



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214086993 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202023110252.X

B65H 18/10 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.22

B65H 23/198 (2006.01)

(73) 专利权人 秦皇岛恒起科技有限公司

地址 066010 河北省秦皇岛市海港区北部  
工业区

(72) 发明人 申振锁 张文芳 谢光寿 洗毅坚  
陈明刚

(74) 专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务  
所(特殊普通合伙) 41151

代理人 蔡佳宁

(51) Int.Cl.

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

B65H 16/06 (2006.01)

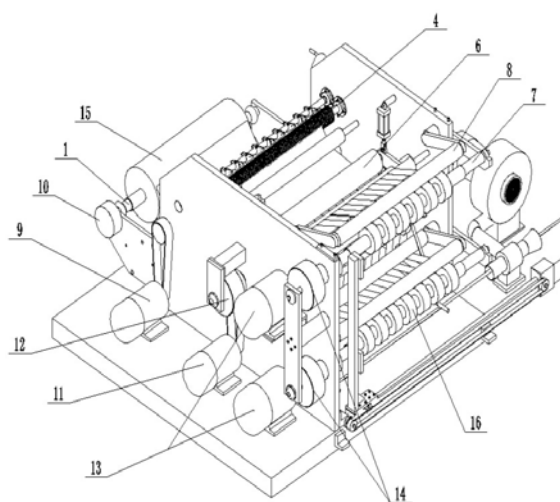
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种三段张力塑胶包装膜分切机

(57) 摘要

一种三段张力塑胶包装膜分切机,包括放料辊、一段牵引辊、一段牵引夹辊、刀槽辊、二段牵引辊、二段牵引夹辊、收卷辊、收卷压辊;所述一段牵引辊、一段牵引夹辊为放料辊提供第一段放料牵引张力;所述二段牵引辊、二段牵引夹辊为刀槽辊提供第二段分切张力;所述收卷辊、收卷压辊自行提供第三段收卷张力;本实用新型的三段张力塑胶包装膜分切机使刀槽辊处的分切张力与收卷张力独立可调,即保证了刀槽辊上展开的塑胶包装膜的平展性,同时又避免收卷张力过大,有效解决了现有塑胶包装膜分切后的报废问题,为企业挽回了巨大经济损失。



1. 一种三段张力塑胶包装膜分切机,其特征是:包括放料辊(1)、一段牵引辊(2)、一段牵引夹辊(3)、刀槽辊(4)、二段牵引辊(5)、二段牵引夹辊(6)、收卷辊(7)、收卷压辊(8),所述放料辊(1)、一段牵引辊(2)、一段牵引夹辊(3)、刀槽辊(4)、二段牵引辊(5)、二段牵引夹辊(6)、收卷辊(7)、收卷压辊(8)转动设置在分切机机架上;所述一段牵引辊(2)、一段牵引夹辊(3)为放料辊(1)提供第一段放料牵引张力;所述二段牵引辊(5)、二段牵引夹辊(6)为刀槽辊(4)提供第二段分切张力;所述收卷辊(7)、收卷压辊(8)自行提供第三段收卷张力。

2. 根据权利要求1所述一种三段张力塑胶包装膜分切机,其特征是:所述放料辊(1)一端部固定设置有放卷制动器(10),所述放卷制动器(10)为磁粉制动器。

3. 根据权利要求1所述一种三段张力塑胶包装膜分切机,其特征是:所述一段牵引辊(2)一端部固定设置有皮带轮,皮带轮通过皮带连接有放料牵引电机(9)。

4. 根据权利要求1所述一种三段张力塑胶包装膜分切机,其特征是:所述二段牵引辊(5)一端部固定设置有二段牵引离合器(12),二段牵引离合器(12)通过皮带连接二段牵引电机(11);所述二段牵引离合器(12)为磁粉离合器。

5. 根据权利要求1所述一种三段张力塑胶包装膜分切机,其特征是:所述收卷辊(7)一端部固定设置有收卷离合器(14),收卷离合器(14)通过皮带连接收卷电机(13);所述收卷离合器(14)为磁粉离合器。

