(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213006772 U
(45)授权公告日 2021.04.20

(21)申请号 202021343269.7

(22)申请日 2020.07.10

(73)专利权人 浙江高联包装制品有限公司
地址 313220 浙江省湖州市德清县钟管镇戈亭村

(72)发明人 姚建乔

(74)专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司 11544
代理人 蔡鹤飞

(51)Int.Cl.
B31B 50/20(2017.01)
B31B 50/74(2017.01)

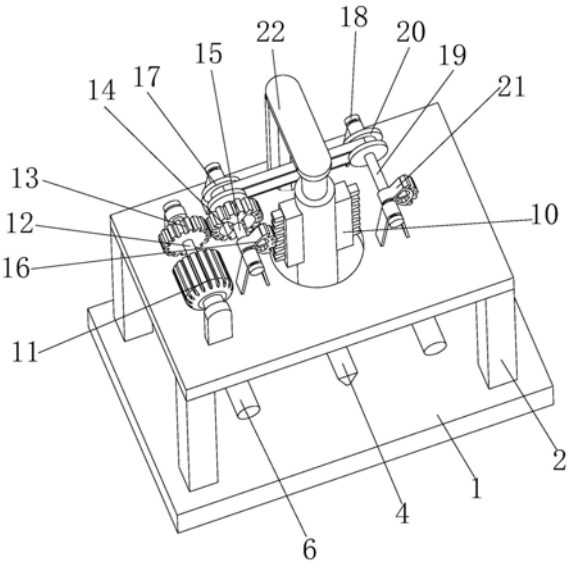
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纸质包装袋生产线用切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸质包装袋生产线用切割装置，包括安装架和驱动电机，压杆的两侧均固定安装有齿条，第一转杆的外部固定安装有主动齿轮，主动齿轮的一侧相啮合有从动齿轮，从动齿轮的内部固定安装有第二转杆，第二转杆的外部固定安装有左半齿轮，第二转杆的外部固定安装有主转轮，第三转杆的外部固定安装有副转轮，第三转杆的外部固定安装有右半齿轮。通过启动驱动电机，由于右半齿轮与左半齿轮均与齿条啮合，且右半齿轮与左半齿轮是同方向旋转运作，使切割刀片可以连续进行切割工作，通过设置支撑板、伸缩杆和伸缩弹簧，对压杆起到支撑的作用，压杆底部的两个压辊将包装袋压平之后再进行切割工作，避免使切割部位产生毛刺，提高切割质量。



CN 213006772 U

1.一种纸质包装袋生产线用切割装置,包括安装架(2)和驱动电机(11),其特征在于:所述安装架(2)的顶部套接有压杆(3),所述压杆(3)的两侧均固定安装有齿条(10),所述驱动电机(11)的驱动端固定安装有第一转杆(12),所述第一转杆(12)的外部固定安装有主动齿轮(13),所述主动齿轮(13)的一侧相啮合有从动齿轮(14),所述从动齿轮(14)的内部固定安装有第二转杆(15),所述第二转杆(15)的外部固定安装有左半齿轮(16),所述第二转杆(15)的外部固定安装有主转轮(17),所述安装架(2)的顶部固定安装有固定架(18),所述固定架(18)的内部固定安装有第三转杆(19),所述第三转杆(19)的外部固定安装有副转轮(20),所述第三转杆(19)的外部固定安装有右半齿轮(21)。

2.根据权利要求1所述的一种纸质包装袋生产线用切割装置,其特征在于:所述安装架(2)的底部固定安装有平台(1)。

3.根据权利要求1所述的一种纸质包装袋生产线用切割装置,其特征在于:所述压杆(3)的底部固定安装有切割刀片(4),所述压杆(3)底部的两侧活动安装有连接杆(5),所述连接杆(5)远离压杆(3)的一侧固定安装有压辊(6)。

4.根据权利要求1所述的一种纸质包装袋生产线用切割装置,其特征在于:所述压杆(3)的外部固定安装有支撑板(7),所述支撑板(7)顶部的两端均固定安装有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)的外部套接有伸缩弹簧(9),所述伸缩杆(8)的顶部与安装架(2)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种纸质包装袋生产线用切割装置,其特征在于:所述主转轮(17)与副转轮(20)通过皮带相连接,所述左半齿轮(16)与右半齿轮(21)的旋转方向相同,所述左半齿轮(16)与齿条(10)相啮合,所述右半齿轮(21)与齿条(10)相啮合。

