



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209937072 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920488818.0

(22)申请日 2019.04.11

(73)专利权人 伟建实业(苏州)有限公司  
地址 215428 江苏省苏州市太仓市璜泾镇  
鹿河东影经济开发区伍鹿路5号

(72)发明人 黄伟

(51)Int.Cl.  
B26D 7/20(2006.01)  
B26D 7/02(2006.01)

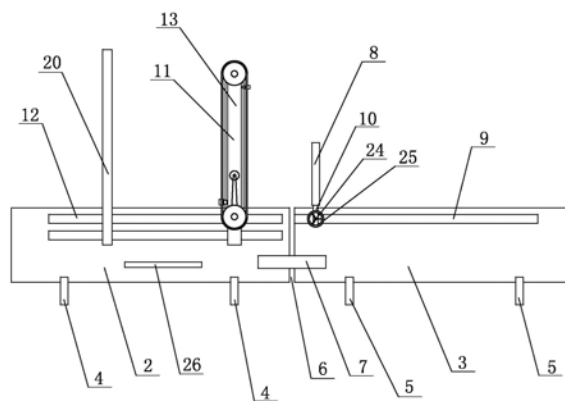
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种海绵裁切用支撑定位装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种海绵裁切用支撑定位装置,其特征在于:包括机架、设置于机架上的纵向滑轨、左侧工作台及右侧工作台,所述左侧工作台的右侧面与右侧工作台的左侧面之间设有切割间隙;还设有一U型连接板,U型连接板的两端分别与所述左侧工作台及右侧工作台的前侧面相连;左侧工作台上设有一压料机构,所述左侧工作台的前侧面上设有两条相互平行的第二横向滑轨,压料机构的底部滑动设置于所述第二横向滑轨上;所述压料机构包括立板、压板、配重块、电机及传动皮带,所述立板的底部滑动设置于所述横向滑轨上;所述配重块与所述传动皮带的左侧相连,所述压板的前端与所述传动皮带的右侧相连。本实用新型提高了产品的支撑定位质量及稳定性。



1. 一种海绵裁切用支撑定位装置,其特征在于:包括机架、设置于机架上的纵向滑轨、左侧工作台及右侧工作台,所述纵向滑轨包括两条左侧纵向滑轨及两条右侧纵向滑轨,所述左侧纵向滑轨设置于所述右侧纵向滑轨的左侧,所述左侧工作台的底部滑动设置于两条所述左侧纵向滑轨上,所述右侧工作台的底部滑动设置于所述右侧纵向滑轨上,所述左侧工作台的右侧面与所述右侧工作台的左侧面之间设有切割间隙;还设有一U型连接板,所述U型连接板的两端分别与所述左侧工作台及右侧工作台的前侧面相连,所述U型连接板的U型槽正对所述切割间隙设置;

所述右侧工作台上设有一挡板,所述右侧工作台的前侧面及后侧面上分别设有第一横向滑轨,所述挡板的两端底部分别及一滑块滑动设置于两组所述第一横向滑轨上,所述挡板的左侧面与所述右侧工作台的左侧面平行设置;

所述左侧工作台上设有一压料机构,所述左侧工作台的前侧面上设有两条相互平行的第二横向滑轨,所述压料机构的底部滑动设置于所述第二横向滑轨上;所述压料机构包括立板、压板、配重块、电机及传动皮带,所述立板的底部滑动设置于所述横向滑轨上,所述立板前侧面的顶部转动设有第一传动轮,所述立板前侧面的底部转动设有第二传动轮,所述传动皮带绕设于所述第一传动轮及第二传动轮上,所述电机安装于所述立板前端面的中部,所述电机的输出轴经皮带与所述第二传动轮相连;所述配重块与所述传动皮带的左侧相连,所述压板的前端与所述传动皮带的右侧相连,所述压板的后端设置于所述左侧工作台的正上方,所述压板平行于所述左侧工作台的顶面设置。

