



(21) 申请号 202322373487.5

(22) 申请日 2023.09.01

(73) 专利权人 杭州天时印务有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区乔司街  
道方桥村

(72) 发明人 魏其萃 徐伟宏 刘汉增

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

专利代理师 陆永强

(51) Int. Cl.

B31F 1/08 (2006.01)

B31F 1/00 (2006.01)

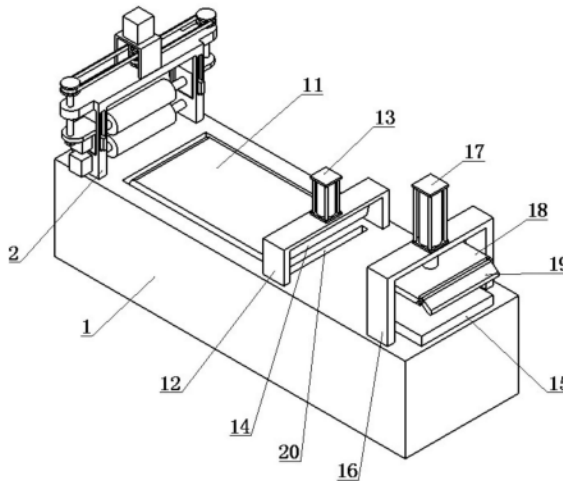
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多角度折边压痕装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多角度折边压痕装置,包括操作台,所述操作台顶端一侧设有U型架一,所述U型架一内设有转轴一,所述转轴一外壁套设有压辊一,所述U型架一两侧开设有对称设置的滑槽,两组所述滑槽中均设有滑块,两组所述滑块均通过联动机构与所述U型架一相连接,所述U型架一内且位于所述压辊一顶端设有分别与两组所述滑块相连接的转轴二,所述转轴二外壁套设有压辊二。有益效果:通过设置滑块和联动机构可以调节压辊二的高度,进而调节压辊一与压辊二的间距,使其能够适用于不同厚度的产品压痕加工,使用更加灵活便捷,并且联动机构通过正反电机驱动无需人员手动调节,更加省力省时。



1. 一种多角度折边压痕装置,包括操作台(1),其特征在于,所述操作台(1)顶端一侧设有U型架一(2),所述U型架一(2)内设有转轴一(3),所述转轴一(3)外壁套设有压辊一(4),所述U型架一(2)两侧开设有对称设置的滑槽(5),两组所述滑槽(5)中均设有滑块(6),两组所述滑块(6)均通过联动机构与所述U型架一(2)相连接,所述U型架一(2)内且位于所述压辊一(4)顶端设有分别与两组所述滑块(6)相连接的转轴二(7),所述转轴二(7)外壁套设有压辊二(8),所述转轴一(3)一侧延伸至所述U型架一(2)外与驱动电机一(9)驱动端相连接,所述转轴二(7)一侧贯穿一组所述滑块(6)与驱动电机二(10)驱动端相连接,操作台(1)顶端且位于所述U型架一(2)一侧设有传送带(11),所述操作台(1)顶端且位于所述传送带(11)远离所述U型架一(2)的一侧设有U型架二(12),所述U型架二(12)顶端设有气缸一(13),所述气缸一(13)活动端延伸至所述U型架二(12)内与切割刀片(14)相连接,所述操作台(1)顶端且位于所述U型架二(12)远离所述传送带(11)的一侧设有折边台(15),所述折边台(15)顶端设有与所述操作台(1)相连接的U型架三(16),所述U型架三(16)顶端设有气缸二(17),所述气缸二(17)活动端延伸至所述U型架三(16)内与折边板(18)相连接,所述折边板(18)一侧设有调节板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种多角度折边压痕装置,其特征在于,所述操作台(1)顶端开设有与所述切割刀片(14)相匹配的刀槽(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种多角度折边压痕装置,其特征在于,所述调节板(19)一侧通过紧固螺栓(21)与所述折边板(18)相连接,所述调节板(19)远离所述紧固螺栓(21)的一侧通过转轴三与所述调节板(19)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多角度折边压痕装置,其特征在于,所述联动机构包括所述U型架一(2)顶端设有的U型架四(22),所述U型架四(22)中设有转轴四(23),所述转轴四(23)外壁套设有对称设置的传动轮一(24),所述U型架一(2)两侧设有对称设置的固定块一(25),两组所述滑块(6)相远离的一侧均设有固定块二(26),两组所述固定块一(25)顶端均设有分别贯穿所述固定块一(25)和所述固定块二(26)的丝杆(28),两组所述丝杆(28)顶端均设有传动轮二(29),两组所述传动轮二(29)均通过传动带(30)分别与两组所述传动轮一(24)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种多角度折边压痕装置,其特征在于,所述转轴四(23)顶端延伸至所述U型架四(22)外与正反电机(31)驱动端相连接。

