体逐渐形成灯壳模具，在灯壳模具通过一定时间冷却成型时，需要将灯壳模具取出时，此时通过外接控制气缸架3的伸缩端移动，使其伸缩端带动左模架和右模架分别向远离灯壳模具的一侧移动，左模架和右模架与灯壳模具相互分离，使其不再贴合灯壳模具，之后通过控制伸缩气缸4向上顶起下模架，使下模架向上顶出灯壳模具，最后工作人员可将其取出；本发明将模具架1分为多个模架构成，能逐一的将不同模架取出，从而便于对灯壳模具的顶出，且解决了现有技术中一些顶出机构是直接与灯壳模具相互接触，造成模具侧表面出现划痕的问题，降低了灯壳加工时存在的次品率。

[0042] 两个所述气缸架3伸缩端的上表面均固定连接有支撑架5；单个所述支撑架5的外表面固定连接有呈对称布置的连接架6；所述连接架6的表面转动连接有连接轮61；所述第一构架101和第二构架102的上表面均固定连接有呈对称布置的柱型杆7；每个所述柱型杆7的外表面均固定连接有弧形座8；每个所述弧形座8的上表面均固定连接有伸缩弹簧81；所述连接轮61的设置在靠近弧形座8的下表面；

[0043] 工作时，在气缸架3的伸缩端分别带动左模架和右模架相互远离时，伸缩端会同时带动上表面的支撑架5移动，支撑架5带动连接架6移动，由于连接架6一端的连接轮61抵压在弧形座8的下表面，所以在连接架6和连接轮61移动时，连接轮61会沿着弧形座8的下表面抵压伸缩弹簧81，使弧形座8带动柱型杆7移动，不同位置的柱型杆7会分别带动第一构架101和第二构架102移动，使第一构架101和第二构架102分别远离灯壳模具的上端面，此时模具的上方，左方和右方的模架分别远离模具表面，使模架不再粘接模具，进一步有利于灯壳模具的取出，且避免上方的模架取出时，造成模具的上端面出现划痕现象。

[0044] 所述弧形座8的外表面靠中侧开设有弧形槽9；所述弧形槽9的形状和连接轮61的形状相适配；所述连接架6的外表面设置有与连接轮61相适配的转轴；所述弧形座8底面的形状如附图4所示；

[0045] 工作时，在弧形座8的表面开设了弧形槽9，有利于对连接轮61的限位，从而方便连接轮61在弧形槽9内部滚轮，有利于连接轮61对弧形座8的顶起，从而方便对第一构架101和第二构架102的顶出。

[0046] 所述第一构架101和第二构架102的外表面均开设有限位槽10；所述承载座2的下表面固定连接有限位柱11；所述限位柱11的底端贯穿在限位槽10的内部；

[0047] 工作时，设置了限位槽10和限位柱11，能够对第一构架101和第二构架102的移动位置进行限位，避免第一构架101和第二构架102在移动过程中出现偏移的现象。

[0048] 所述承载座2的外表面固定连接有弹性压缩柱12；所述弹性压缩柱12靠近模架的一端固定连接有斜形座13；所述气缸架3伸缩端的外表面固定连接有抵压杆14；所述抵压杆14和斜形座13呈同一平面上设置；所述斜形座13的外表面固定连接有固定杆15；所述固定杆15设置两个，且分别固定连接在前模架和后模架的外表面；

[0049] 工作时，在气缸架3的伸缩端移动时，其伸缩端会同时带动抵压杆14移动，抵压杆14在移动过程中会与斜形座13的斜面相互接触并抵压，使斜形座13压缩弹性压缩柱12，斜形座13会带动固定杆15呈一定距离的移动，之后不同位置的固定杆15会分别带动前模架和后模架相互远离，故此模具架1的上模架、前模架、后模架、左模架和右模架会分别远离灯壳模具，使灯壳模具裸露在外部，从而灯壳模具的每一面都是平整状态，避免其外表面出现划痕的问题，提高了灯壳模具的成型率。

