



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203845081 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420206097. 7

(22) 申请日 2014. 04. 25

(73) 专利权人 桐乡市红旗塑料包装袋厂

地址 314505 浙江省嘉兴市桐乡市凤鸣街道
红旗村吕介角组

(72) 发明人 朱啸天

(51) Int. Cl.

B65B 41/12(2006. 01)

B65B 41/18(2006. 01)

B65B 51/10(2006. 01)

B65B 61/06(2006. 01)

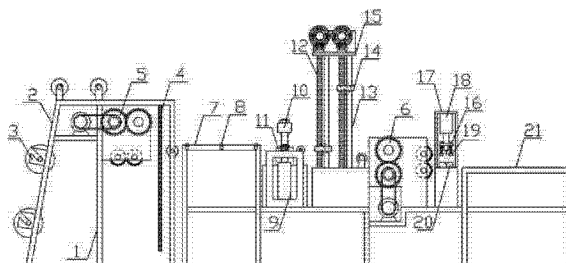
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种包装袋切膜装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种包装袋切膜装置,属于塑料加工设备领域。该实用新型包括主支架、膜卷放置支架、切膜长度计量机构、热压密封机构和裁切机构,膜卷放置支架上水平对称设置有膜卷卡槽,切膜长度计量机构包括拉膜机构和软挂帘,拉膜机构包括前拉膜机构和后拉膜机构,软挂帘竖直设置在前拉膜机构和后拉膜机构之间的主支架上,热压密封机构包括密封气缸、上热压板和下加热板,热压密封机构后设置有膜展平机构,裁切机构包括裁切支架、裁切气缸、压紧板、刀槽和裁切刀,刀槽与裁切刀相适配,刀槽水平设置在主支架上。本实用新型结构简单,操作方便,能够快速高效的将膜卷开卷后制成包装袋,并且能根据需要计量包装袋的长度,满足生产的需要。



1. 一种包装袋切膜装置,包括主支架、膜卷放置支架、切膜长度计量机构、热压密封机构和裁切机构,其特征在于:所述膜卷放置支架上水平对称设置有膜卷卡槽;所述切膜长度计量机构包括拉膜机构和软挂帘,拉膜机构包括前拉膜机构和后拉膜机构,软挂帘竖直设置在前拉膜机构和后拉膜机构之间的主支架上;所述前拉膜机构后设置有膜缓冲平台,膜缓冲平台上水平均匀设置有压紧弹簧;所述热压密封机构包括密封气缸、上热压板和下加热板,下加热板水平设置在主支架上,密封气缸竖直对称设置在下加热板两侧的主支架上,密封气缸上设置有活塞杆,上热压板水平固定在活塞杆的上端,活塞杆下端设置有缓冲弹簧;所述热压密封机构后设置有膜展平机构;所述裁切机构包括裁切支架、裁切气缸、压紧板、刀槽和裁切刀,裁切支架对称设置在主支架的两侧,裁切气缸竖直向下设置在裁切支架上,裁切气缸下端设置有往复杆,往复杆下端水平设置有支撑板,裁切刀水平竖直向下设置在支撑板的中间,支撑板两侧竖直设置有伸缩杆,伸缩杆上设置有裁切弹簧,伸缩杆下端水平设置有压紧板,刀槽与裁切刀相适配,刀槽水平设置在主支架上。

2. 根据权利要求1所述的一种包装袋切膜装置,其特征在于:所述前拉膜机构和后拉膜机构分别包括电机、主拉膜辊和辅拉膜辊,主拉膜辊和辅拉膜辊转动连接于主支架,主拉膜辊水平对称设置有两根,两根主拉膜辊一端分别设置有齿轮,两个齿轮啮合连接,电机驱动主拉膜辊,辅拉膜辊水平对称设置有两根,主拉膜辊和辅拉膜辊上对应设置有弹簧导向槽,弹簧导向槽内设置有多根弹簧,弹簧设置在主拉膜辊和辅拉膜辊的外侧,两根主拉膜辊上的弹簧均匀交错设置,前拉膜机构竖直设置在主支架上,后拉膜机构水平设置在主支架上。

