



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223013300 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 24

(21) 申请号 202520930682.X

B26D 7/18 (2006.01)

(22) 申请日 2025.05.13

B26D 7/00 (2006.01)

(73) 专利权人 苏州汇影光学技术有限公司

地址 215100 江苏省苏州市高新区通安镇
真北路88号7号厂房西侧一半的1-2楼

专利权人 苏州汇京智能技术有限公司

(72) 发明人 雷小龙 张一凡 山忠财

(74) 专利代理机构 苏州蓝海知新知识产权代理
事务所(普通合伙) 32762

专利代理师 卢银华

(51) Int. Cl.

B26D 1/36 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

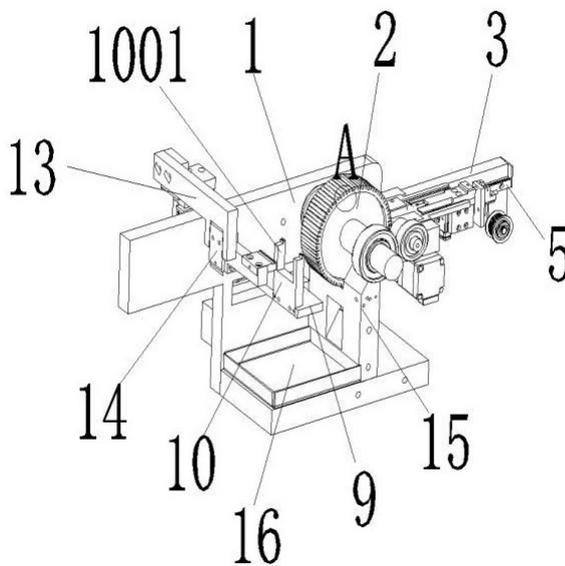
权利要求书2页 说明书7页 附图21页

(54) 实用新型名称

一种片状基板分割输送装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种片状基板分割输送装置,带动片状基板和白边从料板上分割脱离以及输送;包括:支撑架,支撑架设有绕自身轴线旋转的圆形模具,圆形模具的外圆周上设置有多个分割槽;多个分割槽具体分为两组;用于带动片状基板脱离料板的为第一分割槽,第一分割槽底部连通有排渣槽,用于带动白边脱离料板的为第二分割槽;支撑架铰接有一摆臂,摆臂通过驱动设备绕铰接点旋转,摆臂设有一输送组件,支撑架设有接料组件,折断分割后的片状基板绕圆形模具旋转180度后通过接料组件带动脱离第一分割槽。通过在圆形模具上设置两组分割槽,通过两组分割槽分别对白边以及片状基板进行分割收集,实现对片状基板不间断分割,提高分割效率。



1. 一种片状基板分割输送装置, 带动片状基板和白边从料板上分割脱离以及输送; 其特征在于, 包括: 支撑架, 所述支撑架设有绕自身轴线旋转的圆形模具, 所述圆形模具的外圆周上设置有多个分割槽; 多个分割槽具体分为两组, 且两组分割槽交错地绕圆形模具的轴线排列;

用于带动片状基板脱离料板的为第一分割槽, 所述第一分割槽底部连通有排渣槽, 用于带动白边脱离料板的为第二分割槽; 第二分割槽与白边配合时留有的间隙大于第一分割槽与片状基板的间隙;

所述支撑架铰接有一摆臂, 摆臂通过驱动设备绕铰接点旋转, 所述摆臂设有一输送组件, 所述输送组件带动料板与分割槽接触, 并通过摆臂带动料板折断分割, 所述支撑架设有接料组件, 折断分割后的片状基板绕圆形模具旋转180度后通过接料组件带动脱离第一分割槽。

2. 根据权利要求1所述的片状基板分割输送装置, 其特征在于, 所述第一分割槽以及第二分割槽均为U型槽。

3. 根据权利要求1所述的片状基板分割输送装置, 其特征在于, 所述输送组件包括: 固定在摆臂上的滑轨, 所述滑轨移动设有送料架, 所述摆臂设有驱动组件, 所述驱动组件驱动所述送料架沿滑轨长度方向位移; 所述摆臂设有一料板放置区, 所述送料架固定连接与料板配合输送杆, 所述输送杆带动料板向分割槽运动。

4. 根据权利要求3所述的片状基板分割输送装置, 其特征在于, 所述摆臂设有一料板放置区, 料板放置区设有放置槽, 放置槽开口朝上设置, 料板放置区靠近圆形模具一侧设置有两限位板, 限位板与放置槽之间留有料板输送的空间。

5. 根据权利要求1所述的片状基板分割输送装置, 其特征在于, 所述接料组件包括: 固定在支撑架上的接料移动模组, 所述接料移动模组移动设有一接料台, 所述接料台固定连接有一接料架, 所述接料架设有与片状基板配合的接料部, 所述接料部设有两支撑台, 两支撑台之间的距离大于圆形模具的厚度。

6. 根据权利要求5所述的片状基板分割输送装置, 其特征在于, 所述支撑台均设有负压孔, 负压孔通过设置在接料架上的负压通道连接负压系统, 片状基板的两端均设置在两负压孔上。

7. 根据权利要求1所述的片状基板分割输送装置, 其特征在于, 所述支撑架固定连接有一物料堆放台, 所述物料堆放台用于收纳接料组件运送的片状基板。

8. 根据权利要求1所述的片状基板分割输送装置, 其特征在于, 所述支撑架固定连接有一送料移动模组, 所述送料移动模组移动设有一吸附架, 所述吸附架固定连接有一吸附头, 所述吸附头连接负压系统;

所述吸附头设有一吸附口, 所述吸附口与负压系统连通, 所述吸附口由内向外横截面逐渐缩小。

9. 根据权利要求1所述的片状基板分割输送装置, 其特征在于, 所述支撑架固定连接有一导料架, 导料架设于两支撑板之间, 导料架设有两导料部, 两导料部分设于圆形模具的两侧, 支撑架固定连接有一吹气泵, 导料部均设有一导料孔, 导料孔为通孔, 两导料孔相对设置, 导料孔一端与吹气泵连接, 另一端带动气流与第一分割槽或第二分割槽配合。

10. 根据权利要求1所述的片状基板分割输送装置, 其特征在于, 所述圆形模具的厚度

小于片状基板的宽度,白边的宽度小于圆形模具的厚度。

一种片状基板分割输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及片状基板分割输送领域,更具体地,本实用新型还涉及片状基板分割输送装置。

背景技术

[0002] 被动元器件晶片电阻加工时需要采用片状基板,片状基板的料板都是并列成条状,需要进行分割成型。

[0003] 现有分割过程中通过两个刀具对碰压制带动片状基板进行分割,导致整体分割速度慢,产出效率低,并且分割过程中刀具对碰磨损严重,会导致切割边缘不平整,从而导致尺寸不准确,影响产品质量,并且如果分割设备压力控制系统不足,在压制分割过程中施加压力不均匀,则会导致片状基板变形甚至损坏的现象。

实用新型内容

[0004] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:一种片状基板分割输送装置,带动片状基板和白边从料板上分割脱离以及输送;包括:支撑架,所述支撑架设有绕自身轴线旋转的圆形模具,所述圆形模具的外圆周上设置有多个分割槽;多个分割槽具体分为两组,且两组分割槽交错地绕圆形模具的轴线排列;

[0005] 用于带动片状基板脱离料板的为第一分割槽,所述第一分割槽底部连通有排渣槽,用于带动白边脱离料板的为第二分割槽;第二分割槽与白边配合时留有的间隙大于第一分割槽与片状基板的间隙;

[0006] 所述支撑架铰接有一摆臂,摆臂通过驱动设备绕铰接点旋转,所述摆臂设有一输送组件,所述输送组件带动料板与分割槽接触,并通过摆臂带动料板折断分割,所述支撑架设有接料组件,折断分割后的片状基板绕圆形模具旋转180度后通过接料组件带动脱离第一分割槽。

[0007] 优选的,所述第一分割槽以及第二分割槽均为U型槽。

[0008] 优选的,所述输送组件包括:固定在摆臂上的滑轨,所述滑轨移动设有送料架,所述摆臂设有驱动组件,所述驱动组件驱动所述送料架沿滑轨长度方向位移;所述摆臂设有一料板放置区,所述送料架固定连接与料板配合输送杆,所述输送杆带动料板向分割槽运动。

[0009] 优选的,所述摆臂设有一料板放置区,料板放置区设有放置槽,放置槽开口朝上设置,料板放置区靠近圆形模具一侧设置有两限位板,限位板与放置槽之间留有料板输送的空间。

[0010] 优选的,所述接料组件包括:固定在支撑架上的接料移动模组,所述接料移动模组移动设有一接料台,所述接料台固定连接有一接料架,所述接料架设有与片状基板配合的接料部,所述接料部设有两支撑台,两支撑台之间的距离大于圆形模具的厚度。

[0011] 优选的,所述支撑台均设有负压孔,负压孔通过设置在接料架上的负压通道连接

负压系统,片状基板的两端均设置在两负压孔上。

[0012] 优选的,所述支撑架固定连接有一物料堆放台,所述物料堆放台用于收纳接料组件运送的片状基板。

[0013] 优选的,所述支撑架固定连接有一送料移动模组,所述送料移动模组移动设有一吸附架,所述吸附架固定连接有一吸附头,所述吸附头连接负压系统;

[0014] 所述吸附头设有一吸附口,所述吸附口与负压系统连通,所述吸附口由内向外横截面逐渐缩小。

[0015] 优选的,所述支撑架固定连接有一导料架,导料架设于两支撑板之间,导料架设有两导料部,两导料部分设于圆形模具的两侧,支撑架固定连接有一吹气泵,导料部均设有一导料孔,导料孔为通孔,两导料孔相对设置,导料孔一端与吹气泵连接,另一端带动气流与第一分割槽或第二分割槽配合。

[0016] 优选的,所述圆形模具的厚度小于片状基板的宽度,白边的宽度小于圆形模具的厚度。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1.通过在圆形模具上设置两组分割槽,通过两组分割槽分别对白边以及片状基板进行分割收集,实现对片状基板不间断分割,提高分割效率。

[0019] 2.通过输送组件不间断带动料板与分割槽配合,提高整体输送效率。

[0020] 3.带动片状基板与分割槽配合的同时带动摆臂绕铰接点旋转,并带动片状基板进行分割处理,提高分割效率,并且提高分割精度,提高产品质量。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型片状基板分割输送装置的局部结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型片状基板分割输送装置的整体结构示意图一;

[0023] 图3为本实用新型片状基板分割输送装置的整体结构示意图二;

[0024] 图4为本实用新型片状基板分割输送装置的整体结构示意图三;

[0025] 图5为本实用新型片状基板分割输送装置的A处结构放大图;

[0026] 图6为本实用新型圆形模具与片状基板配合状态图;

[0027] 图7为本实用新型片状基板分割输送装置的B处结构放大图;

[0028] 图8为本实用新型摆臂初始状态图;

[0029] 图9为本实用新型摆臂旋转状态图;

[0030] 图10为本实用新型片状基板分割输送装置的整体结构示意图四;

[0031] 图11为本实用新型吸附头截面图;

[0032] 图12为本实用新型导料孔与第二分割槽导通状态图;

[0033] 图13为本实用新型导料孔与第一分割槽导通状态图;

[0034] 图14为本实用新型料板的整体结构示意图;

[0035] 图15为本实用新型摆臂与支撑架铰接状态图;

[0036] 图16为本实用新型圆形模具与摆臂配合状态图;

[0037] 图17为本实用新型摆臂与输送组件的配合状态图;

[0038] 图18为本实用新型圆形模具与输送组件配合状态剖面图;

- [0039] 图19为本实用新型C处结构放大图；
- [0040] 图20为本实用新型接料架部分结构剖视图；
- [0041] 图21为本实用新型G处结构放大图；
- [0042] 图22为本实用新型传感器与料板配合状态图。
- [0043] 图中：1. 支撑架；2、圆形模具；201、第一分割槽；202、排渣槽；203、第二分割槽；3、摆臂；301、料板放置区；3011、放置槽；4、驱动电机；5、滑轨；6、送料架；7、输送杆；8、接料移动模组；9、接料台；10、接料架；1001、支撑台；1002、负压通道；11、物料堆放台；12、送料移动模组；13、吸附架；14、吸附头；1401、吸附口；15、导料架；1501、导料孔；1502、导料通道；16、落料框；17、片状基板；18、限位板；19、白边；20、旋转电机；21、传感器。

具体实施方式

[0044] 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。

[0045] 实施例

[0046] 本实用新型提供一种技术方案：如图14所示，一种片状基板分割输送装置，多个片状基板17初始阶段是并排设置形成料板，片状基板17与片状基板17之间通过白边19连接，片状基板17与白边19连接处均设有刻痕线。

