



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205889434 U

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620870512.8

(22)申请日 2016.08.11

(73)专利权人 深圳市中科恒润科技发展有限公司

地址 518125 广东省深圳市宝安区沙井新
桥第三工业区第四排二栋二楼201号

(72)发明人 张偶

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B27C 9/02(2006.01)

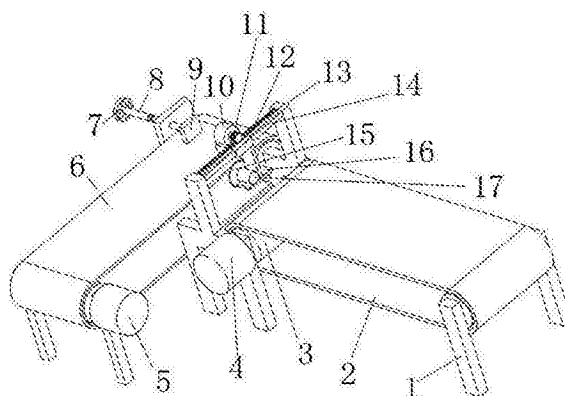
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带倒角功能的全自动裁板机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带倒角功能的全自动裁板机,包括支架,支架上安装有皮带轮、第一电机、第二电机、导杆和齿条,两个皮带轮外套装有第一皮带且端部的凸轴通过联轴器与第一电机的输出轴连接,另外两个皮带轮外套装有第二皮带且端部的凸轴通过联轴器与第二电机的输出轴连接,第三电机的输出轴上安装有齿轮,该装置利用往复运动的锯盘切割板材,速度快,切口光滑,锯盘旁边的倒角刀可以实现在裁切板材时对板材边沿进行倒角,满足了某些特殊的生产要求,可调节的抵板可以设置切割板材时切割的长度,使该实用新型的应用范围更加广泛,该实用新型自动化程度高,操作方便,加工效率高,安全性好,降低了工人的劳动强度。



1. 一种带倒角功能的全自动裁板机, 包括支架(1), 其特征在于: 所述支架(1)上安装有皮带轮(3)、第一电机(4)、第二电机(5)、导杆(14)、齿条(13)和螺杆(8), 所述皮带轮(3)的数量是四个, 其中两个皮带轮(3)外套装有第一皮带(2)且端部的凸轴通过联轴器与第一电机(4)的输出轴连接, 另外两个皮带轮(3)外套装有第二皮带(6)且端部的凸轴通过联轴器与第二电机(5)的输出轴连接, 所述导杆(14)和齿条(13)位于第一皮带(2)和第二皮带(6)之间的上方, 导杆(14)外部套装有移动台(12), 所述移动台(12)上表面设置有第三电机(10), 所述第三电机(10)的输出轴上安装有齿轮(11), 所述齿轮(11)与齿条(13)啮合, 所述移动台(12)下表面通过连杆与置物板(16)连接, 所述置物板(16)上表面设置有第四电机(17)和第五电机(18), 所述第四电机(17)的输出轴上安装有锯盘(15), 所述第五电机(18)的输出轴上安装有倒角刀(19), 所述螺杆(8)与支架(1)通过螺纹连接, 所述螺杆(8)的轴线与第二皮带(6)的运动方向垂直, 螺杆(8)位于第二皮带(6)上方的一端安装有抵板(9), 螺杆(8)的另一端安装有旋转柄(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种带倒角功能的全自动裁板机, 其特征在于: 所述导杆(14)的数量是两条且分别位于齿条(13)两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种带倒角功能的全自动裁板机, 其特征在于: 所述第一皮带(2)的运动方向与第二皮带(6)的运动方向垂直。

4. 根据权利要求1所述的一种带倒角功能的全自动裁板机, 其特征在于: 所述第四电机(17)的中轴线与第一皮带(2)的运动方向平行。

5. 根据权利要求1所述的一种带倒角功能的全自动裁板机, 其特征在于: 所述第五电机(18)的中轴线与第一皮带(2)的运动方向垂直且垂直于水平面。

一种带倒角功能的全自动裁板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁板机技术领域,具体为一种带倒角功能的全自动裁板机。

