



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222647285 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202421453084.X

(22) 申请日 2024.06.24

(73) 专利权人 宁夏宝丰能源集团股份有限公司

地址 750411 宁夏回族自治区银川市宁东
能源化工基地宝丰循环经济工业园区

(72) 发明人 苏勋德 赵庆山 邹善作 陈光晗

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所
(普通合伙) 44500

专利代理师 刘志刚

(51) Int. Cl.

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

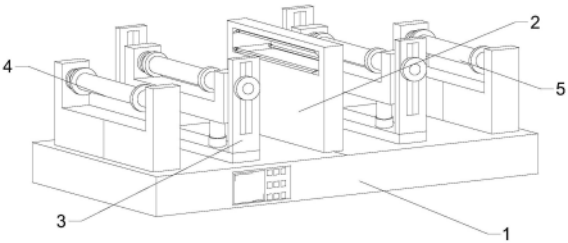
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种聚乙烯薄膜加工分切机构

(57) 摘要

本实用新型涉及聚乙烯薄膜技术领域,且公开了一种聚乙烯薄膜加工分切机构,固定块之间设置有支杆,切割箱内壁两端设置有连接板,连接板之间设置有定位板。该聚乙烯薄膜加工分切机构,通过利用电动伸缩杆分别带动压实辊高度调整分别对分切之前和分切之后的聚乙烯薄膜进行压实,避免聚乙烯薄膜在放卷和收卷的过程中聚乙烯薄膜的张紧力过松出现拖地或者交叠情况,而第二电动伸缩杆利用连接板和定位板带动交叉铰链进行横直拉伸的过程中,交叉铰链底端的切刀同时进行间距调整,使得收卷辊对聚乙烯薄膜收卷的过程中经过切割箱内通过切刀分别进行分切工作,能够根据分切要求对切刀进行间距调整,有效提高装置的灵活性和使用效果。



1. 一种聚乙烯薄膜加工分切机构, 包括加工台 (1), 所述加工台 (1) 顶面中间设置有切割箱 (2), 所述切割箱 (2) 两端设置有稳固座 (3), 所述稳固座 (3) 侧面分别设置有放卷辊 (4) 和收卷辊 (5), 其特征在于: 所述稳固座 (3) 内侧设置有定型框 (6), 所述定型框 (6) 之间设置有压实辊 (7), 所述稳固座 (3) 侧面设置有限位板 (8), 所述切割箱 (2) 两端设置有固定块 (9), 所述固定块 (9) 之间设置有支杆 (10), 所述切割箱 (2) 内壁两端设置有连接板 (11), 所述连接板 (11) 之间设置有定位板 (12), 所述定位板 (12) 之间设置有交叉铰链 (13), 所述交叉铰链 (13) 背面分别设置滑块 (14), 所述交叉铰链 (13) 底面设置有切刀 (15)。

2. 根据权利要求1所述的一种聚乙烯薄膜加工分切机构, 其特征在于: 所述加工台 (1) 顶面中间固定连接切割箱 (2), 且稳固座 (3) 分别固定安装于加工台 (1) 顶面两端, 所述稳固座 (3) 与定型框 (6) 之间通过电动伸缩杆固定连接, 且压实辊 (7) 与定型框 (6) 之间通过转轴固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种聚乙烯薄膜加工分切机构, 其特征在于: 所述定型框 (6) 两端分别开设有滑槽, 所述定型框 (6) 与限位板 (8) 之间通过连接块固定连接, 且连接块分别贯穿滑槽, 所述压实辊 (7) 分别升降式安装于切割箱 (2) 与稳固座 (3) 之间, 且滑动式安装于滑槽之间。

4. 根据权利要求1所述的一种聚乙烯薄膜加工分切机构, 其特征在于: 所述切割箱 (2) 内侧开设有空槽, 且空槽四周分别固定连接固定块 (9), 且固定块 (9) 之间固定连接支杆 (10), 所述空槽内壁两端分别固定连接支撑板, 且支撑板与连接板 (11) 之间通过第二电动伸缩杆固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种聚乙烯薄膜加工分切机构, 其特征在于: 所述连接板 (11) 位于固定块 (9) 之间, 所述切割箱 (2) 内壁固定连接横板, 且横板正面开设有滑槽, 所述滑块 (14) 分别滑动式安装于横板正面, 所述交叉铰链 (13) 底面分别固定连接切刀 (15), 且切刀 (15) 之间间距相等。

