(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223001161 U
(45)授权公告日 2025.06.20

(21)申请号 202421735152.1

(22)申请日 2024.07.22

(73)专利权人 浙江大华包装集团有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市南湖区余新镇海盐塘西侧、规划道路南侧1幢9层901室

(72)发明人 张丽萍

(74)专利代理机构 嘉兴振合专利代理有限公司 33516
专利代理师 贺杰

(51)Int.Cl.
B31B 50/25(2017.01)
B31B 50/04(2017.01)
B31B 50/74(2017.01)

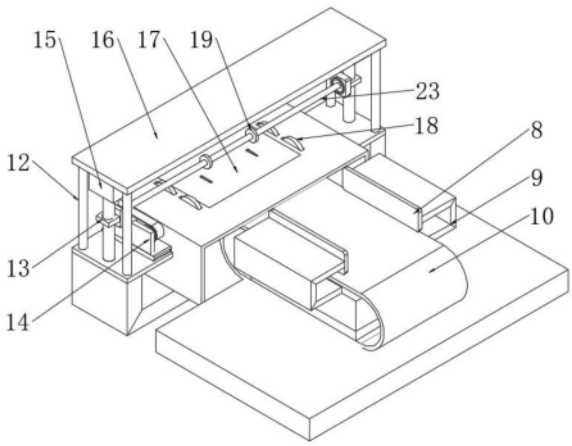
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种瓦楞纸箱生产用压痕装置

(57)摘要

本实用新型提供一种瓦楞纸箱生产用压痕装置，涉及纸箱生产设备技术领域，包括第一工作箱，第一工作箱的内壁一侧安装设置第一电机，第一电机的输出端套设有齿轮，齿轮的表壁啮合连接有两个齿条，两个齿条的表壁一侧均紧固连接有连接轴，连接轴的表壁一侧紧固连接有滑块，第一工作箱的顶壁一侧安装设置滑轨，滑块的表壁一侧紧固连接有连接板，连接板的表壁一侧紧固连接有夹板，第一工作箱的表面一侧安装设置自动运输带，通过使用人员启动第一电机，在第一电机的作用下带动齿轮和齿条活动，进而带动滑块和夹板移动，最后在夹板和自动运输带的作用下使得瓦楞纸箱进行压痕作业时位置能够统一，提高压痕作业的工作效率。



CN 223001161 U

1.一种瓦楞纸箱生产用压痕装置,其特征在于:包括第一工作箱(1),所述第一工作箱(1)的内壁一侧安装设置第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端套设有齿轮(3),所述齿轮(3)的表壁啮合连接有两个齿条(4),两个所述齿条(4)的表壁一侧均紧固连接有连接轴(5),所述连接轴(5)的表壁一侧紧固连接有滑块(6),所述第一工作箱(1)的顶壁一侧安装设置滑轨(7),所述滑块(6)的表壁一侧紧固连接有连接板(9),所述连接板(9)的表壁一侧紧固连接有夹板(8),所述第一工作箱(1)的表面一侧安装设置自动运输带(10)。

2.根据权利要求1所述的瓦楞纸箱生产用压痕装置,其特征在于:所述自动运输带(10)的表面一侧安装设置支架(22),所述支架(22)的表壁一侧紧固连接有第二工作箱(11)。

3.根据权利要求2所述的瓦楞纸箱生产用压痕装置,其特征在于:所述第二工作箱(11)的表壁一侧安装设置第二电机(14),所述第二电机(14)的输出端安装设置两个横轴(20)。

4.根据权利要求3所述的瓦楞纸箱生产用压痕装置,其特征在于:两个所述横轴(20)的表壁均套设有两个活动轮(18),所述第二工作箱(11)的顶壁一侧安装设置压痕槽(17)。

5.根据权利要求2所述的瓦楞纸箱生产用压痕装置,其特征在于:所述支架(22)的顶壁一侧紧固连接有四个伸缩杆(12),四个所述伸缩杆(12)的表壁一侧紧固连接有支撑板(16)。

6.根据权利要求5所述的瓦楞纸箱生产用压痕装置,其特征在于:所述支撑板(16)的底壁一侧安装设置两个电动推杆(15),两个所述电动推杆(15)的输出端均安装设置活动块(13)。

7.根据权利要求6所述的瓦楞纸箱生产用压痕装置,其特征在于:一侧所述活动块(13)的表壁安装设置第三电机(21),所述第三电机(21)的输出端安装设置压痕轴(19)。