6. 根据权利要求1所述一种三段张力塑胶包装膜分切机,其特征是:所述一段牵引夹辊(3)、二段牵引夹辊(6)两端设置有气缸。

## 一种三段张力塑胶包装膜分切机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶包装膜分切设备技术领域,具体涉及一种三段张力塑胶包装膜分切机。

### 背景技术

[0002] 现有塑胶包装膜分切机仅设置有两段张力,即放卷张力和收卷张力,刀槽辊处的张力由收卷张力提供,这种两段张力塑胶包装膜分切机在使用中存在如下问题:由于部分品类塑胶包装膜的弹性较大,因此在待分切膜卷中存在较大的收卷拉应力,同时塑胶包装膜受到现有吹膜工艺限制,存在较大厚度偏差,因此待分切膜卷中的收卷拉应力存在分布不均匀的情况,在厚度较大的位置收卷拉应力较大,在厚度较小的位置收卷拉应力相对较小;在对塑胶包装膜进行分切时,由于受到待分切膜卷中的收卷拉应力分布不均匀影响,在刀槽辊上展开的塑胶包装膜会出现褶皱现象,褶皱现象会使分切后的塑胶包装膜出现锯齿状毛边或分切宽度不均匀问题,从而使分切后的塑胶包装膜报废,因此给企业带来巨大经济损失;为解决此问题,现有方法为加大收卷张力,使刀槽辊上展开的塑胶包装膜避免出现褶皱现象;但是加大收卷张力后,会出现分切后塑胶包装膜抱死在收卷轴上的问题,使分切后的塑胶包装膜无法从收卷轴上正常卸掉,因此影响了企业正常生产;如果将抱死在收卷轴上的塑胶包装膜强行卸掉,又会使分切后的塑胶包装膜报废,同样给企业带来巨大经济损失;目前对于此问题,业界尚无有效的解决方法。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服背景技术中的不足,本实用新型公开了一种三段张力塑胶包装膜分切机,在刀槽辊与收卷辊之间增加了二段牵引辊,使刀槽辊处的张力与收卷辊张力独立可调,即保证了刀槽辊上展开的塑胶包装膜的平展性,同时又避免收卷张力过大,有效解决了现有塑胶包装膜分切后的报废问题,为企业挽回了巨大经济损失。

[0004] 为了实现所述实用新型目的,本实用新型采用如下技术方案:一种三段张力塑胶包装膜分切机,包括放料辊、一段牵引辊、一段牵引夹辊、刀槽辊、二段牵引辊、二段牵引夹辊、收卷辊、收卷压辊,所述放料辊、一段牵引辊、一段牵引夹辊、刀槽辊、二段牵引辊、二段牵引夹辊、收卷辊、收卷压辊转动设置在分切机机架上;所述一段牵引辊、一段牵引夹辊为放料辊提供第一段放料牵引张力,带动放料辊旋转放料;所述二段牵引辊、二段牵引夹辊为刀槽辊提供第二段分切张力,分切张力可独立调整,以保证刀槽辊上展开的塑胶包装膜的平展性;所述收卷辊、收卷压辊自行提供第三段收卷张力,收卷张力相对分切张力也为独立可调,以避免收卷张力过大而使分切后塑胶包装膜抱死在收卷轴上。

[0005] 进一步的,所述放料辊一端部固定设置有放卷制动器,所述放卷制动器为磁粉制动器;放卷制动器通过调节其输入电流大小可精确控制制动扭矩,制动扭矩保证了第一段放料牵引张力的大小及稳定性。

[0006] 进一步的,所述一段牵引辊一端部固定设置有皮带轮,皮带轮通过皮带连接有放

料牵引电机；放料牵引电机旋转带动一段牵引辊旋转，一段牵引辊旋转带动塑胶包装膜运动，实现塑胶包装膜分切放料。

[0007] 在此补充说明的是：第一段放料牵引张力的大小及稳定性是通过固定设置在放料辊一端部的放卷制动器实现，而非在一段牵引辊一端部固定设置牵引离合器实现，其目的使放料辊在工作过程中始终保持一定的阻尼；当分切机在工作过程中需要停机时，放卷制动器可使放料辊迅速停止转动，避免放料辊因转动惯量过大而使停机时间过长。

[0008] 进一步的，所述二段牵引辊一端部固定设置有二段牵引离合器，二段牵引离合器通过皮带连接二段牵引电机；所述二段牵引离合器为磁粉离合器；二段牵引电机的旋转通过二段牵引离合器带动二段牵引辊旋转，其中二段牵引离合器工作时通过调节其输入电流大小精确控制输出扭矩，从而保证了第二段分切张力的大小及稳定性。

