(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 203806806 U
(45)授权公告日 2014.09.03

(21)申请号 201420192814.5

(22)申请日 2014.04.21

(73)专利权人 戴杰
地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道北门大街40号

(72)发明人 戴杰

(51)Int.Cl.
B65H 23/26(2006.01)
B65H 35/02(2006.01)
B65H 26/04(2006.01)
B65H 18/10(2006.01)
B65H 19/30(2006.01)

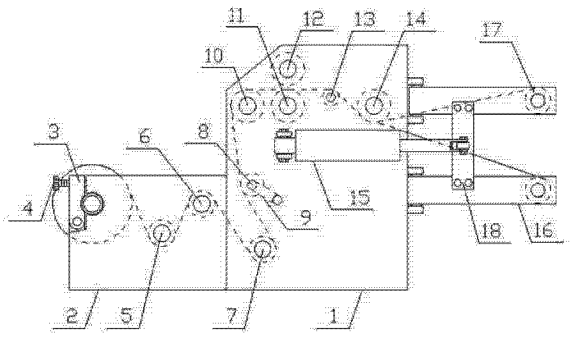
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种膜卷分切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种膜卷分切装置，属于塑料加工设备领域。该实用新型包括支架、分切机构和卷膜机构，支架一侧设置有膜卷放置机构，膜卷放置机构包括膜卷放置支架和连接板，膜卷放置支架上水平转动连接有第一导膜辊和第二导膜辊，进膜辊和第三导膜辊之间水平设置有张力调节辊，分切机构包括送膜辊、切膜辊和切膜电机，支架上沿着膜的传送方向依次水平转动连接有第四导膜辊和出膜辊，第四导膜辊上设置有张力传感器，卷膜机构包括气缸、转动板、卷膜辊和卷膜电机，卷膜电机与卷膜辊之间传动连接。本实用新型结构简单，可以快速高效的将膜卷进行分切，并能够便捷的将分切好的膜卷取出，提高工作效率，满足生产的需要。



CN 203806806 U

1. 一种膜卷分切装置，包括支架、分切机构和卷膜机构，分切机构水平设置在支架上，其特征在于：所述支架一侧设置有膜卷放置机构，膜卷放置机构包括膜卷放置支架和连接板，连接板下端铰连接于膜卷放置支架，连接板上端与膜卷放置支架之间设置有锁紧栓，膜卷放置支架上水平转动连接有第一导膜辊和第二导膜辊，两根导膜辊高低错位设置；所述支架下侧水平转动连接有第三导膜辊，支架上侧水平转动连接有进膜辊，进膜辊和第三导膜辊之间水平设置有张力调节辊；所述分切机构包括送膜辊、切膜辊和切膜电机，送膜辊和切膜辊转动连接于支架，切膜辊设置在送膜辊的上方，切膜辊上均匀竖直设置有多把切刀，切刀呈圆环形设置在切膜辊外侧，送膜辊上设置有与切刀相适配的切刀槽，切膜辊和送膜辊一端分别设置有齿轮，两个齿轮啮合连接，切膜电机驱动送膜辊；所述支架上沿着膜的传送方向依次水平转动连接有第四导膜辊和出膜辊，第四导膜辊和出膜辊设置在分切机构后，第四导膜辊上设置有张力传感器；所述卷膜机构包括气缸、转动板、卷膜辊和卷膜电机，气缸水平设置在支架上，气缸上设置有活塞杆，气缸尾端铰连接于支架，转动板设置有两块，转动板一端水平铰连接于支架，两块转动板之间竖直设置有固定板，活塞杆一端与固定板中部铰连接，两块转动板同侧分别水平设置有卷膜辊套轴，卷膜辊包括上卷膜辊和下卷膜辊，两根卷膜辊水平设置在支架上，卷膜辊一端转动连接于支架，卷膜辊另一端设置在卷膜辊套轴内，两根卷膜辊之间传动连接，卷膜电机驱动卷膜辊，卷膜电机与卷膜辊之间传动连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种膜卷分切装置，其特征在于：所述张力调节辊两端设置有支撑板，张力调节辊转动连接于支撑板一端，支撑板另一端铰连接于支架。

