(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220678707 U
(45)授权公告日 2024.03.29

(21)申请号 202322327503.7

(22)申请日 2023.08.29

(73)专利权人 江苏祎唯诺新材料科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市江苏武进经济开发区锦华路258-15号

(72)发明人 张国庆

(74)专利代理机构 苏州市科汇新创专利代理有限公司 32777
专利代理师 庞翠

(51)Int.Cl.
B08B 1/20(2024.01)
B08B 1/34(2024.01)
B08B 13/00(2006.01)
B29C 71/00(2006.01)

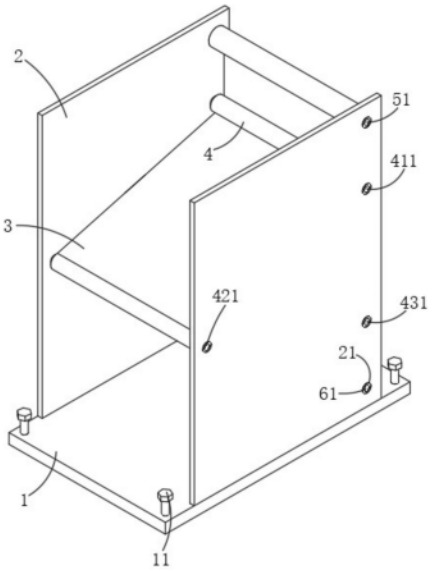
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件,本实用新型包括底板,底板上表面四个角落均螺纹连接有螺栓,底板上表面前后对称连接有侧板,底板上表面设置的导向组件包含有第一导向辊、第二导向辊和第三导向辊,第一导向辊、第二导向辊和第三导向辊呈等腰三角形设置在侧板内侧;侧板内侧设置的清灰组件包含有设置在侧板内侧的U形盒,U形盒内部从上到下依次设置有清灰辊和刮板,刮板上表面与清灰辊下侧接触,清灰组件数量为两个。本实用新型方便将PE塑料薄膜上下两表面同时调整朝下,减少清理下来的灰尘二次吸附在PE塑料薄膜的表面,以及清灰辊对PE塑料薄膜进行全面清灰,提升对PE塑料薄膜清灰时的质量。



CN 220678707 U

1.一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件,包括底板(1),所述底板(1)上表面四个角落均螺纹连接有螺栓(11),所述底板(1)上表面前后对称连接有侧板(2),其特征在于:所述底板(1)上表面设置的导向组件(4)包含有第一导向辊(41)、第二导向辊(42)和第三导向辊(43),所述第一导向辊(41)、第二导向辊(42)和第三导向辊(43)呈等腰三角形设置在侧板(2)内侧,所述第一导向辊(41)两端固接的第一凸轴(411)与侧板(2)侧表面过盈连接的第一轴承(21)转动连接,所述第二导向辊(42)两端固接的第二凸轴(421)与侧板(2)侧表面过盈连接的第一轴承(21)转动连接,所述第三导向辊(43)两端固接的第三凸轴(431)与侧板(2)侧表面过盈连接的第一轴承(21)转动连接,本体(3)自由端从上到下依次经过第一导向辊(41)下侧、第二导向辊(42)外侧和第三导向辊(43)上侧;

所述侧板(2)内侧设置的清灰组件(7)包含有设置在侧板(2)内侧的U形盒(71),所述U形盒(71)内部从上到下依次设置有清灰辊(75)和刮板(77),所述刮板(77)上表面与清灰辊(75)下侧接触,所述清灰组件(7)数量为两个。

2.根据权利要求1所述的一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件,其特征在于:所述第一导向辊(41)上侧设置的放卷辊(5)两端固接有第四凸轴(51)。

3.根据权利要求2所述的一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件,其特征在于:所述第四凸轴(51)与侧板(2)侧表面过盈连接的第一轴承(21)转动连接,所述放卷辊(5)外侧缠绕有本体(3)。

4.根据权利要求1所述的一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件,其特征在于:所述第三导向辊(43)下侧设置的收卷辊(6)两端固接有第五凸轴(61),所述第五凸轴(61)与侧板(2)侧表面过盈连接的第一轴承(21)转动连接,所述收卷辊(6)外侧收卷有本体(3)。

5.根据权利要求1所述的一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件,其特征在于:所述U形盒(71)下表面两侧对称固接有U形座(73),所述U形座(73)内侧壁呈矩形阵列螺纹连接的螺丝(731)与侧板(2)内侧螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件,其特征在于:所述U形盒(71)内部两侧对称固接有支块(76),所述支块(76)侧壁过盈连接的第二轴承(761)与固接在清灰辊(75)两端的凸杆(751)转动连接。

