



(21) 申请号 202220616477.2

(22) 申请日 2022.03.21

(73) 专利权人 东莞市开景新材料科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城街道新农
路31号101室

(72) 发明人 张延良

(74) 专利代理机构 广东荣海知识产权代理事务

所(普通合伙) 44630

专利代理师 黎理

(51) Int.Cl.

B65H 35/06 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

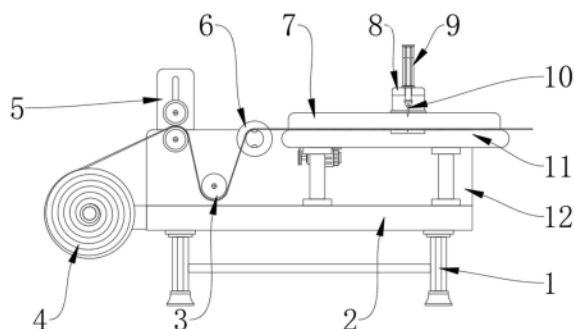
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置,包括支脚、工作台和侧板,侧板一侧的顶端固定有工作台,工作台的顶端设置有固定架,且固定架的顶端安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的底端固定有切割片,固定架底端的两侧均设置有移动机构。本实用新型通过伺服电机带动皮带轮旋转,使传动皮带将动力传递至丝杆,同时滑块沿着丝杆的表面移动,带动固定架移动使装置的切割位置调整,通过滑槽防止滑块跟随丝杆转动,由此实现了此装置的位置调整功能,便于调节装置的切割的位置,同时由于通过丝杆的螺纹移动移动,使固定架移动的位置更加精准,提高装置的实用性。



1. 一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置,包括支脚(1)、工作台(11)和侧板(12),其特征在于:所述支脚(1)的顶端固定有固定板(2),且固定板(2)一侧设置有不干胶带(4),所述固定板(2)顶端的两侧均固定有侧板(12);

所述侧板(12)的一侧安装有导向轮(3),所述侧板(12)的一侧安装有控制板(13),所述侧板(12)的顶端设置有碾平结构(5),所述侧板(12)的一侧设置有限位结构(6),所述侧板(12)一侧的顶端固定有工作台(11);

所述工作台(11)的顶端设置有固定架(8),且固定架(8)的顶端安装有电动伸缩杆(9),所述电动伸缩杆(9)的底端固定有切割片(10),所述固定架(8)底端的两侧均设置有移动机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置,其特征在于:所述碾平结构(5)包括套壳(501)、伸缩弹簧(502)、移动块(503)、上碾轮(504)和下碾轮(505),所述下碾轮(505)安装在侧板(12)一侧的顶端,所述下碾轮(505)的顶端设置有上碾轮(504),且上碾轮(504)的一侧设置有移动块(503),所述移动块(503)的顶端固定有伸缩弹簧(502),所述移动块(503)的外侧套设有套壳(501)。

3. 根据权利要求2所述的一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置,其特征在于:所述上碾轮(504)与移动块(503)之间构成转动结构,所述套壳(501)与移动块(503)之间构成滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置,其特征在于:所述限位结构(6)包括连接杆(601)、限位板(602)、压缩弹簧(603)、卡块(604)和卡槽(605),所述连接杆(601)设置在侧板(12)的一侧,所述连接杆(601)的外侧套设有限位板(602),且限位板(602)内部一侧的两端均固定有压缩弹簧(603),所述压缩弹簧(603)的顶端固定有卡块(604),所述连接杆(601)两端的内部均开设有卡槽(605)。

5. 根据权利要求4所述的一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置,其特征在于:所述卡槽(605)在连接杆(601)的表面开设有若干组,且若干组卡槽(605)在连接杆(601)的表面呈等间距分布。

6. 根据权利要求1所述的一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置,其特征在于:所述移动机构(7)包括伺服电机(701)、皮带轮(702)、传动皮带(703)、丝杆(704)、滑块(705)和滑槽(706),所述滑块(705)固定在固定架(8)底端的两侧,所述滑块(705)的外侧套设有滑槽(706),所述滑块(705)的内部插设有丝杆(704),所述丝杆(704)的一侧连接有皮带轮(702),且皮带轮(702)的外侧套设有传动皮带(703),所述皮带轮(702)的一侧固定有伺服电机(701)。

