



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221583720 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202322890661.3

(22) 申请日 2023.10.27

(73) 专利权人 北京华东包装制品有限公司  
地址 101108 北京市通州区轻纺服装服饰  
园区12号

(72) 发明人 张凤永 常洪发 王学艳 张健  
常永江

(74) 专利代理机构 北京信融专利代理事务所  
(普通合伙) 16068  
专利代理师 闫玉红

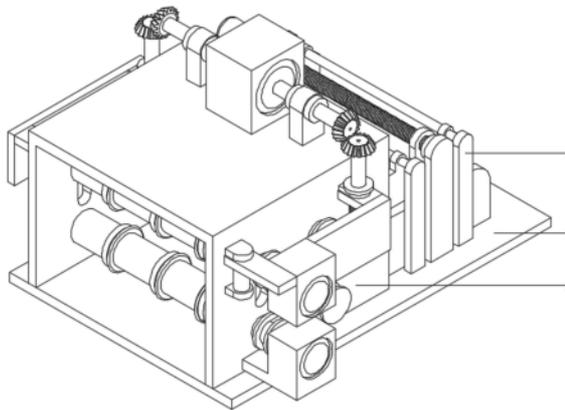
(51) Int. Cl.  
B26D 1/15 (2006.01)  
B26D 7/06 (2006.01)  
B26D 7/26 (2006.01)  
B26D 7/01 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称  
一种包装纸加工用自动分纸机

(57) 摘要

本实用新型涉及分纸机技术领域,且公开了一种包装纸加工用自动分纸机,包括底板,所述底板的顶部固定安装有分纸切割调节机构与对齐机构。该包装纸加工用自动分纸机,通过设置的分纸切割调节机构,在使用过程中,当需要进行包装纸的分纸切割时,首先驱动双头电机,使双头电机的传动轴带动锥齿轮一转动,使得锥齿轮二带动半螺纹杆转动,使得半螺纹杆带动升降板一与升降板二同步下降,此时上方的切割组件的高度改变,调整合适的位置后停止驱动双头电机,完成切割后的调整,此时驱动单头电机一,使得转动轴带动输送辊转动,切割环对包装纸进行切割,实现了分纸机能同步调节切割厚度的功能,提高了调节的精度与便捷性。



1. 一种包装纸加工用自动分纸机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有分纸切割调节机构(2)与对齐机构(3);

所述分纸切割调节机构(2)包括切割组件(21)与厚度调节组件(22),所述切割组件(21)设置在厚度调节组件(22)的内侧;

所述切割组件(21)包括顶架(211),所述顶架(211)固定安装在底板(1)的顶部,所述顶架(211)的右侧固定安装有单头电机一(212),所述单头电机一(212)的传动轴的左侧固定安装有传动辊一(213),所述传动辊一(213)的外部传动安装有传动带(214),所述传动带(214)的内部传动安装有传动辊二(215),所述传动辊一(213)与传动辊二(215)的左侧均固定安装有转动轴(216),所述转动轴(216)的外部固定安装有输送辊(217),所述输送辊(217)设置有两个,且正面所述输送辊(217)的外部固定安装有切割环(218);

所述厚度调节组件(22)包括双头电机(221),所述双头电机(221)固定安装在顶架(211)的顶部,所述双头电机(221)的传动轴的外侧固定安装有锥齿轮一(222),所述锥齿轮一(222)的底部啮合有锥齿轮二(223),所述锥齿轮二(223)的底部固定安装有半螺纹杆(224),所述半螺纹杆(224)设置有两个,且左侧所述半螺纹杆(224)的外部螺纹安装有升降板一(225),且右侧所述半螺纹杆(224)的外部螺纹安装有升降板二(226),所述单头电机一(212)设置有两个,且顶部所述单头电机一(212)的正面固定安装有连接板(227),所述升降板一(225)与连接板(227)的内部均滑动安装有限位杆座(228)。