6.根据权利要求1所述的一种纸质包装袋生产线用切割装置,其特征在于:所述第一转杆(12)的两端均套接有固定架(18),所述第二转杆(15)的两端均套接有固定架(18)。

7.根据权利要求1所述的一种纸质包装袋生产线用切割装置,其特征在于:所述安装架(2)的顶部固定安装有L形支杆(22),所述L形支杆(22)的底部固定安装有支撑杆(23),所述支撑杆(23)的底部套接于压杆(3)的内部。

一种纸质包装袋生产线用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纸质包装袋生产技术领域，具体涉及一种纸质包装袋生产线用切割装置。

背景技术

[0002] 纸质包装袋，这种纸张的正面与普通纸张一样，但在其反面涂履了一层可防水、能增加纸袋强度、又能快速降解的涂层，这种纸通常称为PE纸，这样既解决了原有的纸质拎袋不能防水且强度不够的问题，又解决了使用可降解塑料袋的成本问题，具有广阔的应用前景。

[0003] 在包装袋加工过程中最后的成品步骤中需要将连接在一起的包装袋切开成单个的包装袋，现有的包装袋切割装置结构复杂，材质柔软的包装袋在输送过程中难以控制平整度，造成切割位置的毛刺等，降低成品的质量，给生产带来不便，并且现有的包装切割装置不便于调节，不能对不同厚度的包装袋进行切割。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纸质包装袋生产线用切割装置，以解决上述背景技术中提出现有的一种包装袋切割装置在使用过程中，由于材质柔软的包装袋在输送过程中难以控制平整度，不便于调节，不能对不同厚度的包装袋进行切割，从而造成切割位置的毛刺，降低成品的质量和降低使用范围的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纸质包装袋生产线用切割装置，包括安装架和驱动电机，所述安装架的顶部套接有压杆，所述压杆的两侧均固定安装有齿条，所述驱动电机的驱动端固定安装有第一转杆，所述第一转杆的外部固定安装有主动齿轮，所述主动齿轮的一侧相啮合有从动齿轮，所述从动齿轮的内部固定安装有第二转杆，所述第二转杆的外部固定安装有左半齿轮，所述第二转杆的外部固定安装有主转轮，所述安装架的顶部固定安装有固定架，所述固定架的内部固定安装有第三转杆，所述第三转杆的外部固定安装有副转轮，所述第三转杆的外部固定安装有右半齿轮。

[0006] 优选的，所述安装架的底部固定安装有平台。

[0007] 优选的，所述压杆的底部固定安装有切割刀片，所述压杆底部的两侧活动安装有连接杆，所述连接杆远离压杆的一侧固定安装有压辊。

[0008] 优选的，所述压杆的外部固定安装有支撑板，所述支撑板顶部的两端均固定安装有伸缩杆，所述伸缩杆的外部套接有伸缩弹簧，所述伸缩杆的顶部与安装架固定连接。

[0009] 优选的，所述主转轮与副转轮通过皮带相连接，所述左半齿轮与右半齿轮的旋转方向相同，所述左半齿轮与齿条相啮合，所述右半齿轮与齿条相啮合。

[0010] 优选的，所述第一转杆的两端均套接有固定架，所述第二转杆的两端均套接有固定架。

[0011] 优选的，所述安装架的顶部固定安装有L形支杆，所述L形支杆的底部固定安装有

支撑杆，所述支撑杆的底部套接于压杆的内部。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过启动驱动电机，使主动齿轮旋转，由于主动齿轮与从动齿轮之间的相啮合作用、主转轮与副转轮通过皮带相连接，所以第三转杆旋转运作，从而带动右半齿轮，由于右半齿轮与左半齿轮均与齿条啮合，且右半齿轮与左半齿轮是同方向旋转运作，所以压杆在驱动电机的启动之下可以一直重复上下移动，使切割刀片可以连续进行切割工作。