7. 根据权利要求6所述的一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置,其特征在于:所述传动皮带(703)贯穿工作台(11)将两组皮带轮(702)相连接,所述丝杆(704)的外壁与滑块(705)的内壁均开设有螺纹。

一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不干胶加工技术领域,特别涉及一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置。

背景技术

[0002] 不干胶是一种新型的标签材料,与传统的标签相比,具有无污染,便于粘贴,节省粘贴时间的优点,因此被广泛使用应用于食品加工业、医疗产业等领域,此装置的设立对不干胶进行切割,将整组的不干胶切割呈多段,便于后续的使用与加工;

[0003] 中国专利授权公告号CN208812260U,公告日2019年05月03日,公开了一种不干胶生产的裁切装置,包括机床、不干胶集装槽,所述机床上设置有所述不干胶集装槽,所述不干胶集装槽一侧设置有第一固定架,所述第一固定架上设置有切割装置,所述切割装置下方设置有切口,所述切口下设置有废料箱,所述第一固定架一侧设置有第二固定架,所述第二固定架上设置有液压机构,所述液压机构下侧设置有滚枕,所述滚枕内设置有刀架,所述刀架上设置有平压模切刀,所述第二固定架一侧设置有第三固定架,所述第三固定架上设置有印刷机。有益效果在于:1、数控机床控制,节省人力,工作效率高,实用性强;2、可加工多种类型不干胶产品,并且环保;

[0004] 上述中现有的技术方案存在以下缺陷;上述技术方案中,装置在使用时,不便于调整不干胶的切割位置,不便于调整不干胶的切割长度,导致装置的实用性较弱。

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置,以解决上述背景技术中提出不便于调节切割位置的问题。

[0007] (二)实用新型内容

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置,包括支脚、工作台和侧板,所述支脚的顶端固定有固定板,且固定板一侧设置有不干胶带,所述固定板顶端的两侧均固定有侧板,所述侧板的一侧安装有导向轮,所述侧板的一侧安装有控制板,所述侧板的顶端设置有碾平结构,所述侧板的一侧设置有限位结构,所述侧板一侧的顶端固定有工作台,所述工作台的顶端设置有固定架,且固定架的顶端安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端固定有切割片,所述固定架底端的两侧均设置有移动机构。

[0009] 优选的,所述碾平结构包括套壳、伸缩弹簧、移动块、上碾轮和下碾轮,所述下碾轮安装在侧板一侧的顶端,所述下碾轮的顶端设置有上碾轮,且上碾轮的一侧设置有移动块,所述移动块的顶端固定有伸缩弹簧,所述移动块的外侧套设有套壳。通过伸缩弹簧推动套壳向下移动,带动下碾轮紧贴下碾轮,将穿过上碾轮与下碾轮之间的不干胶碾平,防止不干胶凹凸不平不便于切割。

[0010] 优选的,所述上碾轮与移动块之间构成转动结构,所述套壳与移动块之间构成滑动结构。通过上碾轮的转动减少上碾轮与不干胶之间的摩擦力,通过移动块在套壳的内部滑动,防止移动块带动上碾轮抖动。

[0011] 优选的,所述限位结构包括连接杆、限位板、压缩弹簧、卡块和卡槽,所述连接杆设置有侧板的一侧,所述连接杆的外侧套设有限位板,且限位板内部一侧的两端均固定有压缩弹簧,所述压缩弹簧的顶端固定有卡块,所述连接杆两端的内部均开设有卡槽。通过推动限位板在连接杆的表面滑动,使卡块进入限位板的内部使,通过调整限位板的间距将不干胶限位。

[0012] 优选的,所述卡槽在连接杆的表面开设有若干组,且若干组卡槽在连接杆的表面呈等间距分布。通过设置多组卡槽便于调节限位板的位置。

[0013] 优选的,所述移动机构包括伺服电机、皮带轮、传动皮带、丝杆、滑块和滑槽,所述滑块固定在固定架底端的两侧,所述滑块的外侧套设有滑槽,所述滑块的内部插设有丝杆,所述丝杆的一侧连接有皮带轮,且皮带轮的外侧套设有传动皮带,所述皮带轮的一侧固定有伺服电机。通过伺服电机带动皮带轮旋转,使传动皮带将动力传递至丝杆,同时滑块沿着丝杆的表面移动,带动固定架移动使装置的切割位置调整,通过滑槽防止滑块跟随丝杆转。

