(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217807771 U
(45)授权公告日 2022.11.15

(21)申请号 202221113781.1

(22)申请日 2022.05.09

(73)专利权人 浙江华清新材料有限公司
地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区兰亭镇工业集聚区

(72)发明人 周波

(74)专利代理机构 杭州鼎乎专利代理事务所(普通合伙) 33377
专利代理师 方涛

(51)Int.Cl.
B65H 23/032(2006.01)
B65H 23/198(2006.01)
B65H 18/10(2006.01)

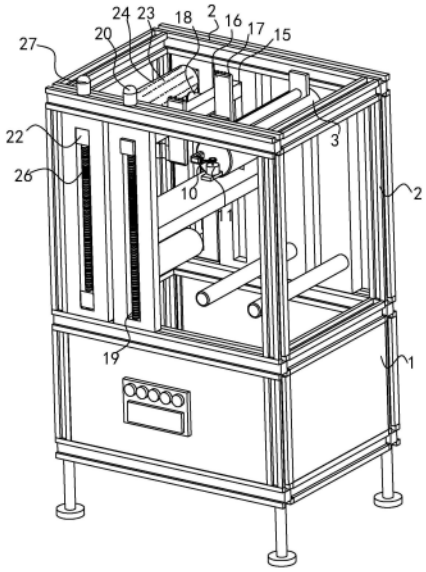
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种聚脂薄膜生产用防皱装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种聚脂薄膜生产用防皱装置，包括底座、固定连接在底座上的支撑架、滑动连接在移动架上的拉伸辊以及固定连接在支撑架上且一端与拉伸辊连接的升降件；拉伸辊上相对滑动连接有主定位板以及次定位板，拉伸辊内旋转连接有导向轮，主定位板上固定连接有主链条，次定位板上固定连接有次链条，拉伸辊上旋转连接有收卷轮，拉伸辊上固定连接有主电机，拉伸辊上相对固定连接有分别与主定位板以及次定位板固定连接的弹簧伸缩杆，能够对聚脂薄膜传输进行定位，通过利用主定位板以及次定位板对聚酯薄膜两边进行定位，以防聚酯薄膜在收卷的过程中，出现收卷层次不一的现象，同时进一步增加聚酯薄膜收卷的整齐度。



CN 217807771 U

1.一种聚脂薄膜生产用防皱装置,包括底座(1)、固定连接在底座(1)上的支撑架(2)、滑动连接在移动架上的拉伸辊(3)以及滑动连接在支撑架(2)上且一端与拉伸辊(3)连接的升降件(4);其特征在于,

所述拉伸辊(3)上相对滑动连接有主定位板(5)以及次定位板(6),所述拉伸辊(3)内旋转连接有至少一个导向轮(7),所述主定位板(5)上固定连接有与拉伸辊(3)滑动连接的主链条(8),该主链条(8)侧壁与导向轮(7)接触,所述次定位板(6)上固定连接有与拉伸辊(3)滑动连接的次链条(9),所述拉伸辊(3)上旋转连接有收卷轮(10),该收卷轮(10)与次链条(9)以及主链条(8)一端固定连接,所述拉伸辊(3)上固定连接有主电机(11),该主电机(11)输出轴与收卷轮(10)固定连接,所述拉伸辊(3)上相对固定连接有分别与主定位板(5)以及次定位板(6)固定连接的弹簧伸缩杆(12)。

2.根据权利要求1所述的一种聚脂薄膜生产用防皱装置,其特征在于,所述拉伸辊(3)上旋转连接有至少一根滑动轮(13),该滑动轮(13)上固定连接有若干主滚珠(14),该主滚珠(14)能够与聚脂薄膜相贴,所述主定位板(5)以及次定位板(6)与滑动轮(13)旋转连接。

3.根据权利要求1所述的一种聚脂薄膜生产用防皱装置,其特征在于,所述支撑架(2)竖直方向滑动连接有移动柱(15),该移动柱(15)上旋转连接有旋转杆(16),该旋转杆(16)两端分别旋转连接有若干次滚珠(17),所述移动柱(15)上固定连接有次电机(18),该次电机(18)输出轴与旋转杆(16)固定连接,所述次电机(18)能够驱使旋转杆(16)转动。

