(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210824769 U
(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921526120.X

(22)申请日 2019.09.18

(73)专利权人 河源昆腾电子科技有限公司
地址 517300 广东省河源市龙川县登云镇深圳宝安(龙川)产业转移园22-1号

(72)发明人 张以利 罗瑞涌

(51)Int.Cl.
B65H 35/06(2006.01)

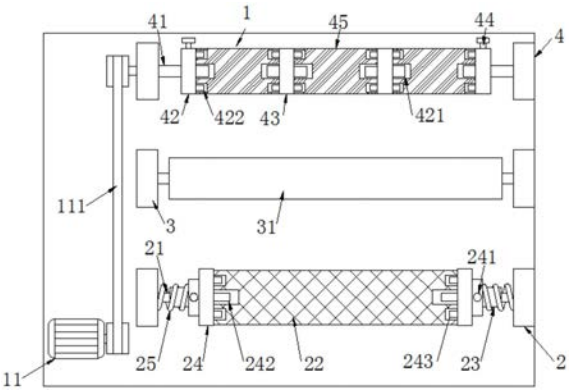
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种薄膜生产用分切装置

(57)摘要

本实用新型属于机械设备技术领域，尤其为一种薄膜生产用分切装置，包括工作台，所述工作台顶部固定连接有电机，所述电机输出端传动连接有皮带传送机构，所述工作台顶部固定连接有两个对称的第三立板，所述第三立板内侧设有两个第一调节块，两个所述第一调节块之间设有若干个第二调节块；通过设置的调节杆和弹簧，可以通过转动固定螺丝，使固定螺丝松开后滑动调节杆并压缩弹簧，使第一滑柱和第一限位柱滑出传动辊内，然后可以将传动辊拆卸掉，根据薄膜的长度更换传动辊，这种设置结构简单，便于进行操作更换掉合适长度的传动辊，能够使装置可以适用不同长度的薄膜进行分切，提高装置的利用率。



CN 210824769 U

1.一种薄膜生产用分切装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部固定连接有电机(11),所述电机(11)输出端传动连接有皮带传送机构(111),所述工作台(1)顶部一侧固定连接有两个对称的第三立板(4),所述第三立板(4)内侧设有两个第一调节块(42),两个所述第一调节块(42)之间设有若干个第二调节块(43),所述第一调节块(42)和第二调节块(43)之间与两个所述第二调节块(43)之间可拆卸连接有卷筒(45),且两个所述第一调节块(42)中心位置均滑动连接有第二转轴(41),两个所述第二转轴(41)外侧端与所述第三立板(4)转动连接,靠近所述皮带传送机构(111)一侧的第二转轴(41)与所述皮带传送机构(111)传动连接;

所述工作台(1)顶部靠近所述第三立板(4)的一侧固定连接有两个对称的第二立板(3),且所述第二立板(3)内侧转动连接有涨紧辊(31);

所述工作台(1)顶部远离所述第三立板(4)的一侧固定连接有两个对称的第一立板(2),所述第一立板(2)内侧均转动连接有第一转轴(21),两个所述第一转轴(21)外壁均滑动连接有滑套(23),两个所述滑套(23)外壁套设有弹簧(25),两个所述滑套(23)内侧端面均固定连接有调节杆(24),且所述弹簧(25)固定在所述第一立板(2)和所述调节杆(24)之间,所述调节杆(24)内侧可拆卸连接有传动辊(22);

所述工作台(1)顶部靠近所述涨紧辊(31)下方固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)顶部滑动连接有若干个切刀(51),所述电机(11)与外部电源电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种薄膜生产用分切装置,其特征在于:所述第一调节块(42)和所述第二调节块(43)内侧均固定连接有第二滑柱(421)和第二限位柱(422),且所述第二调节块(43)内侧均固定连接有第二滑柱(421)和第二限位柱(422),所述第二限位柱(422)卡合在所述卷筒(45)内,所述第二滑柱(421)滑动在所述卷筒(45)内。

3.根据权利要求1所述的一种薄膜生产用分切装置,其特征在于:所述调节杆(24)内侧均固定连接有第一滑柱(242)和第一限位柱(243),所述第一滑柱(242)滑动在所述传动辊(22)内,所述第一限位柱(243)卡合在所述传动辊(22)内。