2. 根据权利要求1所述的一种包装纸加工用自动分纸机,其特征在于:所述顶架(211)与转动轴(216)的对应位置处开设有孔,且所述转动轴(216)转动安装在顶架(211)内部开设的孔内部。

3. 根据权利要求1所述的一种包装纸加工用自动分纸机,其特征在于:且两个所述半螺纹杆(224)的螺纹方向相反,且所述半螺纹杆(224)与顶架(211)的外侧转动安装,所述传动辊二(215)设置有两个,且顶部所述传动辊二(215)的右侧与升降板二(226)的左侧转动安装,所述转动轴(216)的左侧与升降板一(225)的右侧转动安装,所述限位杆座(228)的内侧与顶架(211)的外侧固定安装。

4. 根据权利要求1所述的一种包装纸加工用自动分纸机,其特征在于:所述对齐机构(3)包括传输带(31),所述对齐机构(3)固定安装在底板(1)的顶部,所述底板(1)的顶部固定安装有固定板一(32)与固定板二(33),所述固定板一(32)的内侧转动安装有双向螺纹杆(34),所述双向螺纹杆(34)的外部螺纹安装有挤压板(35),所述双向螺纹杆(34)的左侧固定安装右单头电机二(36),所述固定板二(33)的内侧固定安装有独立限位杆(37)。

5. 根据权利要求4所述的一种包装纸加工用自动分纸机,其特征在于:所述挤压板(35)与独立限位杆(37)的对应位置处开设有孔,且所述独立限位杆(37)滑动安装在挤压板(35)内部开设的孔内部。

## 一种包装纸加工用自动分纸机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及分纸机技术领域,具体为一种包装纸加工用自动分纸机。

### 背景技术

[0002] 分纸机又叫纸分切机,它能将整卷或整张原材料进行固定长度分切加工,例如塑料包装材料、包装纸箱、钢板、胶片、皮革、木片等进行分切加工,都要用到定长分切控制。

[0003] 根据专利网公开的一种用于包装纸加工的分纸机(授权公告号为:CN 216917882U)中所描述“本实用新型涉及分纸机技术领域,尤其涉及一种用于包装纸加工的分纸机。其技术方案包括:包括机架,所述机架上端前侧通过轴承座上下对称安装有两个输送辊,两个输送辊上通过螺丝对称等距安装有四个压轮,机架上端后侧通过轴承座上下对称安装有两个切割辊,上端切割辊两侧以及中间通过螺丝固定有切刀,下端切割辊两侧以及中间通过螺丝固定有刀座,上端的输送辊和切割辊转轴左端贯穿机架侧板安装有从动轮一,下端的输送辊和切割辊转轴右端贯穿机架侧板安装有从动轮二,所述机架下端两侧侧板上开设有矩形槽口,两个矩形槽口处安装有安装板,左侧安装板上安装有正转电机,右侧安装板上安装有反转电机。本实用新型实现适合不同厚度纸板进行准确分切”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,通过设置的正转电机与反转电机,能够带动压辊与切割辊转动进行分切传送,通过转动螺纹套能够进行切割厚度的调节,但是在实际使用时,该分纸机在进行切割厚度的调节时,采用手动转动两个手轮,带动螺纹套转,以此进行切割厚度调节,但手动调节无法精确的将切割辊两侧的高度控制在同一水平高度上,且需要两个人手动进行调节,才能够调整高度,影响调节的便捷性与调节的精度,因此需要改进出一种包装纸加工用自动分纸机来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种包装纸加工用自动分纸机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种包装纸加工用自动分纸机,包括底板,所述底板的顶部固定安装有分纸切割调节机构与对齐机构。