一种瓦楞纸箱生产用压痕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱生产设备技术领域,尤其涉及一种瓦楞纸箱生产用压痕装置。

背景技术

[0002] 压痕指利用钢线,通过压印,在纸片上压出痕迹或留下供弯折的槽痕,压痕是指利用钢线,通过压印,在纸片上压出痕迹或留下供弯折的槽痕,利用钢刀、钢线排列成模板,在压力作用下将印刷品表面加工成易于折叠的痕迹,对于200g以上的纸张,甚至包括157g单一颜色油墨很厚的印刷品,需要折叠时,往往会在折叠处,出现裂痕,影响印品品质,可通过压痕的办法来解决,压痕机是一种用于切各种片型材料的机器,如硬纸板、瓦楞纸板、塑料及皮革,广泛应用于印刷,包装、装饰及塑料行业,分为手动压痕机,自动压痕机。

[0003] 但是现有瓦楞纸箱在实际生产的过程中,客户通常都会要求纸箱生产时纸箱压痕能统一整齐且最后能根据压痕的痕迹整齐堆叠后交付,但是工厂瓦楞纸箱的生产速度快,很难保证纸箱的压痕能够统一整齐,进而降低纸箱生产的工作效率,以及纸箱的美观程度,因此,需要提出一种新型的瓦楞纸箱生产用压痕装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决工厂瓦楞纸箱的生产速度快,导致纸箱的压痕痕迹不能统一,进而降低瓦楞纸箱压痕作业的工作效率,以及纸箱生产的美观程度的问题,而提出的一种瓦楞纸箱生产用压痕装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种瓦楞纸箱生产用压痕装置,包括第一工作箱,所述第一工作箱的内壁一侧安装设置第一电机,所述第一电机的输出端套设有齿轮,所述齿轮的表壁啮合连接有两个齿条,两个所述齿条的表壁一侧均紧固连接有连接轴,所述连接轴的表壁一侧紧固连接有滑块,所述第一工作箱的顶壁一侧安装设置滑轨,所述滑块的表壁一侧紧固连接有连接板,所述连接板的表壁一侧紧固连接有夹板,所述第一工作箱的表面一侧安装设置自动运输带。

[0006] 优选的,所述自动运输带的表面一侧安装设置支架,所述支架的表壁一侧紧固连接有第二工作箱。

[0007] 优选的,所述第二工作箱的表壁一侧安装设置第二电机,所述第二电机的输出端安装设置两个横轴。

[0008] 优选的,两个所述横轴的表壁均套设有两个活动轮,所述第二工作箱的顶壁一侧安装设置压痕槽。

[0009] 优选的,所述支架的顶壁一侧紧固连接有四个伸缩杆,四个所述伸缩杆的表壁一侧紧固连接有支撑板。

[0010] 优选的,所述支撑板的底壁一侧安装设置两个电动推杆,两个所述电动推杆的输出端均安装设置活动块。

[0011] 优选的,一侧所述活动块的表壁安装设置第三电机,所述第三电机的输出端安装设置压痕轴。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,通过使用人员启动第一电机,在第一电机的作用下带动齿轮和齿条活动,齿条活动进而带动滑块和夹板移动,最后在夹板和自动运输带的作用下使得瓦楞纸箱进行压痕作业时位置能够统一,提高压痕作业的工作效率。

[0014] 2、本实用新型中,通过使用人员启动两个电动推杆,进而在压痕轴和压痕槽的作用下,对瓦楞纸箱进行压痕作业,接着在活动轮的作用下转移瓦楞纸箱,提高了压痕作业的工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种瓦楞纸箱生产用压痕装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种瓦楞纸箱生产用压痕装置的内部剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种瓦楞纸箱生产用压痕装置的侧视立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种瓦楞纸箱生产用压痕装置的部分结构示意图。

