



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215829133 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202122278390.7

(22) 申请日 2021.09.18

(73) 专利权人 沧州天篷元帅户外装备有限公司  
地址 061000 河北省沧州市沧县杜生镇东杜生村

(72) 发明人 刘友林 冯爽

(74) 专利代理机构 北京中南长风知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11674  
代理人 郑海

(51) Int. Cl.

D06H 7/02 (2006.01)

D06H 7/06 (2006.01)

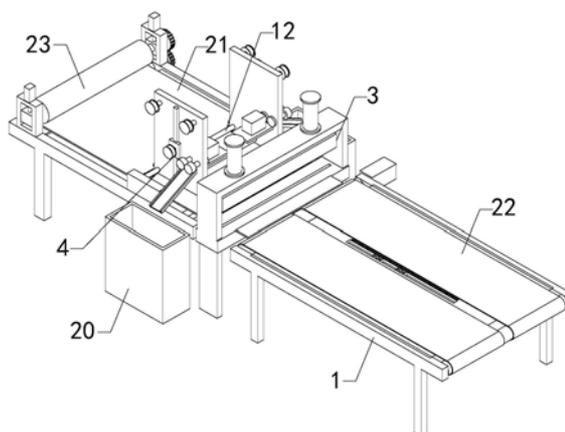
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

高压充气帐篷生产用布料截断机

(57) 摘要

本实用新型涉及布料裁切附属装置的技术领域,特别是涉及一种高压充气帐篷生产用布料截断机;可以同时完成对布料的裁边和截断加工,工序简单,提高工作效率和实用性;包括机架、放卷轴、布料输送机构和布料横切机构;还包括两组裁边机构,两组裁边机构均安装于机架上,裁边机构包括支撑架和收集电机,支撑架架设在机架上,支撑架的底端设置有对布料进行裁边的裁边刀,支撑架的外侧可转动设置有若干导送轮,收集电机安装于支撑架上,收集电机的输出端设置有主动转轴,支撑架上可转动设置有从动转轴,并在主动转轴和从动转轴的外侧均设置有齿轮,两组齿轮互相啮合,主动转轴和从动转轴的端部均设置有夹紧输送轮,两组夹紧输送轮的端面互相贴紧。



1. 一种高压充气帐篷生产用布料截断机,包括机架(1)、放卷轴(2)、布料输送机构和布料横切机构(3);其特征在于,还包括两组裁边机构(4),所述两组裁边机构(4)均安装于机架(1)上,并且两组裁边机构(4)分别位于布料横切机构(3)和放卷轴(2)之间的前端和后端,裁边机构(4)包括支撑架(5)和收集电机(6),所述支撑架(5)架设在机架(1)上,并在支撑架(5)的底端设置有对布料进行裁边的裁边刀(7),支撑架(5)的外侧可转动设置有若干导送轮,所述收集电机(6)安装于支撑架(5)上,并在收集电机(6)的输出端设置有主动转轴(8),支撑架(5)上可转动设置有从动转轴(9),并在主动转轴(8)和从动转轴(9)的外侧均设置有齿轮(10),两组齿轮(10)互相啮合,主动转轴(8)和从动转轴(9)的端部均设置有夹紧输送轮(11),两组夹紧输送轮(11)的端面互相贴紧。

2. 根据权利要求1所述的高压充气帐篷生产用布料截断机,其特征在于,还包括两组调节轴(12),所述支撑架(5)上设置有两组贯通的穿孔,所述两组调节轴(12)的前端分别穿过前侧所述支撑架(5)的两组穿孔并与机架(1)固定连接,两组调节轴(12)的后端分别穿过右侧所述支撑架(5)的两组穿孔并与机架(1)固定连接,所述支撑架(5)上设置有锁紧螺栓(13),所述锁紧螺栓(13)的端部与调节轴(12)的外侧贴紧。

3. 根据权利要求2所述的高压充气帐篷生产用布料截断机,其特征在于,所述若干导送轮包括第一定滑轮(14)、第二定滑轮(15)和动滑轮(16),所述第一定滑轮(14)和第二定滑轮(15)分别可转动安装于支撑架(5)外侧的左上端和右上端,支撑架(5)的外侧设置有竖直方向的直线滑轨(17),并在滑轨上滑动设置有滑板(18),并在滑板(18)的底端设置有配重块(19),所述动滑轮(16)可转动安装于滑板(18)上。

