



(21) 申请号 202323342613.7

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 太仓朗盛金属制品有限公司

地址 215434 江苏省苏州市太仓市浮桥镇
富桥路18号

(72) 发明人 夏继文

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385

专利代理师 叶晓龙

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 33/30 (2006.01)

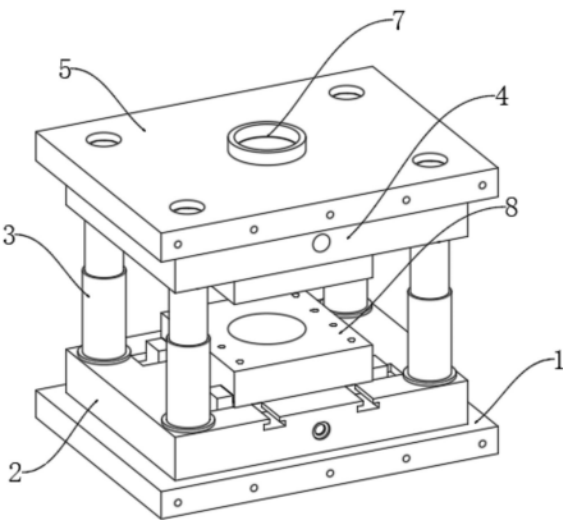
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于拆装的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拆装的注塑模具,包括下封板、上模具和下模具,所述下封板的上方固定安装有公模座,所述二号齿条的上方固定安装有二号立板,所述下模具的侧壁与限位块的接触位置处开设有限位槽。本实用新型通过滑块与滑槽的设置,下模具与下模座之间通过滑块与滑槽构成滑动拆装结构,并通过限位块与限位槽来对下模具的安装进行限位固定,由此便可根据使用需求能够方便的对下模具进行拆装,操作简单方便,不仅可以更换其它产品的下模具,使得该注塑模具能够生产多种型号的产品,以提高该模具的使用效率,还能便于在下模具出现损坏时进行快速更换,维护较为方便,从而有效提高了注塑模具的灵活性和适用性。



1. 一种便于拆装的注塑模具,包括下封板(1)、上模具(6)和下模具(8),其特征在于:所述下封板(1)的上方固定安装有公模座(2),所述公模座(2)的上方固定安装有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的顶部固定安装有母模座(4),所述母模座(4)的顶部固定安装有上封板(5),所述母模座(4)的底部中心处固定安装有上模具(6),所述上封板(5)的顶部中心处固定安装有灌嘴(7),所述上模具(6)的正下方设置有下列模具(8),所述下模具(8)的底部固定安装有滑块(9),所述公模座(2)与滑块(9)的接触位置处开设有滑槽(10),所述公模座(2)的后端外壁固定安装有驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出端固定连接转杆(12),所述公模座(2)的内部设置有一号齿条(14)与二号齿条(15),所述一号齿条(14)的上方固定安装有一号立板(16),所述二号齿条(15)的上方固定安装有二号立板(17),所述一号立板(16)与二号立板(17)靠近下模具(8)的一侧固定安装有限位块(18),所述下模具(8)的侧壁与限位块(18)的接触位置处开设有限位槽(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的注塑模具,其特征在于:所述电动伸缩杆(3)设置有4个,所述电动伸缩杆(3)与公模座(2)、母模座(4)之间相互垂直。

3. 根据权利要求2所述的一种便于拆装的注塑模具,其特征在于:所述公模座(2)的上方中心处安装有下列模具(8),所述下模具(8)的中心线与上模具(6)的中心线相互重合。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的注塑模具,其特征在于:所述滑块(9)与滑槽(10)之间为滑动连接,所述滑块(9)设置有2个,所述滑块(9)呈“凸”字形结构设计。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的注塑模具,其特征在于:所述转杆(12)设置在公模座(2)的内部,所述转杆(12)的末端与公模座(2)的内壁为活动安装,所述转杆(12)上固定安装有齿轮(13),所述齿轮(13)设置有2个。