4.根据权利要求1所述的一种薄膜生产用分切装置,其特征在于:两个所述调节杆(24)外侧均螺纹连接有固定螺丝(241),且所述固定螺丝(241)一端贯穿所述调节杆(24),并插接在所述第一转轴(21)上。

5.根据权利要求1所述的一种薄膜生产用分切装置,其特征在于:两个所述第一调节块(42)外侧均螺纹连接有顶丝(44),且所述顶丝(44)一端贯穿所述第一调节块(42),并插接在所述第二转轴(41)上。

6.根据权利要求1所述的一种薄膜生产用分切装置,其特征在于:所述支撑板(5)顶部开设有滑槽(501),且所述切刀(51)滑动在所述滑槽(501)内。

7.根据权利要求6所述的一种薄膜生产用分切装置,其特征在于:所述支撑板(5)两侧传动连接有若干个螺栓(52),且所述螺栓(52)一端贯穿所述滑槽(501),并与切刀(51)接触压紧。

一种薄膜生产用分切装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备技术领域，具体涉及一种薄膜生产用分切装置。

背景技术

[0002] 薄膜是一种薄而软的透明薄片，用塑料、胶粘剂、橡胶或其他材料制成，薄膜科学上的解释为：由原子，分子或离子沉积在基片表面形成的二维材料，例：光学薄膜、复合薄膜、超导薄膜、聚酯薄膜、尼龙薄膜、塑料薄膜等等，薄膜被广泛用于电子电器，机械，印刷等行业，薄膜材料是指厚度介于单原子到几毫米间的薄金属或有机物层，电子半导体功能器件和光学镀膜是薄膜技术的主要应用。

[0003] 公开号为(CN201711342331.3)的中国专利，公开了一种薄膜分切机，该专利技术能够通过凸台与凹槽的配合可以使刀杆随意调节位置，从而适配分切出不同尺寸的薄膜，但是该装置安装薄膜的滚筒连接方式是固定在机架上，这样会造成不便拆卸，无法快速安装不同尺寸的薄膜，因此本领域技术人员提供了一种薄膜生产用分切装置，已解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种薄膜生产用分切装置，具有方便拆卸的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种薄膜生产用分切装置，包括工作台，所述工作台顶部固定连接有电机，所述电机输出端传动连接有皮带传送机构，所述工作台顶部一侧固定连接有两个对称的第三立板，所述第三立板内侧设有两个第一调节块，两个所述第一调节块之间设有若干个第二调节块，所述第一调节块和第二调节块之间与两个所述第二调节块之间可拆卸连接有卷筒，且两个所述第一调节块中心位置均滑动连接有第二转轴，两个所述第二转轴外侧端与所述第三立板转动连接，靠近所述皮带传送机构一侧的第二转轴与所述皮带传送机构传动连接，所述工作台顶部靠近所述第三立板的一侧固定连接有两个对称的第二立板，且所述第二立板内侧转动连接有涨紧辊，所述工作台顶部远离所述第三立板的一侧固定连接有两个对称的第一立板，所述第一立板内侧均转动连接有第一转轴，两个所述第一转轴外壁均滑动连接有滑套，两个所述滑套外壁套设有弹簧，两个所述滑套内侧端面均固定连接有调节杆，且所述弹簧固定在所述第一立板和所述调节杆之间，所述调节杆内侧可拆卸连接有传动辊，所述工作台顶部靠近所述涨紧辊下方固定连接有支撑板，所述支撑板顶部滑动连接有若干个切刀，所述电机与外部电源电性连接。

[0006] 优选的，所述第一调节块和所述第二调节块内侧均固定连接有第二滑柱和第二限位柱，且所述第二调节块内侧均固定连接有第二滑柱和第二限位柱，所述第二限位柱卡合在所述卷筒内，所述第二滑柱滑动在所述卷筒内。