[0047] 如图1至图4所示，一种片状基板分割输送装置主要带动片状基板17以及白边19从料板上分割脱离以及输送，包括：支撑架1，支撑架1设有两平行设置的支撑板，两支撑板之间设有绕自身轴线逆时针旋转的圆形模具2（圆形模具2为间歇式旋转，沿着图10中H至F方向旋转指定角度后停下，摆臂3以及接料组件工作完成后并回到初始位置后，圆形模具2再次沿着图10中H至F方向旋转指定角度后停下），支撑架1固定连接有驱动电机4，驱动电机4的输出轴通过同步带驱动圆形模具2绕自身轴线旋转。圆形模具2主要是带动分割后的片状基板17以及白边19进行输送。

[0048] 如图1、图5所示，圆形模具2的外圆周上设置有多个分割槽。多个分割槽具体分为两组，且两组分割槽交错地绕圆形模具2的轴线排列。用于带动片状基板17脱离料板的为第一分割槽201，用于带动白边19脱离料板的为第二分割槽203。

[0049] 每组分割槽中的相邻分割槽之间具有预定的角度间隔。保证圆形模具2旋转预定的角度后可以持续对片状基板17进行分割以及输送，保证分割过程的连贯性，同时分割速度快，产出效率高。

[0050] 分割槽的形状为U形，且第一分割槽201底部连通有排渣槽202，排渣槽202采用圆形通槽，圆形通槽的直径 r 大于第一分割槽201的槽宽 w （如图5所示），为了减小输送过程中出现晃动，第一分割槽201与片状基板17配合时留有很小的间隙，由于白边19本就是废料，所以第二分割槽203与白边19配合时留有的间隙大于第一分割槽201与片状基板17的间隙。

[0051] 因此，白边19能更好的从第二分割槽203内脱离，不会存在卡料的现象，而第一分割槽201需要排渣槽202与排气泵配合才能很好的进行清理。

[0052] 第一分割槽201以及第二分割槽203均为U型槽（如图7所示）。

[0053] 如图9、图15所示,支撑架1铰接有一摆臂3,摆臂3通过驱动设备绕铰接点旋转,驱动设备采用旋转电机20,旋转电机20输出轴与摆臂3固定连接,并驱动摆臂3绕铰接点逆时针旋转(也就是摆臂3沿D向E方向旋转),主要能实现摆臂3旋转角度大于60度并小于90度。

[0054] 摆臂3有两个状态,其中一种状态如图8所示,摆臂3的初始送料阶段(摆臂3平行于水平面),另一种状态如图9所示,旋转并带动片状基板17或白边19沿着刻痕线进行分割(与水平面形成夹角)。摆臂3绕铰接点逆时针旋转时,则带动片状基板17或白边19沿着刻痕线进行分割。分割完成后,摆臂3绕铰接点顺时针旋转回到摆臂3的初始送料阶段。

[0055] 摆臂3设有一输送组件,输送组件带动片状基板17与第一分割槽201接触。当输送组件带动料板与分割槽接触时。

[0056] 如图22所示,支撑架1固定连接有一传感器21,摆臂3的初始送料阶段时,传感器21设于料板的正下方,传感器21用于检测到料板上的刻痕线,当传感器21检测到刻痕线时,输送电机停止工作,摆臂3在旋转电机20的驱动下绕铰接点旋转,带动料板与分割槽配合并带动片状基板17或白边19进行分割。

[0057] 如图1、图4所示,输送组件包括:固定在摆臂3上的滑轨5,滑轨5移动设有送料架6,摆臂3设有驱动组件,驱动组件驱动送料架6沿滑轨5长度方向位移。

[0058] 如图8、图10所示,驱动组件采用同步带传动方式,送料架6底部与同步带固定连接,输送电机带动同步带运动,从而带动送料架6沿着滑轨5长度方向移动,传感器21感应到刻痕线后输送电机停止工作。

[0059] 如图4所示,送料架6固定连接有与料板配合输送杆7,输送杆7带动料板向分割槽运动。输送电机通过同步带带动送料架6沿着滑轨5长度方向运动,输送杆7与送料架6配合带动料板向分割槽运动。输送杆7一端的圆弧形端面抵推料板远离圆形模具2的一端,从而带动料板向分割槽运动。

[0060] 料板进入分割槽后,传感器21感应到刻痕线后,此时片状基板17或者白边19已经完全进入分割槽,输送电机停止工作。

[0061] 摆臂3绕铰接点旋转,并带动片状基板17或白边19沿着刻痕线断裂脱离。片状基板17或白边19沿着刻痕线断裂脱离后,圆形模具2绕自身轴线逆时针旋转(圆形模具2沿着图10中H至F方向运动),并带动片状基板17或白边19进行输送。

[0062] 如图16至图17所示,摆臂3设有一料板放置区,料板放置区设有放置槽,放置槽开口朝上设置,料板放置区靠近圆形模具2一侧设置有两限位板,限位板18与放置槽之间留有料板输送的空间,限位板18主要是在分割时对料板进行支撑,减小料板出现损坏的现象。

[0063] 料板进入料板放置区后,输送电机带动送料架6以及输送杆7沿着滑轨5长度方向运动,并带动料板向圆形模具2的分割槽运动。

[0064] 如图18、图19所示,限位板18以及料板放置区与料板配合,在片状基板17或白边19沿着刻痕线断裂脱离的过程中,减小料板偏离刻痕线出现断裂的现象,提高片状基板17的成品合格率。

[0065] 如图6所示,圆形模具2的厚度 d_1 小于片状基板17的宽度 d_2 ,片状基板17延伸出圆形模具2的两平行端面。主要是为了让片状基板17的两侧外露,便于后续卸料时,接料架10带动片状基板17从第一分割槽201内脱离后运送至物料堆放台11。

[0066] 如图6、图14所示,白边19的宽度 d_3 小于圆形模具2的厚度 d_2 。减小在后续接料架10

带动片状基板17从第一分割槽201内脱离时,出现与白边19干涉现象。

[0067] 由于两组分割槽交错地绕圆形模具2的轴线排列,因此当其中一个片状基板17分割完成后,圆形模具2旋转指定角度后,输送杆7带动料板向第二分割槽203运动,料板运动到位后,摆臂3绕铰接点旋转,并带动白边19沿着刻痕线断裂脱离。

[0068] 支撑架1设有接料组件,接料组件带动分割后的片状基板17脱离。接料组件带动分割槽内的片状基板17脱离。

[0069] 如图7至图10所示,接料组件包括:固定在支撑架1上的接料移动模组8,接料移动模组8移动设有一接料台9,接料台9固定连接有一接料架10,接料架10设有与片状基板17配合的接料部。

[0070] 如图7所示,接料部设有两支撑台1001,两支撑台1001之间的距离大于圆形模具2的厚度。两支撑台1001正好与外露的片状基板17两端接触,从而便于带动片状基板17从分割槽脱离。

[0071] 如图20、图21所示,脱离第一分割槽201时,支撑台1001均设有负压孔,负压孔通过设置在接料架10上的负压通道1002连接负压系统,片状基板17的两端均设置在两负压孔上,通过负压系统带动片状基板17一直吸附在接料架10上,从而减小片状基板17在脱离第一分割槽201后出现脱落的现象。

[0072] 支撑架1固定连接有一物料堆放台11,物料堆放台11用于收纳接料组件运送的片状基板17。

[0073] 圆形模具2带动分割后的片状基板17在旋转180度后,接料移动模组8带动接料台9以及接料架10向片状基板17运动,此处,接料台9固定连接有气缸,接料架10可以固定在气缸的伸缩杆上,接料移动模组8带动接料台9以及接料架10横向位移,气缸带动接料架10进行高度方向的移动,从而带动接料部与片状基板17配合,并带动片状基板17从第一分割槽201脱离,如果片状基板17损坏,接料部无法带动片状基板17从第一分割槽201脱离,则片状基板17会继续随着圆形模具2旋转落入落料框16内。

[0074] 如图2、图10以及图11所示,支撑架1固定连接有一送料移动模组12,送料移动模组12移动设有一吸附表13,吸附表13固定连接有一吸附头14,吸附头14连接负压系统。送料移动模组12移动设有位移板,位移板通过气缸与吸附表13配合,气缸的作用同上,主要是带动调节吸附头14的位置,便于对片状基板17进行吸附。

[0075] 当片状基板17脱离第一分割槽201后,接料组件带动片状基板17运送至物料堆放台11,接料移动模组8带动接料台9以及接料架10回到初始位置,此时送料移动模组12带动吸附表13以及吸附头14向物料堆放台11运动,通过负压系统带动吸附头14产生负压,并带动片状基板17进行吸附。

[0076] 吸附头14设有一吸附口1401,吸附口1401与负压系统连通,吸附口1401由内向外横截面逐渐缩小。吸附口1401横截面逐渐缩小,从而提高吸附效果,减小片状基板17输送过程中出现脱落的现象。

[0077] 如图10、图12以及图13所示,支撑架1固定连接有一导料架15,导料架15设于两支撑板之间,导料架15设有两导料部,两导料部分设于圆形模具的两侧,支撑架1固定连接有一吹气泵,导料部均设有一导料孔1501,导料孔1501为通孔,两导料孔1501相对设置,导料孔1501一端与吹气泵连接,另一端带动气流与第一分割槽201或第二分割槽203配合,圆形

模具2旋转过程中吹气泵持续带动导料孔1501吹气,所以当第一分割槽201运动至两导料孔1501之间时,则两导料孔1501吹出的气体会进入第一分割槽201内,并带动第一分割槽201内的杂质或卡料脱离,当第二分割槽203运动至两导料孔1501之间时,则导料孔1501吹出的气体会进入第二分割槽203内带动杂质或卡料脱离。

[0078] 导料架15位于两导料部之间设有一导料通道1502,脱离的杂质以及卡料会通过导料通道1502落入落料框16。

[0079] 支撑架1固定连接有一落料框16,落料框16设于圆形模具2以及接料组件的正下方。落料框16用于回收白边19以及损坏的片状基板17,吹气泵主要是带动卡料或者吸附在分割槽内的杂质脱离,减小后续出现卡阻的现象。

[0080] 如图1至图22所示,工作时,输送电机通过同步带带动送料架6沿着滑轨5长度方向运动,输送杆7与送料架6配合带动料板向分割槽运动。

[0081] 料板进入分割槽后,传感器21感应到刻痕线后输送电机停止工作,此时,片状基板17或者白边19已经完全进入分割槽。

[0082] 摆臂3绕铰接点旋转,并带动片状基板17或白边19沿着刻痕线断裂脱离。片状基板17或白边19沿着刻痕线断裂脱离后,圆形模具2绕自身轴线逆时针旋转(圆形模具沿着图10中H至F方向运动),并带动片状基板17或白边19进行输送。

[0083] 如图8至图10所示,由于两组分割槽交错地绕圆形模具2的轴线排列,因此,当料板上的片状基板17与第一分割槽201配合时,传感器21感应到刻痕线后输送电机停止工作,通过摆臂3逆时针旋转带动片状基板17分割脱离,圆形模具2沿逆时针(圆形模具沿着附图10中H至F方向运动)旋转指定角度后,输送杆7带动料板的白边19与第二分割槽203配合,传感器21感应到刻痕线后输送电机停止工作,摆臂3绕铰接点逆时针旋转,并带动白边19沿着刻痕线断裂脱离。

[0084] 如此往复带动片状基板17以及白边19交替分割,并通过圆形模具2逆时针旋转输送,直至分割后的片状基板17随圆形模具2逆时针旋转180度后,与接料组件配合。

[0085] 如图7至图10所示,接料移动模组8带动接料台9以及接料架10向片状基板17运动,此处,接料台9固定连接有气缸,接料架10可以固定在气缸的伸缩杆上,接料移动模组8带动接料台9以及接料架10横向位移,气缸带动接料架10进行高度方向的移动,从而带动接料部与片状基板17配合,并带动片状基板17从第一分割槽201脱离(图7为片状基板17即将脱离第一分割槽201)。

[0086] 如图17所示,片状基板17脱离第一分割槽201时,支撑台均设有负压孔,负压孔通过设置在接料架10上的负压通道连接负压系统,片状基板17的两端均设置在两负压孔上,通过负压系统带动片状基板17一直吸附在接料架10上,从而减小片状基板17在脱离第一分割槽201后出现脱落的现象。

[0087] 由于圆形模具2设有多个第一分割槽201,因此,摆臂3在带动其中一个片状基板17分割脱离料板时,此时圆形模具2处于停止逆时针旋转,接料移动模组8带动接料台9以及接料架10向另一片状基板17运动(此片状基板17为分割并脱离料板后逆时针旋转180的片状基板17),带动片状基板17脱离第一分割槽201,上述两个动作是同时工作的,从而提高整体的分割效率。

[0088] 当片状基板17脱离分割槽后,接料组件带动片状基板17运送至物料堆放台11,运

送完成后,接料移动模组8带动接料台9以及接料架10回到初始位置。

[0089] 此时送料移动模组12带动吸附架13以及吸附头14向脱离分割槽后的片状基板17运动,通过负压系统带动吸附头14产生负压,并带动片状基板17进行吸附,送料移动模组12带动吸附架13以及吸附头14与片状基板17配合,并带动片状基板17输送至下一工位。

