(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216992077 U
(45)授权公告日 2022.07.19

(21)申请号 202220759844.4

(22)申请日 2022.04.01

(73)专利权人 湖北东创机械设备有限公司
地址 435100 湖北省黄石市大冶市还地桥镇金桥工业园和谐路1号

(72)发明人 秦亚东 姜怀玉

(74)专利代理机构 武汉天领众智专利代理事务所(普通合伙) 42300
专利代理师 林琳

(51)Int.Cl.
B26D 1/08(2006.01)
B26D 7/32(2006.01)

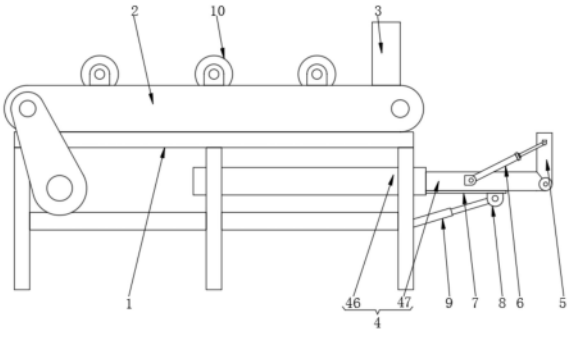
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置,包括机架、输送机构、裁剪器,机架内部设置有码垛机构,码垛机构包括两个第一电机,两个第一电机均与机架内壁的底部固定连接有,两个第一电机输出端固定连接有螺纹杆,螺纹杆表面螺纹连接有移动块,移动块内壁的正面与背面均固定连接有液压缸,本实用新型涉及瓦楞纸生产技术领域。该用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置在码垛的高度增加后,U型架可以向下移动一端距离,从而继续码垛,并且在U型架停止移动时通过液压缸与凹槽的配合,从而对U型架的位置进行定位,并防止重量过大对螺纹杆造成损坏,并且U型架长度可以增加,从而可以进行多堆码垛。



CN 216992077 U

1.一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置,包括机架(1)、输送机构(2)、裁剪器(3),其特征在于:所述机架(1)内部设置有码垛机构(4),所述码垛机构(4)包括两个第一电机(41),两个所述第一电机(41)均与机架(1)内壁的底部固定连接,两个所述第一电机(41)输出端固定连接有螺纹杆(42),所述螺纹杆(42)表面螺纹连接有移动块(43),所述移动块(43)内壁的正面与背面均固定连接有液压缸(44),所述机架(1)内壁的正面均等距离开设有多个凹槽(45),两个所述移动块(43)相对的一侧之间固定连接有防护框(46),所述防护框(46)内表面滑动连接有U型架(47),所述U型架(47)内壁的右侧固定连接有第二电机(48),所述第二电机(48)输出轴表面固定连接有第一齿轮(49),所述U型架(47)内壁的左侧与右侧之间通过轴承转动连接有转动轴(411),所述转动轴(411)表面固定连接有第二齿轮(410),所述第二齿轮(410)与第一齿轮(49)啮合传动,所述第一齿轮(49)贯穿至防护框(46)内部的一端固定连接有第三齿轮(412),所述防护框(46)内壁的底部固定连接有齿条(413),所述第三齿轮(412)与齿条(413)啮合传动,所述U型架(47)内壁的正面与背面之间固定连接有多个转动杆(414),所述转动杆(414)表面转动连接有多个滚轮(415)。

2.根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置,其特征在于:所述U型架(47)的右侧转动连接有挡板(5),所述U型架(47)正面转动连接有液压器(6),所述液压器(6)输出端与挡板(5)的正面转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置,其特征在于:所述U型架(47)底部设置有滑轨(7),所述U型架(47)底部通过滑轨(7)滑动连接有连接件(8)。

4.根据权利要求3所述的一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置,其特征在于:所述连接件(8)转动连接有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)与机架(1)支撑腿背面转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置,其特征在于:所述输送机构(2)的顶部设置有压辊(10)。

6.根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置,其特征在于:所述输送机构(2)设置在机架(1)的上方,所述裁剪器(3)设置在输送机构(2)的上方靠右侧。

一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸生产技术领域，具体为一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置。