[0007] 优选的，所述调节杆内侧均固定连接有第一滑柱和第一限位柱，所述第一滑柱滑

动在所述传动辊内，所述第一限位柱卡合在所述传动辊内。

[0008] 优选的，两个所述调节杆外侧均螺纹连接有固定螺丝，且所述固定螺丝一端贯穿所述调节杆，并插接在所述第一转轴上。

[0009] 优选的，两个所述第一调节块外侧均螺纹连接有顶丝，且所述顶丝一端贯穿所述第一调节块，并插接在所述第二转轴上。

[0010] 优选的，所述支撑板顶部开设有滑槽，且所述切刀滑动在所述滑槽内。

[0011] 优选的，所述支撑板两侧传动连接有若干个螺栓，且所述螺栓一端贯穿所述滑槽，并与切刀接触压紧。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过设置的调节杆和弹簧，转动固定螺丝滑动调节杆并压缩弹簧，使第一滑柱和第一限位柱滑出传动辊内，然后可以将传动辊拆卸掉，根据薄膜的长度更换传动辊，这种设置结构简单，便于更换传动辊，能够使装置可以适用不同长度的薄膜进行分切，提高装置的利用率。

[0014] 2、通过设置的第一调节块和第二调节块，根据需要分切薄膜的长度可以使第一调节块顺着第二转轴向外滑动，将卷筒从第二调节块滑出，然后可以拆卸掉卷筒，更换需要长度的卷筒，这种设置能够使装置适应不同分切薄膜后的长度，且便于拆卸卷筒，提高装置生产薄膜的效率。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中的左视图；

[0018] 图3为本实用新型中切刀的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型中支撑板的结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型中调节杆的结构示意图。

[0021] 图中：1、工作台；11、电机；111、皮带传送机构；2、第一立板；21、第一转轴；22、传动辊；23、滑套；24、调节杆；241、固定螺丝；242、第一滑柱；243、第一限位柱；25、弹簧；3、第二立板；31、涨紧辊；4、第三立板；41、第二转轴；42、第一调节块；421、第二滑柱；422、第二限位柱；43、第二调节块；44、顶丝；45、卷筒；5、支撑板；501、滑槽；51、切刀；52、螺栓。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5，本实用新型提供以下技术方案：一种薄膜生产用分切装置，包括工作台1，工作台1顶部固定连接有电机11，电机11输出端传动连接有皮带传送机构111，工作台1顶部一侧固定连接有两个对称的第三立板4，第三立板4内侧设有两个第一调节块42，两

个第一调节块42之间设有若干个第二调节块43，第一调节块42和第二调节块43之间与两个第二调节块43之间可拆卸连接有卷筒45，且两个第一调节块42中心位置均滑动连接有第二转轴41，两个第二转轴41外侧端与第三立板4转动连接，靠近皮带传送机构111一侧的第二转轴41与皮带传送机构111传动连接，工作台1顶部靠近第三立板4的一侧固定连接有两个对称的第二立板3，且第二立板3内侧转动连接有涨紧辊31，工作台1顶部远离第三立板4的一侧固定连接有两个对称的第一立板2，第一立板2内侧均转动连接有第一转轴21，两个第一转轴21外壁均滑动连接有滑套23，两个滑套23外壁套设有弹簧25，两个滑套23内侧端面均固定连接有调节杆24，且弹簧25固定在第一立板2和调节杆24之间，调节杆24内侧可拆卸连接有传动辊22，工作台1顶部靠近涨紧辊31下方固定连接有支撑板5，支撑板5顶部滑动连接有若干个切刀51，电机11与外部电源电性连接。