[0008] 所述分纸切割调节机构包括切割组件与厚度调节组件,所述切割组件设置在厚度调节组件的内侧。

[0009] 优选的,所述切割组件包括顶架,所述顶架固定安装在底板的顶部,所述顶架的右侧固定安装有单头电机一,所述单头电机一的传动轴的左侧固定安装有传动辊一,所述传动辊一的外部传动安装有传动带,所述传动带的内部传动安装有传动辊二,所述传动辊一与传动辊二的左侧均固定安装有转动轴,所述转动轴的外部固定安装有输送辊,所述输送辊设置有两个,且正面所述输送辊的外部固定安装有切割环,便于通过切割组件进行包装质的分纸切割。

[0010] 优选的,所述顶架与转动轴的对应位置处开设有孔,且所述转动轴转动安装在顶架内部开设的孔内部,便于在正常状态下使切割环转动切割。

[0011] 优选的,所述厚度调节组件包括双头电机,所述双头电机固定安装在顶架的顶部,所述双头电机的传动轴的外侧固定安装有锥齿轮一,所述锥齿轮一的底部啮合有锥齿轮二,所述锥齿轮二的底部固定安装有半螺纹杆,所述半螺纹杆设置有两个,且左侧所述半螺纹杆的外部螺纹安装有升降板一,且右侧所述半螺纹杆的外部螺纹安装有升降板二,所述单头电机一设置有两个,且顶部所述单头电机一的正面固定安装有连接板,所述升降板一与连接板的内部均滑动安装有限位杆座,便于通过厚度调节组件同步调节切割组件的切割厚度。

[0012] 优选的,且两个所述半螺纹杆的螺纹方向相反,且所述半螺纹杆与顶架的外侧转动安装,所述传动辊二设置有两个,且顶部所述传动辊二的右侧与升降板二的左侧转动安装,所述转动轴的左侧与升降板一的右侧转动安装,所述限位杆座的内侧与顶架的外侧固定安装,提高了稳定性。

[0013] 优选的,所述对齐机构包括传输带,所述对齐机构固定安装在底板的顶部,所述底板的顶部固定安装有固定板一与固定板二,所述固定板一的内侧转动安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外部螺纹安装有挤压板,所述双向螺纹杆的左侧固定安装右单头电机二,所述固定板二的内侧固定安装有独立限位杆,便于通过对齐机构在分纸切割前将包装纸对齐。

[0014] 优选的,所述挤压板与独立限位杆的对应位置处开设有孔,且所述独立限位杆滑动安装在挤压板内部开设的孔内部,便于在正常状态下使挤压板夹齐包装纸。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种包装纸加工用自动分纸机,具备以下有益效果:

[0016] 1. 该包装纸加工用自动分纸机,通过设置的分纸切割调节机构,在使用过程中,当需要进行包装纸的分纸切割时,首先驱动双头电机,使双头电机的传动轴带动锥齿轮一转动,使得锥齿轮二带动半螺纹杆转动,使得半螺纹杆带动升降板一与升降板二同步下降,此时上方的切割组件的高度改变,调整合适的位置后停止驱动双头电机,完成切割后的调整,此时驱动单头电机一,使得单头电机一的传动轴带动传动辊一转动,在传动带的传动下,传动辊一与传动辊二带动传动带转动,使得转动轴带动输送辊转动,切割环对包装纸进行切割,实现了分纸机能同步调节切割厚度的功能,提高了调节的精度与便捷性。

[0017] 2. 该包装纸加工用自动分纸机,通过设置的对齐机构,在使用过程中,将包装纸放置在传输带的顶部,驱动单头电机二,使单头电机二的传动轴带动双向螺纹杆转动,使得挤压板在独立限位杆的限制下,向内侧滑动,挤压包装质,将其对齐,避免了包装纸不齐导致的浪费,经过传输带的传输送至分纸切割调节机构的内侧进行切割,提高了自动分纸机对包装纸进行切割时切割的精准度与质量。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附

图获得其他的附图：

[0019] 图1为本实用新型外观结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型分纸切割调节机构外观结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型切割组件外观结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型厚度调节组件及其连接处外观结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型对齐机构外观结构示意图。