[0014] 优选的,所述传动皮带贯穿工作台将两组皮带轮相连接,所述丝杆的外壁与滑块的内壁均开设有螺纹。使传动皮带将两组皮带轮的动力进行传递,便于将伺服电机的动力导入丝杆的内部,通过螺纹的啮合将旋转运动转变为直线运动,使滑块可以沿着丝杆的表面移动。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置结构合理,具有以下优点:

[0017] (1)通过伺服电机带动皮带轮旋转,使传动皮带将动力传递至丝杆,同时滑块沿着丝杆的表面移动,带动固定架移动使装置的切割位置调整,通过滑槽防止滑块跟随丝杆转动,由此实现了此装置的位置调整功能,便于调节装置的切割的位置,同时由于通过丝杆的螺纹移动移动,使固定架移动的位置更加精准;

[0018] (2)通过推动限位板在连接杆的表面滑动,使卡块进入限位板的内部使,通过调整限位板的间距将不干胶限位,通过卡块卡入卡槽将限位板,由此实现了此装置的不干胶限位功能,防止不干胶的位置偏移,不便于移动至切割片的底部进行切割;

[0019] (3)通过伸缩弹簧推动套壳向下移动,带动下碾轮紧贴下碾轮,将穿过上碾轮与下碾轮之间的不干胶碾平,由此实现了此装置的不干胶碾平功能,使不干胶表面平整便于进行输送,同时防止不干胶凹凸不平不便于切割。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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。

[0021] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

- [0022] 图2为本实用新型的侧视剖面结构示意图；
- [0023] 图3为本实用新型的碾平结构侧视剖面结构示意图；
- [0024] 图4为本实用新型的限位结构正视剖面结构示意图；
- [0025] 图5为本实用新型的限位结构三维结构示意图；
- [0026] 图6为本实用新型的移动机构正视剖面结构示意图。
- [0027] 图中的附图标记说明：1、支脚；2、固定板；3、导向轮；4、不干胶带；5、碾平结构；501、套壳；502、伸缩弹簧；503、移动块；504、上碾轮；505、下碾轮；6、限位结构；601、连接杆；602、限位板；603、压缩弹簧；604、卡块；605、卡槽；7、移动机构；701、伺服电机；702、皮带轮；703、传动皮带；704、丝杆；705、滑块；706、滑槽；8、固定架；9、电动伸缩杆；10、切割片；11、工作台；12、侧板；13、控制板。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 实施例一

[0031] 请参阅图1-5，本实用新型提供了一种易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置，包括支脚1、工作台11和侧板12，支脚1的顶端固定有固定板2，且固定板2一侧设置有不干胶带4，固定板2顶端的两侧均固定有侧板12，侧板12的一侧安装有导向轮3，侧板12的一侧安装有控制板13，侧板12的顶端设置有碾平结构5，侧板12的一侧设置有限位结构6，侧板12一侧的顶端固定有工作台11，工作台11的顶端设置有固定架8，且固定架8的顶端安装有电动伸缩杆9，电动伸缩杆9的底端固定有切割片10，固定架8底端的两侧均设置有移动机构7，移动机构7包括伺服电机701、皮带轮702、传动皮带703、丝杆704、滑块705和滑槽706，滑块705固定在固定架8底端的两侧，滑块705的外侧套设有滑槽706，滑块705的内部插设有丝杆704，丝杆704的一侧连接有皮带轮702，且皮带轮702的外侧套设有传动皮带703，皮带轮702的一侧固定有伺服电机701，该伺服电机701的型号可为MR-J2S-10A，伺服电机701的输入端通过导线与控制板13的输出端电性连接，传动皮带703贯穿工作台11将两组皮带轮702相连接，丝杆704的外壁与滑块705的内壁均开设有螺纹。