[0090] 白边19随着圆形模具2旋转(旋转角度大于180度),白边19在自身重力作用下从第二分割槽203内落入落料框16,最后通过吹气泵对第一分割槽201以及第二分割槽203进行吹气处理,脱离的杂质以及卡料会通过导料通道1502落入落料框16,减小后续加工出现卡阻的现象。

[0091] 圆形模具2逆时针间歇式旋转,先是带动分割脱离后的片状基板17以及白边19进行输送,圆形模具2刚开始旋转时,白边19以及片状基板17并不会脱离分割槽,旋转180度后,好的片状基板17随圆形模具2与接料架10配合脱离第一分割槽201。

[0092] 损坏的片状基板17以及白边19随着圆形模具2继续旋转,旋转角度大于180度后随自身重力脱离分割槽,如果无法脱离的,最后通过吹气泵对第一分割槽201以及第二分割槽203进行吹气处理。圆形模具2旋转360度后回到初始位置。

[0093] 本实用新型的实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

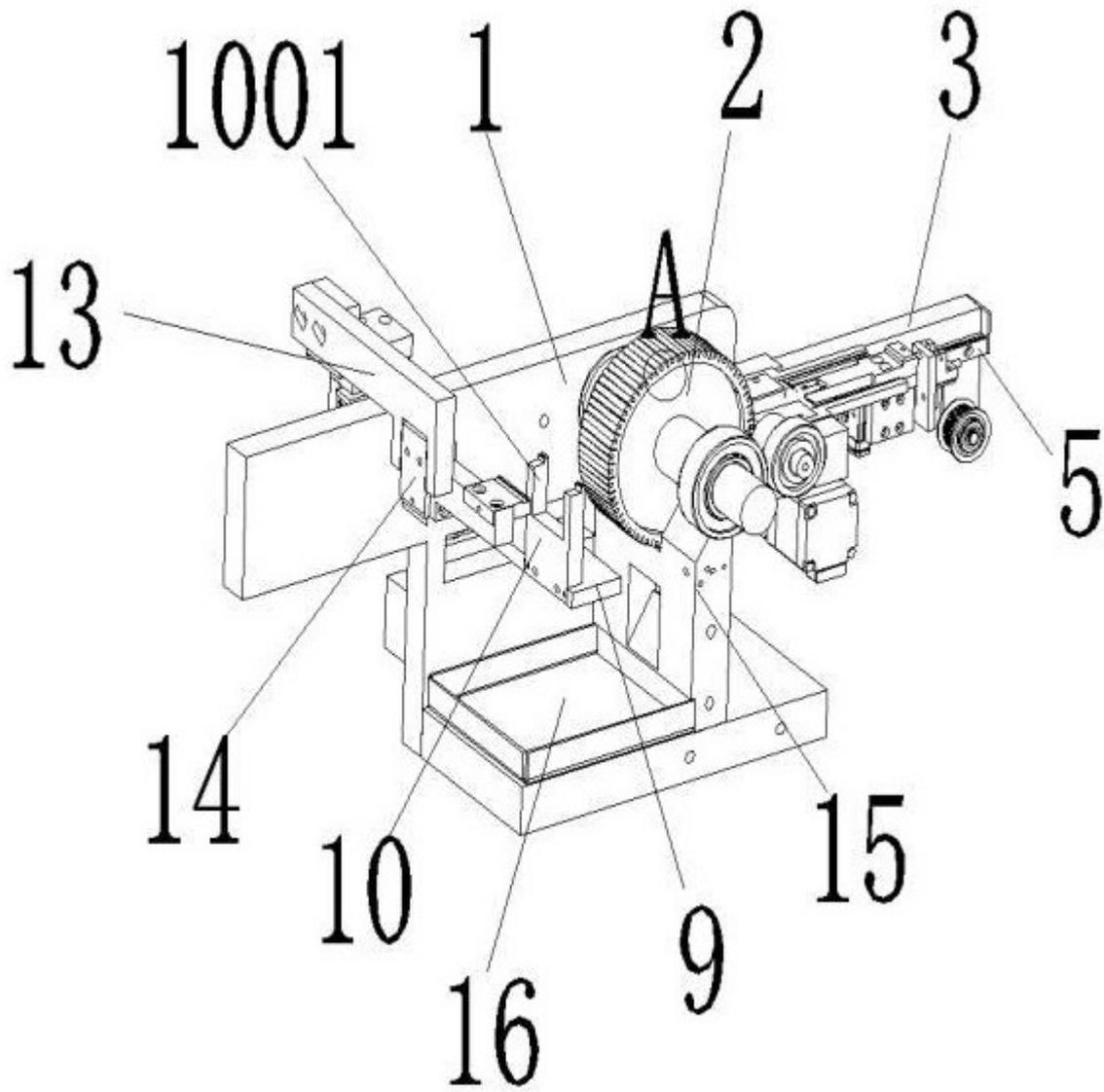


图 1