[0024] 图中：1、底板；2、分纸切割调节机构；21、切割组件；211、顶架；212、单头电机一；213、传动辊一；214、传动带；215、传动辊二；216、转动轴；217、输送辊；218、切割环；22、厚度调节组件；221、双头电机；222、锥齿轮一；223、锥齿轮二；224、半螺纹杆；225、升降板一；226、升降板二；227、连接板；228、限位杆座；3、对齐机构；31、传输带；32、固定板一；33、固定板二；34、双向螺纹杆；35、挤压板；36、单头电机二；37、独立限位杆。

### 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例一：

[0028] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种包装纸加工用自动分纸机，包括底板1，底板1的顶部固定安装有分纸切割调节机构2与对齐机构3。

[0029] 分纸切割调节机构2包括切割组件21与厚度调节组件22，切割组件21设置在厚度调节组件22的内侧。

[0030] 进一步的，切割组件21包括顶架211，顶架211固定安装在底板1的顶部，顶架211的右侧固定安装有单头电机一212，单头电机一212的传动轴的左侧固定安装有传动辊一213，传动辊一213的外部传动安装有传动带214，传动带214的内部传动安装有传动辊二215，传动辊一213与传动辊二215的左侧均固定安装有转动轴216，转动轴216的外部固定安装有输送辊217，输送辊217设置有两个，且正面输送辊217的外部固定安装有切割环218，便于通过切割组件21进行包装质的分纸切割。

[0031] 进一步的，顶架211与转动轴216的对应位置处开设有孔，且转动轴216转动安装在顶架211内部开设的孔内部，便于在正常状态下使切割环218转动切割。

[0032] 进一步的，厚度调节组件22包括双头电机221，双头电机221固定安装在顶架211的顶部，双头电机221的传动轴的外侧固定安装有锥齿轮一222，锥齿轮一222的底部啮合有锥齿轮二223，锥齿轮二223的底部固定安装有半螺纹杆224，半螺纹杆224设置有两个，且左侧半螺纹杆224的外部螺纹安装有升降板一225，且右侧半螺纹杆224的外部螺纹安装有升降

板二226,单头电机一212设置有两个,且顶部单头电机一212的正面固定安装有连接板227,升降板一225与连接板227的内部均滑动安装有限位杆座228,便于通过厚度调节组件22同步调节切割组件21的切割厚度。

[0033] 进一步的,且两个半螺纹杆224的螺纹方向相反,且半螺纹杆224与顶架211的外侧转动安装,传动辊二215设置有两个,且顶部传动辊二215的右侧与升降板二226的左侧转动安装,转动轴216的左侧与升降板一225的右侧转动安装,限位杆座228的内侧与顶架211的外侧固定安装,提高了稳定性。

[0034] 实施例二:

[0035] 请参阅图5,并结合实施例一,进一步得到,对齐机构3包括传输带31,对齐机构3固定安装在底板1的顶部,底板1的顶部固定安装有固定板一32与固定板二33,固定板一32的内侧转动安装有双向螺纹杆34,双向螺纹杆34的外部螺纹安装有挤压板35,双向螺纹杆34的左侧固定安装右单头电机二36,固定板二33的内侧固定安装有独立限位杆37,便于通过对齐机构3在分纸切割前将包装纸对齐。

