



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205529626 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620328860.2

(22)申请日 2016.04.19

(73)专利权人 嘉兴猎风户外用品有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县元通街
道盐嘉公路海盐段1400号

(72)发明人 袁斌能

(51)Int.Cl.

D06H 7/00(2006.01)

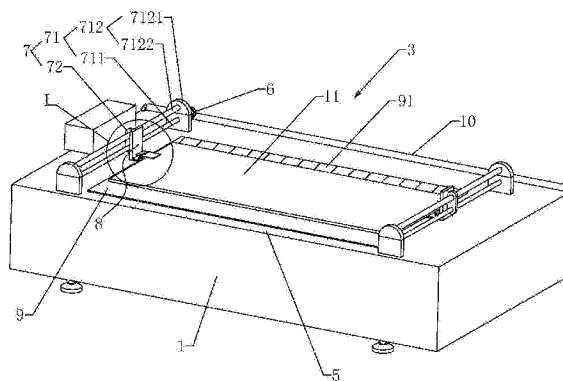
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种裁断机

(57)摘要

本实用新型公开了一种裁断机,解决了工作人员移动布料困难的问题,其技术方案要点是一种裁断机,包括机身,所述机身设有布料输送通道和位于布料输送通道上方的裁断装置,所述布料输送通道内设有支撑台,所述支撑台上设置有驱动件和传动部件,所述传动部件连接有用以夹紧布料的夹持组件,所述驱动件通过传动部件可驱动夹持组件沿布料输送方向移动。本实用新型安装简单,主要通过驱动件、传动部件和夹持组件将布料从布料输送通道内移出,不需要工作人员手动挪动布料,达到挪出布料方便的目的。



1. 一种裁断机,包括机身(1),所述机身(1)设有布料输送通道(2)和位于布料输送通道(2)上方的裁断装置(12),所述布料输送通道(2)内设有支撑台(5),其特征在于,所述支撑台(5)上设置有驱动件(6)和传动部件(7),所述传动部件(7)连接有用于夹紧布料(11)的夹持组件(8),所述驱动件(6)通过传动部件(7)可驱动夹持组件(8)沿布料(11)输送方向移动。

2. 根据权利要求1所述的一种裁断机,其特征在于,所述传动部件(7)包括呈滑移连接的传动件(71)和滑动块(72),所述传动件(71)连接于驱动件(6),所述夹持组件(8)连接于滑动块(72)。

3. 根据权利要求2所述的一种裁断机,其特征在于,所述传动件(71)包括转动连接于驱动件(6)的螺杆(711)和用于限制滑动块(72)偏移布料(11)输送方向的限位件(712),所述螺杆(711)沿布料(11)输送方向设置,所述螺杆(711)穿设滑动块(72)且与其呈螺纹配合。

4. 根据权利要求3所述的一种裁断机,其特征在于,所述限位件(712)包括固定连接于支撑台(5)的支撑块(7121)和固定连接于支撑块(7121)的横杆(7122),所述横杆(7122)与所述螺杆(711)呈平行设置,所述横杆(7122)穿设滑动块(72)且与其呈滑动配合。

5. 根据权利要求4所述的一种裁断机,其特征在于,所述夹持组件(8)包括连接于滑动块(72)一侧的衬板(81)和一端转动连接于衬板(81)的压杆(82),所述衬板(81)设有用于扣合压杆(82)另一端的卡扣(813)。

6. 根据权利要求5所述的一种裁断机,其特征在于,所述夹持组件(8)还包括位于压杆(82)和衬板(81)之间的压板(83)和弹簧(84),所述弹簧(84)沿压杆(82)下压方向设置,且所述弹簧(84)一端连接于衬板(81)背离压杆(82)一侧,另一端连接于压板(83)面向压杆(82)一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种裁断机,其特征在于,所述压板(83)面向压杆(82)一侧开设有与压杆(82)呈嵌设配合的凹槽(831)。

8. 根据权利要求1所述的一种裁断机,其特征在于,所述布料输送通道(2)包括入口(3),所述支撑台(5)沿布料(11)输送方向滑动连接有滑板(9),所述滑板(9)背离支撑台(5)一侧抵触布料(11)。