背景技术

[0002] 瓦楞纸是由挂面纸和通过瓦楞棍加工而形成的波形的瓦楞纸粘合而成的板状物，一般分为单瓦楞纸板和双瓦楞纸板两类，瓦楞纸具有成本低、质量轻、加工易、强度大、印刷适应性样优良、储存搬运方便等优点，瓦楞纸广泛用于食品或数码产品的包装，相对环保，瓦楞纸在生产定制的过程中需要经过模切、压痕等工序，其中模切是瓦楞纸生产的重要过程之一，根据定制的需求来对瓦楞纸进行裁切。

[0003] 瓦楞纸在裁剪后需要进行码垛，现有裁剪装置只是对裁剪后的瓦楞纸进行简单的码垛，而且需要操作工人在旁边看守，随时准备进行搬运，从而很大程度的增加了工人的劳动量，降低了生产效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置，解决了现有裁剪装置不方便进行码垛的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置包括机架、输送机构、裁剪器，所述机架内部设置有码垛机构，所述码垛机构包括两个第一电机，两个所述第一电机均与机架内壁的底部固定连接有，两个所述第一电机输出端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆表面螺纹连接有移动块，所述移动块内壁的正面与背面均固定连接有液压缸，所述机架内壁的正面均等距离开设有多个凹槽，两个所述移动块相对的一侧之间固定连接有防护框，所述防护框内表面滑动连接有U型架，所述U型架内壁的右侧固定连接有第二电机，所述第二电机输出轴表面固定连接有第一齿轮，所述U型架内壁的左侧与右侧之间通过轴承转动连接有转动轴，所述转动轴表面固定连接有第二齿轮，所述第二齿轮与第一齿轮啮合传动，所述第一齿轮贯穿至防护框内部的一端固定连接有第三齿轮，所述防护框内壁的底部固定连接有齿条，所述第三齿轮与齿条啮合传动，所述U型架内壁的正面与背面之间固定连接有多个转动杆，所述转动杆表面转动连接有多个滚轮。

[0006] 优选的，所述U型架的右侧转动连接有挡板，所述U型架正面转动连接有液压器，所述液压器输出端与挡板的正面转动连接。

[0007] 优选的，所述U型架底部设置有滑轨，所述U型架底部通过滑轨滑动连接有连接件。

[0008] 优选的，所述连接件转动连接有伸缩杆，所述伸缩杆与机架支撑腿背面转动连接。

[0009] 优选的，所述输送机构的顶部设置有压辊。

[0010] 优选的，所述输送机构设置在机架的上方，所述裁剪器设置在输送机构的上方靠右侧。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置，通过码垛机构包括两个第一电机，两个第一电机均与机架内壁的底部固定连接有，两个第一电机输出端固定连接有螺纹杆，螺纹杆表面螺纹连接有移动块，移动块内壁的正面与背面均固定连接有液压缸，机架内壁的正面均等距离开设有多个凹槽，两个移动块相对的一侧之间固定连接有防护框，防护框内表面滑动连接有U型架，U型架内壁的右侧固定连接有第二电机，在码垛的高度增加后，U型架可以向下移动一端距离，从而继续码垛，并且在U型架停止移动时通过液压缸与凹槽的配合，从而对U型架的位置进行定位，并防止重量过大对螺纹杆造成损坏，并且U型架长度可以增加，从而可以进行多堆码垛，提高了装置码垛时的方便性。

[0014] (2)、该用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置，通过U型架的右侧转动连接有挡板，U型架正面转动连接有液压器，液压器输出端与挡板的正面转动连接，挡板可以自由打开，并且瓦楞纸落在滚轮上，从而方便堆码垛完成后对瓦楞纸进行转运。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的外观示意图；

[0016] 图2为本实用新型的侧视图；

[0017] 图3为本实用新型A处的放大图；

[0018] 图4为本实用新型防护框的俯剖视图；

[0019] 图5为本实用新型的局部剖视图。

[0020] 图中：1机架、2输送机构、3裁剪器、4码垛机构、41第一电机、42螺纹杆、43移动块、44液压缸、45凹槽、46防护框、47U型架、48第二电机、49第一齿轮、410第二齿轮、411转动轴、412第三齿轮、413齿条、414转动杆、415滚轮、5挡板、6液压器、7滑轨、8连接件、9伸缩杆、10压辊。