3. 根据权利要求1所述的一种包装袋切膜装置,其特征在于:所述膜展平机构包括螺杆、导向杆、升降块、固定板,螺杆和导向杆分别竖直对称设置在主支架的两端,导向杆穿过升降块,螺杆与升降块螺纹连接,升降块上水平转动连接有导膜辊,螺杆上端水平设置有辅伞齿轮,固定板设置在螺杆和导向杆的上端,固定板上水平设置有连接杆,连接杆两端分别竖直设置有主伞齿轮,主伞齿轮和辅伞齿轮啮合连接,连接杆两端分别设置有手轮。

4. 根据权利要求1所述的一种包装袋切膜装置,其特征在于:所述裁切机构后水平设置有包装袋放置平台。

一种包装袋切膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切膜装置,尤其是一种包装袋切膜装置,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,在制作包装袋时,需要经膜卷进行开卷,再经过密封、裁切等工序,才能将膜卷制成包装袋,使包装袋能为接下来的包装所用,但是在现有的设备中,由于膜质地较软,在输送的过程中会产生较大的惯性,经常会在传送的过程中不能充分的展开,导致膜在热压密封的过程中产生褶皱,影响包装袋的质量,在现有的设备中,不能根据所需具体计量包装袋的长度,导致裁切后的包装袋长度不均匀,并且由于膜的表面较光滑,利用一般的导膜辊不能高效的将膜进行拉动,导致膜在拉动过程中长度不均匀,影响后一道工序的正常工作,降低了包装袋的质量,提高了工人的劳动强度,不能满足生产的需要。

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上述不足,而提供一种结构设计合理,能够快速高效的将膜卷开卷后制成包装袋的包装袋切膜装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种包装袋切膜装置,包括主支架、膜卷放置支架、切膜长度计量机构、热压密封机构和裁切机构,其特征在于:所述膜卷放置支架上水平对称设置有膜卷卡槽;所述切膜长度计量机构包括拉膜机构和软挂帘,拉膜机构包括前拉膜机构和后拉膜机构,软挂帘竖直设置在前拉膜机构和后拉膜机构之间的主支架上;所述前拉膜机构后设置有膜缓冲平台,膜缓冲平台上水平均匀设置有压紧弹簧;所述热压密封机构包括密封气缸、上热压板和下加热板,下加热板水平设置在主支架上,密封气缸竖直对称设置在下加热板两侧的主支架上,密封气缸上设置有活塞杆,上热压板水平固定在活塞杆的上端,活塞杆下端设置有缓冲弹簧;所述热压密封机构后设置有膜展平机构;所述裁切机构包括裁切支架、裁切气缸、压紧板、刀槽和裁切刀,裁切支架对称设置在主支架的两侧,裁切气缸竖直向下设置在裁切支架上,裁切气缸下端设置有往复杆,往复杆下端水平设置有支撑板,裁切刀水平竖直向下设置在支撑板的中间,支撑板两侧竖直设置有伸缩杆,伸缩杆上设置有裁切弹簧,伸缩杆下端水平设置有压紧板,刀槽与裁切刀相适配,刀槽水平设置在主支架上。

[0005] 进一步地,所述前拉膜机构和后拉膜机构分别包括电机、主拉膜辊和辅拉膜辊,主拉膜辊和辅拉膜辊转动连接于主支架,主拉膜辊水平对称设置有两根,两根主拉膜辊一端分别设置有齿轮,两个齿轮啮合连接,电机驱动主拉膜辊,辅拉膜辊水平对称设置有两根,

主拉膜辊和辅拉膜辊上对应设置有弹簧导向槽,弹簧导向槽内设置有多根弹簧,弹簧设置在主拉膜辊和辅拉膜辊的外侧,两根主拉膜辊上的弹簧均匀交错设置,前拉膜机构竖直设置在主支架上,后拉膜机构水平设置在主支架上。