9. 根据权利要求8所述的一种裁断机,其特征在于,所述滑板(9)背离支撑台(5)一面设置有光滑部(91),所述光滑部(91)与入口(3)呈相邻设置。

10. 根据权利要求9所述的一种裁断机,其特征在于,所述机身(1)靠近入口(3)处转动连接有引导辊(10),所述引导辊(10)与布料(11)传送方向相垂直。

一种裁断机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料裁剪设备领域,特别涉及一种裁断机。

背景技术

[0002] 裁断机是轻工业不可缺少的设备,通过刀模借助机器产生的冲击力实现对布料、发泡材料和纤维玻璃等物料冲切裁断。裁断机在使用过程中自动化程度在不断提高,效率也得到了显著的提高。例如目前公开号为205009327的专利公开了一种新型液压平面裁断机,其包括机身、工作台、压板、控制柜和裁剪模具,裁剪模具包括至少一个子模具,子模具四周设置有垫板,垫板通过连接装置固定在压板上。

[0003] 在实际使用时,布料被裁断后工作人员需要将剩下的布料由后侧向前侧挪,使得布料前端能够对齐操作板的前端,再推动操作板带着布料滑动到压板下方,进而裁断机继续进行裁剪工作,对于挪布过程,由于布料与操作板之间产生的静摩擦力导致操作板与布料同向移动,同时布料沉重且具有一定的厚度,因此工作人员难以握紧布料并将其挪动,具有挪布操作不方便的弊端。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种裁断机,通过驱动件、传动部件和夹持组件将布料从布料输送通道内移出,不需要工作人员手动挪动布料,达到挪出布料方便的目的。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种裁断机,包括机身,所述机身设有布料输送通道和位于布料输送通道上方的裁断装置,所述布料输送通道内设有支撑台,所述支撑台上设置有驱动件和传动部件,所述传动部件连接有用于夹紧布料的夹持组件,所述驱动件通过传动部件可驱动夹持组件沿布料输送方向移动。

[0006] 通过采用上述技术方案,传动部件具有传递动能的作用,使用夹持组件将布料夹紧后,驱动件通过传动部件驱动夹持组件沿布料输送方向移动,布料随着夹持组件移出,夹持组件相比人工更加容易夹紧布料,此方案使用驱动件和传动部件代替了工作人员手动挪布的操作,方便了裁断机裁断布料过程中挪布工作,大大降低了工作人员的劳动强度。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述传动部件包括呈滑移连接的传动件和滑动块,所述传动件连接于驱动件,所述夹持组件连接于滑动块。

[0008] 通过采用上述技术方案,传动件用于支撑滑动块,同时驱动件通过传动件驱动滑动块在传动件上滑动,滑动方向为沿布料传送方向,而夹持组件连接在滑动块上能够带着布料移动,有利于挪出布料。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述传动件包括转动连接于驱动件的螺杆和用于限制滑动块偏移布料输送方向的限位件,所述螺杆沿布料输送方向设置,所述螺杆穿设滑动块且与其呈螺纹配合。

[0010] 通过采用上述技术方案,在驱动件驱动螺杆转动情况下,与螺杆螺纹连接的滑动块能够沿螺杆轴向移动,同时设置限位件限制滑动块,有利于滑动块沿着限位块拟定的路

径滑动。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述限位件包括固定连接于支撑台的支撑块和固定连接于支撑块的横杆,所述横杆与所述螺杆呈平行设置,所述横杆穿设滑动块且与其呈滑动配合。

[0012] 通过采用上述技术方案,横杆一方面起到对滑动块支撑的作用,另一方面使得滑动块沿着横杆轴向移动;再者由于螺杆与滑动块为螺纹配合,滑动块在移动过程中具有随螺杆转动的趋势,而在横杆的限位作用下,滑动块不会发生旋转。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述夹持组件包括连接于滑动块一侧的衬板和一端转动连接于衬板的压杆,所述衬板设有用于扣合压杆另一端的卡扣。

[0014] 通过采用上述技术方案,布料放置在衬板和压杆之间,握持压杆的自由端向下转动,当压紧布料后将活动端扣合在卡扣内,有利于夹紧组件对布料的夹紧。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述夹持组件还包括位于压杆和衬板之间的压板和弹簧,所述弹簧沿压杆下压方向设置,且所述弹簧一端连接于衬板背离压杆一侧,另一端连接于压板面向压杆一侧。