6. 根据权利要求4所述的一种聚乙烯薄膜加工分切机构, 其特征在于: 所述定型框 (6) 升降式安装于稳固座 (3) 内侧, 所述放卷辊 (4) 和收卷辊 (5) 分别位于切割箱 (2) 的左右两端, 且放卷辊 (4) 和收卷辊 (5) 之间对称安装, 所述放卷辊 (4) 和收卷辊 (5) 两端分别固定连接限位板。

7. 根据权利要求4所述的一种聚乙烯薄膜加工分切机构, 其特征在于: 所述连接板 (11) 之间分别位于固定块 (9) 之间, 所述放卷辊 (4) 和收卷辊 (5) 之间位于同一水平线。

8. 根据权利要求4所述的一种聚乙烯薄膜加工分切机构, 其特征在于: 所述压实辊 (7) 的两端分别固定连接限位挡板, 且聚乙烯薄膜位于限位挡板之间, 所述切割箱 (2) 高于放卷辊 (4) 和收卷辊 (5)。

一种聚乙烯薄膜加工分切机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚乙烯薄膜技术领域,具体为一种聚乙烯薄膜加工分切机构。

背景技术

[0002] 塑料薄膜是用聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯以及其他树脂制成的薄膜,用于包装和用作覆膜层,广泛应用于食品、医药、化工等领域,给人们的生活带来极大的便利。

[0003] 塑料薄膜加工时,通常使用分切机对塑料薄膜进行切割,现有的分切机无法调整各分切刀具之间的距离,进而不便于对分切宽度进行调节,灵活性低,适用范围有限,同时工作人员在对薄膜分切时,缺乏对薄膜的张紧力进行调节,影响分切效果,现需要一种聚乙烯薄膜加工分切机构,来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种聚乙烯薄膜加工分切机构,具备通过利用电动伸缩杆分别带动压实辊高度调整分别对分切之前和分切之后的聚乙烯薄膜进行压实,避免聚乙烯薄膜在放卷和收卷的过程中聚乙烯薄膜的张紧力过松出现拖地或者交叠情况,而第二电动伸缩杆利用连接板和定位板带动交叉铰链进行横直拉伸的过程中,交叉铰链底端的切刀同时进行间距调整,使得收卷辊对聚乙烯薄膜收卷的过程中经过切割箱内通过切刀分别进行分切工作,能够根据分切要求对切刀进行间距调整,有效提高装置的灵活性和使用效果等优点,解决了上述技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种聚乙烯薄膜加工分切机构,包括加工台,所述加工台顶面中间设置有切割箱,所述切割箱两端设置有稳固座,所述稳固座侧面分别设置有放卷辊和收卷辊,所述稳固座内侧设置有定型框,所述定型框之间设置有压实辊,所述稳固座侧面设置有限位板,所述切割箱两端设置有固定块,所述固定块之间设置有支杆,所述切割箱内壁两端设置有连接板,所述连接板之间设置有定位板,所述定位板之间设置有交叉铰链,所述交叉铰链背面分别设置滑块,所述交叉铰链底面设置有切刀。

[0008] 优选的,所述加工台顶面中间固定连接切割箱,且稳固座分别固定安装于加工台顶面两端,所述稳固座与定型框之间通过电动伸缩杆固定连接,且压实辊与定型框之间通过转轴固定连接。

[0009] 通过上述技术方案,聚乙烯薄膜先在放卷辊上面进行放卷工作,之后利用电动伸缩杆带动压实辊进行高度调整,聚乙烯薄膜平放在压实辊顶面利用电动伸缩杆的伸缩性将其聚乙烯薄膜向上顶起,保证聚乙烯薄膜在进入切割箱正面空槽内侧进行切割的同时保持绷紧状态,避免放卷辊在放料的过程中,聚乙烯薄膜出现挤压粘黏或者聚乙烯薄膜之间出现折叠情况影响切刀的正常切割工作,进而造成聚乙烯薄膜切割浪费,切割箱的左右两侧设置有压实辊和收卷辊。