[0006] 进一步地,膜展平机构包括螺杆、导向杆、升降块、固定板,螺杆和导向杆分别竖直对称设置在主支架的两端,导向杆穿过升降块,螺杆与升降块螺纹连接,升降块上水平转动连接有导膜辊,螺杆上端水平设置有辅伞齿轮,固定板设置在螺杆和导向杆的上端,固定板上水平设置有连接杆,连接杆两端分别竖直设置有主伞齿轮,主伞齿轮和辅伞齿轮啮合连接,连接杆两端分别设置有手轮。

[0007] 进一步地,所述裁切机构后水平设置有包装袋放置平台。

[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,利用拉膜机构的两个主拉膜辊上错位设置弹簧,可以将膜均匀压紧,两个主拉膜辊的一端分别设置有相互啮合的齿轮,电机驱动主拉膜辊,可以高效均匀的将膜进行传送,避免了膜在传送过程中产生打滑,并且两个前后设置的前拉膜机构和后拉膜机构,软挂帘设置在两个拉膜机构之间,利用两个拉膜机构的交替运行,软挂帘利用重力将膜均匀展开,避免膜产生褶皱,可以控制包装袋的长度,膜缓冲平台上均匀设置的压紧弹簧可以将膜压紧,避免膜在传送过程中由于惯性而使膜不能平铺,并且热压密封机构和裁切机构能均匀的将膜进行密封裁切,热压密封机构和裁切机构之间设置有膜展平机构,通过两个相互啮合的伞齿轮,调整导膜辊的高度,使热压密封机构后的膜长度与包装袋长度相等,整个包装袋切膜装置操作方便,能够快速高效的将膜卷开卷后制成包装袋,并且能根据需要计量包装袋的长度,满足生产的需要。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型一种包装袋切膜装置的主视图。

[0010] 图 2 是本实用新型一种包装袋切膜装置的俯视图。

[0011] 图 3 是本实用新型一种包装袋切膜装置的拉膜机构的示意图。

具体实施方式

[0012] 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包装袋切膜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。

[0013] 如图 1 所示,本实用新型一种包装袋切膜装置,它包括主支架 1、膜卷放置支架 2、切膜长度计量机构、热压密封机构和裁切机构。膜卷放置支架 2 上水平对称设置有膜卷卡槽 3。切膜长度计量机构包括拉膜机构和软挂帘 4,拉膜机构包括前拉膜机构 5 和后拉膜机构 6,软挂帘 4 竖直设置在前拉膜机构 5 和后拉膜机构 6 之间的支架 1 上,利用前拉膜机构 5 和后拉膜机构 6 的交替运行,前拉膜机构 5 先进行拉膜,根据所需包装袋的长度,利用控制箱控制电机 22 驱动前拉膜机构 5 的时间,软挂帘 4 利用重力可以将前拉膜机构 5 输送的膜均匀展开,避免产生褶皱,当前拉膜机构 5 停止工作后,控制箱控制后拉膜机构 6 的电机 22 驱动后拉膜机构 6 开始进行拉膜,软挂帘 4 被缓慢均匀的折起,确保准确的计量控制包装袋的长度。前拉膜机构 5 后设置有膜缓冲平台 7,膜缓冲平台 7 上水平均匀设置有压紧弹簧 8,压紧弹簧 8 将膜压平压紧,避免膜由于在输送过程中的惯性而产生褶皱重叠。

[0014] 本实用新型的热压密封机构包括密封气缸 9、上热压板 10 和下加热板 11，下加热板 11 水平设置在主支架 1 上，密封气缸 9 竖直对称设置在下加热板 11 两侧的主支架 1 上，密封气缸 9 上设置有活塞杆，上热压板 10 水平固定在活塞杆的上端，活塞杆下端设置有缓冲弹簧，通过密封气缸 9 驱动上热压板 10，并且活塞杆上设置有缓冲弹簧，可以确保膜被均匀进行热压密封。热压密封机构后设置有膜展平机构。

