



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204642313 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520302532. 0

(22) 申请日 2015. 05. 12

(73) 专利权人 上海松川远亿机械设备有限公司

地址 201700 上海市青浦区崧泽大道 9881 号

(72) 发明人 黄松 冯维斌 彭衡湘

(74) 专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通合伙) 51211

代理人 冉鹏程

(51) Int. Cl.

B65B 61/08(2006. 01)

B65B 41/06(2006. 01)

B65H 20/10(2006. 01)

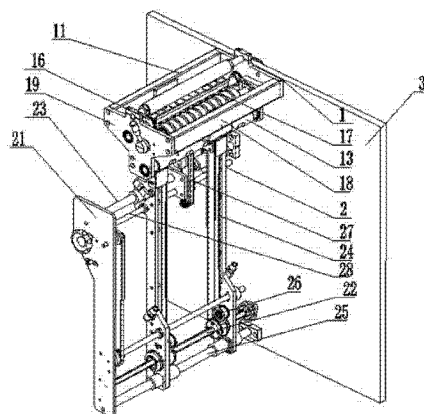
权利要求书1页 说明书8页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,涉及物料包装机械技术领域。本实用新型的切膜拉膜装置在包装膜输送过程中对包装膜进行切断,相较于现有的切膜机构的切断方法来说,节省了切膜的时间,进而提高了包装速率。本实用新型的切膜拉膜装置中拉膜机构采用两种速率控制输送,相较于现有技术中等待推包机构复位的包装工艺,节省了等待推包机构复位的时间,使得包装膜可以快速输送至设定位置,相应的提高推包机构的推包速度,拉膜工位处的速率也相应提高,不会造成包装膜的阻塞和机械设备的故障,进一步提高了包装效率。



1. 一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,包括安装板,其特征在于:还包括切膜机构和拉膜机构;所述切膜机构和拉膜机构分别安装在安装板上,所述切膜机构对应设置在拉膜机构上方;所述切膜机构包括安装座、定刀座和动刀辊,所述定刀座和动刀辊相对设置且安装在安装座下端;所述定刀座上安装有定刀刀片,所述动刀辊上安装有动刀刀片;所述动刀刀片在动刀辊的带动下旋转,当动刀刀片旋转 to 定刀刀片位置时,所述动刀刀片与定刀刀片切合,对输送的包装膜进行切断。

2. 如权利要求 1 所述的一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,其特征在于:所述拉膜机构包括两侧的拉膜侧板、拉膜主动轴、拉膜从动轴和真空拉膜皮带;所述拉膜侧板之间通过上下对称的两根加强轴固定连接;所述拉膜主动轴和拉膜从动轴分别设置在拉膜侧板之间;所述真空拉膜皮带套接在拉膜主动轴和拉膜从动轴上,且所述真空拉膜皮带对应设置在拉膜主动轴和拉膜从动轴的两端。

3. 如权利要求 1 所述的一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,其特征在于:所述切膜机构还包括送膜主动辊和送膜从动辊,所述送膜主动辊和送膜从动辊相对设置且安装在安装座上端;所述送膜主动辊和送膜从动辊贴合在一起,包装膜从送膜主动辊和送膜从动辊之间穿过并在送膜主动辊的作用下向下输送。

4. 如权利要求 1 或 3 所述的一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,其特征在于:所述定刀座和动刀辊与送膜主动辊和送膜从动辊处在同一竖直面内,包装膜竖直穿过送膜主动辊和送膜从动辊,并在送膜主动辊和送膜从动辊的带动下输送至定刀座和动刀辊之间,当动刀刀片旋转与定刀刀片接触时将包装膜切断。

5. 如权利要求 1 或 3 所述的一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,其特征在于:所述安装座包括两侧板和设置在两侧板之间的加强筋,所述加强筋设置在侧板上端两侧。

6. 如权利要求 1 所述的一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,其特征在于:所述拉膜机构还设置有压力辊,所述压力辊设置在拉膜机构下端且与真空拉膜皮带接触控制真空拉膜皮带的张力。

7. 如权利要求 1 或 6 所述的一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,其特征在于:所述拉膜从动轴设置在拉膜机构上端,所述拉膜主动轴设置在拉膜机构下端;所述拉膜机构上端中间还设置有真空牵引膜皮带,所述真空牵引膜皮带设置在拉膜从动轴两端的真空拉膜皮带之间,所述真空牵引膜皮带一段套接在拉膜从动轴上,另一端套接在设置在连接拉膜侧板中间位置的连接轴上。

一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料包装机械技术领域,更具体地说涉及一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置。

