



(21) 申请号 202122702957.9

(22) 申请日 2021.11.07

(73) 专利权人 沈阳万森木业有限公司

地址 113000 辽宁省沈阳市抚顺经济开发
区中兴东二街以西沈东八路以北D17c
区

(72) 发明人 井红丽

(74) 专利代理机构 长沙睿翔专利代理事务所

(普通合伙) 43237

专利代理师 周松华 孙建霞

(51) Int.Cl.

B27N 7/00 (2006.01)

B27D 5/00 (2006.01)

B24B 7/17 (2006.01)

B24B 7/28 (2006.01)

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

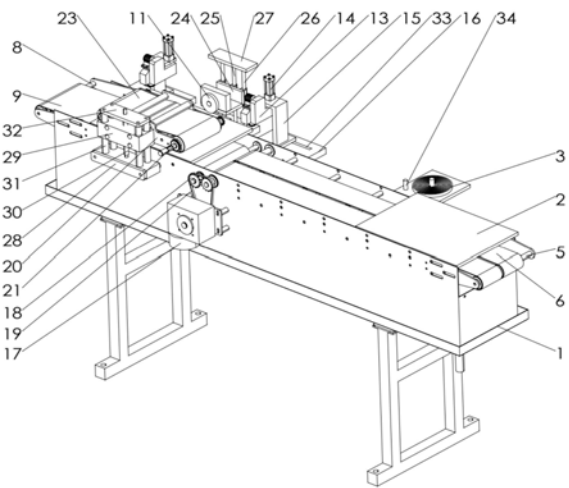
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种卧室门加工用自动封边机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种卧室门加工用自动封边机,包括支架、门板和封条,所述支架上设有传送装置、抛光装置和切割装置,所述传送装置包括第一传送机构、第二传送机构、驱动机构和压辊机构,所述第一传送机构包括第一主动辊、第一从动辊和第一传送带,所述第一主动辊以及第一从动辊均和所述支架可转动地连接,且均和第一传送带连接,所述第二传送机构包括第二主动辊、第二从动辊和第二传送带,所述第二主动辊以及第二从动辊均和所述支架可转动地连接,且均和所述第二传送带连接。本实用新型中通过设置传送装置,可以带动门板在各工位之间传送,可以使多个工位同时对多个门板进行加工,提高了生产效率。



1. 一种卧室门加工用自动封边机,包括支架(1)、门板(2)和封条(3),其特征在于:所述支架(1)上设有传送装置、抛光装置和切割装置,所述传送装置包括第一传送机构、第二传送机构、驱动机构和压辊机构,所述第一传送机构包括第一主动辊(4)、第一从动辊(5)和第一传送带(6),所述第一主动辊(4)以及第一从动辊(5)均和所述支架(1)可转动地连接,且均和第一传送带(6)连接,所述第二传送机构包括第二主动辊(7)、第二从动辊(8)和第二传送带(9),所述第二主动辊(7)以及第二从动辊(8)均和所述支架(1)可转动地连接,且均和所述第二传送带(9)连接;所述抛光装置包括第一支撑板(10)、上抛光轮(11)、下抛光轮(12)和第一升降机构,所述第一支撑板(10)和所述支架(1)连接,所述下抛光轮(12)和所述第一支撑板(10)连接,所述上抛光轮(11)通过所述第一升降机构和所述第一支撑板(10)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种卧室门加工用自动封边机,其特征在于:所述切割装置包括切割机(13)、气缸(14)、连接架(15)和第二支撑板(16),所述第二支撑板(16)和所述支架(1)连接,所述气缸(14)设置在所述连接架(15)上,且伸缩端贯穿连接架(15)和所述切割机(13)连接,所述连接架(15)和第二支撑板(16)通过螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的一种卧室门加工用自动封边机,其特征在于:所述驱动机构包括电机(17)、齿轮(18)和链条(19),所述电机(17)和所述支架(1)连接,所述齿轮(18)设置有三个,且三个所述齿轮(18)分别套接在电机(17)的电机轴、第一主动辊(4)和第二主动辊(7)外,且三个所述齿轮(18)通过所述链条(19)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种卧室门加工用自动封边机,其特征在于:所述压辊机构包括移动架(20)、第三主动辊(21)、第三从动辊(22)、第三传送带(23)和第二升降机构,所述移动架(20)通过所述第二升降机构和所述支架(1)连接,所述第三主动辊(21)以及第三从动辊(22)均和移动架(20)可转动地连接,且均和所述第三传送带(23)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种卧室门加工用自动封边机,其特征在于:所述第一升降机构包括第一升降架(24)、第一螺杆(25)、第一导向杆(26)和第一顶板(27),所述第一螺杆(25)的两端分别和所述第一支撑板(10)以及第一顶板(27)可转动地连接,且中部和所述第一升降架(24)螺纹连接,所述第一导向杆(26)的两端分别和所述第一支撑板(10)以及第一顶板(27)连接,且中部和所述第一升降架(24)可滑动地连接。