6. 根据权利要求4所述的一种多角度折边压痕装置,其特征在于,所述丝杆(28)通过轴承与所述固定块一(25)相连接,所述固定块二(26)顶端开设有与所述丝杆(28)相匹配的螺纹孔,所述丝杆(28)底端设有防脱块(32)。

7. 根据权利要求4所述的一种多角度折边压痕装置,其特征在于,所述滑块(6)两侧设有限位块(27),所述U型架一(2)上开设有与所述限位块(27)相匹配的行程槽。

## 一种多角度折边压痕装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及折边压痕技术领域,具体来说,涉及一种多角度折边压痕装置。

### 背景技术

[0002] 折边机从是对产品的边缘进行处理的机械,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,广泛的应用于印刷,包装、装饰及塑料行业。

[0003] 根据中国专利CN201821520813.3所公开的一种多角度长折边压痕设备,该申请通过包括装置本体,所述装置本体包括桌体,所述桌体顶部设置有传送带,所述桌体两侧顶部均固定安装有第一底板,所述第一底板顶部安装有侧板,一个所述第一底板顶部设置有第一电机箱和第二电机箱,所述第一电机箱和所述第二电机箱内部分别安装有第一电机和第二电机,本实用新型所达到的有益效果是:桌体顶部中间设置有第二底板,第二底板顶部设置有第三电机,启动第三电机可带动丝杆转动,从而带动钢化刀片移动,从而实现切割功能,折边板与调节角度板通过调节螺栓活动连接,可通过调节螺栓来调整调节角度板的角度,从而实现多角度折边,折边效果更强,更加便于使用,现有的折边压痕设备其两组压痕钢圈间距难以调节,无法对不同厚度的产品进行压痕加工。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种多角度折边压痕装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种多角度折边压痕装置,包括操作台,所述操作台顶端一侧设有U型架一,所述U型架一内设有转轴一,所述转轴一外壁套设有压辊一,所述U型架一两侧开设有对称设置的滑槽,两组所述滑槽中均设有滑块,两组所述滑块均通过联动机构与所述U型架一相连接,所述U型架一内且位于所述压辊一顶端设有分别与两组所述滑块相连接的转轴二,所述转轴二外壁套设有压辊二,所述转轴一一侧延伸至所述U型架一外与驱动电机一驱动端相连接,所述转轴二一侧贯穿一组所述滑块与驱动电机二驱动端相连接,操作台顶端且位于所述U型架一一侧设有传送带,所述操作台顶端且位于所述传送带远离所述U型架一的一侧设有U型架二,所述U型架二顶端设有气缸一,所述气缸一活动端延伸至所述U型架二内与切割刀片相连接,所述操作台顶端且位于所述U型架二远离所述传送带的一侧设有折边台,所述折边台顶端设有与所述操作台相连接的U型架三,所述U型架三顶端设有气缸二,所述气缸二活动端延伸至所述U型架三内与折边板相连接,所述折边板一侧设有调节板。