背景技术

[0002] 目前市场上木工裁板机,主要是木工推台锯和木工电子往复锯。木工推台锯需要工人抬板上料,工人推料裁切,整个过程步骤多,操作繁琐,自动化程度较低,效率低下,操作不安全,劳动强度高,同时也没有可以在裁板的同时对断面进行倒角的功能,无法对某些需要倒角板材进行加工,所以现有的裁板锯已经远远不能满足人们的需求,为此,我们提出一种带倒角功能的全自动裁板机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带倒角功能的全自动裁板机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带倒角功能的全自动裁板机,包括支架,所述支架上安装有皮带轮、第一电机、第二电机、导杆、齿条和螺杆,所述皮带轮的数量是四个,其中两个皮带轮外套装有第一皮带且端部的凸轴通过联轴器与第一电机的输出轴连接,另外两个皮带轮外套装有第二皮带且端部的凸轴通过联轴器与第二电机的输出轴连接,所述导杆和齿条位于第一皮带和第二皮带之间的上方,导杆外部套装有移动台,所述移动台上表面设置有第三电机,所述第三电机的输出轴上安装有齿轮,所述齿轮与齿条啮合,所述移动台下表面通过连杆与置物板连接,所述置物板上表面设置有第四电机和第五电机,所述第四电机的输出轴上安装有锯盘,所述第五电机的输出轴上安装有倒角刀,所述螺杆与支架通过螺纹连接,所述螺杆的轴线与第二皮带的运动方向垂直,螺杆位于第二皮带上方的的一端安装有抵板,螺杆的另一端安装有旋转柄。

[0005] 优选的,所述导杆的数量是两条且分别位于齿条两侧。

[0006] 优选的,所述第一皮带的运动方向与第二皮带的运动方向垂直。

[0007] 优选的,所述第四电机的中轴线与第一皮带的运动方向平行。

[0008] 优选的,所述第五电机的中轴线与第一皮带的运动方向垂直且垂直于水平面。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该带倒角功能的全自动裁板机利用往复运动的锯盘切割板材,速度快,切口光滑,锯盘旁边的倒角刀可以实现在裁切板材时对板材边沿进行倒角,满足了某些特殊的生产要求,可调节的抵板可以设置切割板材时切割的长度,使该带倒角功能的全自动裁板机的应用范围更加广泛,该实用新型自动化程度高,操作方便,加工效率高,安全性好,降低了工人的劳动强度。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构正面示意图;

[0011] 图2为本实用新型结构背面示意图;

[0012] 图3为本实用新型切割装置背面放大图；

[0013] 图4为本实用新型切割装置正面放大图。

[0014] 图中：1支架、2第一皮带、3皮带轮、4第一电机、5第二电机、6第二皮带、7旋转柄、8螺杆、9抵板、10第三电机、11齿轮、12移动台、13齿条、14导杆、15锯盘、16置物板、17第四电机、18第五电机、19倒角刀。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种带倒角功能的全自动裁板机，包括支架1，支架1上安装有皮带轮3、第一电机4、第二电机5、导杆14、齿条13和螺杆8，皮带轮3的数量是四个，其中两个皮带轮3外套装有第一皮带2且端部的凸轴通过联轴器与第一电机4的输出轴连接，第一电机4驱动皮带轮3转动以带动第一皮带2移动，用于将板材输送到裁切处，另外两个皮带轮3外套装有第二皮带6且端部的凸轴通过联轴器与第二电机5的输出轴连接，第二电机5驱动皮带轮3转动以带动第二皮带6移动，用于将板材从裁切处输送到下一个加工点，第一皮带2的运动方向与第二皮带6的运动方向垂直，导杆14和齿条13位于第一皮带2和第二皮带6之间的上方，导杆14的数量是两条且分别位于齿条13两侧，导杆14外部套装有移动台12，导杆14用于移动台12的导向，移动台12上表面设置有第三电机10，第三电机10的输出轴上安装有齿轮11，齿轮11与齿条13啮合，第三电机10通过齿轮11和齿条13的啮合驱动移动台12移动，第三电机10通过正转和反转实现移动台12的往复运动，移动台12下表面通过连杆与置物板16连接，置物板16上表面设置有第四电机17和第五电机18，第四电机17的中轴线与第一皮带2的运动方向平行，第五电机18的中轴线与第一皮带2的运动方向垂直且垂直于水平面，第四电机17的输出轴上安装有锯盘15用于切割板材，第五电机18的输出轴上安装有倒角刀19用于板材边沿的倒角，螺杆8与支架1通过螺纹连接，螺杆8的轴线与第二皮带6的运动方向垂直，螺杆8位于第二皮带6上方的一端安装有抵板9，抵板9用于抵住板材的端面以切割出相应长度的板材，螺杆8另一端安装有旋转柄7，转动旋转柄7，可调节抵板9的位置，用于调节板材切割的长度，该实用新型自动化程度高，操作方便，加工效率高，安全性好，降低了工人的劳动强度。

