(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217945638 U
(45)授权公告日 2022.12.02

(21)申请号 202222290946.9

(22)申请日 2022.08.30

(73)专利权人 河南省邦恩机械制造有限公司
地址 453400 河南省新乡市长垣县满村工业区

(72)发明人 石新富

(74)专利代理机构 郑州科硕专利代理事务所(普通合伙) 41157
专利代理师 王卫宪

(51)Int.Cl.
B65B 25/14(2006.01)
B65B 3/12(2006.01)
B65B 39/00(2006.01)
B65H 35/06(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)

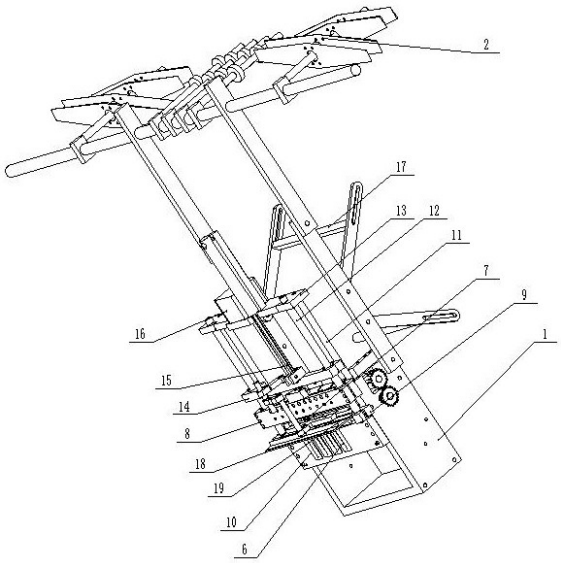
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种清洁片生产的液体灌注装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种清洁片生产的液体灌注装置,包括龙门架和设置于龙门架上的棉片上料机构、棉片输料机构、棉片切刀组件、下压组件、灌注组件;龙门架的上侧设置棉片上料机构,龙门架的后侧设置棉片输料机构,所述棉片输料机构的前侧设置棉片切刀组件,棉片切刀组件的前侧设置下压组件,下压组件上设置有灌注组件;所述切刀组价包括刀架、上切刀和下切刀,所述上切刀连接有第一伸缩杆,第一伸缩杆的伸缩端连接所述上切刀,以驱动上切刀上下移动。该清洁片生产的液体灌注装置集棉片供料、棉片切割和注液功能与一体,使用更加便捷。



CN 217945638 U

1.一种清洁片生产的液体灌注装置，其特征在于：包括龙门架和设置于龙门架上的棉片上料机构、棉片输料机构、棉片切刀组件、下压组件、灌注组件；

龙门架的上侧设置棉片上料机构，龙门架的后侧设置棉片输料机构，所述棉片输料机构的前侧设置棉片切刀组件，棉片切刀组件的前侧设置下压组件，下压组件上设置有灌注组件；

所述切刀组价包括刀架、上切刀和下切刀，所述上切刀连接有第一伸缩杆，第一伸缩杆的伸缩端连接所述上切刀，以驱动上切刀上下移动；

所述下压组件包括水平设置的限位板和竖向设置的下压板，所述限位板与下切刀的上表面齐平或低于下切刀的上表面，所述限位板中部设置有容纳所述下压板通过的缝隙，所述下压板的上端连接有第二伸缩杆，第二伸缩杆的伸缩端连接所述下压板，以驱动下压板上下移动；

所述灌注组件的灌注头固定于所述下压板上随之上下移动。

2.根据权利要求1所述的清洁片生产的液体灌注装置，其特征在于：所述灌注组件包括设置于下压板中部的灌注头，所述灌注头的上端设置有灌注管，所述灌注管的上端通过软管连通清洁液储罐。

3.根据权利要求1或2所述的清洁片生产的液体灌注装置，其特征在于：所述刀架包括设置于龙门架顶部的两个支撑柱、两个导柱、设置于支撑柱和导柱上端的上连接板，所述支撑柱和所述导柱平行设置且所述导柱位于支撑柱的前侧，所述上连接板连接所述第一伸缩杆的上端，所述上切刀的两端套设于所述导柱上。