2. 根据权利要求1所述的海绵裁切用支撑定位装置,其特征在于:所述第一横向滑轨与第二横向滑轨相互平行设置,所述左侧纵向滑轨与所述右侧纵向滑轨相互平行设置,所述第一横向滑轨垂直于所述右侧纵向滑轨设置。

3. 根据权利要求1所述的海绵裁切用支撑定位装置,其特征在于:所述第一传动轮设置于所述第二传动轮的正上方,所述第一传动轮的外径与所述第二传动轮的外径相等,所述第一传动轮的外径大于所述立板的宽度。

4. 根据权利要求1所述的海绵裁切用支撑定位装置,其特征在于:所述挡板前侧的滑块上设有一螺孔,所述螺孔内螺接有一锁紧螺杆,所述锁紧螺杆的前端设有一抓手转盘,所述抓手转盘设置于所述滑块的前侧外部,所述锁紧螺杆的后端能够抵于对应所述第一横向滑轨的前端面上。

5. 根据权利要求1所述的海绵裁切用支撑定位装置,其特征在于:所述左侧工作台的前侧面上还设有一U型拉杆,所述U型拉杆设置于所述第二横向滑轨的下方。

6. 根据权利要求1所述的海绵裁切用支撑定位装置,其特征在于:所述第二横向滑轨上还滑动设有一限位板,所述限位板的顶部设置于所述左侧工作台的前侧上方,所述限位板设置于所述压料机构的左侧。

7. 根据权利要求1所述的海绵裁切用支撑定位装置,其特征在于:所述立板的左侧及右侧分别设有一竖向滑轨,所述压板的左侧设有限位滑块,所述配重块的右侧也设有一限位滑块,所述限位滑块对应滑动设置于一侧所述竖向滑轨上。

## 一种海绵裁切用支撑定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种海绵加工设备,尤其涉及一种海绵裁切用支撑定位装置。

### 背景技术

[0002] 床垫、椅子、沙发是家居生活中必不可少的东西,其中,海绵是必不可少的配件。在海绵生产的时候,一般先利用发泡设备对海绵进行发泡,发泡完成之后,再对海绵进行裁切成对应的大小,然后进行后续的组装。现有技术中,海绵切断的时候,要么采用人工切断、半自动切断或者自动切断。其中,在半自动切断的过程中,一般情况下海绵直接放在工作台上,切刀再工作台好后,操作人员推动工作台前后移动,利用工作台及产品的移动对产品进行切断。但是,在海绵尺寸大的时候,其重量比较大,切断过程中产品不会移动,而切断到一定程度之后,产品尺寸小了很多,而且重量也小了很多,这样在切断过程中产品会出现移动,影响切断质量,需要人工扶着切断,非常的不方便。

### 发明内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种海绵裁切用支撑定位装置,通过使用该结构,提高了产品的支撑定位质量及稳定性,降低操作人员劳动强度,保证了产品裁切质量。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种海绵裁切用支撑定位装置,包括机架、设置于机架上的纵向滑轨、左侧工作台及右侧工作台,所述纵向滑轨包括两条左侧纵向滑轨及两条右侧纵向滑轨,所述左侧纵向滑轨设置于所述右侧纵向滑轨的左侧,所述左侧工作台的底部滑动设置于两条所述左侧纵向滑轨上,所述右侧工作台的底部滑动设置于所述右侧纵向滑轨上,所述左侧工作台的右侧面与所述右侧工作台的左侧面之间设有切割间隙;还设有一U型连接板,所述U型连接板的两端分别与所述左侧工作台及右侧工作台的前侧面相连,所述U型连接板的U型槽正对所述切割间隙设置;

[0005] 所述右侧工作台上设有一挡板,所述右侧工作台的前侧面及后侧面上分别设有第一横向滑轨,所述挡板的两端底部分别及一滑块滑动设置于两组所述第一横向滑轨上,所述挡板的左侧面与所述右侧工作台的左侧面平行设置;