[0032] 基于实施例一的易于调节切割位置的不干胶生产用高效裁切装置工作原理是：将装置移动至工作区域，紧接着通过控制板13启动电动伸缩杆9，使电动伸缩杆9推动切割片10经不干胶切割，通过启动伺服电机701，使伺服电机701带动一组皮带轮702旋转，通过传动皮带703将一组皮带轮702的动力传递至另一组皮带轮702，从而带动丝杆704转动，通过

丝杆704与滑块705之间通过螺纹的啮合使滑块705沿着丝杆704的表面移动,带动固定架8移动使装置的切割位置调整,通过滑槽706对滑块705的移动路径进行限制,防止滑块705跟随丝杆704转动。

[0033] 实施例二

[0034] 本实施例包括:碾平结构5包括套壳501、伸缩弹簧502、移动块503、上碾轮504和下碾轮505,下碾轮505安装在侧板12一侧的顶端,下碾轮505的顶端设置有上碾轮504,且上碾轮504的一侧设置有移动块503,移动块503的顶端固定有伸缩弹簧502,移动块503的外侧套设有套壳501,上碾轮504与移动块503之间构成转动结构,套壳501与移动块503之间构成滑动结构。

[0035] 本实施例中,通过伸缩弹簧502做复位运动推动套壳501向下移动,使套壳501带动上碾轮504紧贴下碾轮505,将穿过上碾轮504与下碾轮505之间的不干胶碾平,防止不干胶凹凸不平不便于切割。

[0036] 实施例三

[0037] 本实施例包括:限位结构6包括连接杆601、限位板602、压缩弹簧603、卡块604和卡槽605,连接杆601设置有侧板12的一侧,连接杆601的外侧套设有限位板602,且限位板602内部一侧的两端均固定有压缩弹簧603,压缩弹簧603的顶端固定有卡块604,连接杆601两端的内部均开设有卡槽605,卡槽605在连接杆601的表面开设有若干组,且若干组卡槽605在连接杆601的表面呈等间距分布。

[0038] 本实施例中,通过拉动限位板602,使限位板602在连接杆601的表面滑动,同时卡块604受到连接杆601的挤压,进入限位板602的内部使压缩弹簧603受力收缩,通过调整限位板602的间距将不干胶限位,通过压缩弹簧603推动卡块604卡入卡槽605的内部,将限位板602固定在连接杆601的表面。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0040] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0041] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