4.根据权利要求3所述的清洁片生产的液体灌注装置，其特征在于：所述第二伸缩杆的上端也连接所述上连接板，所述第二伸缩杆的下端连接一U型连杆，所述U型连杆的两端也套设于所述导柱上，所述上切刀位于所述U型连杆的下方；所述U型连杆的中部通过连接组件连接所述下压板。

5.根据权利要求1或2所述的清洁片生产的液体灌注装置，其特征在于：所述棉片上料机构包括设置于所述龙门架后侧的放料辊，所述棉片输料机构包括棉片输料辊、槽型辊和驱动电机，所述驱动电机的输出轴和棉片输料辊通过皮带轮组件连接，所述棉片输料辊和槽型辊通过传动齿轮连接。

6.根据权利要求5所述的清洁片生产的液体灌注装置，其特征在于：所述放料辊上设置4组棉片卷，所述下压板和所述灌注组件也为4组。

一种清洁片生产的液体灌注装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及了清洁片生产领域，具体的说，涉及了一种清洁片生产的液体灌注装置。

背景技术

[0002] 清洁片是指能够起到清洁作用的棉片，又称清洁擦片，清洁片在日常生活和医疗领域中均应用较为广泛，其中，最常见的清洁片为酒精棉片。在清洁片的生产制备过程中，需要向棉片灌注酒精或其他能够起到清洁作用的液体。中国专利CN202021630502.X公开了一种酒精消毒棉片定量加湿装置，其包括机架，所述机架上方设有酒精加湿机构，所述机架顶部设有伺服电机，所述伺服电机输出端与第一齿轮连接，所述第一齿轮与第二齿轮啮合连接，所述第二齿轮套接于丝杠上，所述丝杠下端贯穿套接于注射推板，酒精注射器包括筒体、注射推杆，所述注射推板下方固定连接有若干注射推杆，所述酒精注射器底部设有导液管，在使用过程中，通过注射推杆推动酒精注射器中的活塞使得酒精流出对包装膜中棉片进行加湿，但是，该结构中酒精加湿机构及其相关配件均固定于机架上，而棉片加湿后通常仍需要移动以便进行后续塑封、切割等步骤，而酒精加湿机构采用伸入包装膜加湿的方案，使得酒精加湿机构的下端容易影响棉片加湿后继续进行水平移动，不利于清洁片整体生产效率的提高。

[0003] 为了解决以上存在的问题，人们一直在寻求一种理想的技术解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足，从而提供一种清洁片生产的液体灌注装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型所采用的技术方案是：

[0006] 一种清洁片生产的液体灌注装置，包括龙门架和设置于龙门架上的棉片上料机构、棉片输料机构、棉片切刀组件、下压组件、灌注组件；

[0007] 龙门架的上侧设置棉片上料机构，龙门架的后侧设置棉片输料机构，所述棉片输料机构的前侧设置棉片切刀组件，棉片切刀组件的前侧设置下压组件，下压组件上设置有灌注组件；

[0008] 所述切刀组价包括刀架、上切刀和下切刀，所述上切刀连接有第一伸缩杆，第一伸缩杆的伸缩端连接所述上切刀，以驱动上切刀上下移动；

[0009] 所述下压组件包括水平设置的限位板和竖向设置的下压板，所述限位板与下切刀的上表面齐平或低于下切刀的上表面，所述限位板中部设置有容纳所述下压板通过的缝隙，所述下压板的上端连接有第二伸缩杆，第二伸缩杆的伸缩端连接所述下压板，以驱动下压板上下移动；

[0010] 所述灌注组件的灌注头固定于所述下压板上随之上下移动。

[0011] 基于上述，所述灌注组件包括设置于下压板中部的灌注头，所述灌注头的上端设

置有灌注管，所述灌注管的上端通过软管连通清洁液储罐。

[0012] 基于上述，所述刀架包括设置于龙门架顶部的两个支撑柱、两个导柱、设置于支撑柱和导柱上端的上连接板，所述支撑柱和所述导柱平行设置且所述导柱位于支撑柱的前侧，所述上连接板连接所述第一伸缩杆的上端，所述上切刀的两端套设于所述导柱上。