[0016] 通过采用上述技术方案,压杆向下转动后抵触到压板,继续转动,压板向下移动弹簧形变,同时减小与衬板之间的距离,使得布料被夹紧,压板相比于压杆增大了与布料的抵触面积,有利于更合适地压紧布料。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述压板面向压杆一侧开设有与压杆呈嵌设配合的凹槽。

[0018] 通过采用上述技术方案,凹槽对压杆具有限位作用,使得压杆下压压板时,不会在压板表面滑动,同时施加作用力的点集中,达到快速准确的效果。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述布料输送通道包括入口,所述支撑台沿布料输送方向滑动连接有滑板,所述滑板背离支撑台一侧抵触布料。

[0020] 通过采用上述技术方案,夹持组件将布料移出布料输送通道后,在布料的指定位置放置裁剪的模具,再推动滑板将布料推动到裁断装置的下方进行裁剪,方便了工作人员将布料推到裁断装置下。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述滑板背离支撑台一面设置有光滑部,所述光滑部与入口呈相邻设置。

[0022] 通过采用上述技术方案,在滑板上设置光滑部减小了与布料之间的摩擦,布料在滑板上的滑动更加流畅。

[0023] 本实用新型进一步设置为:所述机身靠近入口处转动连接有引导辊,所述引导辊与布料传送方向相垂直。

[0024] 通过采用上述技术方案,引导辊将布料支撑起,防止布料依靠着机身的布料输送通道下边缘移动,防止布料磨损;同时对布料具有引导作用,有利于布料更好的被导入。

[0025] 综上所述,本实用新型的特点有:第一为通过压杆、压板和衬板合适夹紧布料后,驱动件通过螺杆、横杆和滑动块机械驱动布料移出,相比于人工操作,方便了挪布操作和降低了劳动强度;第二为通过光滑部和引导辊,使得布料在移动过程中更加流畅。

附图说明

[0026] 图1为实施例1的结构示意图；

[0027] 图2为实施例1去除裁断装置后的结构示意图；

[0028] 图3为图2中I部的放大图；

[0029] 图4为实施例2的示意图。

[0030] 附图标记:1、机身;2、布料输送通道;3、入口;4、出口;5、支撑台;6、驱动件;7、传动部件;71、传动件;711、螺杆;712、限位件;7121、支撑块;7122、横杆;72、滑动块;8、夹持组件;81、衬板;811、竖板;812、横板;813、卡扣;82、压杆;83、压板;831、凹槽;84、弹簧;9、滑板;91、光滑部;10、引导辊;11、布料;12、裁断装置;13、传感器;14、液压缸。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 实施例1:一种裁断机,如图1所示,包括机身1,机身1中部设有布料输送通道2,布料输送通道2的前侧为布料11的出口4,后侧为布料11的入口3。布料输送通道2的上方设置有用於裁剪布料11的裁断装置12。布料输送通道2下方为支撑台5,在支撑台5的上方滑动连接有一个用于支撑布料11的滑板9,结合图2所示,滑板9接触布料11一面设置有光滑部91,光滑部91与入口3相邻,便于布料11的导入;同时在机身1的入口3处设置有一个用于引导布料11的引导辊10。

[0033] 结合图2和图3所示,在实际操作过程中,布料11被裁断后对剩余布料11进行下一次裁断操作时,工作人员需要将身体抵到滑板9前侧,握紧布料11前端向出口4方向挪动(出口4在图1中示出),使得布料11前端与滑板9的前侧对齐,由于布料11克服与滑板9上表面的摩擦后才能够向出口4移动,而对于摩擦系数大的布料11与滑板9之间的摩擦力大,将布料11移出需要耗费较大的体力,同时厚度大和重量大的布料11,更是为工作人员握紧布料11和挪动布料11造成了阻碍。针对此技术问题,本实施例在布料输送通道2内的两侧分别设置有一个驱动件6和传动部件7,同时在传动部件7上连接有用于夹紧布料11侧边的夹持组件8,驱动件6通过传动部件7可驱动夹持组件8沿出口4方向移动,从而代替工作人员手动挪出布料11,具有自动化的特点。