6. 根据权利要求4所述的一种卧室门加工用自动封边机,其特征在于:所述第二升降机构包括第三支撑板(28)、第二升降架(29)、第二螺杆(30)、第二导向杆(31)和第二顶板(32),所述第二螺杆(30)的两端分别和所述第三支撑板(28)以及第二顶板(32)可转动地连接,且中部和所述第二升降架(29)螺纹连接,所述第二导向杆(31)的两端分别和所述第三支撑板(28)以及第二顶板(32)连接,且中部和所述第二升降架(29)可滑动地连接,所述移动架(20)和所述第二升降架(29)连接。

7. 根据权利要求2所述的一种卧室门加工用自动封边机,其特征在于:所述第二支撑板(16)上设有通槽(33),所述连接架(15)和第二支撑板(16)通过将螺栓贯穿所述通槽(33)连接。

8. 根据权利要求1所述的一种卧室门加工用自动封边机,其特征在于:所述切割装置设置有两组,且两组所述切割装置之间的距离和门板(2)的长度相等。

9. 根据权利要求1所述的一种卧室门加工用自动封边机,其特征在于:所述支架(1)的一侧设有压合辊(34)。

一种卧室门加工用自动封边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门板封边装置技术领域,具体为一种卧室门加工用自动封边机。

背景技术

[0002] 门板在加工过程中需要对门板的边缘处进行封边处理,可以提高美观性,且可以防止木屑划伤手。中国专利CN201920016481.3公开了一种门板封边机,在本专利方案中,需要将门板放置在平台上,平台带动门板移动进行封边,该方式同时只能对一个门板进行加工,生产效率低;另外,门板在封边后,连接处会有胶水残留;同时,有些门板通过传送带运输进行封边,但门板两侧多余的封条需要手动去除,本实用新型针对以上问题提出了一种新的解决方案。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种卧室门加工用自动封边机,以解决背景技术中提到的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种卧室门加工用自动封边机,包括支架、门板和封条,所述支架上设有传送装置、抛光装置和切割装置,所述传送装置包括第一传送机构、第二传送机构、驱动机构和压辊机构,所述第一传送机构包括第一主动辊、第一从动辊和第一传送带,所述第一主动辊以及第一从动辊均和所述支架可转动地连接,且均和第一传送带连接,所述第二传送机构包括第二主动辊、第二从动辊和第二传送带,所述第二主动辊以及第二从动辊均和所述支架可转动地连接,且均和所述第二传送带连接;所述抛光装置包括第一支撑板、上抛光轮、下抛光轮和第一升降机构,所述第一支撑板和所述支架连接,所述下抛光轮和第一支撑板连接,所述上抛光轮通过所述第一升降机构和第一支撑板连接。

[0005] 优选的,所述切割装置包括切割机、气缸、连接架和第二支撑板,所述第二支撑板和所述支架连接,所述气缸设置在所述连接架上,且伸缩端贯穿连接架和所述切割机连接,所述连接架和第二支撑板通过螺栓连接。所述切割装置的设计,可以对门板两侧的封条进行切割。