[0009] 进一步的，所述收卷辊一端部固定设置有收卷离合器，收卷离合器通过皮带连接收卷电机；所述收卷离合器为磁粉离合器；收卷电机旋转通过收卷离合器带动收卷辊旋转，其中收卷离合器工作时通过调节其电流大小精确控制输出扭矩，从而保证收卷辊收卷张力的大小及稳定性。

[0010] 进一步的，所述一段牵引夹辊两端设置有气缸，气缸使一段牵引夹辊紧压在一段牵引辊上，一段牵引辊、一段牵引夹辊夹紧塑胶包装膜运动，防止塑胶包装膜与一段牵引辊之间发生打滑现象；所述二段牵引夹辊两端分别设置有气缸，气缸使二段牵引夹辊压紧在二段牵引辊上，二段牵引辊、二段牵引夹辊夹紧塑胶包装膜运动，防止塑胶包装膜与二段牵引辊之间发生打滑现象。

[0011] 由于采用如上所述的技术方案，本实用新型具有如下有益效果：本实用新型公开的一种三段张力塑胶包装膜分切机，包括放料辊、一段牵引辊、一段牵引夹辊、刀槽辊、二段牵引辊、二段牵引夹辊、收卷辊、收卷压辊；所述一段牵引辊、一段牵引夹辊为放料辊提供第一段放料牵引张力；所述二段牵引辊、二段牵引夹辊为刀槽辊提供第二段分切张力；所述收卷辊、收卷压辊自行提供第三段收卷张力；本实用新型的三段张力塑胶包装膜分切机使刀槽辊处的分切张力与收卷张力独立可调，即保证了刀槽辊上展开的塑胶包装膜的平展性，同时又避免收卷张力过大，有效解决了现有塑胶包装膜分切后的报废问题，为企业挽回了巨大经济损失。

## 附图说明

[0012] 图1为三段张力塑胶包装膜分切机外观示意图一；

[0013] 图2为三段张力塑胶包装膜分切机外观示意图二；

[0014] 图3为三段张力塑胶包装膜分切机侧视图。

[0015] 图中：1、放料辊；2、一段牵引辊；3、一段牵引夹辊；4、刀槽辊；5、二段牵引辊；6、二段牵引夹辊；7、收卷辊；8、收卷压辊；9、放料牵引电机；10、放卷制动器；11、二段牵引电机；12、二段牵引离合器；13、收卷电机；14、收卷离合器；15、待分切膜卷；16、成品膜卷。

## 具体实施方式

[0016] 通过下面的实施例可以详细的解释本实用新型，公开本实用新型的目的旨在保护本实用新型范围内的一切技术改进。

[0017] 一种三段张力塑胶包装膜分切机,包括放料辊1、一段牵引辊2、一段牵引夹辊3、刀槽辊4、二段牵引辊5、二段牵引夹辊6、收卷辊7、收卷压辊8,所述放料辊1、一段牵引辊2、一段牵引夹辊3、刀槽辊4、二段牵引辊5、二段牵引夹辊6、收卷辊7、收卷压辊8转动设置在分切机机架上;所述一段牵引辊2、一段牵引夹辊3为放料辊1提供第一段放料牵引张力;所述二段牵引辊5、二段牵引夹辊6为刀槽辊4提供第二段分切张力;所述收卷辊7、收卷压辊8自行提供第三段收卷张力;

[0018] 所述放料辊1一端部固定设置有放卷制动器10,所述放卷制动器10为磁粉制动器;所述一段牵引辊2一端部固定设置有皮带轮,皮带轮通过皮带连接有放料牵引电机9;所述二段牵引辊5一端部固定设置有二段牵引离合器12,二段牵引离合器12通过皮带连接二段牵引电机11;所述二段牵引离合器12为磁粉离合器;所述收卷辊7一端部固定设置有收卷离合器14,收卷离合器14通过皮带连接收卷电机13;所述收卷离合器14为磁粉离合器;所述一段牵引夹辊3、二段牵引夹辊6两端设置有气缸。

[0019] 三段张力塑胶包装膜分切机工作时,待分切膜卷15设置在放料辊1上,成品膜卷16设置在收卷辊7上;

[0020] 放料牵引电机9旋转,带动一段牵引辊2旋转,一段牵引辊2与一段牵引夹辊3夹紧塑胶包装膜运动,拉动放料辊1旋转,放料辊1端部设置的放卷制动器10控制第一段放料牵引张力的大小及稳定性;