[0006] 所述左侧工作台上设有一压料机构,所述左侧工作台的前侧面上设有两条相互平行的第二横向滑轨,所述压料机构的底部滑动设置于所述第二横向滑轨上;所述压料机构包括立板、压板、配重块、电机及传动皮带,所述立板的底部滑动设置于所述横向滑轨上,所述立板前侧面的顶部转动设有第一传动轮,所述立板前侧面的底部转动设有第二传动轮,所述传动皮带绕设于所述第一传动轮及第二传动轮上,所述电机安装于所述立板前端面的中部,所述电机的输出轴经皮带与所述第二传动轮相连;所述配重块与所述传动皮带的左侧相连,所述压板的前端与所述传动皮带的右侧相连,所述压板的后端设置于所述左侧工作台的正上方,所述压板平行于所述左侧工作台的顶面设置。

[0007] 上述技术方案中,所述第一横向滑轨与第二横向滑轨相互平行设置,所述左侧纵向滑轨与所述右侧纵向滑轨相互平行设置,所述第一横向滑轨垂直于所述右侧纵向滑轨设

置。

[0008] 上述技术方案中,所述第一传动轮设置于所述第二传动轮的正上方,所述第一传动轮的外径与所述第二传动轮的外径相等,所述第一传动轮的外径大于所述立板的宽度。

[0009] 上述技术方案中,所述挡板前侧的滑块上设有一螺孔,所述螺孔内螺接有一锁紧螺杆,所述锁紧螺杆的前端设有一抓手转盘,所述抓手转盘设置于所述滑块的前侧外部,所述锁紧螺杆的后端能够抵于对应所述第一横向滑轨的前端面上。

[0010] 上述技术方案中,所述左侧工作台的前侧面上还设有一U型拉杆,所述U型拉杆设置于所述第二横向滑轨的下方。

[0011] 上述技术方案中,所述第二横向滑轨上还滑动设有一限位板,所述限位板的顶部设置于所述左侧工作台的前侧上方,所述限位板设置于所述压料机构的左侧。

[0012] 上述技术方案中,所述立板的左侧及右侧分别设有一竖向滑轨,所述压板的左侧设有限位滑块,所述配重块的右侧也设有一限位滑块,所述限位滑块对应滑动设置于一侧所述竖向滑轨上。

[0013] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0014] 1.本实用新型中通过设置左侧工作台及右侧工作台,并且两者之间的间距构成切割间隙,通过在右侧工作台上设置可移动的挡板,这样调节挡板的位置就可以调节切割间隙与挡板之间的距离,可以调节好需要切割产品的尺寸,保证切割质量,同时,通过压料机构的设置,能够对产品的顶部进行压紧,保证在产品切割的时候产品不会出现移动或者晃动,有效提高产品的切割效率及质量,降低操作人员劳动强度;

[0015] 2.本实用新型中通过设置限位板,这样能够与压料机构配合对产品的前侧进行限位,这样在切割的过程中保证产品脱离左侧工作台,保证产品的支撑定位质量,也保证产品的切割质量;

[0016] 3.本实用新型中压料机构中采用传动皮带动压板上下移动,同时,在传动皮带的左侧设置配重块,这样在带动压板上下移动的时候,能够通过配重块的配合,有效保证传动皮带转动过程的稳定性,同时减小电机的载荷,延长电机的使用寿命。

## 附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例一中的结构示意图(俯视状态下);

[0018] 图2是本实用新型实施例一中的结构示意图(机架未画出);

[0019] 图3是本实用新型实施例一中压料机构的结构示意图。

[0020] 其中:1、机架;2、左侧工作台;3、右侧工作台;4、左侧纵向滑轨;5、右侧纵向滑轨;6、切割间隙;7、U型连接板;8、挡板;9、第一横向滑轨;10、滑块;11、压料机构;12、第二横向滑轨;13、立板;14、压板;15、配重块;16、电机;17、传动皮带;18、第一传动轮;19、第二传动轮;20、限位板;21、皮带;22、竖向滑轨;23、限位滑块;24、锁紧螺杆;25、抓手转盘;26、U型拉杆。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0022] 实施例一:参见图1~3所示,一种海绵裁切用支撑定位装置,包括机架1、设置于机