[0050] 所述抵压杆14靠近斜形座13一侧的形状为圆弧形，有利于抵压杆14对斜形座13的抵压，使斜形座13呈一定距离的移动；所述弹性压缩柱12的外表面固定连接有受压弹簧，设置了受压弹簧，可以方便此弹性压缩柱12未被受压时的恢复。

[0051] 每个所述模架的外表面均滑动连接有呈对称设置的嵌入杆16；每个所述模架的外表面均固定连接有电动杆161；所述电动杆161的顶端与嵌入杆16的下表面相连接；所述嵌入杆16的外表面转动连接有抵压架17；所述抵压架17的外表面转动连接有刮杆18；所述嵌入杆16的外表面设置有与抵压架17相适配的转柱；

[0052] 工作时，在灯壳模具取出之后，此时各个模架处于相互分离的状态，工作人员可手动转动抵压架17，使抵压架17带动刮杆18抵压在模架的靠内侧，之后驱动电动杆161，使电动杆161带动嵌入杆16移动，之后嵌入杆16会带动刮杆18沿着模架的内侧移动，使刮杆18对模架内表面的模具废料进行处理，起到可自动清理废料的作用。

[0053] 所述抵压架17的外表面固定连接有多个弹性杆19；多个所述弹性杆19呈等距离设置在所述抵压架17的外表面；每个所述弹性杆19远离抵压架17的一侧固定连接在刮杆18的外表面；

[0054] 工作时，设置了多个弹性杆19，此弹性杆19可以抵压在刮杆18的外表面，使刮杆18紧紧抵压在模架的内表面，能方便刮杆18对模具内表面废料的刮除。

[0055] 每个所述模架的外表面开设有与嵌入杆16相适配的滑动槽；所述嵌入杆16的一端滑动连接在滑动槽的内部；设置了嵌入杆16相适配的滑动槽，有利于维持嵌入杆16沿着轴线上移动，方便刮杆18对废料的刮除。

[0056] 实施例二

[0057] 如图8所示，对比实施例一，其中本发明的另一种实施方式为：所述承载座2的外表面开设有与弹性压缩柱12相适配的圆形槽20；所述弹性压缩柱12的一端贯穿在圆形槽20的

内部;设置了圆形槽20,可以方便弹性压缩柱12的移动,方便对前后模架的取出。

[0058] 工作时,在初始状态下,上模架、下模架、前模架、后模架、左模架和右模架全部结合抵靠在一起,构成一个密封腔体,且上方的第一构架101和第二构架102相互结合,使上方的注塑口形成,通过注塑口向其封闭的腔体内部通入注塑液,通过形成的密封腔体逐渐形成灯壳模具,在灯壳模具通过一定时间冷却成型时,需要将灯壳模具取出时,此时通过外接控制气缸架3的伸缩端移动,使其伸缩端带动左模架和右模架分别向远离灯壳模具的一侧移动,左模架和右模架与灯壳模具相互分离,使其不再贴合灯壳模具,之后通过控制伸缩气缸4向上顶起下模架,使下模架向上顶出灯壳模具,最后工作人员可将其取出;本发明将模具架1分为多个模架构成,能逐一的将不同模架取出,从而便于对灯壳模具的顶出,且解决了现有技术中一些顶出机构是直接与灯壳模具相互接触,造成模具侧表面出现划痕的问题,降低了灯壳加工时存在的次品率;

[0059] 在气缸架3的伸缩端分别带动左模架和右模架相互远离时,伸缩端会同时带动上表面的支撑架5移动,支撑架5带动连接架6移动,由于连接架6一端的连接轮61抵压在弧形座8的下表面,所以在连接架6和连接轮61移动时,连接轮61会沿着弧形座8的下表面抵压伸缩弹簧81,使弧形座8带动柱型杆7移动,不同位置的柱型杆7会分别带动第一构架101和第二构架102移动,使第一构架101和第二构架102分别远离灯壳模具的上端面,此时模具的上方,左方和右方的模架分别远离模具表面,使模架不再粘接模具,进一步有利于灯壳模具的取出,且避免上方的模架取出时,造成模具的上端面出现划痕现象;