背景技术

[0002] 物料包装机代替传统人工包装,具有速度快,包装整齐美观等特点,既节省了人力又提高了生产效率。然而随着人们生活节奏的不断加快,现有的物料包装机的包装速率已经不能满足人们的需求,必须在保证包装质量的前提下,提高物料包装机的包装速率,且现有的物料包装机针对一种规格的物料,当包装不同规格的物料时,需要对物料包装机的结构进行调整,然后在对不同规格大小的物料的包装,尤其是在现如今这种较快的生活节奏下,人们对不同规格大小的物料消耗不断加大,就决定了物料包装机包装物料规格的多样性,这也就觉得了物料包装机要适应各种规格大小的物料的包装,而不是单一的针对一种物料包装,调整结构后针对另一规格物料进行包装,现有的物料包装机存在包装速率慢、包装规格单一的问题。

[0003] 如国家知识产权局于 2008 年 6 月 25 日,公开了一件公开号为 CN100396558C,专利名称为“一种物料包装机械”的发明专利,该发明专利公开了一切膜机构所述切膜机构包括切膜刀和一对切膜夹紧部件,两切膜夹紧部件分设于包装膜托板前后两部分形成的直线槽两侧,切膜刀设于两切膜夹紧部件之间,切膜刀固定在气缸活塞杆上并可在气缸作用下沿直线槽往复运动。

[0004] 该发明专利是将输送包装膜的托板分成前后两部分,前后两部分托板之间形成一直线槽,切膜刀在气缸活塞杆的作用下在直线槽内做往复运动对包装膜进行切断。该发明专利的切膜机构的结构决定了该发明专利的切膜方法是在包装膜停顿的时候对包装膜进行切断的,该切膜刀是在活塞杆的作用下做往复运动的,切膜刀是绕两切膜夹紧部件往复运动,也就是说切膜刀的运动轨迹是一个扇形,在与包装膜接触时,是切膜刀的靠近切膜夹紧部件处的一端先与包装膜接触,切膜刀的另一端向下运动再与包装膜接触并将包装膜切断,这就决定了切膜刀在切割包装膜的时候,包装膜是静止不动的,也就是说在切膜刀对包装膜进行切割的时候,包装膜输送停止,等待切膜刀将包装膜切断后并返回原位置时包装膜材继续输送的,当包装膜输送至推包工位时,包装膜还要停顿一次,等到物料的包装,给推包机构让位,从整个包装工艺上而言,该包装工艺的原理流程为:膜输送→膜第一次停顿→将膜切断→继续输送至推包机构上方→第二次停顿→推包将物料和包装膜推送至成型腔→推包退回初始位置→将第二张切断的包装膜输送至推包头上方,依次往复。包装膜在输送切断到包装需要停顿两次,降低了包装膜的输送速率,从而降低了物料包装机械的整体包装速率。

[0005] 又如现有的一种物料包装机切膜机构采用龙门架的结构形式,包装膜从放膜工位处输送至切膜工位,然后经真空拉膜机构输送至推包机构处,这种结构形式的切膜机构固定在龙门架上,且龙门架上设置有调节切膜机构高度的调节螺杆,当更换包装规格物料时,

需要重新调整切膜机构的位置以保证包装膜上的图案完全包覆在物料上,以使切膜机构不会切割到包装膜上的图案,但是实现准确的切割精确的调整切膜机构的位置,这一调整过程需耗费工人大量的时间和精力,在现有的市场竞争环境下,其包装原理流程为:膜输送→膜第一次停顿→将膜切断→继续输送至推包机构上方→第二次停顿→推包将物料和包装膜推送至成型腔→推包退回初始位置→将第二张切断的包装膜输送至推包头上方,需更换包装规格时,调整切膜机构位置→寻找切膜点→膜输送→膜第一次停顿→将膜切断→继续输送至推包机构上方→第二次停顿→推包将物料和包装膜推送至成型腔→推包退回初始位置→将第二张切断的包装膜输送至推包头上方,依次往复。这种包装机不仅存在切断包装膜时包装膜输送停顿的问题,而且还不能满足包装不同规格物料的要求,调整时间过长,降低包装效率。同时,现有的这种结构形式,需要对切膜机构的位置进行调节,就需要龙门架对切膜机构进行固定,同时通过龙门架上的调节螺杆对切膜机构的位置进行调整,结构复杂。

[0006] 由上述情况可知,现有的物料包装机存在包装速率低、不能满足多样化规格的物料,包装多样化规格物料时包装效率低下,给整个包装工艺带来不便,影响整个包装工艺流程的进展;切膜拉膜机构结构复杂,成本较高。

实用新型内容

[0007] 为解决上述现有技术中的不足,本实用新型提供了一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,本实用新型的切膜拉膜装置在包装膜输送过程中对包装膜进行切断,相较于现有的切膜机构的切断方法来说,节省了切膜的时间,进而提高了包装速率,且本实用新型的切膜机构结构简单,成本较低。本实用新型的切膜拉膜装置中拉膜机构采用两种速率控制输送,相较于现有技术中等待推包机构复位的包装工艺,节省了等待推包机构复位的时间,使得包装膜可以快速输送至设定位置,相应的提高推包机构的推包速度,拉膜工位处的速率也相应提高,不会造成包装膜的阻塞和机械设备的故障,进一步提高了包装效率。