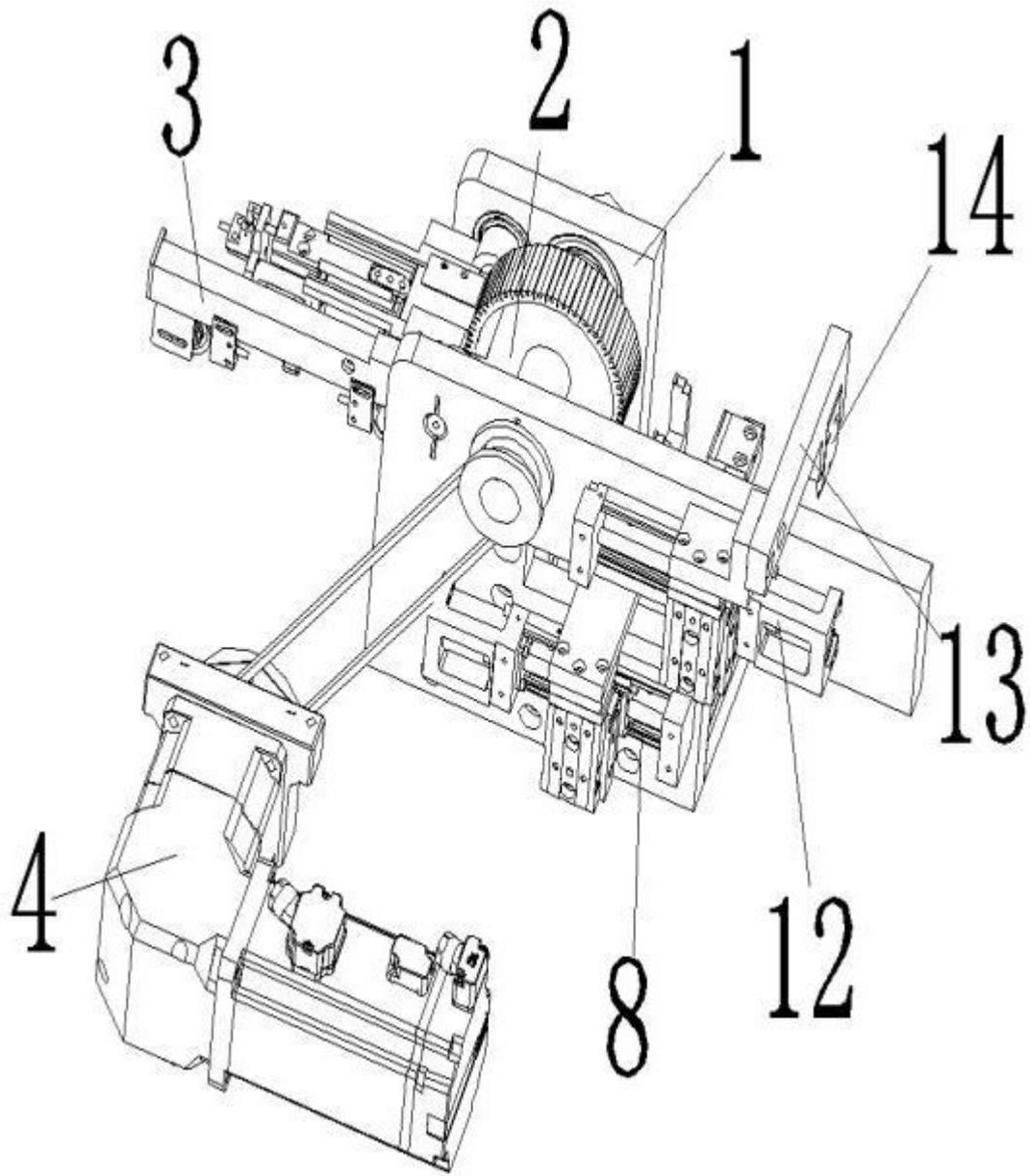


图 2

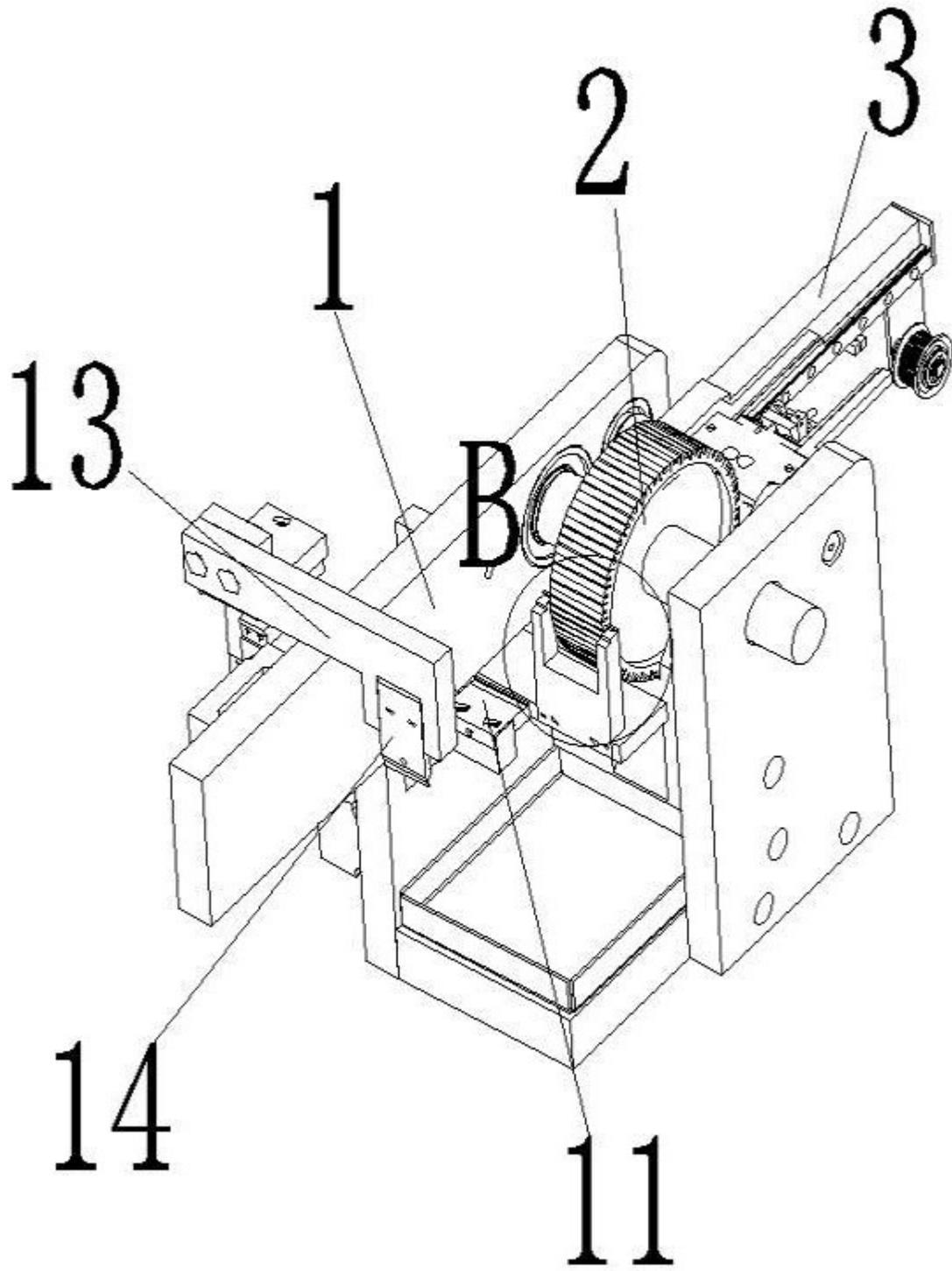


图 3

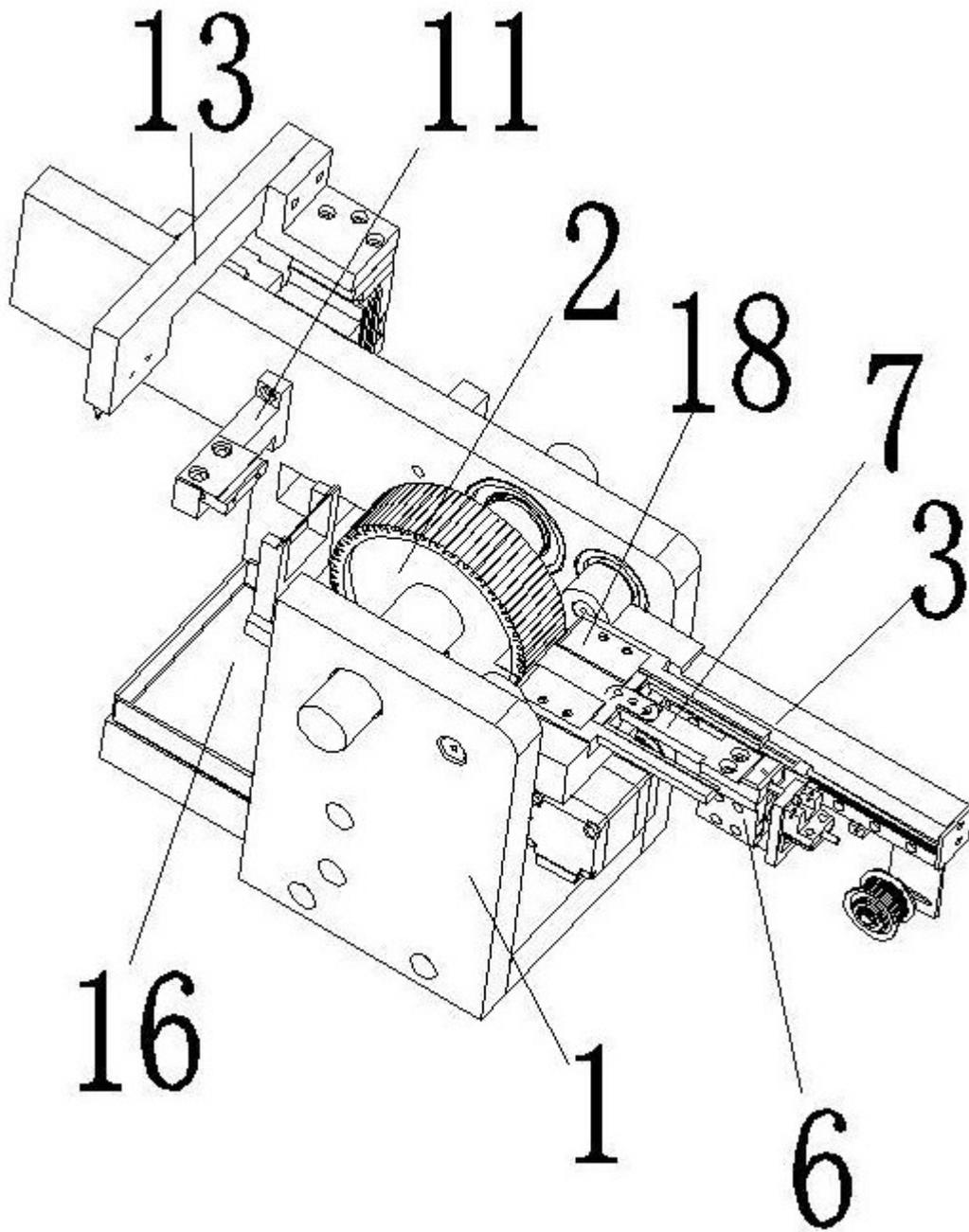


图 4

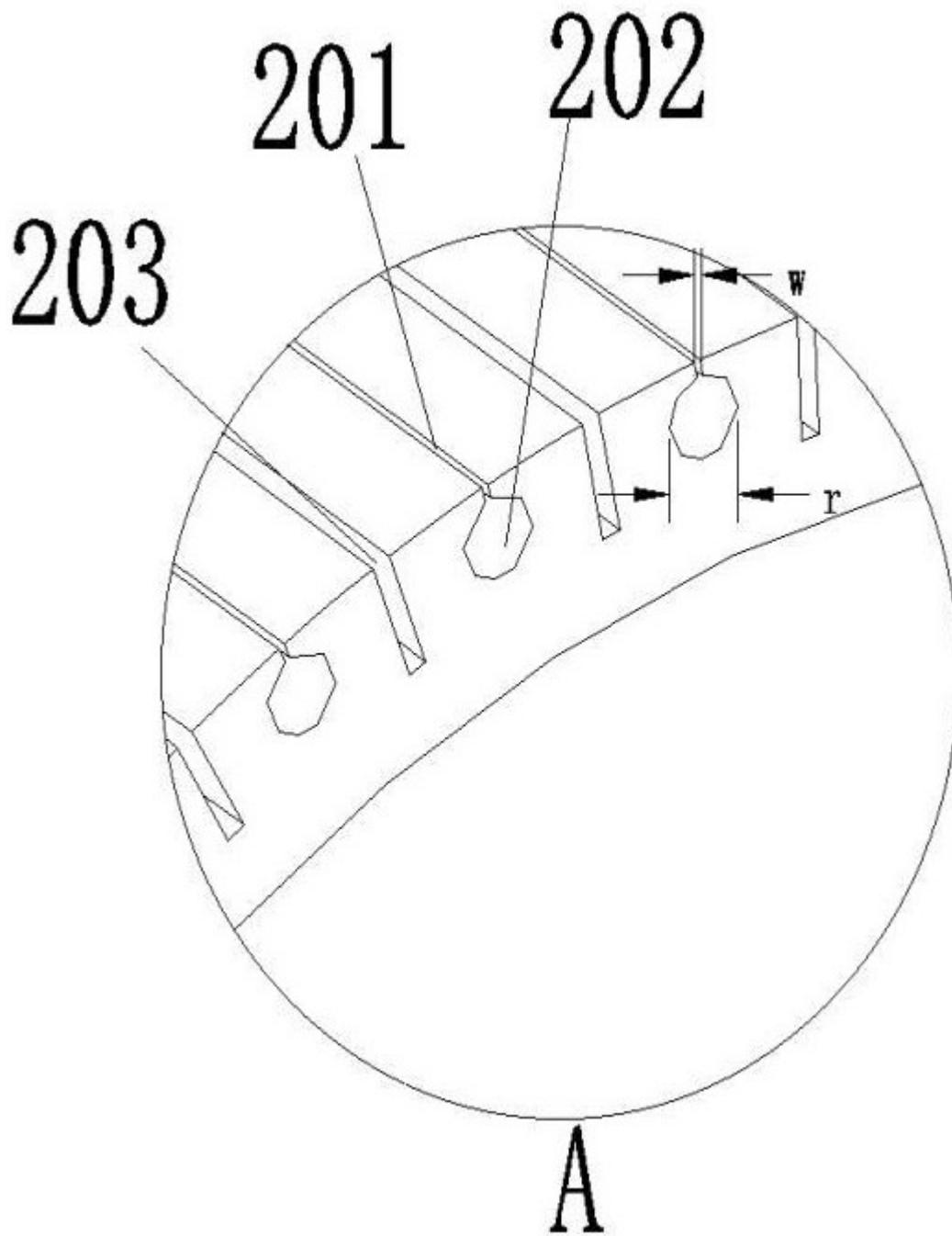


图 5

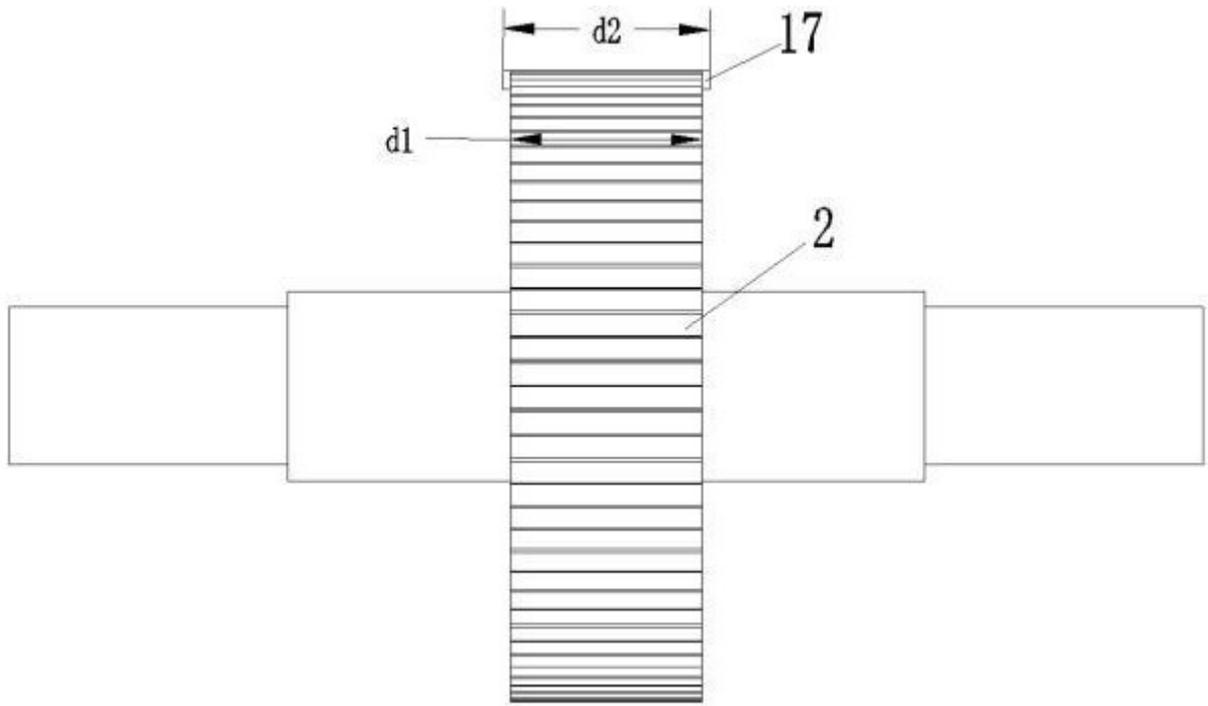


图 6