[0013] 基于上述，所述第二伸缩杆的上端也连接所述上连接板，所述第二伸缩杆的下端连接一U型连杆，所述U型连杆的两端也套设于所述导柱上，所述上切刀位于所述U型连杆的下方；所述U型连杆的中部通过连接组件连接所述下压板。

[0014] 基于上述，所述棉片上料机构包括设置于所述龙门架后侧的放料辊，所述棉片输料机构包括棉片输料辊、槽型辊和驱动电机，所述驱动电机的输出轴和棉片输料辊通过皮带轮组件连接，所述棉片输料辊和槽型辊通过传动齿轮连接。

[0015] 基于上述，所述放料辊上设置4组棉片卷，所述下压板和所述灌注组件也为4组。

[0016] 本实用新型相对现有技术具有实质性特点和进步，具体的说，本实用新型提供的清洁片生产的液体灌注装置集棉片供料、棉片切割和注液功能与一体，使用更加便捷；使用过程中，棉片上料机构上放置棉片卷进行供料，棉片输料机构将棉片输送至棉片切刀组件进行切割，切割完成后，下压组件下移将棉片压入包装袋中，灌注组件向包装袋中注入清洁液(例如：酒精)，然后下压组件上移离开包装袋，完成注液。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型另一角度的结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型的局部放大结构示意图。

[0020] 图中：1．龙门架；2．棉片上料机构；3．棉片输料辊；4．驱动电机；5．传动齿轮；6．灌注头；7．灌注管；8.上切刀；9.下切刀；10.下压板；11．支撑柱；12．导柱；13．上连接板；14．U型连杆；15．第二伸缩杆；16．第一伸缩杆；17.张紧辊；18．限位板18；19．缝隙。

具体实施方式

[0021] 下面通过具体实施方式，对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

[0022] 需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。“安装”、“设置有”、“连接”等可以采用现有技术中常规的手段，例如：一体设置、卡接安装、焊接连接、粘结连接、螺栓连接等。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义，在现有技术中选用适合的连接、设置或安装方式。

[0023] 如图1所示，一种清洁片生产的液体灌注装置，包括龙门架1和设置于龙门架1上的棉片上料机构2、棉片输料机构、棉片切刀组件、下压组件、灌注组件；龙门架1的上侧设置棉片上料机构2，龙门架1的后侧设置棉片输料机构，所述棉片输料机构的前侧设置棉片切刀组件，棉片切刀组件的前侧设置下压组件，下压组件上设置有灌注组件；所述切刀组价包括

刀架、上切刀8和下切刀9，所述上切刀8连接有第一伸缩杆16，第一伸缩杆16的伸缩端连接所述上切刀8，以驱动上切刀8上下移动；所述下压组件包括水平设置的限位板18和竖向设置的下压板10，所述限位板18与下切刀9的上表面齐平或低于下切刀9的上表面，所述限位板18中部设置有容纳所述下压板10通过的缝隙19，该缝隙可以为一条形长孔，所述下压板10的上端连接有第二伸缩杆15，第二伸缩杆15的伸缩端连接所述下压板10，以驱动下压板10上下移动；所述灌注组件的灌注头6固定于所述下压板10上随之上下移动。

[0024] 具体的，第一伸缩杆和第二伸缩杆可以采用现有技术中常规的伸缩结构，例如：液压伸缩或电动伸缩。

[0025] 另外，本实用新型的清洁片生产的液体灌注装置使用过程中需要与相关设备联合使用，例如包装膜输送设备，使用时，顶面伤口的包装袋经过本实用新型的清洁片生产的液体灌注装置（包装袋经过时位于限位板的下方并正对其缝隙），通过实用新型的清洁片生产的液体灌注装置加入棉片并注入清洁液。

[0026] 使用过程中，棉片上料机构上放置棉片卷进行供料，棉片输料机构将棉片输送至棉片切刀组件进行切割，切割完成后，下压组件下移将棉片压入包装袋中，灌注组件向包装袋中注入清洁液（例如：酒精），然后下压组件上移离开包装袋，完成注液