[0014] 2、通过设置支撑板、伸缩杆和伸缩弹簧，在压杆上下移动的同时带动支撑板移动，使伸缩杆和伸缩弹簧随之伸缩，对压杆起到支撑的作用，在压杆向下进行切割工作时，压杆底部的两个压辊先接触到包装袋，两个压辊将包装袋压平之后，切割刀片对包装袋进行切割工作，避免使切割部位产生毛刺，提高切割质量，并且使用于不同厚度的包装袋，扩大使用范围。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的顶部立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的正面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的立体结构示意图。

[0018] 图中：1、平台；2、安装架；3、压杆；4、切割刀片；5、连接杆；6、压辊；7、支撑板；8、伸缩杆；9、伸缩弹簧；10、齿条；11、驱动电机；12、第一转杆；13、主动齿轮；14、从动齿轮；15、第二转杆；16、左半齿轮；17、主转轮；18、固定架；19、第三转杆；20、副转轮；21、右半齿轮；22、L形支杆；23、支撑杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种纸质包装袋生产线用切割装置，包括安装架2和驱动电机11，安装架2的顶部套接有压杆3，压杆3的两侧均固定安装有齿条10，驱动电机11的驱动端固定安装有第一转杆12，第一转杆12的外部固定安装有主动齿轮13，主动齿轮13的一侧相啮合有从动齿轮14，从动齿轮14的内部固定安装有第二转杆15，第二转杆15的外部固定安装有左半齿轮16，第二转杆15的外部固定安装有主转轮17，安装架2的顶部固定安装有固定架18，固定架18的内部固定安装有第三转杆19，第三转杆19的外部固定安装有副转轮20，第三转杆19的外部固定安装有右半齿轮21。

[0021] 本实施方案中，通过设置齿条10、主动齿轮13、从动齿轮14、左半齿轮16、副转轮20和右半齿轮21，在驱动电机11的作用下，压杆3可以一直重复上下移动，从而可以连续进行切割工作。

[0022] 具体的，安装架2的底部固定安装有平台1。

[0023] 本实施例中，将包装袋放置在平台1的顶部，然后进行切割工作。

[0024] 具体的，压杆3的底部固定安装有切割刀片4，压杆3底部的两侧活动安装有连接杆

5，连接杆5远离压杆3的一侧固定安装有压辊6。

[0025] 本实施例中，在压杆3向下进行切割工作时，两个压辊6先接触到包装袋，并且将包装袋压平之后，切割刀片4再对包装袋进行切割工作，避免使切割部位产生毛刺。

[0026] 具体的，压杆3的外部固定安装有支撑板7，支撑板7顶部的两端均固定安装有伸缩杆8，伸缩杆8的外部套接有伸缩弹簧9，伸缩杆8的顶部与安装架2固定连接。

[0027] 本实施例中，在压杆3上下移动的同时带动支撑板7移动，使伸缩杆8和伸缩弹簧9随之伸缩，对压杆3起到支撑的作用。

[0028] 具体的，主转轮17与副转轮20通过皮带相连接，左半齿轮16与右半齿轮21的旋转方向相同，左半齿轮16与齿条10相啮合，右半齿轮21与齿条10相啮合。

[0029] 本实施例中，由于主转轮17与副转轮20通过皮带相连接，所以右半齿轮21才可以旋转，由于左半齿轮16与右半齿轮21的旋转方向相同，且均与齿条10相啮合，压杆3便可以上下移动。