3. 根据权利要求 1 所述的一种膜卷分切装置，其特征在于：所述进膜辊上对称设置有两段螺纹表面，且两段螺纹表面的螺旋方向相反。

4. 根据权利要求 1 所述的一种膜卷分切装置，其特征在于：所述送膜辊表面设置有防滑橡胶层。

一种膜卷分切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分切装置，尤其是一种膜卷分切装置，属于塑料加工设备领域。

背景技术

[0002] 目前，包装袋由于其在使用和携带的过程中都比较的方便，大量的应用于我们现在的日常生活和工作，在各种包装袋中，由于塑料袋有其独特的密封性和轻便型，使得塑料包装袋应用的尤其广泛，塑料包装袋包括聚乙烯塑料袋、聚丙烯塑料袋和聚氯乙烯塑料袋，它不仅可以保护产品、方便储运，也可以促进销售、美化产品，在制作塑料包装袋的过程中，需要将大的膜卷分切成多个小的膜卷，再将小的膜卷制成包装袋，传统的分切膜卷的方法是利用人工将膜卷进行分切，准确性较差，容易在分切膜卷的过程中产生较大的偏差，现有的切膜卷设备在切膜的过程中，在膜传送的过程中，经常会使膜卷产生褶皱和重叠，降低膜的平整度，影响切膜质量，并且由于膜在传送的过程中不能调节张力，导致膜经常会由于张力过小产生松弛或者张力过大而将膜损坏，卷膜辊在卷膜的过程中，随着卷膜辊上膜的厚度增加，会使卷膜的速度越来越快，使送膜和卷膜的速度不一致，导致膜不能被正常的分切收卷，由于传统的卷膜分切装置的卷膜辊两端与支架转动连接，当需要将分切好的小膜卷取下时，需要将卷膜辊从支架上取下，操作非常麻烦，不能满足正常的生产需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足，而提供一种结构设计合理，可以快速高效的将膜卷进行分切，并能够便捷的将分切好的膜卷取出的膜卷分切装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：一种膜卷分切装置，包括支架、分切机构和卷膜机构，分切机构水平设置在支架上，其特征在于：所述支架一侧设置有膜卷放置机构，膜卷放置机构包括膜卷放置支架和连接板，连接板下端铰连接于膜卷放置支架，连接板上端与膜卷放置支架之间设置有锁紧栓，膜卷放置支架上水平转动连接有第一导膜辊和第二导膜辊，两根导膜辊高低错位设置；所述支架下侧水平转动连接有第三导膜辊，支架上侧水平转动连接有进膜辊，进膜辊和第三导膜辊之间水平设置有张力调节辊；所述分切机构包括送膜辊、切膜辊和切膜电机，送膜辊和切膜辊转动连接于支架，切膜辊设置在送膜辊的上方，切膜辊上均匀竖直设置有多把切刀，切刀呈圆环形设置在切膜辊外侧，送膜辊上设置有与切刀相适配的切刀槽，切膜辊和送膜辊一端分别设置有齿轮，两个齿轮啮合连接，切膜电机驱动送膜辊；所述支架上沿着膜的传送方向依次水平转动连接有第四导膜辊和出膜辊，第四导膜辊和出膜辊设置在分切机构后，第四导膜辊上设置有张力传感器；所述卷膜机构包括气缸、转动板、卷膜辊和卷膜电机，气缸水平设置在支架上，气缸上设置有活塞杆，气缸尾端铰连接于支架，转动板设置有两块，转动板一端水平铰连接于支架，两块转动板之间竖直设置有固定板，活塞杆一端与固定板中部铰连接，两块转动板同侧