架1上的纵向滑轨、左侧工作台2及右侧工作台3,所述纵向滑轨包括两条左侧纵向滑轨4及两条右侧纵向滑轨5,所述左侧纵向滑轨4设置于所述右侧纵向滑轨5的左侧,所述左侧工作台2的底部滑动设置于两条所述左侧纵向滑轨4上,所述右侧工作台3的底部滑动设置于所述右侧纵向滑轨5上,所述左侧工作台2的右侧面与所述右侧工作台的左侧面之间设有切割间隙6;还设有一U型连接板7,所述U型连接板的两端分别与所述左侧工作台及右侧工作台的前侧面相连,所述U型连接板的U型槽正对所述切割间隙设置;

[0023] 所述右侧工作台2上设有一挡板8,所述右侧工作台2的前侧面及后侧面上分别设有第一横向滑轨9,所述挡板8的两端底部分别及一滑块10滑动设置于两组所述第一横向滑轨上,所述挡板的左侧面与所述右侧工作台的左侧面平行设置;

[0024] 所述左侧工作台2上设有一压料机构11,所述左侧工作台11的前侧面上设有两条相互平行的第二横向滑轨12,所述压料机构11的底部滑动设置于所述第二横向滑轨12上;所述压料机构11包括立板13、压板14、配重块15、电机16及传动皮带17,所述立板的底部滑动设置于所述横向滑轨上,所述立板13前侧面的顶部转动设有第一传动轮18,所述立板13前侧面的底部转动设有第二传动轮19,所述传动皮带17绕设于所述第一传动轮18及第二传动轮19上,所述电机16安装于所述立板13前端面的中部,所述电机16的输出轴经皮带21与所述第二传动轮19相连;所述配重块15与所述传动皮带的左侧相连,所述压板的前端与所述传动皮带的右侧相连,所述压板的后端设置于所述左侧工作台的正上方,所述压板平行于所述左侧工作台的顶面设置。

[0025] 在本实施例中,会在切割间隙的后侧设置切刀,将发泡好的海绵放在左侧工作台上,然后根据需要切割的长度,调节挡板与切割间隙的距离,然后产品的右侧抵在挡板的左侧面上,然后驱动电机带动传动皮带顺时针转动,也就是配重块向上移动,压板则向下移动,压板压在产品的顶面上,这样就能够防止产品的移动,实现产品的定位。其中,需要对产品裁切的时候,操作人员推动左、右侧工作台向右移动,这样产品会与切刀接触,利用切刀对产品进行切断,切断完成之后,操作人员将被切断的产品取走,电机带动传动皮带逆时针抓到弄,压板脱离产品,操作人员再移动产品,如此循环。

[0026] 在本实施例中,通过配重块的设置,这样能够将传动皮带两侧的重量进行一定的平衡,防止皮带受力不匀而变形,同时,电机带动压板上下移动的时候,其载荷也更加均衡,防止载荷过大,有效延长电机的使用寿命。

[0027] 参见图2、3所示,所述立板13的左侧及右侧分别设有一竖向滑轨22,所述压板14的左侧设有限位滑块23,所述配重块15的右侧也设有一限位滑块23,所述限位滑块对应滑动设置于一侧所述竖向滑轨上。