[0019] 图例说明:1、第一工作箱;2、第一电机;3、齿轮;4、齿条;5、连接轴;6、滑块;7、滑轨;8、夹板;9、连接板;10、自动运输带;11、第二工作箱;12、伸缩杆;13、活动块;14、第二电机;15、电动推杆;16、支撑板;17、压痕槽;18、活动轮;19、压痕轴;20、横轴;21、第三电机;22、支架。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种瓦楞纸箱生产用压痕装置,包括第一工作箱1,第一工作箱1的内壁一侧安装设置第一电机2,第一电机2的输出端套设有齿轮3,齿轮3的表壁啮合连接有两个齿条4,两个齿条4的表壁一侧均紧固连接有连接轴5,连接轴5的表壁一侧紧固连接有滑块6,第一工作箱1的顶壁一侧安装设置滑轨7,滑块6的表壁一侧紧固连接有连接板9,连接板9的表壁一侧紧固连接有夹板8,第一工作箱1的表面一侧安装设置自动运输带10。

[0024] 在本实施例中,使用人员通过将瓦楞纸箱放置在自动运输带10上,接着使用人员启动安装在第一工作箱1内的第一电机2,第一电机2为伺服电机,设置有固定转动角度,第一电机2的输出端转动带动齿轮3转动,齿条4和第一工作箱1内壁滑动连接,齿轮3转动带动齿条4移动,齿条4移动带动连接轴5移动,连接轴5移动带动滑块6在滑轨7上滑动,滑块6移动带动连接板9移动,连接板9移动进而带动夹板8移动,在两侧夹板8的作用下将瓦楞纸箱

的纸板居中,接着启动自动运输带10,使得瓦楞纸箱压痕作业的痕迹可以统一,避免瓦楞纸箱移动导致压痕产生偏移,进而提高瓦楞纸箱压痕作业的工作效率。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1-图4所示,自动运输带10的表面一侧安装设置支架22,支架22的表壁一侧紧固连接有第二工作箱11,第二工作箱11的表壁一侧安装设置第二电机14,第二电机14的输出端安装设置两个横轴20,两个横轴20的表壁均套设有两个活动轮18,第二工作箱11的顶壁一侧安装设置压痕槽17,支架22的顶壁一侧紧固连接有四个伸缩杆12,四个伸缩杆12的表壁一侧紧固连接有支撑板16,支撑板16的底壁一侧安装设置两个电动推杆15,两个电动推杆15的输出端均安装设置活动块13,一侧活动块13的表壁安装设置第三电机21,第三电机21的输出端安装设置压痕轴19。

[0027] 在本实施例中,瓦楞纸箱在自动运输带10的作用下转移动到第二工作箱11上,接着使用人员启动安装在支撑板16上的两个电动推杆15,在电动推杆15的作用下,电动推杆15输出端带动两个活动块13移动,活动块13移动带动压痕轴19移动,接着使用人员启动第二电机14,在第二电机14的作用下,第二电机14的输出端转动带动压痕轴19转动,配合压痕槽17对瓦楞纸箱进行压痕作业,安装在支架22上的伸缩杆12配合电动推杆15进行升降作业,使用人员启动安装在第二工作箱11一侧的第三电机21,第三电机21为皮带电机,在第三电机21的作用下,第三电机21的输出端转动带动两个横轴20转动,两个横轴20转动带动四个活动轮18转动,在活动轮18的作用下带动瓦楞纸箱的转移作业。

[0028] 本实施例的工作原理:在使用时,首先连接电源,使用人员通过将瓦楞纸箱放置在自动运输带10上,接着使用人员启动第一电机2,第一电机2为伺服电机,第一电机2的输出端转动带动齿轮3转动,齿轮3转动带动齿条4移动,齿条4移动带动连接轴5移动,连接轴5移动带动滑块6滑动,滑块6移动带动连接板9移动,连接板9移动进而带动夹板8移动,在两侧夹板8的作用下将瓦楞纸箱的纸板居中,接着,启动自动运输带10,瓦楞纸箱在自动运输带10的作用下转移动到第二工作箱11上,接着使用人员启动两个电动推杆15,电动推杆15输出端带动两个活动块13移动,活动块13移动带动压痕轴19移动,接着使用人员启动第二电机14,第二电机14的输出端转动带动压痕轴19转动,配合压痕槽17对瓦楞纸箱进行压痕作业,伸缩杆12配合电动推杆15进行升降作业,使用人员启动第三电机21,第三电机21为皮带电机,在第三电机21的作用下,第三电机21的输出端转动带动两个横轴20转动,两个横轴20转动带动四个活动轮18转动,在活动轮18的作用下带动瓦楞纸箱的转移作业。