[0036] 进一步的,挤压板35与独立限位杆37的对应位置处开设有孔,且独立限位杆37滑动安装在挤压板35内部开设的孔内部,便于在正常状态下使挤压板35夹齐包装纸。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,将包装纸放置在传输带31的顶部,驱动单头电机二36,使单头电机二36的传动轴带动双向螺纹杆34转动,使得挤压板35在独立限位杆37的限制下,向内侧滑动,挤压包装质,将其对齐,避免了包装纸不齐导致的浪费,经过传输带31的传输送至分纸切割调节机构2的内侧进行切割,当需要进行包装纸的分纸切割时,首先驱动双头电机221,双头电机221的传动轴带动锥齿轮一222转动,使得锥齿轮二223带动半螺纹杆224转动,使得半螺纹杆224带动升降板一225与升降板二226同步下降,此时上方的切割组件21的高度改变,调整合适的位置后停止驱动双头电机221,完成切割后的调整,此时驱动单头电机一212,上下两侧单头电机一212的传动轴转向相反,单头电机一212的传动轴带动传动辊一213转动,在传动带214的传动下,传动辊一213与传动辊二215带动传动带214转动,使得转动轴216带动输送辊217转动,切割环218对包装纸进行切割。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

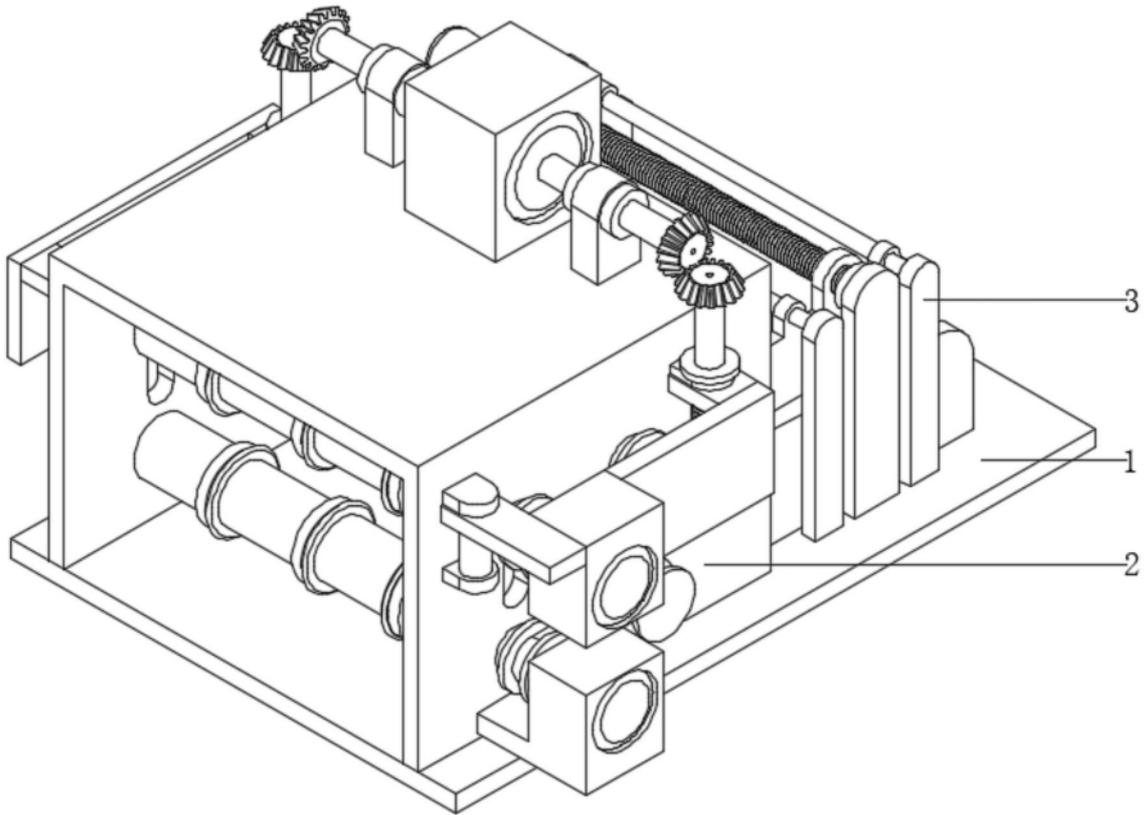