[0008] 为解决上述现有技术中的不足,本实用新型是通过下述技术方案实现的:

[0009] 一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,包括安装板,其特征在于:还包括切膜机构和拉膜机构;所述切膜机构和拉膜机构分别安装在安装板上,所述切膜机构对应设置在拉膜机构上方;所述切膜机构包括安装座、定刀座和动刀辊,所述定刀座和动刀辊相对设置且安装在安装座下端;所述定刀座上安装有定刀刀片,所述动刀辊上安装有动刀刀片;所述动刀刀片在动刀辊的带动下旋转,当动刀刀片旋转到达定刀刀片位置时,所述动刀刀片与定刀刀片切合,对输送的包装膜进行切断。

[0010] 所述拉膜机构包括两侧的拉膜侧板、拉膜主动轴、拉膜从动轴和真空拉膜皮带;所述拉膜侧板之间通过上下对称的两根加强轴固定连接;所述拉膜主动轴和拉膜从动轴分别设置在拉膜侧板之间;所述真空拉膜皮带套接在拉膜主动轴和拉膜从动轴上,且所述真空拉膜皮带对应设置在拉膜主动轴和拉膜从动轴的两端。

[0011] 所述切膜机构还包括送膜主动辊和送膜从动辊,所述送膜主动辊和送膜从动辊相对设置且安装在安装座上端;所述送膜主动辊和送膜从动辊贴合在一起,包装膜从送膜主动辊和送膜从动辊之间穿过并在送膜主动辊的作用下向下输送。

[0012] 所述定刀座和动刀辊与送膜主动辊和送膜从动辊处在同一竖直面内,包装膜竖直

穿过送膜主动辊和送膜从动辊,并在送膜主动辊和送膜从动辊的带动下输送至定刀座和动刀辊之间,当动刀刀片旋转与定刀刀片接触时将包装膜切断。

[0013] 所述安装座包括两侧板和设置在两侧板之间的加强筋,所述加强筋设置在侧板上端两侧。

[0014] 所述拉膜机构还设置有压力辊,所述压力辊设置在拉膜机构下端且与真空拉膜皮带接触控制真空拉膜皮带的张力。

[0015] 所述拉膜从动轴设置在拉膜机构上端,所述拉膜主动轴设置在拉膜机构下端;所述拉膜机构上端中间还设置有真空牵引膜皮带,所述真空牵引膜皮带设置在拉膜从动轴两端的真空拉膜皮带之间,所述真空牵引膜皮带一段套接在拉膜从动轴上,另一端套接在设置在连接拉膜侧板中间位置的连接轴上。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型所带来的有益技术效果表现在:

[0017] 1、与现有技术中龙门架结构形式的切膜拉膜装置相比,现有的工作流程为:膜输送→膜第一次停顿→将膜切断→继续输送至推包机构上方→第二次停顿→推包将物料和包装膜推送至成型腔→推包退回初始位置→将第二张切断的包装膜输送至推包头上方,需更换包装规格时,调整切膜机构位置→寻找切膜点→膜输送→膜第一次停顿→将膜切断→继续输送至推包机构上方→第二次停顿→推包将物料和包装膜推送至成型腔→推包退回初始位置→将第二张切断的包装膜输送至推包头上方;本实用新型中切膜拉膜装置的工作原理是膜输送→切断膜→膜输送至设定位置→推包机构将物料及包装膜推送至成型腔→推包头退回原来位置→输送第二张膜,当包装膜输送设定长度时,对包装膜进行切断,切断过程中包装膜是不停顿的,不仅仅节省了切膜时包装膜停顿的时间,同时也节省了调整包装规格时调试切膜机构位置的时间,减轻的工人的劳动,提高包装效率。

[0018] 2、现有的龙门架结构形式的切膜拉膜装置,更换包装规格时,需要对切膜机构的位置进行调整,必不可少的就需要龙门架对切膜机构进行支撑,同时通过龙门架对切膜结构的位置进行调整,结构复杂,调试过程长,而本实用新型的切膜机构采用动刀和定刀的结构形式,在膜输送过程中对膜进行切断,需要更换包装膜以适应包装规格时,只需控制动刀刀片与包装膜的接触时机,从而控制切断包装膜的长度,从而满足不同规格物料的包装,因此本实用新型的切膜机构在适应不同规格物料包装时,不需要调整切膜机构的位置,也就不需要龙门架的结构形式对其支撑和调节其位置,从而简化切膜机构的结构,结构简单,降低成本。