[0034] 具体如下设置:驱动件6为电机,电机固定连接在支撑台5上,其位于布料11的入口3处。传动部件7包括呈水平设置的螺杆711和滑动块72,螺杆711位于滑板9的一侧并且沿布料11输送方向设置,螺杆711的一端转动连于电机,螺杆711穿设滑动块72并且与其呈螺纹配合;而滑动块72与夹持组件8相连接。传动部件7还包括限位件712,限位件712对滑动块72起到限位的作用,滑动块72能够沿螺杆711轴向移动,而不会随着螺杆711周向旋转。限位件712包括支撑块7121和一个横杆7122,支撑块7121设置有两块分别固定连接在支撑台5前后方,横杆7122固定连接在两块支撑块7121之间,横杆7122位于螺杆711下方并且与其呈平行设置,同时横杆7122穿设滑动块72并且与其呈间隙配合,滑块能够在横杆7122上滑动。通过横杆7122对滑动块72的限位,滑动块72在螺杆711的驱动下能够带着夹持组件8沿布料11输送方向移动,而不会发生偏移。

[0035] 本实施例的夹持组件8包括呈L型的衬板81,包括竖板811和横板812,竖板811固定连接在滑动块72靠近布料11的一侧,横板812位于布料11的底部,用于衬垫布料11,在横板812上设置有一个压杆82,压杆82一端转动连接在横板812上,另一端为自由端能够在竖直

方向上转动;同时在横板812上一体成型有一个卡扣813,卡扣813能够与压杆82的自由端转动后扣合,扣合后对压杆82具有限位作用。夹持组件8还包括位于压杆82和横板812之间的压板83和弹簧84,其中弹簧84呈竖直设置,其上端与压板83固定连接,下端与横板812上表面固定连接。布料11位于横板812和压板83之间,压杆82向下转动后接触到压板83,继续转动,压板83向下移动促使弹簧84形变,在减小与衬板81之间的距离同时布料11被夹紧。本实施例为了压杆82下压压板83时,不会在压板83表面滑动,在压板83的上表面开设有与压杆82呈卡嵌配合的凹槽831,凹槽831为条形槽,对压杆82具有限位作用,到达压板83下压是不会滑动的效果,同时凹槽831使得压杆82对压板83施加作用力趋于集中,达到快速准确的效果。

[0036] 将图1中的布料11移出与滑板9的前端相对齐的具体操作过程为:工作人员按下压杆82使得横板812和压板83压紧布料11,抵住滑板9前侧防止其滑动,启动驱动件6使得滑动块72带着夹持组件8移动,布料11随着夹持组件8被移出,移出后工作人员松开压杆82,将滑板9带着布料11推到裁断装置12下,控制裁断装置12向下裁断布料11,裁断操作完毕后,移出滑板9,布料11随滑板9移出,需要将剩下布料11对齐滑板9前端时,重复之前的步骤。

[0037] 实施例2,如图4所示,驱动件6为液压缸14,液压缸14顶杆连接滑动块72,滑动块72与衬板81相连接,在卡扣813上连接有一个传感器13,当压杆82向下压紧布料11扣合在卡扣813内时,传感器13能够感应到并且以电信号的方式传递给液压缸14,液压缸14驱动滑动块72向前移动,当压杆82脱离卡扣813后,传感器13信号终止,液压缸14驱动滑动块72向后移动。