4. 根据权利要求3所述的高压充气帐篷生产用布料截断机,其特征在于,还包括两组边料收集槽(20),所述两组边料收集槽(20)分别位于两组支撑架(5)的下方。

5. 根据权利要求4所述的高压充气帐篷生产用布料截断机,其特征在于,所述布料输送机构包括第一输送皮带(21)和第二输送皮带(22),第一输送皮带(21)的输入端安装有夹紧输送轴(23)。

6. 根据权利要求5所述的高压充气帐篷生产用布料截断机,其特征在于,所述布料横切机构(3)安装于两组第一输送皮带(21)和第二输送皮带(22)之间,布料横切机构(3)包括横梁(24)、过渡板(25)、两组升降气缸(26)和压板(27),所述横梁(24)架设在机架(1)上,所述过渡板(25)安装于横梁(24)的下方,并且过渡板(25)位于第一输送带和第二输送带之间,过渡板(25)上设置有条形孔(28),所述两组升降气缸(26)均安装于横梁(24)的顶端,两组升降气缸(26)的底部输出端均与压板(27)的顶端连接,压板(27)的底端设置有安装槽,并在安装槽内安装有往复式横切刀机构(29)。

## 高压充气帐篷生产用布料截断机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料裁切附属装置的技术领域,特别是涉及一种高压充气帐篷生产用布料截断机。

### 背景技术

[0002] 众所周知,高压充气帐篷生产过程中需要将整轴的布料裁切成所需的大小,目前的高压充气帐篷生产用布料截断机包括机架、放卷轴、布料输送机构和布料横切机构,工作时,通过布料输送机构对布料进行输送,然后通过布料横切机构对布料进行裁切,然后仍然需要对布料的两边进行裁边处理,操作较繁琐,影响工作效率,导致实用性较低。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种可以同时完成对布料的裁边和截断加工,工序简单,提高工作效率和实用性的高压充气帐篷生产用布料截断机。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:高压充气帐篷生产用布料截断机,包括机架、放卷轴、布料输送机构和布料横切机构;还包括两组裁边机构,所述两组裁边机构均安装于机架上,并且两组裁边机构分别位于布料横切机构和放卷轴之间的前端和后端,裁边机构包括支撑架和收集电机,所述支撑架架设在机架上,并在支撑架的底端设置有对布料进行裁边的裁边刀,支撑架的外侧可转动设置有若干导送轮,所述收集电机安装于支撑架上,并在收集电机的输出端设置有主动转轴,支撑架上可转动设置有从动转轴,并在主动转轴和从动转轴的外侧均设置有齿轮,两组齿轮互相啮合,主动转轴和从动转轴的端部均设置有夹紧输送轮,两组夹紧输送轮的端面互相贴紧。

[0007] 优选的,还包括两组调节轴,所述支撑架上设置有两组贯通的穿孔,所述两组调节轴的前端分别穿过前侧所述支撑架的两组穿孔并与机架固定连接,两组调节轴的后端分别穿过后侧所述支撑架的两组穿孔并与机架固定连接,所述支撑架上设置有锁紧螺栓,所述锁紧螺栓的端部与调节轴的外侧贴紧。

[0008] 优选的,所述若干导送轮包括第一定滑轮、第二定滑轮和动滑轮,所述第一定滑轮和第二定滑轮分别可转动安装于支撑架外侧的左上端和右上端,支撑架的外侧设置有竖直方向的直线滑轨,并在滑轨上滑动设置有滑板,并在滑板的底端设置有配重块,所述动滑轮可转动安装于滑板上。