[0019] 3、与现有技术中卧式输送包装膜的结构形式相比,现有的工作流程为:膜输送→膜第一次停顿→将膜切断→继续输送至推包机构上方→第二次停顿→推包将物料和包装膜推送至成型腔→推包退回初始位置→将第二张切断的包装膜输送至推包头上方,依次往复。而本实用新型中切膜拉膜装置的工作原理是膜输送→切断膜→膜输送至设定位置→推包机构将物料及包装膜推送至成型腔→推包头退回原来位置→输送第二张膜,在包装膜输送过程中对膜进行切断,节省了切膜时包装膜停顿的时间,提高了包装效率。

[0020] 4、与现有技术相比,本实用新型的切膜机构采用定刀与动刀的配合,在包装膜的输送过程中对包装膜进行切断,不会影响包装膜的输送,且动刀与包装膜为线接触,使得动刀可以快速在包装膜输送过程中对包装膜进行切断,且切断处平整为一条直线,满足包装膜包装规格要求。动切刀切断包装膜的过程是:当色标电眼检测到包装膜输送了设定长度,

启动动刀辊,动刀辊带动动刀旋转,动切刀与定刀接触,形成剪切力,将包装膜切断,继续旋转至不影响包装膜输送的位置处,动刀辊停止转动,等待下一次切割。

[0021] 5、与现有技术相比,本实用新型还在切膜机构上设置送膜主动辊和送膜从动辊,在包装膜输送的过程中保证包装膜的平整,使得后续包装膜的切断处平整,满足包装的美观性。

[0022] 6、本实用新型的安装座的结构形式,使得本切膜结构便于安装,加强筋的设置,加强了切膜机构的稳定性。

[0023] 7、由于动刀刀片旋转与定刀刀片切合,形成剪切力,将包装膜平整切断,为了减少定刀刀片和动刀刀片的磨损,在选用材质上,选取定刀刀片的材质硬度大于动刀刀片的材质硬度,降低动刀刀片和定刀刀片的磨损。

[0024] 8、本实用新型拉膜机构采用真空负压吸附包装膜的形式,将包装膜输送至设定位置处停顿输送,当推包机构将物料推送至设定位置并将包装膜一起推送至包装封口工位处,当推包机构开始后退时,拉膜工位以较低速率开始输送包装膜,当推包机构退出拉膜工位时,拉膜工位提高输送速率,快速将切断后的包装膜输送至设定位置等待下一包装。本发明的包装工艺中拉膜机构采用两种速率控制输送,相较于现有技术中等待推包机构复位的包装工艺,节省了等待推包机构复位的时间,使得包装膜可以快速输送至设定位置,相应的提高推包机构的推包速度,拉膜工位处的速率也相应提高,不会造成包装膜的阻塞和机械设备的故障,进一步提高了包装效率。

[0025] 9、真空拉膜皮带设置在两端,中间预留了后续推包机构的推送空间,真空拉膜皮带施加给包装膜吸附力,将包装膜吸附在真空拉膜皮带上,并随着真空拉膜皮带的转动将包装膜输送至设定位置,推包机构从真空拉膜皮带之间的空间将物料推送至包装膜处并连同包装膜推送至包装封口工位处。拉膜机构的真空拉膜皮带在伺服电机的控制下有两个速率,当包装膜在设定位置是,伺服电机控制真空拉膜皮带停止转动,当推包机构将物料连同包装膜推离或者推包机构从包装封口工位处后退时,伺服电机控制真空拉膜皮带以较低的速率转动,并将后续包装膜输送,当推包机构退离拉膜工位处时,伺服电机控制真空拉膜皮带快速转动,将包装膜快速输送至设定位置。整个拉膜过程中节省了一定的时间,相较于现有技术而言,更加快速的将包装膜输送至设定位置,进而提高了包装效率,同时也可以相应的通过提高推包机构的推包速率来提高真空拉膜皮带的输送速率,进而提高包装的效率,不会造成包装膜的阻塞和机械设备的故障,进一步提高了包装效率。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型切膜机构和拉膜机构的立体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型切膜机构和拉膜机构的侧面剖视图;

[0028] 附图标记:1、切膜机构,11、安装座,12、定刀座,13、动刀辊,14、定刀刀片,15、动刀刀片,16、送膜主动辊,17、送膜从动辊,18、加强筋,19、侧板;

[0029] 2、拉膜机构,21、拉膜侧板,22、拉膜主动轴,23、拉膜从动轴,24、真空拉膜皮带,25、加强轴,26、压力辊,27、真空牵引皮带,28、连接轴;