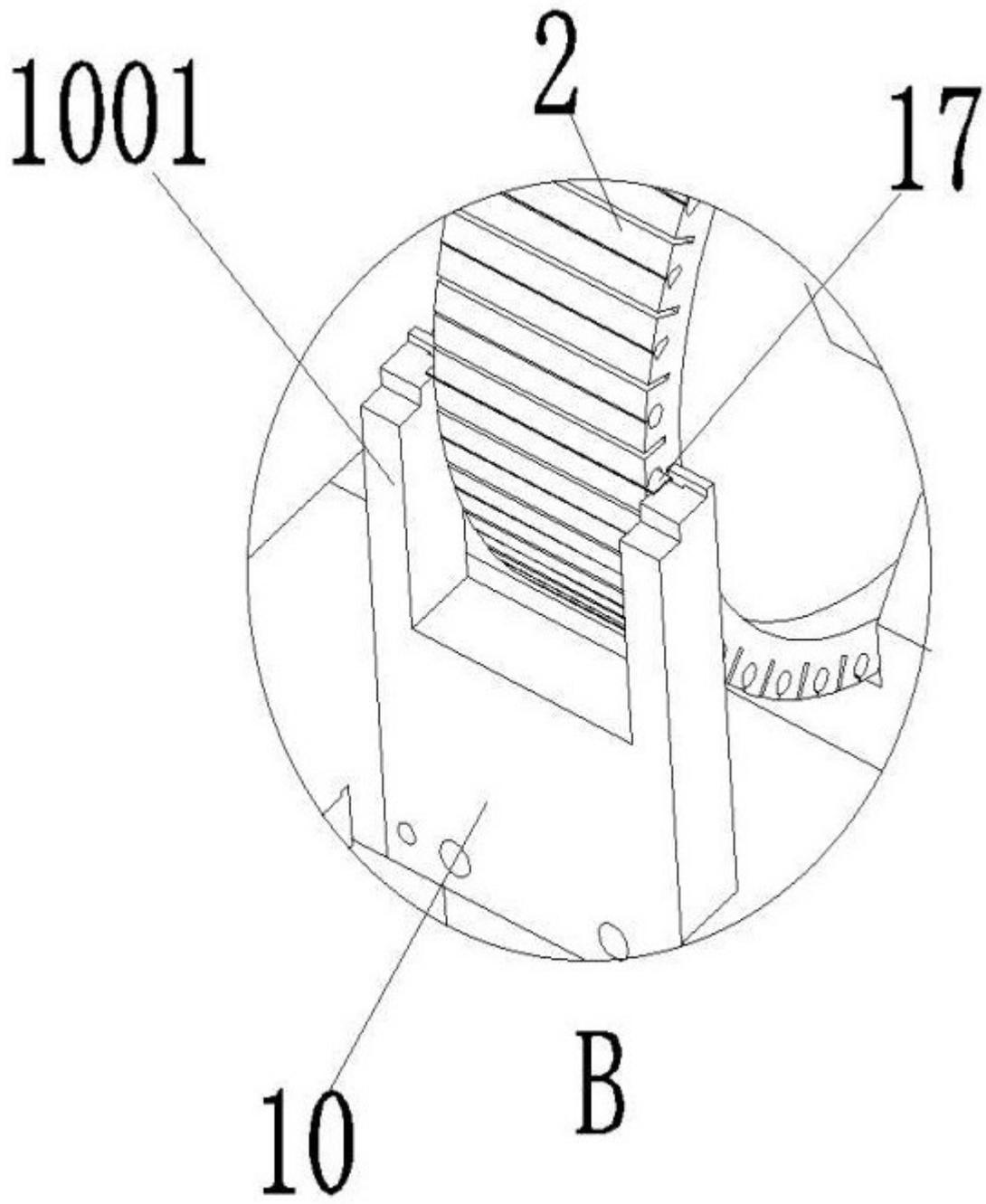


图 7

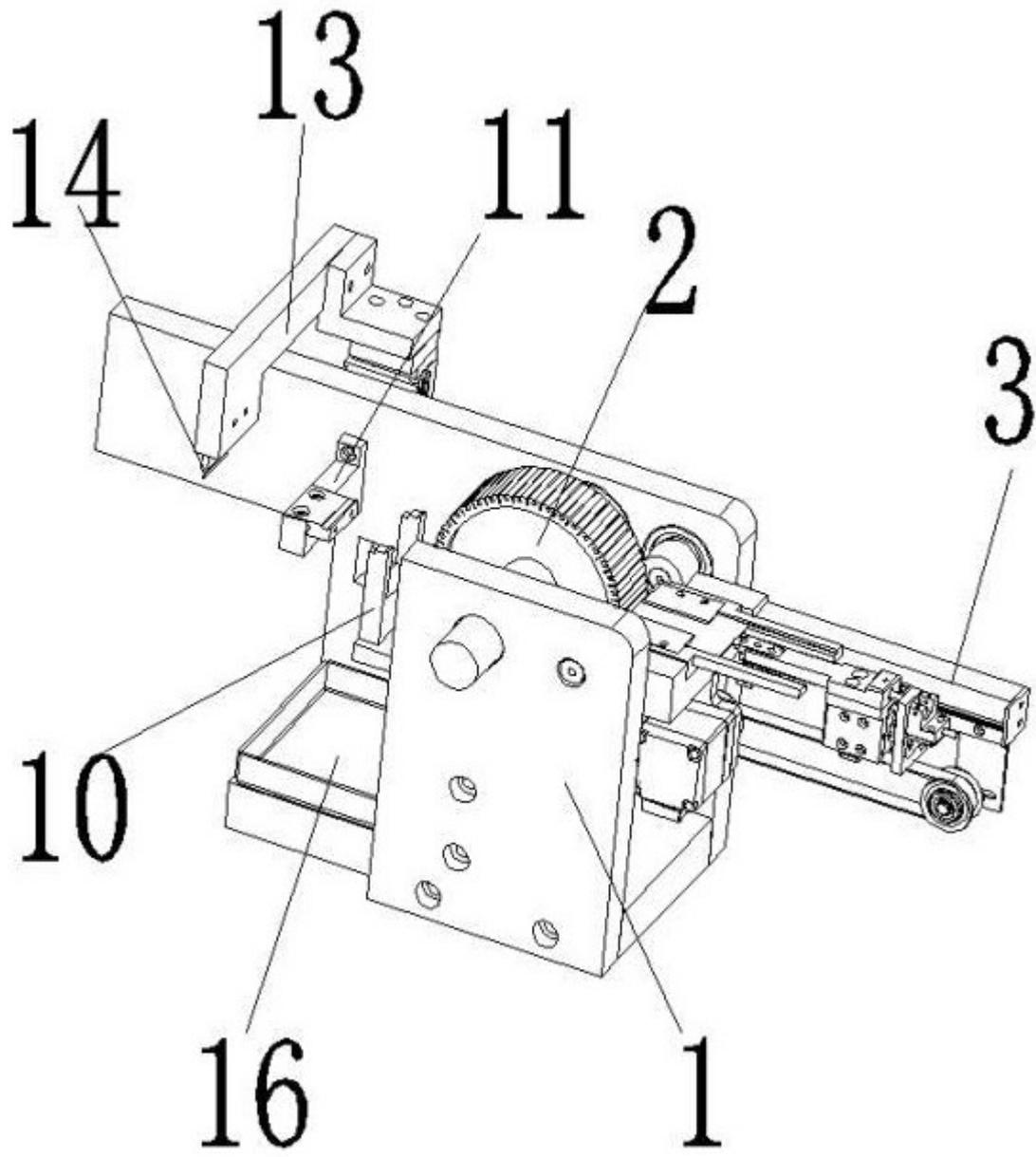


图 8

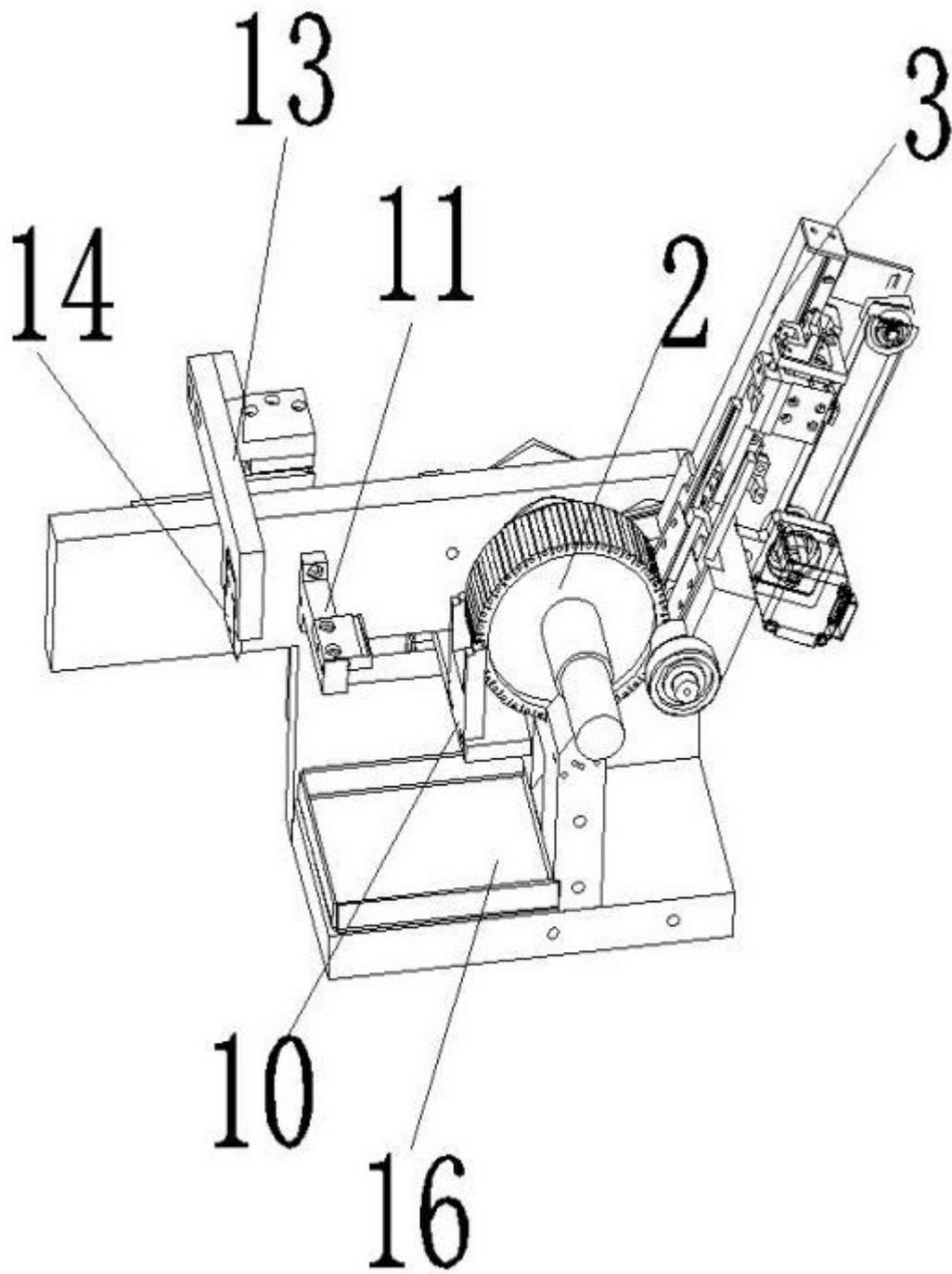


图 9

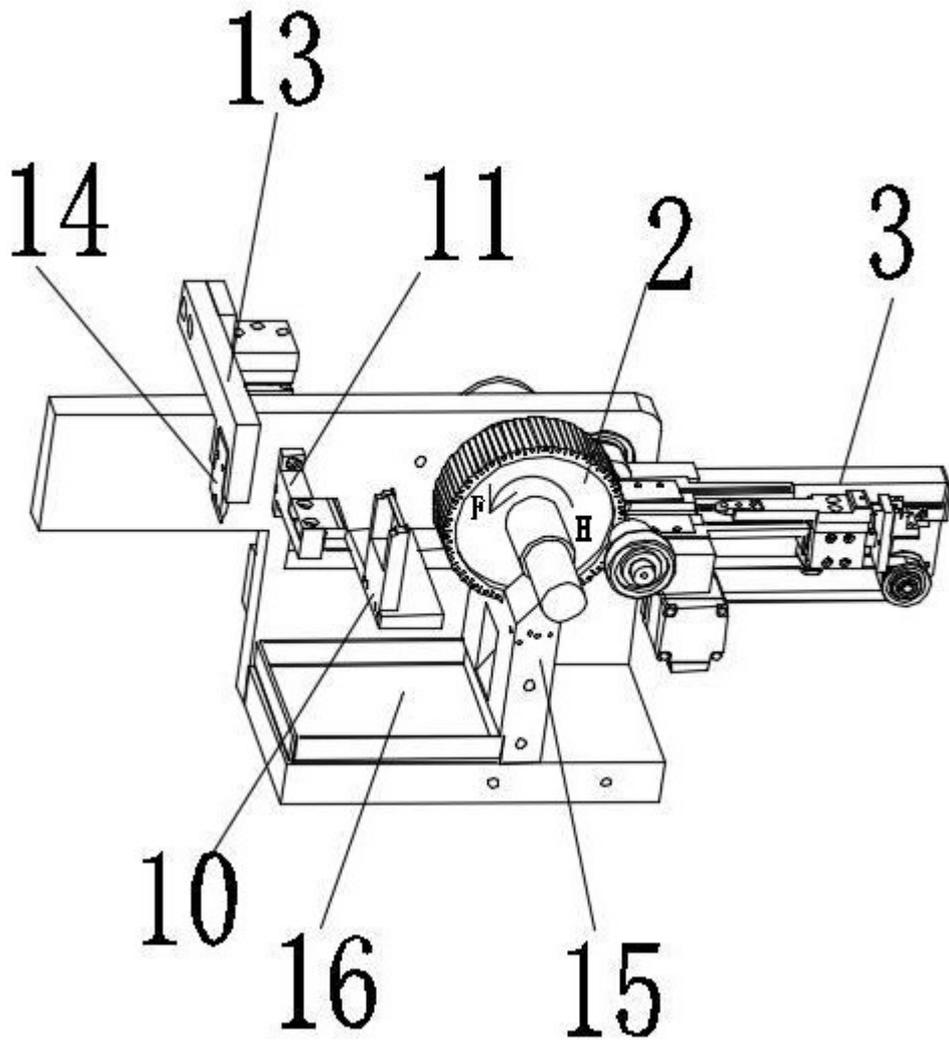


图 10

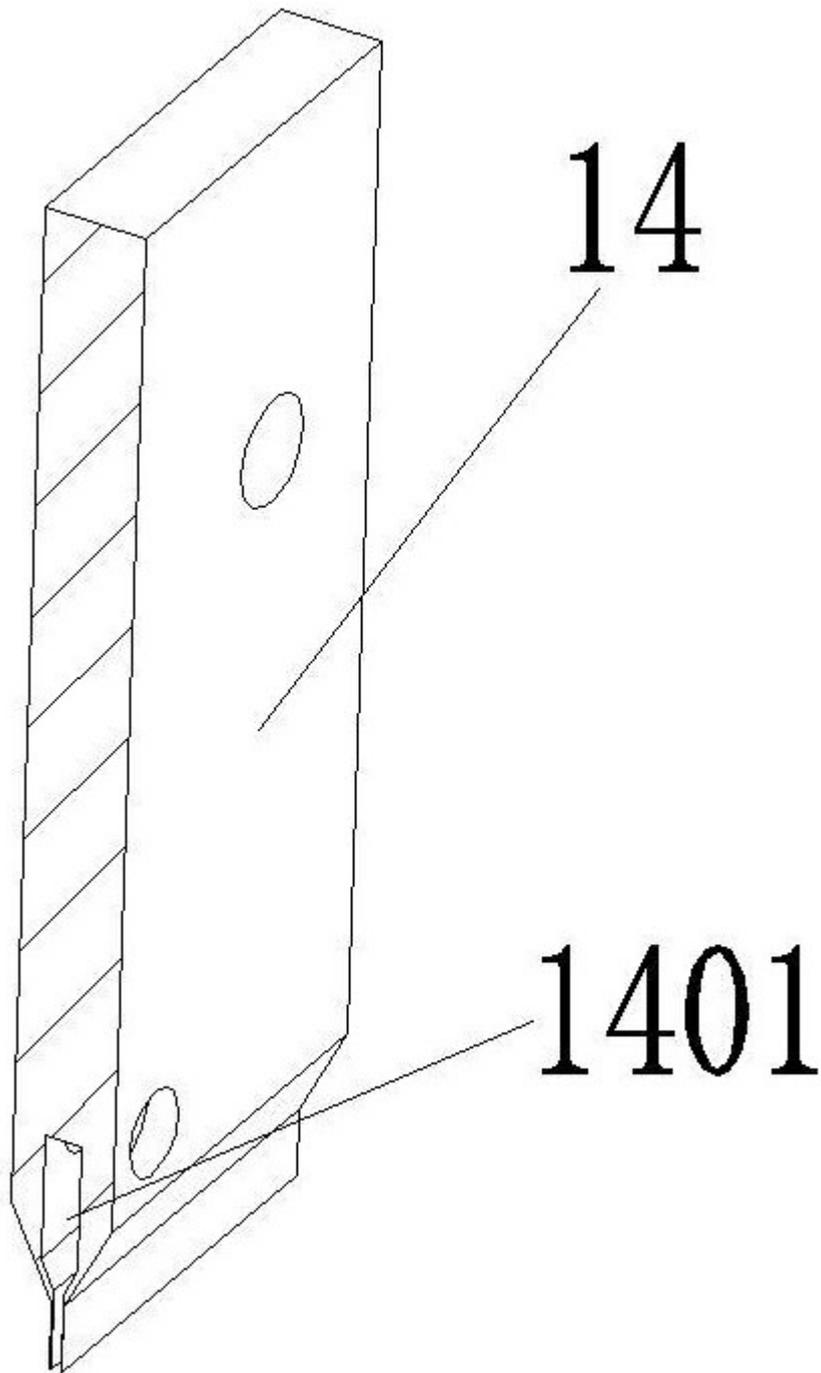


图 11

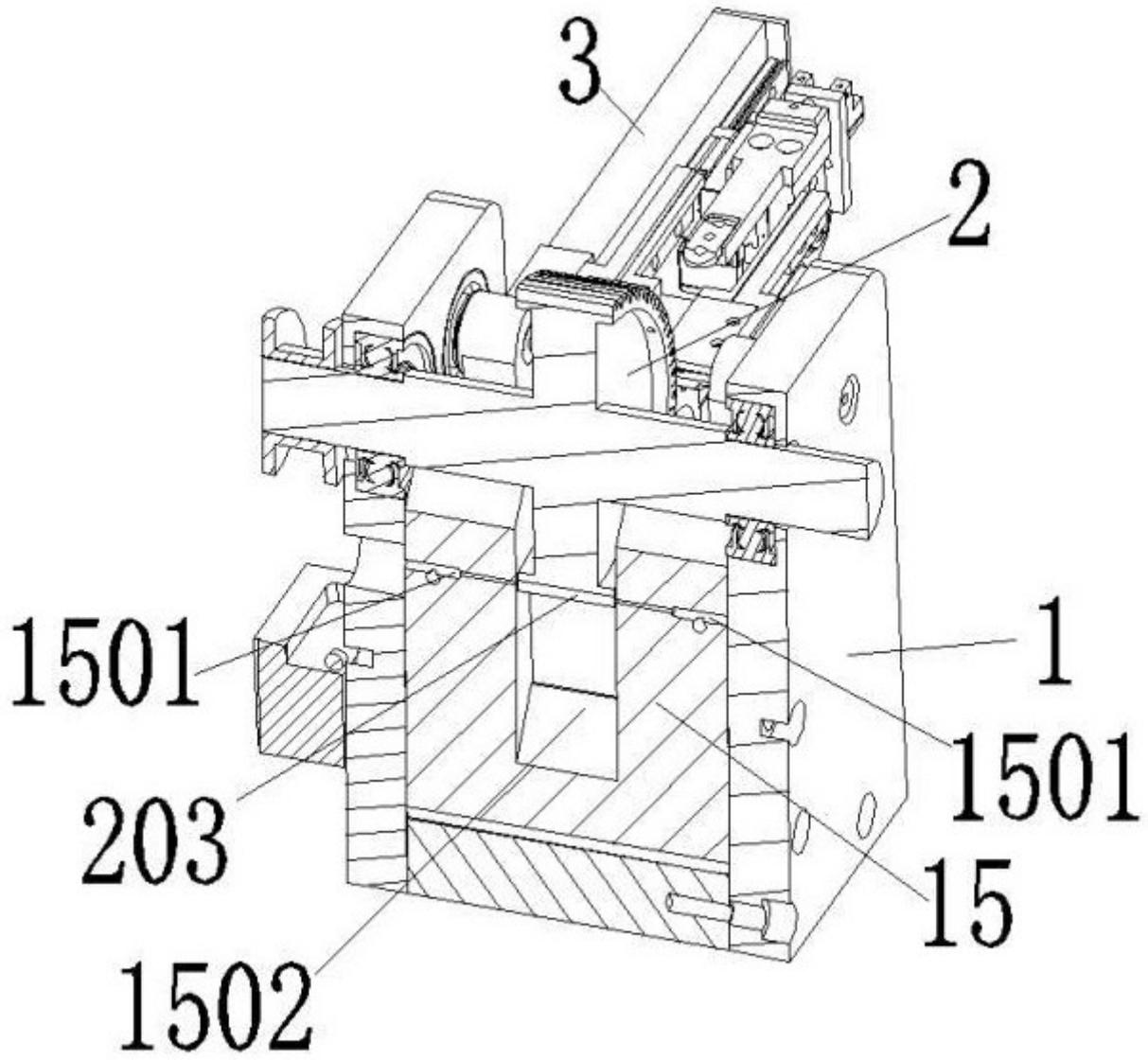