[0009] 优选的,还包括两组边料收集槽,所述两组边料收集槽分别位于两组支撑架的下方。

[0010] 优选的,所述布料输送机构包括第一输送皮带和第二输送皮带,第一输送皮带的输入端安装有夹紧输送轴。

[0011] 优选的,所述布料横切机构安装于两组第一输送皮带和第二输送皮带之间,布料

横切机构包括横梁、过渡板、两组升降气缸、压板,所述横梁架设在机架上,所述过渡板安装于横梁的下方,并且过渡板位于第一输送带和第二输送带之间,过渡板上设置有条形孔,所述两组升降气缸均安装于横梁的顶端,两组升降气缸的底部输出端均与压板的顶端连接,压板的底端设置有安装槽,并在安装槽内安装有往复式横切刀机构。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了高压充气帐篷生产用布料截断机,具备以下有益效果:该高压充气帐篷生产用布料截断机,通过布料输送机构对布料进行输送,通过两组裁边机构的裁边刀对布料的两边进行裁边,裁切下来的边料绕过若干导送轮后自两组夹紧输送轮之间穿过,两组夹紧输送轮对裁切下来的边料进行夹紧输送,经过两边裁边处理后的布料再经过布料横切机构进行横向裁切,可以同时完成对布料的裁边和截断加工,工序简单,提高工作效率和实用性。

## 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的平面结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型裁边机构的平面结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型裁边机构的立体结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型裁边机构另一角度的立体结构示意图;

[0019] 图6是本实用新型布料横切机构的立体结构示意图;

[0020] 附图中标记:1、机架;2、放卷轴;3、布料横切机构;4、裁边机构;5、支撑架;6、收集电机;7、裁边刀;8、主动转轴;9、从动转轴;10、齿轮;11、夹紧输送轮;12、调节轴;13、锁紧螺栓;14、第一定滑轮;15、第二定滑轮;16、动滑轮;17、直线滑轨;18、滑板;19、配重块;20、边料收集槽;21、第一输送皮带;22、第二输送皮带;23、夹紧输送轴;24、横梁;25、过渡板;26、升降气缸;27、压板;28、条形孔;29、往复式横切刀机构。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-6,本实用新型的高压充气帐篷生产用布料截断机,包括机架1、放卷轴2、布料输送机构和布料横切机构3;还包括两组裁边机构4,所述两组裁边机构4均安装于机架1上,并且两组裁边机构4分别位于布料横切机构3和放卷轴2之间的前端和后端,裁边机构4包括支撑架5和收集电机6,所述支撑架5架设在机架1上,并在支撑架5的底端设置有对布料进行裁边的裁边刀7,支撑架5的外侧可转动设置有若干导送轮,所述收集电机6安装于支撑架5上,并在收集电机6的输出端设置有主动转轴8,支撑架5上可转动设置有从动转轴9,并在主动转轴8和从动转轴9的外侧均设置有齿轮10,两组齿轮10互相啮合,主动转轴8和从动转轴9的端部均设置有夹紧输送轮11,两组夹紧输送轮11的端面互相贴紧;通过布料输送机构对布料进行输送,通过两组裁边机构4的裁边刀7对布料的两边进行裁边,裁切下来

的边料绕过若干导送轮后自两组夹紧输送轮11之间穿过,两组夹紧输送轮11对裁切下来的边料进行夹紧输送,经过两边裁边处理后的布料再经过布料横切机构3进行横向裁切,可以同时完成对布料的裁边和截断加工,工序简单,提高工作效率和实用性,还包括两组调节轴12,所述支撑架5上设置有两组贯通的穿孔,所述两组调节轴12的前端分别穿过前侧所述支撑架5的两组穿孔并与机架1固定连接,两组调节轴12的后端分别穿过后侧所述支撑架5的两组穿孔并与机架1固定连接,所述支撑架5上设置有锁紧螺栓13,所述锁紧螺栓13的端部与调节轴12的外侧贴紧,通过调节轴12可以对支撑架5进行前后调节,从而对裁边刀7裁边位置进行调节,然后通过锁紧螺栓13对支撑架5进行锁紧固定。

[0023] 所述若干导送轮包括第一定滑轮14、第二定滑轮15和动滑轮16,所述第一定滑轮14和第二定滑轮15分别可转动安装于支撑架5外侧的左上端和右上端,支撑架5的外侧设置有竖直方向的直线滑轨17,并在滑轨上滑动设置有滑板18,并在滑板18的底端设置有配重块19,所述动滑轮16可转动安装于滑板18上,裁切下来的边料依次绕过第一定滑轮14、动滑轮16和第二定滑轮15,动滑轮16通过直线滑轨17可以上下滑动,在布料暂停输送时,动滑轮16可以在布料的作用下上升,可以为收集电机6一个缓冲的时间,保证边料处于张紧的状态,还包括两组边料收集槽20,所述两组边料收集槽20分别位于两组支撑架5的下方,通过边料收集槽20对夹紧输送轮11输送的边料进行收集。