[0029] 本实用新型中的第一电机2、自动运输带10、第二电机14、电动推杆15、第三电机21的接线图属于本领域的公知常识,其工作原理是已经公知的技术,其型号根据实际使用选择合适的型号,所以对第一电机2、自动运输带10、第二电机14、电动推杆15、第三电机21不再详细解释控制方式和接线布置。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

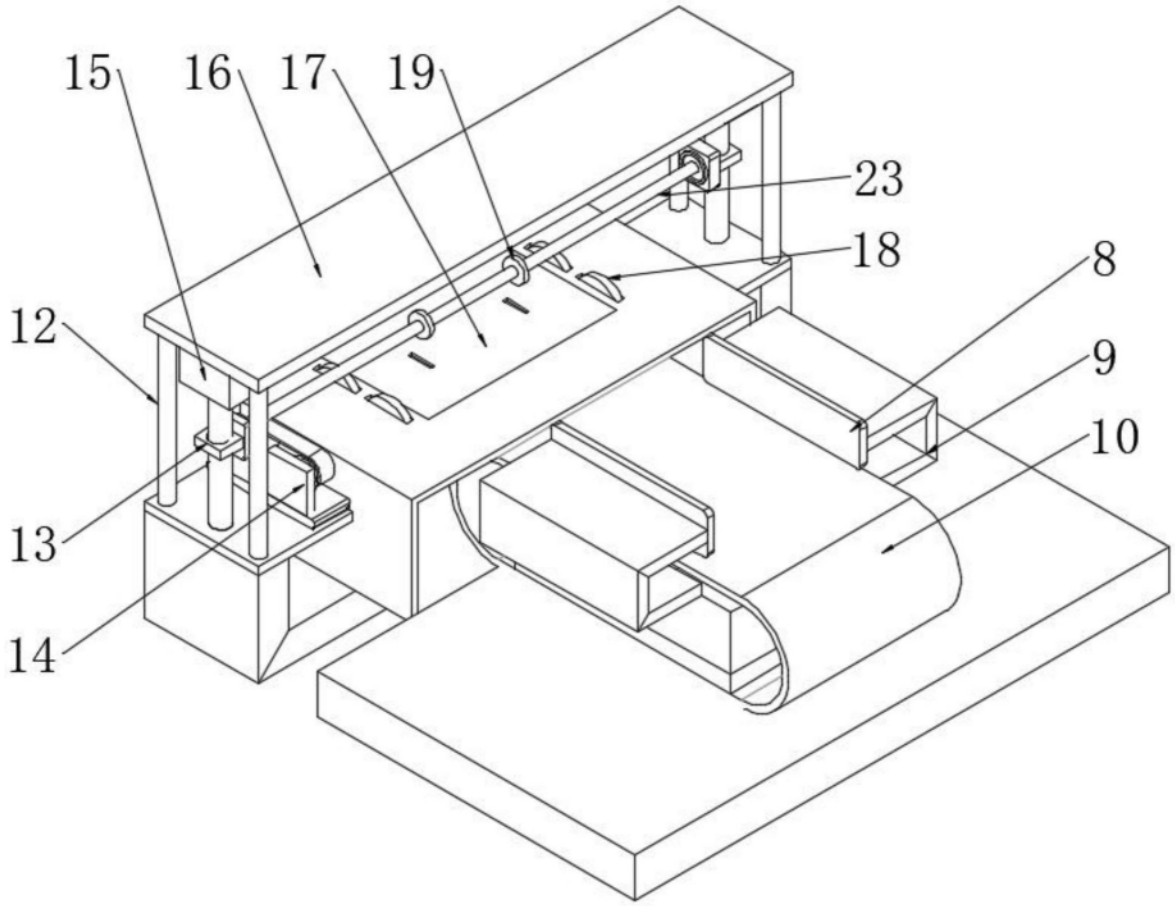


图1