[0010] 优选的,所述定型框两端分别开设有滑槽,所述定型框与限位板之间通过连接块固定连接,且连接块分别贯穿滑槽,所述压实辊分别升降式安装于切割箱与稳固座之间,且滑动式安装于滑槽之间。

[0011] 通过上述技术方案,利用第二电动伸缩杆分别带动连接板和定位板进行横向移动的同时,带动交叉铰链之间进行间距调整,切刀在交叉铰链间距调整的过程中同时进行间距调整,交叉铰链之间间距相等,保证第二电动伸缩杆带动交叉铰链进行拉伸的过程中其底端切刀之间的间距同样相等。

[0012] 优选的,所述切割箱内侧开设有空槽,且空槽四周分别固定连接固定块,且固定块之间固定连接支杆,所述空槽内壁两端分别固定连接支撑板,且支撑板与连接板之间通过第二电动伸缩杆固定连接。

[0013] 通过上述技术方案,利用电动伸缩杆分别带动压实辊高度调整分别对分切之前和分切之后的聚乙烯薄膜进行压实,避免聚乙烯薄膜在放卷和收卷的过程中聚乙烯薄膜的张紧力过松出现拖地或者交叠情况,能够有效提高聚乙烯薄膜的完整性,而第二电动伸缩杆利用连接板和定位板带动交叉铰链进行横直拉伸的过程中,交叉铰链底端的切刀同时进行间距调整,使得收卷辊对聚乙烯薄膜收卷的过程中经过切割箱内通过切刀分别进行分切工作,进而能够根据分切要求对切刀进行间距调整,有效提高装置的灵活性和使用效果。

[0014] 优选的,所述连接板位于固定块之间,所述切割箱内壁固定连接横板,且横板正面开设有滑槽,所述滑块分别滑动式安装于横板正面,所述交叉铰链底面分别固定连接切刀,且切刀之间间距相等。

[0015] 通过上述技术方案,支杆之间利用固定块固定连接,而固定块之间分别与切割箱之间固定连接,切割箱正面空槽的四周分别设置有支杆,且支杆整体呈现圆柱形状,使得聚乙烯薄膜在进入和出去的过程中,避免切割箱两端的毛刺导致聚乙烯薄膜出现划破情况,使得支杆能够达到导料的同时,还能够提高聚乙烯薄膜的完整性,避免聚乙烯薄膜破裂造成经济损失,进而有效提高装置的实用性。

[0016] 优选的,所述定型框升降式安装于稳固座内侧,所述放卷辊和收卷辊分别位于切割箱的左右两端,且放卷辊和收卷辊之间对称安装,所述放卷辊和收卷辊两端分别固定连接限位板。

[0017] 通过上述技术方案,利用电动伸缩杆带动压实辊高度调整对分切之后的聚乙烯薄膜向上顶起,使得分切之后的聚乙烯薄膜与收卷辊进行收卷工作时,避免聚乙烯薄膜与收卷辊之间的张紧力过于松动出现拖地或者与其他聚乙烯薄膜之间粘黏情况,进而有效提高的聚乙烯薄膜分切完整度的同时,还能够对聚乙烯薄膜的张紧力进行调节,有效提高装置的实用效果。

[0018] 优选的,所述连接板之间分别位于固定块之间,所述放卷辊和收卷辊之间位于同一水平线。

[0019] 通过上述技术方案,聚乙烯薄膜从切割箱正面空槽直接进入内侧进行分切工作,其固定块之间的支杆能够对聚乙烯薄膜进行定型支撑,聚乙烯薄膜在空槽内侧进出的过程中避免出现折叠情况,且切刀之间的距离能够根据需求进行调整,进而能够对聚乙烯薄膜实现切割均匀的同时,且分切的距离相等,进而有效提高装置的灵活性,交叉铰链利用第二电动伸缩杆进行拉伸间距调整的过程中,交叉铰链背面的滑块分别在横板之间的滑槽内侧进

行直线滑行,进而有效提高交叉铰链的稳定性。

[0020] 优选的,所述压实辊的两端分别固定连接限位挡板,且聚乙烯薄膜位于限位挡板之间,所述切割箱高于放卷辊和收卷辊。

[0021] 通过上述技术方案,限位挡板起到限位抵挡的作用,避免压实辊对聚乙烯薄膜张紧力调整的过程中出现偏移情况,进而保证装置能够正常使用,提高聚乙烯薄膜分切精准度。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种聚乙烯薄膜加工分切机构,具备以下有益效果:

[0023] 1、本实用新型通过利用电动伸缩杆分别带动压实辊高度调整分别对分切之前和分切之后的聚乙烯薄膜进行压实,避免聚乙烯薄膜在放卷和收卷的过程中聚乙烯薄膜的张紧力过松出现拖地或者交叠情况,能够有效提高聚乙烯薄膜的完整性,而第二电动伸缩杆利用连接板和定位板带动交叉铰链进行横直拉伸的过程中,交叉铰链底端的切刀同时进行间距调整,使得收卷辊对聚乙烯薄膜收卷的过程中经过切割箱内通过切刀分别进行分切工作,进而能够根据分切要求对切刀进行间距调整,有效提高装置的灵活性和使用效果。

[0024] 2、本实用新型通过支杆之间利用固定块固定连接,而固定块之间分别与切割箱之间固定连接,切割箱正面空槽的四周分别设置有支杆,且支杆整体呈现圆柱形状,使得聚乙烯薄膜在进入和出去的过程中,避免切割箱两端的毛刺导致聚乙烯薄膜出现划破情况,使得支杆能够达到导料的同时,还能够提高聚乙烯薄膜的完整性,避免聚乙烯薄膜破裂造成经济损失,进而有效提高装置的实用性。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型加工台立体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型切割箱剖面结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型稳固座立体结构示意图。

[0028] 其中:1、加工台;2、切割箱;3、稳固座;4、放卷辊;5、收卷辊;6、定型框;7、压实辊;8、限位板;9、固定块;10、支杆;11、连接板;12、定位板;13、交叉铰链;14、滑块;15、切刀。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-3,一种聚乙烯薄膜加工分切机构,包括加工台1,加工台1顶面中间设置有切割箱2,切割箱2两端设置有稳固座3,稳固座3侧面分别设置有放卷辊4和收卷辊5,稳固座3内侧设置有定型框6,定型框6之间设置有压实辊7,稳固座3侧面设置有限位板8,切割箱2两端设置有固定块9,固定块9之间设置有支杆10,切割箱2内壁两端设置有连接板11,连接板11之间设置有定位板12,定位板12之间设置有交叉铰链13,交叉铰链13背面分别设置滑块14,交叉铰链13底面设置有切刀15。

[0031] 具体的,加工台1顶面中间固定连接切割箱2,且稳固座3分别固定安装于加工台1

顶面两端,稳固座3与定型框6之间通过电动伸缩杆固定连接,且压实辊7与定型框6之间通过转轴固定连接。优点是,聚乙烯薄膜先在放卷辊4上面进行放卷工作,之后利用电动伸缩杆带动压实辊7进行高度调整,聚乙烯薄膜平放在压实辊7顶面利用电动伸缩杆的伸缩性将其聚乙烯薄膜向上顶起,保证聚乙烯薄膜在进入切割箱2正面空槽内侧进行切割的同时保持绷紧状态,避免放卷辊4在放料的过程中,聚乙烯薄膜出现挤压粘黏或者聚乙烯薄膜之间出现折叠情况影响切刀15的正常切割工作,进而造成聚乙烯薄膜切割浪费,切割箱2的左右两侧设置有压实辊7和收卷辊5。

[0032] 具体的,定型框6两端分别开设有滑槽,定型框6与限位板8之间通过连接块固定连接,且连接块分别贯穿滑槽,压实辊7分别升降式安装于切割箱2与稳固座3之间,且滑动式安装于滑槽之间。优点是,利用第二电动伸缩杆分别带动连接板11和定位板12进行横向移动的同时,带动交叉铰链13之间进行间距调整,切刀15在交叉铰链13间距调整的过程中同时进行间距调整,交叉铰链13之间间距相等,保证第二电动伸缩杆带动交叉铰链13进行拉伸的过程中其底端切刀15之间的间距同样相等。