[0006] 在进一步中优选的是,所述驱动机构包括电机、齿轮和链条,所述电机和所述支架连接,所述齿轮设置有三个,且三个所述齿轮分别套接在电机的电机轴、第一主动辊和第二主动辊外,且三个所述齿轮通过所述链条连接。所述驱动机构的设计,可以通过电机同时带动第一传送机构和第二传送机构运行,使其运行速度一致。

[0007] 在进一步中优选的是,所述压辊机构包括移动架、第三主动辊、第三从动辊、第三传送带和第二升降机构,所述移动架通过所述第二升降机构和所述支架连接,所述第三主动辊以及第三从动辊均和移动架可转动地连接,且均和所述第三传送带连接。所述压辊机构的设计,可以在抛光时对门板进行夹紧,避免其抛光面不平整。

[0008] 在进一步中优选的是,所述第一升降机构包括第一升降架、第一螺杆、第一导向杆

和第一顶板,所述第一螺杆的两端分别和所述第一支撑板以及第一顶板可转动地连接,且中部和所述第一升降架螺纹连接,所述第一导向杆的两端分别和所述第一支撑板以及第一顶板连接,且中部和所述第一升降架可滑动地连接。所述第一升降机构的设计,可以对不同厚度的门板进行抛光处理。

[0009] 在进一步中优选的是,所述第二升降机构包括第三支撑板、第二升降架、第二螺杆、第二导向杆和第二顶板,所述第二螺杆的两端分别和所述第三支撑板以及第二顶板可转动地连接,且中部和所述第二升降架螺纹连接,所述第二导向杆的两端分别和所述第三支撑板以及第二顶板连接,且中部和所述第二升降架可滑动地连接,所述移动架和所述第二升降架连接。所述第二升降机构的设计,可以对不同厚度的门板进行夹紧。

[0010] 在进一步中优选的是,所述第二支撑板上设有通槽,所述连接架和第二支撑板通过将螺栓贯穿所述通槽连接。所述通槽的设计,可以使连接架和第二支撑板之间的螺栓在通槽内移动,从而调整连接架在第二支撑板上的安装位置,进而对不同长度的门板进行切割处理。

[0011] 在进一步中优选的是,所述切割装置设置有两组,且两组所述切割装置之间的距离和门板的长度相等。该设计,可以同时为门板的两侧进行切割。

[0012] 在进一步中优选的是,所述支架的一侧设有压合辊。所述压合辊的设计,可以使封条和门板贴合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型中通过设置传送装置,可以带动门板在各工位之间传送,可以使多个工位同时对多个门板进行加工,提高生产效率,通过设置压辊机构,可以在抛光时对门板进行夹紧,防止其上下震动导致抛光面不平整;通过设置抛光装置,可以在门板的上下两侧对封条和门板的连接处进行打磨抛光,使连接处更加平整,通过设置第一升降机构,可以适应不同厚度的门板;同时通过设置切割装置,对门板两侧的封条进行切割。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型中一种卧室门加工用自动封边机的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中驱动机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中压辊机构的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中抛光装置的结构示意图。

[0019] 图中:1、支架;2、门板;3、封条;4、第一主动辊;5、第一从动辊;6、第一传送带;7、第二主动辊;8、第二从动辊;9、第二传送带;10、第一支撑板;11、上抛光轮;12、下抛光轮;13、切割机;14、气缸;15、连接架;16、第二支撑板;17、电机;18、齿轮;19、链条;20、移动架;21、第三主动辊;22、第三从动辊;23、第三传送带;24、第一升降架;25、第一螺杆;26、第一导向杆;27、第一顶板;28、第三支撑板;29、第二升降架;30、第二螺杆;31、第二导向杆;32、第二顶板;33、通槽;34、压合辊。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1：