分别水平设置有卷膜辊套轴，卷膜辊包括上卷膜辊和下卷膜辊，两根卷膜辊水平设置在支架上，卷膜辊一端转动连接于支架，卷膜辊另一端设置在卷膜辊套轴内，两根卷膜辊之间传动连接，卷膜电机驱动卷膜辊，卷膜电机与卷膜辊之间传动连接。

[0005] 进一步地，所述张力调节辊两端设置有支撑板，张力调节辊转动连接于支撑板一端，支撑板另一端铰连接于支架。

[0006] 进一步地，所述进膜辊上对称设置有两段螺纹表面，且两段螺纹表面的螺旋方向相反。

[0007] 进一步地，所述送膜辊表面设置有防滑橡胶层。

[0008] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点和效果：本实用新型结构简单，操作方便，通过在连接板和膜卷放置支架之间设置锁紧栓，可以便捷的膜卷取放，张力调节辊可以便捷的对膜的张力进行调整，进膜辊上设置的两段螺旋方向相反的螺纹表面可以在膜传送的过程中充分将膜展平，确保膜不产生褶皱和重叠，送膜辊和切膜辊利用齿轮啮合连接，可以使送膜辊和切膜辊同步运行，使送膜和切膜同时进行，在分切机构后的第四导膜辊上设置的张力传感器可以将卷膜过程中膜的张力准确传给控制器，利用控制器控制卷膜辊的卷膜速度，确保卷膜速度和送膜速度保持一致，卷膜辊设置有上卷膜辊和下卷膜辊，可以将分切好的膜卷在两根卷膜辊上错位设置，使分切好的膜卷互不影响，避免产生重叠，利用气缸驱动转动板进行转动，可以使卷膜辊的一端与卷膜辊套轴分开，能够便捷的将分切好的膜卷取下，提高膜卷分切的工作效率，降低工人的工作效率，满足生产的需要。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型一种膜卷分切装置的主视图。

[0010] 图 2 是本实用新型一种膜卷分切装置的俯视图。

[0011] 图 3 是本实用新型一种膜卷分切装置的后视图。

[0012] 图 4 是本实用新型一种膜卷分切装置的送膜辊和切膜辊的结构示意图。

[0013] 图 5 是本实用新型一种膜卷分切装置的进膜辊的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为了进一步描述本实用新型，下面结合附图进一步阐述一种膜卷分切装置的具体实施方式，以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0015] 如图 1 所示，本实用新型一种膜卷分切装置，它包括支架 1、分切机构和卷膜机构，分切机构水平设置在支架 1 上。本实用新型的支架 1 一侧设置有膜卷放置机构，膜卷放置机构包括膜卷放置支架 2 和连接板 3，连接板 3 下端铰连接于膜卷放置支架 2，连接板 3 上端与膜卷放置支架 2 之间设置有锁紧栓 4，膜卷放置支架 2 上水平转动连接有第一导膜辊 5 和第二导膜辊 6，两根导膜辊高低错位设置，利用与膜卷放置支架 2 铰连接的连接板 3，可以便捷的对膜卷进行取放。本实用新型的支架 1 下侧水平转动连接有第三导膜辊 7，支架 1 上侧水平转动连接有进膜辊 10，进膜辊 10 和第三导膜辊 7 之间水平设置有张力调节辊 8，张力调节辊 8 可以便捷的对膜的张力进行调整，使膜避免由于张力的变化而产生的影响。

[0016] 本实用新型的分切机构包括送膜辊 11、切膜辊 12 和切膜电机 20，如图 4 所示，送膜辊 11 和切膜辊 12 转动连接于支架 1，切膜辊 12 设置在送膜辊 11 的上方，切膜辊 12 上均