[0033] 具体的,切割箱2内侧开设有空槽,且空槽四周分别固定连接固定块9,且固定块9之间固定连接支杆10,空槽内壁两端分别固定连接支撑板,且支撑板与连接板11之间通过第二电动伸缩杆固定连接。优点是,利用电动伸缩杆分别带动压实辊7高度调整分别对分切之前和分切之后的聚乙烯薄膜进行压实,避免聚乙烯薄膜在放卷和收卷的过程中聚乙烯薄膜的张紧力过松出现拖地或者交叠情况,能够有效提高聚乙烯薄膜的完整性,而第二电动伸缩杆利用连接板11和定位板12带动交叉铰链13进行横直拉伸的过程中,交叉铰链13底端的切刀15同时进行间距调整,使得收卷辊5对聚乙烯薄膜收卷的过程中经过切割箱2内通过切刀15分别进行分切工作,进而能够根据分切要求对切刀15进行间距调整,有效提高装置的灵活性和使用效果。

[0034] 具体的,连接板11位于固定块9之间,切割箱2内壁固定连接横板,且横板正面开设有滑槽,滑块14分别滑动式安装于横板正面,交叉铰链13底面分别固定连接切刀15,且切刀15之间间距相等。优点是,支杆10之间利用固定块9固定连接,而固定块9之间分别与切割箱2之间固定连接,切割箱2正面空槽的四周分别设置有支杆10,且支杆10整体呈现圆柱形状,使得聚乙烯薄膜在进入和出去的过程中,避免切割箱2两端的毛刺导致聚乙烯薄膜出现划破情况,使得支杆10能够达到导料的同时,还能够提高聚乙烯薄膜的完整性,避免聚乙烯薄膜破裂造成经济损失,进而有效提高装置的实用性。

[0035] 具体的,定型框6升降式安装于稳固座3内侧,放卷辊4和收卷辊5分别位于切割箱2的左右两端,且放卷辊4和收卷辊5之间对称安装,放卷辊4和收卷辊5两端分别固定连接限位板。优点是,利用电动伸缩杆带动压实辊7高度调整对分切之后的聚乙烯薄膜向上顶起,使得分切之后的聚乙烯薄膜与收卷辊5进行收卷工作时,避免聚乙烯薄膜与收卷辊5之间的张紧力过于松动出现拖地或者与其他聚乙烯薄膜之间粘黏情况,进而有效提高的聚乙烯薄膜分切完整度的同时,还能够对聚乙烯薄膜的张紧力进行调节,有效提高装置的实用效果。

[0036] 具体的,连接板11之间分别位于固定块9之间,放卷辊4和收卷辊5之间位于同一水平线。优点是,聚乙烯薄膜从切割箱2正面空槽直接进入内侧进行分切工作,其固定块9之间的支杆10能够对聚乙烯薄膜进行定型支撑,聚乙烯薄膜在空槽内侧进出的过程中避免出现折叠情况,且切刀15之间的距离能够根据需求进行调整,进而能够对聚乙烯薄膜实现切割均

匀的同时,且分切的距离相等,进而有效提高装置的灵活性,交叉铰链13利用第二电动伸缩杆进行拉伸间距调整的过程中,交叉铰链13背面的滑块14分别在横板之间的滑槽内侧进行直线滑行,进而有效提高交叉铰链13的稳定性。

[0037] 具体的,压实辊7的两端分别固定连接限位挡板,且聚乙烯薄膜位于限位挡板之间,切割箱2高于放卷辊4和收卷辊5。优点是,限位挡板起到限位抵挡的作用,保证压实辊7对聚乙烯薄膜张紧力调整的过程中出现偏移情况,进而保证装置能够正常使用,提高聚乙烯薄膜分切精准度。