6. 根据权利要求5所述的一种便于拆装的注塑模具,其特征在于:两个所述齿轮(13)的下方啮合连接有一号齿条(14),两个所述齿轮(13)的上方啮合连接有下列齿条(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的注塑模具,其特征在于:所述一号立板(16)与二号立板(17)贯穿至公模座(2),所述一号立板(16)、二号立板(17)与公模座(2)的接触位置处开设有滑动槽。

8. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的注塑模具,其特征在于:所述限位块(18)与限位槽(19)之间为卡合连接,所述限位块(18)呈矩形结构设计,所述限位块(18)设置有4个,所述限位块(18)关于下模具(8)之间相互中心对称。

一种便于拆装的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体涉及一种便于拆装的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具,注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成形品。

[0003] 现有的注塑模具中的下模具大多采用多个螺栓或者焊接进行固定,但是工件在生产过程中种类很多,形状大小不一,当工作人员需要生产不同的工件,需要工作人员花费大量的时间对注塑模具进行更换,增加了工作人员的劳动强度,费时费力,给工作人员带来极大的不便,例如申请号为CN202122725302.3公开的一种汽车零件生产用注塑模具,该专利中下模具与底座之间为固定连接,不便于拆装,安装和拆卸的过程较为麻烦,手段繁琐,使得该注塑模具只能注塑一种产品,不仅降低了模具的使用效率,还浪费时间影响生产效率。

[0004] 因此,发明一种便于拆装的注塑模具来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种便于拆装的注塑模具,以解决技术中在使用中不便于拆装的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于拆装的注塑模具,包括下封板、上模具和下模具,所述下封板的上方固定安装有公模座,所述公模座的上方固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部固定安装有母模座,所述母模座的顶部固定安装有上封板,所述母模座的底部中心处固定安装有上模具,所述上封板的顶部中心处固定安装有灌嘴,所述上模具的正下方设置有下列模具,所述下模具的底部固定安装有滑块,所述公模座与滑块的接触位置处开设有滑槽,所述公模座的后端外壁固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有转杆,所述公模座的内部设置有一号齿条与二号齿条,所述一号齿条的上方固定安装有一号立板,所述二号齿条的上方固定安装有二号立板,所述一号立板与二号立板靠近下模具的一侧固定安装有限位块,所述下模具的侧壁与限位块的接触位置处开设有限位槽。

[0007] 优选的,所述电动伸缩杆设置有4个,所述电动伸缩杆与公模座、母模座之间相互垂直,使得电动伸缩杆可带动下模具升降。

[0008] 优选的,所述公模座的上方中心处安装有下列模具,所述下模具的中心线与上模具的中心线相互重合,使得下模具与上模具可准确的进行合模。

[0009] 优选的,所述滑块与滑槽之间为滑动连接,所述滑块设置有2个,所述滑块呈“凸”字形结构设计,使得滑块与滑槽便于滑动拆装下模具。

[0010] 优选的,所述转杆设置在公模座的内部,所述转杆的末端与公模座的内壁为活动安装,所述转杆上固定安装有齿轮,所述齿轮设置有2个,使得转杆可带动两个齿轮进行转

动。

[0011] 优选的,两个所述齿轮的下方啮合连接有一号齿条,两个所述齿轮的上方啮合连接有二号齿条,使得一号齿条与二号齿条在齿轮的转动下可进行来回直线运动,由此一号齿条与二号齿条带动一号立板与二号立板进行移动调节。

[0012] 优选的,所述一号立板与二号立板贯穿至公模座,所述一号立板、二号立板与公模座的接触位置处开设有滑动槽,使得一号立板与二号立板可在公模座上顺畅的进行移动调节。