[0030] 3、安装板。

具体实施方式

[0031] 实施例 1

[0032] 作为本实用新型一较佳实施例,参照说明书附图 1,本实施例公开了一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,本实施例包括安装板 3、切膜机构 1 和拉膜机构 2;所述切膜机构 1 和拉膜机构 2 分别安装在安装板 3 上,所述切膜机构 1 对应设置在拉膜机构 2 上方;所述切膜机构 1 包括安装座 11、定刀座 12 和动刀辊 13,所述定刀座 12 和动刀辊 13 相对设置且安装在安装座 11 下端;所述定刀座 12 上安装有定刀刀片 14,所述动刀辊 13 上安装有动刀刀片 15;所述动刀刀片 15 在动刀辊 13 的带动下旋转,当动刀刀片 15 旋转至定刀刀片 14 位置时,所述动刀刀片 15 与定刀刀片 14 切合,对输送的包装膜进行切断。

[0033] 与现有技术相比,本实施例的切膜机构采用定刀与动刀的配合,在包装膜的输送过程中对包装膜进行切断,不会影响包装膜的输送,且动刀与包装膜为线接触,使得动刀可以快速在包装膜输送过程中对包装膜进行切断,且切断处平整为一条直线,满足包装膜包装规格要求。动切刀切断包装膜的过程是:当色标电眼检测到包装膜输送了设定长度,启动动刀辊,动刀辊带动动刀旋转,动切刀与定刀接触,形成剪切力,将包装膜切断,继续旋转至不影响包装膜输送的位置处,动刀辊停止转动,等待下一次切割。

[0034] 实施例 2

[0035] 作为本实用新型又一较佳实施例参照说明书附图 1 和 2,本实施例公开了一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,本实施例包括安装板 3、切膜机构 1 和拉膜机构 2;所述切膜机构 1 和拉膜机构 2 分别安装在安装板 3 上,所述切膜机构 1 对应设置在拉膜机构 2 上方;所述切膜机构 1 包括安装座 11、定刀座 12 和动刀辊 13,所述定刀座 12 和动刀辊 13 相对设置且安装在安装座 11 下端;所述定刀座 12 上安装有定刀刀片 14,所述动刀辊 13 上安装有动刀刀片 15;所述动刀刀片 15 在动刀辊 13 的带动下旋转,当动刀刀片 15 旋转至定刀刀片 14 位置时,所述动刀刀片 15 与定刀刀片 14 切合,对输送的包装膜进行切断。

[0036] 所述拉膜机构 2 包括两侧的拉膜侧板 21、拉膜主动轴 22、拉膜从动轴 23 和真空拉膜皮带 24;所述拉膜侧板 21 之间通过上下对称的两根加强轴 25 固定连接;所述拉膜主动轴 22 和拉膜从动轴 23 分别设置在拉膜侧板 21 之间;所述真空拉膜皮带 24 套接在拉膜主动轴 22 和拉膜从动轴 23 上,且所述真空拉膜皮带 24 对应设置在拉膜主动轴 22 和拉膜从动轴 23 的两端。

[0037] 真空拉膜皮带设置在两端,中间预留了后续推包机构的推送空间,真空拉膜皮带施加给包装膜吸附力,将包装膜吸附在真空拉膜皮带上,并随着真空拉膜皮带的转动将包装膜输送至设定位置,推包机构从真空拉膜皮带之间的空间将物料推送至包装膜处并连同包装膜推送至包装封口工位处。拉膜机构的真空拉膜皮带在伺服电机的控制下有两个速率,当包装膜在设定位置是,伺服电机控制真空拉膜皮带停止转动,当推包机构将物料连同包装膜推离或者推包机构从包装封口工位处后退时,伺服电机控制真空拉膜皮带以较低的速率转动,并将后续包装膜输送,当推包机构退离拉膜工位处时,伺服电机控制真空拉膜皮带快速转动,将包装膜快速输送至设定位置。整个拉膜过程中节省了一定的时间,相较于现有技术而言,更加快速的将包装膜输送至设定位置,进而提高了包装效率,同时也可以相应的通过提高推包机构的推包速率来提高真空拉膜皮带的输送速率,进而提高包装的效率,不会造成包装膜的阻塞和机械设备的故障,进一步提高了包装效率。

[0038] 实施例 3

[0039] 作为本实用新型又一较佳实施例参照说明书附图 1 和 2, 本实施例是在实施例 1 的基础上做的进一步的改进和补充, 本实施例公开了一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置, 本实施例包括安装板 3、切膜机构 1 和拉膜机构 2; 所述切膜机构 1 和拉膜机构 2 分别安装在安装板 3 上, 所述切膜机构 1 对应设置在拉膜机构 2 上方; 所述切膜机构 1 包括安装座 11、定刀座 12 和动刀辊 13, 所述定刀座 12 和动刀辊 13 相对设置且安装在安装座 11 下端; 所述定刀座 12 上安装有定刀刀片 14, 所述动刀辊 13 上安装有动刀刀片 15; 所述动刀刀片 15 在动刀辊 13 的带动下旋转, 当动刀刀片 15 旋转至定刀刀片 14 位置时, 所述动刀刀片 15 与定刀刀片 14 切合, 对输送的包装膜进行切断。