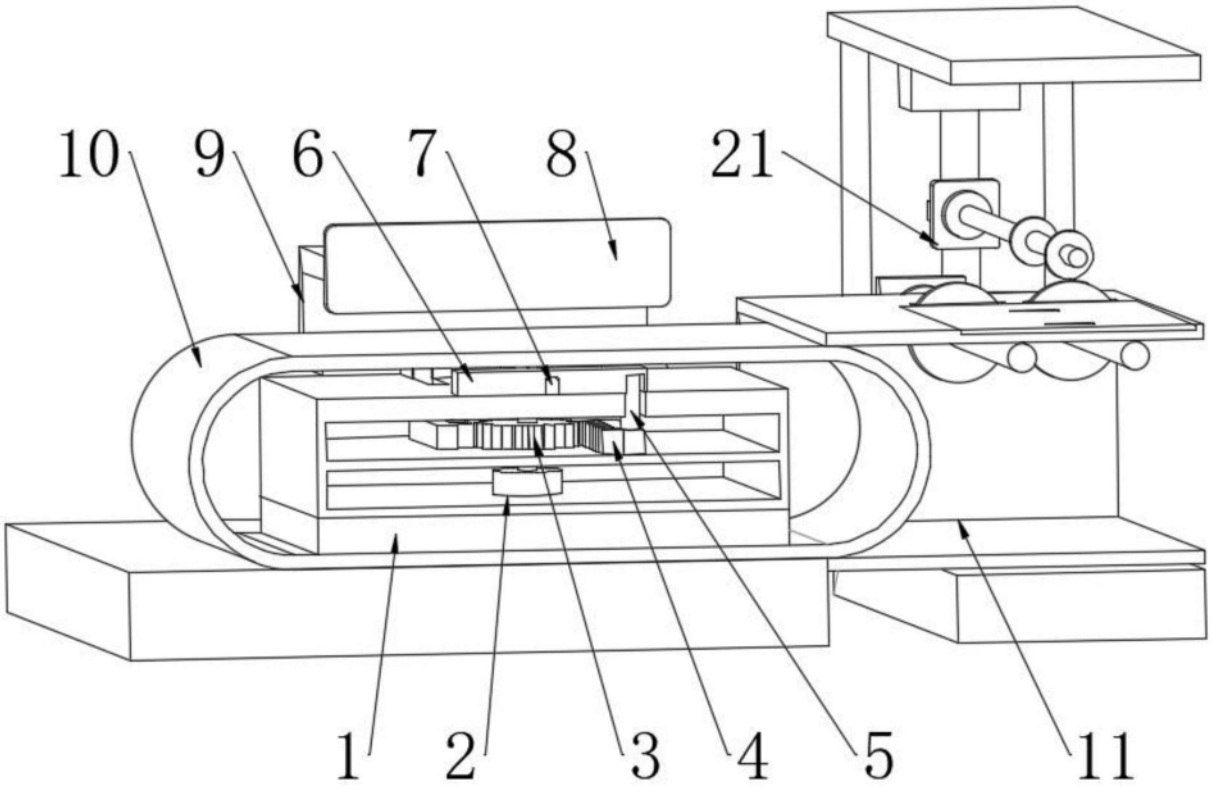


图2

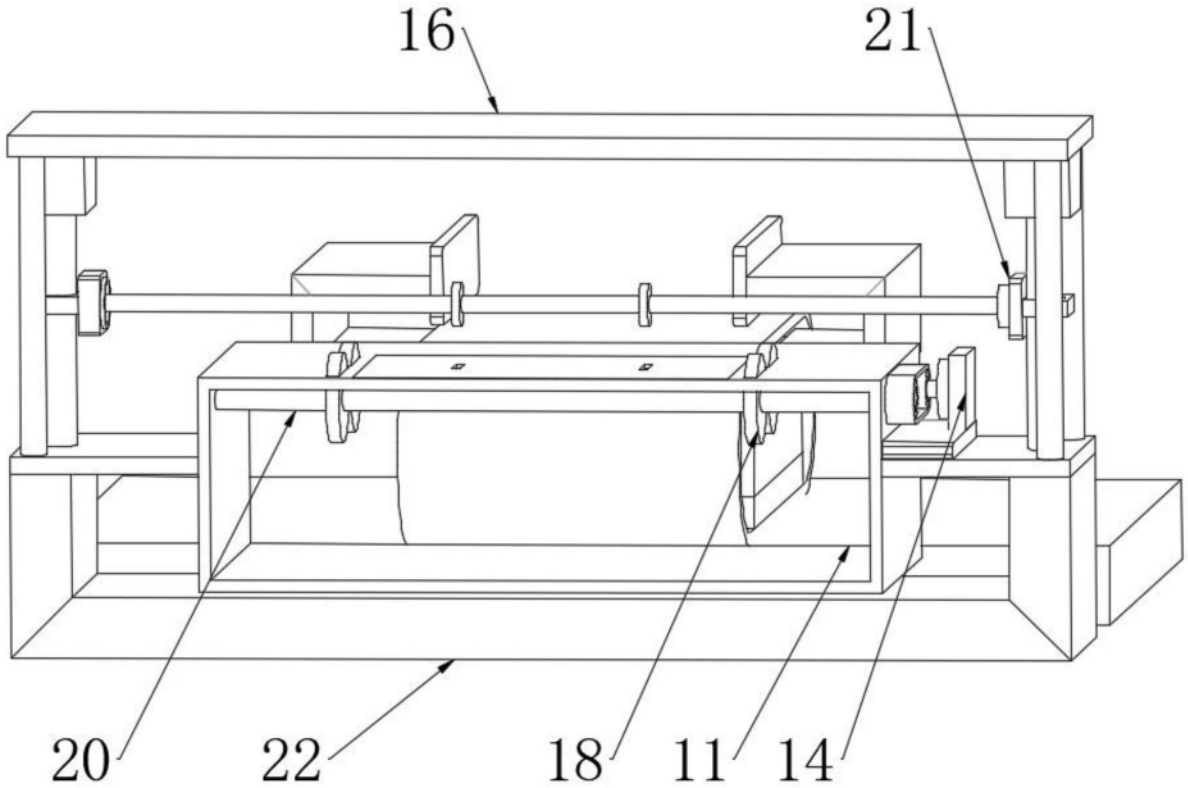


图3

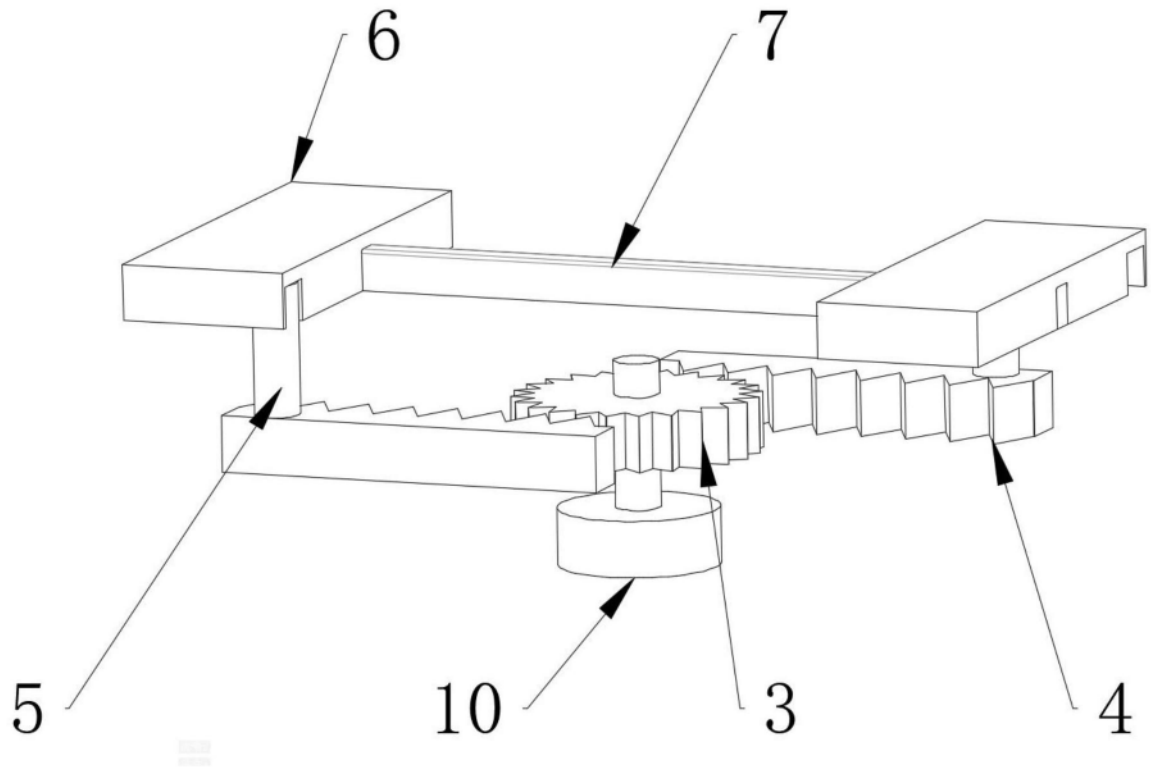


图4