7.根据权利要求6所述的一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件,其特征在于:所述U形盒(71)两内侧壁上部对称固接有弧形橡胶板(74)。

8.根据权利要求7所述的一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件,其特征在于:所述U形盒(71)内底部固接的U形支架(771)上表面与刮板(77)下表面固接,所述U形盒(71)下表面连通有排出管(72)。

一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于PE塑料薄膜生产技术领域,特别是涉及一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件。

背景技术

[0002] 薄膜是一种薄而软的透明薄片,薄膜的种类较多,比如功能薄膜、尼龙薄膜以及PE塑料薄膜,而清灰是PE塑料薄膜生产过程中的工作步骤之一,目前,工作人员操控用于功能薄膜生产的清洁装置对PE塑料薄膜表面的灰尘进行清理。

[0003] 经检索,在专利公告号为CN215391011U的专利文献中公开了一种用于功能薄膜生产的清洁装置,包括主体组件、连动组件和缓冲组件,所述主体组件包括主箱体,所述主箱体的背面设置有风机,所述主箱体的内部设置有第一限位辊,所述第一限位辊设置有两个,两个所述第一限位辊对称设置于箱体竖向中心线的两侧,所述第一限位辊的底部设置有薄膜,所述第一限位辊正反两面均设置有连动组件,所述连动组件包括连接杆和横轴,所述连接杆设置有两个,所述连接杆的左右两端分别于两个第一连接辊的一侧面转动连接,第一限位辊和第二限位辊转动带动连接杆,使连接杆带动毛刷周期性靠近薄膜,使毛刷清理薄膜后远离,灰尘在扫除后被风机吸出。

[0004] 但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0005] 现有的用于功能薄膜生产的清洁装置,在使用的过程中,不方便将薄膜的上下两表面调整至朝下,不便于清洁装置在下方对薄膜上下两表面的灰尘进行清理,造成清理薄膜上表面灰尘时,灰尘依靠重力向下移动,增加了清理下来的灰尘二次吸附在薄膜上的量,降低了薄膜表面灰尘清理的效率;

[0006] 现有的用于功能薄膜生产的清洁装置,在使用的过程中,毛刷等时间间隔的脱离薄膜,不便于对薄膜进行全面的灰尘清理,降低了薄膜灰尘清理时的质量。

[0007] 因此,现有的用于功能薄膜生产的清洁装置,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需要能改进的技术,以解决上述问题。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种方便调整薄膜上下两表面同时朝下且全面清理薄膜表面灰尘的PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件,解决了现有的用于功能薄膜生产的清洁装置不方便将薄膜上下两表面同时调整朝下,以及对薄膜表面清灰质量不佳的问题。

[0009] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0010] 本实用新型为一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件,包括底板,底板上表面四个角落均螺纹连接有螺栓,底板上表面前后对称连接有侧板,底板上表面设置的导向组件包含有第一导向辊、第二导向辊和第三导向辊,第一导向辊、第二导向辊和第三导向辊呈等腰三角形设置在侧板内侧;侧板内侧设置的清灰组件包含有设置在侧板内侧的U形盒,U形盒内部从上到下依次设置有清灰辊和刮板,刮板上表面与清灰辊下侧接触,清灰组件数量为

两个,第一导向辊两端固接的第一凸轴与侧板侧表面过盈连接的第一轴承转动连接,第二导向辊两端固接的第二凸轴与侧板侧表面过盈连接的第一轴承转动连接,第三导向辊两端固接的第三凸轴与侧板侧表面过盈连接的第一轴承转动连接,本体自由端从上到下依次经过第一导向辊下侧、第二导向辊外侧和第三导向辊上侧。