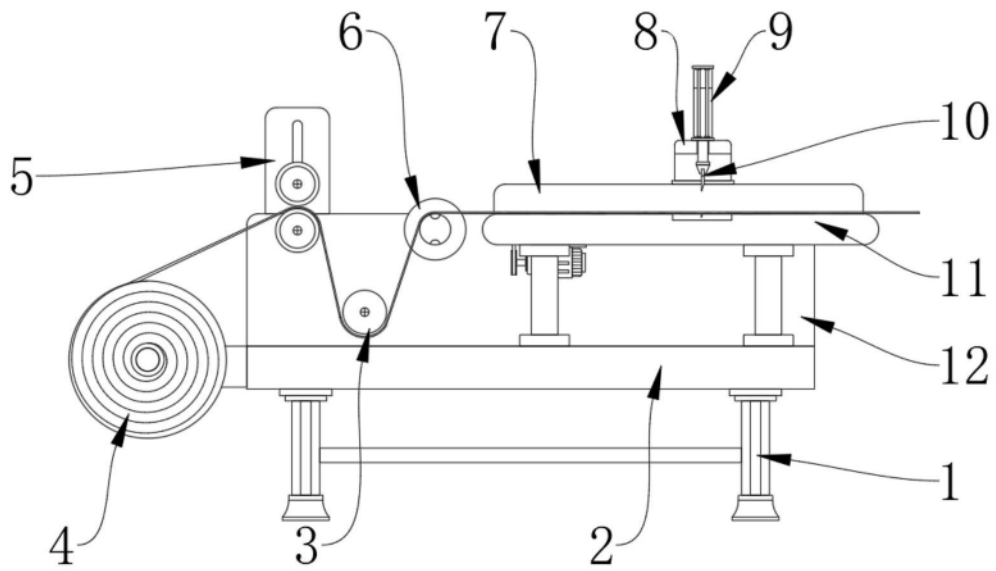


图1

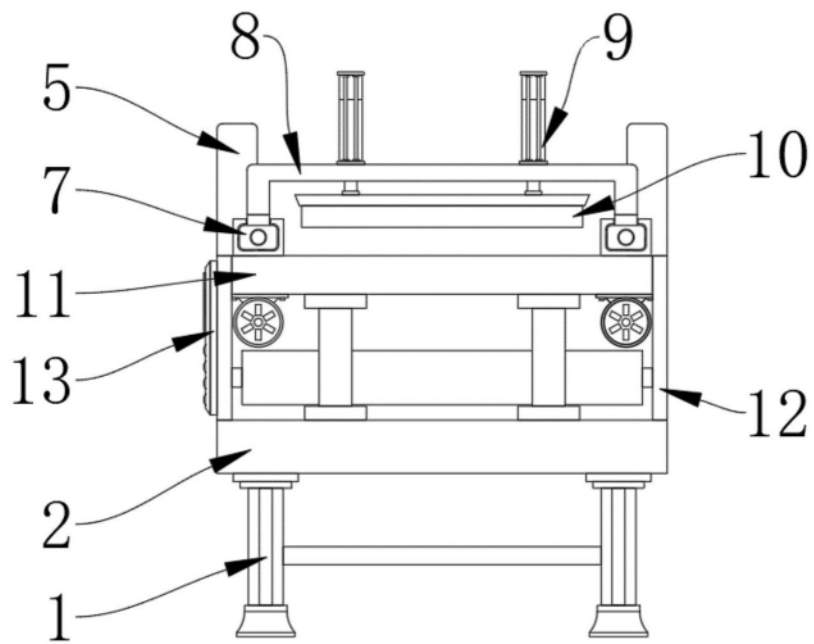


图2

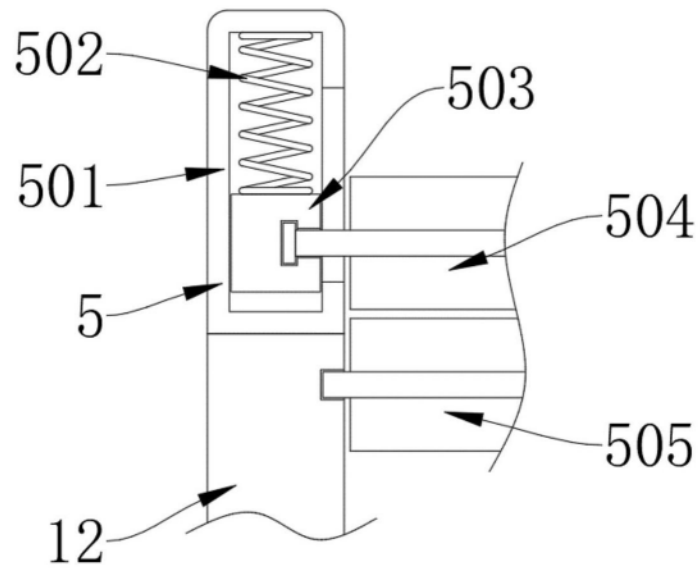


图3