图 12

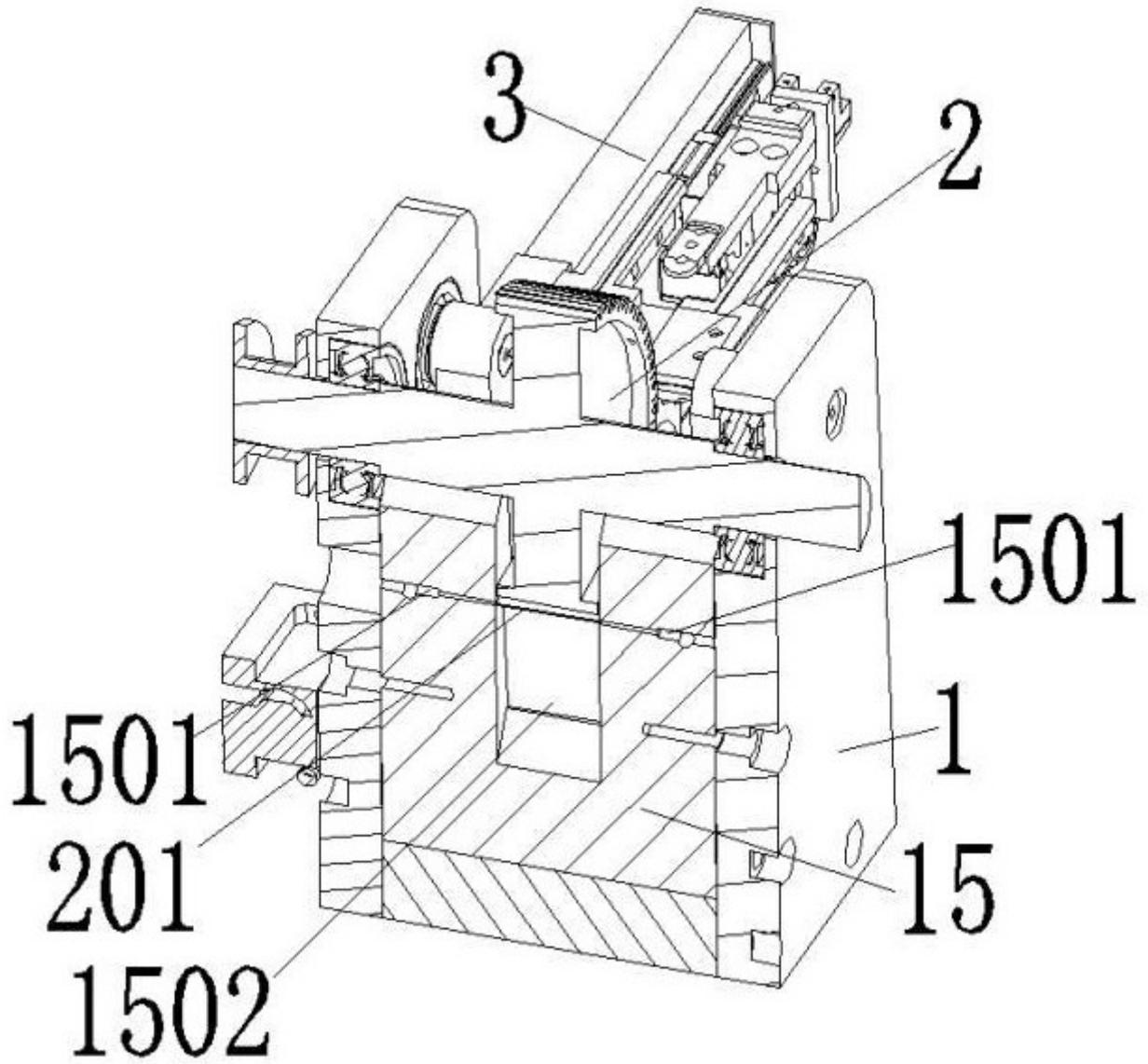


图 13

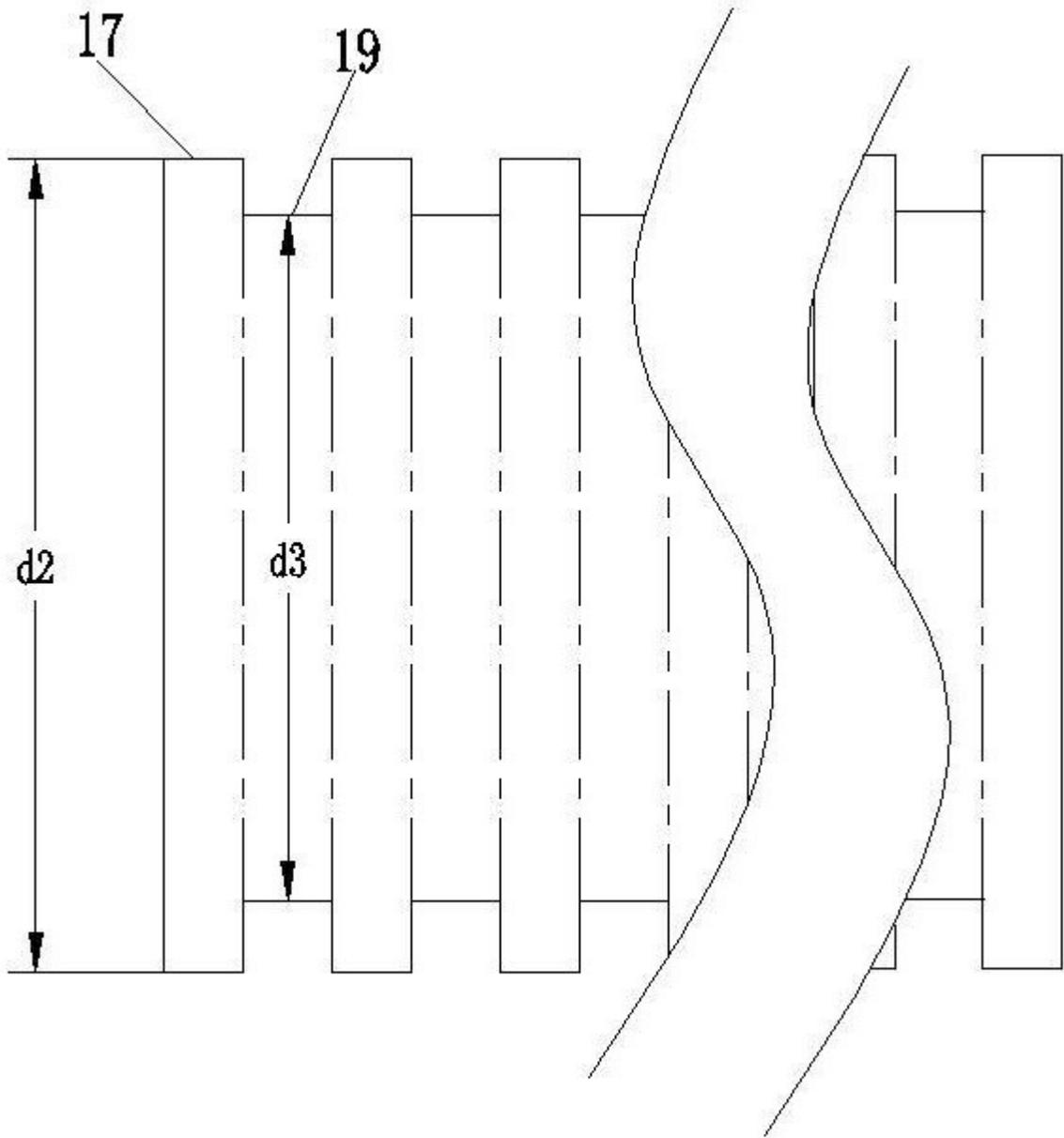


图 14

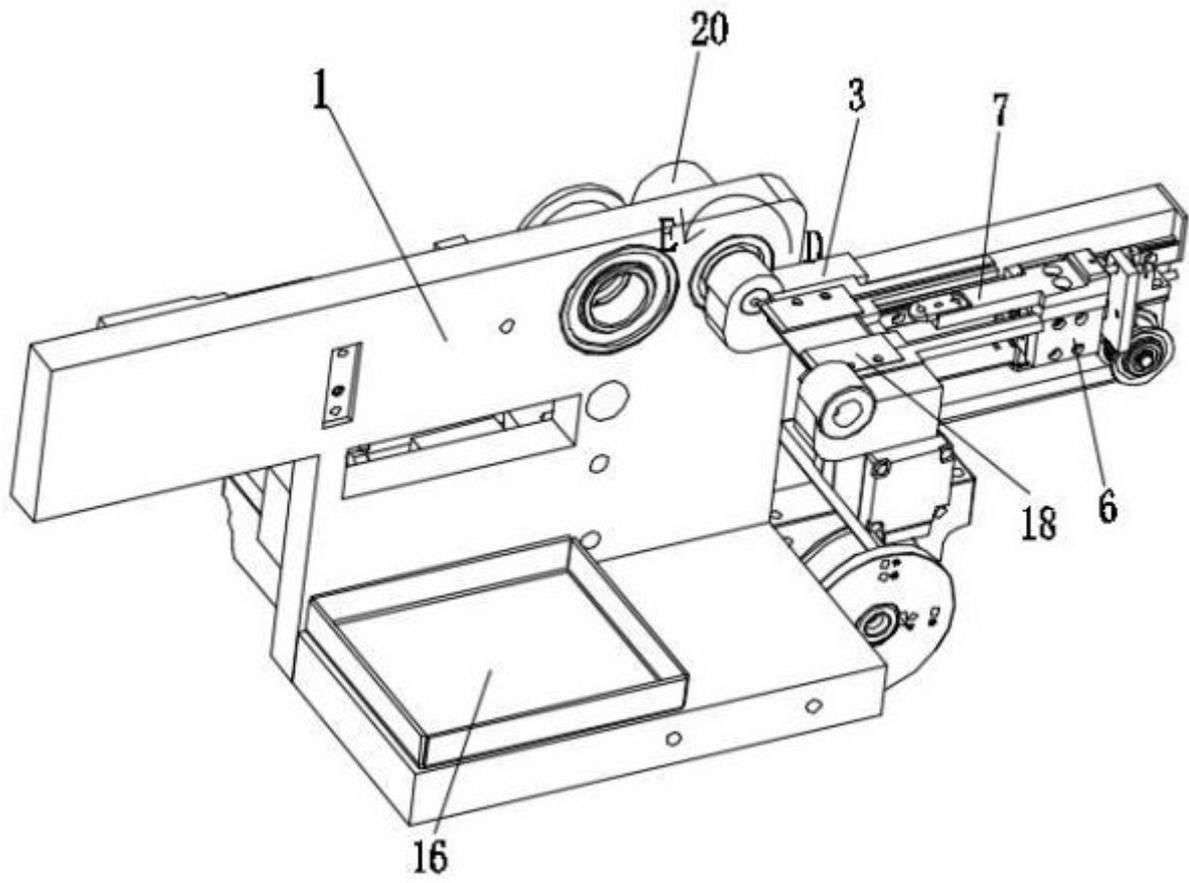


图 15

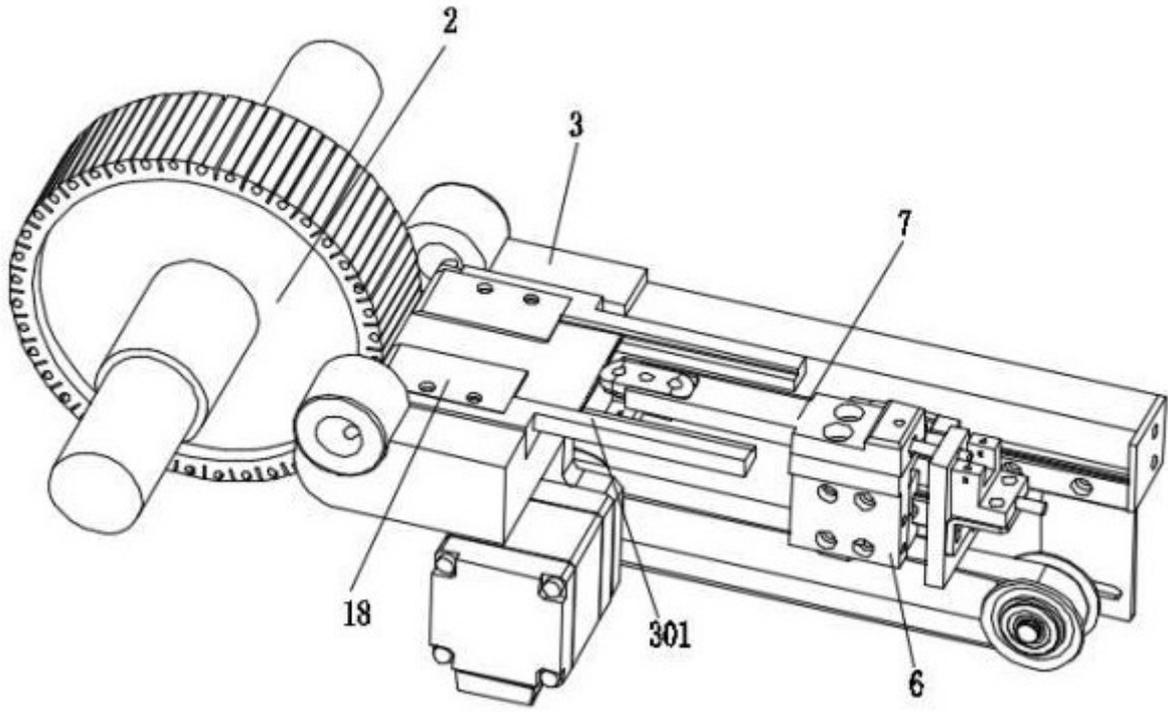


图 16

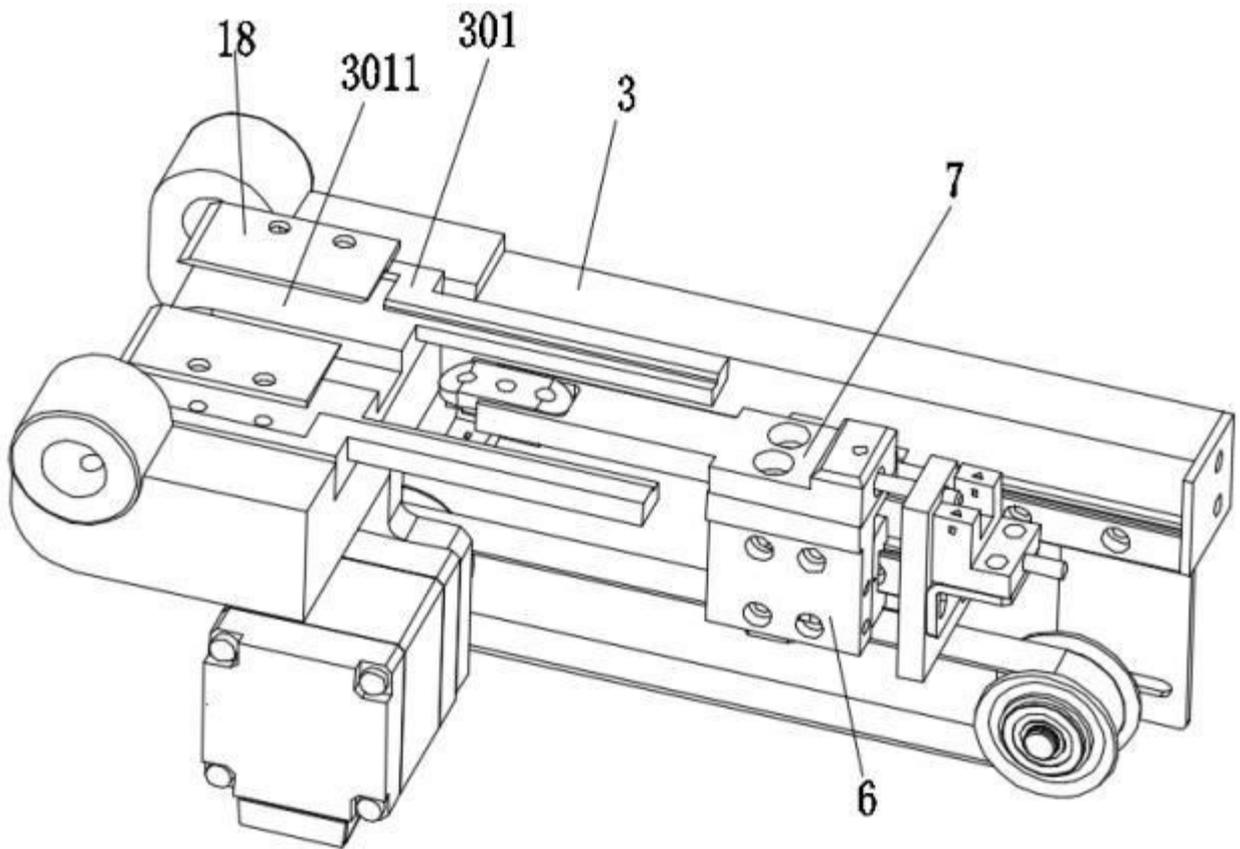