[0030] 具体的，第一转杆12的两端均套接有固定架18，第二转杆15的两端均套接有固定架18。

[0031] 本实施例中，通过设置固定架18，对第一转杆12，第二转杆15和第三转杆19起到支撑的作用。

[0032] 具体的，安装架2的顶部固定安装有L形支杆22，L形支杆22的底部固定安装有支撑杆23，支撑杆23的底部套接于压杆3的内部。

[0033] 本实施例中，当压杆3上下移动时，压杆3在支撑杆23的外部滑动，支撑杆23对压杆3起到支撑的作用。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程：将该切割装置放置在合适的位置后，使驱动电机11接通电源，将需要切割的包装袋放置在平台1的顶部，启动驱动电机11，驱动电机11带动与其驱动端相连接的第一转杆12，第一转杆12带动主动齿轮13旋转，由于主动齿轮13与从动齿轮14之间的相啮合作用，从动齿轮14便旋转，从动齿轮14带动第二转杆15旋转，从而使其外部的左半齿轮16与主转轮17旋转，由于主转轮17与副转轮20通过皮带相连接，所以第三转杆19旋转运作，从而带动右半齿轮21，由于右半齿轮21与左半齿轮16均与齿条10啮合，且右半齿轮21与左半齿轮16是同方向旋转运作，所以压杆3在驱动电机11的启动之下可以一直重复上下移动，在压杆3向下的同时，伸缩杆8和伸缩弹簧9被拉伸，压杆3底部的两个压辊6先接触到包装袋，压辊6将包装袋压平之后，切割刀片4对包装袋进行切割工作，避免使切割部位产生毛刺，提高切割质量。