[0017] 工作原理：第一电机4驱动皮带轮3转动以带动第一皮带2移动，用于将板材输送到裁切处，第三电机10通过齿轮11和齿条13的啮合驱动移动台12移动，第三电机10通过正转和反转实现移动台12的往复运动，移动台12的移动带动第四电机17和第五电机18的移动，第四电机17的输出轴上安装有锯盘15用于切割板材，第五电机18的输出轴上安装有倒角刀19用于板材边沿的倒角，抵板9用于抵住板材的端面以切割出相应长度的板材，转动旋转柄7，可调节抵板9的位置，用于调节板材切割的长度，切割完毕后，第二电机5驱动皮带轮3转动以带动第二皮带6移动，用于将板材从裁切处输送到下一个加工点。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

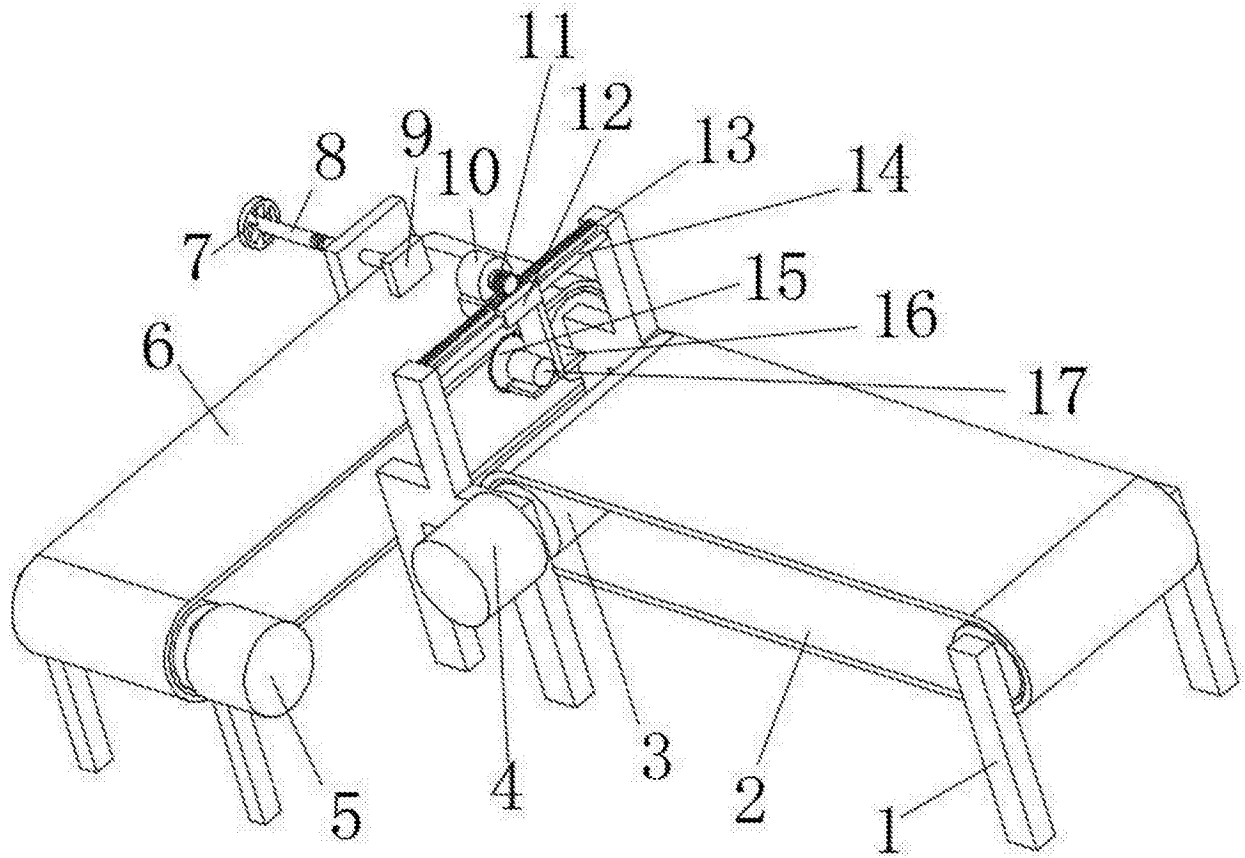


图1