[0028] 通过竖向滑轨及限位滑块的设置,能够对配重块及压板的移动轨迹进行限位,防止传动皮带受力变形,保证压板的压料质量。

[0029] 其中,所述第一横向滑轨与第二横向滑轨相互平行设置,所述左侧纵向滑轨与所述右侧纵向滑轨相互平行设置,所述第一横向滑轨垂直于所述右侧纵向滑轨设置。

[0030] 所述第一传动轮设置于所述第二传动轮的正上方,所述第一传动轮的外径与所述第二传动轮的外径相等,所述第一传动轮的外径大于所述立板的宽度。

[0031] 所述挡板8前侧的滑块10上设有一螺孔,所述螺孔内螺接有一锁紧螺杆24,所述锁紧螺杆的前端设有一抓手转盘25,所述抓手转盘设置于所述滑块的前侧外部,所述锁紧螺

杆的后端能够抵于对应所述第一横向滑轨的前端面上。

[0032] 这样在挡板位置调节完成之后,操作人员抓住抓手转盘,转动锁紧螺杆,使锁紧螺杆抵在第一横向滑轨的端面上,防止挡板移动。

[0033] 参见图1、2所示,所述左侧工作台2的前侧面上还设有一U型拉杆26,所述U型拉杆设置于所述第二横向滑轨的下方。

[0034] 在本实施例中,产品主要放在左侧工作台上,这样左侧工作台重量比较大,因此,如果单纯的拉动U型连接板的话,左、右侧工作台移动的话需要较大的力度才能拉动,如果从U型拉杆拉动左侧工作台,这样拉动左、右侧工作台移动的力度更小,更加省力。

[0035] 参见图1、2所示,所述第二横向滑轨12上还滑动设有一限位板20,所述限位板的顶部设置于所述左侧工作台的前侧上方,所述限位板设置于所述压料机构的左侧。通过限位板与立板的设置,切刀对产品切断的时候,会给予产品向前的推力,为了防止产品脱离左侧工作台,通过限位板及立板的设置,能够给予产品限位,保证支撑定位质量。