[0027] 在其中一个实施例中，所述灌注组件包括设置于下压板10中部的灌注头6，所述灌注头6的上端设置有灌注管7，所述灌注管7的上端通过软管连通清洁液储罐。具体的，灌注头可以为细管，其固定于下压板上，另外，为了满足清洁液输送功能，灌注组件还包括常规的输送泵、管道阀门等配件，其非本实用新型解决技术问题的关键，不再赘述。

[0028] 在其中一个实施例中，所述刀架包括设置于龙门架1顶部的两个支撑柱11、两个导柱12、设置于支撑柱11和导柱12上端的上连接板13，所述支撑柱11和所述导柱12平行设置且所述导柱12位于支撑柱11的前侧，所述上连接板13连接所述第一伸缩杆16的上端，所述上切刀8的两端套设于所述导柱12上。

[0029] 在其中一个实施例中，所述第二伸缩杆15的上端也连接所述上连接板13，所述伸缩杆的下端连接一U型连杆14，所述U型连杆14的两端也套设于所述导柱12上，所述上切刀8位于所述U型连杆14的下方；所述U型连杆14的中部通过连接组件连接所述下压板10。

[0030] 在其中一个实施例中，所述棉片上料机构2包括设置于所述龙门架1后侧的放料辊，所述棉片输料机构包括棉片输料辊3、槽型辊和驱动电机4，所述驱动电机4的输出轴和棉片输料辊3通过皮带轮组件连接，所述棉片输料辊3和槽型辊通过传动齿轮5连接。

[0031] 具体的，参见附图，为了安装放料辊，还可以设置竖向支撑架，竖向支撑架的下端连接龙门架的顶面后侧，竖向支撑架的上端连接顶架，放料辊可以转动安装于顶架上，优选的，为了提高供料效果，还可以设置张紧辊，具体的，竖向支撑架的中部连接至少一组滑道，滑道倾斜设置，张紧辊的两端与滑道滑动连接，以便使用过程中，张紧辊能沿着滑道滑动，在棉片输送发生松弛时，张紧辊下移使得棉片张紧，具体滑道可以采用常规的滑道结构。另外，放料辊、棉片输料辊等辊类结构中，棉片的卷绕方式也采用现有技术，未对其进行改进。

[0032] 在其中一个实施例中，所述放料辊上设置4组棉片卷，所述下压板10和所述灌注组件也为4组。

[0033] 以上实施例可以相互结合。

[0034] 最后应当说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其限

制;尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本实用新型技术方案的精神,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