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1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种用于瓦楞纸板生产线的原纸精准裁切装置包括机架1、输送机构2、裁剪器3，机架1内部设置有码垛机构4，码垛机构4包括两个第一电机41，两个第一电机41均与机架1内壁的底部固定连接有，两个第一电机41输出端固定连接有螺纹杆42，螺纹杆42表面螺纹连接有移动块43，移动块43内壁的正面与背面均固定连接有液压缸44，机架1内壁的正面均等距离开设有多个凹槽45，两个移动块43相对的一侧之间固定连接有防护框46，防护框46内表面滑动连接有U型架47，U型架47内壁的右侧固定连接有第二电机48，第二电机48输出轴表面固定连接有第一齿轮49，U型架47内壁的左侧与右侧之间通过轴承转动连接有转动轴411，转动轴411表面固定连接有第二齿轮410，

第二齿轮410与第一齿轮49啮合传动，第一齿轮49贯穿至防护框46内部的一端固定连接有第三齿轮412，防护框46内壁的底部固定连接有齿条413，第三齿轮412与齿条413啮合传动，U型架47内壁的正面与背面之间固定连接有多个转动杆414，转动杆414表面转动连接有多个滚轮415。

[0023] U型架47的右侧转动连接有挡板5，U型架47正面转动连接有液压器6，液压器6输出端与挡板5的正面转动连接。

[0024] U型架47底部设置有滑轨7，U型架47底部通过滑轨7滑动连接有连接件8，连接件8转动连接有伸缩杆9，伸缩杆9与机架1支撑腿背面转动连接。

[0025] 输送机构2的顶部设置有压辊10，压辊10可以进行上下调节，保证瓦楞纸可以在输送机构2上正常移动，输送机构2设置在机架1的上方，裁剪器3设置在输送机构2的上方靠右侧。

[0026] 使用时，将瓦楞纸通过输送机构2输送到裁剪器3的下方，启动裁剪器3对瓦楞纸进行裁切，裁切后的瓦楞纸落到U型架47的上方，随着瓦楞纸数量增多，启动第一电机41，第一电机41转动带动螺纹杆42转动，螺纹杆42转动使得移动块43向下移动，从而使得防护框46向下移动，下降到底后，即完成一垛，并且在移动块43移动一端距离后第一电机41暂时关闭，启动液压缸44，液压缸44工作时输出轴进入凹槽45内部，从而对防护框46的位置进行定位，并对螺纹杆42进行保护，完成一垛后在启动第一电机41使得防护框46升到最高处，然后启动第二电机48带动第一齿轮49转动，第一齿轮49传动给第二齿轮410，第二齿轮410转动带动转动轴411转动，使得第三齿轮412转动并通过齿条413的配合使得U型架47向防护框46外部移动，移动到合适距离后关闭第二电机48，从而可以在U型架47上继续码垛，在裁切完成后，启动液压器6，使得挡板5转动并打开，从而可以对瓦楞纸对进行搬运。