匀竖直设置有多把切刀 22，切刀 22 呈圆环形设置在切膜辊 12 外侧，送膜辊 11 上设置有与切刀 22 相适配的切刀槽，切膜辊 12 和送膜辊 11 一端分别设置有齿轮，两个齿轮啮合连接，切膜电机 20 驱动送膜辊 11，在切膜辊 12 和送膜辊 11 之间利用齿轮啮合连接，可以使切膜辊 12 和送膜辊 11 同步运行，提高切膜效率。本实用新型的支架 1 上沿着膜的传送方向依次水平转动连接有第四导膜辊 13 和出膜辊 14，第四导膜辊 13 和出膜辊 14 设置在分切机构后，第四导膜辊 13 上设置有张力传感器，由于送膜速度恒定，卷膜电机 21 驱动卷膜辊 17，随着卷膜辊 17 上膜卷的厚度增加，会导致卷膜速度越来越快，导致送膜速度与卷膜速度不一致，利用张力传感器将切膜后膜的张力传给控制箱，利用控制箱控制卷膜电机 21 驱动卷膜辊 17 的卷膜速度，使膜的张力保持恒定，确保送膜速度和卷膜速度一致。

[0017] 本实用新型的卷膜机构包括气缸 15、转动板 16、卷膜辊 17 和卷膜电机 21，气缸 15 水平设置在支架 1 上，气缸 15 上设置有活塞杆，气缸 15 尾端铰连接于支架 1，转动板 16 设置有两块，转动板 16 一端水平铰连接于支架 1，两块转动板 16 之间竖直设置有固定板 18，活塞杆一端与固定板 18 中部铰连接，两块转动板 16 同侧分别水平设置有卷膜辊套轴 19，卷膜辊 17 包括上卷膜辊和下卷膜辊，两根卷膜辊 17 水平设置在支架 1 上，卷膜辊 17 一端转动连接于支架 1，卷膜辊 17 另一端设置在卷膜辊套轴 19 内，两根卷膜辊 17 之间传动连接，卷膜电机 21 驱动卷膜辊 17，卷膜电机 21 与卷膜辊 17 之间传动连接，利用气缸 15 驱动转动板 16，使卷膜辊 17 一端与转动板 16 上的卷膜辊套轴 19 脱开，可以便捷的将卷膜辊 17 上分切好的膜卷取下。

[0018] 本实用新型的张力调节辊 8 两端设置有支撑板 9，张力调节辊 8 转动连接于支撑板 9 一端，支撑板 9 另一端铰连接于支架 1。如图 5 所示，本实用新型的进膜辊 10 上对称设置有两段螺纹表面，且两段螺纹表面的螺旋方向相反，随着进膜辊 10 的转动，可以将膜充分展平，提高膜的切膜质量。本实用新型的送膜辊 11 表面设置有防滑橡胶层，避免膜与送膜辊 11 之间打滑，确保膜的传送效率。

[0019] 采用上述技术方案，本实用新型一种膜卷分切装置在使用的时候，首先将膜卷放置支架 2 的锁紧栓 4 松开，使连接板 3 进行转动，将需要分切的大膜卷放置在膜卷放置支架 2 上，并利用锁紧栓 4 将连接板 3 和膜卷放置支架 2 锁紧，大膜卷上的膜分别经过第一导膜辊 5、第二导膜辊 6、第三导膜辊 7、张力调节辊 8、进膜辊 10、送膜辊 11、第四导膜辊 13、出膜辊 14 和卷膜辊 17，张力调节辊 8 两端设置的支撑板 9 与支架 1 铰连接，张力调节辊 8 利用自身的重力并能随着支撑板 9 进行转动，便捷的对膜的张力进行调整，进膜辊 10 上设置的两段螺旋方向相反的螺纹表面可以在膜传送的过程中充分将膜展平，确保膜不产生褶皱和重叠，送膜辊 11 和切膜辊 12 利用齿轮啮合连接，可以使送膜辊 11 和切膜辊 12 同步运行，使送膜和切膜同时进行，利用切膜辊 12 上的切刀 22 可以将膜顺利进行分切，在分切机构后的第四导膜辊 13 上设置的张力传感器可以将卷膜过程中膜的张力准确传给控制器，利用控制器控制卷膜辊的卷膜速度，使分切后进行卷膜的膜张力保持恒定，确保卷膜速度和送膜速度保持一致，卷膜辊 17 设置有上卷膜辊和下卷膜辊，可以将分切好的膜卷在两根卷膜辊 17 上错位设置，使分切好的膜卷互不影响，避免产生重叠，利用气缸 15 驱动转动板 16 进行转动，可以使卷膜辊 17 的一端与卷膜辊套轴 19 分开，能够便捷的将分切好的膜卷取下。通过这样的结构，本实用新型可以快速高效的将膜卷进行分切，并能够便捷的将分切好的膜卷取出，在膜的传送过程中，利用进膜辊 10 可以将膜充分展平，张力调节辊 8 可以调节膜