[0060] 在弧形座8的表面开设了弧形槽9,有利于对连接轮61的限位,从而方便连接轮61在弧形槽9内部滚轮,有利于连接轮61对弧形座8的顶起,从而方便对第一构架101和第二构架102的顶出;设置了限位槽10和限位柱11,能够对第一构架101和第二构架102的移动位置进行限位,避免第一构架101和第二构架102在移动过程中出现偏移的现象;在气缸架3的伸缩端移动时,其伸缩端会同时带动抵压杆14移动,抵压杆14在移动过程中会与斜形座13的斜面相互接触并抵压,使斜形座13压缩弹性压缩柱12,斜形座13会带动固定杆15呈一定距离的移动,之后不同位置的固定杆15会分别带动前模架和后模架相互远离,故此模具架1的上模架、前模架、后模架、左模架和右模架会分别远离灯壳模具,使灯壳模具裸露在外部,从而灯壳模具的每一面都是平整状态,避免其外表面出现划痕的问题,提高了灯壳模具的成型率;

[0061] 在灯壳模具取出之后,此时各个模架处于相互分离的状态,工作人员可手动转动抵压架17,使抵压架17带动刮杆18抵压在模架的靠内侧,之后驱动电动杆161,使电动杆161带动嵌入杆16移动,之后嵌入杆16会带动刮杆18沿着模架的内侧移动,使刮杆18对模架内表面的模具废料进行处理,起到可自动清理废料的作用;设置了多个弹性杆19,此弹性杆19可以抵压在刮杆18的外表面,使刮杆18紧紧抵压在模架的内表面,能方便刮杆18对模具内表面废料的刮除;设置了嵌入杆16相适配的滑动槽,有利于维持嵌入杆16沿着轴线上移动,方便刮杆18对废料的刮除。