[0024] 所述布料输送机构包括第一输送皮带21和第二输送皮带22,第一输送皮带21的输入端安装有夹紧输送轴23,通过第一输送皮带21和第二输送皮带22与布料的摩擦力对布料进行输送,所述布料横切机构3安装于两组第一输送皮带21和第二输送皮带22之间,布料横切机构3包括横梁24、过渡板25、两组升降气缸26和压板27,所述横梁24架设在机架1上,所述过渡板25安装于横梁24的下方,并且过渡板25位于第一输送带和第二输送带之间,过渡板25上设置有条形孔28,所述两组升降气缸26均安装于横梁24的顶端,两组升降气缸26的底部输出端均与压板27的顶端连接,压板27的底端设置有安装槽,并在安装槽内安装有往复式横切刀机构29,往复式横切刀机构29包括横切刀以及驱动横切刀进行前后往复运动的电机丝杠结构,进行横切时,通过夹紧输送轴23暂停,停止对布料进行输送,然后通过升降气缸26驱动压板27向下压紧布料,通过往复式横切刀机构29对布料进行横向裁切,横切刀与过渡板25的条形孔28配合完成对布料的材料,裁切结束后,压板27抬起,然后夹紧输送轴23运行,通过第一输送皮带21和第二输送皮带22继续对布料进行输送。

[0025] 在使用时,通过夹紧输送轴23、第一输送皮带21和第二输送皮带22的配合对布料进行输送,通过两组裁边机构4的裁边刀7对布料的两边进行裁边,裁切下来的边料绕过若干导送轮后自两组夹紧输送轮11之间穿过,两组夹紧输送轮11对裁切下来的边料进行夹紧输送,裁切下来的边料依次绕过第一定滑轮14、动滑轮16和第二定滑轮15,动滑轮16通过直线滑轨17可以上下滑动,在布料暂停输送时,动滑轮16可以在布料的作用下上升,可以为收集电机6一个缓冲的时间,保证边料处于张紧的状态,经过两边裁边处理后的布料再经过布料横切机构3进行横向裁切,进行横切时,通过夹紧输送轴23暂停,停止对布料进行输送,然后通过升降气缸26驱动压板27向下压紧布料,通过往复式横切刀机构29对布料进行横向裁切,横切刀与过渡板25的条形孔28配合完成对布料的材料,裁切结束后,压板27抬起,然后夹紧输送轴23运行,通过第一输送皮带21和第二输送皮带22继续对布料进行输送,可以同时完成对布料的裁边和截断加工,工序简单,提高工作效率和实用性。

[0026] 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。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0028] 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。