[0011] 进一步地,所述第一导向辊上侧设置的放卷辊两端固接有第四凸轴。

[0012] 进一步地,所述第四凸轴与侧板侧表面过盈连接的第一轴承转动连接,所述放卷辊外侧缠绕有本体。

[0013] 进一步地,所述第三导向辊下侧设置的收卷辊两端固接有第五凸轴,所述第五凸轴与侧板侧表面过盈连接的第一轴承转动连接,所述收卷辊外侧收卷有本体。

[0014] 进一步地,所述U形盒下表面两侧对称固接有U形座,所述U形座内侧壁呈矩形阵列螺纹连接的螺丝与侧板内侧螺纹连接。

[0015] 进一步地,所述U形盒内部两侧对称固接有支块,所述支块侧壁过盈连接的第二轴承与固接在清灰辊两端的凸杆转动连接。

[0016] 进一步地,所述U形盒两内侧壁上部对称固接有弧形橡胶板。

[0017] 进一步地,所述U形盒内底部固接的U形支架上表面与刮板下表面固接,所述U形盒下表面连通有排出管。

[0018] 本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 本实用新型通过设置导向组件,对本体进行的移动方向进行限定,使得本体上下两表面均朝下,方便从下侧同时清理本体上下两表面的灰尘,使得清理下来的灰尘依靠自身重量向下移动,有效减少清理下来的灰尘二次吸附在本体上,提升对本体除尘的效率。

[0020] 本实用新型通过设置清灰组件,有效防止清灰辊脱离本体,即清灰辊工作时始终与本体上下两表面接触,使得清灰辊工作时持续的清理本体上下两表面的灰尘,使得清灰尘对本体上下两表面进行全面除尘,提升本体除尘时的质量。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件的立体示意图;

[0023] 图2为一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件的剖面示意图;

[0024] 图3为清灰组件的结构示意图;

[0025] 图4为U形盒、U形支架和刮板的连接示意图。

[0026] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0027] 1、底板;11、螺栓;2、侧板;21、第一轴承;3、本体;4、导向组件;41、第一导向辊;411、第一凸轴;42、第二导向辊;421、第二凸轴;43、第三导向辊;431、第三凸轴;5、放卷辊;51、第四凸轴;6、收卷辊;61、第五凸轴;7、清灰组件;71、U形盒;72、排出管;73、U形座;731、螺丝;74、弧形橡胶板;75、清灰辊;751、凸杆;76、支块;761、第二轴承;77、刮板;771、U形支架。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1、2所示,本实用新型为一种PE塑料薄膜生产用灰尘清理组件,包括底板1,底板1上表面四个角落均螺纹连接有螺栓11,底板1上表面前后对称连接有侧板2,底板1上表面设置的导向组件4包含有第一导向辊41、第二导向辊42和第三导向辊43,第一导向辊41、第二导向辊42和第三导向辊43呈等腰三角形设置在侧板2内侧,使得PE塑料薄膜上下两表面均朝下,使得从PE塑料薄膜上下两表面清理出来的灰尘依据自身重量向下移动,有效降低清理出来的灰尘二次吸附在PE塑料薄膜上,有利于提升对PE塑料薄膜的清灰质量;

[0030] 第一导向辊41上侧设置的放卷辊5两端固接有第四凸轴51,第四凸轴51与侧板2侧表面过盈连接的第一轴承21转动连接,放卷辊5外侧缠绕有本体3,放卷辊5用于放卷PE塑料薄膜,第一轴承21减小了第四凸轴51与侧板2之间的摩擦力,降低了第四凸轴51与侧板2之间的磨损,且方便放卷辊5的转动;

[0031] 第一导向辊41两端固接的第一凸轴411与侧板2侧表面过盈连接的第一轴承21转动连接,第二导向辊42两端固接的第二凸轴421与侧板2侧表面过盈连接的第一轴承21转动连接,第三导向辊43两端固接的第三凸轴431与侧板2侧表面过盈连接的第一轴承21转动连接,本体3自由端从上到下依次经过第一导向辊41下侧、第二导向辊42外侧和第三导向辊43上侧,第一轴承21减小了侧板2分别与第一凸轴411、第二凸轴421和第三凸轴431之间的摩擦力,降低了侧板2、第一凸轴411、第二凸轴421和第三凸轴431之间的磨损,且方便第一导向辊41、第二导向辊42和第三导向辊43的转动,更好的对PE塑料薄膜进行导向;

[0032] 第三导向辊43下侧设置的收卷辊6两端固接有第五凸轴61,第五凸轴61与侧板2侧表面过盈连接的第一轴承21转动连接,收卷辊6外侧收卷有本体3,收卷辊6用于收卷PE塑料薄膜,第一轴承21减小了第五凸轴61与侧板2之间的摩擦力,降低了侧板2与第五凸轴61之间的磨损,且方便收卷辊6转动的收卷PE塑料薄膜;

[0033] 上述设置使用时,逆时针拧紧螺栓11,直至将底板1锁定在工作位置上为止,在收卷辊6的端部连接驱动电机,放卷辊5放卷本体3,收卷辊6收卷本体3,且本体3在移动的过程从上到下依次经过第一导向辊41、第二导向辊42和第三导向辊43的导向收卷在收卷辊6上。