[0062] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

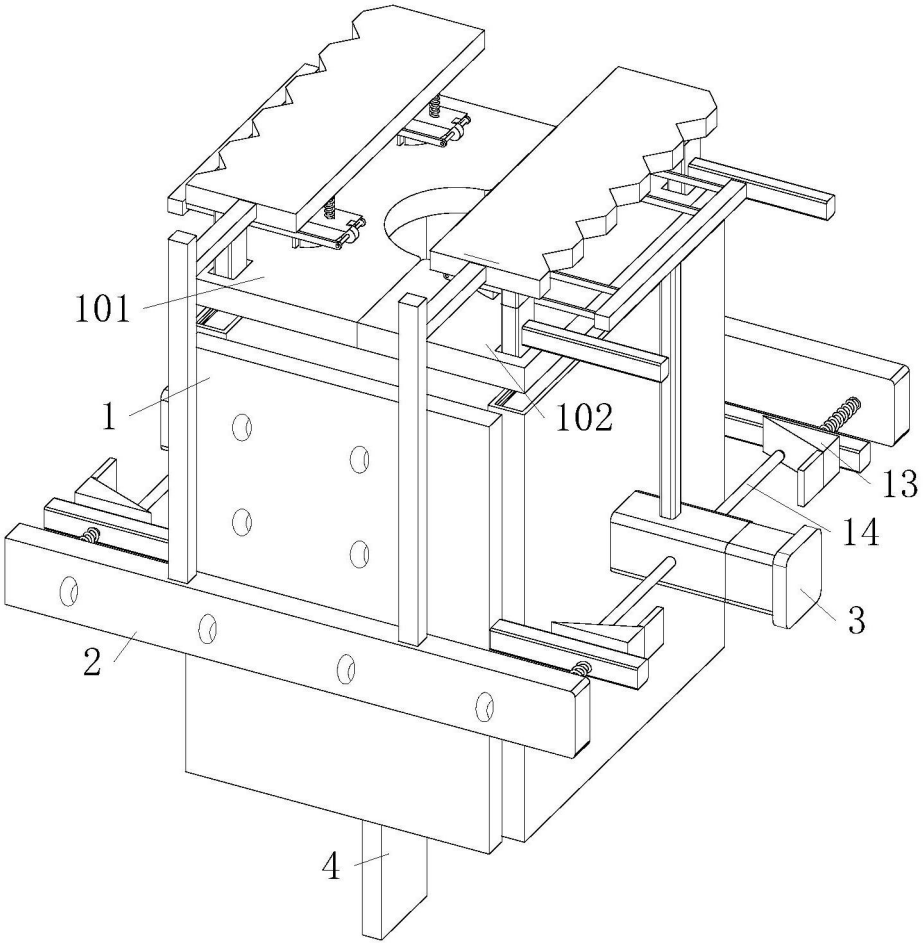