的张力，第四导膜辊 13 上的张力传感器可以将确保膜的送膜速度和卷膜速度保持一致，确保膜的分切质量和效率，降低了工人的工作强度，且结构简单，操作方便，满足生产的需要。

[0020] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

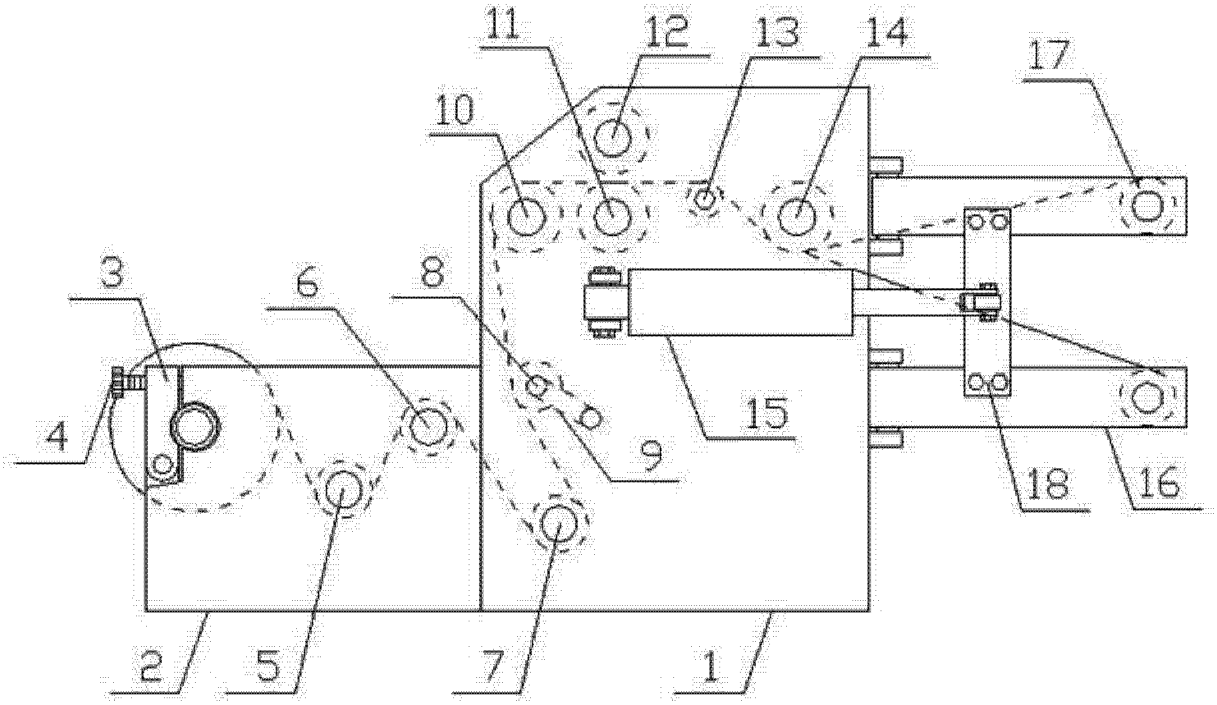

11
12
13
14
17
10
3
6
8
4
9
15
18
16
2
5
7
1

图 1

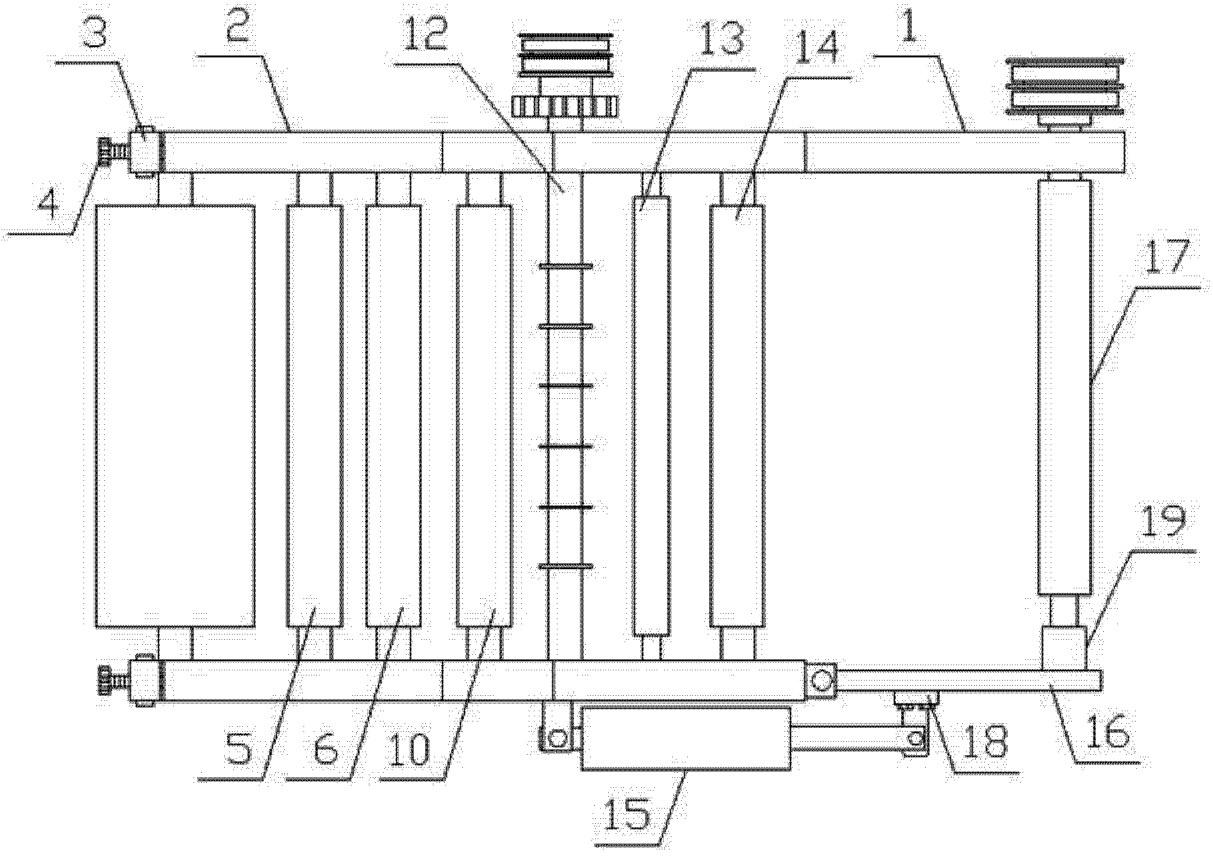

3
2
12
13
14
1
4
17
19
5
6
10