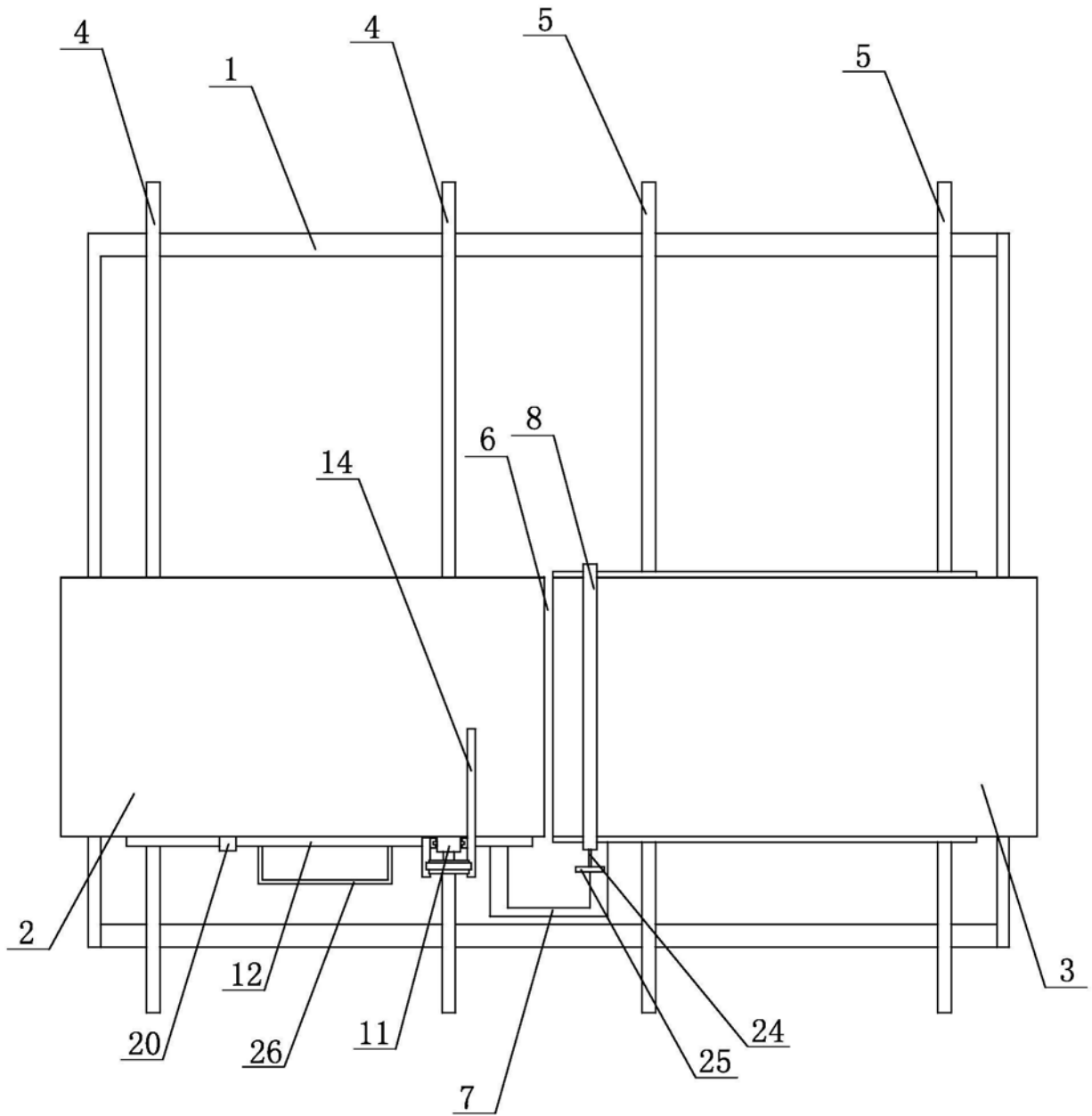


图1

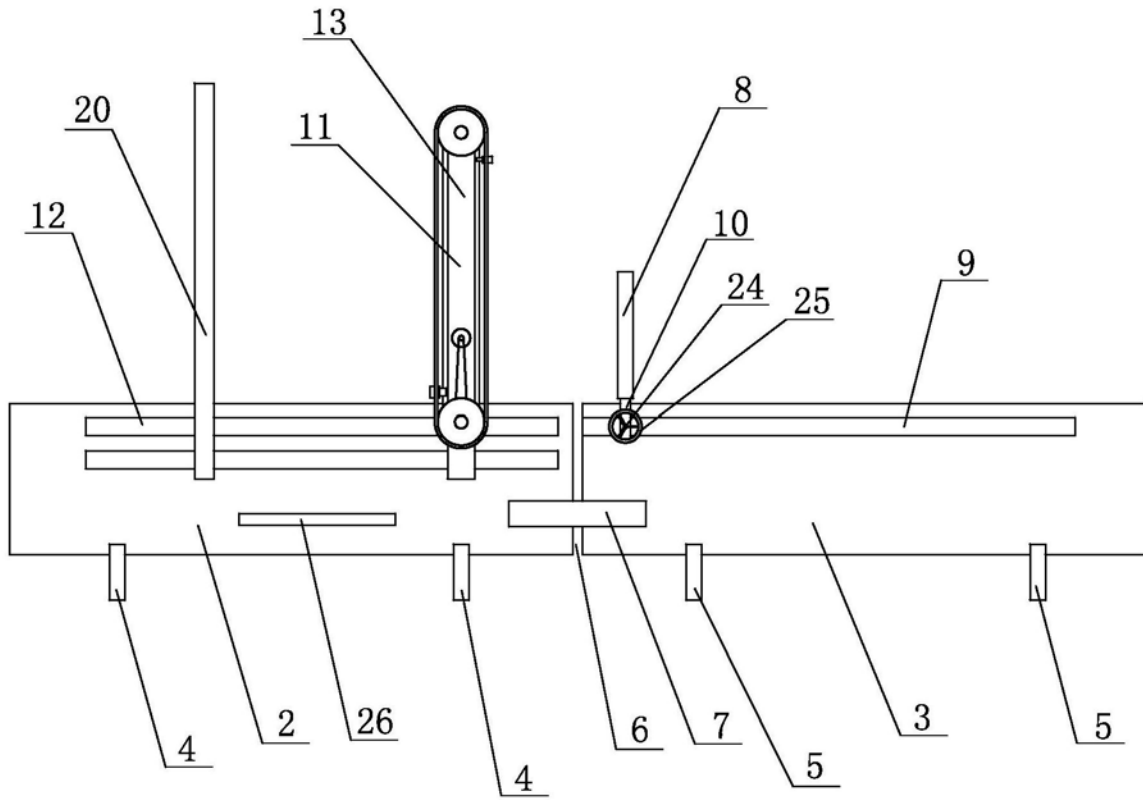