4.根据权利要求3所述的一种聚脂薄膜生产用防皱装置,其特征在于,所述支撑架(2)上旋转连接有主丝杠(19),该主丝杠(19)与移动柱(15)螺纹连接,所述支撑架(2)上固定连接有第一电机(20),该第一电机(20)输出轴与主丝杠(19)固定连接,所述第一电机(20)能够驱使主丝杠(19)转动。

5.根据权利要求1所述的一种聚脂薄膜生产用防皱装置,其特征在于,所述支撑架(2)上相对滑动连接有转动块(22),该转动块(22)上旋转连接有传输辊(23),该传输辊(23)上固定连接有若干第一滚珠(24),所述转动块(22)内固定连接有第二电机(25),该第二电机(25)输出轴与传输辊(23)固定连接,所述支撑架(2)上旋转连接有双向丝杠(26),该双向丝杠(26)与转动块(22)螺纹连接,所述支撑架(2)上固定连接有第三电机(27),该第三电机(27)输出轴与双向丝杠(26)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种聚脂薄膜生产用防皱装置,其特征在于,所述升降件(4)包括升降块(28)以及齿轮(29),所述升降块(28)竖直方向滑动连接在支撑架(2)上,所述齿轮(29)旋转连接在升降块(28)上,且该齿轮(29)与固定连接在升降块(28)上第四电机(30)的输出轴固定连接,所述支撑架(2)上固定连接有齿条(31),该齿条(31)与齿轮(29)相啮合。

一种聚脂薄膜生产用防皱装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚脂薄膜生产设备技术领域，特别涉及一种聚脂薄膜生产用防皱装置。

背景技术

[0002] 聚酯薄膜是一种高分子塑料薄膜，因其综合性能优良而越来越受到广大消费者的青睐。由于我国生产量和技术水平仍不能满足市场的需求，部分仍需依靠进口。

[0003] 如专利公开号为CN213230824U公开了一种用于聚脂薄膜生产的防皱装置，包括底座板以及固定在底座板左侧上端的固定板，所述固定板上侧右端对称转动连接两个辅助辊轮，所述底座板上端对称设置两个调节组件，两个所述调节组件上侧之间转动连接顶紧辊轮且顶紧辊轮处在两个辅助辊轮之间，所述调节组件包括固定在底座板上端的支撑筒，所述支撑筒上端活动安装活动杆，所述活动杆下端固定连接导向盘且导向盘滑动连接在支撑筒内部，所述导向盘下端与支撑筒内部底端之间安装弹簧，该设计通过弹簧会使导向盘以及活动杆向上移动，从而带动顶紧辊轮向上移动，进而使聚脂薄膜绷紧，有效防聚脂薄膜收卷时产生褶皱，提高聚脂薄膜收卷质量；

[0004] 而上述实用新型主要是通过利用活动杆在向上移动的过程中驱使顶紧辊轮向上移动，从而达到对聚脂薄膜的拉紧，当聚酯薄膜拉紧后，通过收卷装置对聚酯薄膜进行收卷，而由于聚脂薄膜的宽度不一，当聚脂薄膜在传输时，会出现聚酯薄膜在顶紧辊轮上一定程度的左右移动，而当聚酯薄膜左右移动至，势必会导致收卷装置在对聚酯薄膜进行收卷时，出现收卷不整齐的现象。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种聚脂薄膜生产用防皱装置，能够对聚脂薄膜传输进行定位。

[0006] 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：

[0007] 一种聚脂薄膜生产用防皱装置，包括底座、固定连接在底座上的支撑架、滑动连接在移动架上的拉伸辊以及滑动连接在支撑架上且一端与拉伸辊连接的升降件；

[0008] 所述拉伸辊上相对滑动连接有主定位板以及次定位板，所述拉伸辊内旋转连接有至少一个导向轮，所述主定位板上固定连接有与拉伸辊滑动连接的主链条，该主链条侧壁与导向轮接触，所述次定位板上固定连接有与拉伸辊滑动连接的次链条，所述拉伸辊上旋转连接有收卷轮，该收卷轮与次链条以及主链条一端固定连接，所述拉伸辊上固定连接有主电机，该主电机输出轴与收卷轮固定连接，所述拉伸辊上相对固定连接有分别与主定位板以及次定位板固定连接的弹簧伸缩杆。

[0009] 作为优选，所述拉伸辊上旋转连接有至少一根滑动轮，该滑动轮上固定连接有若干主滚珠，该主滚珠能够与聚脂薄膜相贴，所述主定位板以及次定位板与滑动轮旋转连接。