图1

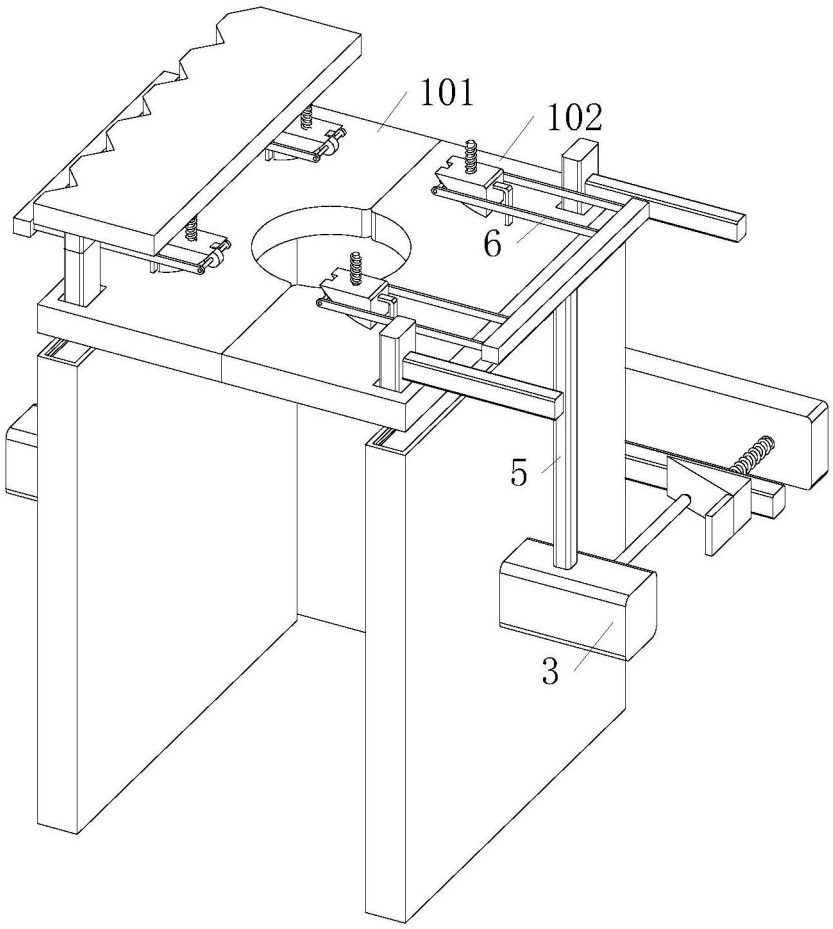



图2