[0040] 本实施例的切膜机构采用定刀与动刀的配合, 在包装膜的输送过程中对包装膜进行切断, 不会影响包装膜的输送, 且动刀与包装膜为线接触, 使得动刀可以快速在包装膜输送过程中对包装膜进行切断, 且切断处平整为一条直线, 满足包装膜包装规格要求。动切刀切断包装膜的过程是: 当色标电眼检测到包装膜输送了设定长度, 启动动刀辊, 动刀辊带动动刀旋转, 动切刀与定刀接触, 形成剪切力, 将包装膜切断, 继续旋转至不影响包装膜输送的位置处, 动刀辊停止转动, 等待下一次切割。

[0041] 所述切膜机构 1 还包括送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17, 所述送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17 相对设置且安装在安装座 11 上端; 所述送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17 贴合在一起, 包装膜从送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17 之间穿过并在送膜主动辊 16 的作用下向下输送。本实施例还在切膜机构上设置送膜主动辊和送膜从动辊, 在包装膜输送的过程中保证包装膜的平整, 使得后续包装膜的切断处平整, 满足包装的美观性。

[0042] 实施例 4

[0043] 作为本实用新型又一较佳实施例参照说明书附图 1 和 2, 本实施例是在实施例 3 的基础上做的进一步的改进和补充, 本实施例公开了一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置, 本实施例包括实施例 3 中所有的技术方案, 还包括所述定刀座 12 和动刀辊 13 与送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17 处在同一竖直面内, 包装膜竖直穿过送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17, 并在送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17 的带动下输送至定刀座 12 和动刀辊 13 之间, 当动刀刀片 15 旋转与定刀刀片 14 接触时将包装膜切断。

[0044] 实施例 5

[0045] 作为本实用新型又一较佳实施例, 本实施例是在实施例 1、2、3 或 4 的基础之上对安装座的进一步补充, 本实施例的安装座 11 包括两侧板 19 和设置在两侧板 19 之间的加强筋 18, 所述加强筋 18 设置在侧板 19 上端两侧。本实施例的安装座的结构形式, 使得本切膜结构便于安装, 加强筋的设置, 加强了切膜机构的稳定性。

[0046] 实施例 6

[0047] 作为本实用新型又一较佳实施例, 本实施例是在实施例 1、2、3 或 4 的基础之上对定刀刀片和动刀刀片的进一步补充, 本实施例的定刀刀片的材质硬度大于动刀刀片的硬度; 由于动刀刀片旋转与定刀刀片切合, 形成剪切力, 将包装膜平整切断, 为了减少定刀刀片和动刀刀片的磨损, 在选用材质上, 选取定刀刀片的材质硬度大于动刀刀片的材质硬度, 降低动刀刀片和定刀刀片的磨损。

[0048] 实施例 7

[0049] 作为本实用新型又一较佳实施例,本实施例是在实施例 2 的基础上作出的进一步改进和补充,本实施例公开了一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,本实施例包括实施例 2 中全部技术方案,还包括所述拉膜机构 2 还设置有压力辊 26,所述压力辊 26 设置在拉膜机构 2 下端且与真空拉膜皮带 24 接触控制真空拉膜皮带 24 的张力。

[0050] 实施例 8

[0051] 作为本实用新型又一较佳实施例,参照说明书附图 1 和 2,本实施例公开了一种适用于物料包装机的切膜拉膜装置,本实施例包括安装板 3、切膜机构 1 和拉膜机构 2;所述切膜机构 1 和拉膜机构 2 分别安装在安装板 3 上,所述切膜机构 1 对应设置在拉膜机构 2 上方;所述切膜机构 1 包括安装座 11、定刀座 12 和动刀辊 13,所述定刀座 12 和动刀辊 13 相对设置且安装在安装座 11 下端;所述定刀座 12 上安装有定刀刀片 14,所述动刀辊 13 上安装有动刀刀片 15;所述动刀刀片 15 在动刀辊 13 的带动下旋转,当动刀刀片 15 旋转至定刀刀片 14 位置时,所述动刀刀片 15 与定刀刀片 14 切合,对输送的包装膜进行切断。

[0052] 所述拉膜机构 2 包括两侧的拉膜侧板 21、拉膜主动轴 22、拉膜从动轴 23 和真空拉膜皮带 24;所述拉膜侧板 21 之间通过上下对称的两根加强轴 25 固定连接;所述拉膜主动轴 22 和拉膜从动轴 23 分别设置在拉膜侧板 21 之间;所述真空拉膜皮带 24 套接在拉膜主动轴 22 和拉膜从动轴 23 上,且所述真空拉膜皮带 24 对应设置在拉膜主动轴 22 和拉膜从动轴 23 的两端。

