



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208111361 U

(45)授权公告日 2018. 11. 16

(21)申请号 201820115682.4

(22)申请日 2018.01.23

(73)专利权人 东莞市飞梦自动化设备有限责任  
公司

地址 523000 广东省东莞市大朗镇高英村  
松仔路13号C栋3楼2号

(72)发明人 刘飞 郑应勇

(74)专利代理机构 东莞市科安知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44284

代理人 曾毓芳

(51)Int.Cl.

H01H 69/02(2006.01)

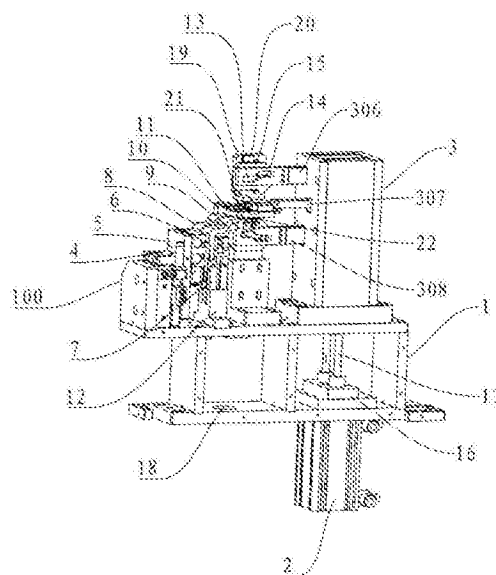
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

保险丝胶塞塞入装置

## (57)摘要

本实用新型涉及保险丝组装置,尤其涉及保险丝胶塞塞入装置,其包括安装架,固定设于安装架上的第一气缸,安装架上还固定设有工作面板,分别位于工作面板两侧的胶塞定位机构和胶塞塞入机构,第一气缸的输出杆穿过安装架连接于推板的一侧,其另一侧固定设有两推杆,推杆的一端穿过安装架连接于胶塞塞入机构,胶塞塞入机构的一侧设有胶塞压板连接板、胶塞切板连接板和胶塞顶板连接板,工作面板固定设于安装架上,工作面板安装座上设有滑轨、胶塞上压块和胶塞下压块,工作面板上设有切刀和胶塞定位孔,胶塞上压块和胶塞下压块分别通过卡槽卡设于滑轨上,经凸轮卡设于第一槽孔内。其不仅结构简单,工作效率高,且效果稳定,故障率低,使用寿命长。



CN 208111361 U

1. 保险丝胶塞塞入装置,包括安装架(1),固定设于所述安装架(1)上的第一气缸(2),其特征在于:所述安装架(1)上还固定设有工作面板(10),分别位于所述工作面板(10)两侧的胶塞定位机构(100)和胶塞塞入机构(3),所述第一气缸(2)的输出杆穿过所述安装架(1)连接于推板(16)的一侧,所述推板(16)的另一侧固定设有两推杆(17),所述推杆(17)的一端穿过所述安装架(1)连接于所述胶塞塞入机构(3),所述胶塞塞入机构(3)的一侧设有胶塞压板连接板(306)、胶塞切板连接板(307)和胶塞顶板连接板(308),所述胶塞压板连接板(306)和所述胶塞顶板连接板(308)的一端分别设有第一槽孔(13),所述工作面板(10)通过工作面板安装座(19)固定设于所述安装架(1)上,所述工作面板安装座(19)上设有滑轨(20)、胶塞上压块(15)和胶塞下压块(21),所述工作面板(10)上设有切刀(11)和胶塞定位孔(22),所述切刀(11)的一端固定连接于所述胶塞切板连接板(307),所述胶塞上压块(15)和所述胶塞下压块(21)分别对应设于所述胶塞定位孔(22)的上下两端,所述胶塞上压块(15)和所述胶塞下压块(21)分别通过卡槽卡设于所述滑轨(20)上,经凸轮(14)卡设于所述第一槽孔(13)内。