[0038] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

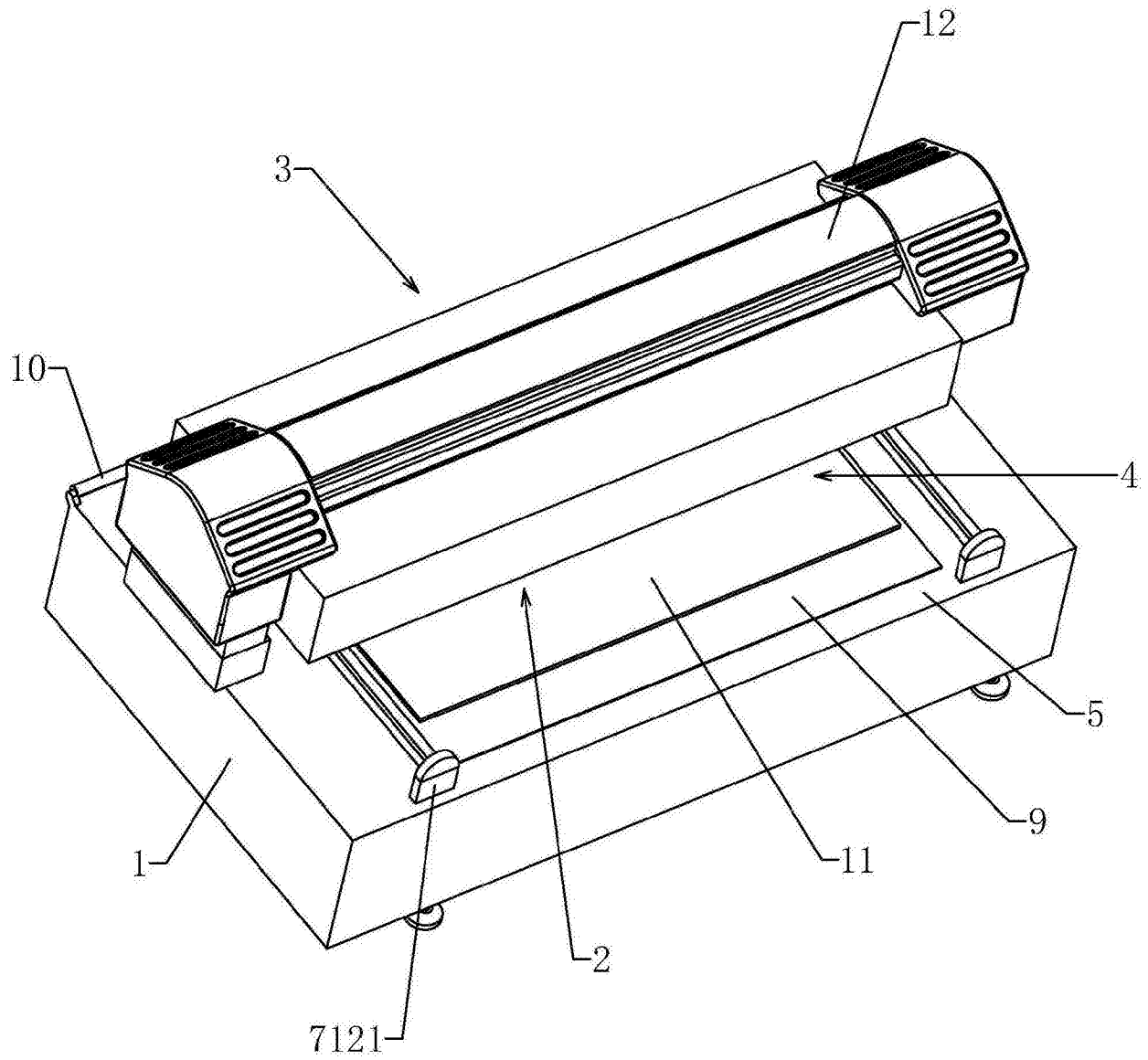