[0022] 请参阅图1-4，一种卧室门加工用自动封边机，包括支架1、门板2和封条3，支架1上设有传送装置、抛光装置和切割装置，传送装置包括第一传送机构、第二传送机构、驱动机构和压辊机构，第一传送机构包括第一主动辊4、第一从动辊5和第一传送带6，第一主动辊4以及第一从动辊5均和支架1可转动地连接，且均和第一传送带6连接，第二传送机构包括第二主动辊7、第二从动辊8和第二传送带9，第二主动辊7以及第二从动辊8均和支架1可转动地连接，且均和第二传送带9连接；抛光装置包括第一支撑板10、上抛光轮11、下抛光轮12和第一升降机构，第一支撑板10和支架1连接，下抛光轮12和第一支撑板10连接，上抛光轮11通过第一升降机构和第一支撑板10连接。支架1的一侧设有压合辊34。

[0023] 在本实施例中，切割装置包括切割机13、气缸14、连接架15和第二支撑板16，第二支撑板16和支架1连接，气缸14设置在连接架15上，且伸缩端贯穿连接架15和切割机13连接，连接架15和第二支撑板16通过螺栓连接。第二支撑板16上设有通槽33，连接架15和第二支撑板16通过将螺栓贯穿通槽33连接。切割装置设置有两组，且两组切割装置之间的距离和门板2的长度相等。在使用时，将连接架15和第二支撑板16通过螺栓连接，通过螺栓在通槽33内移动，调整连接架15和第二支撑板16的安装位置，使两组切割装置之间的距离和门板2的长度相等，启动切割机13，启动气缸14，使其带动切割机13向下移动，对封条3进行切割。

[0024] 在本实施例中，驱动机构包括电机17、齿轮18和链条19，电机17和支架1连接，齿轮18设置有三个，且三个齿轮18分别套接在电机17的电机轴、第一主动辊4和第二主动辊7外，且三个齿轮18通过链条19连接。在使用时，启动电机17，使其带动其中一个齿轮18转动，进而通过链条19带动另外两个齿轮18一起转动，进而带动第一主动辊4和第二主动辊7转动。

[0025] 在本实施例中，压辊机构包括移动架20、第三主动辊21、第三从动辊22、第三传送带23和第二升降机构，移动架20通过第二升降机构和支架1连接，第三主动辊21以及第三从动辊22均和移动架20可转动地连接，且均和第三传送带23连接。在使用时，通过外接电机带动第三主动辊21转动，进而带动第三主动辊21和第三传送带23转动。

[0026] 在本实施例中，第一升降机构包括第一升降架24、第一螺杆25、第一导向杆26和第一顶板27，第一螺杆25的两端分别和第一支撑板10以及第一顶板27可转动地连接，且中部和第一升降架24螺纹连接，第一导向杆26的两端分别和第一支撑板10以及第一顶板27连接，且中部和第一升降架24可滑动地连接。在使用时，通过外接电机或扳手带动第一螺杆25转动，进而通过螺纹连接带动第一升降架24沿第一导向杆26的方向上下移动，进而带动上抛光轮11上下移动，使上抛光轮11和下抛光轮12之间的距离等于门板2的厚度。

[0027] 在本实施例中，第二升降机构包括第三支撑板28、第二升降架29、第二螺杆30、第二导向杆31和第二顶板32，第二螺杆30的两端分别和第三支撑板28以及第二顶板32可转动地连接，且中部和第二升降架29螺纹连接，第二导向杆31的两端分别和第三支撑板28以及第二顶板32连接，且中部和第二升降架29可滑动地连接，移动架20和第二升降架29连接。在使用时，通过外接电机或扳手带动第二螺杆30转动，进而通过螺纹连接带动第二升降架29沿第二导向杆31的方向上下移动，进而带动移动架20上下移动，调整第三传送带23和第二

传送带9之间的距离,使其等于门板2的厚度。

[0028] 实施例2:

[0029] 综上,在使用时,门板2的一侧先通过人工或外部涂胶装置等进行涂胶,将门板2放置在第一传送带6上,将封条3的一端手动和门板2贴合,启动电机17,使其带动其中一个齿轮18转动,进而通过链条19带动另外两个齿轮18一起转动,进而带动第一主动辊4和第二主动辊7转动,进而带动第一传送带6和第二传送带9运行,带动门板2移动,当门板2和封条3经过压合辊34时,压合辊34将门板2和封条3压紧,当门板2运行至第三传送带23时,通过外接电机带动第三主动辊21转动,进而带动第三主动辊21和第三传送带23转动,通过第三传送带23和第二传送带9夹紧并运输,当移动至上抛光轮11和下抛光轮12处时,通过外接电机带动上抛光轮11和下抛光轮12转动,对门板2的上下两侧进行打磨抛光,当门板2的两端分别和两个切割装置对齐时,启动切割机13,启动气缸14,使其带动切割机13向下移动,对封条3进行切割,当切割完毕后,门板2继续移动,通过人工进行下料。

[0030] 实施例3:

[0031] 综上,在使用时,当门板2厚度进行更换时,通过外接电机或扳手带动第一螺杆25转动,进而通过螺纹连接带动第一升降架24沿第一导向杆26的方向上下移动,进而带动上抛光轮11上下移动,使上抛光轮11和下抛光轮12之间的距离等于门板2的厚度,通过外接电机或扳手带动第二螺杆30转动,进而通过螺纹连接带动第二升降架29沿第二导向杆31的方向上下移动,进而带动移动架20上下移动,调整第三传送带23和第二传送带9之间的距离,使其等于门板2的厚度;当门板2长度进行更换时,将连接架15和第二支撑板16通过螺栓连接,通过螺栓在通槽33内移动,调整连接架15和第二支撑板16的安装位置,使两组切割装置之间的距离和门板2的长度相等。