[0021] 二段牵引电机11旋转,通过二段牵引离合器12带动二段牵引辊5旋转,二段牵引辊5与二段牵引夹辊6夹紧塑胶包装膜运动,二段牵引离合器12保证第二段分切张力的大小及稳定性;

[0022] 收卷电机13旋转,通过收卷离合器14带动收卷辊7旋转,收卷离合器14保证第三段收卷张力的大小及稳定性。

[0023] 本实用新型未详述部分为现有技术。

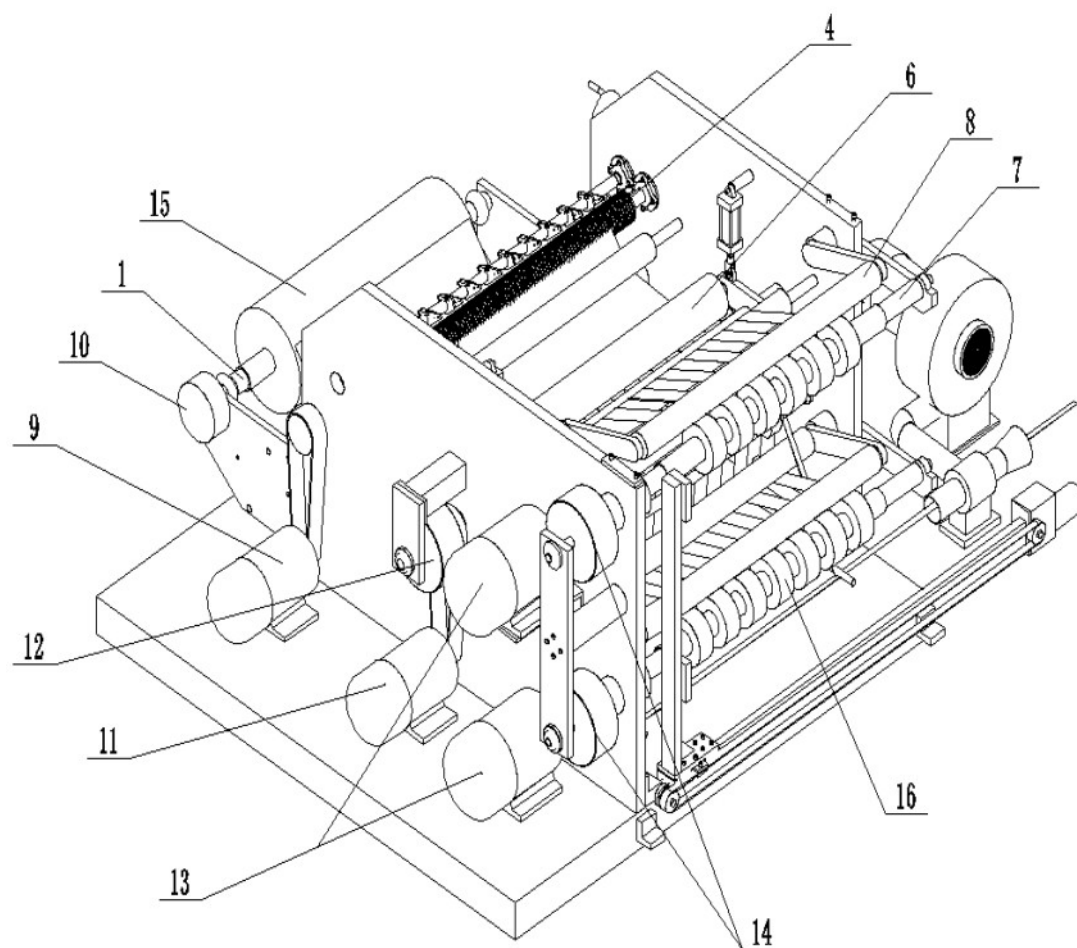


图1

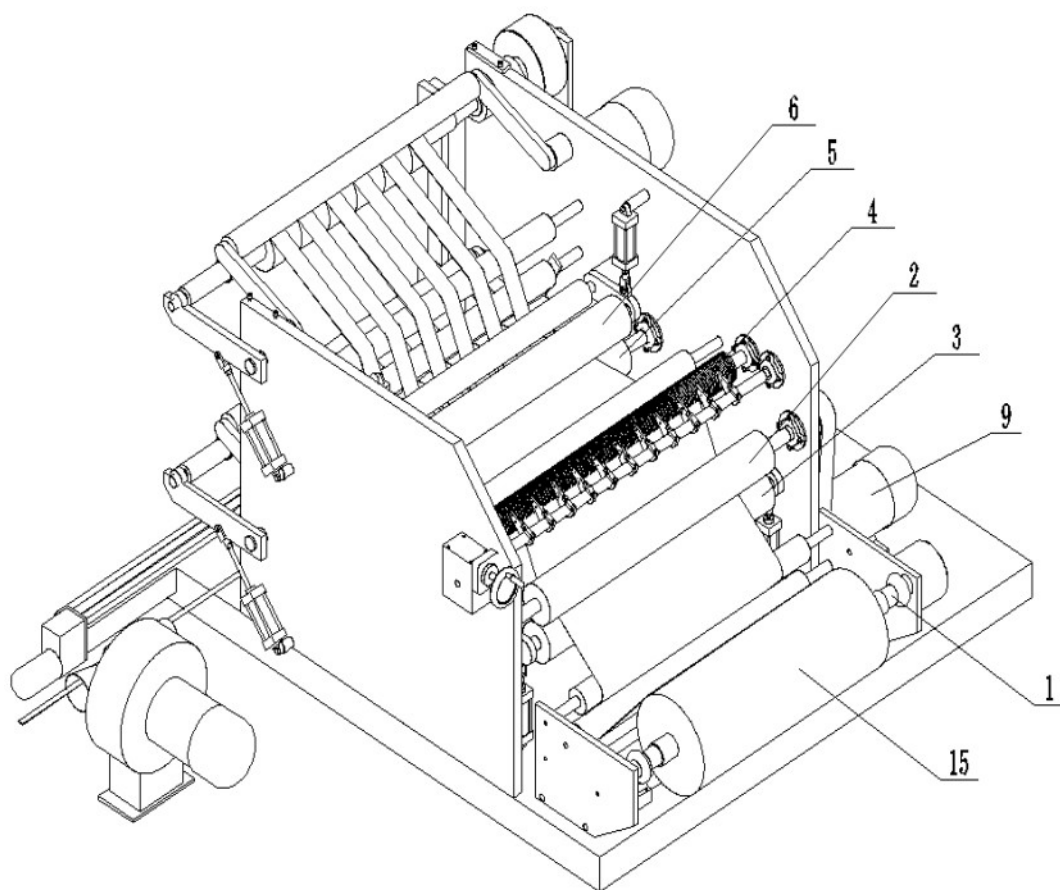


图2

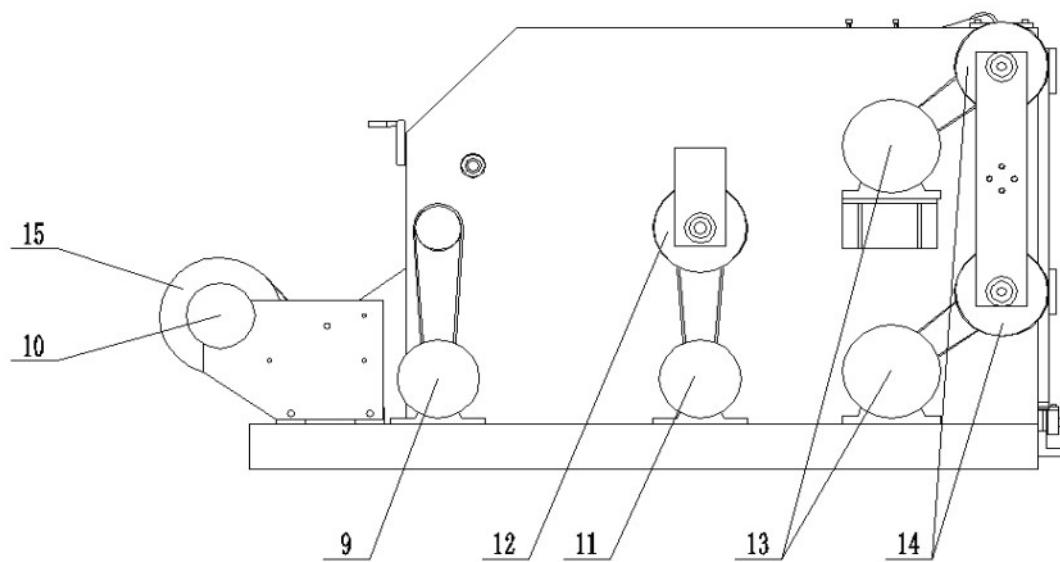


图3