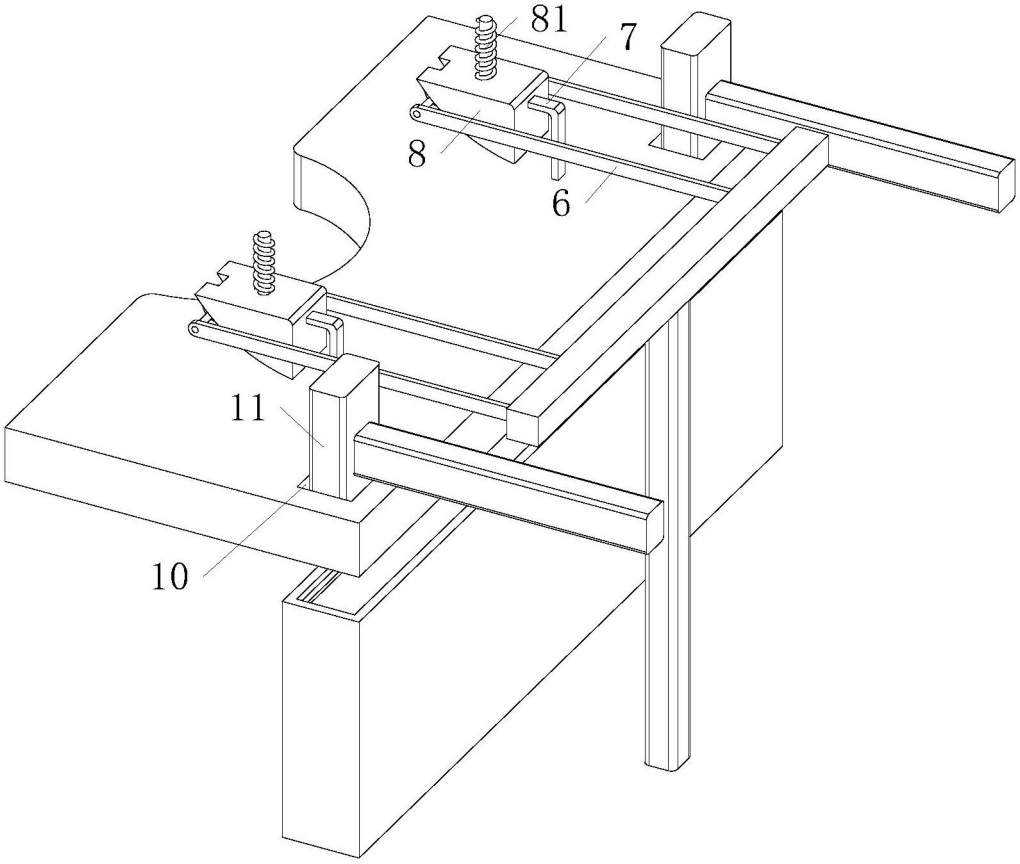



图3

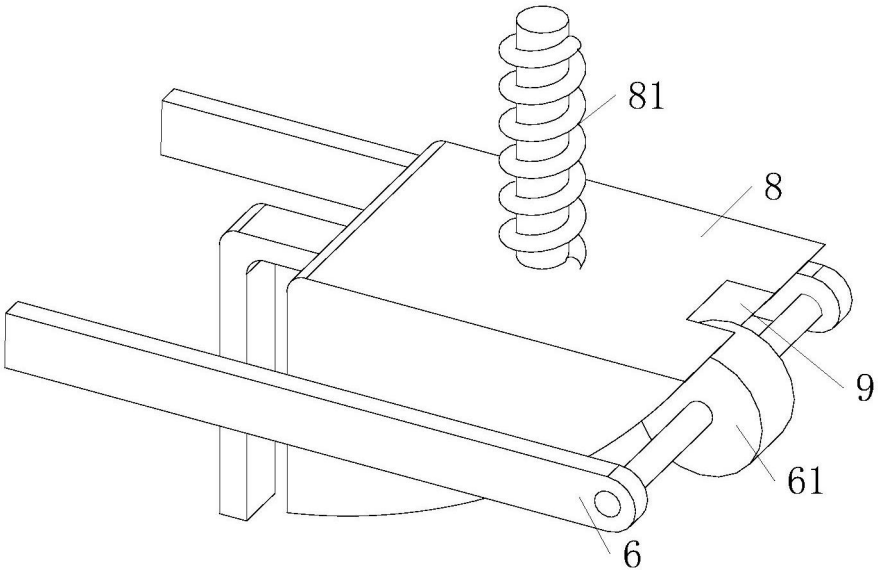



图4