[0027] 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。

[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。

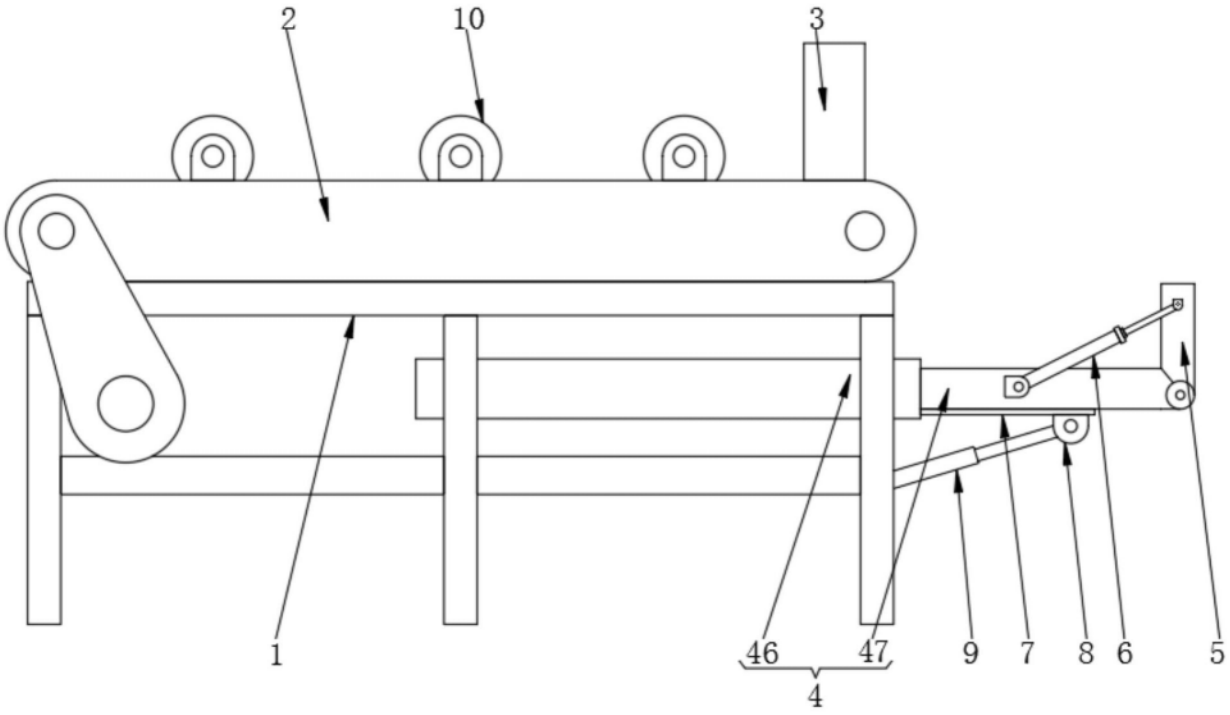


图1

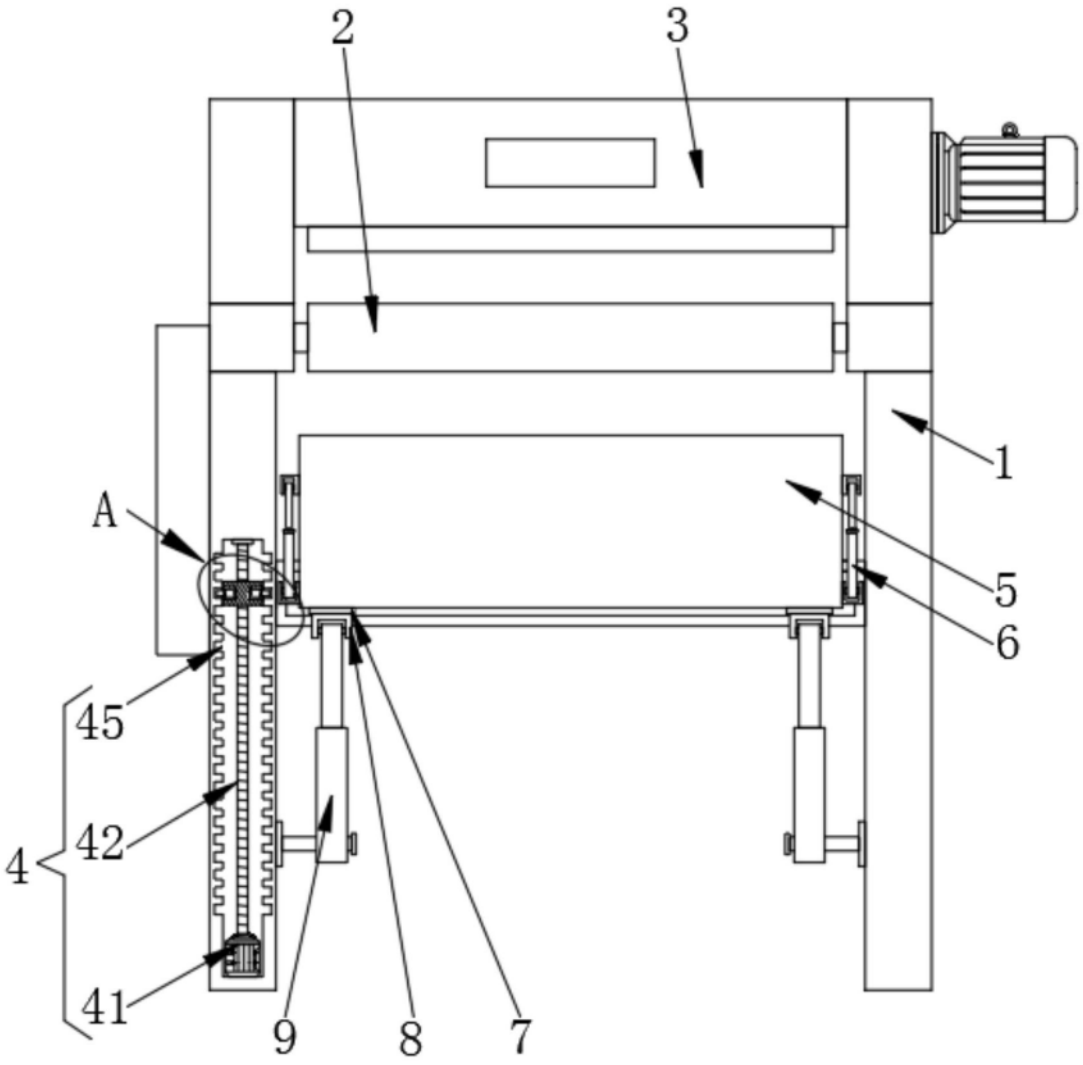


图2

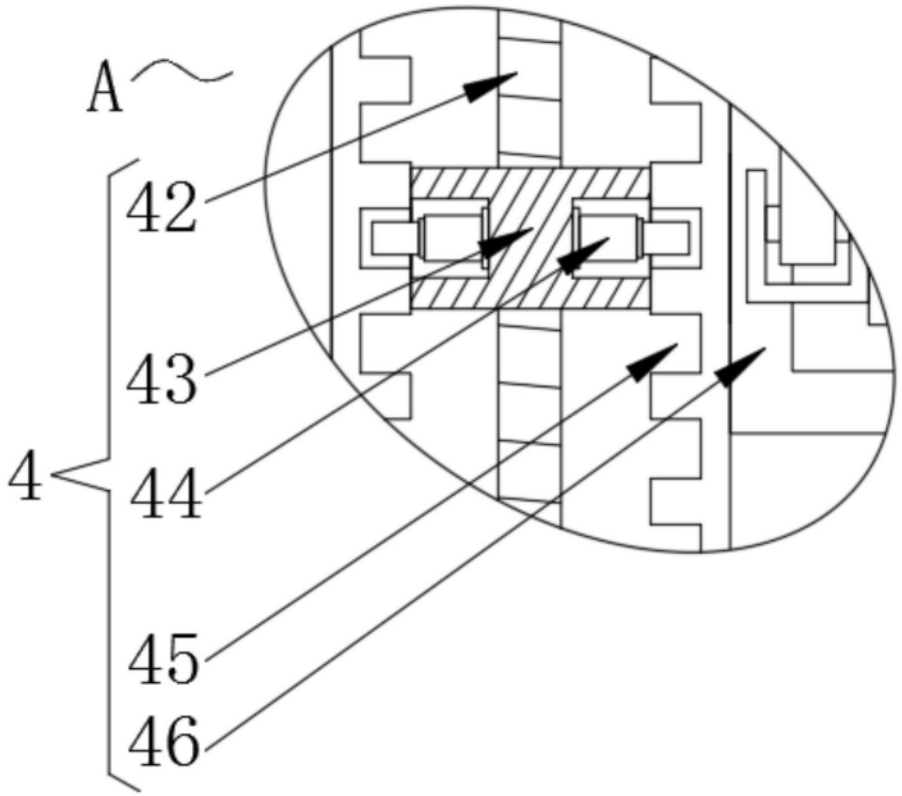