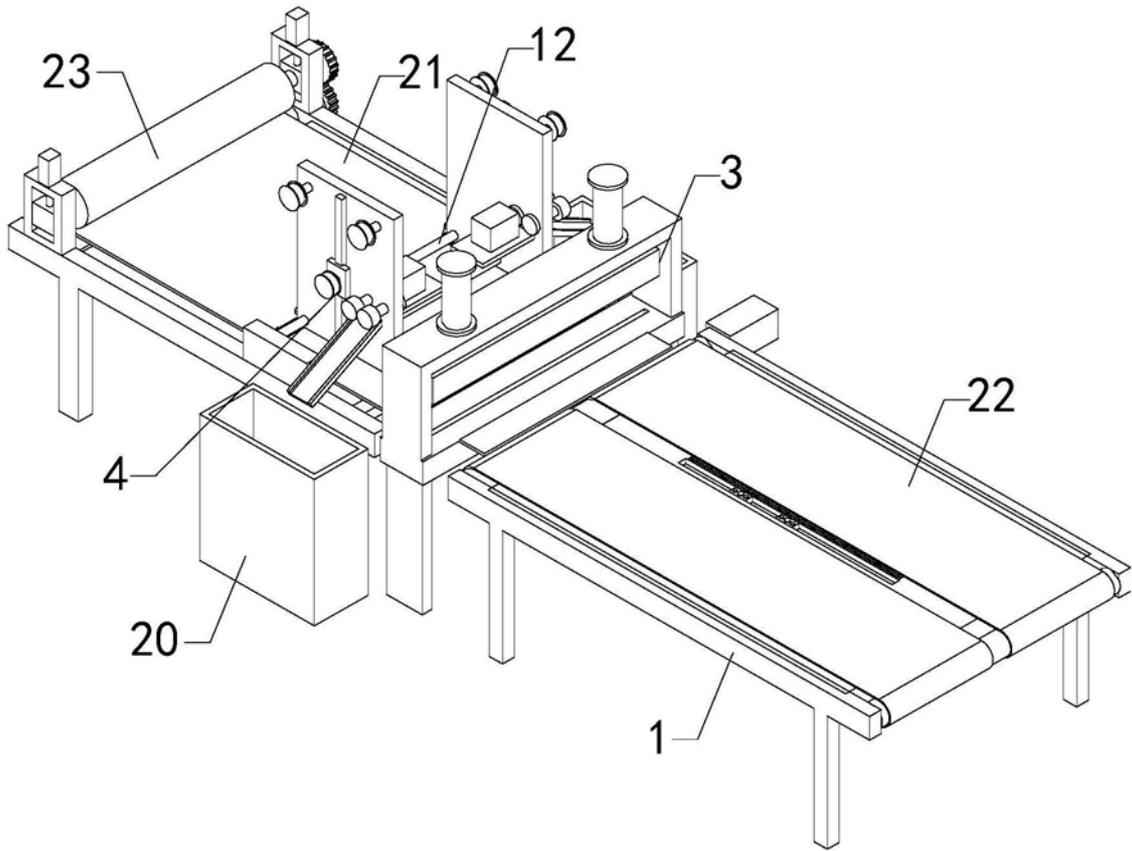


图1

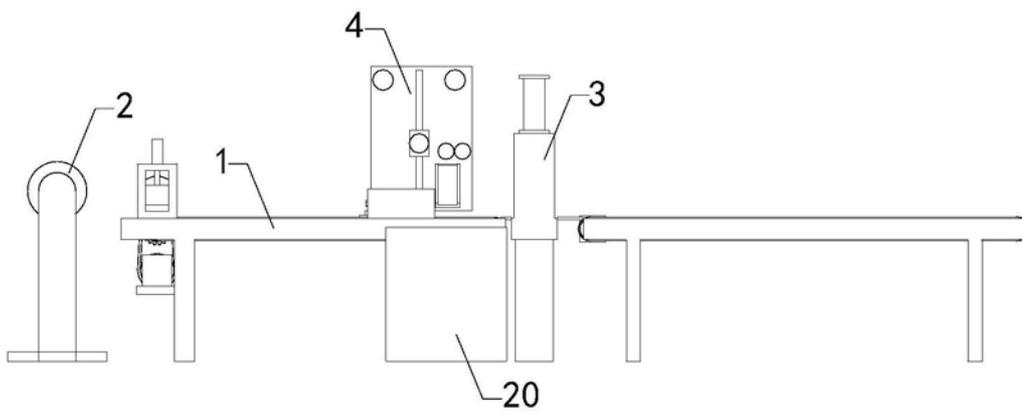


图2

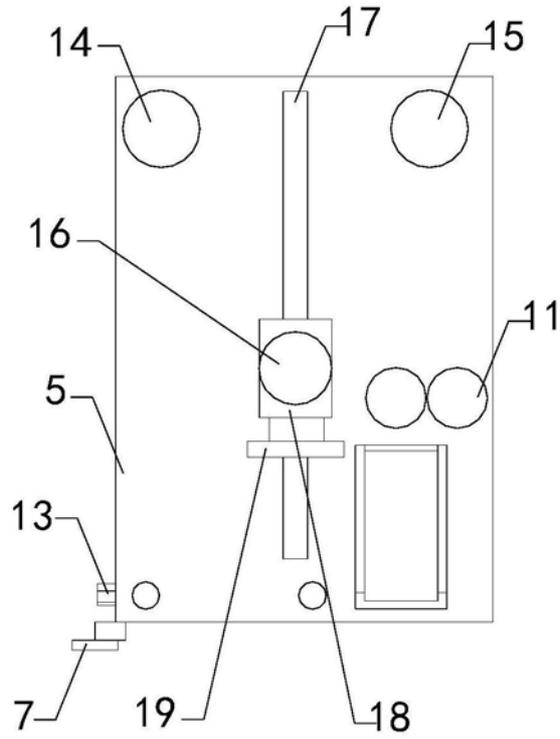


图3