[0008] 作为优选的,所述操作台顶端开设有与所述切割刀片相匹配的刀槽。

[0009] 作为优选的,所述调节板一侧通过紧固螺栓与所述折边板相连接,所述调节板远离所述紧固螺栓的一侧通过转轴三与所述调节板相连接。

[0010] 作为优选的,所述联动机构包括所述U型架一顶端设有的U型架四,所述U型架四中

设有转轴四,所述转轴四外壁套设有对称设置的传动轮一,所述U型架一两侧设有对称设置的固定块一,两组所述滑块相远离的一侧均设有固定块二,两组所述固定块一顶端均设有分别贯穿所述固定块一和所述固定块二的丝杆,两组所述丝杆顶端均设有传动轮二,两组所述传动轮二均通过传动带分别与两组所述传动轮一相连接。

[0011] 作为优选的,所述转轴四顶端延伸至所述U型架四外与正反电机驱动端相连接。

[0012] 作为优选的,所述丝杆通过轴承与所述固定块一相连接,所述固定块二顶端开设有与所述丝杆相匹配的螺纹孔,所述丝杆底端设有防脱块。

[0013] 作为优选的,所述滑块两侧设有限位块,所述U型架一上开设有与所述限位块相匹配的行程槽。

[0014] 本实用新型的有益效果为:通过设置滑块和联动机构可以调节压辊二的高度,进而调节压辊一与压辊二的间距,使其能够适用于不同厚度的产品压痕加工,使用更加灵活便捷,并且联动机构通过正反电机驱动无需人员手动调节,更加省力省时。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是根据本实用新型实施例的一种多角度折边压痕装置的整体结构示意图;

[0017] 图2是根据本实用新型实施例的一种多角度折边压痕装置主视图;

[0018] 图3是根据本实用新型实施例的一种多角度折边压痕装置中联动机构结构示意图;

[0019] 图4是根据本实用新型实施例的一种多角度折边压痕装置中联动机构右视图。

[0020] 图中:

[0021] 1、操作台;2、U型架一;3、转轴一;4、压辊一;5、滑槽;6、滑块;7、转轴二;8、压辊二;9、驱动电机一;10、驱动电机二;11、传送带;12、U型架二;13、气缸一;14、切割刀片;15、折边台;16、U型架三;17、气缸二;18、折边板;19、调节板;20、刀槽;21、紧固螺栓;22、U型架四;23、转轴四;24、传动轮一;25、固定块一;26、固定块二;27、限位块;28、丝杆;29、传动轮二;30、传动带;31、正反电机;32、防脱块。

### 具体实施方式

[0022] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0023] 根据本实用新型的实施例,提供了一种多角度折边压痕装置。

[0024] 实施例一;

[0025] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的多角度折边压痕装置,包括操作台1,所述操作台1顶端一侧设有U型架一2,所述U型架一2内设有转轴一3,所述转轴一3外壁套设有压

辊一4,所述U型架一2两侧开设有对称设置的滑槽5,两组所述滑槽5中均设有滑块6,两组所述滑块6均通过联动机构与所述U型架一2相连接,所述U型架一2内且位于所述压辊一4顶端设有分别与两组所述滑块6相连接的转轴二7,所述转轴二7外壁套设有压辊二8,所述转轴一3一侧延伸至所述U型架一2外与驱动电机一9驱动端相连接,所述转轴二7一侧贯穿一组所述滑块6与驱动电机二10驱动端相连接,操作台1顶端且位于所述U型架一2一侧设有传送带11,所述操作台1顶端且位于所述传送带11远离所述U型架一2的一侧设有U型架二12,所述U型架二12顶端设有气缸一13,所述气缸一13活动端延伸至所述U型架二12内与切割刀片14相连接,所述操作台1顶端且位于所述U型架二12远离所述传送带11的一侧设有折边台15,所述折边台15顶端设有与所述操作台1相连接的U型架三16,所述U型架三16顶端设有气缸二17,所述气缸二17活动端延伸至所述U型架三16内与折边板18相连接,所述折边板18一侧设有调节板19。