2. 根据权利要求1所述的保险丝胶塞塞入装置,其特征在于:所述胶塞塞入机构(3)包括底板(309),固定设于所述底板(309)侧壁的侧壁(301),设于所述底板(309)上并位于所述侧壁(301)内的第一凸轮板(302)和第二凸轮板(304),固定设于所述底板(309)上并位于所述第一凸轮板(302)和所述第二凸轮板(304)之间的导向板(305),所述第一凸轮板(302)和所述第二凸轮板(304)上分别设有第二槽孔(303),所述导向板(305)两侧壁上分别设有凸轮,所述第一凸轮板(302)和所述第二凸轮板(304)分别经所述凸轮卡设于所述第二槽孔(303)内活动设于所述导向板(305)上,所述推杆(17)的一端分别穿过所述底板(309)连接于所述第一凸轮板(302)和所述第二凸轮板(304)的底部,所述胶塞压板连接板(306)、胶塞切板连接板(307)和胶塞顶板连接板(308)分别固定设于所述导向板(305)的一侧。

3. 根据权利要求2所述的保险丝胶塞塞入装置,其特征在于:所述胶塞定位机构(100)包括第二气缸(4)、第三气缸安装座(5)、第三气缸(6)、第四气缸安装座(12)、第四气缸(7)、第一夹爪(8)和第二夹爪(9),所述第二气缸(4)和所述第四气缸安装座(12)分别固定设于所述安装架(1)上,所述第二气缸(4)的输出杆连接于所述第三气缸安装座(5),所述第三气缸(6)固定设于所述第三气缸安装座(5)上,所述第三气缸(6)的输出杆连接于所述第一夹爪(8),所述第四气缸(7)固定设于所述第四气缸安装座(12)上,所述第四气缸(7)的输出杆连接于所述第二夹爪(9),所述第二夹爪(9)位于所述第一夹爪(8)的下方。

4. 根据权利要求3所述的保险丝胶塞塞入装置,其特征在于:所述安装架(1)上还设有通孔(18)。

## 保险丝胶塞塞入装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及保险丝组装装置,尤其涉及一种保险丝胶塞塞入装置。

### 背景技术

[0002] 在组装保险丝时,其中重要一步就是将胶塞塞入保险丝内,而现有的塞入方式大多是通过多气缸配合实现,其塞入效果不稳定,效率差,设备故障多等问题。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的不足,本实用新型的目的在于提供保险丝胶塞塞入装置,其不仅结构简单,工作效率高,且效果稳定,故障率低,使用寿命长。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 保险丝胶塞塞入装置,包括安装架,固定设于所述安装架上的第一气缸,所述安装架上还固定设有工作面板,分别位于所述工作面板两侧的胶塞定位机构和胶塞塞入机构,所述第一气缸的输出杆穿过所述安装架连接于推板的一侧,所述推板的另一侧固定设有两推杆,所述推杆的一端穿过所述安装架连接于所述胶塞塞入机构,所述胶塞塞入机构的一侧设有胶塞压板连接板、胶塞切板连接板和胶塞顶板连接板,所述胶塞压板连接板和所述胶塞顶板连接板的一端分别设有第一槽孔,所述工作面板通过工作面板安装座固定设于所述安装架上,所述工作面板安装座上设有滑轨、胶塞上压块和胶塞下压块,所述工作面板上设有切刀和胶塞定位孔,所述切刀的一端固定连接于所述胶塞切板连接板,所述胶塞上压块和所述胶塞下压块分别对应设于所述胶塞定位孔的上下两端,所述胶塞上压块和所述胶塞下压块分别通过卡槽卡设于所述滑轨上,经凸轮卡设于所述第一槽孔内。