[0032] 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。

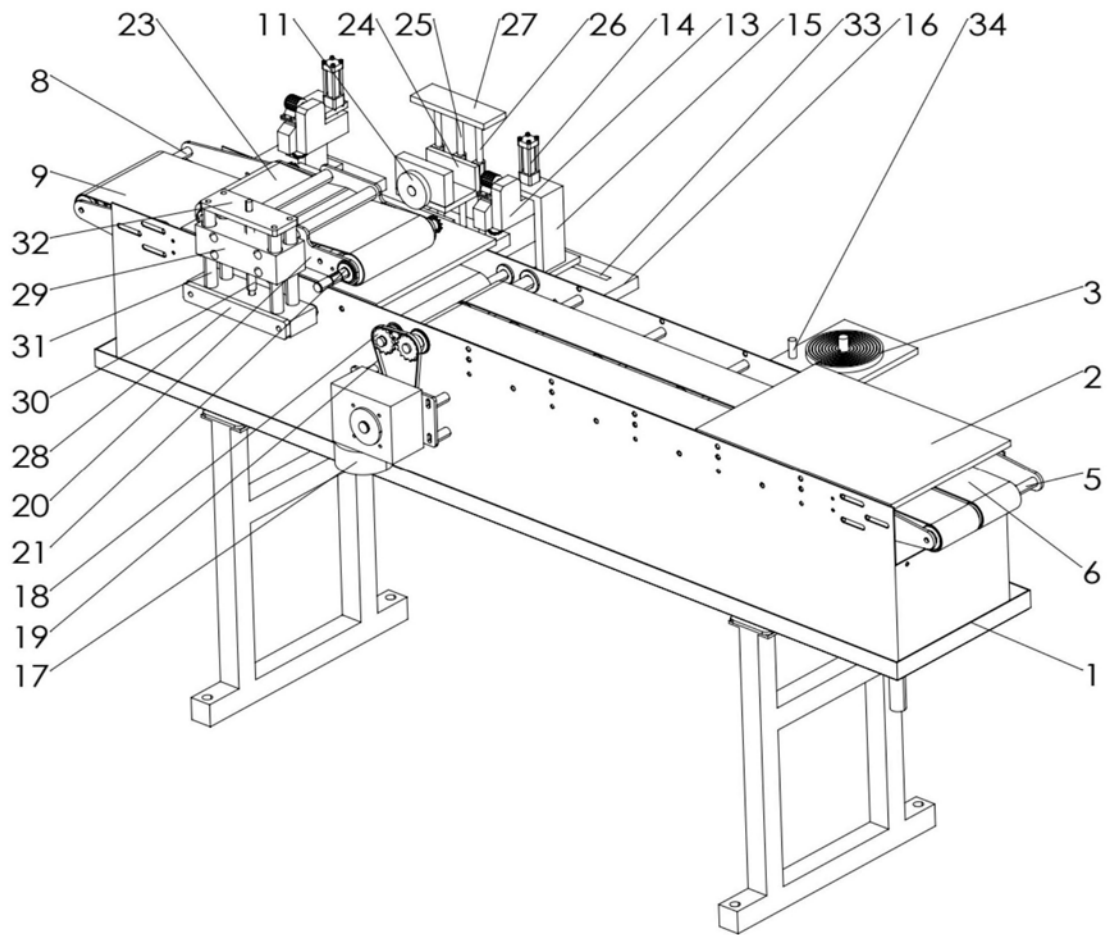


图1