[0026] 实施例二;

[0027] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的多角度这边压痕装置,包括操作台1,所述操作台1顶端一侧设有U型架一2,所述U型架一2内设有转轴一3,所述转轴一3外壁套设有压辊一4,所述U型架一2两侧开设有对称设置的滑槽5,两组所述滑槽5中均设有滑块6,两组所述滑块6均通过联动机构与所述U型架一2相连接,所述U型架一2内且位于所述压辊一4顶端设有分别与两组所述滑块6相连接的转轴二7,所述转轴二7外壁套设有压辊二8,所述转轴一3一侧延伸至所述U型架一2外与驱动电机一9驱动端相连接,所述转轴二7一侧贯穿一组所述滑块6与驱动电机二10驱动端相连接,操作台1顶端且位于所述U型架一2一侧设有传送带11,所述操作台1顶端且位于所述传送带11远离所述U型架一2的一侧设有U型架二12,所述U型架二12顶端设有气缸一13,所述气缸一13活动端延伸至所述U型架二12内与切割刀片14相连接,所述操作台1顶端且位于所述U型架二12远离所述传送带11的一侧设有折边台15,所述折边台15顶端设有与所述操作台1相连接的U型架三16,所述U型架三16顶端设有气缸二17,所述气缸二17活动端延伸至所述U型架三16内与折边板18相连接,所述折边板18一侧设有调节板19。所述操作台1顶端开设有与所述切割刀片14相匹配的刀槽20。所述调节板19一侧通过紧固螺栓21与所述折边板18相连接,所述调节板19远离所述紧固螺栓21的一侧通过转轴三与所述调节板19相连接。使用时同时启动驱动电机一9和驱动电机二10分别带动压辊一4和压辊二8转动,将待压产品放入压辊一4和压辊二8之间进行压痕,随后产品掉落至传送带11上,传送带11带动产品移动至U型架二12处,此时启动气缸一13带动切割刀片14向下移动对产品进行切割,随后人员将切割后的产品放在折边台15上,人员松开紧固螺栓21,转动调节板19至合适角度,然后上紧紧固螺栓21将调节板19固定,启动气缸二带动折边板18向下移动对产品进行这边,通过设置调节板19、紧固螺栓21和转轴三可以调节折边角度,无需更换折边板,使用更加方便快捷。

[0028] 实施例三;

[0029] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的多角度这边压痕装置,包括操作台1,所述操作台1顶端一侧设有U型架一2,所述U型架一2内设有转轴一3,所述转轴一3外壁套设有压辊一4,所述U型架一2两侧开设有对称设置的滑槽5,两组所述滑槽5中均设有滑块6,两组所述滑块6均通过联动机构与所述U型架一2相连接,所述U型架一2内且位于所述压辊一4顶端设有分别与两组所述滑块6相连接的转轴二7,所述转轴二7外壁套设有压辊二8,所述转轴