[0010] 作为优选，所述支撑架竖直方向滑动连接有移动柱，该移动柱上旋转连接有旋转

杆，该旋转杆两端分别旋转连接有若干次滚珠，所述移动柱上固定连接有次电机，该次电机输出轴与旋转杆固定连接，所述次电机能够驱使旋转杆转动。

[0011] 作为优选，所述支撑架上旋转连接有主丝杠，该主丝杠与移动柱螺纹连接，所述支撑架上固定连接有第一电机，该第一电机输出轴与主丝杠固定连接，所述第一电机能够驱使主丝杠转动。

[0012] 作为优选，所述支撑架上相对滑动连接有转动块，该转动块上旋转连接有传输辊，该传输辊上固定连接有若干第一滚珠，所述转动块内固定连接有第二电机，该第二电机输出轴与传输辊固定连接，所述支撑架上旋转连接有双向丝杠，该双向丝杠与转动块螺纹连接，所述支撑架上固定连接有第三电机，该第三电机输出轴与双向丝杠固定连接。

[0013] 作为优选，所述升降件包括升降块以及齿轮，所述升降块竖直方向滑动连接在支撑架上，所述齿轮旋转连接在升降块上，且该齿轮与固定连接在升降块上第四电机的输出轴固定连接，所述支撑架上固定连接有齿条，该齿条与齿轮相啮合。

[0014] 本实用新型有益效果：与现有技术对比，本实用新型通过利用主电机驱使收卷轮转动，并使收卷轮在转动过程中对主链条以及次链条进行收卷，而主链条以及次链条在收卷时，主链条以及次链条会分别带动主定位板以及次定位板移动，使主定位板以及次定位板移动至适合聚脂薄膜的宽度，达到对聚酯薄膜的定位，通过利用主定位板以及次定位板对聚酯薄膜两边进行定位，以防聚酯薄膜在收卷的过程中，出现收卷层次不一的现象，同时进一步增加聚酯薄膜收卷的整齐度。

附图说明

[0015] 图1为实施例的结构示意图；

[0016] 图2为实施例第二电机的示意图；

[0017] 图3为实施例弹簧伸缩杆的示意图。

[0018] 附图标记：1、底座；2、支撑架；3、拉伸辊；4、升降件；5、主定位板；6、次定位板；7、导向轮；8、主链条；9、次链条；10、收卷轮；11、主电机；12、弹簧伸缩杆；13、滑动轮；14、主滚珠；15、移动柱；16、旋转杆；17、次滚珠；18、次电机；19、主丝杠；20、第一电机；22、转动块；23、传输辊；24、第一滚珠；25、第二电机；26、双向丝杠；27、第三电机；28、升降块；29、齿轮；30、第四电机；31、齿条。

具体实施方式

[0019] 以下所述仅是本实用新型的优选实施方式，保护范围并不仅局限于该实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案应当属于本实用新型的保护范围。同时应当指出，对于本技术领域的普通技术人员而言，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0020] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0021] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者

隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0022] 如图1至3，一种聚脂薄膜生产用防皱装置，包括底座1、固定连接在底座1上的支撑架2、滑动连接在移动架上的拉伸辊3以及滑动连接在支撑架2上且一端与拉伸辊3连接的升降件4；

[0023] 还包括主定位板5、次定位板6、导向轮7、主链条8、次链条9、收卷轮10、弹簧伸缩杆12以及主电机11，所述主定位板5以及次定位板6呈相对滑动连接在拉伸辊3上，所述主定位板5以及次定位板6上还可旋转连接若干滚珠，通过滚珠与拉伸辊3接触，减少主移动板以及次移动板的摩擦力，进一步提升主定位板5以及次定位板6的使用寿命，所述弹簧伸缩杆12至少设置有两根，且分别固定连接在主定位板5以及次定位板6上，通过弹簧伸缩杆12驱使主定位板5以及次定位板6复位，进一步增加主定位板5以及次定位板6的复位效果，所述主链条8滑动连接在拉伸辊3上，且该主链条8一端与主定位板5固定连接，所述次链条9滑动连接在拉伸辊3上，且该次链条9一端与次定位板6固定连接，所述导向轮7旋转连接在拉伸辊3上，且该导向轮7与主链条8的侧壁接触，其中导向轮7设置有若干个，通过设置若干导向轮7，进一步增加主链条8的传输效果，所述收卷轮10旋转连接在拉伸辊3上，且该收卷轮10与固定连接在拉伸辊3上主电机11的输出后固定连接，所述拉伸辊3上固定连接L型导管，所述主链条8以及次链条9穿过导管与收卷轮10固定连接，通过利用L型导管对主链条8以及次链条9进行导向，进一步增加主链条8以及次链条9的收卷效果。