[0015] 本实用新型的裁切机构包括裁切支架 17、裁切气缸 18、压紧板 19、刀槽 20 和裁切刀，裁切支架 17 对称设置在主支架 1 的两侧，裁切气缸 18 竖直向下设置在裁切支架 17 上，裁切气缸 18 下端设置有往复杆，往复杆下端水平设置有支撑板 16，裁切刀水平竖直向下设置在支撑板 16 的中间，支撑板 16 两侧竖直设置有伸缩杆，伸缩杆上设置有裁切弹簧，伸缩杆下端水平设置有压紧板 19，刀槽 20 与裁切刀相适配，刀槽 20 水平设置在主支架 1 上，通过裁切气缸 18 驱动支撑板 16，使支撑板 16 两侧设置的压紧板 19 能均匀将膜压紧，确保膜裁切快速高效。

[0016] 本实用新型的前拉膜机构 5 和后拉膜机构 6 分别包括电机 22、主拉膜辊 23 和辅拉膜辊 24，主拉膜辊 23 和辅拉膜辊 24 转动连接于主支架 1，主拉膜辊 23 水平对称设置有两根，两根主拉膜辊 23 一端分别设置有齿轮 25，两个齿轮 25 啮合连接，电机 22 驱动主拉膜辊 23，辅拉膜辊 24 水平对称设置有两根，主拉膜辊 23 和辅拉膜辊 24 上对应设置有弹簧导向槽，弹簧导向槽内设置有多根弹簧 26，弹簧 26 设置在主拉膜辊 23 和辅拉膜辊 24 的外侧，两根主拉膜辊 23 上的弹簧 26 均匀交错设置，前拉膜机构 5 竖直设置在主支架 1 上，后拉膜机构 6 水平设置在主支架 1 上，利用两根主拉膜辊 23 上错位设置的弹簧 26，可以将膜压紧，确保膜在传送过程中不产生打滑，提高膜的传送效率。

[0017] 本实用新型的膜展平机构包括螺杆 12、导向杆 13、升降块 14、固定板 15，螺杆 12 和导向杆 13 分别竖直对称设置在主支架 1 的两端，导向杆 13 穿过升降块 14，螺杆 12 与升降块 14 螺纹连接，升降块 14 上水平转动连接有导膜辊，螺杆 12 上端水平设置有辅伞齿轮，固定板 15 设置在螺杆 12 和导向杆 13 的上端，固定板 15 上水平设置有连接杆，连接杆两端分别竖直设置有主伞齿轮，主伞齿轮和辅伞齿轮啮合连接，连接杆两端分别设置有手轮，利用两个相互啮合的伞齿轮，可以调节导膜辊的高度，使热压密封机构后的膜长度刚好为一个包装袋的长度，确保膜能够被充分展平，避免产生褶皱重叠的情况，。本实用新型的裁切机构后水平设置有包装袋放置平台 21。

[0018] 采用上述技术方案，本实用新型一种包装袋切膜装置在使用的时候，先将膜卷两端水平放置在膜卷卡槽 3 内，前拉膜机构 5 和后拉膜机构 6 的交替运行，前拉膜机构 5 先进行拉膜，根据所需包装袋的长度，利用控制箱控制电机 22 驱动前拉膜机构 5 的时间，软挂帘 4 利用重力可以将前拉膜机构 5 输送的膜均匀展开，当前拉膜机构 5 停止工作后，控制箱控制后拉膜机构 6 的电机 22 驱动后拉膜机构 6 开始进行拉膜，准确的计量控制包装袋的长度，膜缓冲平台 7 上水平均匀设置有压紧弹簧 8，当膜经过膜缓冲平台 7 时，压紧弹簧 8 将膜压平压紧，控制箱控制热压密封机构的密封气缸 9，密封气缸 9 驱动上热压板 10，使上热压板 10 与下加热板 11 贴合，对膜进行密封，膜展平机构可以将膜在传送过程中充分展平，控制箱控制裁切机构的裁切气缸 18 驱动支撑板 16，使支撑板 16 两侧的压紧板 19 能均匀将膜压紧，再利用裁切刀将膜切断，制成包装袋。通过这样的结构，本实用新型通过利用膜卷放置支架 2、切膜长度计量机构、热压密封机构和裁切机构的协同作用，能够快速高效的将膜