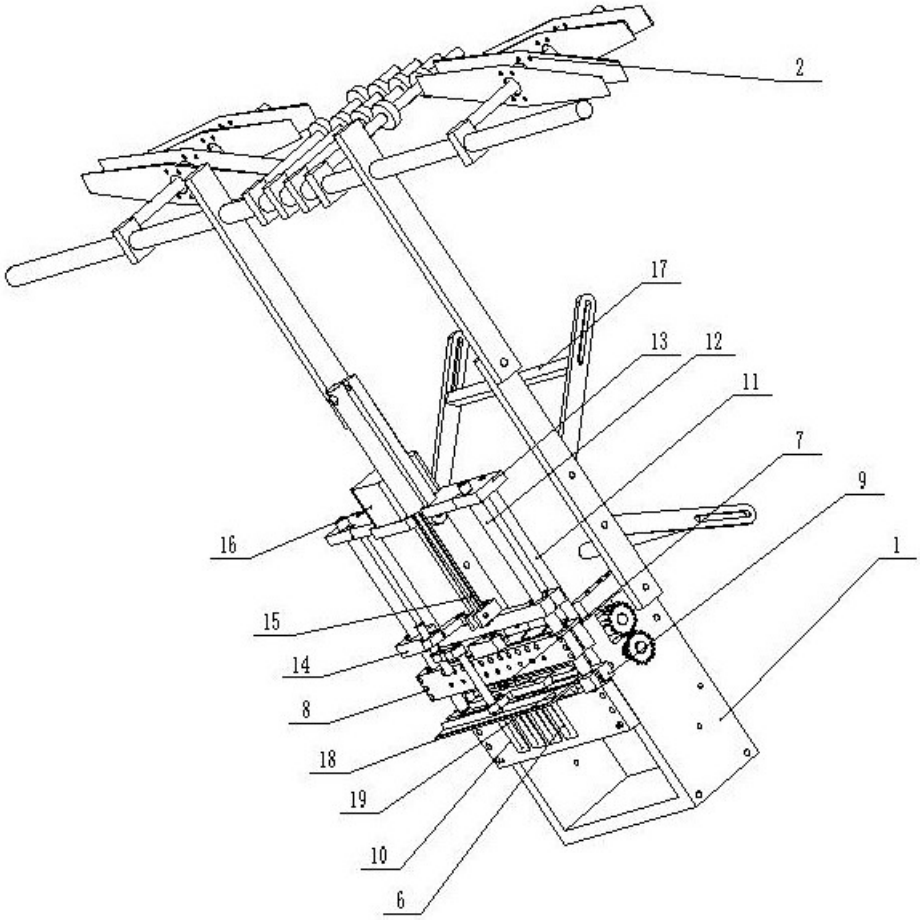


图1

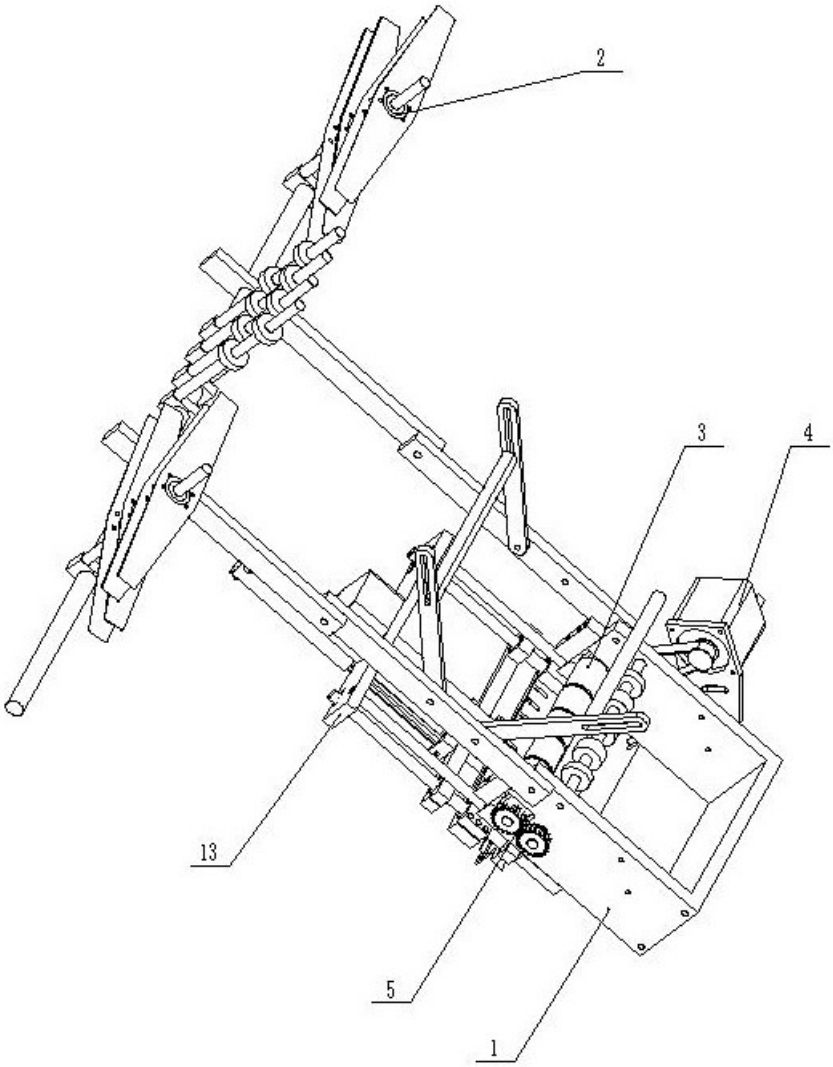