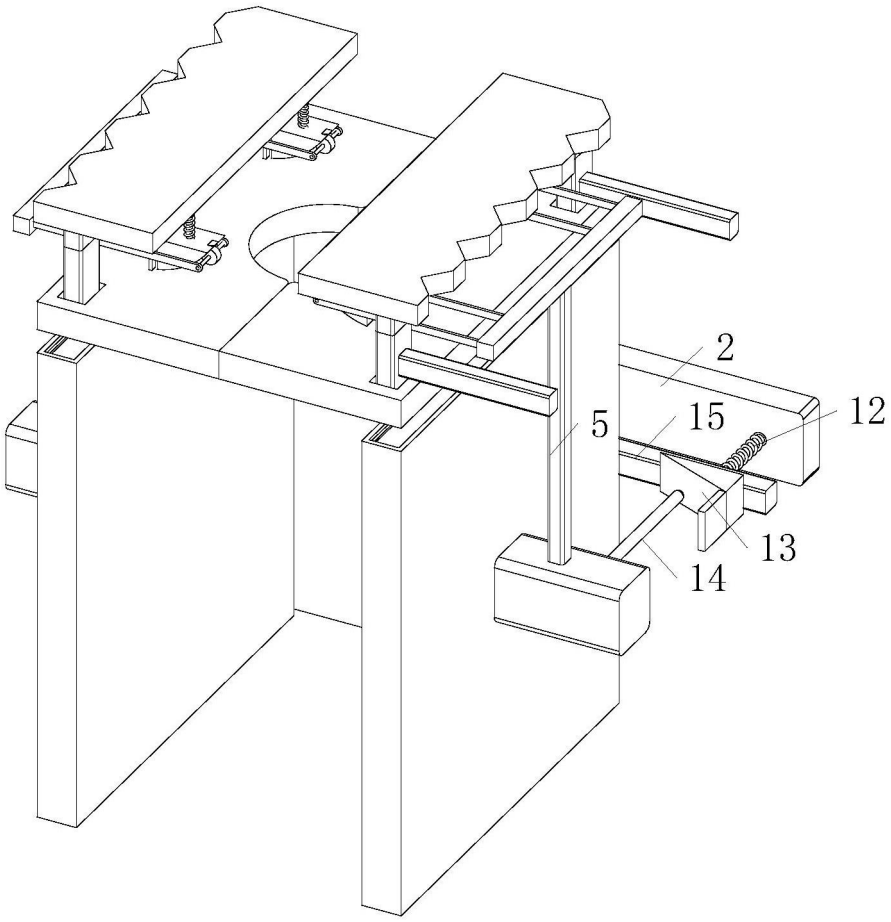



图5

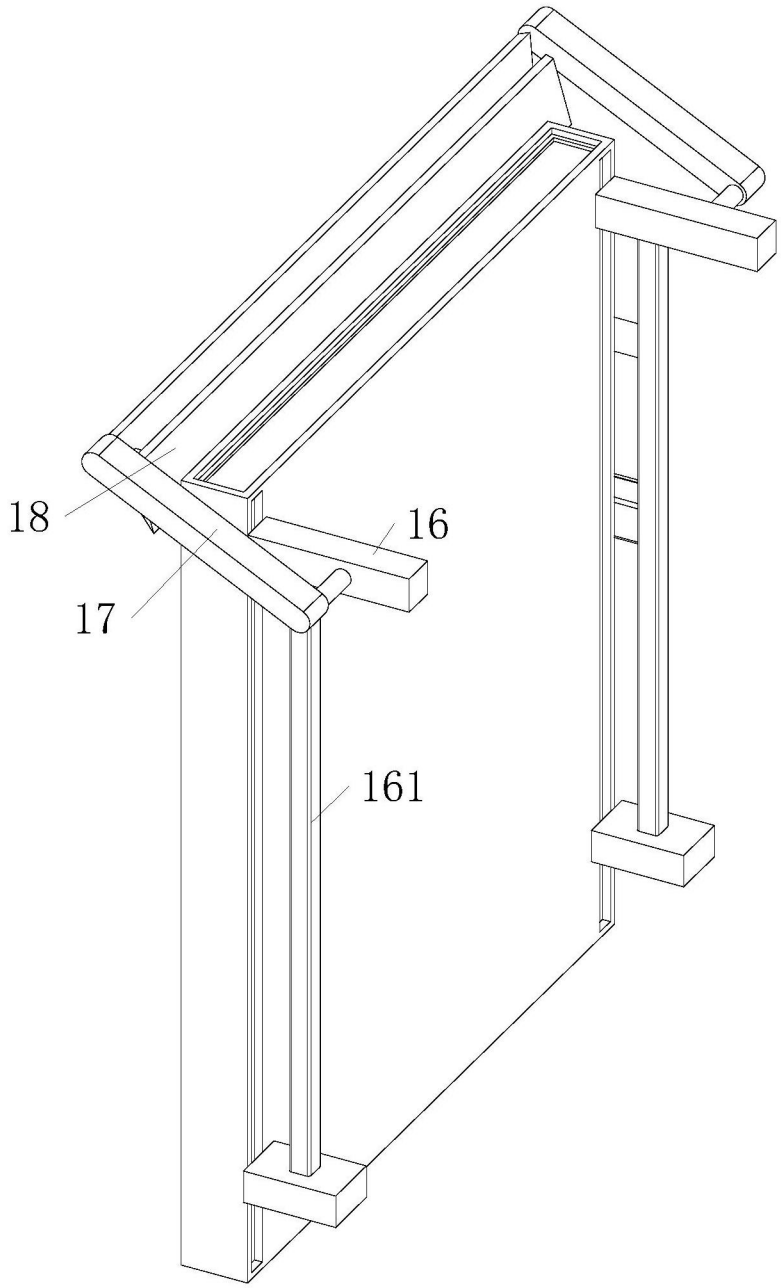



图6