图1

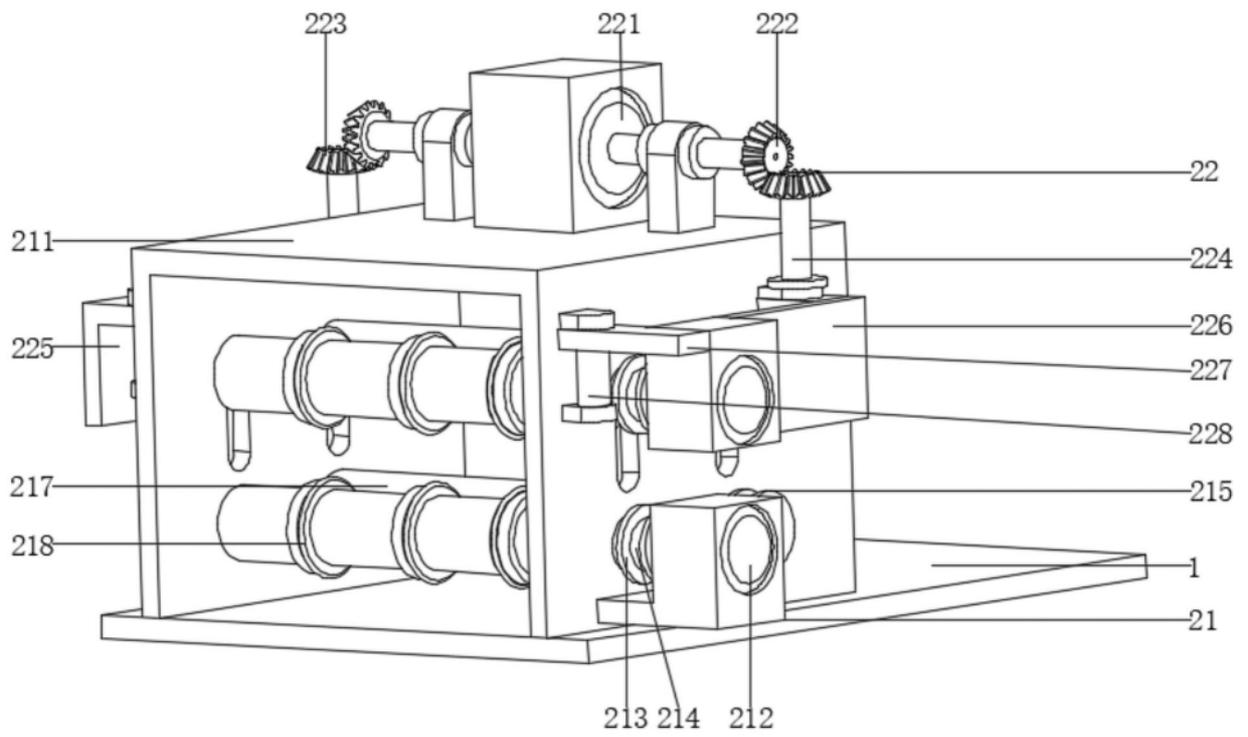


图2

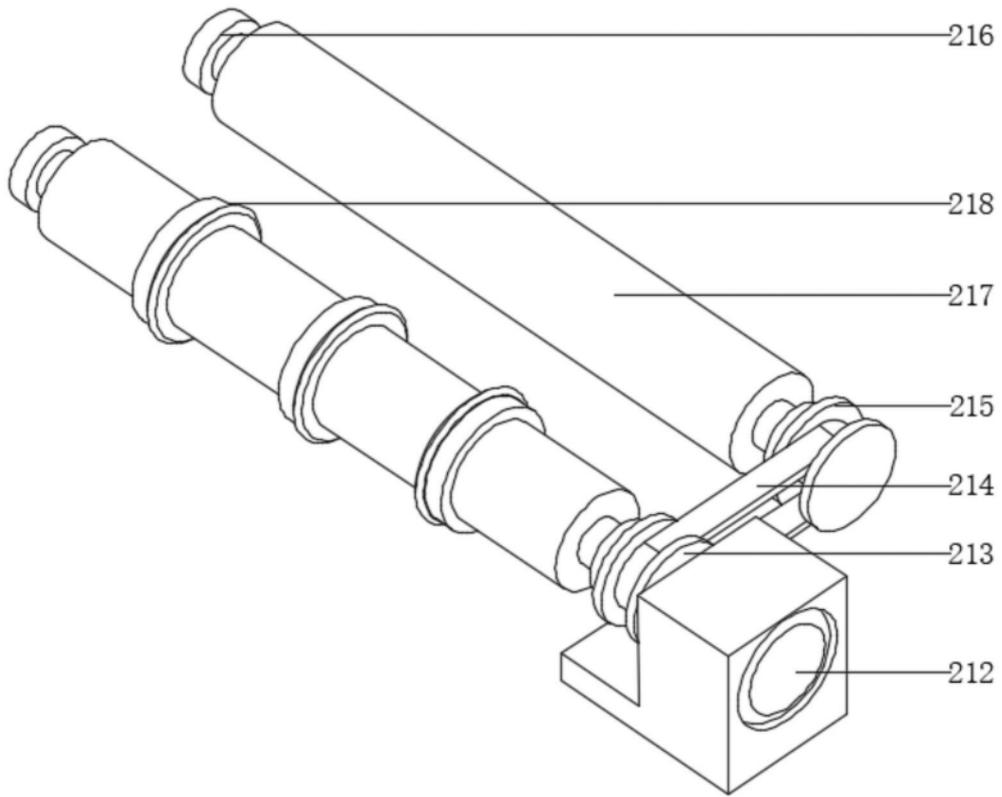


图3

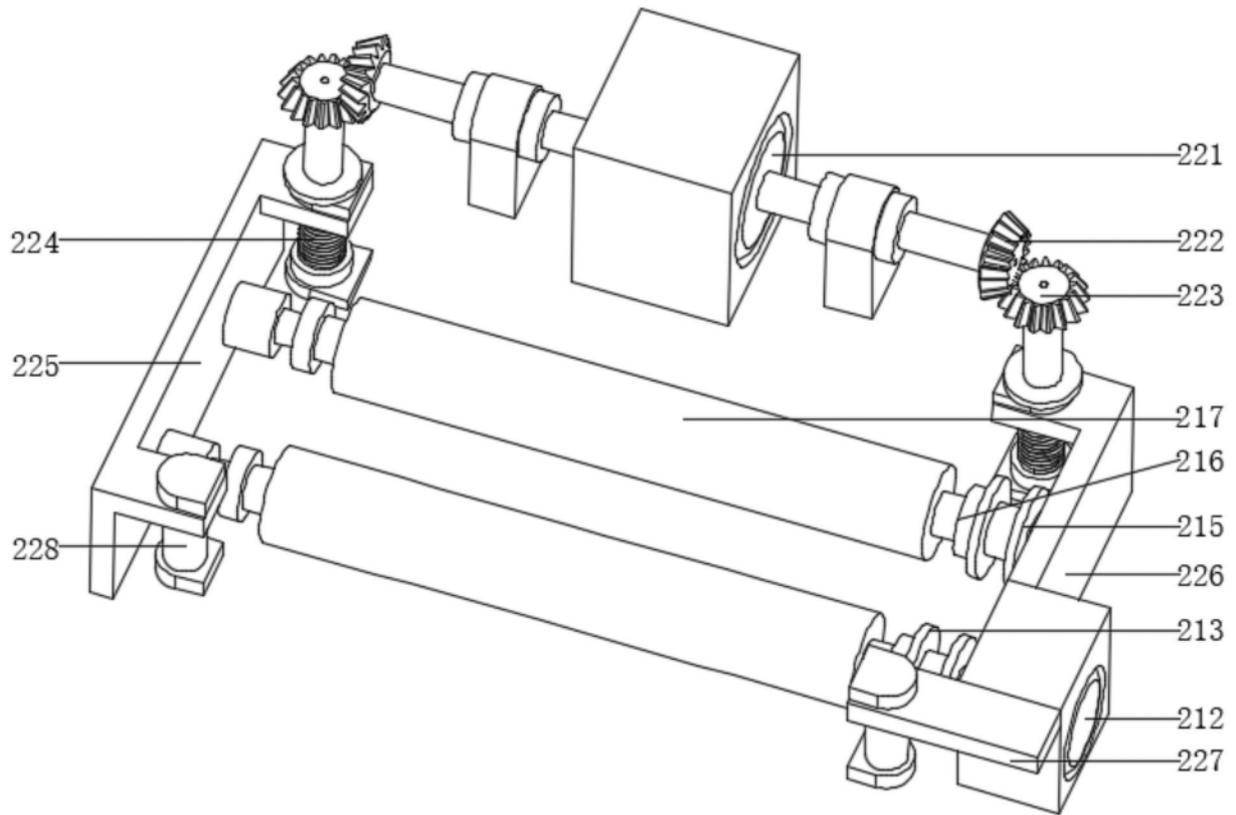


图4

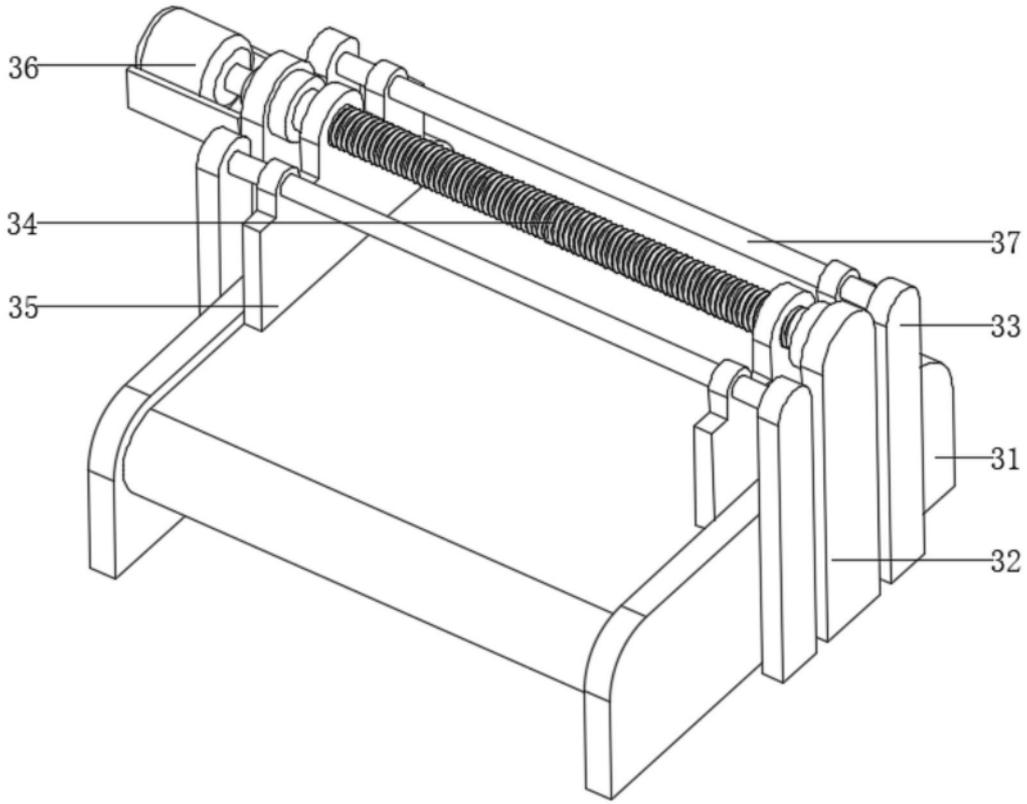


图5