图2

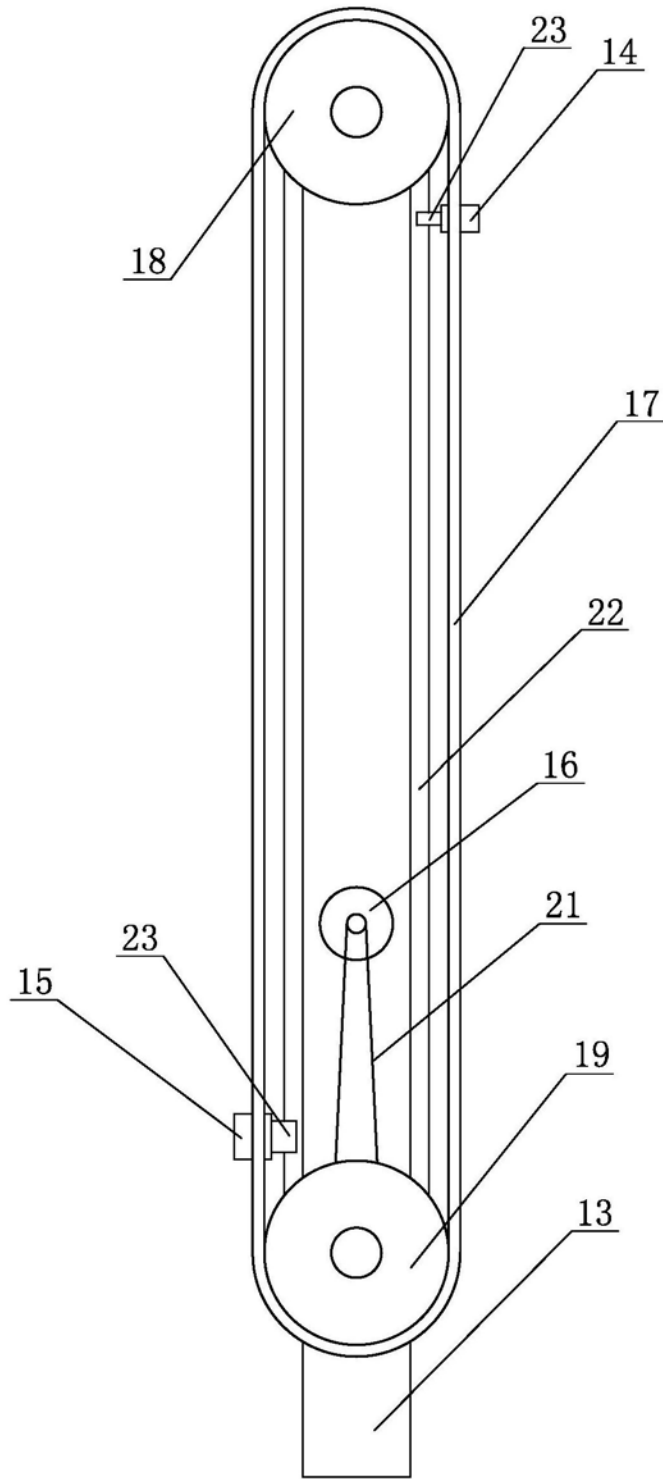


图3