[0038] 在使用时,聚乙烯薄膜先在放卷辊4上面进行放卷工作,之后利用电动伸缩杆带动压实辊7进行高度调整,聚乙烯薄膜平放在压实辊7顶面利用电动伸缩杆的伸缩性将其聚乙烯薄膜向上顶起,保证聚乙烯薄膜在进入切割箱2正面空槽内侧进行切割的同时保持绷紧状态,避免放卷辊4在放料的过程中,聚乙烯薄膜出现挤压粘黏或者聚乙烯薄膜之间出现折叠情况影响切刀15的正常切割工作,进而造成聚乙烯薄膜切割浪费,切割箱2的左右两侧设置有压实辊7和收卷辊5,利用电动伸缩杆带动压实辊7高度调整对分切之后的聚乙烯薄膜向上顶起,使得分切之后的聚乙烯薄膜与收卷辊5进行收卷工作时,避免聚乙烯薄膜与收卷辊5之间的张紧力过于松动出现拖地或者与其他聚乙烯薄膜之间粘黏情况,进而有效提高的聚乙烯薄膜分切完整度的同时,还能够对聚乙烯薄膜的张紧力进行调节,有效提高装置的实用效果,利用第二电动伸缩杆分别带动连接板11和定位板12进行横向移动的同时,带动交叉铰链13之间进行间距调整,切刀15在交叉铰链13间距调整的过程中同时进行间距调整,交叉铰链13之间间距相等,保证第二电动伸缩杆带动交叉铰链13进行拉伸的过程中其底端切刀15之间的间距同样相等,聚乙烯薄膜从切割箱2正面空槽直接进入内侧进行分切工作,其固定块9之间的支杆10能够对聚乙烯薄膜进行定型支撑,聚乙烯薄膜在空槽内侧进出的过程中避免出现折叠情况,且切刀15之间的距离能够根据需求进行调整,进而能够对聚乙烯薄膜实现切割均匀的同时,且分切的距离相等,进而有效提高装置的灵活性,交叉铰链13利用第二电动伸缩杆进行拉伸间距调整的过程中,交叉铰链13背面的滑块14分别在横板之间的滑槽内侧进行直线滑行,进而有效提高交叉铰链13的稳定性。