[0006] 进一步的,所述胶塞塞入机构包括底板,固定设于所述底板侧壁的侧板,设于所述底板上并位于所述侧壁内的第一凸轮板和第二凸轮板,固定设于所述底板上并位于所述第一凸轮板和所述第二凸轮板之间的导向板,所述第一凸轮板和所述第二凸轮板上分别设有第二槽孔,所述导向板两侧壁上分别设有凸轮,所述第一凸轮板和所述第二凸轮板分别经所述凸轮卡设于所述第二槽孔内活动设于所述导向板上,所述推杆的一端分别穿过所述底板连接于所述第一凸轮板和所述第二凸轮板的底部,所述胶塞压板连接板、胶塞切板连接板和胶塞顶板连接板分别固定设于所述导向板的一侧。

[0007] 进一步的,所述胶塞定位机构包括第二气缸、第三气缸安装座、第三气缸、第四气缸安装座、第四气缸、第一夹爪和第二夹爪,所述第二气缸和所述第四气缸安装座分别固定设于所述安装架上,所述第二气缸的输出杆连接于所述第三气缸安装座,所述第三气缸固定设于所述第三气缸安装座上,所述第三气缸的输出杆连接于所述第一夹爪,所述第四气缸固定设于所述第四气缸安装座上,所述第四气缸的输出杆连接于所述第二夹爪,所述第二夹爪位于所述第一夹爪的下方。

[0008] 进一步的,所述安装架上还设有通孔。

[0009] 综上所述,本实用新型的优点是:保险丝胶塞塞入装置,其包括安装架,固定设于

安装架上的第一气缸,安装架上还固定设有工作面板,分别位于工作面板两侧的胶塞定位机构和胶塞塞入机构,第一气缸的输出杆穿过安装架连接于推板的一侧,推板的另一侧固定设有两推杆,推杆的一端穿过安装架连接于胶塞塞入机构,胶塞塞入机构的一侧设有胶塞压板连接板、胶塞切板连接板和胶塞顶板连接板,胶塞压板连接板和胶塞顶板连接板的一端分别设有第一槽孔,工作面板通过工作面板安装座固定设于安装架上,工作面板安装座上设有滑轨、胶塞上压块和胶塞下压块,工作面板上设有切刀和胶塞定位孔,胶塞上压块和胶塞下压块分别对应设于胶塞定位孔的上下两端,分别通过卡槽卡设于滑轨上,经凸轮卡设于第一槽孔内。其不仅结构简单,工作效率高,且效果稳定,故障率低,使用寿命长。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是图1中胶塞塞入机构的结构示意图。

[0012] 1、安装架,2、第一气缸,3、胶塞塞入机构,301、侧壁,302、第一凸轮板,303、第二槽孔,304、第二凸轮板,305、导向板,306、胶塞压板连接板,307、胶塞切板连接板,308、胶塞顶板连接板,309、底板,4、第二气缸,5、第三气缸安装座,6、第三气缸,7、第四气缸,8、第一夹爪,9、第二夹爪,10、工作面板,11、切刀,12、第四气缸安装座,13、第一槽孔,14、凸轮,15、胶塞上压块,16、推板,17、推杆,18、通孔,19、工作面板安装座,20、滑轨,21、胶塞下压块,22、胶塞定位孔,100、胶塞定位机构。

### 具体实施方式

[0013] 下面将结合附图以及具体实施方式对实用新型作进一步的说明:

[0014] 如图1和图2所示,保险丝胶塞塞入装置,包括安装架1,固定设于所述安装架1上的第一气缸2,所述安装架1上还固定设有工作面板10,分别位于所述工作面板10两侧的胶塞定位机构100和胶塞塞入机构3,所述第一气缸2的输出杆穿过所述安装架1连接于推板16的一侧,所述推板16的另一侧固定设有两推杆17,所述推杆17的一端穿过所述安装架1连接于所述胶塞塞入机构3,所述胶塞塞入机构3的一侧设有胶塞压板连接板306、胶塞切板连接板307和胶塞顶板连接板308,所述胶塞压板连接板306和所述胶塞顶板连接板308的一端分别设有第一槽孔13,所述工作面板10通过工作面板安装座19固定设于所述安装架1上,所述工作面板安装座19上设有滑轨20、胶塞上压块15和胶塞下压块21,所述工作面板10上设有切刀11和胶塞定位孔22,所述切刀11的一端固定连接于所述胶塞切板连接板307,所述胶塞上压块15和所述胶塞下压块21分别对应设于所述胶塞定位孔22的上下两端,所述胶塞上压块15和所述胶塞下压块21分别通过卡槽卡设于所述滑轨20上,经凸轮14卡设于所述第一槽孔13内。