卷开卷后制成包装袋,并能根据需要计量包装袋的长度,操作简单,提高了包装袋质量,满足生产的需要。

[0019] 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。

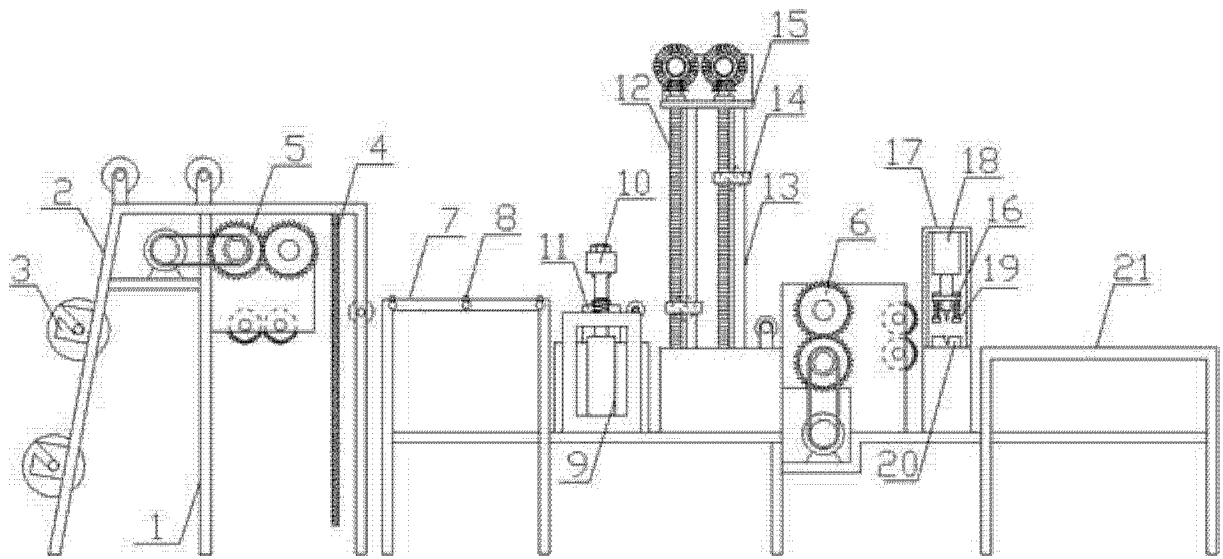


图 1

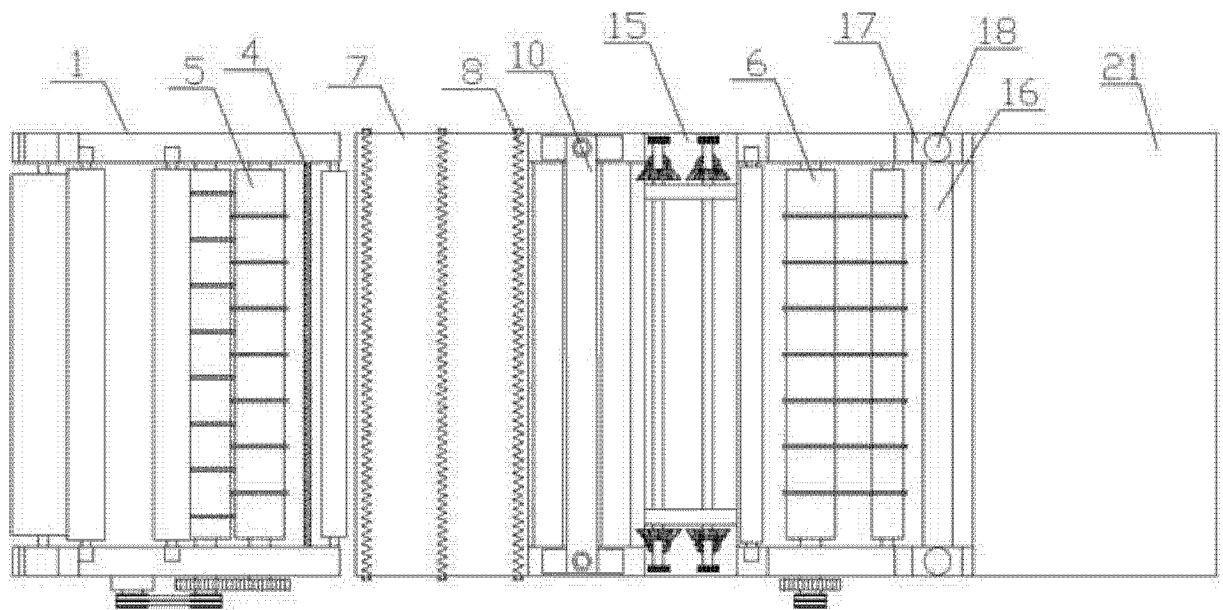


图 2

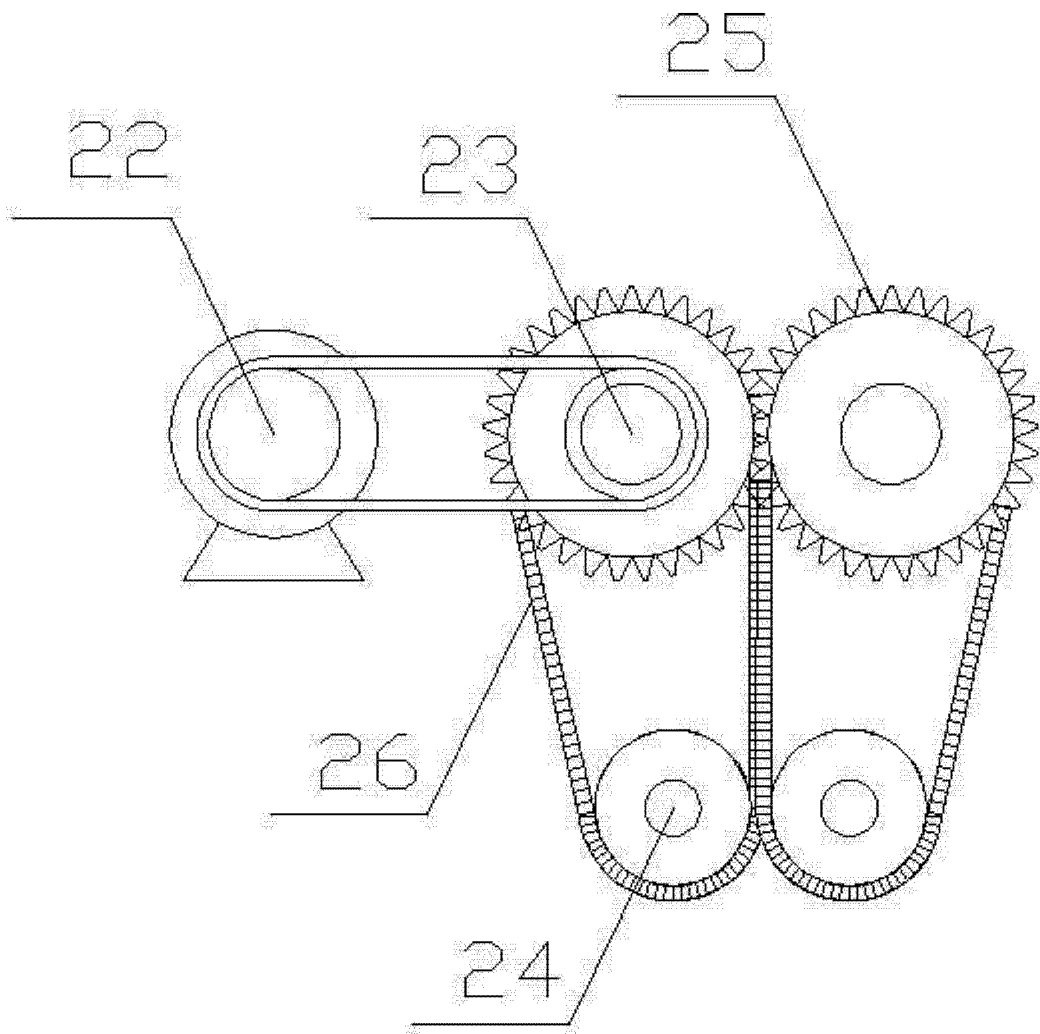


图 3