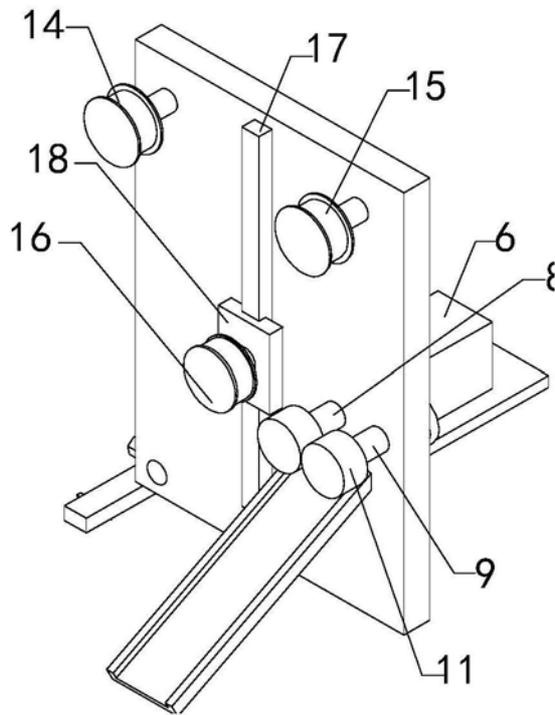


图4

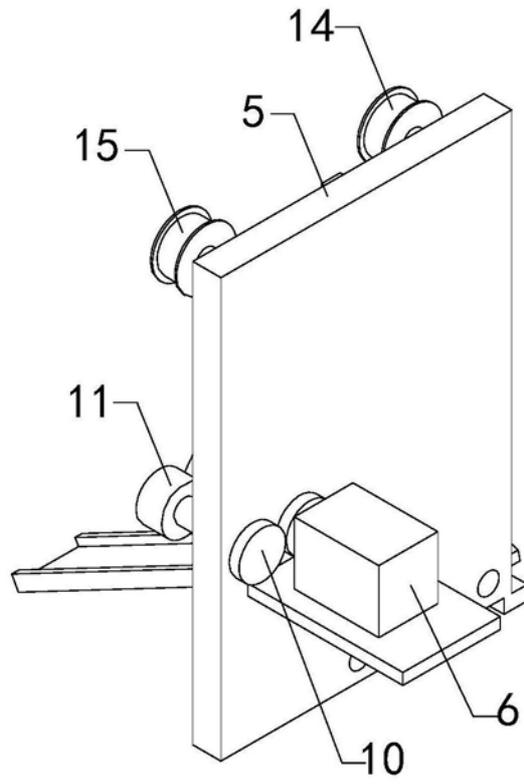


图5

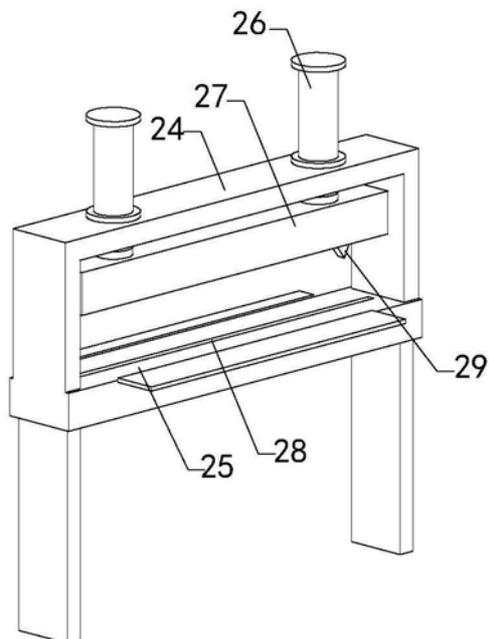


图6