[0024] 所述拉伸辊3上旋转连接有至少一根滑动轮13，该滑动轮13与拉伸辊3可通过轴承连接，而通过轴承减少拉伸辊3与滑动轮13的摩擦力，进一步提升滑动轮13的使用寿命，所述主滚珠14设置有若干个，且均固定连接在滑动轮13上，所述主定位板5以及次定位板6与滑动轮13旋转连接，在实际运行中，聚酯薄膜通过滑动轮13的按压达到拉伸，减少聚脂薄膜出现松垮的现象，而通过旋转连接的滑动轮13，减少聚酯薄膜与拉伸辊3的摩擦力。

[0025] 所述支撑架2上竖直方向滑动连接有移动柱15，该移动柱15上旋转连接有两根旋转杆16，两根所述旋转杆16两端均呈圆弧形，通过圆弧形旋转杆16与聚酯薄膜接触，减少聚酯薄膜的损伤度，所述移动柱15上固定连接有次电机18，该次电机18输出轴与旋转杆16固定连接，所述旋转杆16两端分别旋转连接有若干次滚珠17，在实际操作中，通过利用次电机18驱使旋转杆16转动，并使旋转杆16在转动的过程中带动次滚珠17推动聚酯薄膜边缘向外张开，防止聚酯薄膜出现褶皱的现象，进一步提升聚酯薄膜的平整度。

[0026] 所述支撑架2上旋转连接有主丝杠19，该主丝杠19与移动柱15螺纹连接，所述移动柱15上还可旋转连接若干旋转轮，通过旋转轮与支撑架2接触，减少移动柱15与移动柱15的摩擦力，进一步提升移动柱15的顺滑度，所述支撑架2上固定连接有第一电机20，该第一电机20输出轴与主丝杠19固定连接，通过第一电机20驱使主丝杠19转动，并使主丝杠19驱使移动柱15移动，实现主移动柱15驱使旋转杆16移动，进一步增加旋转杆16与聚酯薄膜的接触效果。

[0027] 所述支撑架2上相对滑动连接有转动块22，该转动块22上旋转连接有传输辊23，所述传输辊23与转动块22可通过轴承连接，通过轴承与转动块22接触，减少传输辊23与转动块22的摩擦力，进一步提升传输辊23的使用寿命，所述传输辊23上固定连接有若干滚珠，通过设置若干固定进一步增加传输辊23与聚酯薄膜的摩擦力，同时增加聚酯薄膜的传输效

果，所述转动块22上固定连接有第二电机25，该第二电机25输出轴与传输辊23固定连接，所述支撑架2上旋转连接有双向丝杠，所述支撑架2上固定连接有输出轴与双向丝杠固定连接的第三电机27，而在实际运行中，通过第三电机27驱使双向丝杠转动，并由双向丝杠分别带动转动块22相对移动，使转动块22上的传输辊23与聚酯薄膜接触，这时第二电机25启动，通过第二电机25驱使传输辊23转动，达到传输辊23对聚酯薄膜的传输，进一步增加聚酯薄膜的传输效果。

[0028] 所述升降件4包括竖直方向滑动连接在支撑架2上的升降块28以及旋转连接在升降块28上的齿轮29，所述支撑架2上还可固定连接有滑杆，该滑杆与升降块28滑动连接，通过利用滑杆对升降块28进行支撑，增加升降块28的顺滑度，所述支撑架2上固定连接有齿条31，该齿条31与齿轮29相啮合，所述升降块28上固定连接有第四电机30，该第四电机30输出轴与齿轮29固定连接，在实际运行中，通过第四电机30驱使齿轮29转动，并使齿轮29在转动的过程中驱使升降块28竖直方向移动，达到升降块28驱使拉伸辊3移动，增加聚酯薄膜的拉伸效果。