—3—侧延伸至所述U型架—2外与驱动电机—9驱动端相连接,所述转轴二7—侧贯穿一组所述滑块6与驱动电机二10驱动端相连接,操作台1顶端且位于所述U型架—2—侧设有传送带11,所述操作台1顶端且位于所述传送带11远离所述U型架—2—的一侧设有U型架二12,所述U型架二12顶端设有气缸—13,所述气缸—13活动端延伸至所述U型架二12内与切割刀片14相连接,所述操作台1顶端且位于所述U型架二12远离所述传送带11的一侧设有折边台15,所述折边台15顶端设有与所述操作台1相连接的U型架三16,所述U型架三16顶端设有气缸二17,所述气缸二17活动端延伸至所述U型架三16内与折边板18相连接,所述折边板18—侧设有调节板19。所述联动机构包括所述U型架—2顶端设有的U型架四22,所述U型架四22中设有转轴四23,所述转轴四23外壁套设有对称设置的传动轮—24,所述U型架—2两侧设有对称设置的固定块—25,两组所述滑块6相远离的一侧均设有固定块二26,两组所述固定块—25顶端均设有分别贯穿所述固定块—25和所述固定块二26的丝杆28,两组所述丝杆28顶端均设有传动轮二29,两组所述传动轮二29均通过传动带30分别与两组所述传动轮—24相连接。所述转轴四23顶端延伸至所述U型架四22外与正反电机31驱动端相连接。所述丝杆28通过轴承与所述固定块—25相连接,所述固定块二26顶端开设有与所述丝杆28相匹配的螺纹孔,所述丝杆28底端设有防脱块32。所述滑块6两侧设有限位块27,所述U型架—2上开设有与所述限位块27相匹配的行程槽。当需要调节压辊—4和压辊二8的间距时,首先启动正反电机31带动转轴四23转动,转轴四23同时带动两组传动轮—24转动,两组传动轮—24均通过传动带30分别带动两组传动轮二29转动,传动轮二29带动丝杆28转动,由于固定块二26与丝杆28螺纹连接,丝杆28转动时通过固定块二26带动滑块6进行线向上或向下移动,滑块6带动压辊二8进行向上或向下移动,进而达到调节压辊—4与压辊二8间距的目的,通过设置滑块6和联动机构可以调节压辊二8的高度,进而调节压辊—4与压辊二8的间距,使其能够适用于不同厚度的产品压痕加工,使用更加灵活便捷,并且联动机构通过正反电机驱动无需人员手动调节,更加省力省时。

[0030] 在实际应用时,使用时同时启动驱动电机—9和驱动电机二10分别带动压辊—4和压辊二8转动,将待压产品放入压辊—4和压辊二8之间进行压痕,随后产品掉落至传送带11上,传送带11带动产品移动至U型架二12处,此时启动气缸—13带动切割刀片14向下移动对产品进行切割,随后人员将切割后的产品放在折边台15上,人员松开紧固螺栓21,转动调节板19至合适角度,然后上紧紧固螺栓21将调节板19固定,启动气缸二带动折边板18向下移动对产品进行这边,通过设置调节板19、紧固螺栓21和转轴三可以调节折边角度,无需更换折边板,使用更加方便快捷,当需要调节压辊—4和压辊二8的间距时,首先启动正反电机31带动转轴四23转动,转轴四23同时带动两组传动轮—24转动,两组传动轮—24均通过传动带30分别带动两组传动轮二29转动,传动轮二29带动丝杆28转动,由于固定块二26与丝杆28螺纹连接,丝杆28转动时通过固定块二26带动滑块6进行线向上或向下移动,滑块6带动压辊二8进行向上或向下移动,进而达到调节压辊—4与压辊二8间距的目的,通过设置滑块6和联动机构可以调节压辊二8的高度,进而调节压辊—4与压辊二8的间距,使其能够适用于不同厚度的产品压痕加工,使用更加灵活便捷,并且联动机构通过正反电机驱动无需人员手动调节,更加省力省时。

[0031] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过设置滑块和联动机构可以调节压辊二的高度,进而调节压辊一与压辊二的间距,使其能够适用于不同厚度的产品压痕

加工,使用更加灵活便捷,并且联动机构通过正反电机驱动无需人员手动调节,更加省力省时。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