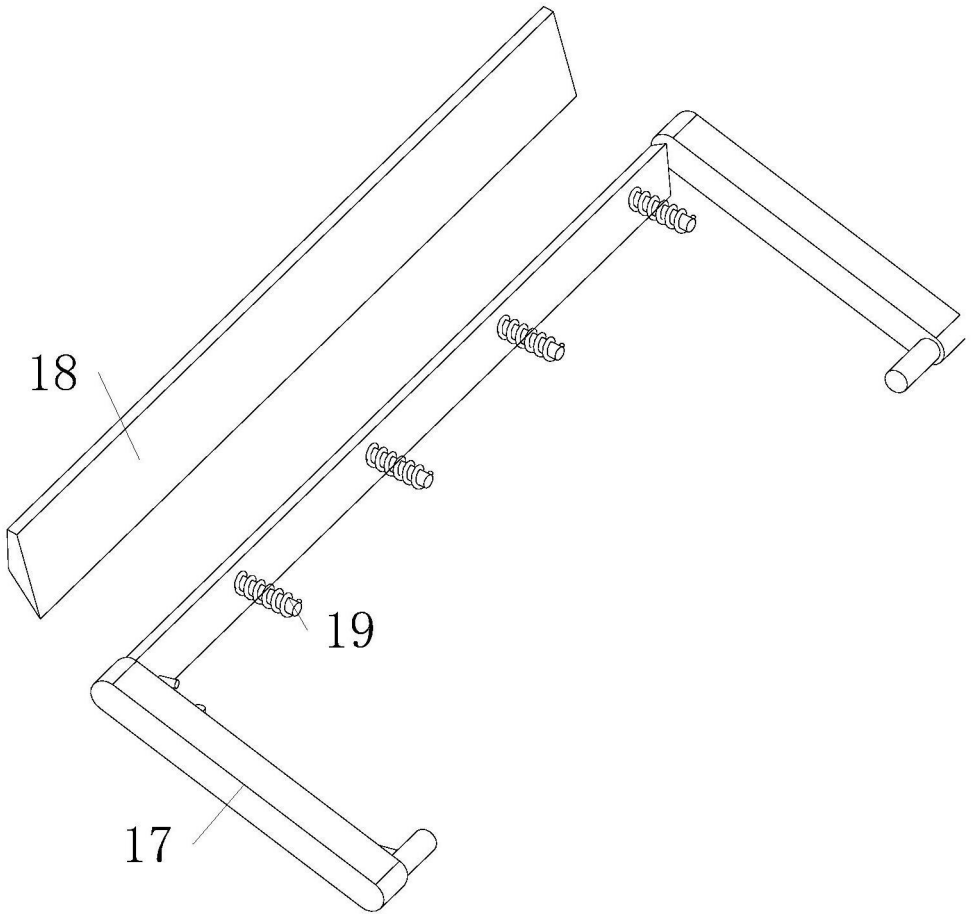



图7

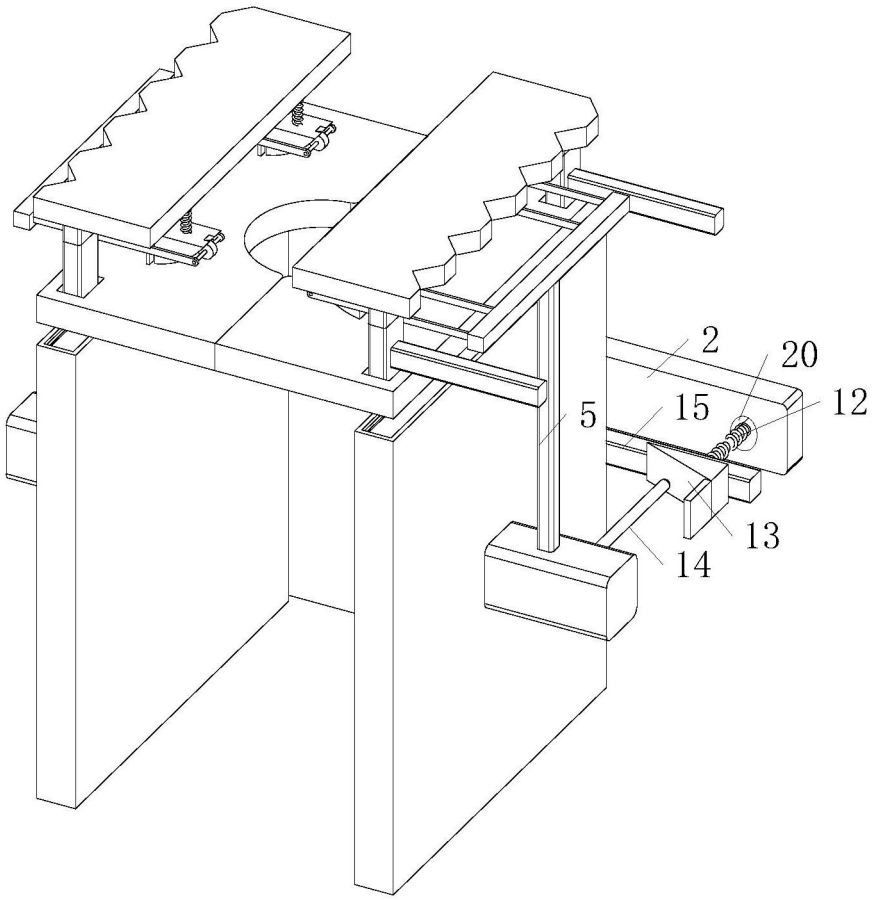



图8