[0029] 在实际运行中，通过利用第三电机27驱使双向丝杠转动，并使双向丝杠在转动过程中驱使转动块22移动，使转动块22驱使传输辊23与聚酯薄膜相贴，这时第二电机25启动，通过第二电机25驱使传输辊23转动，达到传输辊23对聚酯薄膜的传输，而聚酯薄膜传输到旋转杆16下方时，第一电机20启动，通过第一电机20驱使主丝杠19带动移动柱15移动，使移动块驱使旋转杆16与聚酯薄膜相贴，这时次电机18启动，通过次电机18驱使旋转杆16转动，达到旋转杆16驱使次滚珠17对聚酯薄膜两边进行抚平，而当聚酯薄膜抚平后，第四电机30驱使齿轮29转动，并使齿轮29在转动的过程中驱使升降块28移动，到达升降块28驱使拉伸辊3拉伸聚酯薄膜，而拉伸辊3在对聚酯薄膜进行拉伸时，这时主电机11启动，由主电机11驱使收卷轮10对主链条8以及次链条9进行收卷，达到主链条8以及次链条9收卷时驱使主定位板5以及次定位板6与聚酯薄膜相贴，实现主定位板5以及次定位板6对聚酯薄膜的定位。

[0030] 上述实施例是对本实用新型的说明，不是对本实用新型的限定，任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