[0035] 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。

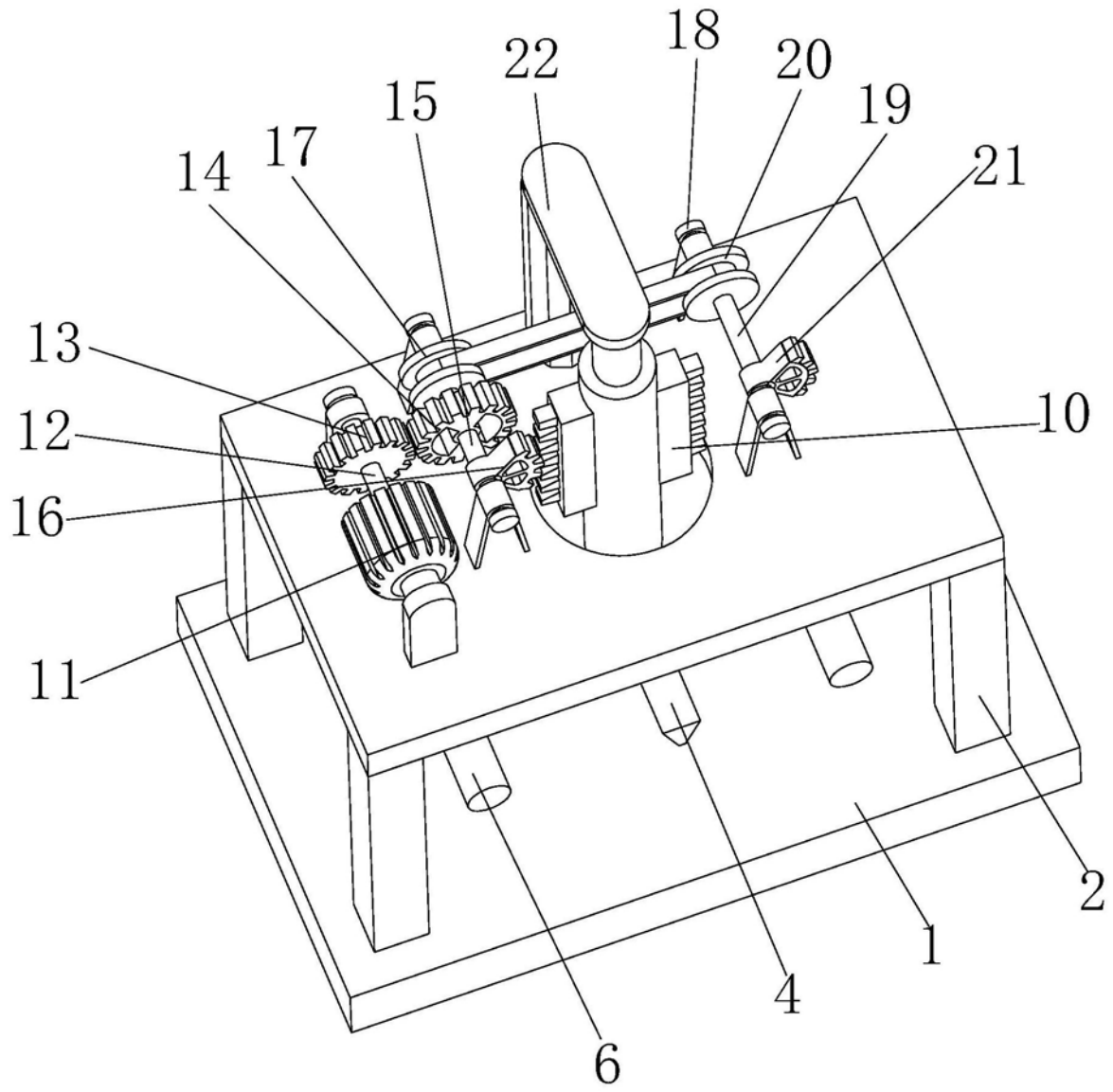