图2

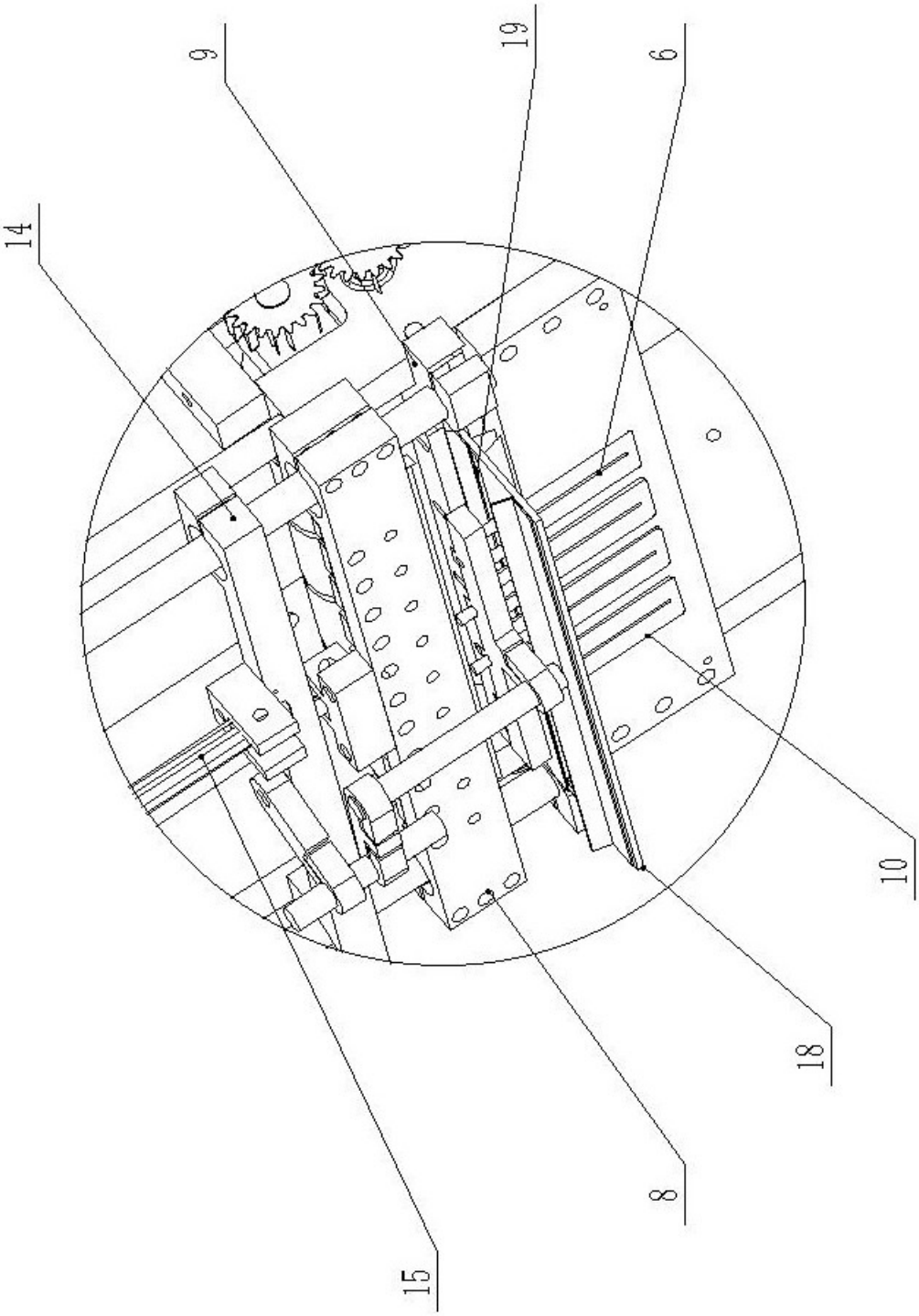


图3