[0034] 其中如图2、3所示,侧板2内侧设置的清灰组件7包含有设置在侧板2内侧的U形盒71,U形盒71内部从上到下依次设置有清灰辊75和刮板77,刮板77上表面与清灰辊75下侧接触,清灰组件7数量为两个,使得清灰辊75始终与PE塑料薄膜上下两表面接触,对PE塑料薄膜进行全面清灰处理,有利于提升PE塑料薄膜清灰时的质量;

[0035] U形盒71下表面两侧对称固接有U形座73,U形座73内侧壁呈矩形阵列螺纹连接的螺丝731与侧板2内侧螺纹连接,方便U形盒71与侧板2之间的拆装,方便独立检修清灰组件7;

[0036] 其中如图3所示,U形盒71内部两侧对称固接有支块76,支块76侧壁过盈连接的第二轴承761与固接在清灰辊75两端的凸杆751转动连接,第二轴承761减小了支块76与凸杆751之间的摩擦力,降低了支块76与凸杆751之间的磨损,且方便清灰辊75的转动,必要时,在清灰辊75端部安置驱动电机;

[0037] U形盒71两内侧壁上部对称固接有弧形橡胶板74,有效减小U形盒71上端入口,有

效降低收集在U形盒71内部的灰尘向上移动与PE塑料薄膜接触,有效防止清理下来的灰尘二次吸附在PE塑料薄膜的表面;

[0038] 其中如图2、4所示,U形盒71内底部固接的U形支架771上表面与刮板77下表面固接,U形盒71下表面连通有排出管72,U形支架771支撑刮板77,提升刮板77工作时的稳定性,排出管72用于连通外界抽泵,方便将收集在U形盒71内部的灰尘抽出;

[0039] 上述设置使用时,本体3在移动的过程中,本体3的上下两表面均与清灰辊75接触,清灰辊75清理本体3上下两表面上的灰尘,且清灰辊75转动,清灰辊75与刮板77接触,且刮板77清理转动过程中的清灰辊75表面的灰尘,清理下来的灰尘收集在U形盒71内底部,通过启动与排出管72连通的外界抽泵,将U形盒71内底部收集的灰尘抽出。