图 17

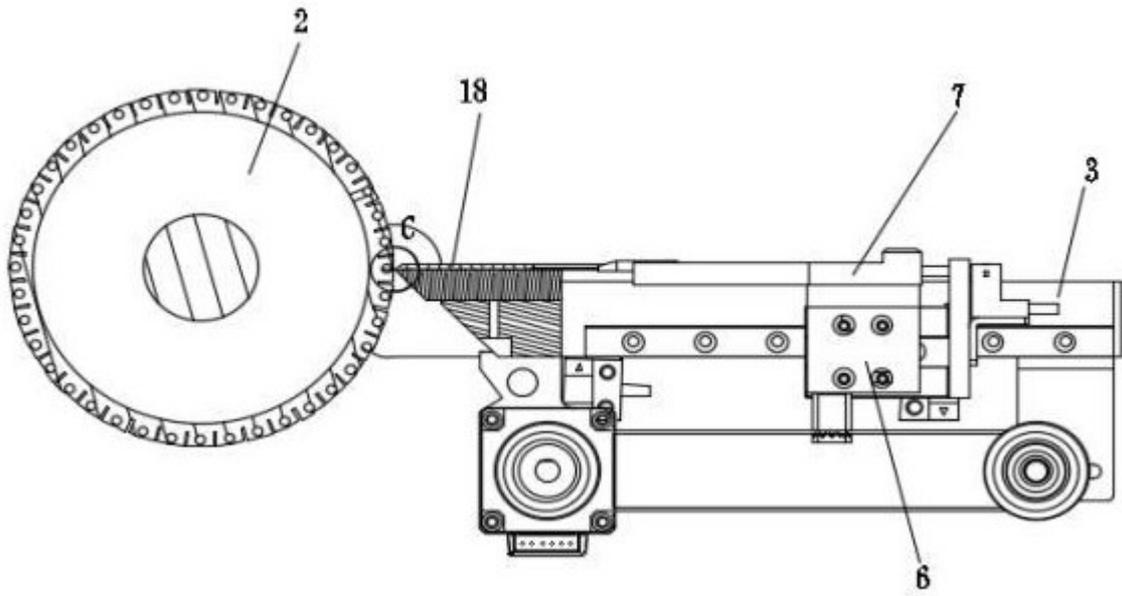


图 18

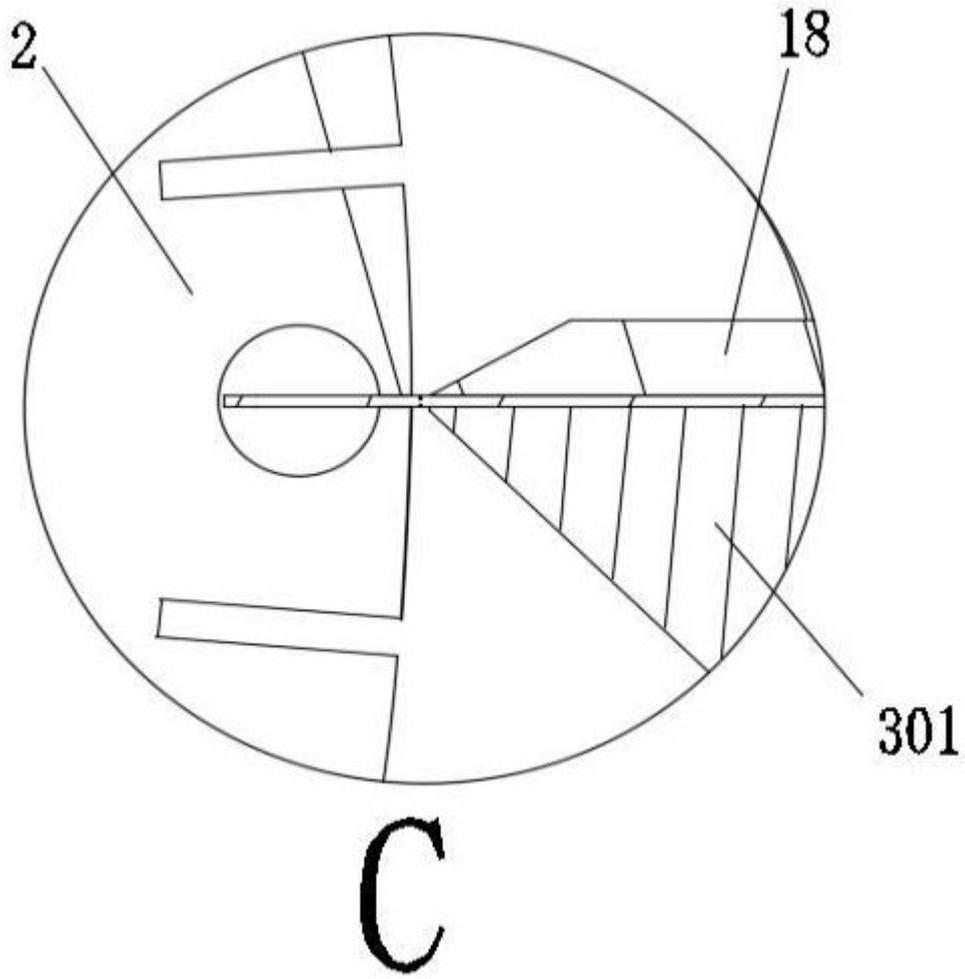


图 19

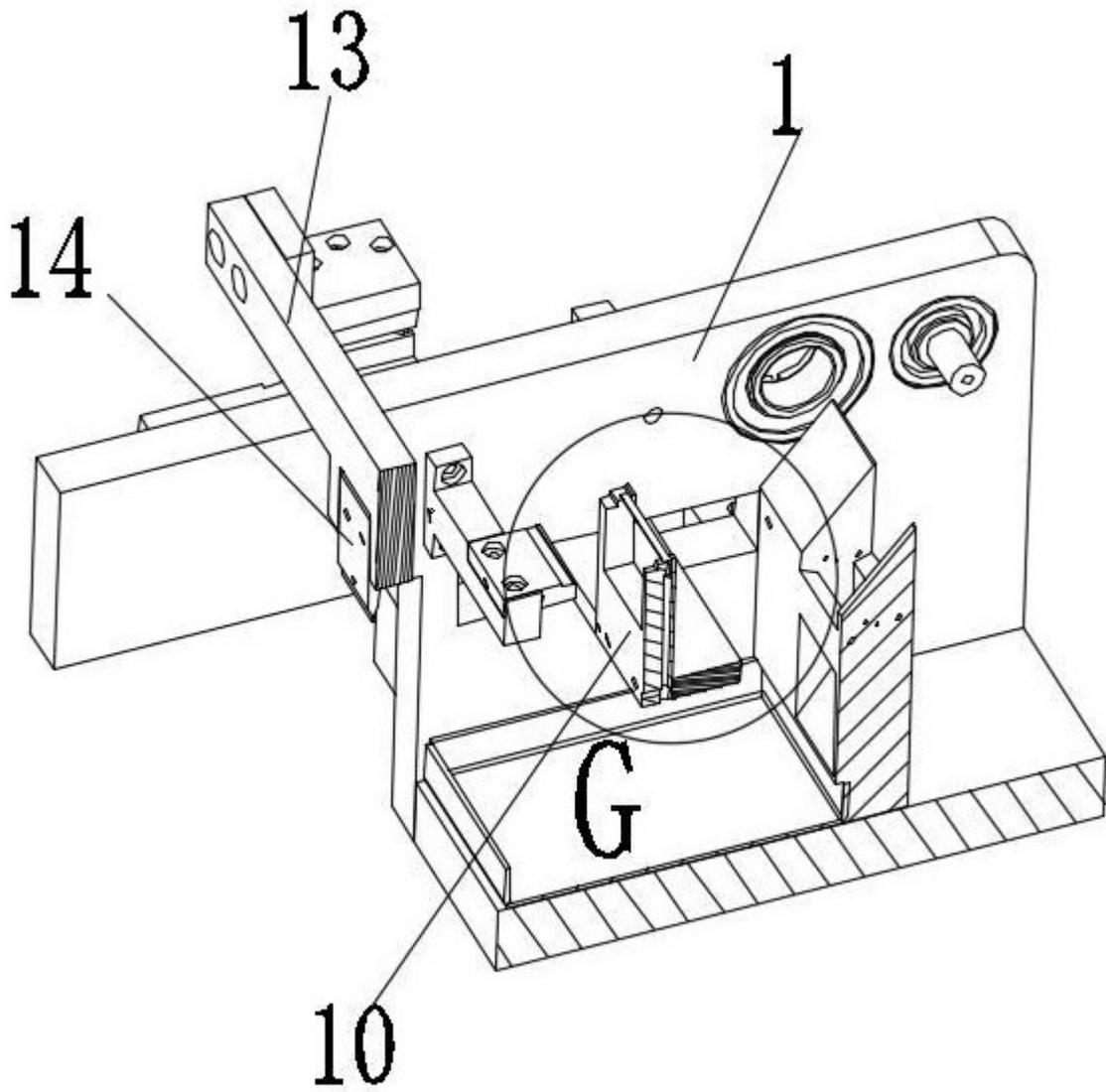


图 20

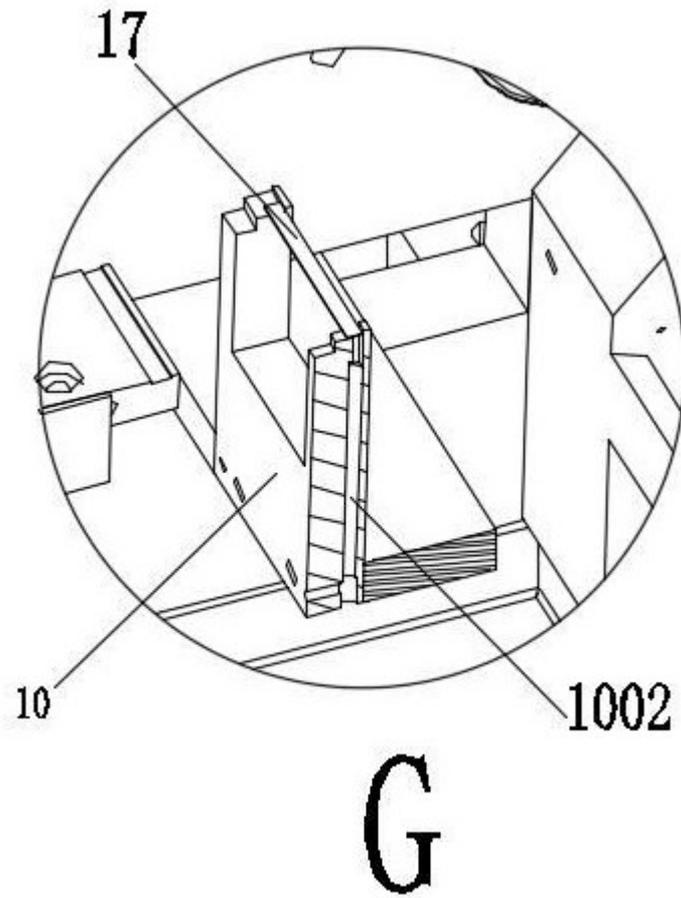


图 21

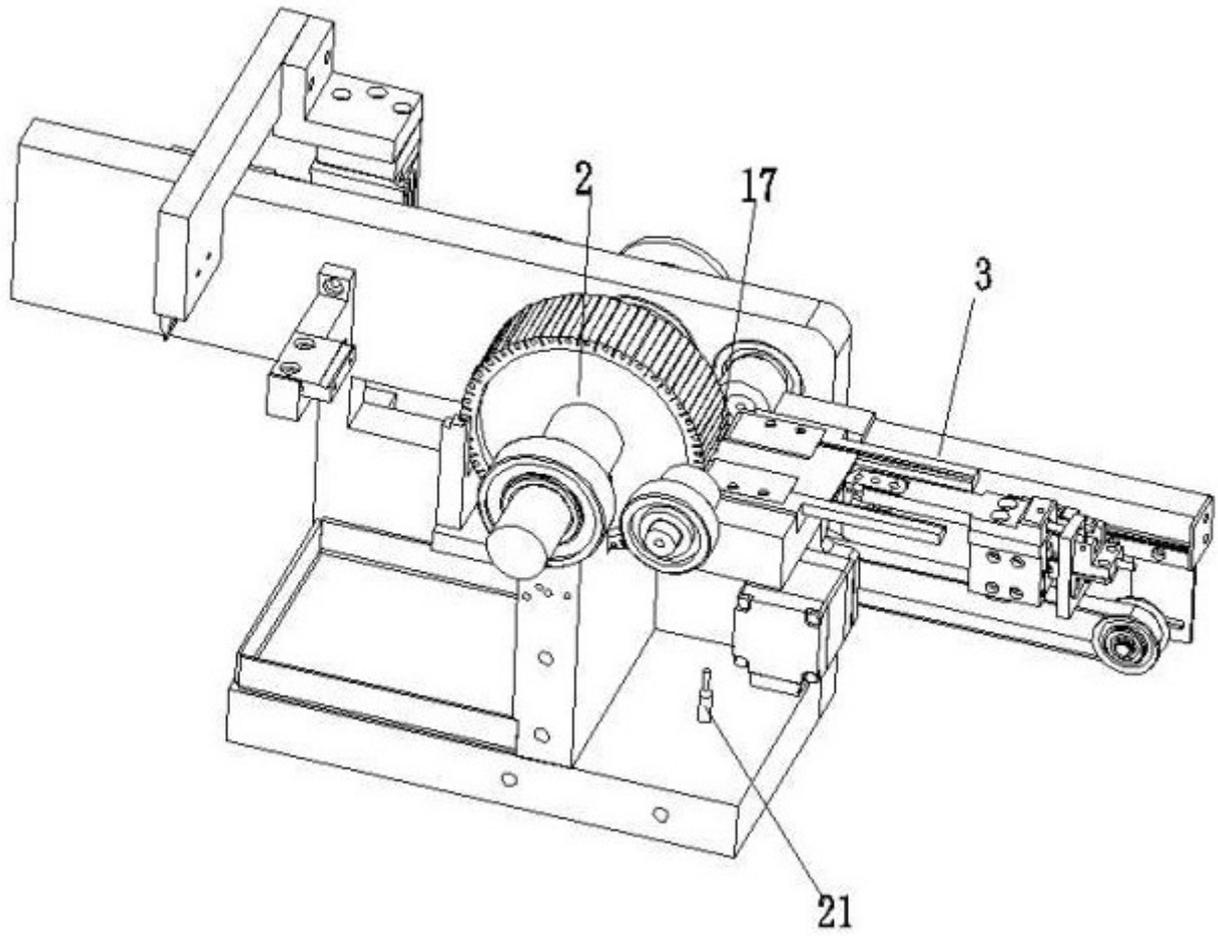


图 22