图1

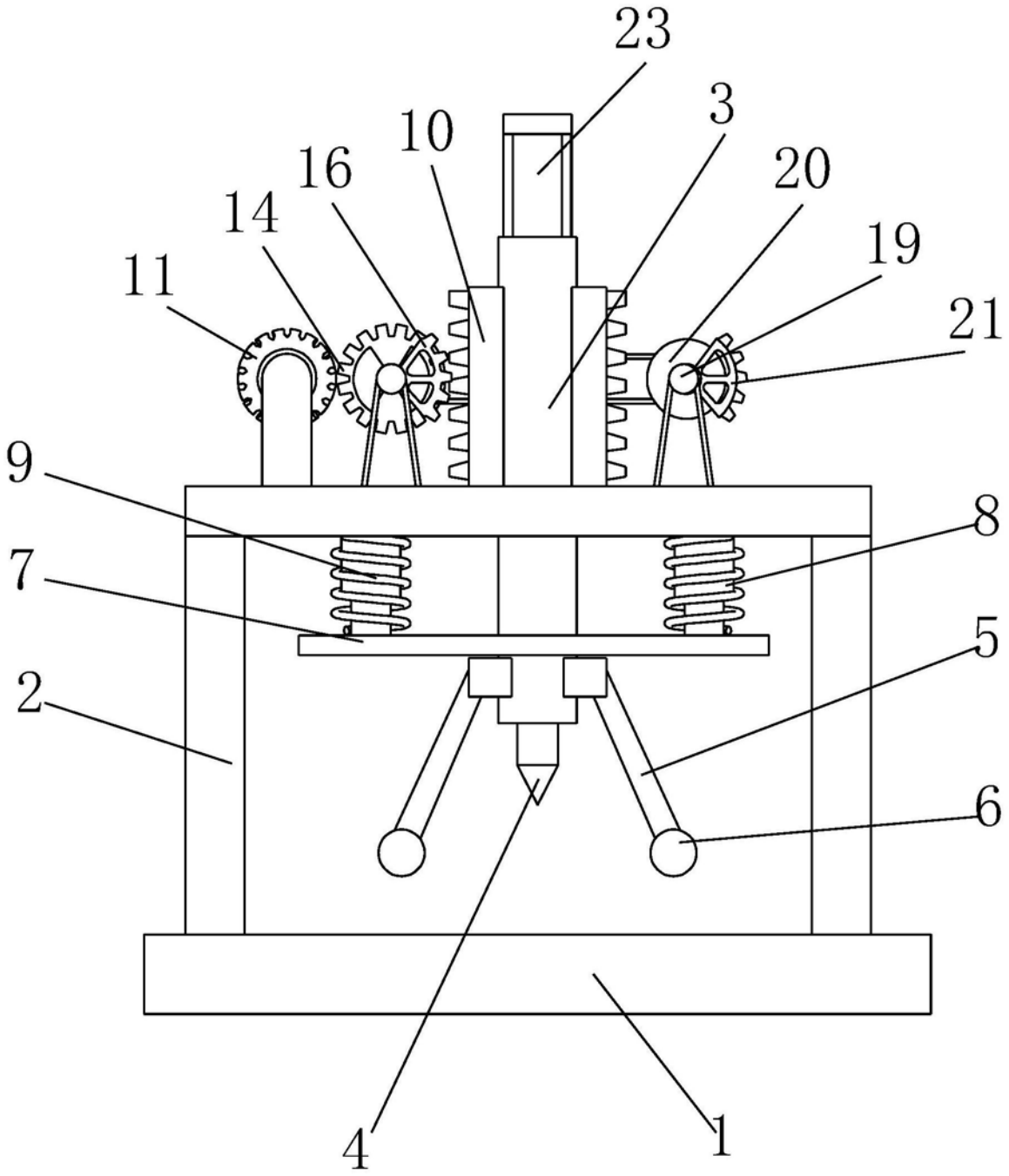


图2

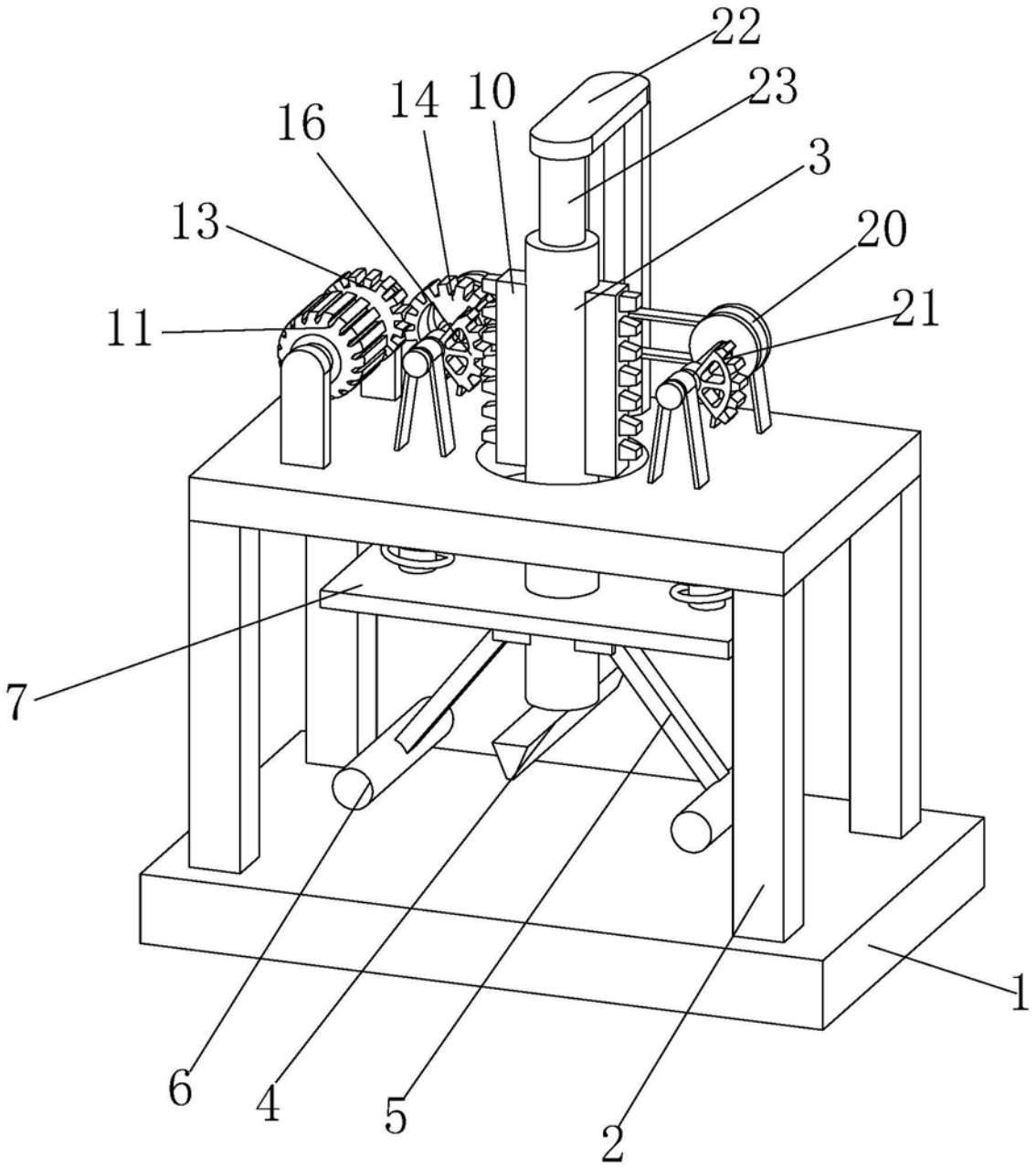


图3