[0013] 优选的,所述限位块与限位槽之间为卡合连接,所述限位块呈矩形结构设计,所述限位块设置有4个,所述限位块关于下模具之间相互中心对称,使得限位块与限位槽可对下模具的安装进行限位固定,以此保证下模具安装在公模座上的稳定性。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 通过滑块与滑槽的设置,下模具与下模座之间通过滑块与滑槽构成滑动拆装结构,并通过限位块与限位槽来对下模具的安装进行限位固定,由此便可根据使用需求能够方便的对下模具进行拆装,操作简单方便,不仅可以更换其它产品的下模具,使得该注塑模具能够生产多种型号的产品,以提高该模具的使用效率,还能便于在下模具出现损坏时进行快速更换,维护较为方便,从而有效提高了注塑模具的灵活性和适用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的公模座与下模具爆炸立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图2中A处放大立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的公模座剖面立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的齿轮与二号齿条立体结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的齿轮与一号齿条立体结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、下封板;2、公模座;3、电动伸缩杆;4、母模座;5、上封板;6、上模具;7、灌嘴;8、下模具;9、滑块;10、滑槽;11、驱动电机;12、转杆;13、齿轮;14、一号齿条;15、二号齿条;16、一号立板;17、二号立板;18、限位块;19、限位槽。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 本实用新型提供了如图1-6所示的一种便于拆装的注塑模具,包括下封板1,下封板1的上方固定安装有公模座2,公模座2的上方固定安装有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3设置有4个,电动伸缩杆3与公模座2、母模座4之间相互垂直,电动伸缩杆3的顶部固定安装有母模座4,母模座4的顶部固定安装有上封板5,母模座4的底部中心处固定安装有上模具6,上封板5的顶部中心处固定安装有灌嘴7,上模具6的正下方设置有下列模具8,下模具8的底部固定安装有滑块9,公模座2与滑块9的接触位置处开设有滑槽10,公模座2的后端外壁固定安装有驱动电机11,驱动电机11的输出端固定连接有转杆12,公模座2的内部设置有一号齿条

14与二号齿条15,一号齿条14的上方固定安装有一号立板16,二号齿条15的上方固定安装有二号立板17,一号立板16与二号立板17靠近下模具8的一侧固定安装有限位块18,下模具8的侧壁与限位块18的接触位置处开设有限位槽19。

[0026] 公模座2的上方中心处安装有以下模具8,下模具8的中心线与上模具6的中心线相互重合,滑块9与滑槽10之间为滑动连接,滑块9设置有2个,滑块9呈“凸”字形结构设计,转杆12设置在公模座2的内部,转杆12的末端与公模座2的内壁为活动安装,转杆12上固定安装有齿轮13,齿轮13设置有2个,两个齿轮13的下方啮合连接有一号齿条14,两个齿轮13的上方啮合连接有两号齿条15,一号立板16与二号立板17贯穿至公模座2,一号立板16、二号立板17与公模座2的接触位置处开设有限位槽,限位块18与限位槽19之间为卡合连接,限位块18呈矩形结构设计,限位块18设置有4个,限位块18关于下模具8之间相互中心对称。

[0027] 设置的滑块9与滑槽10可滑动拆装下模具8,且设置的转杆12在驱动电机11的驱动下可带动两个齿轮13进行同步转动,而两个齿轮13在转动时,与齿轮13啮合连接的一号齿条14与二号齿条15可带动一号立板16与二号立板17进行来回直线运动,由此可带动限位块18卡合或者脱离限位槽19,从而设置的限位块18与限位槽19卡合可对下模具8的安装进行限位固定,以此保证下模具8安装在公模座2上的稳定性。

[0028] 本实用新型工作原理:

[0029] 参照说明书附图1-6,在使用本装置时,首先将注塑模具通过下封板1稳定的放置在合适的位置处,再将注塑机的下料管与灌嘴7相连接通,然后进行通电,使得电动伸缩杆3可带动上模具6下降来与下模具8进行合模,从而打开注塑机,使得溶液通过灌嘴7通过上模具6的通孔灌送至下模具8内部冷却成型;

[0030] 然后在下模具8长期使用需要拆卸维修或者更换时,便可启动驱动电机11,通过驱动电机11带动转杆12与两个齿轮13逆时针转动,使得与齿轮13啮合连接的一号齿条14与二号齿条15带动一号立板16与二号立板17移动扩大之间的间距,由此带动限位块18脱离限位槽19,然后将下模具8通过滑块9从滑槽10内部滑动拆卸下来即可,同理,在安装下模具8时,将下模具8底部滑块9对准滑槽10进行滑动安装,再启动驱动电机11顺时针转动,由此四个限位块18同步靠近下模具8并卡合在限位槽19内部,从而便可对下模具8的位置进行限位固定,保证下模具8稳定的安装在公模座2上,操作方便快捷。