图1

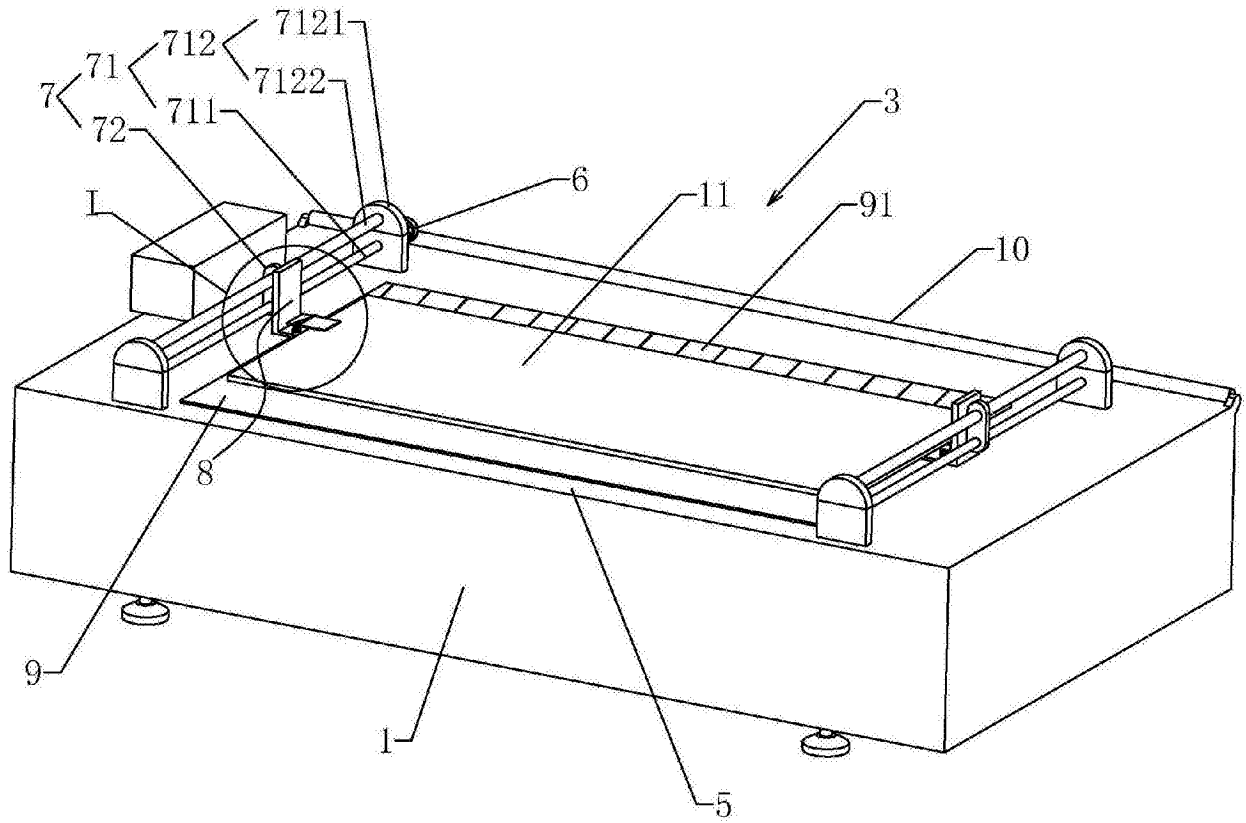
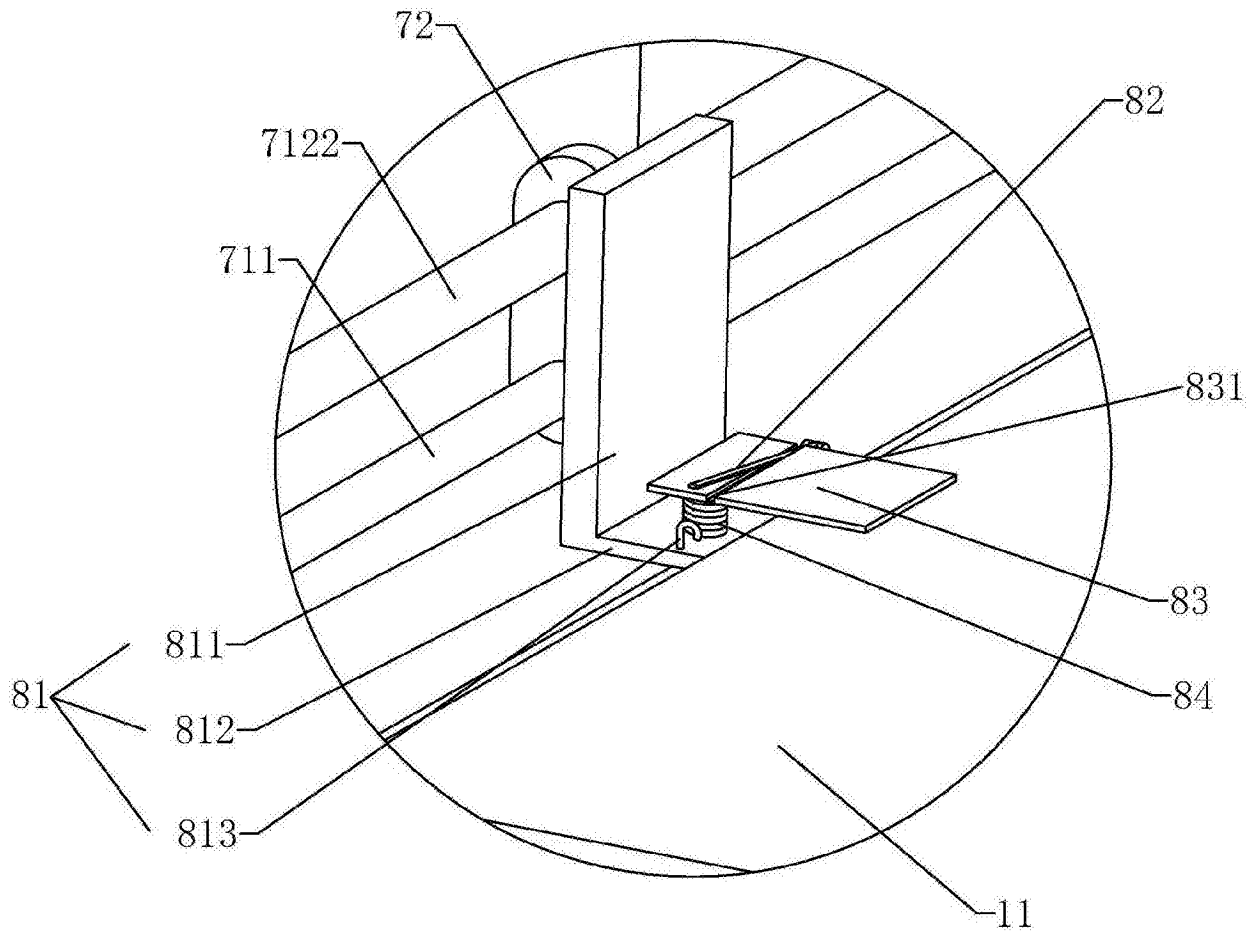