[0024] 本实施方案中：工作台1顶部固定连接有电机11(型号Y90S)，电机11输出端传动连接有皮带传送机构111，电机11为装置的动力源，能够提供薄膜进行收卷时的动力，使薄膜能够自动的收卷，工作台1顶部一侧固定连接有两个对称的第三立板4，第三立板4内侧设有两个第一调节块42，两个第一调节块42之间设有若干个第二调节块43，第一调节块42和第二调节块43之间与两个第二调节块43之间可拆卸连接有卷筒45，且两个第一调节块42中心位置均滑动连接有第二转轴41，两个第二转轴41外侧端与第三立板4转动连接，靠近皮带传送机构111一侧的第二转轴41与皮带传送机构111传动连接，根据需要分切薄膜的长度可以使第一调节块42顺着第二转轴41向外滑动，将卷筒45从第二调节块43滑出，然后可以拆卸掉卷筒45，更换需要长度的卷筒45，这种设置结构简单，能够使装置适应不同分切薄膜后的长度，提高装置进行收卷薄膜的效果，工作台1顶部靠近第三立板4的一侧固定连接有两个对称的第二立板3，且第二立板3内侧转动连接有涨紧辊31，涨紧辊31能够使薄膜在收卷时更加紧密，提高薄膜收卷后的效果，工作台1顶部远离第三立板4的一侧固定连接有两个对称的第一立板2，第一立板2内侧均转动连接有第一转轴21，两个第一转轴21外壁均滑动连接有滑套23，两个滑套23外壁套设有弹簧25，两个滑套23内侧端面均固定连接有调节杆24，且弹簧25固定在第一立板2和调节杆24之间，调节杆24内侧可拆卸连接有传动辊22，滑动调节杆24并压缩弹簧25，使第一滑柱242和第一限位柱243滑出传动辊22内，然后可以将传动辊22拆卸掉，根据薄膜的长度更换传动辊22，能够使装置可以适用不同长度的薄膜进行分切，提高装置的利用率，工作台1顶部靠近涨紧辊31下方固定连接有支撑板5，支撑板5顶部滑动连接有三个切刀51，电机11与外部电源电性连接，切刀51能够在滑槽501内滑动进行调节位置，并通过拧紧螺栓52固定住切刀51，这种设置能够调节切刀51，使切刀51适配不同尺寸的薄膜，提高装置的利用率。

[0025] 具体的，第一调节块42和第二调节块43内侧均固定连接有第二滑柱421和第二限位柱422，且第二调节块43内侧均固定连接有第二滑柱421和第二限位柱422，第二限位柱422卡合在卷筒45内，第二滑柱421滑动在卷筒45内；两个第一调节块42上均固定连接有两个第二限位柱422，第二限位柱422能够卡合在卷筒45内，能够使第二转轴41转动的时候带动卷筒45进行转动，两个第一调节块42上固定有第二滑柱421，且第二滑柱421滑动在卷筒45内，这种方式的设计能够提高卷筒45转动时的稳定性。

[0026] 具体的，调节杆24内侧均固定连接有第一滑柱242和第一限位柱243，第一滑柱242滑动在传动辊22内，第一限位柱243卡合在传动辊22内；调节杆24上固定有两个第一限位柱

243，且第一限位柱243能够卡合在传动辊22内，可以使第一转轴21在转动的时候带动传动辊22进行转动，调节杆24上固定有第一滑柱242，能够且第一滑柱242滑动在传动辊22内，这种方式的设计能够提高传动辊22转动时的稳定性。

[0027] 具体的，两个调节杆24外侧均螺纹连接有固定螺丝241，且固定螺丝241一端贯穿调节杆24，并插接在第一转轴21上；两个调节杆24外侧均通过螺纹传动连接有固定螺丝241，第一转轴21上开设有与固定螺丝241相对应的固定孔，固定螺丝241一端与固定孔插接，提高装置转动的稳定性。

[0028] 具体的，两个第一调节块42外侧均螺纹连接有顶丝44，且顶丝44一端贯穿第一调节块42，并插接在第二转轴41上；第一调节块42外侧传动连接有顶丝44，当第一调节块42移动到合适的位置后可以通过拧动顶丝44固定住第一调节块42，第二转轴41上开设有与顶丝44相对应的固定孔，顶丝44一端与固定孔插接，提高装置进行收卷薄膜时的稳定性。

[0029] 具体的，支撑板5顶部开设有滑槽501，且切刀51滑动在滑槽501内；支撑板5开设有滑槽501，且切刀51滑动在滑槽501内，切刀51能够在滑槽501内滑动进行调节位置，使切刀51适配不同尺寸的薄膜，提高装置的利用率。