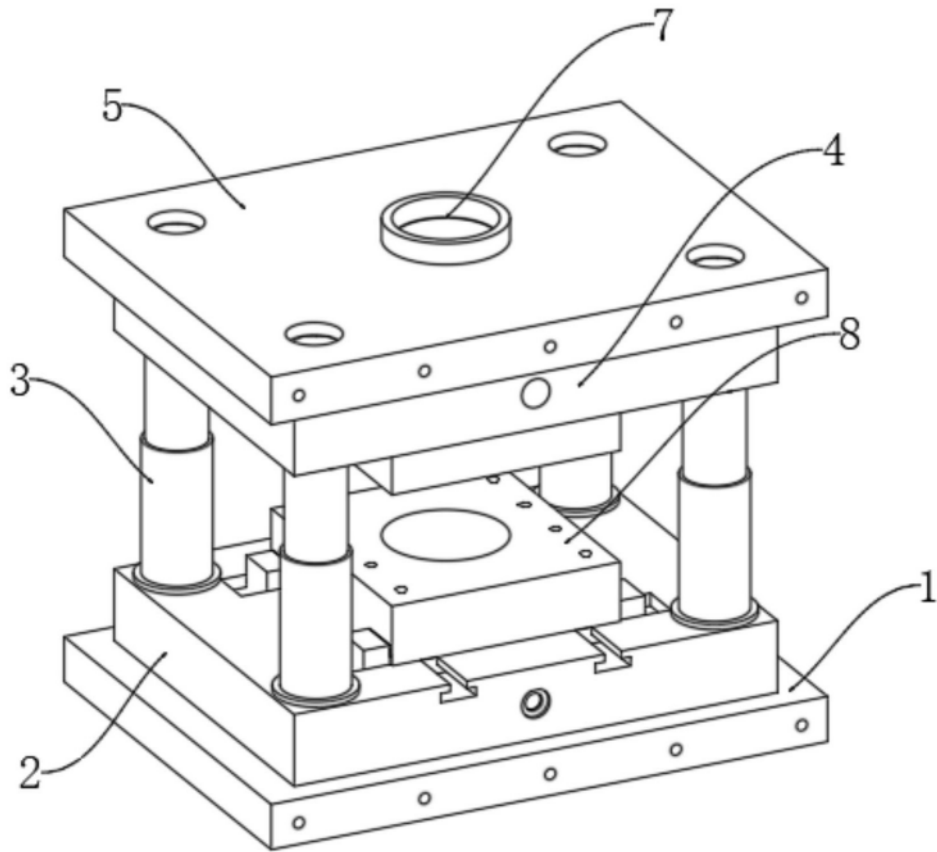


图1

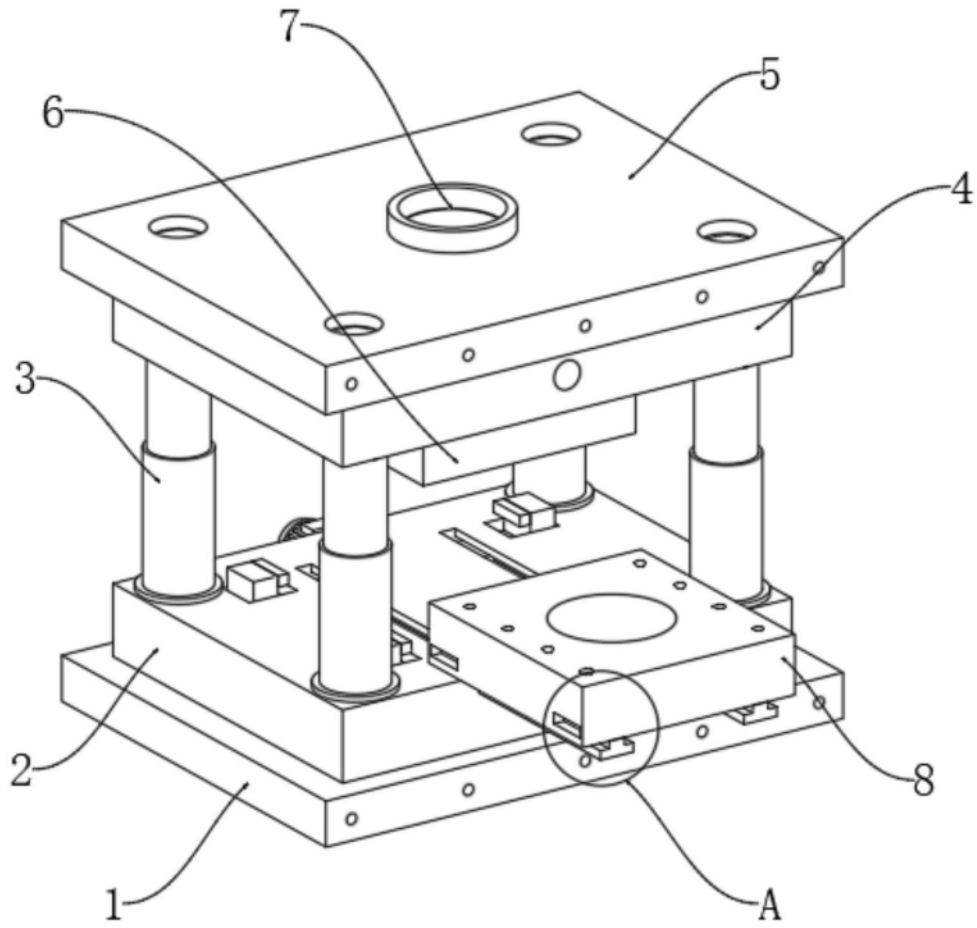


图2