图2



I

图3

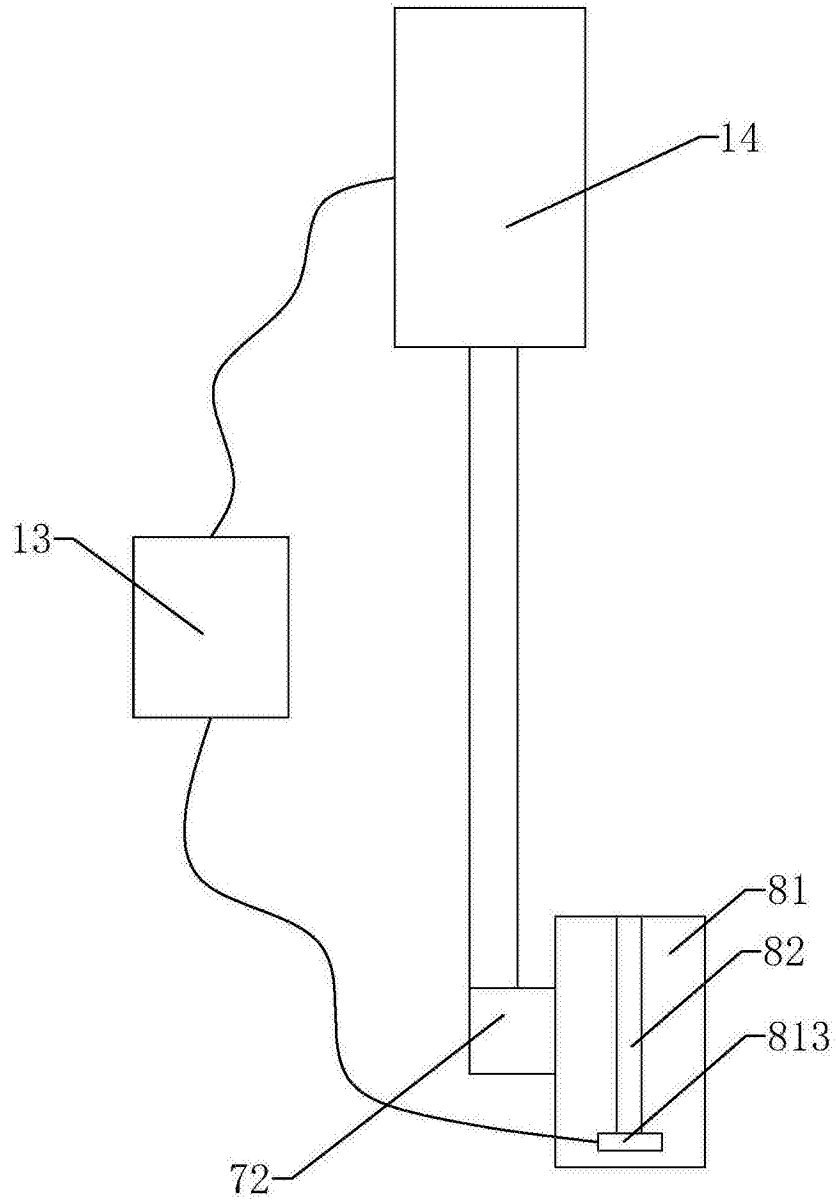


图4