[0030] 具体的，支撑板5两侧均传动连接有三个螺栓52，且螺栓52一端贯穿滑槽501，并与切刀51接触压紧；支撑板5外侧传动连接有六个螺栓52，可以通过拧紧螺栓52固定住切刀51，提高切刀51进行分切薄膜的稳定性。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程：首先根据薄膜的长度转动固定螺丝241，然后滑动调节杆24并压缩弹簧25，使第一滑柱242和第一限位柱243滑出传动辊22内，然后可以将传动辊22拆卸掉，根据薄膜的长度更换传动辊22，然后可以将需要分切的薄膜放入到传动辊22上，然后拉紧薄膜的一端经过涨紧辊31卷入到卷筒45上，根据需要分切薄膜的长度可以使第一调节块42顺着第二转轴41向外滑动，将卷筒45从第二调节块43滑出，然后可以拆卸掉卷筒45，更换需要长度的卷筒45，将卷筒45插入到第二调节块43和第一调节块42上完成卷筒45的安装，然后拧动顶丝44固定住第一调节块42，切刀51能够在滑槽501内滑动调节到需要分切薄膜的长度，并通过拧紧螺栓52固定住切刀51，然后可以将电机11接通电源并带动皮带传送机构111运转，同时带动第二转轴41转动，这时薄膜经过涨紧辊31且下方的切刀51能够分切薄膜，最后薄膜会收卷到卷筒45上。

[0032] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，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。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