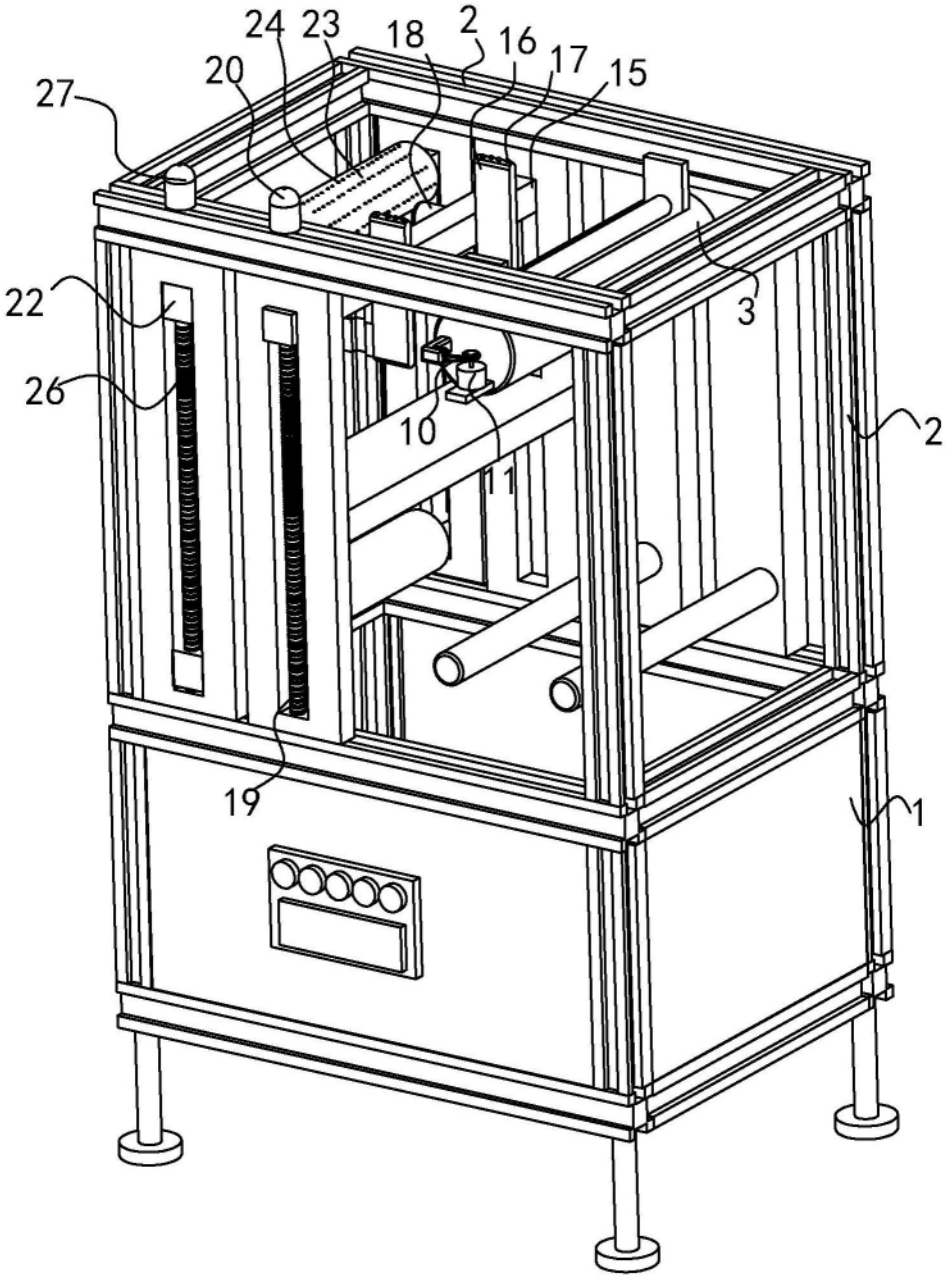


图1

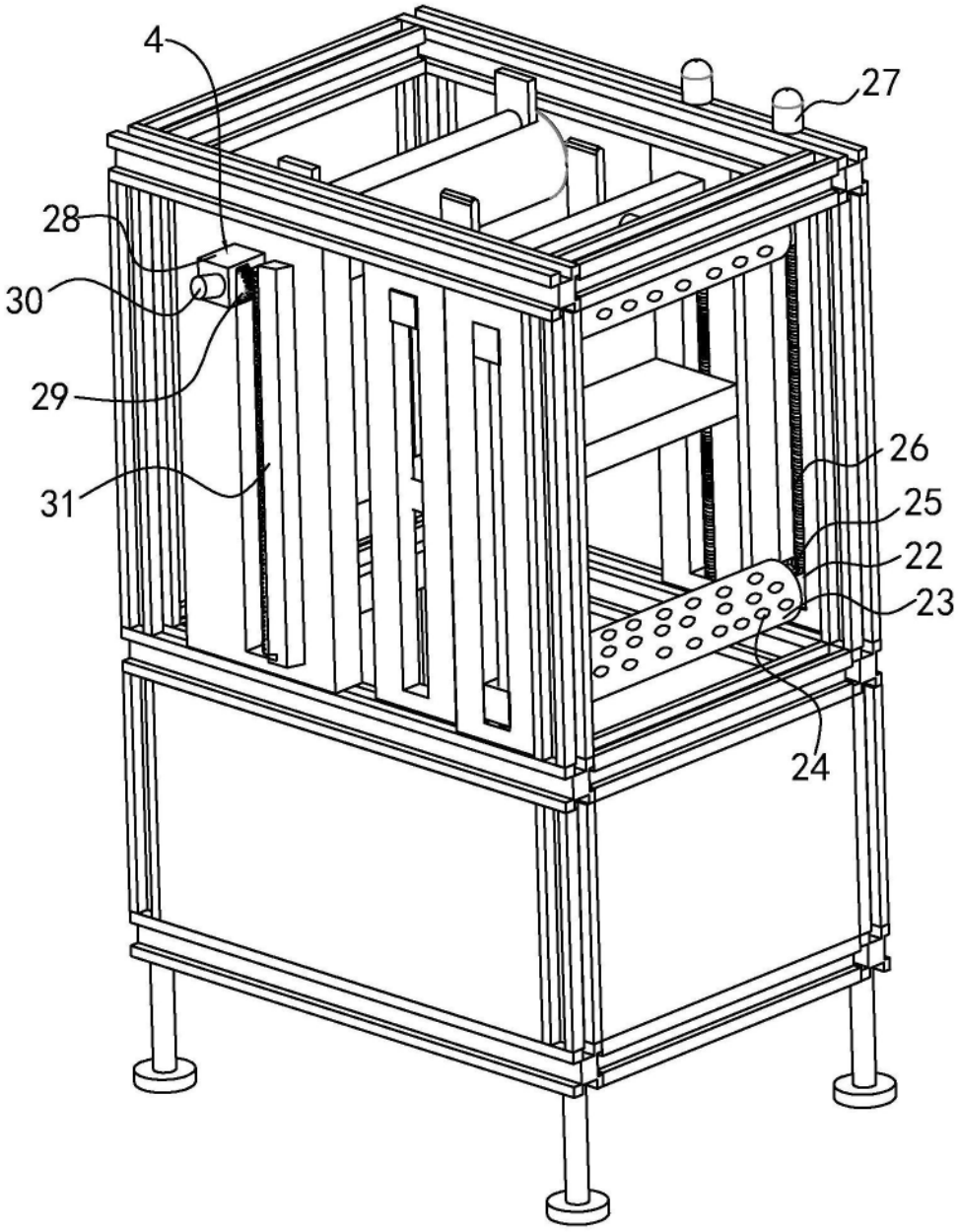