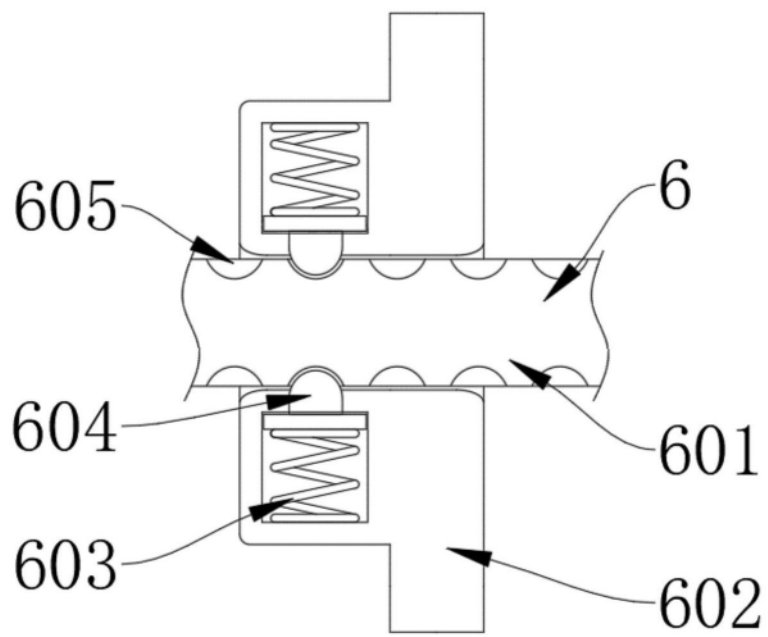


图4

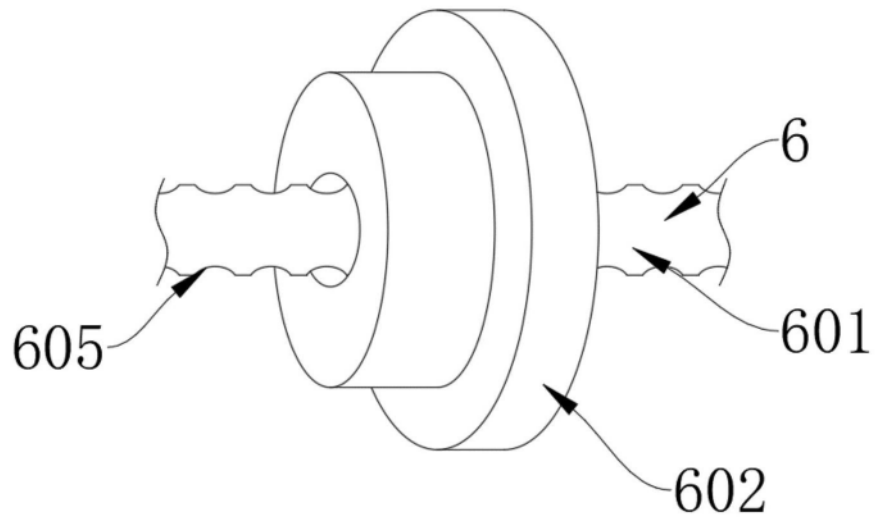


图5

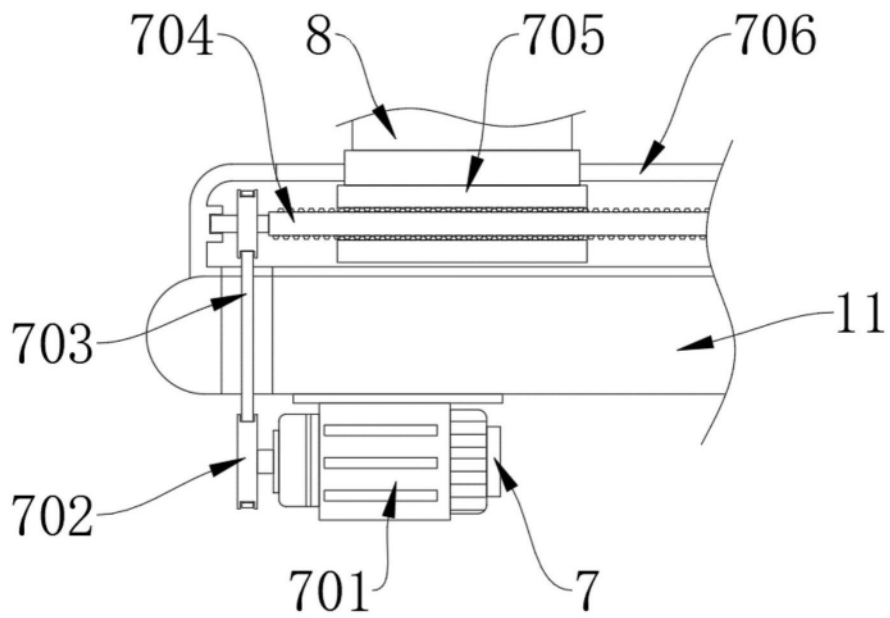


图6