[0039] 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。

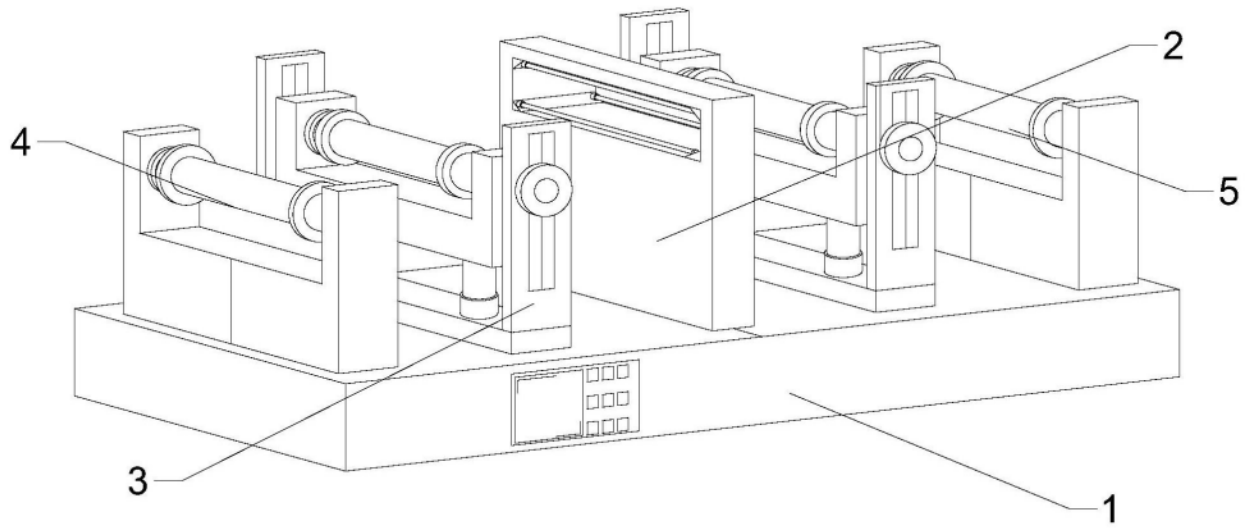


图1

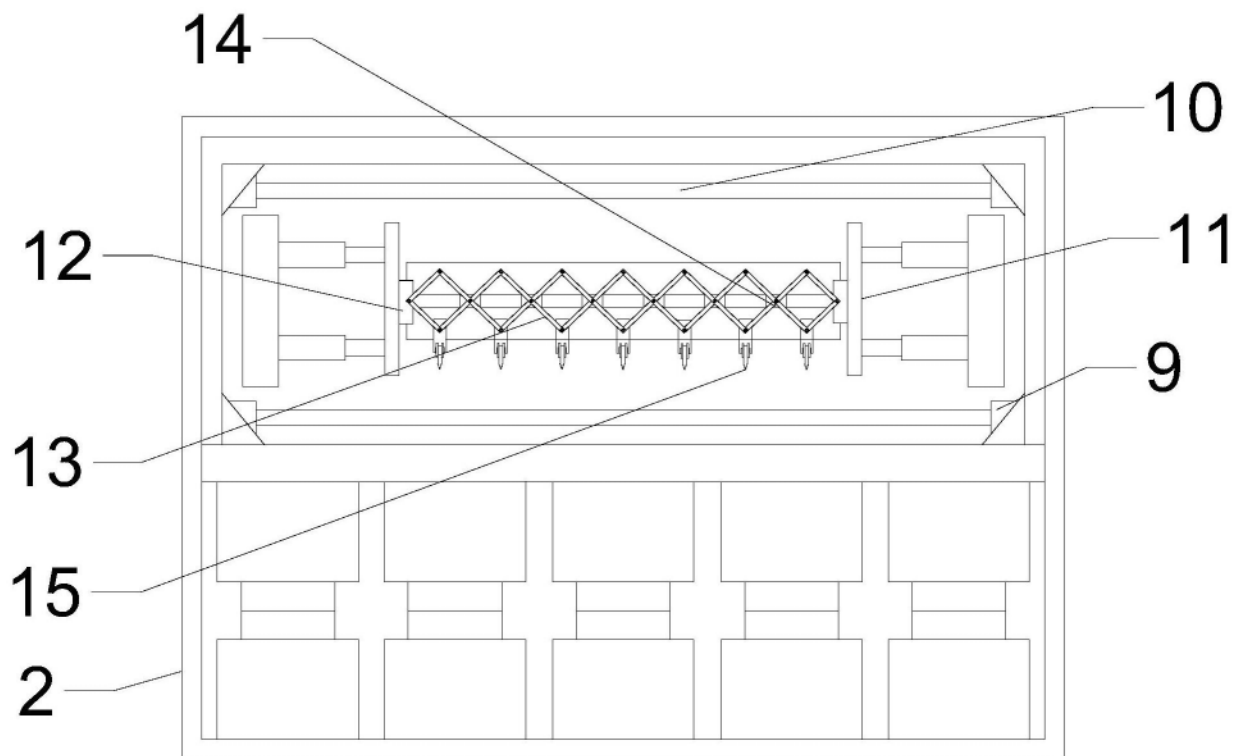


图2

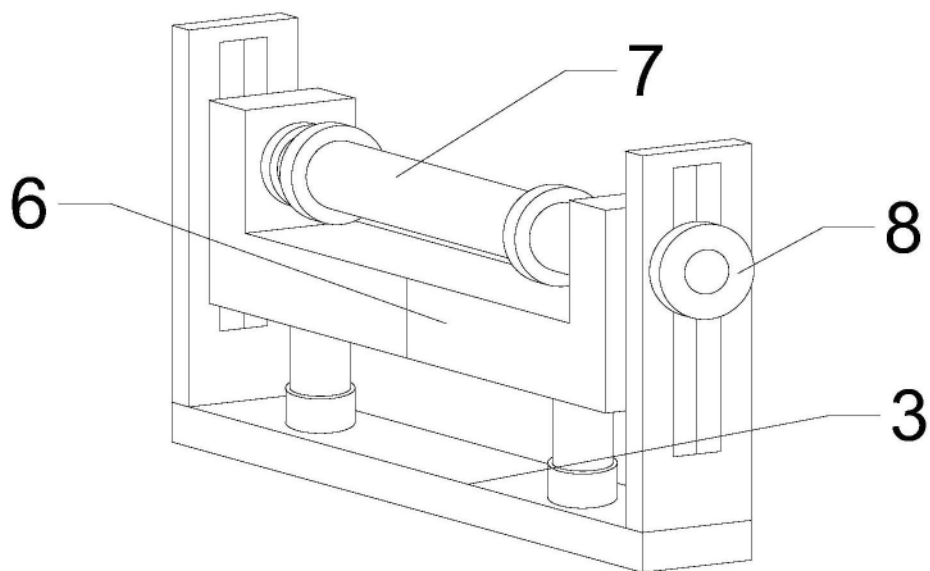


图3