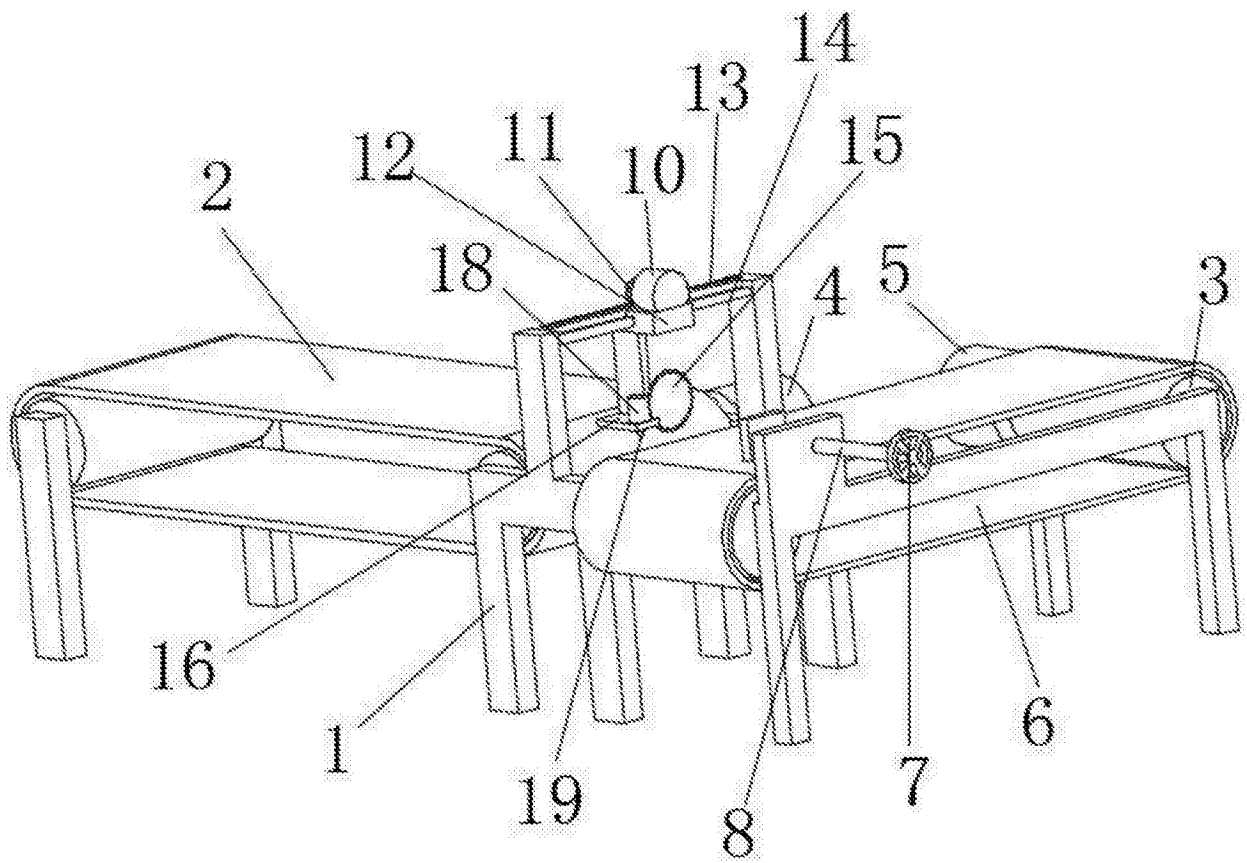


图2

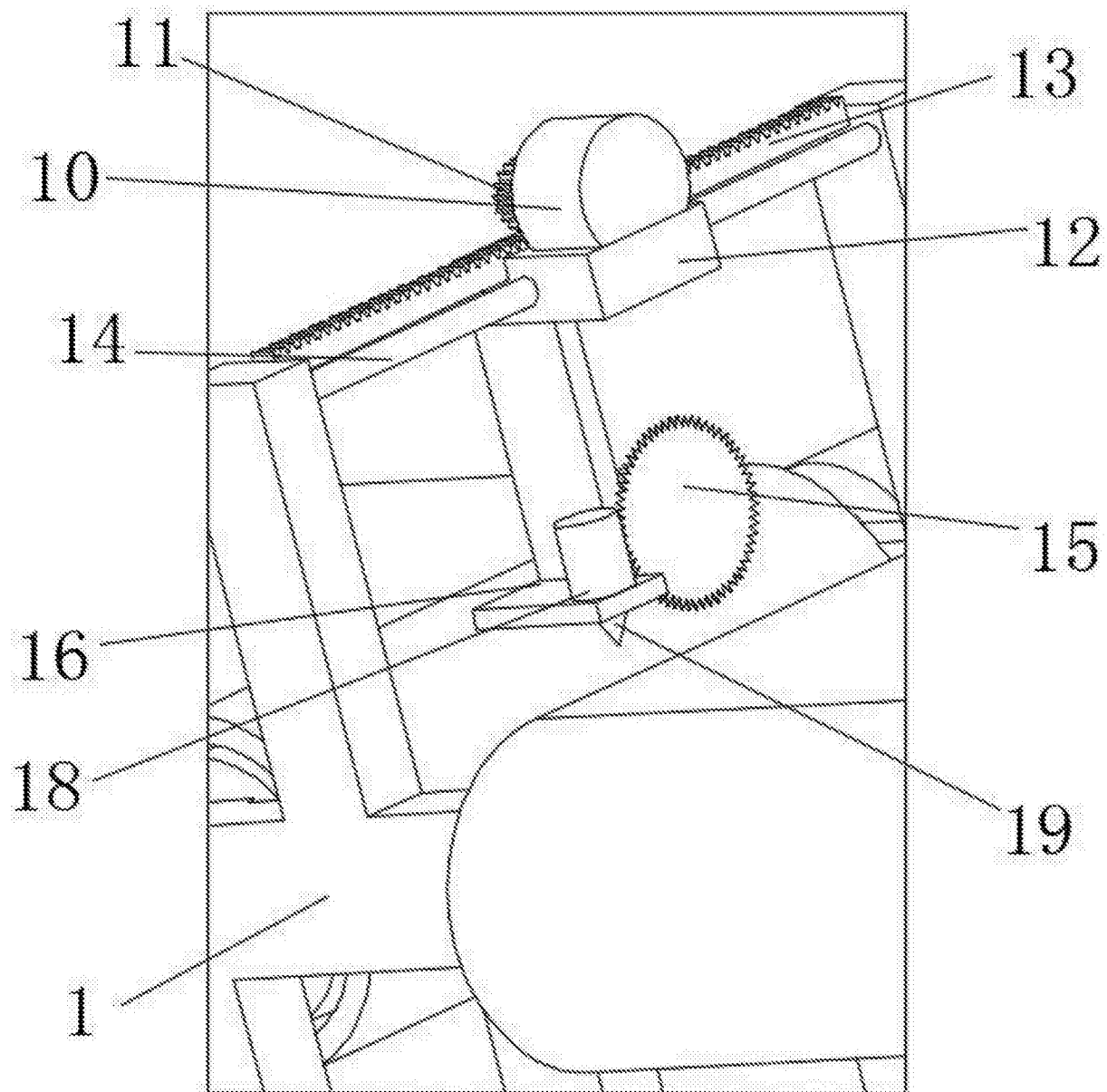


图3

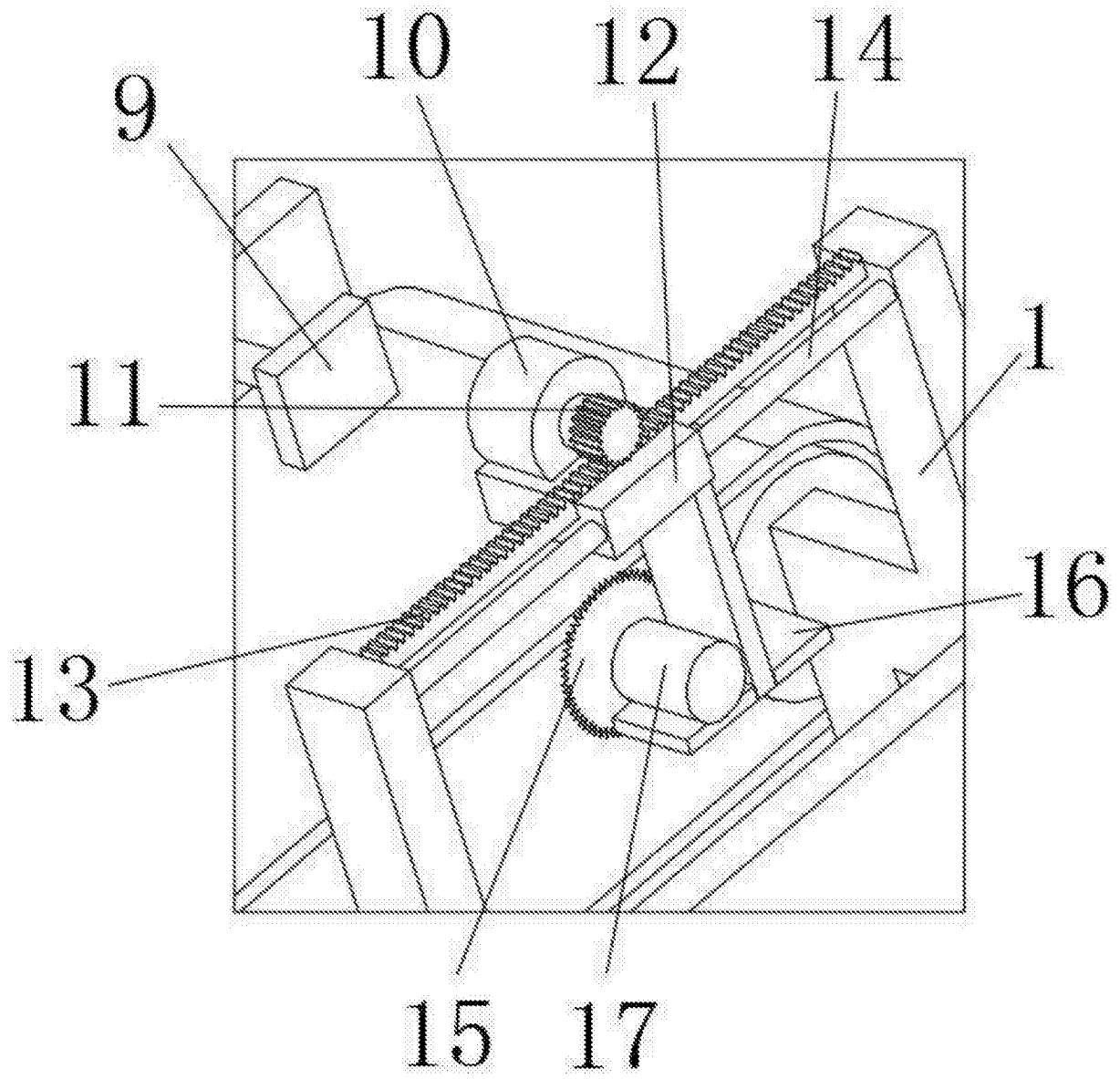


图4