18
16
15

图 2

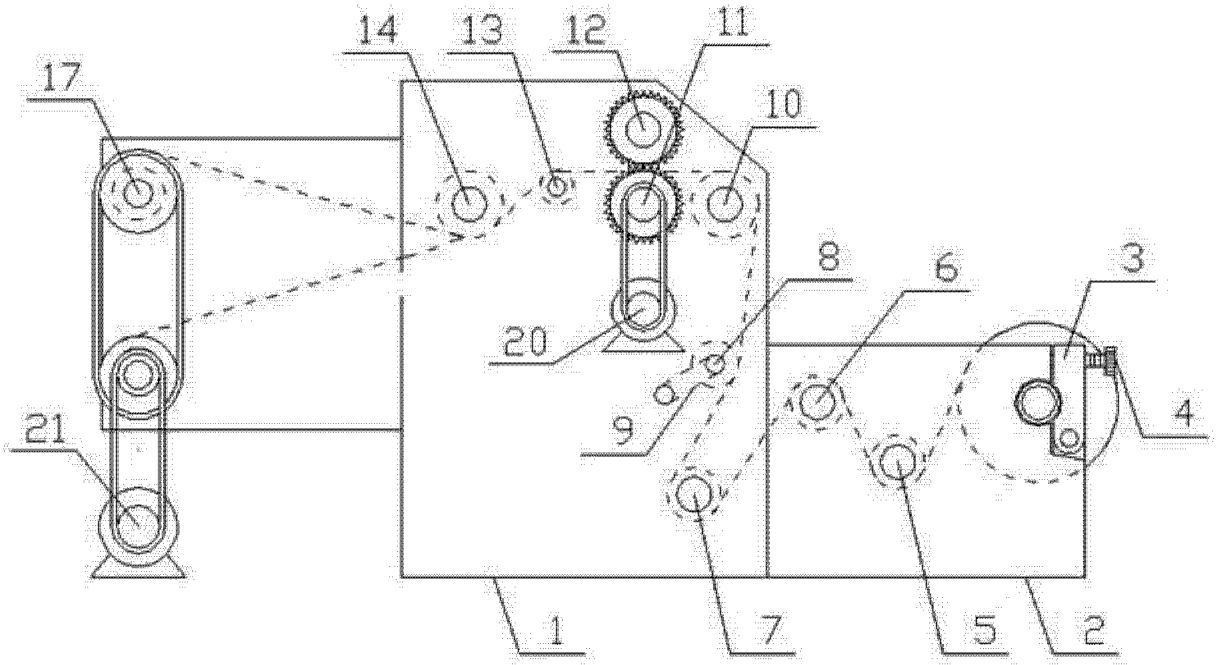


图 3

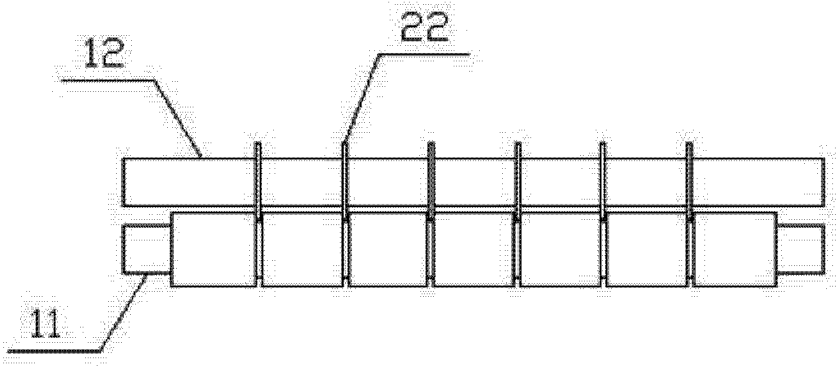


图 4

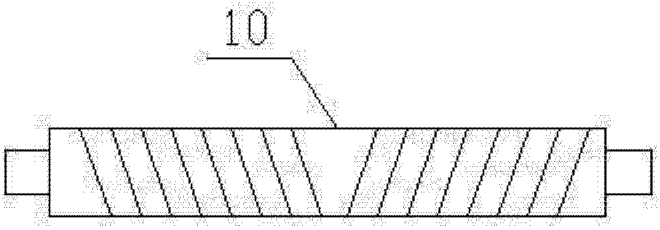


图 5