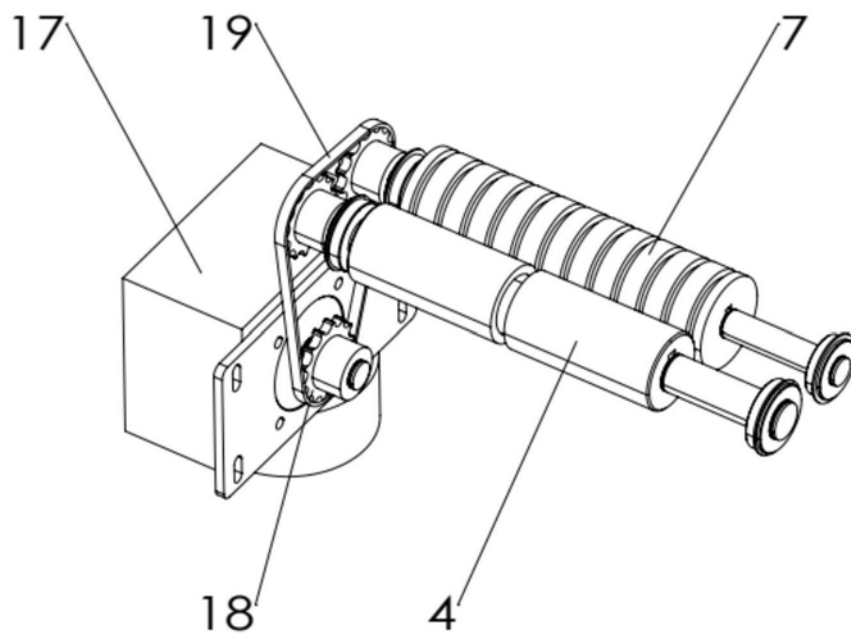


图2

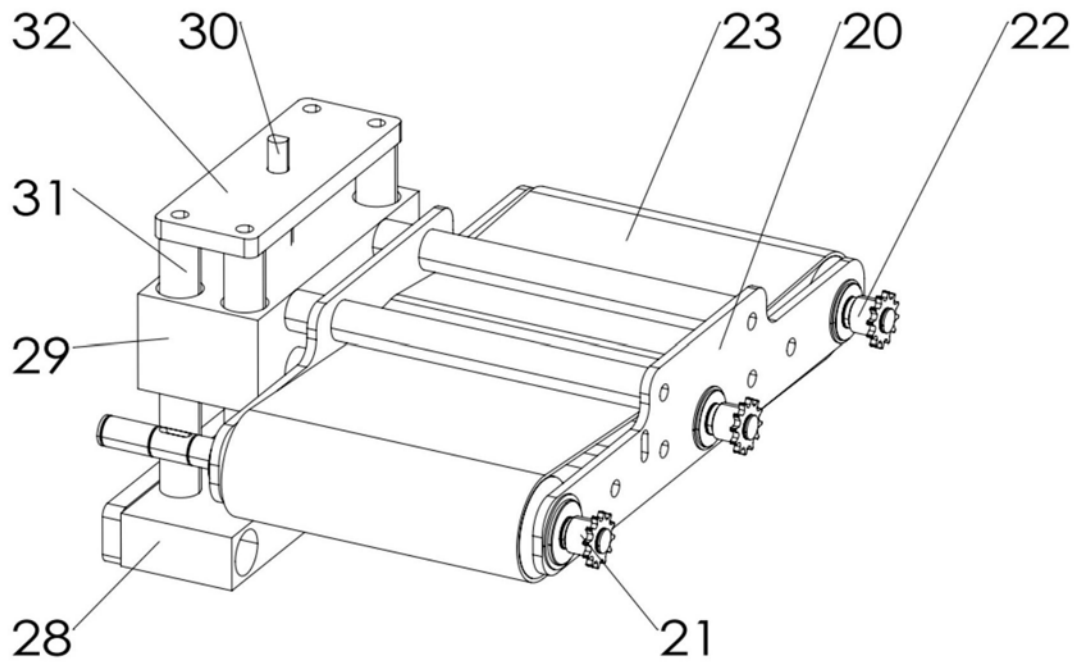


图3

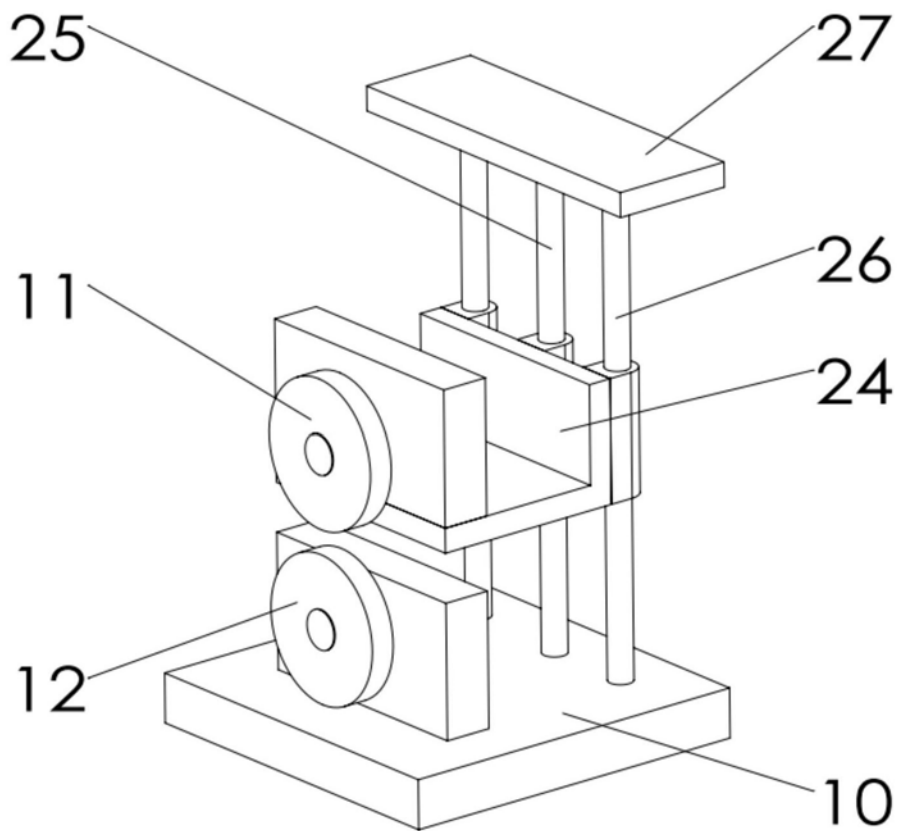


图4