[0040] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

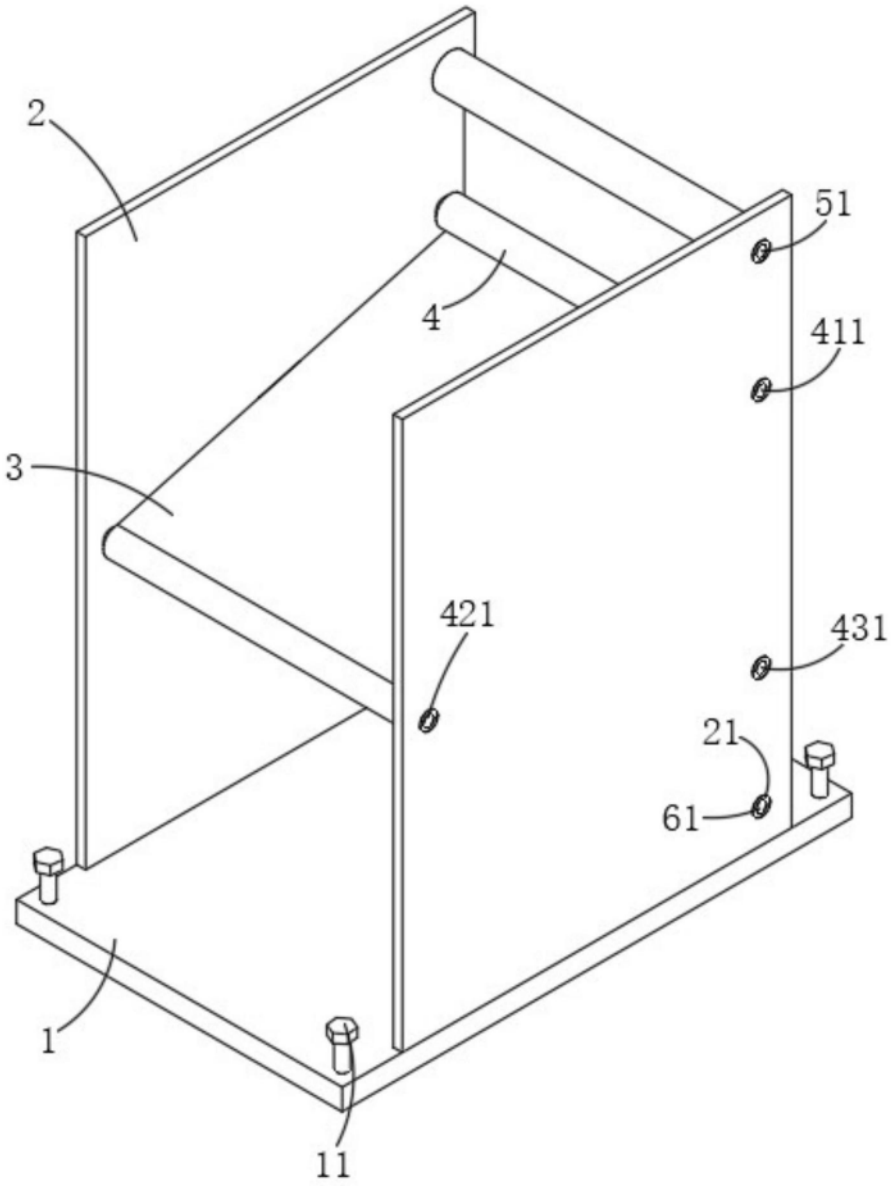


图1