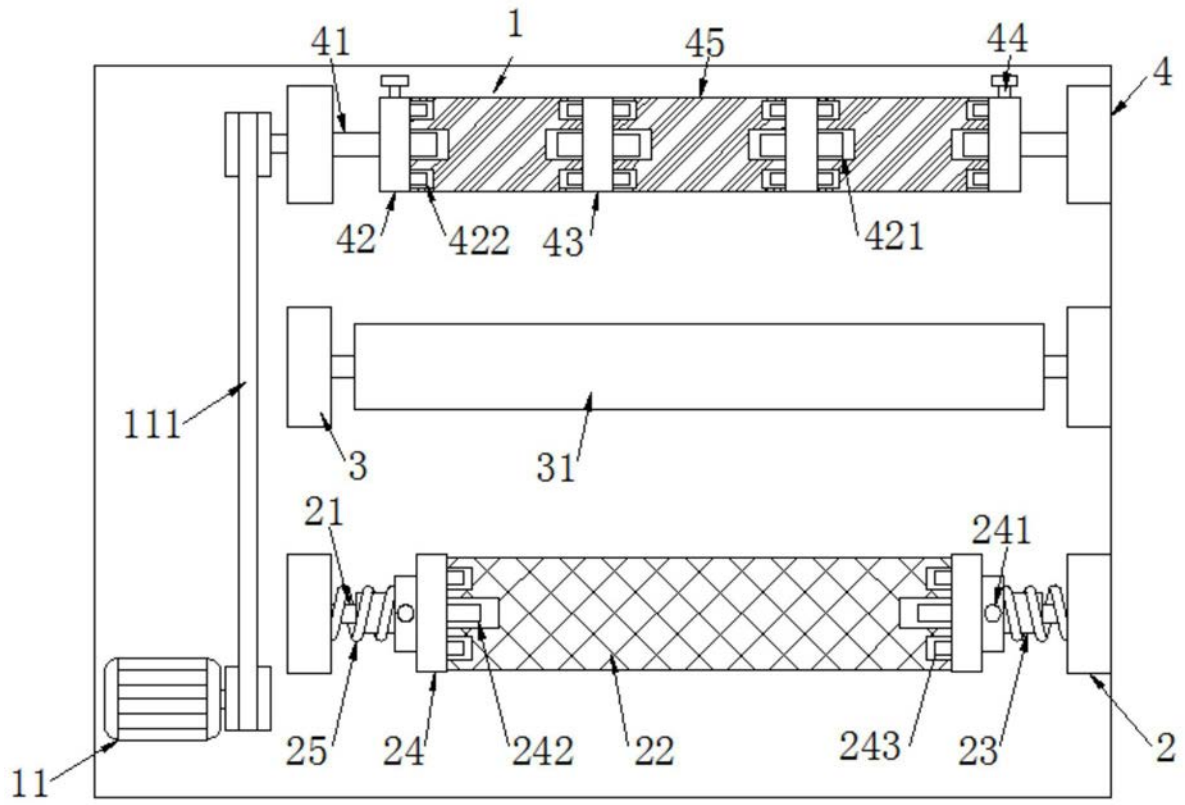

41
1
45
44
4
42
422
43
421
111
3
31
21
241
25
24
242
22
243
23
2
11

图1

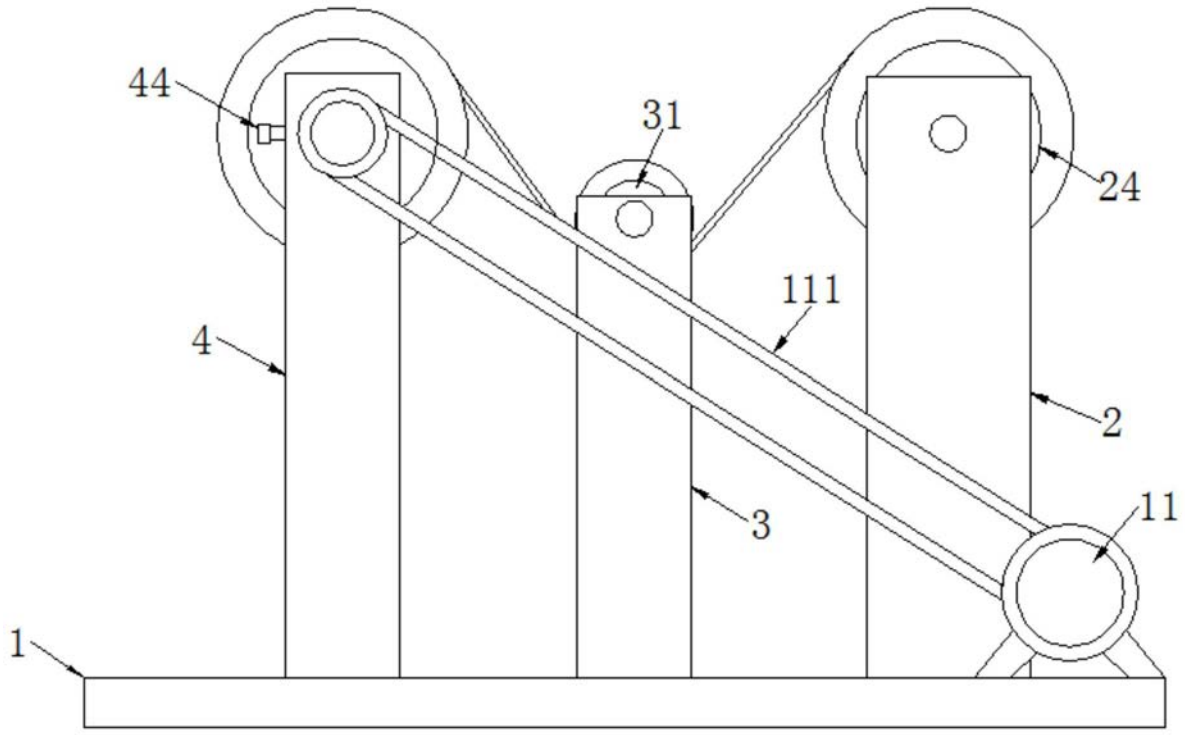

44
31