图3

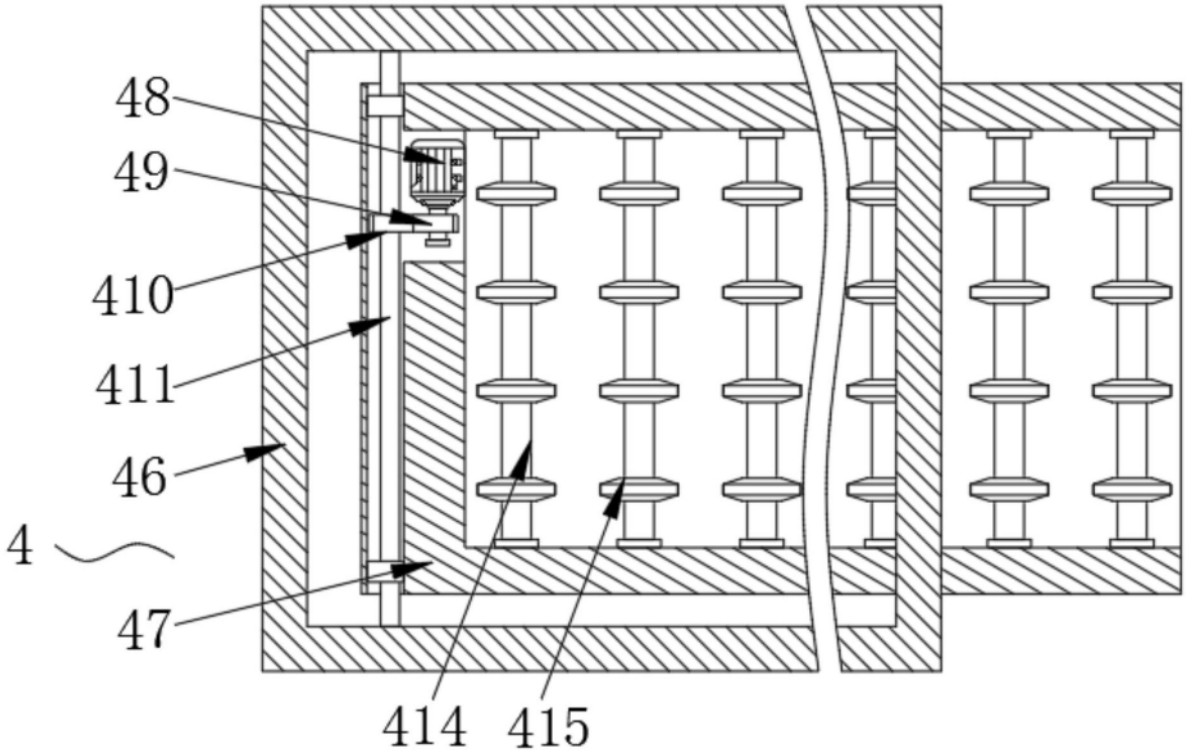


图4

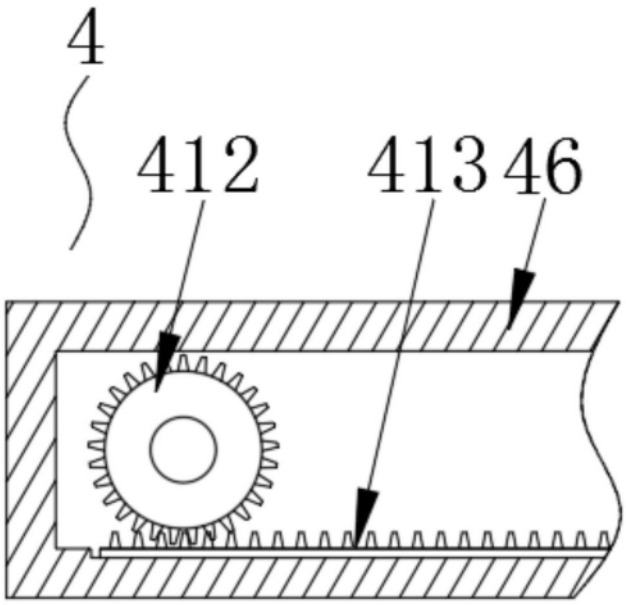


图5