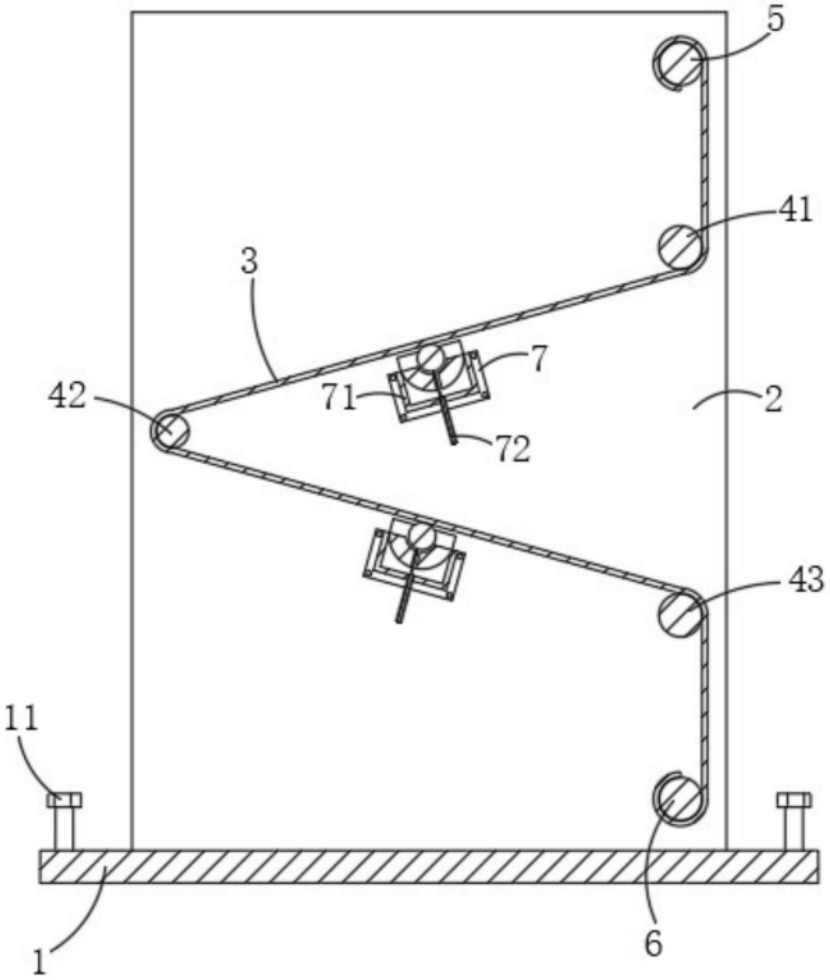


图2

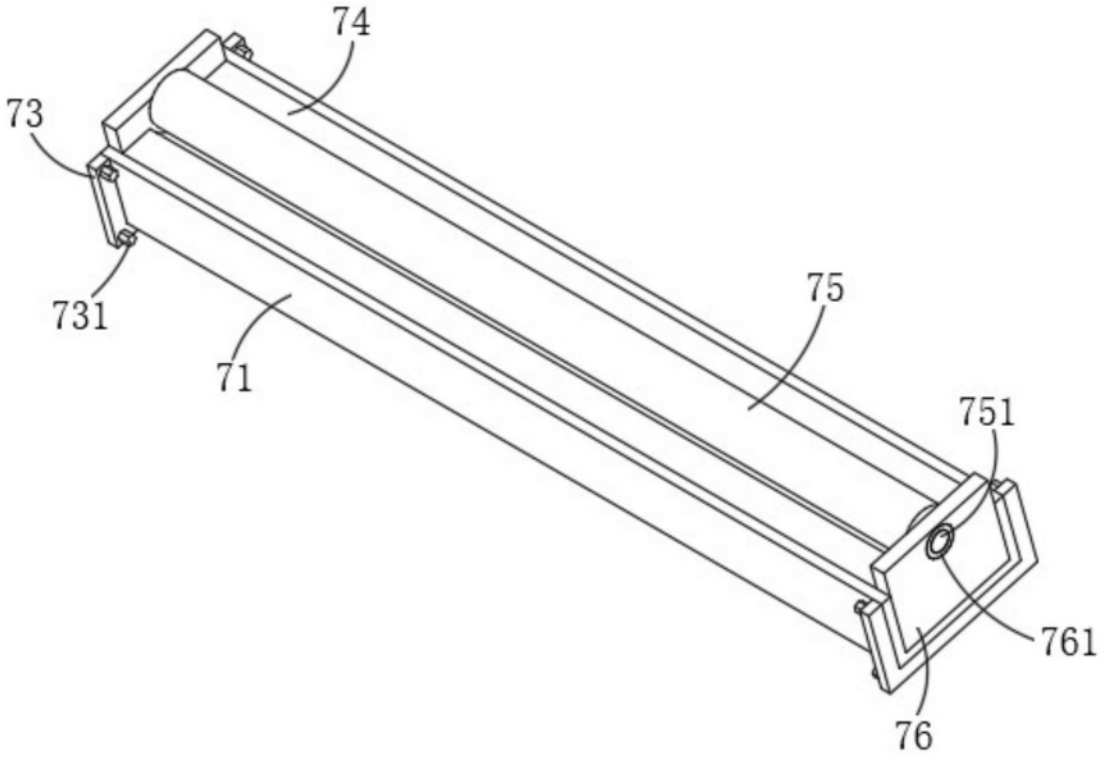


图3

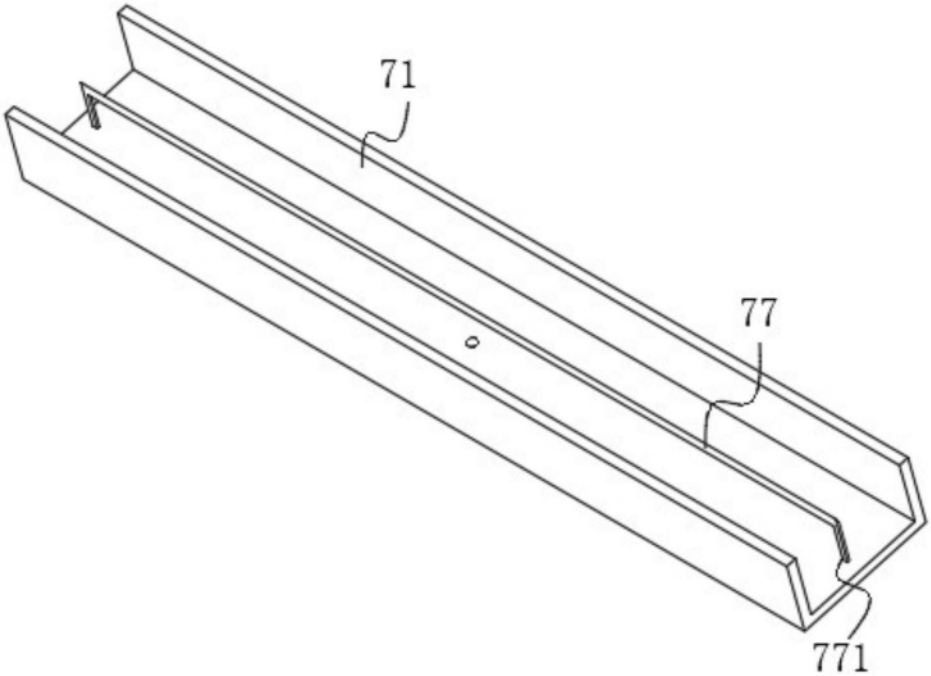


图4