[0053] 所述切膜机构 1 还包括送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17,所述送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17 相对设置且安装在安装座 11 上端;所述送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17 贴合在一起,包装膜从送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17 之间穿过并在送膜主动辊 16 的作用下向下输送。本实施例还在切膜机构上设置送膜主动辊和送膜从动辊,在包装膜输送的过程中保证包装膜的平整,使得后续包装膜的切断处平整,满足包装的美观性。

[0054] 所述定刀座 12 和动刀辊 13 与送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17 处在同一竖直面内,包装膜竖直穿过送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17,并在送膜主动辊 16 和送膜从动辊 17 的带动下输送至定刀座 12 和动刀辊 13 之间,当动刀刀片 15 旋转与定刀刀片 14 接触时将包装膜切断。

[0055] 安装座 11 包括两侧板 19 和设置在两侧板 19 之间的加强筋 18,所述加强筋 18 设置在侧板 19 上端两侧。本实施例的安装座的结构形式,使得本切膜结构便于安装,加强筋的设置,加强了切膜机构的稳定性。

[0056] 定刀刀片的材质硬度大于动刀刀片的硬度;由于动刀刀片旋转与定刀刀片切合,形成剪切力,将包装膜平整切断,为了减少定刀刀片和动刀刀片的磨损,在选用材质上,选取定刀刀片的材质硬度大于动刀刀片的材质硬度,降低动刀刀片和定刀刀片的磨损。

[0057] 所述拉膜机构 2 还设置有压力辊 26,所述压力辊 26 设置在拉膜机构 2 下端且与真空拉膜皮带 24 接触控制真空拉膜皮带 24 的张力。

[0058] 所述拉膜从动轴 23 设置在拉膜机构 2 上端,所述拉膜主动轴 22 设置在拉膜机构 2 下端;所述拉膜机构 2 上端中间还设置有真空牵引膜皮带 27,所述真空牵引膜皮带 27 设置在拉膜从动轴 23 两端的真空拉膜皮带 24 之间,所述真空牵引膜皮带 27 一端套接在拉膜从动轴 23 上,另一端套接在设置在连接拉膜侧板 21 中间位置的连接轴 28 上。

[0059] 真空拉膜皮带设置在两端,中间预留了后续推包机构的推送空间,真空拉膜皮带

施加给包装膜吸附力,将包装膜吸附在真空拉膜皮带上,并随着真空拉膜皮带的转动将包装膜输送至设定位置,推包机构从真空拉膜皮带之间的空间将物料推送至包装膜处并连同包装膜推送至包装封口工位处。拉膜机构的真空拉膜皮带在伺服电机的控制下有两个速率,当包装膜在设定位置是,伺服电机控制真空拉膜皮带停止转动,当推包机构将物料连同包装膜推离或者推包机构从包装封口工位处后退时,伺服电机控制真空拉膜皮带以较低的速率转动,并将后续包装膜输送,当推包机构退离拉膜工位处时,伺服电机控制真空拉膜皮带快速转动,将包装膜快速输送至设定位置。整个拉膜过程中节省了一定的时间,相较于现有技术而言,更加快速的将包装膜输送至设定位置,进而提高了包装效率,同时也可以相应的通过提高推包机构的推包速率来提高真空拉膜皮带的输送速率,进而提高包装的效率,不会造成包装膜的阻塞和机械设备的故障,进一步提高了包装效率。