24
111
4
2
3
11
1

图2

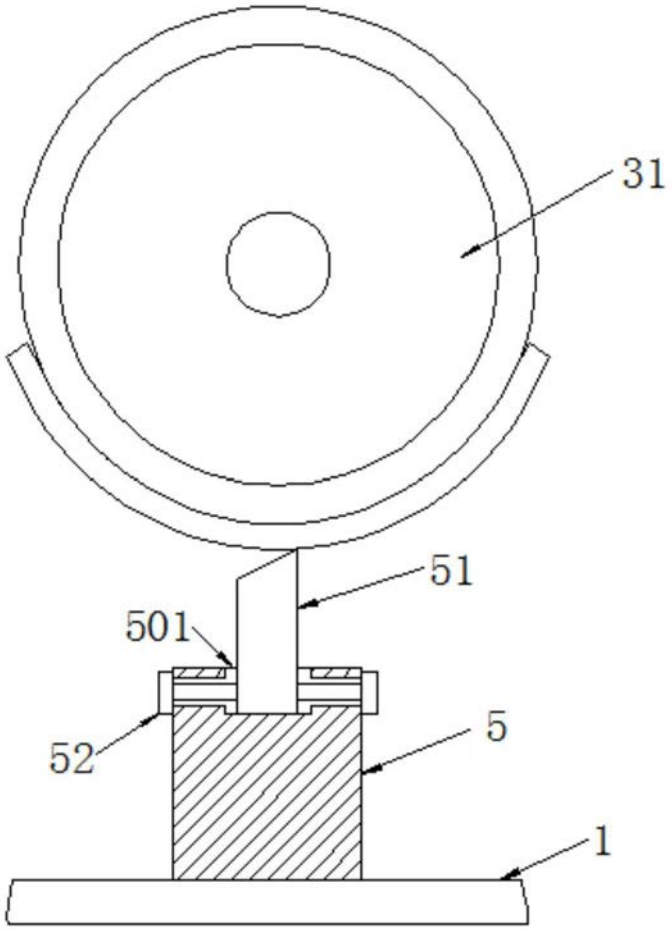


图3

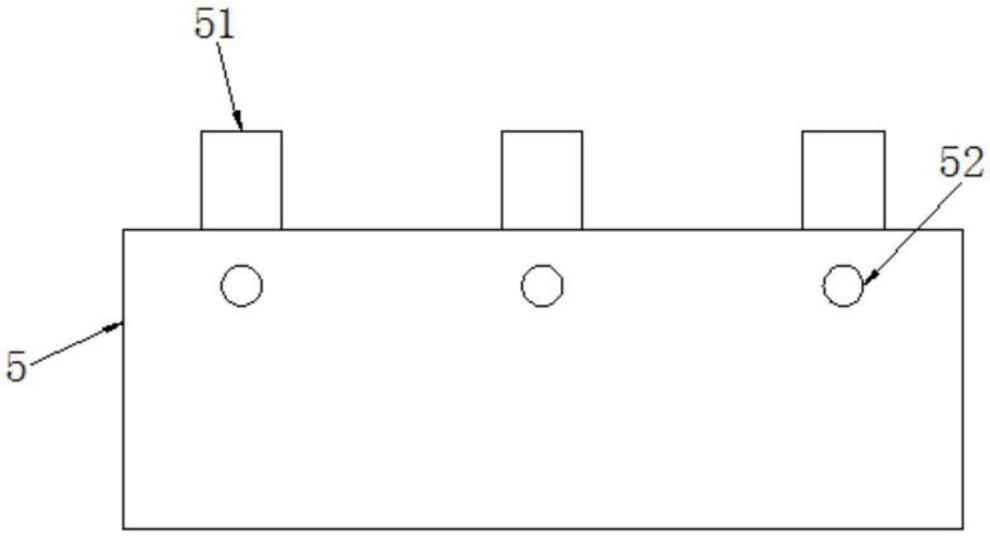


图4

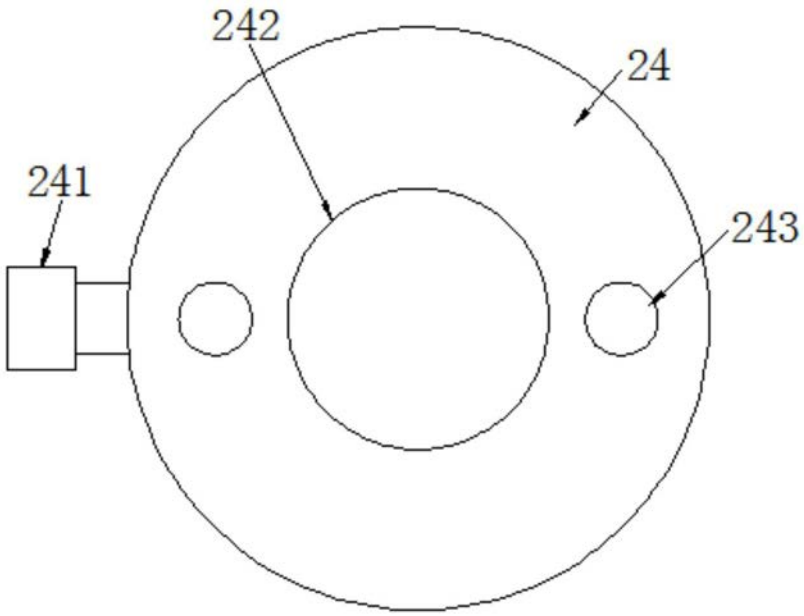


图5