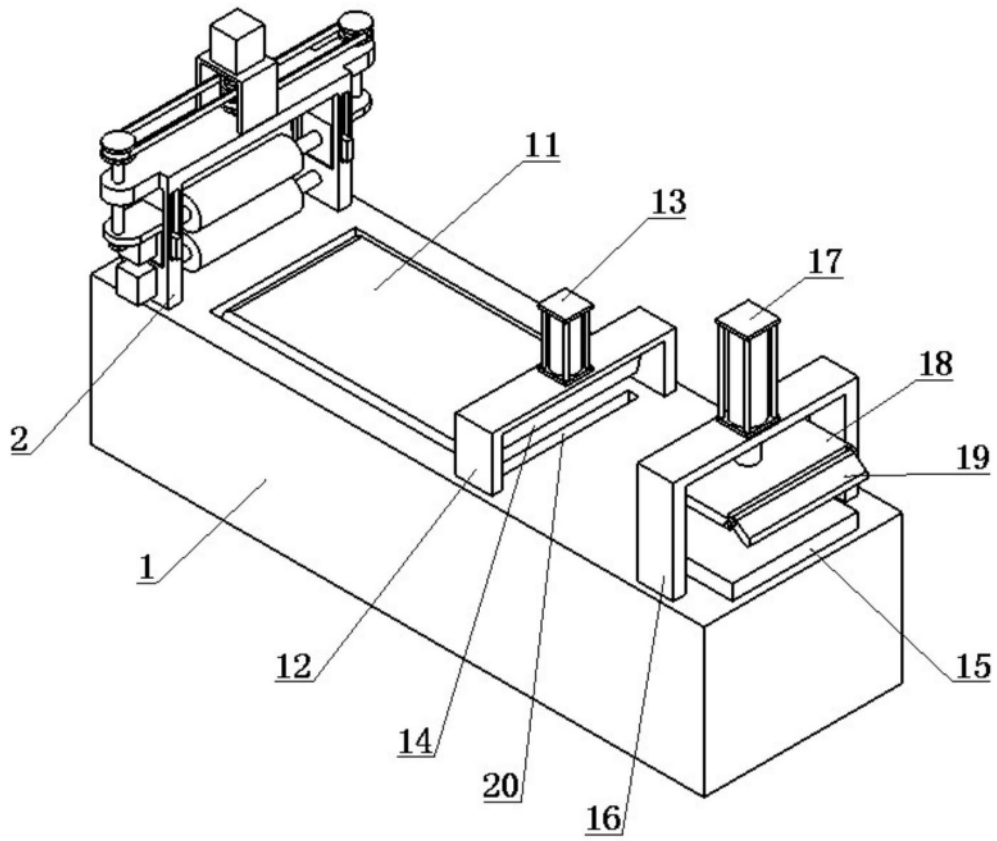


图1

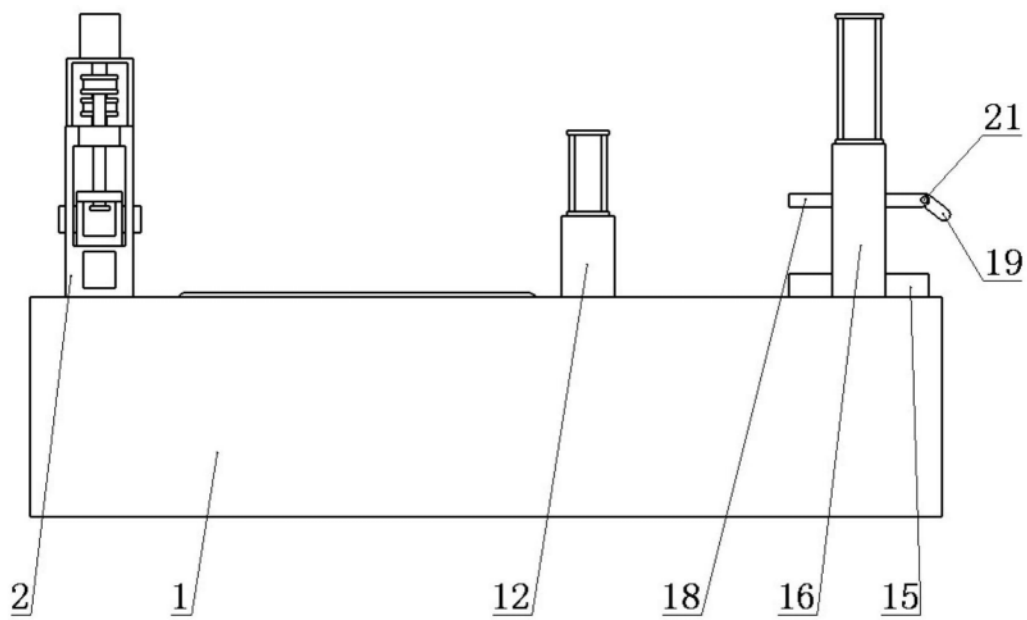


图2