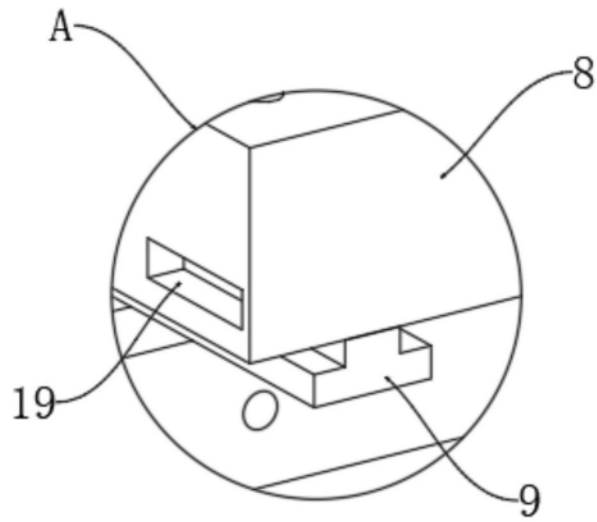


图3

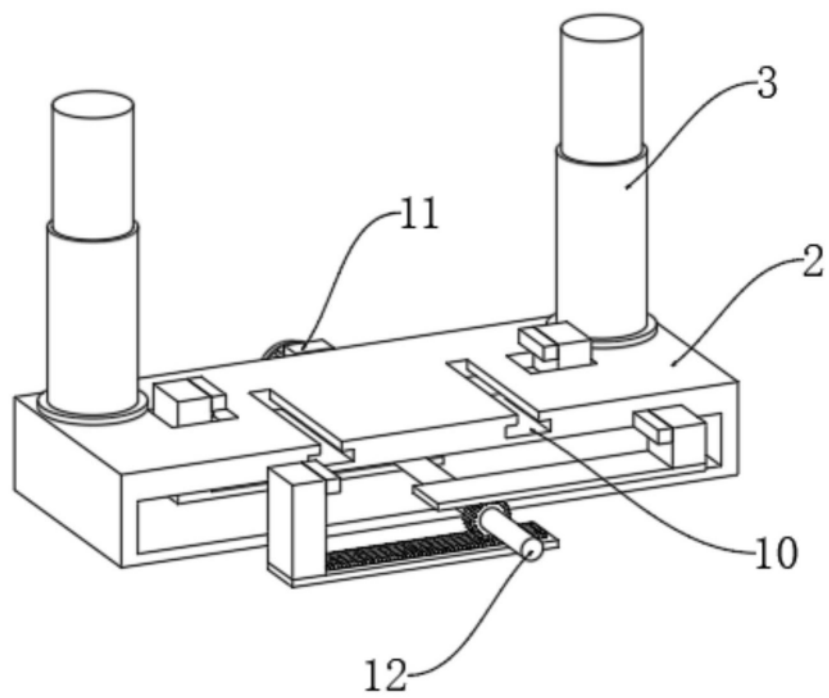


图4