图2

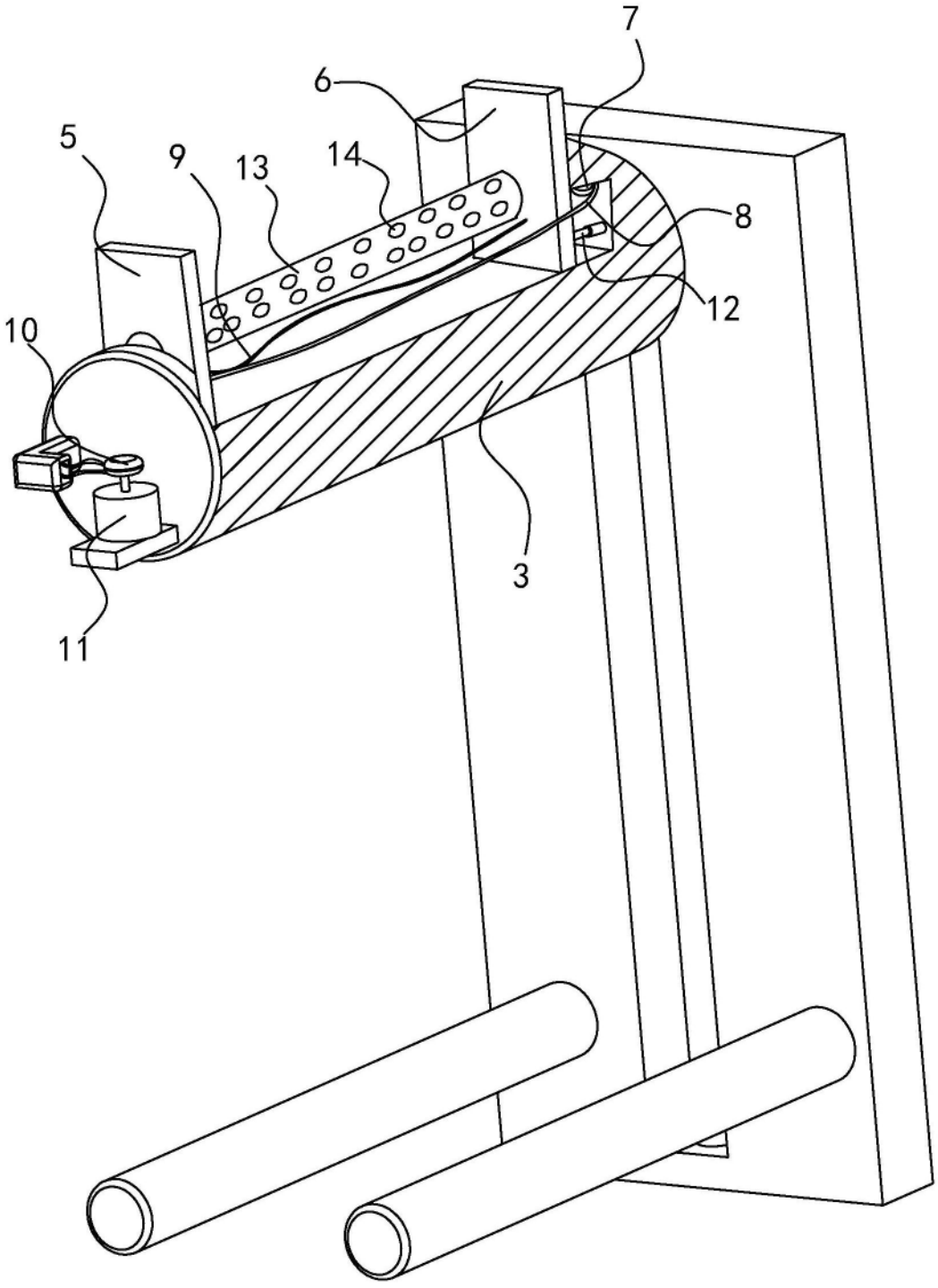


图3