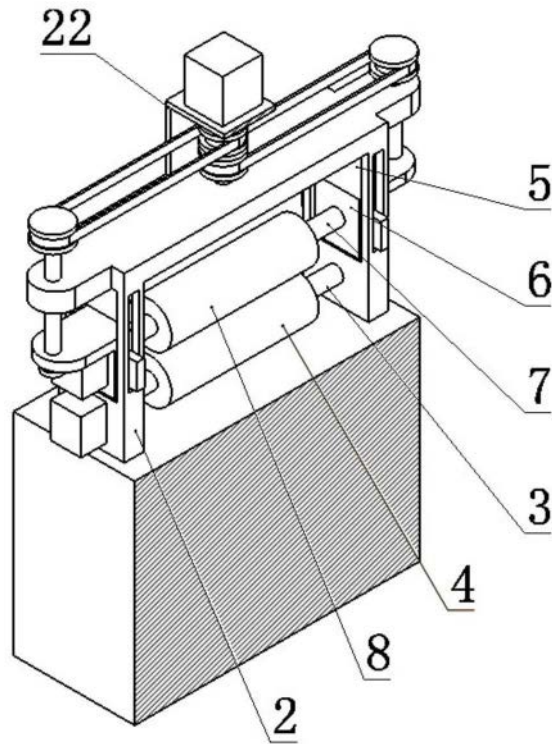


图3

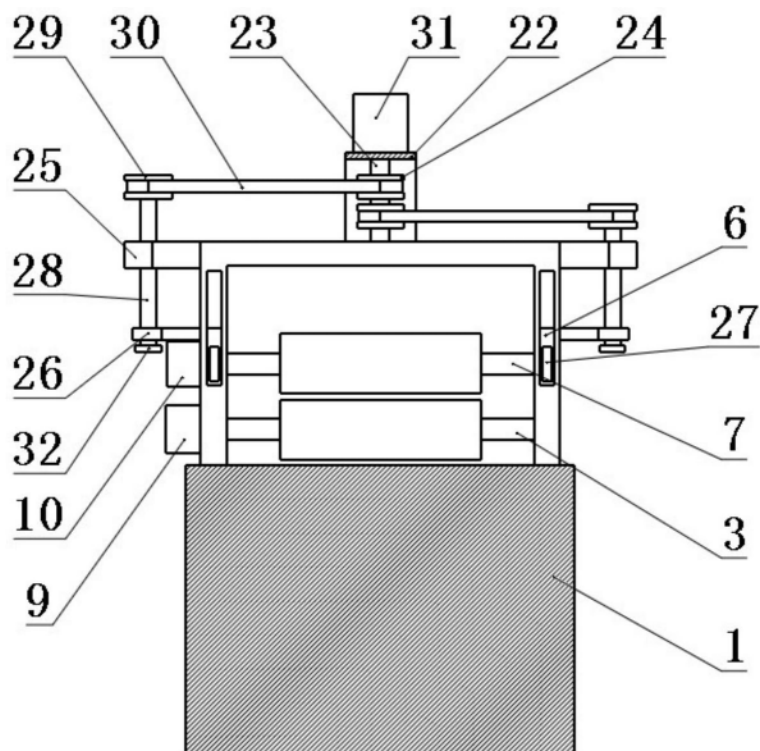


图4