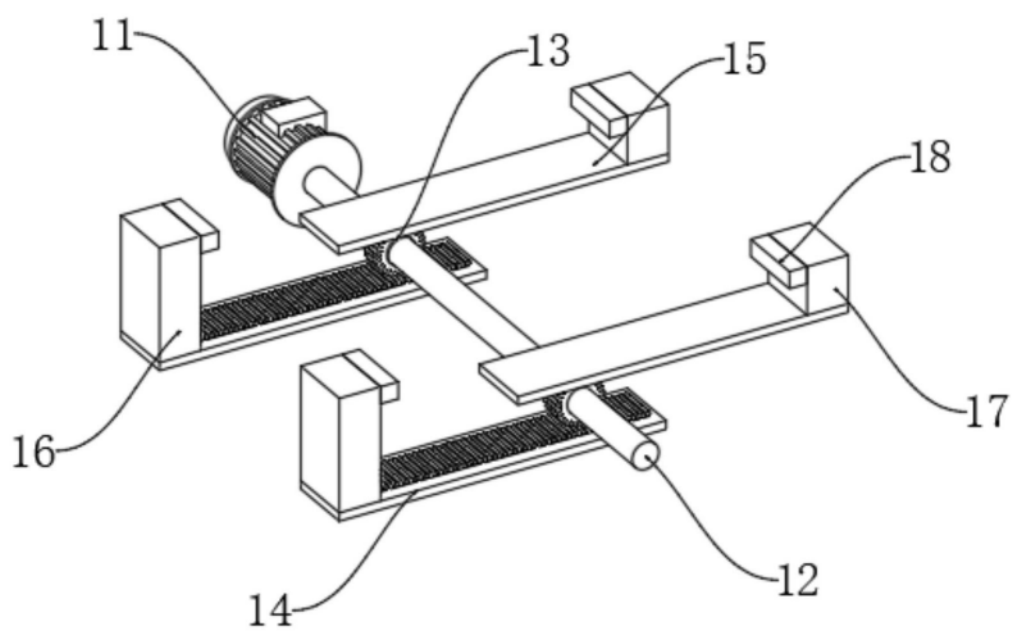


图5

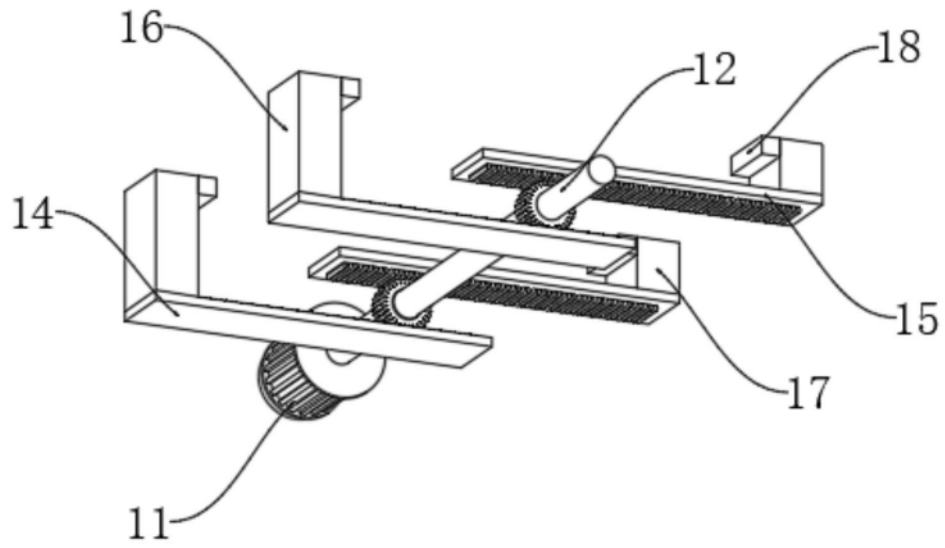


图6