[0015] 其中,所述胶塞塞入机构3包括底板309,固定设于所述底板309侧壁的侧板301,设于所述底板309上并位于所述侧壁301内的第一凸轮板302和第二凸轮板304,固定设于所述底板309上并位于所述第一凸轮板302和所述第二凸轮板304之间的导向板305,所述第一凸轮板302和所述第二凸轮板304上分别设有第二槽孔303,所述导向板305两侧壁上分别设有凸轮,所述第一凸轮板302和所述第二凸轮板304分别经所述凸轮卡设于所述第二槽孔303内活动设于所述导向板305上,所述推杆17的一端分别穿过所述底板309连接于所述第一凸

轮板302和所述第二凸轮板304的底部,所述胶塞压板连接板306、胶塞切板连接板307和胶塞顶板连接板308分别固定设于所述导向板305的一侧。

[0016] 其中,所述胶塞定位机构100包括第二气缸4、第三气缸安装座5、第三气缸6、第四气缸安装座12、第四气缸7、第一夹爪8和第二夹爪9,所述第二气缸4和所述第四气缸安装座12分别固定设于所述安装架1上,所述第二气缸4的输出杆连接于所述第三气缸安装座5,所述第三气缸6固定设于所述第三气缸安装座5上,所述第三气缸6的输出杆连接于所述第一夹爪8,所述第四气缸7固定设于所述第四气缸安装座12上,所述第四气缸7的输出杆连接于所述第二夹爪9,所述第二夹爪9位于所述第一夹爪8的下方。

[0017] 其中,所述安装架1上还设有通孔18。

[0018] 操作使用时,通过胶塞定位机构100进行胶塞送料,胶塞通过安装架1上的通孔18伸入胶塞定位孔22内,且经第二气缸4带动第三气缸6和第一夹爪8保持在固定位置,第四气缸7驱动第二夹爪9夹紧胶塞,第三气缸6驱动第一夹爪8打开,第四气缸7带动第二夹爪9向上送料,到位后第三气缸6驱动第一夹爪8夹住胶塞,第四气缸7驱动第二夹爪9打开,第四气缸7回退。

[0019] 之后,产品由外部机构传送到工作面板10。

[0020] 在进行胶塞裁切时,第一气缸2通过推杆17推动第一凸轮板302和第二凸轮板304向上运动,首先胶塞切板连接板307带动切刀11回退,将胶塞裁断成定长,并停在胶塞定位孔22内,完成胶塞裁切,此时胶塞塞入机构3的第一凸轮板302和第二凸轮板304继续向上运动,裁切轨迹进入等待曲线,实现对胶塞的裁切。

[0021] 在第一凸轮板302和第二凸轮板304继续向上运动,此时产品定位轨迹,由凸轮14卡设于第一槽孔13内带动胶塞压板连接板306和胶塞顶板连接板308向后运动,胶塞上压块15随着第一凸轮板302和第二凸轮板304继续向上运动,胶塞下压块21向下运动,达到压产品位置后,胶塞下压块21进入等待曲线,实现对产品的定位,第一凸轮板302和第二凸轮板304继续向上运动,此时胶塞塞入胶塞定位孔22内,胶塞下压块21向上运动,实现对胶塞塞入。

[0022] 第一凸轮板302和第二凸轮板304继续向上运动,达到第一气缸2的上限位,第一气缸2回退,所有机构回到原位,产品由外部机构传送到下一个工作位置。另一个待装产品进入工作位置。