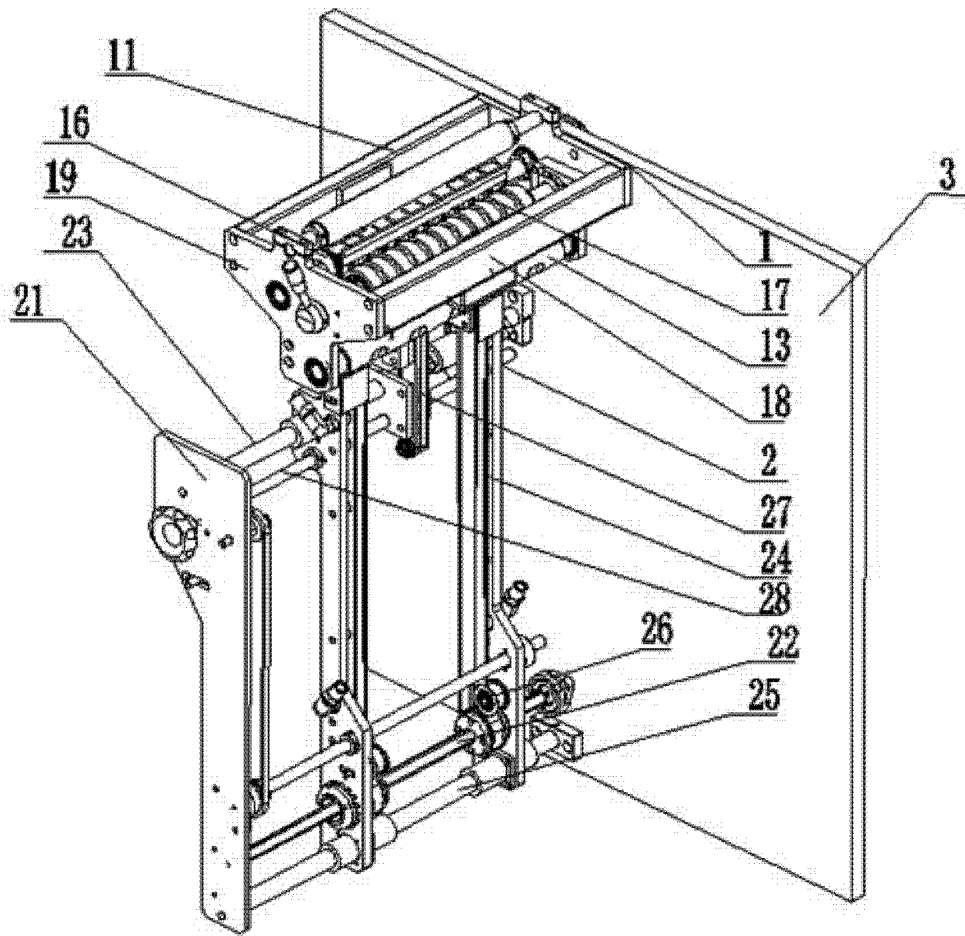


图 1

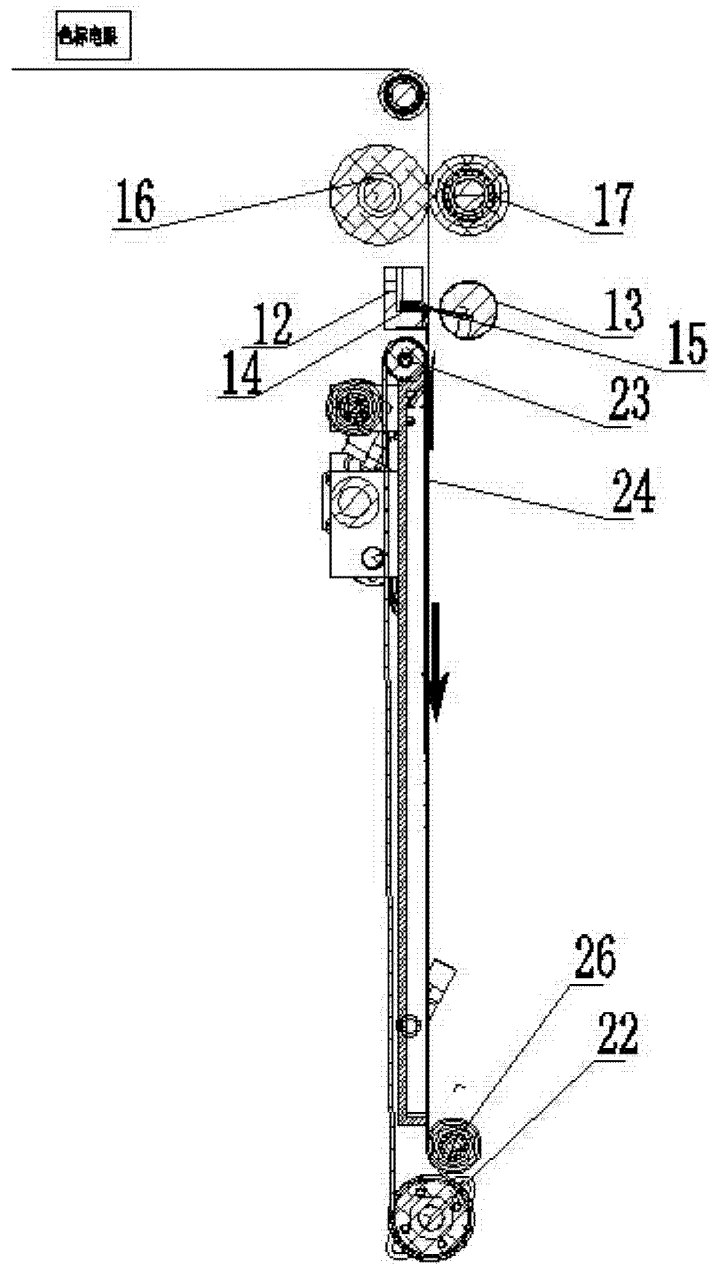


图 2