[0023] 综上所述,本实用新型其不仅结构简单,工作效率高,且效果稳定,故障率低,使用寿命长。

[0024] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上技术方案以及构思,做出其他各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变和变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

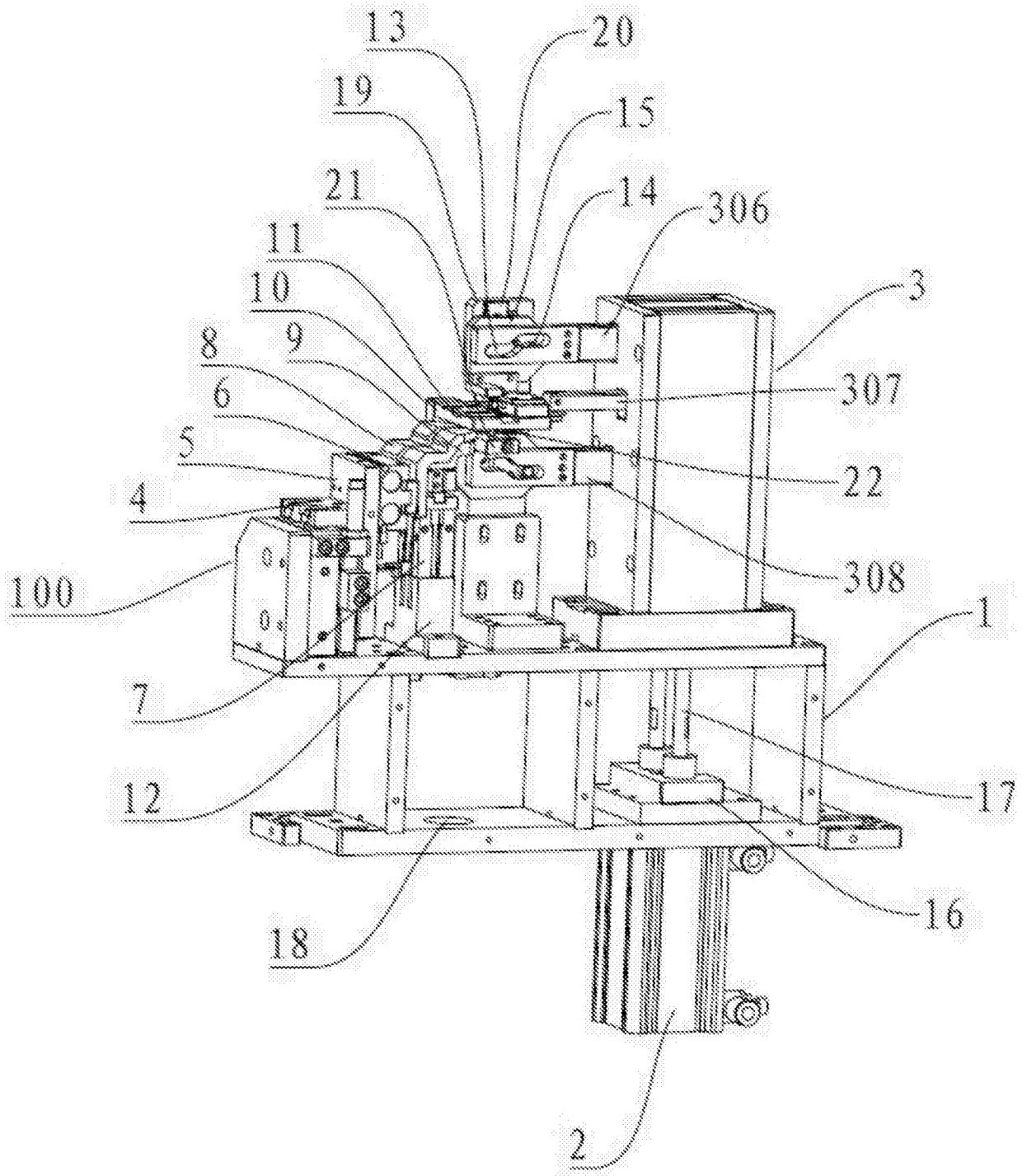


图1

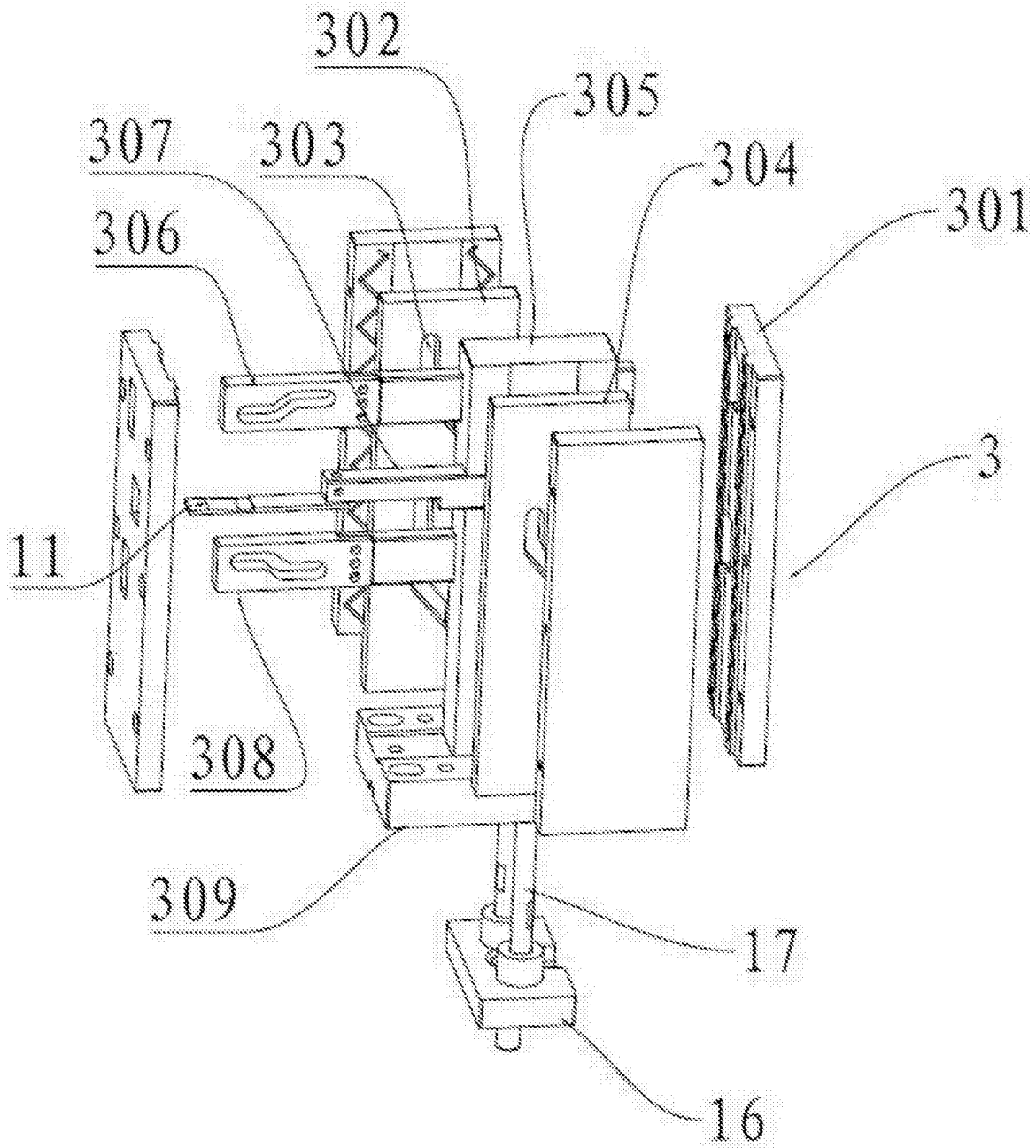


图2